

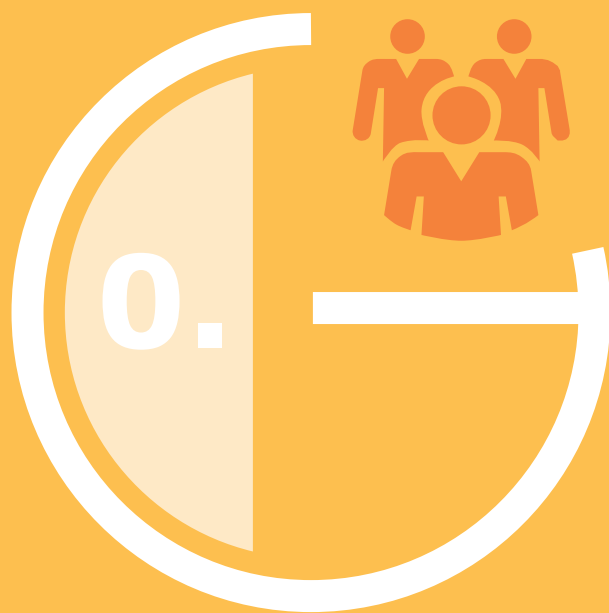


**MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL
DEL SECTOR CERVECERO**

22 Marzo 2019

INDICE

0. CERVECEROS DE ESPAÑA	5
1. MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE CERVECEROS DE ESPAÑA	9
2. EL SECTOR DE LA CERVEZA EN UN VISTAZO	13
3. NUESTRO COMPROMISO PARA EL FUTURO	17
4. NUESTRO DESEMPEÑO	21
4.1. CIRCULARIDAD DEL ENVASE	23
4.2. TRANSICIÓN HACIA UN MODELO DE CONSUMO ENERGÉTICO MÁS SOSTENIBLE	29
4.3. REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO Y APOYO AL CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO DE PARÍS	35
4.4. OPTIMIZACIÓN EN EL USO DEL AGUA	41
4.5. INNOVACIÓN Y SENSIBILIDAD AMBIENTAL, VALORES FUNDAMENTALES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE LA CERVEZA	45



Cerveceros de España

0. CERVECEROS DE ESPAÑA

Cerveceros de España es la entidad que representa en nuestro país a la práctica totalidad de producción de cerveza. Esta asociación, nacida en 1922 como Asociación de Fabricantes de Cerveza de España, fue fundada por las compañías cerveceras que producen en España las principales marcas: MAHOU SAN MIGUEL, HEINEKEN ESPAÑA, DAMM, HIJOS DE RIVERA, COMPAÑÍA CERVECERA DE CANARIAS y LA ZARAGOZANA, a las que se han sumado nuevas cerveceras distribuidas por todo el territorio español. Así, Cerveceros de España representa a un sector diverso y unido con presencia en todo el país.

El sector cervecero es un referente dentro del panorama agroalimentario español por su contribución a la economía a través de la generación de empleo, principalmente en la hostelería y la agricultura. Además, mantiene un firme compromiso con el campo español, de donde procede el 90% de la materia prima usada en la elaboración de la bebida.

El consumo de cerveza forma parte de nuestra cultura mediterránea, en la que el patrón de consumo es responsable y moderado, ya que se da en un entorno social y acompañada de algo de comer en la mayoría de las ocasiones.

¿QUIÉNES SOMOS?

COMPAÑÍAS FUNDADORAS DE CERVECEROS DE ESPAÑA



NUEVOS CERVECEROS ASOCIADOS



Uno de los objetivos de la asociación es la apuesta por este alimento como dinamizador de la economía española en múltiples planos: desde el apoyo al campo español y su peso en la hostelería y el turismo, hasta su aportación a la cultura y deporte nacional. Asimismo, Cerveceros de España defiende un modelo productivo sostenible. Las prácticas de sostenibilidad ambiental del sector contribuyen en toda su cadena de valor al desarrollo económico y social del país; prueba de ello es que esta bebida represente el 1,3% del PIB español, que su valor en mercado supere los 15.500 millones de euros y que su aportación como valor añadido a la economía alcance los 7.000 millones de euros.

Por otro lado, la asociación desarrolla una intensa actividad de concienciación y prevención en materia social y medioambiental con el apoyo, entre otros, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS), la Confederación de Consumidores y Usuarios (CECU), la Confederación Española de Asociaciones de Madres y Padres de Alumnos (CEAPA), la Confederación Católica de Padres de Familia y Padres de Alumnos (CONCAPA), la Asociación General de Consumidores (ASGECO) y la Dirección General de Tráfico (DGT).

Asimismo, trabaja de la mano con diversas organizaciones en las que está integrada a nivel nacional, como **FIAB** (Federación Española de Industrias de la Alimentación y Bebidas), e internacional, como **The Brewers of Europe** y **EBC** (European Brewery Convention, dedicada a investigar y mejorar la calidad de la cerveza) y la **WBA** (Worldwide Brewing Alliance).

El sector cervecero participa activamente en **Ecovidrio**, asociación que promueve y gestiona el reciclado de los residuos de envases de vidrio en toda España, cuyo objetivo es preservar el medio ambiente mediante la reducción del volumen e impacto medioambiental de los residuos de envases. Ambas asociaciones trabajan codo con codo para incrementar la tasa de reciclado de los residuos de envases de vidrio de todo el país. Cerveceros de España también dirige sus esfuerzos hacia la implantación de medidas de economía circular en el sector, como la recuperación de envases, el incremento de consumo de materia de origen reciclado, o la reducción en la generación de residuos con un impacto negativo en el medio ambiente.



Mensaje del Director General de Cerveceros de España

1. MENSAJE DEL DIRECTOR GENERAL DE CERVECEROS DE ESPAÑA

Desde la Asociación de Cerveceros de España promovemos la sostenibilidad ambiental y la sensibilización a lo largo de toda la cadena de valor, empezando en los agricultores, pasando por los productores, distribuidores y hosteleros, y por otros agentes clave.

Conscientes de la presencia que la cerveza tiene en nuestra sociedad y en el día a día de los ciudadanos de este país, y de su contribución a la dieta mediterránea, considerada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, tenemos la obligación de poner en valor las buenas prácticas que venimos fomentando en el sector desde hace muchos años.

Es por ello por lo que, en un contexto en el que la sostenibilidad ambiental cobra cada vez mayor interés para la sociedad, hemos decidido presentar la primera memoria de sostenibilidad ambiental del sector cervecero en España.

Nuestro objetivo es mostrar los esfuerzos llevados a cabo por los asociados sobre los vectores ambientales de mayor impacto en nuestro entorno. Estos esfuerzos se han enfocado en los principales ámbitos materiales para el sector, como son la circularidad de los envases, la eficiencia energética, la reducción de la huella de carbono, la optimización del uso del agua y la innovación ambiental en la producción y consumo de cerveza.

Como cualquier actividad, la elaboración de cerveza genera impactos ambientales a lo largo de toda la cadena de valor. Dado que la cerveza halla en la hostelería y en el turismo su principal canal de distribución, es precisamente hacia ese punto donde se dirige una parte importante de nuestros esfuerzos: impulsamos buenas prácticas, como el empleo de materiales reutilizables y reciclables, ya sea en envases o en otros artículos de utilidad para el canal como merchandising o elementos de Promoción en Lugar de Venta (PLV), para que estén fabricados con materiales de origen renovable.

Asimismo, para mitigar los impactos generados en la producción y consumo de la cerveza, desde el sector definimos líneas de acción y ponemos en marcha multitud de iniciativas apostando por un modelo de economía circular a través de la definición de acuerdos intersectoriales con los agentes más relevantes de la cadena de valor, y buscando sinergias para la reducción del impacto en los diferentes aspectos ambientales del ciclo de vida del producto (producción de materias primas, cadena de suministro, distribución, venta).

Actualmente, nos encontramos en un escenario en el que los líderes mundiales y sus principales organismos han desarrollado marcos para abordar las grandes problemáticas ambientales globales. Desde el sector nos sumamos a contribuir a los objetivos climáticos y de energía (Estrategia europea del clima), a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (Acuerdo de París), a la transición hacia una economía circular y a adoptar iniciativas que fomenten el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Nos hemos adelantado, incluso, a las directivas europeas en materia de sostenibilidad sobre la gestión de los residuos. Desde Cerveceros de España, en representación de las compañías de producción de cerveza, fomentamos buenas prácticas en la gestión de residuos de envases desde

hace más de 20 años; prueba de ello es que fuimos promotores de Ecovidrio en 1997. Las compañías a las que representamos están comprometidas con el aumento de la tasa de reciclaje; incorporan materiales de origen reciclado y trabajan con los productores de envases en la reducción del peso de los mismos, haciéndolos cada vez más livianos. Todo ello con la vista puesta en alcanzar el punto de equilibrio entre la minimización de los impactos ambientales y el cumplimiento de las normativas de seguridad y salubridad del producto para la protección de los consumidores.

Con el objetivo no solo de dar cumplimiento, sino también de ir un paso más allá en la nueva regulación nacional e internacional y contribuir y potenciar la sostenibilidad y la minimización de los impactos ambientales en toda la cadena de valor, en Cerveceros de España, como representación de todo el sector, hemos definido las siguientes líneas de actuación con un horizonte a 2025:

- Circularidad de envases
- Transición hacia un modelo de eficiencia energética más sostenible
- Reducción de la huella de carbono y apoyo al cumplimiento del Acuerdo de París
- Optimización en el uso del agua
- Innovación y sensibilidad ambiental

Con la definición de estas ambiciosas prioridades, estaremos mejor situados para dar respuesta a los compromisos sectoriales y globales de los próximos años, reforzando nuestro liderazgo en la sostenibilidad ambiental.



Jacobo Olalla Marañón,
Director General de Cerveceros de España



El sector de la cerveza en un vistazo

2. EL SECTOR DE LA CERVEZA EN UN VISTAZO

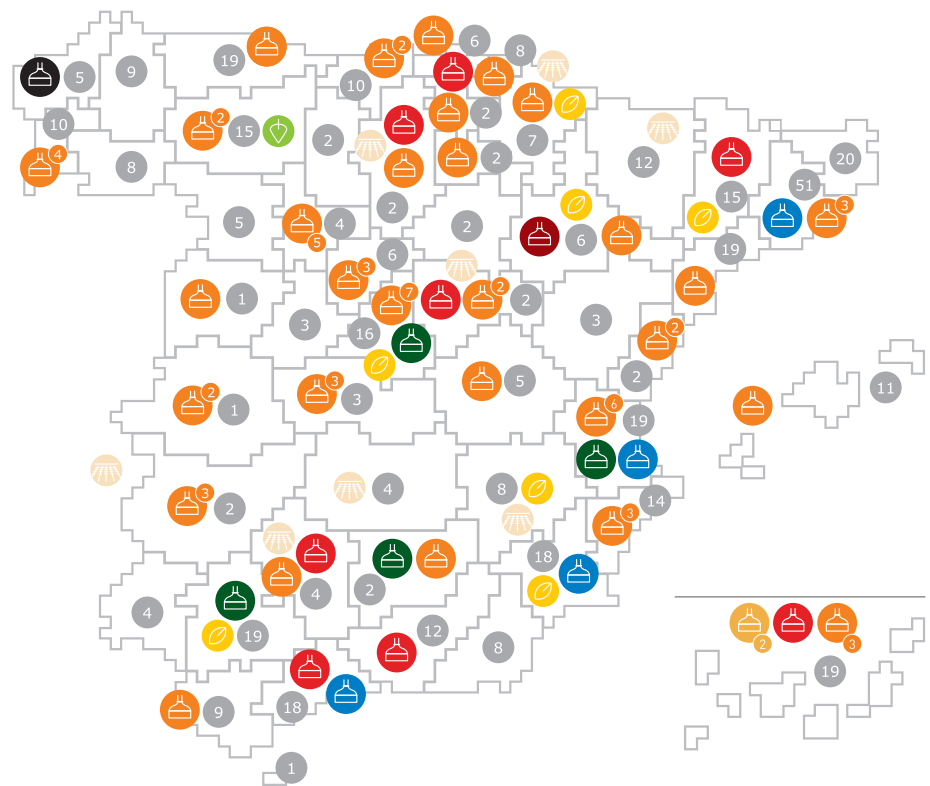
El sector cervecero se caracteriza por elaborar un producto a partir de recursos naturales como son el agua, la cebada y el lúpulo. Por ello, nos apoyamos en valores como el compromiso, la innovación, la responsabilidad y la competitividad, para lograr una producción sostenible y respetuosa con nuestro entorno.

