

Grupo de Trabajo
Agenda 2030
Economía Circular



BUENAS PRÁCTICAS EN ECONOMÍA CIRCULAR

Junio 2022

Integrado por

Eduardo Enrique Aguiñaga Maldonado
y Bertha Leticia Treviño Elizondo



Participantes del Grupo de Trabajo



Las empresas participantes no se encuentran en ningún orden particular.

Mensaje de Pacto Mundial México y del Consejo Coordinador Empresarial

Los Grupos de Trabajo Agenda 2030 (GTA2030) son una iniciativa conjunta entre el Consejo Coordinador Empresarial y Pacto Mundial México, derivada del convenio de colaboración que se firmó en mayo de 2019 junto al Gobierno de México. En esta iniciativa se reconoce que el sector privado, junto con las organizaciones de la sociedad civil, la academia y las entidades gubernamentales juegan un papel fundamental para la consecución exitosa de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030.

Al momento, se han conformado 18 Grupos de Trabajo temáticos que abarcan de manera transversal los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estos grupos son liderados por empresas, y albergan a más de 300 organizaciones de la iniciativa privada, la sociedad civil, la academia, organismos internacionales y entidades gubernamentales que aportan su experiencia y conocimiento hacia la sostenibilidad empresarial.

Uno de ellos es el **Grupo de Trabajo Agenda 2030 | Economía Circular**, cuyo objetivo es impulsar una cultura para la transición empresarial hacia una economía circular en México desde una perspectiva sistémica.

En esa línea, el GTA2030 presenta el documento **Buenas Prácticas en Economía Circular**, en el que se detallan los retos del sector privado, así como las acciones que deben de implementarse para alcanzar los objetivos en materia de economía circular. Este documento busca brindar herramientas a empresas mexicanas de cualquier tamaño, para pasar de una economía lineal a una circular en favor del desarrollo sostenible del país.

El **Consejo Coordinador Empresarial y Pacto Mundial México** agradecen a Clarissa Villarreal, Gerente de Sustentabilidad y Comunicación Interna para HEINEKEN México, por su extraordinario liderazgo en la conducción de esta iniciativa, así como a su equipo y a quienes integran este Grupo de Trabajo, por su compromiso y sus valiosas aportaciones.

Asimismo, ambos organismos reafirman su compromiso y trabajo como agentes de cambio y detonantes del desarrollo económico y social, con el objetivo de contribuir en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en México y garantizar un futuro sustentable, resiliente e inclusivo para todas y todos.



Contenido

05	Introducción
06	Objetivos
07	El Marco ReSOLVE
10	Buenas Prácticas
22	Acerca del SWIT
23	Agradecimientos
24	Contacto

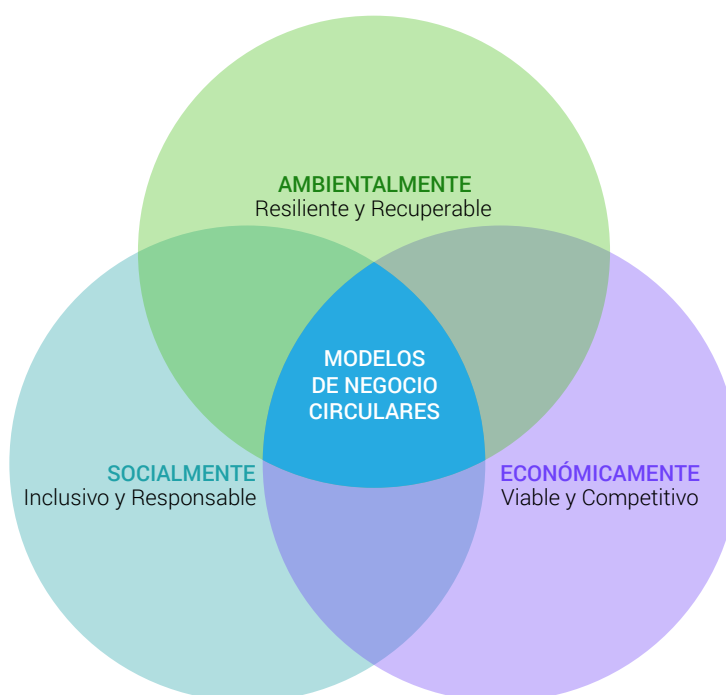
Introducción

En un planeta con recursos finitos, es evidente que un sistema como el actual, donde se da uso indiscriminado de los recursos y no permite una continuidad en sus flujos, es incuestionablemente insostenible. La economía circular está enfocada en cambiar dicho modelo económico actual predominantemente lineal, el cual parte de prácticas como es la extracción de recursos vírgenes, fabricación de productos y su eventual desecho. Este modelo lineal es por diseño contaminante e ineficiente, por lo que la economía circular surge como una alternativa viable para revertir esta dinámica, regenerando los sistemas naturales y sociales, creando oportunidades de prosperidad económica y social para todos, así como nuevos modelos de operación industrial.

La economía circular se define como un sistema industrial que es regenerativo o restaurativo por intención y diseño. Esta definición hace una fuerte referencia al rol que juegan las organizaciones y las empresas para restaurar o regenerar los sistemas naturales, sociales y económicos. Dicho de otra forma, hace énfasis en generar impactos positivos y no solo reducir aquellos que sean negativos. Por otro lado, y de vital importancia están dos atributos del concepto, “por intención y por diseño”. Ambos hacen un llamado a repensar la forma en que se diseñan productos, procesos, modelos de negocio, e incluso regiones, para que cumpla con los objetivos que busca la economía circular.

