

# Estrategia de sustentabilidad de la Cadena Agave-Tequila 2016

Baja Huella de Carbono Energía Renovable **innovación** Cero Residuos Eficiencia energética reusó  
**Biomasa** Consumo Responsable Agricultura sustentable **Biodegradable** Ecoeficiencia Responsabilidad  
Social **Certificación** Gestión Ambiental Huella Ecológica Medio Ambiente reciclaje Ciclo de Vida  
Baja Huella de Carbono Energía Renovable **innovación** Cero Residuos Eficiencia energética reusó  
**Biomasa** Consumo Responsable Agricultura sustentable **Biodegradable** Ecoeficiencia Responsabilidad  
Baja Huella de Carbono Energía Renovable **innovación** Cero Residuos Eficiencia energética reusó

# Estrategia de Sustentabilidad

En virtud del significativo y creciente impacto de las actividades humanas sobre el medio ambiente y de la consecuente demanda social para protegerlo, la sustentabilidad se ha convertido en un objetivo prioritario para las empresas y las autoridades en todo el mundo. Las empresas visionarias están incorporando la sustentabilidad a sus planes de negocio y los gobiernos responsables están creando las condiciones para que el desarrollo económico se dé en armonía con el entorno y con la sociedad.

En México son varias las empresas que han adoptado ya la sustentabilidad como uno de sus objetivos medulares y que han desarrollado estrategia y planes ambiciosos para mejorar su desempeño ambiental. La cadena productiva Agave –Tequila ha decidido incorporarse a esta tendencia e introducir la sustentabilidad como un ingrediente fundamental de su estrategia de desarrollo.

El país se ha comprometido con un ambicioso objetivo para transformarse en una economía de bajo carbono, en este proceso la industria del tequila puede jugar un papel importante. Al ser el tequila el producto más representativo del país y “un regalo de México al Mundo” debe convertirse en un regalo obtenido respetando los principios básicos de la sustentabilidad.

Por su propia naturaleza la industria productora del tequila debe tener una visión de largo plazo y ocuparse en proteger al medio ambiente de cuya calidad tanto depende. Es evidente que para mantener y proteger la Denominación de Origen es fundamental preservar un entorno sano y limpio. En este sentido, los intereses de la cadena productiva Agave-

Tequila están perfectamente alineados con la necesidad de la sociedad de preservar los recursos naturales para las futuras generaciones.

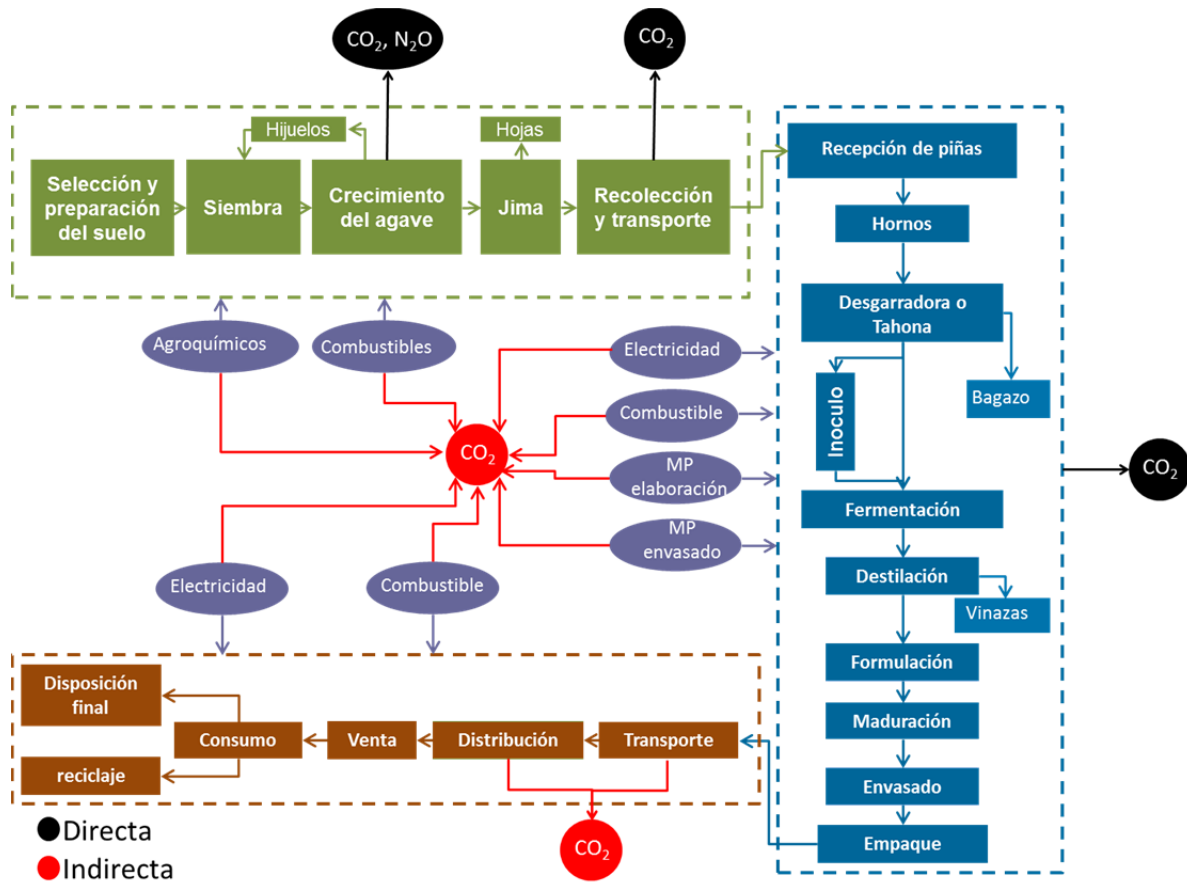
Porque se tiene conciencia del significativo impacto de sus actividades y de la importancia que tiene mantener un medio ambiente libre de contaminación, la industria del tequila ha dedicado ya cuantiosos esfuerzos y recursos para mejorar su desempeño ambiental pero existe aún una gran oportunidad de mejora.