Desde Cerveceros de España contribuimos al crecimiento de la economía nacional, al desarrollo de la sociedad y al impulso de la agricultura local, fomentando buenas prácticas ambientales en todo el sector cervecero.

Nuestra cadena de valor es transversal a toda la economía española, generando impactos en la agricultura y la industria, así como en los grandes agentes motores de la actividad económica, la hostelería y los consumidores. Además, promovemos buenas prácticas de comercio responsable, aseguramos la presencia del sector en los mercados internacionales, fomentamos la inversión en I+D en toda la cadena de valor (del campo al consumidor), impulsamos campañas de sensibilización, eventos deportivos y culturales, e implantamos las mejores técnicas disponibles que garantizan la sostenibilidad ambiental de todo el sector.

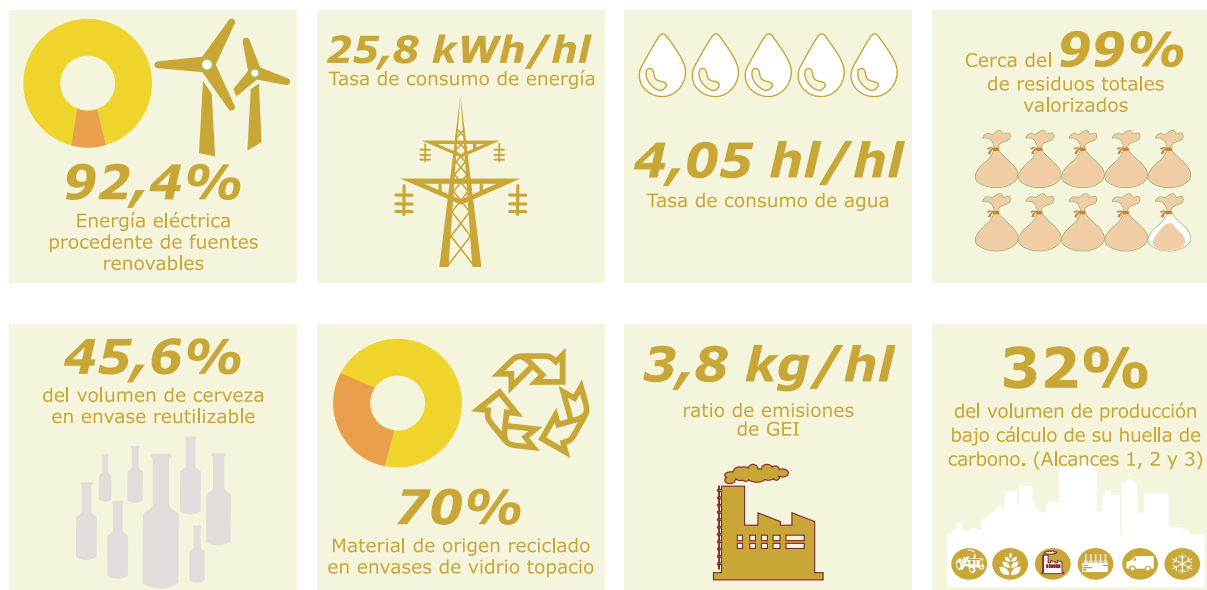


Fábricas de producción de cerveza en España



La práctica totalidad de la producción se desarrolla en fábricas que cuentan con un Sistema de Gestión Ambiental y están certificadas por la ISO 14001:2015 así como por el Reglamento EMAS.

Asimismo, otros productores han desarrollado Sistemas de Gestión de Empresa o Internos como, por ejemplo, el "Voyager Plant Optimisation" (VPO) de la Compañía Cervecera de Canarias.



Las compañías cerveceras elaboran su producto con ingredientes naturales cultivados con técnicas sostenibles. Se fomenta el impulso de la agricultura local, así como la implantación de mejores prácticas en nuestros proveedores.



Los productores de cerveza han mejorado la eficiencia del proceso productivo e incorporan de forma progresiva fuentes de energías renovables, disminuyendo los ratios de consumo y minimizando la emisión de gases de efecto invernadero.



El sector reduce el impacto de los envases en el medio ambiente fomentando el envase reutilizable e invirtiendo en medidas de ecodiseño (reducción del peso o incorporación de materiales de origen reciclado a su composición) para que faciliten su reciclado.

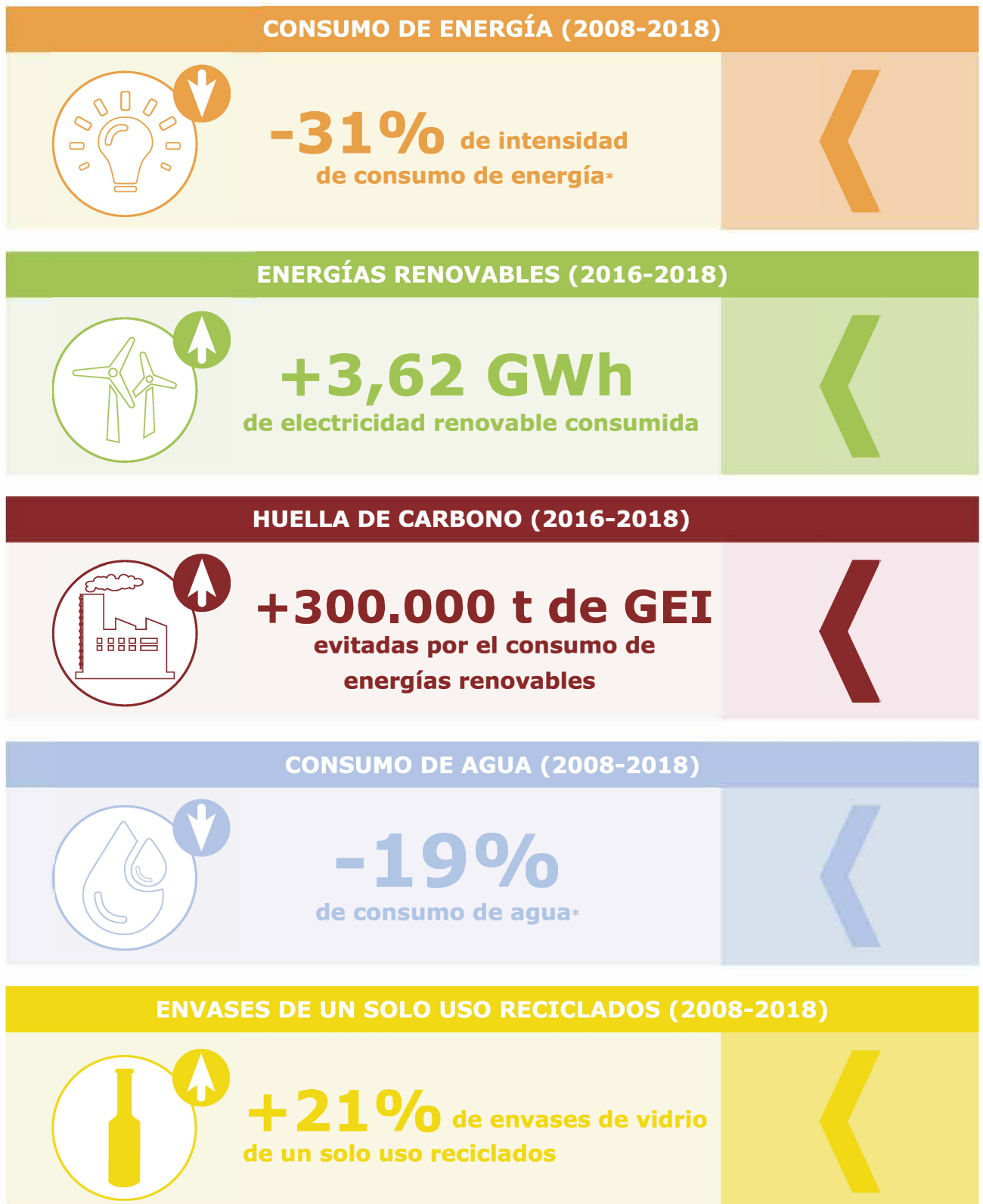


Las compañías del sector fomentan una distribución sostenible con la que reducir las emisiones de CO2. Introducen vehículos eléctricos o híbridos e impulsan medidas de optimización en la distribución del producto.



El sector apuesta por nuevos sistemas de refrigeración mas eficientes y libres de hidrofluorcarburos (HFCs) que reduzcan el consumo energético y las emisiones de CO2.

DE DÓNDE VENIMOS



* Por hectolitro de cerveza elaborado



**Nuestro compromiso
para el futuro**

3. NUESTRO COMPROMISO PARA EL FUTURO

En el sector cervecero hemos evaluado la necesidad de establecer unos compromisos comunes para responder a los retos actuales y futuros del desarrollo sostenible y seguir avanzando en la sostenibilidad ambiental de nuestras operaciones. Liderados por los principales productores del mercado (Mahou San Miguel, Heineken, Damm, Estrella de Galicia, Compañía Cervecera de Canarias y La Zaragozana) y con la colaboración de los nuevos cerveceros asociados, hemos alcanzado la meta de fijar unos compromisos ambientales para el sector, con un horizonte de cumplimiento a 2025.

En la definición de los Compromisos Ambientales del sector cervecero en España, hemos tenido en cuenta diferentes factores y tendencias que están afectando nuestras operaciones, así como a los diferentes agentes que forman parte de nuestra cadena de valor:

- **Identificación de los impactos ambientales relevantes.** Hemos identificado los impactos ambientales relevantes para el sector, llevado a cabo un proceso de consulta interna con diferentes productores y realizado una evaluación de los principales indicadores ambientales y su evolución en los últimos años para determinar los compromisos, objetivos y líneas de acción que tendrían mayor impacto transversal en el sector. Fruto de este proceso participativo, se han identificado los cinco compromisos principales: la circularidad del envase, la eficiencia energética, la reducción de la huella de carbono, la mejora de la eficiencia en el uso del agua y la innovación y sensibilización ambiental. Estos aspectos son los que generan un mayor impacto dentro del sector y sobre los que los productores han decidido definir unos objetivos de cumplimiento para el horizonte 2025. Para cada uno de los compromisos, se han desarrollado sub-compromisos, además de un catálogo con múltiples líneas de actuación con las que el sector se asegurará alcanzar los objetivos definidos.

