

Juntos lo hacemos mejor

Transformando la sustentabilidad empresarial





Carta del Presidente y CEO

A medida que las preocupaciones ambientales y económicas se alinean, el cambio se acelera. Las empresas se están replanteando la manera de trabajar para adaptarse a las crecientes limitaciones de recursos naturales y a los costos en aumento. Las actitudes y las prácticas están cambiando de un uso lineal de los recursos a una administración cíclica de los recursos, de la simple conservación a la sofisticada reutilización. El impacto colectivo de estas acciones conscientes es exponencial, tanto para la empresa como para el mundo.

La situación mundial hace que la necesidad de tener empresas sustentables sea cada vez más urgente, y es evidente que Juntos lo hacemos mejor.

Ecolab se enorgullece de colaborar como socio tras bambalinas, al ayudar a que sus clientes en más de un millón de ubicaciones en todo el mundo encuentren nuevas maneras (grandes y pequeñas) de lograr sus objetivos empresariales, cumplir con las expectativas de los clientes y, al mismo tiempo, reducir su dependencia de los recursos naturales limitados en el mundo. En 2016, ayudamos a los clientes a preservar más de 609 mil millones de litros de agua, a ahorrar más de 3 mil millones de Wh de energía y a deshacerse de 23 millones de kilogramos de desperdicios.

Nuestro equipo es el eje que nos permite servir a nuestros clientes y al bien común: 25 000 expertos de servicio altamente capacitados, con el apoyo de uno de los equipos de investigación, desarrollo e ingeniería más destacados del mundo. Juntos, se esfuerzan por cumplir con las necesidades de los clientes y comparten un compromiso personal por hacer del mundo un lugar más limpio, seguro y saludable.

La innovación siempre ha sido un aspecto fundamental del valor que aportamos, y sigue siendo en la actualidad. Sin embargo, hoy más que nunca, aprovechamos las herramientas digitales para expandir el alcance y el impacto de nuestras soluciones. A través de la tecnología de las conexiones y el conocimiento basado en datos, es aún mayor nuestra capacidad para ayudar a que los clientes entiendan mejor sus operaciones y logren hacer más con menos.

La sustentabilidad es clave para el propósito de Ecolab. Sabemos que siempre podemos hacer más para lograr un impacto sustentable, como **asociarnos** con nuestros clientes para lograr sus objetivos, aprovechar nuestra experiencia a fin de **preservar** el agua dulce y reducir el uso de energía y los desperdicios en todo el mundo, y mejorar el **rendimiento** de nuestras propias operaciones. Es por eso que cada día es una oportunidad para aprovechar el impulso positivo que promueve el crecimiento de la empresa y nos acerca a un mundo mejor.

Todos formamos parte de este recorrido para transformar la sustentabilidad empresarial. Gracias por acompañarnos.

Sinceramente,

Douglas M. Baker, Jr.
Presidente de la Junta
y Director Ejecutivo

VISIÓN GENERAL DE LA SUSTENTABILIDAD

Carta del Presidente y CEO	3	PROTECCIÓN	22-23
Nuestro enfoque respecto a la sustentabilidad	4-5	Gestión del agua	24-25
ASOCIACIONES	6-7	Compromiso de la comunidad	26-29
Venta minorista y servicios	8-11	RENDIMIENTO	30-31
Producción y fabricación	12-15	Objetivos de sustentabilidad y rendimiento	32-34
Procesamiento de materia prima e ingredientes	16-19	Soluciones sustentables	35
Puntos destacados de la innovación	20-21	Seguridad	36-37
		Premios y reconocimientos	38
		ACERCA DE ESTE RESUMEN	39

Nuestro Informe de sustentabilidad corporativa 2016 y el índice GRI completo se encuentran en: www.ecolab.com/sustainability.

Fotografía de la portada: Cuando Dow Chemical buscaba maneras de reducir el uso de agua dulce en su planta energética en Tarragona, España, los asociados de Nalco Champion, una empresa de Ecolab, presentaron una solución que permitió reutilizar el agua dulce y reducir significativamente su extracción del río Ebro para el uso en la planta. Así, lograron que haya más agua disponible para el uso residencial. Lea la historia completa en la página 16. Foto (de izquierda a derecha): Sira Barrull Freixes, Representante de Ventas, Nalco Champion; Carolina Casanovas, Servicios Públicos de TICA, Dow Chemical; Sandra González, planta de ejecución de servicios públicos, Dow Chemical; Sonia Gómez, Representante de Servicios Técnicos, Nalco Champion.

Nuestro enfoque respecto a la sustentabilidad



En Ecolab, estamos unidos a nuestros clientes por nuestra poderosa misión de hacer del mundo un lugar mejor. Juntos lo hacemos mejor. Las 48 000 personas que forman parte de nuestro equipo, junto con más de un millón de clientes en todo el mundo, se esfuerzan cada día para hacer frente a los desafíos globales más retadores del mundo. Trabajamos en conjunto para ayudar a cumplir las demandas cada vez mayores de bienes y servicios, al mismo tiempo que reinventamos la manera de operar de las empresas para que dependan en menor medida de los recursos naturales limitados del mundo.