Sin embargo, a pesar de su creciente aceptación por parte de la academia, el gobierno y el sector empresarial, es relativamente escaso el número de ejemplos de éxito que se pueden encontrar disponibles, especialmente en países como México. En cierta parte esto se le atribuye al desconocimiento del concepto, la falta de condiciones para que dichas iniciativas circulares prosperen, así como incluso a la falta de comunicación de proyectos exitosos.

La efectiva transición de un modelo económico lineal a uno circular implica grandes retos dentro de los cuales destaca un cambio sistémico en tanto la operación de las organizaciones, la colaboración entre los distintos grupos de interés, así como repensar sus modelos de negocio.



Objetivos

El presente reporte ha sido llevado a cabo con los siguientes dos objetivos principales:

- 1 Identificar y dar a conocer las buenas prácticas por parte de diversas organizaciones comprometidas con la Economía Circular.
- 2 Hacer explícito el valor que tiene este nuevo paradigma económico llamado Economía Circular para la sociedad, la economía y el medio ambiente.

Para abordar dichos objetivos, este reporte fue elaborado gracias a la participación de diversas organizaciones del *Grupo de Trabajo Agenda 2030 de Economía Circular*.

Comprometidas con la transición de una economía lineal a una circular, estas organizaciones compartieron sus buenas prácticas alrededor de sus esfuerzos por romper el actual paradigma lineal que prevalece en nuestra economía. Dichas buenas prácticas se compartieron con el grupo de investigación SWIT de EGADE Business School, del Tecnológico de Monterrey quienes las organizaron a través del Marco ReSOLVE desarrollado por la Fundación Ellen MacArthur principal impulsora del concepto y la consultora McKinsey & Company.



El Marco RESOLVE



REGENERAR Regenerate



COMPARTIR Share



OPTIMIZAR Optimize



CERRAR EL CICLO Loop



VIRTUALIZAR Virtualize



INTERCAMBIAR Exchange

MARCO RESOLVE

ReSOLVE

El presente reporte tiene como eje rector el marco ReSOLVE para la clasificación de las diversas mejores prácticas de las organizaciones en torno a la economía circular.

El marco ReSOLVE es un recurso útil para facilitar la identificación y clasificación de iniciativas circulares basado en principios claves de la Economía Circular. Está compuesto de seis dimensiones, acciones u oportunidades. Estas son: Regenerar (**Regenerate**), Compartir (**Share**), Optimizar (**Optimize**), Cerrar el Ciclo (**Loop**), Virtualizar (**Virtualize**) e Intercambiar (**Exchange**).

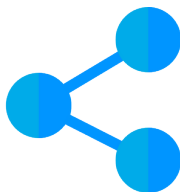
A continuación se describen acciones puntuales de cada una de dichas dimensiones.



REGENERAR

Regenerar y restaurar el capital natural

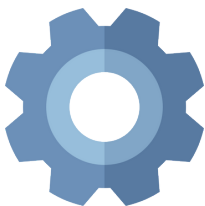
- Cambiar a energías renovables y materiales más sostenibles.
- Reclamar, retener y restablecer la salud de los ecosistemas por medio de la purificación de aire, agua o enriquecimiento de suelos.
- Devolver recursos biológicos recuperados a la biosfera.



COMPARTIR

Maximizar la utilización de los activos

- Compartir activos (bienes y/o servicios).
- Reutilizar y/o participar en mercados de segunda mano.
- Alargar la vida útil a través del mantenimiento, diseño para mejor durabilidad, suprareciclaje (*upcycling*) combatiendo la obsolescencia programada.

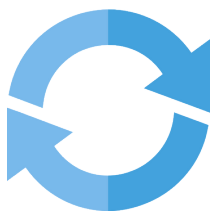


OPTIMIZAR

“Hacer más con menos” optimizando los recursos y el rendimiento de los sistemas

- Aumentar el rendimiento o la eficiencia del producto o servicio.
- Eliminar residuos en la producción y las cadenas de suministro y/o de valor.
- Reducir el impacto del ciclo de vida de productos o servicios.
- Aprovechar el *Big Data*, la automatización y la monitorización, ya sea por medio de Internet de las cosas y/o la Industria 4.0.

MARCO RESOLVE



CERRAR EL CICLO

Mantener productos y materiales en ciclos cerrados

- Reutilizar, reparar o remanufacturar productos, componentes o materiales.
- Reciclar materiales.
- Extraer productos bioquímicos de los desechos orgánicos.
- Promover la cogeneración energética, digestión anaeróbica.



VIRTUALIZAR

Desplazar el uso de recursos físicos por virtuales, y brindar utilidad virtualmente

- Desmaterializar directa o indirectamente: ej. agricultura digital, oficina sin papeles, conversión de servidores físicos a virtuales, teletrabajo para reducir el uso de espacio de trabajo y viajes, compra digital, música y libros electrónicos.



INTERCAMBIAR

Aplicar nuevas tecnologías o materiales, elegir nuevos productos o servicios más eficientes

- Seleccionar la adquisición de recursos adecuadamente.
- Reemplazar y aplicar nuevas tecnologías más eficientes (Impresión 3D, manufactura aditiva).
- Escoger nuevos productos o servicios más sostenibles (vehículos eléctricos, iluminación LED, transporte multimodal, etc.).

BUENAS PRÁCTICAS En Economía Circular





Grupo AIEEn, es una empresa mexicana que fabrica y comercializa productos de limpieza para el hogar. Fundada en 1949 en la ciudad de Monterrey, N.L. es también uno de los principales recicladores de México donde tiene presencia en 98% de los hogares, proveyendo una cartera de 14 marcas distribuidas en más de 30 productos. Grupo AIEEn opera en Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe.