El proceso de identificación de los impactos ambientales más relevantes ha contado con la **participación de los nuevos cerveceros** y la exposición de sus necesidades para poder sumarse al cumplimiento de estos compromisos ambientales de acuerdo a sus particularidades.

- **El deseo de contribuir al cumplimiento de las principales políticas públicas nacionales e internacionales.** La transposición al ordenamiento jurídico español del paquete de directivas europeas en materia de Economía Circular y Cambio Climático ha fomentado la adopción de buenas prácticas en el sector cervecero y su cadena de valor para dar cumplimiento a las próximas exigencias regulatorias.
- **La existencia potencial de mejoras pese al elevado nivel de desempeño ya alcanzado por el sector en algunos ámbitos.** A lo largo de las últimas décadas, el sector cervecero ha realizado importantes avances técnicos en materia ambiental. Se han definido acuerdos, se han implantado líneas de actuación y se han desarrollado buenas prácticas para diferentes aspectos ambientales, como, por ejemplo: la reducción del peso de los envases primarios, secundarios y terciarios, la integración de energías renovables, el cálculo de la huella de carbono de su cadena de valor o la reducción del consumo de agua en los centros productivos. A pesar del historial de mejoras, el sector reconoce que aún existe un margen potencial de optimización y fruto de esta ambición es la definición de estos compromisos.
- **La necesidad de adoptar una perspectiva integral de la cadena de valor.** Ahora más que nunca, es necesario considerar la totalidad de los impactos en la cadena de valor y alcanzar sinergias a través de proyectos conjuntos. Con ello lograremos maximizar el impacto de las actuaciones en los centros de producción y promover medidas para fomentar la mejora de otros agentes.



Circularidad del envase

"Impulsar la circularidad del envase en toda la cadena de valor promoviendo la reutilización, el reciclaje y la prevención del littering, así como fomentando el ecodiseño de los envases y embalajes"

En hostelería, alcanzar un 80% de volumen de venta de cerveza en envase reutilizable, respecto al total del canal.	Desarrollar una botella reutilizable estándar para todo el sector para el formato de 1/3, que facilite su reutilización.	Alcanzar que un 80% de los envases de un solo uso de vidrio, sean reciclados.
Alcanzar que un 90% de los envases de un solo uso de metal, sean reciclados.	En la composición de los envases de vidrio, alcanzar un 80% de material de origen reciclado.	Promover los avances del sector del packaging de metal, para establecer la contribución del sector a los objetivos de incremento del contenido de aluminio reciclado en los envases.



Energía

"Apoyar la transición energética para contribuir al cumplimiento de los objetivos de España"

Consumir un 100% de electricidad procedente de fuentes renovables.	Alcanzar el rango del 20% de menor consumo energético respecto a los valores de referencia definidos en el nuevo BREF europeo, actualmente en desarrollo.	Incrementar en un 10% la aportación de energía térmica procedente de fuentes renovables a la demanda de los procesos productivos.
--	---	---



Huella de carbono

"Reducir la huella de carbono a lo largo de toda la cadena de valor para apoyar al cumplimiento del acuerdo climático de París"

Conseguir que el 100% de los grandes productores calculen su huella de carbono teniendo en cuenta los alcances 1,2 y 3 del GHG Protocol.	Reducción de un 15% en el ratio de emisiones de gases de efecto invernadero (Alcances 1 y 2) (kg CO ₂ /HI de cerveza producida) en los centros de producción vs 2018.	Lograr que un 60% de los equipos de frío en el punto de consumo incorporen sistemas de alta eficiencia energética y estén libres de Hidrofluorocarburos (HFC).	Reducción de un 15% en las emisiones de gases de efecto invernadero generadas en los procesos logísticos.
Adhesión del 100% de los grandes productores a la iniciativa Lean & Green dirigida a reducir las emisiones asociadas a actividades logísticas.	Aumento en un 40% de las compras que incorporan requerimientos ambientales.	Alcanzar el 99% de los residuos valorizados.	Reducción en un 40% en el valor de la tasa de residuos no valorizados (Gramos de residuos no valorizados /HI de cerveza producida) vs 2018



Agua

"Optimizar el uso de agua empleando las mejores tecnologías disponibles y promover el marco necesario para alcanzar mayores ahorros en el futuro en toda la cadena de valor"

Reducción en un 10 % en el ratio de consumo de agua bruta (HI agua consumida/HI cerveza producido) vs 2018.	Seguir reduciendo nuestro ratio de vertido de agua residual mediante la implantación de mejoras en las plantas de producción.
---	---



Sensibilización ambiental

"Promover la sensibilización ambiental como un valor fundamental asociado a la producción y consumo de cerveza"

Promover mediante la colaboración público-privada, la creación de un fondo de i+D, para la reducción de los impactos ambientales del sector cervecero.	Conseguir que el 100% de los eventos organizados por los asociados se desarrollen conforme a las buenas prácticas medioambientales definidas por el sector.
--	---



Nuestro desempeño

4. NUESTRO DESEMPEÑO

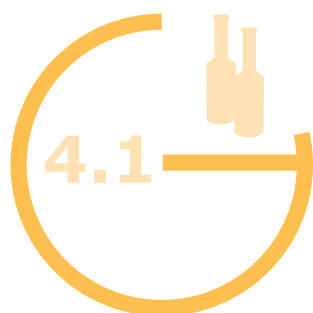
El sector cervecero tiene un firme compromiso con el medio ambiente y por ello las empresas del sector incorporan en el desempeño de sus actuaciones ambientales objetivos internacionales derivados del COP 21 (Acuerdo de París) y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre otros. Estos objetivos promovidos desde Naciones Unidas contribuyen a mejorar la eficiencia de consumo energético y de materias primas, limitar las emisiones de efecto invernadero y reducir los residuos generados.



En el sector, los productores incorporan en sus modelos estratégicos de sostenibilidad medidas establecidas en las nuevas directivas del paquete de economía circular que impulsan y priorizan medidas de prevención, reutilización y reciclado de los residuos antes de su depósito en vertedero o eliminación vía incineración. Asimismo, velamos por el conocimiento y el cumplimiento de la regulación vigente en el sector que engloba la normativa referente al producto (calidad), al etiquetado de la cerveza, a los impuestos que la gravan, a los envases y la relativa a la seguridad e higiene. También se debe cumplir con la normativa ambiental para prevenir y controlar los impactos derivados de su actividad.

Hasta ahora, el sector se ha regido por los valores límite recogidos en el **Documento de Referencia de Mejores Técnicas Disponibles** (BREF) europeo y en la "*Guía de Mejores Técnicas Disponibles (MTD) en España del sector cervecero*". Cerveceros de España, en colaboración con sus asociados, ha participado en la elaboración del nuevo BREF que establecerá los valores de referencia y que entrarán en vigor a mediados del 2019, derogando el anterior BREF e invalidando las MTD en España del sector cervecero. Los principales impactos del BREF cuando se apruebe definitivamente serán: que las instalaciones afectadas deberán actualizar sus permisos antes de 4 años (tras publicar conclusiones MTDs); que las autorizaciones ambientales integradas deberán actualizarse contemplando cada nueva Conclusión MTD (todas las que apliquen); y que los límites previstos serán de obligado cumplimiento (transposición al permiso).

Una vez definidos los compromisos ambientales adquiridos por el sector, además de los nuevos valores de referencia establecidos por el BREF, Cerveceros de España, en colaboración con sus asociados, establecerá las medidas oportunas para compartir las buenas prácticas y experiencias de los principales productores, contribuyendo al impulso de la sostenibilidad en el conjunto del sector.



Circularidad del envase

Actualmente existe una clara ambición a nivel internacional por avanzar hacia una economía circular, una visión de un nuevo modelo productivo basado en el máximo aprovechamiento de los recursos y en la circularidad de los flujos productivos de materia. La creciente preocupación por el impacto que generan los envases y sus residuos en el medio ambiente ha llevado a los organismos internacionales a definir medidas de prevención a través de regulación y normativa vinculante a todos sus estados miembros para proteger y mejorar la calidad del medio ambiente y fomentar la reutilización, el reciclado y cualquier forma de valorización de residuos de envases que contribuya a la transición hacia un modelo de economía circular.

Concienciados con el nuevo modelo productivo y el aprovechamiento de los recursos, los ODS fomentan la producción y el consumo responsable de estos con el objetivo de reducir el impacto ambiental, centrando sus esfuerzos en mayor medida en la mejora de la calidad del aire y la gestión de los residuos, incluyendo los residuos de envase.



Por ello, desde Cerveceros de España fomentamos medidas de prevención, reutilización, reciclado y valorización. Para lograrlo, en el sector cervecero hemos definido un compromiso ambiental en materia de envases:

"Impulsar la circularidad del envase en toda la cadena de valor, promoviendo la reutilización, el reciclaje y la prevención del littering, así como fomentando el ecodiseño de los envases y embalajes"

Para lograr su consecución, el sector ha trabajado en la definición de unos objetivos cuantitativos con horizonte 2025:

	<p>En hostelería alcanzar un 80% de volumen de venta cerveza en envase reutilizable, respecto al total del canal.¹</p>		<p>Alcanzar el 80% de la tasa de reciclado en los envases de un solo uso de vidrio y el 90% en los envases de un solo uso de metal.</p>
	<p>Desarrollar una botella de tercio reutilizable estándar que facilite su reutilización.</p>		<p>Alcanzar un 80% de material de origen reciclado en la composición de los envases de vidrio.</p>
	<p>Apoyar los avances del sector del packaging de metal, para establecer la contribución del sector a los objetivos de incremento del contenido de aluminio reciclado en los envases.</p>		

¹ "Envase reutilizable": todo envase que ha sido concebido, diseñado y comercializado para realizar múltiples circuitos o rotaciones a lo largo de su ciclo de vida, siendo rellenado o reutilizado con el mismo fin para el que fue concebido. Directiva (UE) 2018/852 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018.

PRINCIPALES MAGNITUDES EN 2018

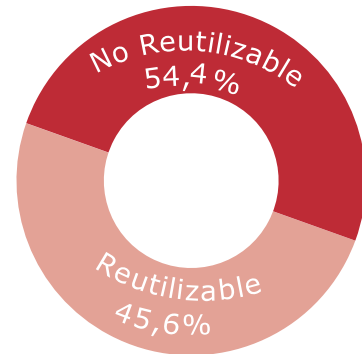
ENVASES EN EL MERCADO

MÁS DE

5.000 Mill.

DE ENVASES PUESTOS EN EL MERCADO²
+10% VS 2016

VOLUMEN PUESTO EN EL MERCADO



ENVASES REUTILIZABLES



MÁS DE

16 Mill. hl.

VOLUMEN DE CERVEZA EN
ENVASE REUTILIZABLE
+12% VS 2013

ECODISEÑO EN LOS ENVASES



70%

MATERIAL DE ORIGEN
RECICLADO EN LA
COMPOSICIÓN DE LOS
ENVASES VIDRIO TOPACIO

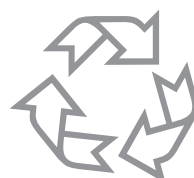
ENVASES RECICLADOS



73%³

TASA DE RECICLAJE EN
ENVASES DE VIDRIO

+21% VS 2008



86%⁴

TASA DE RECICLAJE EN
ENVASES DE METAL

+44% VS 2008

² Fichas declaración envases de Ecovidrio.