El Consejo Regulador del Tequila es la organización que integra a los eslabones de la cadena productiva y que además de la administración y custodia de la Denominación de Origen, ha trabajado para mejorar las prácticas agrícolas e impulsar el desarrollo armónico y equilibrado de la industria. Mejorar la sustentabilidad económica, ambiental y social de toda la cadena es uno de sus principales objetivos.

Para alcanzar en el largo plazo la plena sustentabilidad económica, ambiental y social de la cadena Agave-Tequila es necesario contar con un diagnóstico cuantitativo de la situación actual, así como con una estrategia y un plan que indiquen la ruta y establezca objetivos y metas conjuntas de mejora. Para atender esta necesidad, el Consejo Regulador del Tequila en colaboración con el Centro Mario Molina y con la aportación de información y propuestas de 11 empresas del sector, ha elaborado esta Estrategia de Sustentabilidad de la Cadena Agave-Tequila.

Para calcular los impactos se adoptó la metodología del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) que identifica y cuantifica todas las emisiones al ambiente de la cadena completa de valor. Se evalúan los impactos a la atmósfera, a los cuerpos de agua y al suelo de todas las actividades para producir tequila (ver figura 1).

Figura 1. Análisis de ciclo de vida de la cadena productiva agave-tequila



Se realizó una evaluación a nivel nacional e internacional del estado del arte de sistemas y tecnologías para minimizar los impactos ambientales de la agroindustria y con esta información y el análisis de las experiencias y de los balances de materia y energía de las empresas que participaron se identificaron las áreas de oportunidad y se estimó el potencial de mejora del desempeño ambiental de toda la cadena productiva.

# El punto de partida

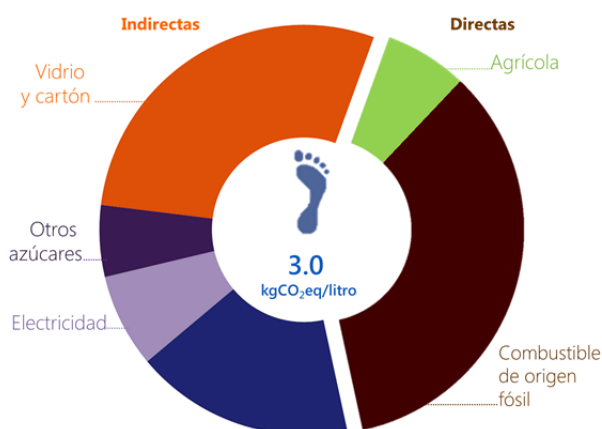
Con base en la información aportada por las empresas participantes y la disponible en el Consejo Regulador del Tequila se estimó el desempeño de la Cadena Agave-Tequila para el año 2014. Esta estimación se adoptó como la línea base respecto a la cual se plantean las metas de mejora ambiental de la industria y se medirán los avances en la ruta hacia la sustentabilidad.

## Emisión de gases de efecto invernadero

La huella de carbono promedio de la cadena agave-tequila para el año base 2014 se estima que fue de 3 kg de CO<sub>2</sub>eq<sup>1</sup> por litro de tequila a 40% de alcohol, esto se traduce en una emisión del orden de 700 mil toneladas de CO<sub>2</sub> eq en el año 2014.

El 41% de estas emisiones de gases de efecto invernadero son emitidas directamente en la cadena agave-tequila, en la fase agrícola e industrial y el 59% corresponde a la producción de insumos y a la distribución y transporte del producto.

La mayor contribución a las emisiones se debe al consumo de combustibles de origen fósil para la generación de vapor en la producción de tequila, seguida por las emisiones indirectas por la producción de la botella de vidrio y por el transporte y distribución del tequila al consumidor. En la fase agrícola la mayor contribución a la huella proviene del uso de fertilizantes nitrogenados.