BUENA PRÁCTICA

En 2011, Grupo AIEEn realizó una inversión agroforestal en prácticas regenerativas, sostenibles y de comercio justo para ofrecer productos honestos con ingredientes de origen natural. En conjunto con Agroindustrias Unidas de México (AMSA), Grupo AIEEn creó el Grupo Agroforestal Uumbal. Uumbal, que significa Balance y Equilibrio en Maya, es una empresa 100% mexicana ubicada en los estados de Veracruz, Tabasco, Chiapas y Campeche. Dedicada a la producción y procesamiento sostenible. Uumbal produce aceite de palma bajo la certificación *Roundtable on Sustainable Palm Oil* (RSPO) y resina de pino bajo la certificación *Forest Stewardship Council®* (FSC®).

Uumbal, destina el 40% de sus terrenos, que equivalen a aproximadamente 3,777.41 hectáreas, a la conservación de bosque natural y bosque secundario, que además de ofrecer servicios medioambientales, regenerar el medio ambiente y ser de gran importancia para la conservación de la biodiversidad, contribuye a la fijación aproximada de 20,775.76 tCO₂.

Dentro de las operaciones de Uumbal, su Planta de Beneficio de aceite de palma, es la más grande y moderna de México con autosuficiencia energética capaz de proveer energía renovable a la red nacional.

La finalidad de Uumbal es promover el progreso del campo mexicano y producir eficientemente materias primas de la más alta calidad, con tecnología innovadora, al mismo tiempo que protege y regenera el medio ambiente. Finalmente, el proyecto cuenta con extensas áreas de conservación y protección de flora y fauna endémica.



BENEFICIOS



- Ambientales:**
- Desde 2011, se han reconvertido suelos ganaderos a forestales y agrícolas con una proyección de siembra de 10,000 hectáreas de palma y 5,000 hectáreas de pino.
 - Ha reforestado más de 6.5 millones de pinos y palmas.
 - Fijación aproximada de 20,775.76 tCO₂.
 - +300 especies de flora y fauna protegidas en zonas de conservación.



- Sociales:**
- Creación de más de 1,500 empleos directos por medio del desarrollo de pequeños productores, proveedores.
 - Generación de más de 3,000 empleos indirectos en las comunidades locales.



Arca Continental es la segunda embotelladora de Coca-Cola más grande de América Latina y una de las más importantes del mundo. Con más de 95 años de trayectoria destacada, Arca Continental es una empresa dedicada a la producción, distribución y venta de bebidas de las marcas propiedad de The Coca-Cola Company, así como de botanas bajo diversas marcas en México, Ecuador, y los Estados Unidos de América. En su franquicia de Coca-Cola, la empresa atiende a una población de más de 123 millones de personas.

BUENA PRÁCTICA

Arca Continental, como parte de la Industria Mexicana de Coca-Cola (IMCC) y en estrecha colaboración con Pronatura y el gobierno del estado de Jalisco, crearon un humedal* en Cihuatlán, Jalisco capaz de tratar 3 millones de litros por día de agua urbana de la comunidad. Este proyecto responde al compromiso de regresar a la naturaleza más del 100% del agua que utiliza en sus operaciones a través de su estrategia global e integral compuesta de tres pilares: eficiencia, reabastecimiento de cuerpos de agua y acceso. Este esfuerzo está basado en el concepto de Biomímesis, esto es, inspirados en el funcionamiento de la naturaleza.

Mediante el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente, el proceso productivo del humedal inicia con la introducción de plantas nativas acuáticas cuya función es la eliminación de bacterias y olores. Posteriormente, el agua tratada pasa a un proceso de desinfección por medio del uso de luz ultravioleta. El resultado es agua tratada útil para su uso en procesos productivos como son el cultivo en vivero de flores o para producción agroforestal. Esta innovadora infraestructura hídrica será operada por miembros de la comunidad de Cihuatlán y supervisada por Arca Continental.

Recientemente se anunció el inicio de la construcción de otro humedal en el Valle de Mexicali, esto en conjunto con la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali y el gobierno del estado de Baja California. Este segundo humedal tendrá una capacidad de tratar 4 millones de litros de agua diariamente, y beneficiará a 28 mil personas.

La IMCC lidera la creación de un total de cuatro humedales destinando una inversión de 170 millones de pesos como parte de su estrategia integral que busca promover el saneamiento y acceso al agua limpia en las comunidades.

BENEFICIOS



Ambientales: — Alimenta un vivero de producción agroforestal de 780 m², con capacidad para alojar 50 mil plantas forestales, ornamentales y frutales.



Sociales: — Acceso a agua limpia por medio del tratamiento de 3 millones de litros de aguas urbanas al día (equivalente a 600 pipas de 5 mil litros).



Económicos: — Abastecimiento de agua a más de 18 mil personas para actividades productivas como el riego de viveros de cultivo y venta de flores.

**Los humedales como manglares, pantanos, lagos, ríos contribuyen a la regulación del clima, al almacenamiento de agua y la recarga de mantos acuíferos, entre otros.*



Meoqui – Primer sistema de valor circular en LATAM

COMPARTIR 



Fundada en 1890, HEINEKEN México es la cervecera con más tradición en el país y parte del grupo cervecero más internacional al integrarse a HEINEKEN a partir de mayo de 2010. Cuenta con siete plantas productoras de cerveza y una maltera. Asimismo, se ha consolidado como una empresa multicategoría al conformar el portafolio más amplio del mercado liderados por la cerveza Heineken®. A través de la estrategia de sustentabilidad “Brindar un Mundo Mejor”, logra impactar positivamente tanto en el medio ambiente como en las comunidades donde opera.