³ Tasa de reciclaje estimado por Ecovidrio según método de cálculo actual.

⁴ Fuente: Ecoembes.

REUTILIZACIÓN DE ENVASES

Las compañías cerveceras españolas distribuyen en envase reutilizable cerca de la mitad del volumen de cerveza puesto en el mercado. El sector es consciente de que el uso del reutilizable puede ser considerado como la línea de actuación con menor impacto en el medio ambiente siempre y cuando las distancias a recorrer sean limitadas y el canal de distribución garantice una vuelta a fábrica en condiciones adecuadas.



Aumento del
12%

del volumen de
cerveza puesto en el
mercado en envase
reutilizable vs 2013

51%

del total de envases de
vidrio puestos en el
mercado son reutilizables



A lo largo del 2018 se pusieron en el mercado más de 5 mil millones de envases de los cuales cerca de un 57% correspondieron a envases de vidrio, un 42% a envases de aluminio (lata) y la fracción restante a barriles de acero y plástico. Es destacable mencionar que, si bien el barril supone aproximadamente un 0,3% de los envases primarios puestos en el mercado, en 2018 cerca del 28% de los hl puestos en el mercado fueron a través este envase. El canal de la hostelería ha concentrado el 52% de los envases de vidrio, la práctica totalidad de los barriles, y apenas el 2% de los envases de lata.

El objetivo de continuar impulsando la venta de cerveza en envase reutilizable es reducir los residuos de envase, así como el consumo energético, el consumo de agua y de materiales y, en particular, la reducción de las emisiones de CO₂.

Para impulsar el fomento de los envases reutilizables, desde el sector se han propuesto algunas medidas⁵ de trabajo a futuro. Estas actuaciones para ser efectivas deben implantarse en todo el sector:

- ✓ Desarrollar a nivel sectorial un formato de botella estándar reutilizable que se pueda poner a disposición de todos los productores;
- ✓ Trabajar para alcanzar la venta de un 75% de cerveza en envase reutilizable distribuido en botella de vidrio topacio en el canal de hostelería;
- ✓ Emplear etiquetas lavables para los envases reutilizables y facilitar así la circulación de los mismos entre las diferentes compañías;
- ✓ Diseñar un logo para los envases reutilizables en el sector;
- ✓ Elaborar estudios que identifiquen en qué condiciones es más ventajosa la reutilización frente al reciclado;
- ✓ Desarrollar una prueba piloto de envase reutilizable en *retail*;
- ✓ Promoción comercial del formato reutilizable.

⁵ Ninguna de las líneas de actuación indicadas a continuación, o a lo largo del documento, supone un acuerdo que pueda entrañar un riesgo de conducta contraria a la competencia. No obstante, si la implantación de alguna de estas líneas se configurase finalmente como un acuerdo horizontal o vertical de sector, será necesario realizar una adecuada autoevaluación desde el punto de vista de Derecho de la competencia, teniendo en cuenta su contenido concreto y las circunstancias económicas del mercado en el momento de su suscripción o realización.

FOMENTO DEL RECICLAJE Y PREVENCIÓN DEL LITTERING

Desde Europa se han definido unos objetivos en reciclaje con horizonte 2025, entre el que se encuentra reciclar el 65% en peso de todos los residuos de envases, con objetivos particulares definidos para cada material (70% en vidrio, 50% en aluminio, 50% en plástico, 25% en madera y 75% en papel y cartón).

A lo largo de los últimos años se ha incrementado la tasa de reciclaje de los envases primarios, secundarios y terciarios. Las compañías del sector han hecho grandes esfuerzos para pasar de una economía lineal a una economía circular desarrollando líneas de actuación enfocadas en la mejora de la gestión de residuos y contribuir así al aumento de la recuperación de los residuos y de la tasa de reciclado del sector. Hasta ahora y a través de Ecovidrio se ha aumentado la tasa de reciclaje de vidrio hasta un 71,8%⁶.

Las empresas del sector promueven el reciclado de alta calidad de todos sus envases de un solo uso así como buenas prácticas a través de acciones como la educación ambiental, la implementación de mejoras continuas en la recogida selectiva con Ecovidrio y Ecoembes, la instalación en el litoral durante el periodo estival de compactadores para la recuperación de latas, acciones de refuerzo del reciclaje entre la hostelería a través de los planes específicos que desarrolla Ecovidrio o la segregación y gestión de envases en eventos organizados por las compañías, entre otras.

Cerveceros de España participa en Ecovidrio, entidad sin ánimo de lucro encargada de gestionar los envases de vidrio en España, como uno de los miembros fundadores de este Sistema Integrado de Gestión y tiene por objetivo a 2025 superar el 85% de tasa de reciclado.

*Ecovidrio sigue un modelo de reciclado de alta calidad que hace que **"cada envase dé vida a otro exactamente igual infinitas veces"**.*

Por otro lado, el sector desea aportar su contribución para abordar el problema que generan los residuos abandonados en el medio natural, por lo que se definen medidas para reducir el littering⁷ que el consumo de cerveza pueda generar, como el desarrollo de programas piloto de recogida de envases en zonas de consumo, la participación en campañas de limpieza y de recuperación del litoral o el desarrollo de un estudio del consumo de cerveza, que analice la composición y generación del littering para poder establecer líneas de actuación específicas en este ámbito, entre otros.

Dentro de los planes de sostenibilidad de los productores se desarrollan acciones con los Sistemas Integrados de Responsabilidad ampliada del Productor (SCRAP) para mejorar las tasas de reciclaje en hostelería.

A través de su contribución a Ecovidrio, para el año 2025 el sector cervecero se compromete a:

- ✓ Incrementar los medios disponibles para reforzar las infraestructuras destinadas a la recogida selectiva (38.500 contenedores más).
- ✓ Invertir más de 50 millones de euros en campañas de concienciación.
- ✓ Promover el reciclado entre el sector de la hostelería a través de acciones en casi la totalidad de los establecimientos, aportando medios específicos para ellos.
- ✓ Implantar servicios especiales que supongan un incremento de un 30% de los servicios puerta a puerta.

⁶ Última tasa oficial MAPAMA 2016.

⁷ El littering o abandono de residuos es uno de los más graves problemas ambientales que sufre nuestro entorno. Ecoembes. ¿Qué es el littering? (<https://www.ecoembes.com/es/planeta-recicla/blog/que-es-el-littering>).

FOMENTO DEL ECODISEÑO DE LOS ENVASES

A lo largo de los últimos años, se han desarrollado proyectos de I+D para optimizar el diseño de los envases reduciendo su peso o incorporando en su composición material de origen reciclado. De esta manera se contribuye a la reciclabilidad y circularidad de la materia prima.

Hasta ahora se han definido actuaciones como la eliminación de tintas de plástico, estudios para la sustitución del *Hi-cone* para latas, la sustitución de etiquetas metálicas por etiquetas de papel procedente de bosques sostenibles certificados (*Forest Stewardship Council*, FSC, y PEFC), la reducción del espesor de los tapones o en la unificación de etiquetas para las botellas de 25 y 33 cl.

Se han puesto en marcha grupos de ecodiseño para lograr la reducción del gramaje o la sustitución de los materiales, que por ejemplo en el caso de Mahou San Miguel, han alcanzando reducciones anuales totales de más de 2.500.000 kg de material en envases primarios, secundarios y terciarios en un solo productor.

Los nuevos cerveceros están trabajando para sustituir el packaging de plástico y cartón por nuevos materiales con una composición orgánica biodegradable.

La capacidad de reducción de los materiales y del peso de los envases primarios, secundarios y terciarios, está condicionada por factores como la seguridad en su almacenamiento, distribución y consumo. Actualmente, los envases no reutilizables del sector cervecero se encuentran en los límites técnicos de kr/kp⁸.



Para continuar trabajando en el ecodiseño de los envases, la mayoría de la producción está adherida al Plan Empresarial de Prevención (PEP) de los residuos de envases en el sector de la cerveza, que se define conjuntamente con Ecovidrio de forma trienal, y donde se establecen objetivos para el sector junto con un paquete de medidas para que las compañías logren la consecución de los mismos.

Se promueve el modelo de economía circular, mediante la reconversión de residuos en nuevos materiales, impulsando la sustitución del pallet de madera y utilizando en su composición material de origen reciclado (procedente del mismo pallet o de cajas de plástico al final de su vida útil), o reduciendo el uso de material virgen.

En este campo las compañías han realizado avances significativos, si bien quieren continuar progresando en el ecodiseño de los envases y por ello desde Cerveceros de España se han definido posibles medidas de actuación:

- ✓ Realizar inversiones en I+D que desarrollen el ecodiseño o busquen nuevas soluciones tecnológicas donde se integren de forma progresiva materiales biodegradables.
- ✓ Establecer acuerdos o convenios con proveedores para conseguir envases más resistentes, menor gramaje, etc.
- ✓ Establecer un grupo de trabajo de la industria alimentaria (o por lo menos de nuestro sector y otros afines) para analizar cómo mejorar la sostenibilidad de los envases primarios.
- ✓ Desarrollar junto a los vidrieros proyectos de investigación orientados al desarrollo y mejora de las técnicas para reducir el peso de las botellas.

⁸ Coeficiente kr/kp: peso total de residuos envases puestos en el mercado/el peso del producto total puesto en el mercado por las empresas adheridas al Plan Sectorial de Prevención de Residuos de Envases en un año.

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS ADOPTADAS POR EL SECTOR

La **Compañía Cervecera de Canarias** ha desarrollado un proyecto pionero de reutilización de envases retornables en la isla de La Graciosa, Parque Natural desde 1984 que cuenta con 30 km cuadrados y 700 habitantes, pero que se ve sometida a una gran afluencia de turistas. El proyecto se basa en la sustitución de las botellas de vidrio no retornables y las bandejas de cartón y plástico retractilado, por envases retornables en un 98%, lo que repercutirá en la eliminación de más de 31 toneladas de residuos en la isla. Para ello, la compañía ha puesto en marcha un modelo de logística inversa que contempla en transporte de las botellas retornables llenas desde las fábricas (en Las Palmas de Gran Canaria y Santa Cruz de Tenerife) hasta los establecimientos en La Graciosa y su retorno a las fábricas para su reutilización.



En **Hijos de Rivera**, además de los formatos tradicionales de botella, lata y barril, también comercializan cerveza de bodega. Ésta es transportada en cisternas debidamente acondicionadas desde la fábrica



a los tanques instalados en los establecimientos de los clientes del canal de hostelería, poniendo en el mercado una cantidad significativa de cerveza sin residuo de envase asociado. El camión cisterna surte los tanques de los establecimientos con el lema: Cerveza de Bodega "Directa de la fábrica a tu copa". La flota de camiones cisterna se renueva constantemente para disponer de la tecnología más avanzada y eficiente en consumo y emisiones.