ETAPA	2014 LÍNEA BASE (kgCO <sub>2</sub> eq/litro de tequila)	Porcentaje
<b>AGRÍCOLA</b>	0.20	7%
<b>COMBUSTIBLE DE ORIGEN FÓSIL</b>	1.10	37%
<b>ELECTRICIDAD</b>	0.20	7%
<b>OTROS AZÚCARES</b>	0.15	5%
<b>VIDRIO Y CARTÓN</b>	0.80	27%
<b>TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN</b>	0.50	17%
<b>TOTAL</b>	<b>3.00</b>	

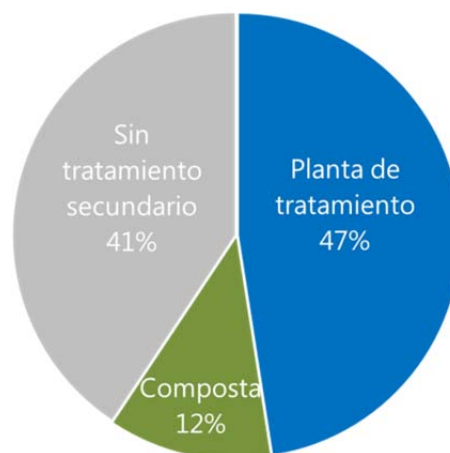
<sup>1</sup> Incluye las emisiones de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> y N<sub>2</sub>O

## Consumo de energía

Para el año 2014 se estima que la Cadena Agave-Tequila consumió 2,800 terajoules de energía de origen fósil (principalmente combustóleo) y 110 gigawatts-hora de electricidad.

## Consumo de agua

Se estima que en el 2014 la Cadena Agave-Tequila consumió 3.6 millones de metros cúbicos de agua lo que corresponde a un promedio de 15 litros de agua por litro de tequila al 40%.



## Generación de vinazas y bagazo






Para la producción de tequila en el año 2014 se generaron del orden de 240 mil toneladas de bagazo y 1.6 millones de metros cúbicos de vinazas, al 59% de estas se les dió un tratamiento secundario.

# Metas y Compromisos de Sustentabilidad

Es la intención de la Cadena Agave-Tequila el mejorar permanente su eficiencia operativa y su desempeño ambiental. Aspira a que en todas sus acciones se utilicen con máxima eficiencia las materias primas, la energía, el agua, y todos sus insumos y a minimizar sus emisiones e impactos al entorno. Concretamente la cadena agave-tequila se ha planteado las siguientes metas:

- 1.- Reducir su huella de carbono directa por unidad de tequila producido en un 10% para el año 2020 y en un 25% para el 2030, respecto al año 2014.
- 2.- Disminuir el consumo de energía de origen fosil por unidad de tequila producido en un 7% en el año 2020 y en un 12% en el 2030 respecto al año 2014.
- 3.-Reducir el consumo de energía eléctrica por unidad de producción en un 3% en el 2020 y un 5% en el 2030 respecto al año 2014.
- 4.- Reducir el consumo de agua por unidad de producción 5% en el año 2020 y 15% en el 2030 respecto al consumo en el año 2014.
- 5.- Incrementar el porcentaje de agua debidamente tratada al 70% en el año 2020 y al 80% en el año 2030.

# Metas

		2020	2030
<b>Huella de carbono directa</b> (emisiones de CO <sub>2</sub> eq/litro de tequila)		-10%	-25%
Consumo de <b>Energía de origen fósil</b> por unidad de producción		-7%	-12%
Consumo de <b>Energía Eléctrica</b> por unidad de producción		-3%	-5%
Consumo de <b>Agua</b> por unidad de producción		-5%	-15%
Porcentaje de <b>Agua Tratada</b>		70%	80%



# Compromisos

Como parte de su estrategia de sustentabilidad la cadena agave-tequila se compromete a:



- Desarrollar un sistema de información y contabilidad ambiental
- Reportar los avances de la Estrategia de Sustentabilidad
- Informar sobre la generación de tratamiento y destino de sus emisiones y residuos
- Inducir la reducción de la huella de carbono indirecta interactuando con los proveedores de botella, de otros azúcares, de electricidad y con los transportistas
- Reducir la utilización de agroquímicos con alta huella de carbono
- Crear una cadena de suministro sustentable dando prioridad a los suministros locales con baja huella de carbono y obtenidos de fuentes renovables y certificadas
- Certificar los procedimientos y las empresas que se encarguen de preparar y transportar la composta, el riego agrícola de las vinazas, el tratamiento la utilización del bagazo y el manejo de la basura

# Acciones a seguir

Para alcanzar las metas se tomarán, entre otras las siguientes acciones:



Sustitución de combustóleo y diesel por gas natural

Instalación de calderas de biomasa más eficientes y limpias

Eliminación de fugas de vapor y energía

Aprovechamiento de biogás obtenido del tratamiento de aguas residuales

Instalación de paneles solares

Aislamiento de equipos y tuberías

Sustitución de motores

Iluminación eficiente

Aligeramiento de envases y empaques

Recuperación de calor

Incrementar el uso de material reciclado en el empaque

Reciclado y cuidado del agua

## **Especial agradecimiento a:**

Bacardi Mexico

Brown Forman

Destiladora González González

Patrón Spirits México

Pernod Ricard

Tequila Cascahuín

Tequila Cuervo

Tequila Don Julio

Tequila San Matías de Jalisco

Tequila Sauza

Tequilas del Señor