BUENA PRÁCTICA

Tomando como base a la economía circular y su pilar de simbiosis industrial, HEINEKEN México ha desarrollado un crecimiento transversal, trabajando en conjunto con proveedores, clientes, gobierno local y comunidades para establecer un ecosistema de valor circular* que genere valor social, económico y ambiental.

En línea con esta estrategia, la cervecería Meoqui de HEINEKEN México, es la más grande y “verde” en el país. Concebida con ADN sustentable, es decir, diseñada y construida con base en la economía circular, se ha convertido en la oportunidad de desarrollar el primer ecosistema de valor circular en México.

Para lograr esto, tres pasos fueron clave. El primer paso constó de un proceso de autoevaluación para entender el flujo de materiales y con ayuda de herramientas de capacitación (ej. *NUDGE Challenge*, *e-learning* de economía circular, conferencias presenciales, talleres) los colaboradores identificaron oportunidades de revalorización de residuos en la cervecería para cerrar los ciclos en los procesos operativos.

El segundo paso fue analizar las cadenas de valor extendidas, “mapeando” empresas vecinas, proveedores e incluso el flujo de residuos de la comunidad. Esto, con el fin de identificar las potenciales sinergias de utilizar los residuos de otra persona/industria como materia prima y/o asociarse para producir algo nuevo a partir de estos flujos de residuos y desarrollar proyectos a nivel interindustrial.

El paso final es un ecosistema regional que crea sinergias con gobierno local, ONGs, academia, comunidad local y proveedores. Teniendo como visión que Meoqui sea un ecosistema de valor circular de clase mundial al mantener los productos, componentes y materiales en su valor más alto en todo momento.