Desde **Heineken España**, antes del lanzamiento de un nuevo envase al mercado, se define una metodología de ecodiseño siguiendo el proceso de innovación de la compañía, lo que permite reducir el empleo de materia prima, logrando un peso inferior, y buscando la generalidad de los formatos reutilizables. Todo ello implica menores costes para la compañía así como importantes ahorros de agua, energía y consumo de materias primas. Esta metodología incorpora una visión global de la cadena de valor minimizando así su impacto ambiental. Además, Heineken España fomenta el uso de materiales reciclados y biodegradables en sus embalajes y evita plásticos innecesarios simplificando el packaging.



Transición hacia un modelo de consumo energético más sostenible

El consumo de energía es uno de los factores causantes del cambio climático, si tenemos en cuenta que las emisiones derivadas de su producción suponen aproximadamente el 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel mundial. Desde la Comisión Europea, se han marcado unos objetivos para la mejora de la eficiencia energética y el incremento de la autonomía energética



en el horizonte 2030, a través de los cuales se han establecido unos objetivos de ahorro energético del 40%, así como una cuota mínima de energía renovable del 27%. Por otra parte, los ODS fomentan el impulso de la energía no contaminante y animan a los gobiernos y al sector privado a acelerar la transición hacia un modelo energético asequible, fiable y sostenible, invirtiendo en fuentes de energía renovable y tecnologías no contaminantes.

Desde el sector, impulsamos la incorporación de tecnologías limpias para acelerar la transición hacia un modelo de consumo con una mayor eficiencia energética e invirtiendo en fuentes renovables. Los esfuerzos llevados a cabo nos han permitido alcanzar los menores consumos energéticos y la mayor eficiencia energética de entre los países productores europeos.

Para lograrlo, el sector cervecero ha definido su compromiso ambiental en materia de energía:

"Apoyar la transición energética para contribuir al cumplimiento de los objetivos de España en este ámbito"

El objeto de este compromiso se centra en mejorar la eficiencia energética y reducir el ratio de consumo de energía por hl de cerveza producida. Para alcanzar este compromiso, el sector ha trabajado en la definición de tres objetivos cuantitativos para 2025:



Consumir un **100% de electricidad** procedente de fuentes **renovables**.



Alcanzar el rango del 20% de **menor consumo energético** respecto a los valores de referencia definidos en el nuevo BREF europeo, actualmente en desarrollo.



Incrementar en un **10% la aportación de energía térmica** procedente de fuentes **renovables** a la demanda de los procesos productivos.

PRINCIPALES MAGNITUDES EN 2018

TASA DE CONSUMO DE ENERGÍA

25,8 kWh/hl

-5% vs 2016

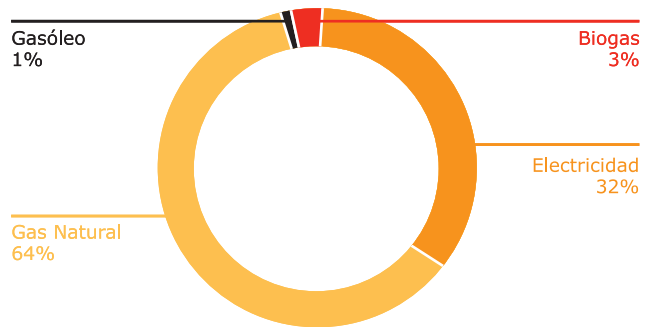
ENERGÍA TOTAL

PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES

33%

+0,2% vs 2016

CONSUMO DE ENERGÍA POR FUENTE



MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las grandes compañías del sector han definido en sus marcos estratégicos de sostenibilidad objetivos ambientales como la mejora de la eficiencia energética, alineados con los objetivos internacionales de referencia.

La fuente principal de consumo energético corresponde a la energía eléctrica y térmica utilizada en las diferentes etapas de producción. La mayor parte del consumo proviene de la energía térmica necesaria para la fase inicial de la elaboración del producto (la maceración y la cocción del mosto), para el proceso de pasteurización, así como en las operaciones de limpieza de los tanques, y de las botellas y barriles reutilizables en el tren de envasado.

Por otra parte, el consumo de energía eléctrica es inferior a la térmica, y proviene de las fases del proceso que requieren sistemas de generación de frío, como las operaciones de fermentación y guarda, los intercambios de calor-frío al inicio y final de operaciones, el enfriamiento del mosto antes de su entrada al tanque de fermentación o el enfriamiento de la cerveza antes de su filtración. Aunque en menor medida, y solo en aquellas plantas que disponen de estas tecnologías, también se produce demanda de electricidad en los procesos de envasado, de recuperación de CO₂ y en el tratamiento de aguas del proceso.

Los productores han apostado por la eficiencia energética con el objetivo de reducir el consumo de recursos naturales, revalorizar subproductos y generar energía de origen renovable. El respeto por el entorno es una prioridad en los planes estratégicos de las compañías del sector y, por ello, se continúan impulsando medidas de reducción del consumo de recursos naturales, de generación de energía renovable y de transformación del modelo productivo hacia a un modelo de economía circular.

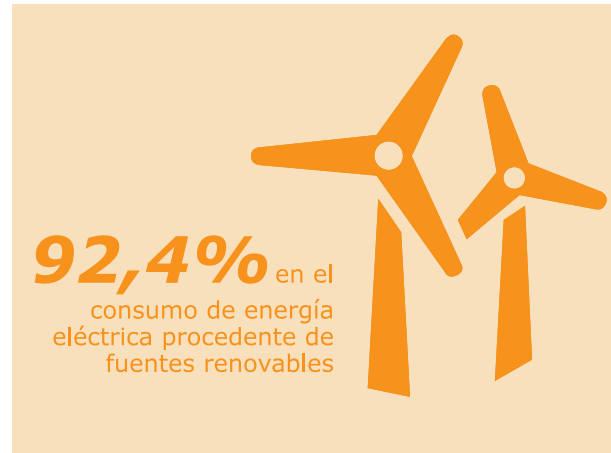
Consumo de Energía Eléctrica:

Las compañías del sector cervecero han trabajado para reducir el consumo unitario de energía e incluso llevarlo por debajo de los valores límite establecidos en las MTDs y otros referentes sectoriales, gracias a las mejoras continuas implantadas. Todo ello ha sido posible gracias a medidas como la implantación de sistemas de gestión de energía, el rediseño de las instalaciones mediante la instalación

de motores de alta eficiencia o el cambio de la iluminación a LED, la incorporación de nuevas tecnologías, los proyectos de autogeneración de energía eléctrica, la contratación de electricidad procedente de fuentes renovables o la implantación de medidas de recuperación de energía durante el proceso de producción, entre muchos otros ejemplos.

Algunos productores han instalado fuentes de generación de energía de renovable para la producción de electricidad mediante energía fotovoltaica así como sistemas de iluminación a partir de luz solar natural, que proporcionan iluminación a durante el día con un consumo de energía cero.

Aunque el sector ha realizado grandes avances en este campo se han definido posibles medidas para poder alcanzar el objetivo de **100% de electricidad procedente de fuentes renovables**, como por ejemplo: acuerdos entre las distribuidoras de suministro eléctrico y las compañías cerveceras para la compra de energía eléctrica con de certificados de garantía de origen (GdOs) de la Comisión Nacional de la Energía (CNE); el suministro directo de energía procedente de plantas de energía renovable; o la implantación de nuevos sistemas de energías renovables en sus instalaciones.



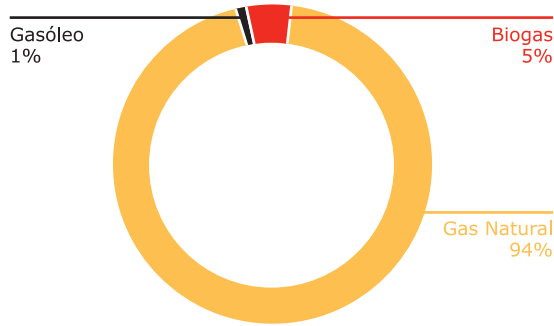
El sector busca una transformación real hacia las energías renovables y por ello cuenta con varios planes para incorporar otras energías renovables (biomasa, solar y eólica) en sus procesos, optando por un modelo de generación directa. Los nuevos cerveceros, por su parte, también fomentan el uso de renovables en su consumo de energía eléctrica contratando energía verde a través de GdOs, o instalando paneles fotovoltaicos en sus cubiertas o fachadas.

Consumo de Energía Térmica:

Tanto las grandes compañías productoras como los nuevos cerveceros fomentan la adopción de buenas prácticas en el consumo de energía térmica a través una mejora en la gestión energética y en el control operacional. En función de su contexto se definen diferentes medidas como la optimización de procesos de producción, la implantación de sistemas de gestión automáticos y centralizados de la energía, la reducción del consumo procedente de gas natural u otros combustibles fósiles, la incorporación de fuentes de energía renovable, como el biogás o el gas natural renovable, la mejora de los aislamientos y la reducción de fugas térmicas, o la recuperación del calor de los sistemas de refrigeración.

La mayoría de las plantas de producción emplean como principal combustible el gas natural, seguido por el gasóleo y el propano cuando no disponen de gas natural licuado (GNL). Sin embargo, el sector está experimentando una transición hacia la incorporación de fuentes renovables como el biogás, procedente de la depuración de aguas residuales, o la biomasa, siempre que su integración en las instalaciones y la disponibilidad de recursos las hagan viables.

CONSUMO DE ENERGÍA TÉRMICA



Se fomenta la recirculación de biogás generado en las Estaciones de Depuración de Agua Residual (EDAR) para su combustión en las calderas de generación de vapor, logrando un ahorro significativo en el consumo de gas natural.

Para impulsar mejoras a nivel sectorial sobre los ratios de consumo de energía térmica, las compañías del sector han definido las siguientes líneas de actuación a adoptar, según su viabilidad

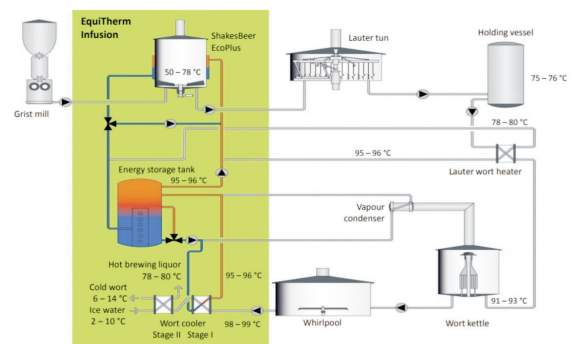
en cada productor:

- ✓ Sustituir los combustibles tradicionales por Gas Natural Licuado (GNL), aire propanado o biogás.
- ✓ Reutilizar el biogás generado en los procesos de depuración de aguas residuales, en sustitución del gas natural, siempre que sea viable. Pueden existir circunstancias en las que lo más eficiente sea llegar a acuerdos con las instalaciones municipales que reciban los vertidos de agua residual de las plantas.
- ✓ Implementar calderas de biomasa/pellets.
- ✓ Compartir buenas prácticas en gestión energética a nivel sectorial (ej. Organización de jornadas o Seminarios de formación a nuevos cerveceros).