BENEFICIOS

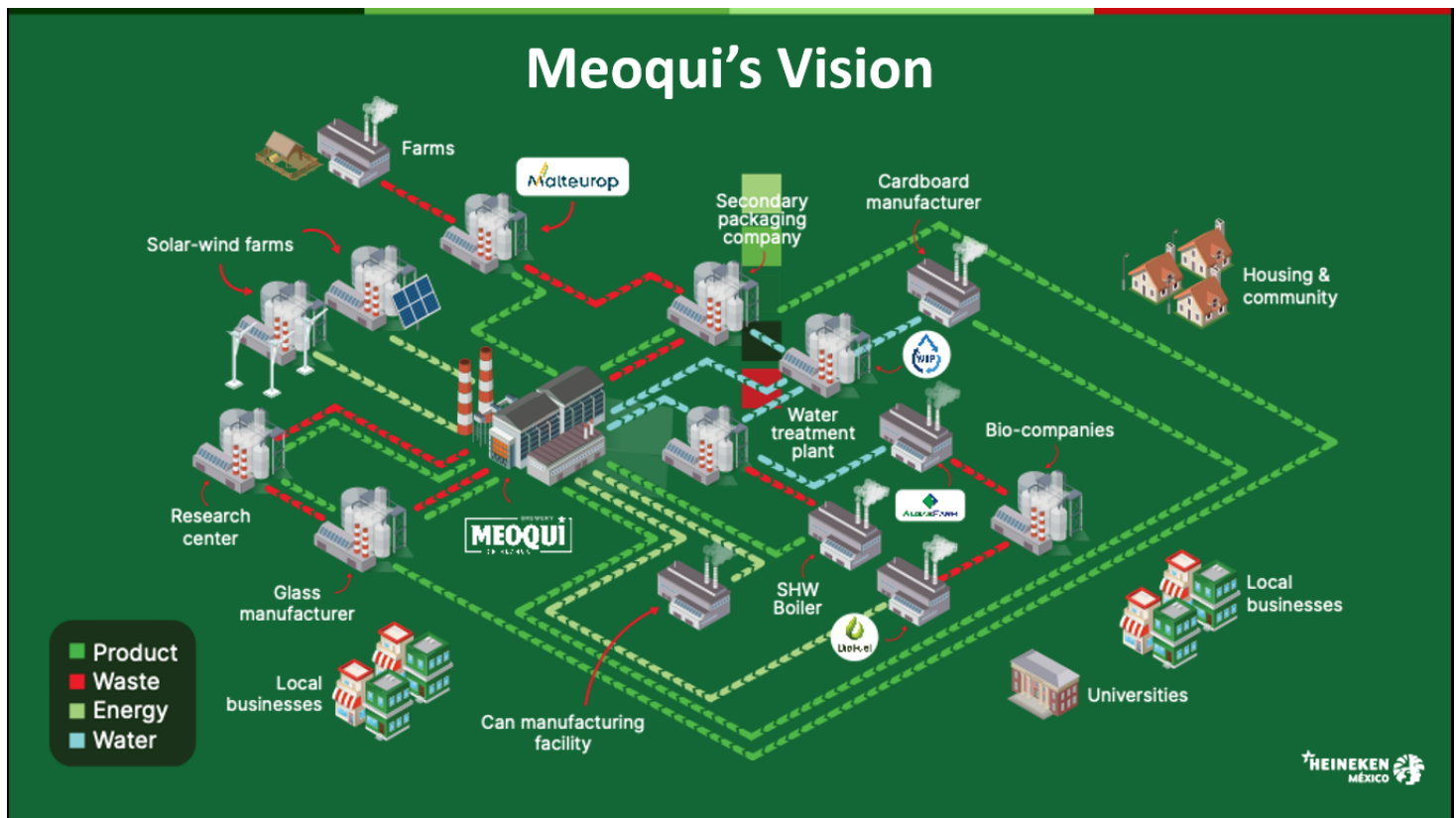


- Ambientales:**
- Reducción en 50% el uso de energía térmica y 30% el uso de agua.
 - 100% de la energía proviene de fuentes renovables.
 - 100% del agua residual es tratada y el 90% de esta es recirculada en los procesos (limpieza de áreas comunes y riego de áreas verdes).
 - Zero desperdicios: Los granos gastados de cebada se reutilizan en un 74% como alimento para ganado, 25% para producción de materiales como vasos de cebada y 1% en composta.
 - Consumo de 1.9 litros de agua por litro de cerveza producido, lo que representa la mayor eficiencia en todo el sistema HEINEKEN del mundo.
 - Recuperación del exceso de calor generado en la fabricación del vidrio por parte de la empresa Crown, utilizando dicha energía térmica en los procesos de la cervecería.
 - Uso de combustibles alternativos como el biogás.



- Sociales:**
- Generación de +500 empleos directos y +1500 empleos indirectos en Meoqui, Chihuahua.
 - Apoyo a proyectos emprendedores como Ambient, ganador del “HEINEKEN Green Challenge 2021” por su proyecto enfocado en la transformación de residuos orgánicos del sector industrial y agropecuario en tecnologías sustentables para el mejoramiento de suelos.

Meoqui – Primer sistema de valor circular en LATAM



Un Ecosistema de Valor Circular es una región sinérgica compuesta por múltiples cadenas de valor circulares que transforma desechos en materia prima para otras industrias y lo comparte de una forma ambientalmente responsable. Concepto desarrollado en la publicación Aguiñaga, E. (2016). Creating Circular Value Ecosystems. Disertación Doctoral. EGADE Business School, Tecnológico de Monterrey.



Con más de 40 años de experiencia y una producción anual de 3 millones de toneladas de papel y productos de papel, Bio Pappel es una de las empresas líderes en la producción de papel y empaques de papel en Norteamérica. Se distingue por producir papel a través de su modelo de sustentabilidad circular llamado Bosque Urbano®. Opera a través de tres grupos de negocios Titán, Scribe y McKinley y tiene presencia en México, E.U. y Sudamérica.

BUENA PRÁCTICA

Rompiendo el paradigma de que no se puede ser rentable y sustentable al mismo tiempo, Bio Pappel se distingue por la creación de un modelo propio de economía circular denominado Bosque Urbano®, modelo sustentable de negocios que le ha permitido sustituir el bosque forestal por el bosque urbano, esto es producir papel y productos de papel de alta calidad a partir de materia prima 100% reciclada. Esta estrategia le permite desacoplar la fabricación de papel y derivados de la extracción de recursos naturales vírgenes logrando extender el ciclo de vida del papel al recolectarlo y procesarlo para convertirlo nuevamente en papel.

Bio Pappel fabrica papeles para empaque, escritura e impresión a partir de fibras secundarias captadas en sus propios centros de acopio ubicados estratégicamente en los países donde tiene presencia. Del 100% de fibras secundarias utilizadas en las plantas papeleras productoras, un 68% proviene de fibra secundaria nacional y un 32% proviene de la importación, (principalmente de Estados Unidos).

Para lograrlo, Bio Pappel creó un equipo de cadena de custodia de abastecimientos cuya infraestructura operativa permite recolectar cartón y papel post-consumo de tres diferentes fuentes como son los: Centros de Acopio, Clientes, Instituciones y Centros Comerciales, así como Gobiernos.

La estrategia de Bosque Urbano® ha logrado la disminución de residuos contaminantes, así como optimizar el consumo de energía y recursos naturales, impactando positivamente en el incremento del índice nacional de recolección que ha pasado de 40% en 2020, a 57.9% en 2021.

BioPappel es la única empresa mexicana certificada por utilizar materia prima 100% reciclada en la producción de papel.



BENEFICIOS



- Ambientales:**
- 29.02 millones de toneladas de CO₂ equivalente capturadas.
 - 15.7 millones de árboles salvados.



- Sociales:**
- 130.5 millones de m³ de agua reciclada en sus procesos de producción.
 - 795 toneladas de papel y cartón recuperadas y recicladas, a través de su Programa Social Abraza un Árbol, que otorgó beneficios en especie a 169 instituciones.



- Económicos:**
- 7.25 millones de toneladas de papel y cartón recuperadas y recicladas.
 - 2,537,500 millones de kWh ahorrados en energía eléctrica al reciclar.



Coca-Cola FEMSA, S.A.B. de C.V. es el embotellador más grande del mundo por volumen de ventas. Produce y distribuye bebidas de las marcas registradas de The Coca-Cola Company, ofreciendo 129 marcas a más de 265 millones de consumidores cada día. Con más de 80 mil empleados, la empresa opera 49 plantas de manufactura y 268 centros de distribución en ciertos territorios en México, Brasil, Guatemala, Colombia y Argentina y a nivel nacional en Costa Rica, Nicaragua, Panamá, Uruguay y Venezuela.

BUENA PRÁCTICA

A través de la colaboración con Imbera y EOS – REPARE, empresas de FEMSA Negocios Estratégicos, Coca-Cola FEMSA envía el 99% de sus enfriadores que se retiran de los puntos de venta, a la planta de EOS – REPARE. En dicha planta se evalúan el total de sus componentes para su aprovechamiento a través de la recuperación, reparación, reutilización o reciclaje en línea con los principios de economía circular.