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS ADOPTADAS POR EL SECTOR

Desde la **Compañía Cervecera de Canarias** se desarrolla un estudio de implantación de quemadores de calderas para el uso de gas natural licuado como sustituto del fuel-oil y disminuir así las emisiones de GEI asociadas.

La nueva sala de cocción de **La Zaragozana S.A.** es la primera en integrar un doble sistema de recuperación de energía. Por un lado incorpora la tecnología habitual de recuperación del calor de los vapores de ebullición del mosto y por otro añade una recuperación de agua a alta temperatura que permite adicionalmente optimizar su utilidad dentro de la propia sala de cocción. Con estos dos sistemas trabajando de manera sinérgica se consigue mantener una elevada flexibilidad en la elaboración sin renunciar a consumos mínimos de energía.



Mahou San Miguel fomenta la reducción en el ratio de consumo de energía a través de la reutilización de los flujos de calor por medio de la recuperación de los vahos de cocción. La fabricación del mosto cervecero consume el 60% de la energía térmica total de la fábrica teniendo un gran impacto en el ratio de consumo por hl. Una vez implantada la medida de recuperación, la energía térmica experimenta una reducción considerable, así como las emisiones de carbono derivadas. Entre los años 2007 y 2012, Mahou San Miguel redujo su ratio de consumo de energía térmica en un 25%.



La declaración de principios ecológicos de la **Asociación Española de Cerveceros Artesanos Independientes (AECAI)**, recoge entre sus buenas prácticas el empleo de la energía solar y biomasa como fuente de energía, siempre que el entorno de producción lo haga viable. No sólo los asociados de AECAI están aplicando estas buenas prácticas. Otros nuevos cerveceros, como por ejemplo, **Cervecera Casasola**, también están instalando calderas de biomasa y paneles solares.



Heineken España ha cambiado la iluminación de su fábrica de Sevilla a LED. Se han sustituido las luminarias convencionales por nuevas luminarias LED, generando un ahorro estimado en el consumo energético en 2017 de 721.319,82 kWh (algo más de 310 toneladas de CO₂), lo que equivale a un 60% menos. Asimismo, está desarrollando la implantación LED en la fábrica de Valencia y en estos momentos se encuentra en fase de instalación tras haberse realizado el estudio de eficiencia previo.

En la búsqueda de una gestión ambiental más eficiente, en **Damm**, se instalaron hace 20 años dos plantas de cogeneración en El Prat de Llobregat (Barcelona) y en la Maltería La Moravia, en Bell-Lloc d'Urgell (Lleida). De forma conjunta generan 91.000MWh de electricidad y energía térmica para su proceso productivo mejorando su eficiencia de producción y reduciendo significativamente las pérdidas por su proximidad a los puntos de consumo del proceso.



Reducción de la huella de carbono y apoyo al cumplimiento del Acuerdo de París

En los últimos años, las grandes instalaciones cerveceras han experimentado importantes avances en la reducción de las emisiones de efecto invernadero (GEI), fruto del esfuerzo e inversión realizada en la mejora de la eficiencia energética y el fomento de las energías renovables. La comunidad internacional ha hecho un llamamiento urgente a la adopción de medidas para combatir el cambio climático. España está comprometida con el Acuerdo de París (COP21), donde se estableció un plan de acción mundial centrado en la mitigación de las emisiones y la adaptación para afrontar las consecuencias del cambio climático.

Asimismo, a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, los productores se proponen frenar las emisiones reduciendo la huella de carbono de sus procesos, productos y servicios; invirtiendo en soluciones innovadoras con bajo nivel de emisiones; o, reforzando la resiliencia de las operaciones en su cadena de suministro.



Para dar cumplimiento a estos compromisos globales, el sector cervecero ha definido su compromiso ambiental en materia de huella de carbono:

"Reducir la huella de carbono a lo largo de toda la cadena de valor para apoyar el cumplimiento del acuerdo climático de París"

El objeto de este compromiso se centra en incorporar a todos los agentes de la cadena de valor en el cumplimiento de los siguientes objetivos ambientales definidos desde Cerveceros de España:



Conseguir que el **100%** de los grandes **productores calculen su huella de carbono** teniendo en cuenta los alcances 1, 2 y 3 del GHG Protocol (con al menos 2 categorías de Alcance 3).



Reducción de un 15% en el ratio de **emisiones** de gases de efecto invernadero generados en las **instalaciones** (Alcances 1 y 2) (kg CO₂/Hl de cerveza producida).



Lograr que un **60% de los equipos de frío** en el punto de consumo incorporen sistemas de **alta eficiencia energética** y estén libres de gases hidrofluorocarburos (HFC).



Reducción de un 15% en las **emisiones** de gases de efecto invernadero generadas en **los procesos logísticos**.



Adhesión del **100% de los grandes productores** a la iniciativa **Lean & Green** dirigida a reducir las emisiones asociadas a actividades logísticas.



Aumento en un 40% de las **compras** que incorporan **requerimientos ambientales**.



Alcanzar el **99% de los residuos valorizados**.



Reducción de un 40% en el ratio de **residuos no valorizados** (gr de residuos no valorizados/hl de cerveza producidos).

PRINCIPALES MAGNITUDES EN 2018

32% de producción que calculan alcance 1, 2 y 3



Incremento en un **48%** en el volumen de compras que incorporan criterios ambientales desde 2016

3,59 kg CO₂/hl
(Alcance 1)

0,21 kg CO₂/hl
(Alcance 2)

Más de **90.000 t.**
evitadas al año por la compra de energía renovable

Adhesión a **Lean & Green** sobre el volumen de cerveza puesto en el mercado



HUELLA DE CARBONO EN LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN

Gran parte de los gases de efecto invernadero (GEI) generados por el sector cervecero provienen del consumo de energía procedente de combustibles fósiles (gas natural, gasóleo, propano) en las instalaciones de producción. Es por ello que las líneas de actuación a futuro definidas por el sector para lograr la reducción de la huella de carbono están principalmente vinculadas a la eficiencia energética y el consumo de energía renovable. (Ver capítulo 4.2).

Para enfocar los esfuerzos del sector en las medidas de reducción adecuadas, algunos productores han desarrollado un análisis de su huella de carbono para obtener las emisiones de GEI de sus productos y de su cadena de valor. Esta buena práctica se extenderá por todo el sector hasta alcanzar en 2025 al 100% de los grandes productores, y así reducir sus ratios de emisiones de GEI en los centros de producción en un 15%.

Como empresas pioneras de alimentación y bebidas, varios productores han obtenido el sello del Registro español de Huella de Carbono, otorgado por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, por llevar el cálculo de su huella de carbono y definir sus compromisos de reducción.

A través de Cerveceros de Europa se ha participado en el desarrollo de metodología para el cálculo de la Huella Ambiental aprobada por la Comisión Europea (Product Environmental Footprint Category Rules -PEFCR⁹). Este proyecto piloto define unos parámetros aplicables a todo el sector cervecero para calcular la huella ambiental de producto y realizar análisis de ciclos de vida.

⁹ Product Environmental Footprint Category Rules -PEFCR-:
http://www.blonkconsultants.nl/2018/05/23/beer_pecr_approved/?lang=en

HUELLA DE CARBONO DE LOS PROVEEDORES

El análisis de ciclo de vida ha permitido, entre otros beneficios, la identificación de diferentes etapas de la cadena de valor – aguas arriba – que generan un impacto importante en términos de emisiones y en los cuales es necesario definir medidas de actuación. El sector cervecero aúna esfuerzos para minimizar las emisiones indirectas producidas por los proveedores del sector de la fabricación de envases y embalajes, así como del suministro de materias primas agrícolas. Hasta ahora se han promovido prácticas sostenibles involucrando a los proveedores en la estrategia de sostenibilidad de las compañías y compartiendo con ellos buenas prácticas.

Entre las medidas llevadas a cabo en los últimos años destacan: un estudio de análisis de ciclo de vida que incorpora los acuerdos con proveedores; la adopción de criterios ambientales en la homologación de proveedores; la firma del Código de Conducta con su posterior evaluación; o el fomento del aprovisionamiento de materias primas desde fuentes locales.



Los grandes productores están sometiendo a sus proveedores a una evaluación ambiental en base a la información suministrada por los propios proveedores. En función del grado de implantación y desarrollo de sus prácticas de gestión ambiental, se dividen en diferentes categorías de comportamiento ambiental, se determina la valoración ambiental de cada proveedor, la cual será considerada en su proceso de selección.

Desde el sector se han propuesto una serie de actuaciones para la reducción de los impactos de la cadena de valor, enfocándose en:

- ✓ Desarrollo de medidas como la compra de envases a vidrieros locales siempre que se cumplan con los requisitos técnicos.
- ✓ Impulso de acuerdos con proveedores de envases para la adopción de prácticas sostenibles en su proceso de producción.

DISTRIBUCIÓN SOSTENIBLE

Pese a los logros alcanzados en los últimos años el sector cervecero dispone de un margen considerable de reducción de las emisiones. Hasta ahora se han introducido vehículos más eficientes tanto en la flota propia de las compañías (de distribución o comercial) como en las de sus proveedores de distribución, se han impulsado medidas como el empleo de combustibles más sostenibles, la optimización de las cargas, la reorganización de las rutas de reparto a través de nuevas tecnologías con menos impacto en el medio ambiente (por ejemplo, uso de ferrocarril), o la distribución de la cerveza en camiones cisterna. Asimismo, algunas de las compañías del sector cuentan con políticas de movilidad sostenible asegurando el ahorro de desplazamientos, la optimización de procesos logísticos, o una buena conexión de transporte público con el objetivo de reducir las emisiones de CO₂.

Se han cerrado acuerdos con empresas logísticas y distribuidoras para la reducción de las emisiones del transporte mediante la progresiva sustitución de vehículos diésel por alternativas más ecológicas.



Algunos productores se han adherido a la iniciativa Lean & Green que persigue la reducción de las emisiones del sector logístico en un 20% en un plazo máximo de 5 años. A través de una plataforma donde las compañías colaboran entre ellas y comparten buenas prácticas, se pretende promover una logística sostenible que fomente la cooperación entre productores.

Otro foco en las emisiones es el derivado del uso de equipos de refrigeración. La mayoría de las compañías han incorporado nuevas neveras con sistemas de alta eficiencia, con el objetivo de fomentar una transición paulatina y alcanzar el objetivo de un 60% de equipos a 2025. Por otra parte, los sistemas de refrigeración libres de Hidrofluorcarburos (HFC) en el punto de consumo se han duplicado respecto a 2016.

Para seguir impulsando la reducción de la huella de carbono en la cadena de valor a través de una distribución más sostenible, las compañías han trabajado en un catálogo de posibles líneas de actuación:

- ✓ Establecer acuerdos a lo largo de toda la cadena de valor para el cambio paulatino a vehículos de distribución más sostenibles (de gas, híbridos o eléctricos).
- ✓ Identificar a través de un análisis de ciclo de vida otras fases de la cadena de valor - aguas abajo - que generen un impacto importante en términos de emisiones para definir medidas de actuación.
- ✓ Promover la distribución mediante cisternas para el suministro de cerveza a granel a los puntos de venta de gran consumo.
- ✓ Incluir vehículos sostenibles en la flota propia de directivos y comerciales.
- ✓ Definir planes de movilidad que fomenten la sostenibilidad en el desplazamiento de los empleados a los centros de trabajo.
- ✓ Instalar enfriadores de alta eficiencia y reducir los gases refrigerantes con elevado potencial de calentamiento global, como los HFCs.

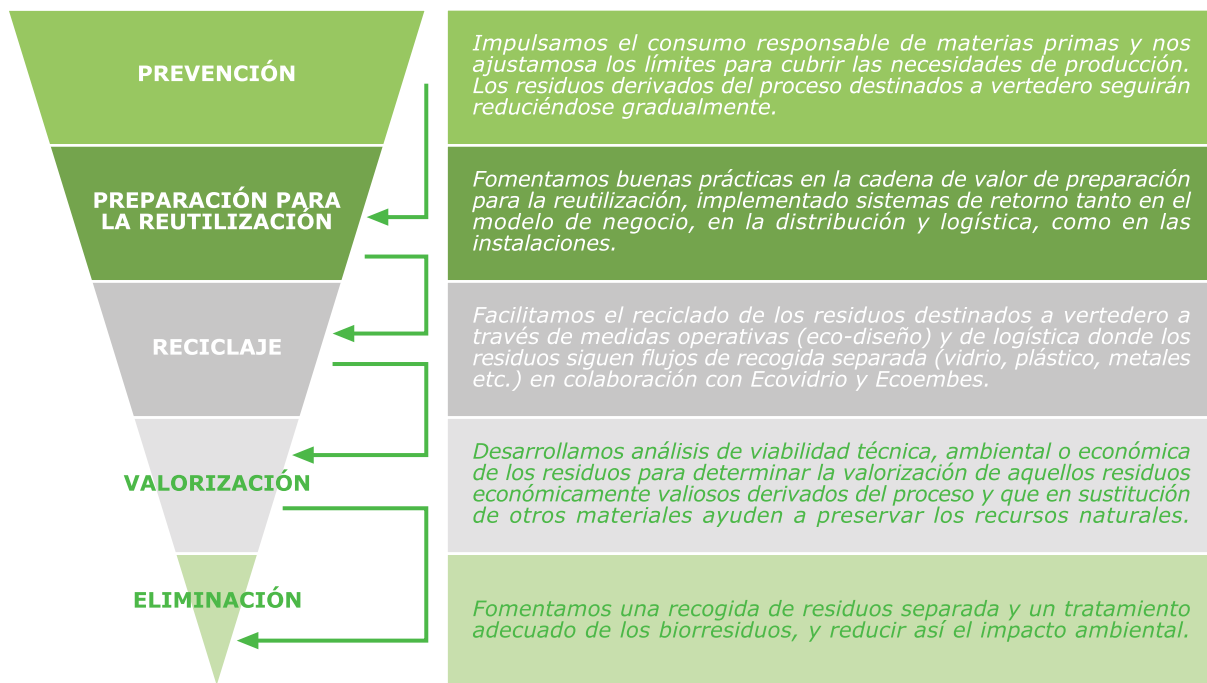
REDUCCIÓN DE EMISIONES EN LA GESTIÓN DE RESIDUOS A TRAVÉS DE SU VALORIZACIÓN

Desde el sector perseguimos el Residuo Cero, impulsando la valorización de los residuos del proceso de producción hasta los límites técnicamente viables, para reducir así las emisiones que de ellos derivan.

La regulación europea fomenta reducir gradualmente al mínimo el vertido de residuos no peligrosos a vertedero, aplicando la jerarquía de residuos para priorizar la reutilización y el reciclado. La generación de residuos durante el proceso de producción se compone en su mayor parte de residuos no peligrosos por lo que las compañías cerveceras fomentan una gestión eficiente de los mismo, que respete y respalde esta jerarquía cuya primera prioridad es la prevención de los mismos.

Se han incluido criterios de transparencia y trazabilidad del destino final del residuo a la hora de seleccionar a sus gestores, contribuyendo así a alcanzar los objetivos de recuperación de materiales y de fomento de la economía circular.

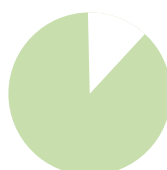
Sobre la gestión de residuos:



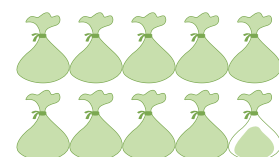
Más de
500 mil. toneladas
de residuos valorizados



Cerca del **99%** de
residuos valorizados
+1,6% vs 2016



Reducción en un **14%**
residuos enviados a vertedero vs 2017



Las compañías cerveceras en su fomento por la economía circular apuestan por la prevención, la reutilización, el reciclaje y la valorización de los residuos. Para lograrlo, los productores han definido algunas líneas de trabajo a futuro:

- ✓ Mejorar la segregación de los residuos sobre los niveles actuales a través de acciones como una mayor formación de los empleados, mejora de las instalaciones, así como la implicación de proveedores en el proceso.
- ✓ Identificar nuevos usos que permitan una mayor valorización de los residuos.
- ✓ Maximizar la valorización de los fangos del proceso productivo a partir de las conclusiones de un estudio sectorial.

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS ADOPTADAS POR EL SECTOR

Damm realiza el cálculo de su huella de carbono, alcances 1 y 2, y está promoviendo su certificación para Estrella de Levante y Alfil Logistics. Actualmente está trabajando para ampliar el cálculo y certificación a su alcance 3, con el objetivo de disponer de una huella de carbono a nivel de producto.

En **Mahou San Miguel** han calculado mediante medición real las emisiones de los vehículos de transporte logístico utilizados por la compañía, con el objetivo de reducir su huella. Como resultado se ha concluido que los camiones de GNL, reducen significativamente las emisiones de NOx y de CO₂, contribuyendo a una logística más sostenible.

Los **Nuevos Cerveceros** y la **Asociación Española de Cerveceros Artesanos Independientes (AECAI)** elaboran cerveza desde una declaración de principios ecológicos como el aprovechamiento del bagazo para uso alimentario con animales, siempre que el entorno de producción lo haga viable.





Optimización en el uso del agua

El agua es un recurso natural que constituye el principal ingrediente de la cerveza, entre un 82% y un 95 % del total del producto. Sus fuentes son escasas (agua dulce superficial o subterránea) más aún en un país como España, donde en algunas de sus provincias tenemos unos elevados niveles de estrés hídrico.

A nivel internacional, la preocupación creciente por proteger el agua como recurso natural del medio ambiente ha llevado a las principales organizaciones internacionales a incluir este recurso en los ODS, los cuales fomentan garantizar la disponibilidad y gestión sostenible de agua, así como conservar el agua como recurso natural.

En España, los organismos reguladores han visto preciso establecer modificaciones legislativas para alinearse con los principios de minimización en el consumo y posibilitar soluciones respecto a su reutilización, regulando el aprovechamiento de las aguas depuradas, estableciendo condiciones básicas para la reutilización de las aguas y definiendo límites para garantizar la calidad y seguridad exigible en cada momento del proceso.

Para Cerveceros de España y las compañías cerveceras que representa, el agua es un elemento de especial relevancia con la que el sector está plenamente comprometido. Los productores realizan un esfuerzo continuado por mejorar la gestión de este recurso, basándose en políticas de prevención que permiten la racionalización del consumo de agua para la elaboración de la cerveza. Asimismo, se trabaja por reducir el consumo de agua hasta los límites exigibles por la ley, y pese a a los logros alcanzados, el sector es consciente de que aún existe margen de mejora. Por ello, desde Cerveceros de España se ha trabajado en la definición de un compromiso ambiental sobre el agua:

"Optimizar el uso de agua empleando las mejores tecnologías disponibles y promover el marco necesario para alcanzar mayores ahorros en el futuro en toda la cadena de valor"

Para lograr la consecución de este compromiso, se trabajará en unos objetivos con las que poder dar cumplimiento al mismo:



Reducción en un **10% en el ratio de consumo de agua bruta** (HI de agua consumida/HI de cerveza producida).



Seguir reduciendo **nuestro ratio de vertido de agua residual** mediante la implantación de mejoras en las plantas de producción.



PRINCIPALES MAGNITUDES EN 2018



4,05 hl/hl

ratio de consumo de agua
-3,5% vs 2016



2,84 hl/hl

ratio de vertido de agua
- 0,4% vs 2016

MEJORA DE LA EFICIENCIA DEL AGUA

Las compañías cerveceras tienen un fuerte compromiso en mejorar la gestión de los recursos hídricos, definiendo medidas de actuación con el objetivo de reducir su consumo y concienciar sobre una gestión eficiente a lo largo de toda su cadena de valor.

No todas las plantas de producción tienen el mismo consumo de agua, ya que éste depende de múltiples variables a lo largo de todo el proceso como son el tipo de cerveza, el tamaño del envase, el sistema de embotellado, la fuente de captación de agua o la existencia de lavadoras de botellas en las instalaciones. Las fases del proceso que más agua consumen serían la molienda, la limpieza de los envases o lavado, el túnel de pasteurización y el enjuague y limpieza de los equipos de proceso, principalmente.

Para reducir su consumo, en los últimos años las compañías del sector han trabajado en la implantación de sistemas de ahorro y en la mejora de los equipos y procesos para optimizar los ciclos de tratamiento de agua. Asimismo, se han realizado inversiones en los sistemas de tratamiento y en la instalación de las nuevas tecnologías disponibles.

Se han implementado caudalímetros en diferentes fases para controlar y minimizar los consumos por etapas, líneas y/o equipos/maquinaria.

Uno de los grandes avances en el sector, para mejorar la eficiencia en el uso del agua, ha sido maximizar su reutilización en procesos auxiliares a través de diferentes proyectos de investigación. Motivados por el nivel de estrés hídrico al que está sometida el agua en este país, se han desarrollado programas de protección y conservación de las fuentes hídricas y trabajado con la cadena de valor para extender sus compromisos y acciones de reducción.



Algunos nuevos cerveceros implantan sistemas CIP (clearing in place) para la limpieza de los equipos. Este sistema supone grandes ahorros en el consumo de agua, incluso si es adecuado se puede emplear el agua para su reutilización.

Para continuar minimizando su consumo y vertido, el sector se ha propuesto una serie de posibles líneas de actuación de referencia, para fomentar las buenas prácticas de gestión:

- ✓ Reforzar el seguimiento y el control de los consumos.
- ✓ Promover la instalación de equipos más eficientes en las ampliaciones o mejoras de los centros de producción.
- ✓ Definir acuerdos con los proveedores en los que se promuevan el uso eficiente de los recursos naturales, entre ellos, el agua.
- ✓ Promover y fomentar la reutilización colaborando con la Administración Pública en una posible modificación del marco legal para que la regulación española se adapte a las nuevas necesidades del mercado y contribuya a mantener la competitividad con el resto de productores del mercado europeo.