Inaugurada en 2019 en San Juan del Río, Querétaro, es considerado uno de los centros más modernos en su tipo en América Latina con más de 3,000 m² de superficie y capacidad de disposición de 75,000 equipos anualmente. Dentro del proceso de evaluación del potencial de reutilización, los componentes de los enfriadores se dividen en 19 familias que se aprovechan ya sea en otros equipos o son vendidos a otras industrias. Los componentes con mayor potencial circular son las bisagras, luces LED, tolvas, tacones o patas, puertas y parrillas, entre otros.

Dado el correcto manejo, evaluación y aprovechamiento de los componentes y materiales en los enfriadores, EOS - REPARE ha logrado recuperar, reparar, reutilizar o, en última instancia, reciclar hasta 99% de las partes de aquellos refrigeradores que han llegado al final de su vida útil. Esto se ha traducido en la reutilización en 25,277 equipos nuevos de casi 57,000 piezas de enfriadores.

Al momento, dichos esfuerzos se han visto traducidos en el ahorro de emisiones por más de 1.8 toneladas de CO₂, así como el procesamiento de más de 3,500 toneladas de materiales que de otra forma terminarían en rellenos sanitarios.



BENEFICIOS



- Ambientales:**
- Ahorro de 1.8 toneladas de dióxido de carbono (CO₂) de emisiones.
 - Procesamiento de más de 3,500 toneladas de materiales.



- Sociales:**
- EOS – REPARE brinda más de 100 empleos directos e indirectos.



- Económicos:**
- Reutilización de 57 mil piezas de enfriadores en 25 mil 277 equipos nuevos.
 - Recuperación de hasta un 34% del peso total del equipo en componentes aprovechables.



Grupo AEn, es una empresa mexicana que fabrica y comercializa productos de limpieza para el hogar. Fundada en 1949 en la ciudad de Monterrey, N.L. es también uno de los principales recicladores de México donde tiene presencia en 98% de los hogares, proveyendo una cartera de 14 marcas distribuidas en más de 30 productos. Grupo AEn opera en Estados Unidos, Centroamérica y el Caribe.

BUENA PRÁCTICA

Desde el 2005, Grupo AEn cuenta con el programa AEn Recicla, en el cual se fomenta la recuperación, acopio y correcto cierre del ciclo de vida de botellas de plástico PET y PEAD (Plástico de alta densidad) a través de su reciclaje. Para ello, AEn realiza activaciones, alianzas con gobiernos, comunidades, institutos de educación, así como organizaciones y empresas y la ciudadanía en general. Con esta iniciativa se fomenta el reciclaje de botellas plásticas en escuelas, casas e instituciones, mediante un programa de recompensas en diferentes modalidades. Una de ellas es la modalidad de máquinas de acopio en espacios público, donde las personas reciben puntos en un monedero electrónico por cada kilo de plástico entregado que podrán utilizar en tiendas de conveniencia, departamentales, de autoservicio o gasolineras para la compra de productos.

Por otra parte, la compañía tiene una modalidad de acopio de tapas en la cual las personas son invitadas a separar y depositar las tapas de polipropileno (PP) en los depósitos especiales con forma de "corazón" de Grupo AEn. Con ello, los ciudadanos están contribuyendo en otorgar un donativo a niños con cáncer para cubrir sus tratamientos a través de la organización social Amanec y Luchando por Ángeles Pequeños, entre otras.



BENEFICIOS



Ambientales: — Grupo AEn recupera y recicla aproximadamente 50,000 toneladas de plástico PET y PEAD en el año, lo equivalente a llenar 1.7 veces el Estadio Azteca Mexicano y ahorrando la energía que consumen 17,000 hogares.



Sociales:

- +5,700 hogares involucrados en el intercambio de botellas de plástico por productos AEn.
- +1,800 escuelas mejorando sus espacios al reciclar con Grupo AEn, beneficiando a +300,000 estudiantes.
- +700 alianzas con instituciones a favor del reciclaje.
- +23,000 ciudadanos depositando botellas de plástico para su reciclaje en las +89 máquinas de acopio de Grupo AEn.
- +5 asociaciones civiles aliadas para recibir donativo proveniente de los +200 corazones AEn para el acopio de tapas de plástico.



Resina de Polietileno en México 100% Circular

CERRAR EL CICLO 



Braskem Idesa es una compañía petroquímica mexicana creada en 2010 integrada por Braskem, empresa brasileña líder en resinas termoplásticas en América y Grupo Idesa, uno de los principales grupos empresariales mexicanos. Actualmente, es la mayor productora de resinas plásticas de polietileno de alta y baja densidad Hecho en México, con un complejo petroquímico con capacidad productiva de 1.05 millones de toneladas, ubicado en Nanchital de Lázaro Cárdenas del Río, Veracruz.