MINIMIZACIÓN Y MEJORA DE LA CALIDAD DE LOS VERTIDOS

El sector cervecero se esfuerza por neutralizar el impacto generado por su actividad y garantizar la devolución al medio ambiente del agua utilizada en los procesos de producción, con unos parámetros de calidad elevados. Para garantizar esta calidad los productores están comprometidos con la mejora de los sistemas de tratamiento de aguas, mejorando las instalaciones mediante el desarrollo de nuevos parámetros de control de las aguas residuales, nuevos sistemas de registro o la generación de informes periódicos para la mejora de la medición de la calidad del agua. Entre las buenas prácticas del sector para la optimización en el uso del agua, está el empleo del agua residual en otras fases del proceso, así como la incorporación de las MTDs sectoriales.

Para garantizar los niveles de calidad del agua de vertido, el sector se ha propuesto una serie de posibles líneas de actuación, que contribuirían a mejorar la gestión de sus efluentes:

- ✓ Mejorar los tratamientos de depuración existentes (ej. instalando sistemas anaerobios que permitan, además, en su caso, la generación de biogás que pueda utilizarse para usos térmicos en la producción de cerveza)
- ✓ Promover acuerdos de depuración, cuando se realicen vertidos a redes municipales, en los que la instalación de sistemas anaerobios no sea siempre la mejor opción.
- ✓ Optimizar los procesos de flujo de agua en la actividad de fabricación para reducir los niveles de vertido del agua.

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS ADOPTADAS POR EL SECTOR

Life-ANSWER es un proyecto demostrativo que persigue validar (técnica y económicamente) una solución innovadora integrando sistemas de electrocoagulación, electroquímica microbiana, procesos de membrana y fotodesinfección como propuesta de solución al tratamiento de aguas residuales de la industria agroalimentaria. Con esta iniciativa, además de contribuir a la descarga cero de efluentes, se busca reutilizar el agua tratada, producir energía y recuperar el residuo generado en el proceso para utilizarlo como fertilizante.



*El proyecto está impulsado por un consorcio formado por cuatro entidades, coordinado por **Mahou San Miguel**, junto a Aqualia, al grupo Bioe de la Universidad de Alcalá y a Recuperaciones Tolón. Life-ANSWER dispone de un presupuesto global de casi 975.000 euros, cuenta con la contribución financiera de la herramienta LIFE de la Unión Europea y se desarrollará entre 2016 y 2019.*

***Damm** ha calculado la huella hídrica de Estrella Levante, para medir su impacto en el ciclo del agua y detectar mejoras potenciales en su gestión. Para 2019, el objetivo de Damm es disponer del cálculo para todos sus centros y posteriormente certificarla.*

***Heineken España** con el Proyecto Cañaverol ha desarrollado un convenio de conservación que consiste en mejorar el medio natural de las zonas rurales de la Comunidad de Valencia y proteger sus fuentes de agua. Para ello se lleva a cabo un control de las cañas (uno de los organismos más invasores del mundo) que han proliferado masivamente en el Barranco del Poyo y que poseen altos requerimientos hídricos, trabajos de restauración ecológica con especies de ribera y actuaciones para mitigar la presión ganadera. Se estima una restitución cercana a los 348 millones de litros de agua gracias a este proyecto, equivalente a 1,5 veces la producción de cerveza de un año de la fábrica de Quart de Poblet (Valencia).*



Innovación y sensibilidad ambiental, valores fundamentales asociados a la producción y consumo de cerveza

La innovación unida a la sensibilidad ambiental son dos valores integrados de forma transversal en todas las compañías, en sus actividades y procesos, siendo uno de los motores principales del éxito y sostenibilidad del sector.

La innovación es un eje clave para el desarrollo de la producción y el consumo de la cerveza. A través de la innovación el sector cervecero accede a las mejores técnicas que permiten minimizar el impacto ambiental, aporta valor añadido a través de sus productos y se adapta a un mercado en constante evolución. Por ello, las compañías cerveceras del sector han definido su compromiso con horizonte a 2025:

"Promover la sensibilización ambiental como un valor fundamental asociado a la producción y consumo de cerveza"

El objeto de este compromiso se centra en fomentar la sensibilización ambiental, a través de la concienciación ambiental y la inversión en diferentes iniciativas de innovación. Para la consecución del compromiso se han definido dos objetivos:



Promover mediante la **colaboración público-privada, la creación de un fondo I+D**, para la reducción de los impactos ambientales del sector cervecero.



Conseguir que el **100% de los eventos organizados por productores** se desarrollen de forma acorde a las buenas prácticas medioambientales definidas a nivel sector.

I+D AMBIENTAL

En los últimos años, a través de la investigación, el sector cervecero ha desarrollado modelos de gestión e iniciativas que fomentan la digitalización, implementando buenas prácticas en toda la cadena de valor y logrando procesos y productos con un menor impacto ambiental sensibilizando a los diferentes los grupos de interés, desde los proveedores hasta los consumidores.

Las compañías cerveceras se han unido al proceso de transformación digital en sus instalaciones, lo que ha contribuido a optimizar la producción, mejorando la eficiencia de los procesos industriales y reduciendo el impacto ambiental generado. Asimismo, la inversión en estas tecnologías ha incrementado el ahorro energético y mejorado el control de producción.

Actualmente, los procesos de innovación desarrollados en el sector también se introducen en los envases y embalajes. Se desarrollan metodologías de ecodiseño que permiten reducir el uso de materiales evolucionando hacia un envase con formato reutilizable, o incorporando materiales de origen reciclado y biodegradables. Asimismo, se han definido nuevas líneas de actuación, como la reducción del uso de plástico en los envases secundarios y terciarios, la incorporación de etiquetas autoadhesivas en los envases o nuevos sistemas de trazabilidad de barriles.

Varios productores están estudiando diferentes alternativas para incrementar la capacidad de reciclaje de Hi-cone en las latas de aluminio, incorporando un mayor % de material reciclado o investigando con materiales alternativos biodegradables.

Por otro lado, las mejoras en innovación también se han aplicado a las materias primas, mediante metodologías que optimizan los procesos de cosecha y cultivo, haciéndolos más eficientes y rentables en su consumo de recursos. También, se han desarrollado estudios de valorización de subproductos (levadura y el bagazo) para usos alternativos como la producción energética, el empleo en envases biodegradables, la alimentación humana, o incluso para la producción de fármacos.

Nuevos cerveceros ubicados en zonas rurales promueven técnicas de innovación como la creación de compostaje a partir de los residuos sólidos de bagazo y levaduras para emplearlo como fertilizante ecológico para el cultivo.

Desde Cerveceros de España, se han propuesto algunas líneas de acción sobre las que trabajar a nivel sectorial para seguir fomentando las inversiones y desarrollos en I+D:

- ✓ Creación y gestión de un fondo de I+D.
- ✓ Desarrollo de proyectos que fomenten las buenas prácticas a lo largo de toda la cadena de valor de la producción de cerveza.

SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL A LOS CONSUMIDORES

Desde el sector se han desarrollado iniciativas que contribuyen a concienciar a los grupos de interés y promover la sensibilización ambiental como un valor inherente a la producción y consumo de cerveza. Se han promovido acciones de voluntariado ambiental para concienciar a la sociedad sobre el impacto que tiene el consumo en el medio ambiente. Se han promovido diferentes iniciativas de sensibilización centradas en batidas de limpieza para mantener los espacios naturales libres de residuos, en colaboración con diferentes asociaciones, así como talleres y charlas de divulgación ambiental.

Entre las líneas de actuación planteadas por los productores para la consecución de los objetivos de sensibilización ambiental, se encuentran:

- ✓ Incluir en los envases secundarios y terciarios mensajes de concienciación sobre reciclaje y reutilización.
- ✓ Impulsar campañas de concienciación de la mano de Ecovidrio.
- ✓ Incluir llamamientos específicos a la colaboración del consumidor en materia de sostenibilidad en las campañas publicitarias.
- ✓ Impulsar desde los productores programas de voluntariado ambiental para sus grupos de interés.

SOSTENIBILIDAD EN LA CELEBRACIÓN DE EVENTOS Y EN LA FABRICACIÓN DE MATERIAL PROMOCIONAL

El sector cervecero quiere que todos sus eventos generen un impacto positivo en el entorno económico, social y ambiental. Por ello, han definido en los últimos años acciones con los proveedores de eventos, para efectuar una transición hacia los eventos sostenibles. Este reto supone implantar buenas prácticas en los eventos como el empleo de vasos reutilizables o acuerdos de colaboración con las entidades de gestión de residuos que contribuyan a recogidas selectivas, o la fabricación de material promocional con material de origen reciclado entre muchos otros.

Con el objetivo de seguir trabajando en la sostenibilidad de los eventos sectoriales y la promoción de los productos, se han definido unas líneas de acción que ayudarían al sector a seguir dando pasos hacia la reducción del impacto ambiental de sus actividades, como por ejemplo proponer el desarrollo a nivel sectorial de unas buenas prácticas ambientales comunes para la celebración de grandes eventos, el uso de material reciclado y otras soluciones de sostenibilidad en la fabricación del PLV (Publicidad en el Lugar de Venta).

Finalmente, las compañías cerveceras han adoptado proyectos de modernización e implementación de prácticas sostenibles en el resto de su cadena de valor, identificando los principales retos que generan los impactos de su actividad, y proponiendo líneas de acción concretas para mejorar su gestión. Algunas de las líneas planteadas por los productores incluyen:

- ✓ La firma de acuerdos con proveedores de materia prima, proveedores de envases, distribuidores del producto.
- ✓ Desarrollo de Guías de buenas prácticas a nivel sectorial que promuevan la sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor.

EJEMPLOS DE BUENAS PRÁCTICAS ADOPTADAS POR EL SECTOR

La Aragonesa en su apuesta por la economía circular, busca mejorar el aprovechamiento de las proteínas vegetales del bagazo. El destino habitual de este sub-producto es la alimentación animal, pero la germinación de la malta y la cocción a temperatura controlada en condiciones adecuadas de pH o contenido mineral del agua de cocción, permiten obtener una proteína vegetal de alto valor nutricional que puede ser incorporada a la dieta humana. Desde 2011 a través de un fabricante especializado, se ha incorporado el contenido en proteínas y fibra del bagazo de cerveza a la elaboración de pan. El producto final ha sido muy bien recibido por el mercado ya que une unas excelentes propiedades organolépticas, un perfil nutricional reforzado y una buena conservación.





Hijos de Rivera organiza actividades de concienciación acerca de la sostenibilidad y el turismo responsable, además se responsabiliza de que todos los vasos distribuidos en sus festivales sean reutilizables y reciclables. Estos vasos son de policarbonato, contribuyendo de esta manera a fomentar eventos sostenibles.

Además, colabora económicamente en la fabricación de vasos reciclables en otros eventos o festivales en los que participa.



La **Compañía Cervecera de Canarias**, ha promovido cursos formativos para bares y restaurantes con la Cámara de Comercio, en los que se incluyen módulos de gestión responsable de envases en el punto de venta, de consumo responsable de agua y de gestión ambiental en general, para contribuir a la sensibilización ambiental de diferentes agentes.

Desde la **Asociación Española de Cerveceros Artesanos Independientes (AECAI)** promueven la elaboración de cerveza mediante una declaración de principios ecológicos que comparten con todos los asociados.





CERVECEROS DE ESPAÑA

C/ Almagro, 24 - 28010 Madrid

Tel.: 91 308 67 70

info@cerveceros.org

www.cerveceros.org