BUENA PRÁCTICA

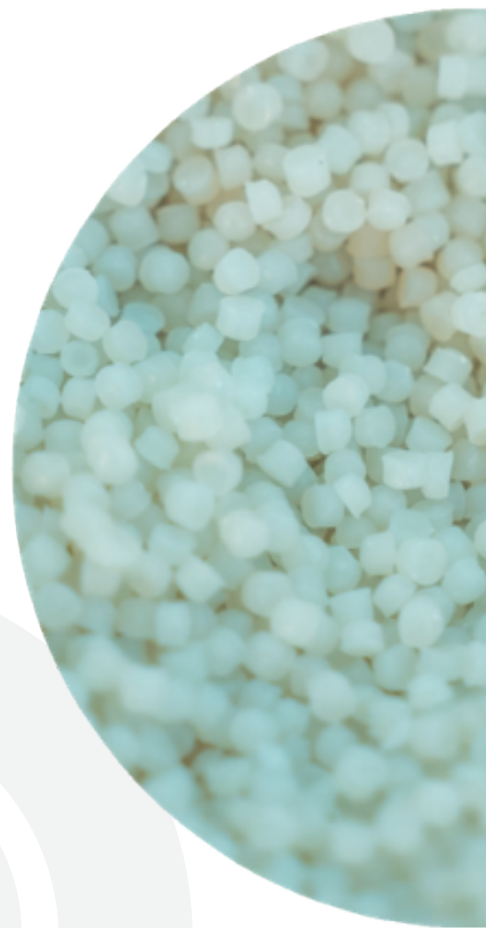
En 2019, Braskem Idesa en colaboración con Alcamare (uno de los mayores recicladores de polietileno en México), lanzó la primera resina de polietileno de alta densidad (PEAD), elaborada a partir de material reciclado postconsumo (PCR), compuesto con 30%, 50% y 70% de reciclado y resina virgen.

Braskem Idesa ha aumentado progresivamente su capacidad para producción, contribuyendo al acopio y gestión, evitando que los residuos plásticos terminen en vertederos, océanos o en el medio ambiente debido a su mal manejo posconsumo.

Esta solución permite incorporar un proceso de reciclaje a las operaciones de Braskem Idesa ampliando su portafolio de soluciones sostenibles hacia sus clientes, dando una nueva vida al plástico y manteniendo sus propiedades mecánicas con confiabilidad técnica, trazabilidad, responsabilidad ambiental y social.

A través de esta solución, Braskem Idesa promueve la adopción de un modelo económico circular con su Cadena de Valor con el objetivo de lograr de manera conjunta aprovechar los recursos naturales en la producción, ampliar el ciclo de vida del plástico y generar un impacto positivo en el medio ambiente, así como en la sociedad.

Braskem Idesa, mediante su certificación *Operation Clean Sweep Blue* (Cero Pérdida de Pellets), asegura la cero pérdida de materiales en sus unidades industriales a través de la contención de pellets y polvos, protegiendo el medio ambiente y salvaguardando los recursos naturales.



Resina de Polietileno en México 100% Circular

CERRAR EL CICLO 

BENEFICIOS



Ambientales: – En el 2021 se obtuvieron los resultados del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) comparativo de la resina de Polietileno de Alta densidad (PEAD), siguiendo la metodología ISO:14040 (NMXSAA-14040 IMNC-2008), 14044 (NMX-SAA-14044-IMNC-2008) y la Formula *Circular Footprint* (CFF).

Resultados del potencial de cambio climático:

- Disminución de 2.1 kg CO₂ eq/kg resina promedio de consumo nacional a 1.8 kg CO₂ eq/kg de resina PEAD 100% virgen fabricado por Braskem Idesa.
- Disminución a 0.37 kg CO₂ eq/kg de resina PCR 100% reciclada; es decir una disminución del 80% de la huella de carbono.



Sociales: – En el 2021 se obtuvieron los resultados del Análisis de Ciclo de Vida Social, evaluando el desempeño de la producción de Polietileno de Alta densidad (PEAD) y PCR siguiendo la metodología PNUMA-SETAC 2013, *UNEP Guidelines for S-LCA of products and organizations*.

- Primer estudio de Análisis de Ciclo de Vida Social en México.
- 13 centros de acopio evaluados.
- Alto desempeño y buenas prácticas en las categorías de salud, seguridad, no trabajo infantil, contribución al desarrollo económico y compromiso con la comunidad local.
- Plastianguis programa educativo que fomenta el consumo responsable, la gestión, y reciclaje del plástico en tres zonas del país (Ciudad de México, Nanchital, Veracruz y Guadalajara) impactando positivamente a más de 15 mil personas de las comunidades y sociedad en general.



Económicos: – Calidad premium de la resina.

- Con clientes como dueños de marca y transformadores que utilizan la resina PCR.

ABRAZAR LA CIRCULARIDAD Y LA REGENERACIÓN

INTERCAMBIAR 



Natura & Co es una empresa de cosméticos Brasileña que nace en 1969 formada por cuatro marcas icónicas de belleza: Avon, Natura, The Body Shop y Aesop. Con operaciones en más de 110 países, más de 3,7 mil tiendas, 35 mil colaboradores y 8 millones de representantes y consultoras. Natura es la Empresa B más grande del mundo y la primera de América Latina de capital abierto que recibe esta certificación.

BUENA PRÁCTICA

Abrazar la Circularidad y la Regeneración es una de las causas por las cuales se distingue Natura & Co. Sin embargo, a través de su estrategia "Circularidad completa de envases", la empresa focaliza sus esfuerzos en alcanzar una plena circularidad de su embalaje para que este sea reutilizable, reciclable o compostable, así como en utilizar más del 95% de ingredientes renovables o naturales, mantener más del 95% de sus fórmulas biodegradables e invertir en soluciones regenerativas como la biotecnología.

Como parte de esos esfuerzos, Natura organizó un Comité de Ecodiseño para impulsar la evolución de los envases, priorizando materiales renovables reciclados y opciones de repuesto. Gracias a la colaboración con proyectos de recuperación de organizaciones como Ecolana y Green Tank, que impactan de forma directa en la cadena de recolección, Natura logró que el 70% de todo el PET que usa la marca en sus productos sea reciclado. Asimismo, durante 2020, la marca registró 27% de su portafolio de productos con repuestos reciclables; un 28% de embalajes fabricados con material renovable y toda su perfumería utiliza 30% de vidrio reciclado, así como alcohol 100% orgánico.

Generar impactos sociales y ambientales positivos es uno de los grandes compromisos de la empresa, la cual desde el 2007 ha sido Carbono Neutro en toda su cadena de valor. Aunado a lo anterior, Natura fue la primera empresa de América Latina en contabilizar el impacto de sus actividades productivas en el medio ambiente y la sociedad, por medio de la metodología internacional de contabilidad ambiental, la cual confirmó el impacto positivo de sus operaciones.



BENEFICIOS



- Ambientales:**
- Operación 100% Carbono Neutro desde 2007.
 - 84% de la materia prima abastecida desde 2017, proviene de recursos renovables.
 - 2 millones de hectáreas de selva protegida.



- Económicos:**
- 40 comunidades proveen 18 materias primas procesadas a Natura, lo cual resulta en un impacto positivo para más de 8,300 familias.*

*Datos globales



Fundada en 1890, HEINEKEN México es la cervecera con más tradición en el país y parte del grupo cervecero más internacional al integrarse a HEINEKEN a partir de mayo de 2010. Cuenta con siete plantas productoras de cerveza y una maltera. Asimismo, se ha consolidado como una empresa multicategoría al conformar el portafolio más amplio del mercado liderados por la cerveza Heineken®. A través de la estrategia de sustentabilidad “Brindar un Mundo Mejor”, logra impactar positivamente tanto en el medio ambiente como en las comunidades donde opera.

BUENA PRÁCTICA

La Economía Circular busca reducir el uso de recursos no renovables e incorporar procesos más sostenibles que implican reutilizar, reparar, renovar y reciclar materiales y productos cuando sea necesario para extender la vida de los mismos. De esta manera, hace 5 años dentro del área “Extensión 360°” se creó el Equipo Especializado de Refrigeración enfocado en brindar soporte técnico a los clientes para la reparación de sus equipos en el negocio.

Buscando siempre la mejora continua de sus procesos y ser la Cervecera mejor conectada en esta época de transformación digital, HEINEKEN México no se quedó atrás, surgiendo así la iniciativa de Soporte Técnico Virtual. Dicha iniciativa permite estar más cerca de sus clientes, proporcionando asesoría a través de los mejores recursos digitales. Con la plataforma *Tethrit Now* la compañía conecta con sus clientes a través de una video llamada en tiempo real utilizando realidad aumentada para poder dar soporte técnico relacionado con enfriadores, cuartos fríos, equipos de barril, anuncios luminosos, etc.

El área de *Customer Care* utiliza esta herramienta para apoyar al cliente durante la interacción, enfocándose en reparar antes de desechar, así como en revisar que las conexiones del equipo sean correctas y que no se tengan equipos contaminados. De esta manera, la compañía busca reducir la necesidad de realizar visitas físicas por parte del técnico, llevando así una virtualización del proceso de soporte técnico.



tethrit.com

BENEFICIOS



Ambientales:

- Reducción potencial del 58% en los viajes de servicio.
- Reducción de emisiones de monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos.



Económicos:

- Ahorro de más de 3 millones de pesos anuales en Soporte Técnico.
- Conexión con el usuario en menos de 5 segundos.
- Mejora del hasta el 69% en la resolución de los problemas técnicos.
- Reducción de hasta un 41% en el tiempo de entrenamiento.

Acerca del SWIT

El Grupo de Investigación SWIT de EGADE Business School, del Tecnológico de Monterrey, es un *Think Tank*, diseñado para involucrar a expertos en sostenibilidad, tecnología, estrategias de innovación e ingeniería industrial, centrado en producir marcos, metodologías y prácticas viables para resolver problemas relevantes para las empresas, las industrias y la sociedad.

El Grupo de Investigación SWIT es también un *Do Tank*, diseñado para crear condiciones óptimas, gestionando la asignación de recursos adecuados, y la articulación de sinergias inteligentes e inclusivas entre grupos de interés e instituciones. Todo ello bajo una gestión holística y una gobernanza efectiva de los agentes, que constituyen *clusters* de sistemas de ecología industrial, con un objetivo de largo alcance, para crear retornos crecientes sostenibles y un crecimiento regional próspero.



Agradecimientos

Expertos entrevistados

Mariana Albarrán - Braskem Idesa
Mariana Ramírez - Braskem Idesa
Griscelda Ramos - Natura
Iris Rosas - AIEn
Alejandra Abad - AIEn
Diego Borrego - AIEn
Paola Guzmán - AIEn
Viviana Ruiz - Arca Continental
Vicente Chávez - Arca Continental
Vianney Cabildo - Bio Pappel
Fernanda Turcott - Coca Cola FEMSA
Carlos Marentes - Coca Cola FEMSA
Andrés González - Coca Cola FEMSA
Elena Montes de Oca - HEINEKEN México

Liderazgo GTA2030 | Economía Circular

Clarissa Villarreal - HEINEKEN México
Elena Montes de Oca - HEINEKEN México
Sergio Valdivia - HEINEKEN México
Ingrid Romero - HEINEKEN México
Eduardo Aguiñaga - EGADE Business School
Leticia Treviño - Tecnológico de Monterrey



Grupo de Trabajo
Agenda 2030
Economía Circular



BUENAS PRÁCTICAS EN ECONOMÍA CIRCULAR

Junio 2022

Contacto

- comunicacion@pactomundial.org.mx
- cceasuntosinternacionales@cce.org.mx