OPERAMOS CUIDANDO A LAS PERSONAS Y AL MEDIO AMBIENTE

En todas las industrias donde trabajamos, nos esforzamos para ofrecer mejores resultados al costo total más bajo, y reducir los desperdicios, el consumo de agua y energía. Trabajamos para ofrecer un futuro sustentable para todos, desde la manera de operar y desarrollar soluciones hasta el modo de trabajar con los clientes y apoyar a nuestras comunidades. Con nuestro servicio inigualable, la innovación líder en la industria, los datos y conocimientos en tiempo real, ayudamos a que nuestros clientes hagan más con menos.

EN 2016, AYUDAMOS A LOS CLIENTES A:



ECOLAB EN UN VISTAZO

7700 PATENTES

48 000 ASOCIADOS,
INCLUIDOS:

25 000 ASOCIADOS DE
VENTAS Y SERVICIO

1600 CIENTÍFICOS,
INGENIEROS Y
ESPECIALISTAS
TÉCNICOS EN
INVESTIGACIÓN Y
DESARROLLO (IDE)

USD13 MIL MILLONES
EN VENTAS NETAS

MÁS DE
**USD
1000** MILLONES DE DÓLARES
de ingresos por
innovaciones de 2016
en los próximos cinco años

USD11 MILLONES DONADOS a
través de Fundación Ecolab,
donaciones corporativas
y horas de voluntariado

INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INGENIERÍA DE CLASE MUNDIAL

Nuestros asociados de Investigación, Desarrollo e Ingeniería y Mercadotecnia identifican y desarrollan constantemente nuevas maneras de superar las expectativas, que se traducen en innovaciones revolucionarias que llevan las operaciones de nuestros clientes al siguiente nivel. Nuestros equipos priorizan el entendimiento de los desafíos del cliente y encuentran nuevas y mejores maneras para brindar soluciones más limpias, seguras y saludables.

SERVICIO EXCEPCIONAL

Nuestro equipo de 25 000 asociados de ventas y servicio es el eje de nuestro impacto. Estos expertos de la industria trabajan codo a codo con nuestros clientes para garantizar la confiabilidad de las soluciones de todos los días e identificar oportunidades de mejora continua a largo plazo.

ALIANZAS



La preservación de los recursos limitados del mundo requiere de alianzas productivas.

Cada desafío de un cliente es único, al igual que la capacidad de Ecolab de ayudarlos a hacer más con menos. Todos los días, nuestros 25 000 asociados de campo emplean un proceso riguroso para recopilar datos, aplicar tecnología de avanzada, reformular procesos y brindar soluciones sustentables. Para medir el impacto que tenemos, utilizamos nuestra metodología eROISM, que evalúa el impacto económico, operativo y ambiental de nuestras soluciones, y demuestra el valor exponencial que brindamos a nuestros clientes en todo el mundo.

Cuando se alinean los beneficios económicos y ambientales, el cambio verdadero y duradero favorece a nuestros clientes y al mundo, lo que demuestra que **Juntos lo hacemos mejor.**



HABITACIONES FRESCAS EN NOCHES CALUROSAS

CASO DE ESTUDIO DE VENTA MINORISTA Y SERVICIOS

CONOCIMIENTOS

Un hotel Hyatt de cinco estrellas en Pune, India, tuvo que hacer frente a un gran problema cuando el suministro de agua se cortó repentinamente debido a la escasez de agua municipal. Las crecientes instalaciones de Hyatt incluyen 209 habitaciones, restaurantes y salones de eventos. Para mantener el servicio de calefacción y aire acondicionado de sus huéspedes y empleados durante el corte, el hotel utilizó agua tratada proveniente de plantas de tratamiento de aguas residuales para sus torres de refrigeración.

El uso del agua tratada en las tres unidades de climatización ocasionó dos problemas: el aumento de las temperaturas de ajuste del agua tratada incrementó la cantidad necesaria de limpiezas del condensador, y el mayor número de limpiezas se tradujo en más descargas de aguas residuales.

INNOVACIÓN

“Hyatt pidió nuestra ayuda para maximizar la reutilización del agua tratada en su sistema de agua de refrigeración y, al mismo tiempo, minimizar los desafíos relacionados”, comentó Vineet Pillay, Gerente de Territorio en India occidental.

Hyatt implementó la tecnología de automatización 3D TRASAR™ para su sistema de climatización y, así, lograr los siguientes resultados:

- El agua de descarga tratada con biocidas oxidantes y no oxidantes redujo los problemas relacionados con la descarga de aguas residuales
- La consistencia de la temperatura de ajuste ayudó a eliminar la necesidad de limpiezas trimestrales del condensador
- La mayor eficiencia de la reutilización permitió mejorar el rendimiento de la climatización

T **ECNOLOGÍA:** Tecnología 3D TRASAR para el agua de refrigeración

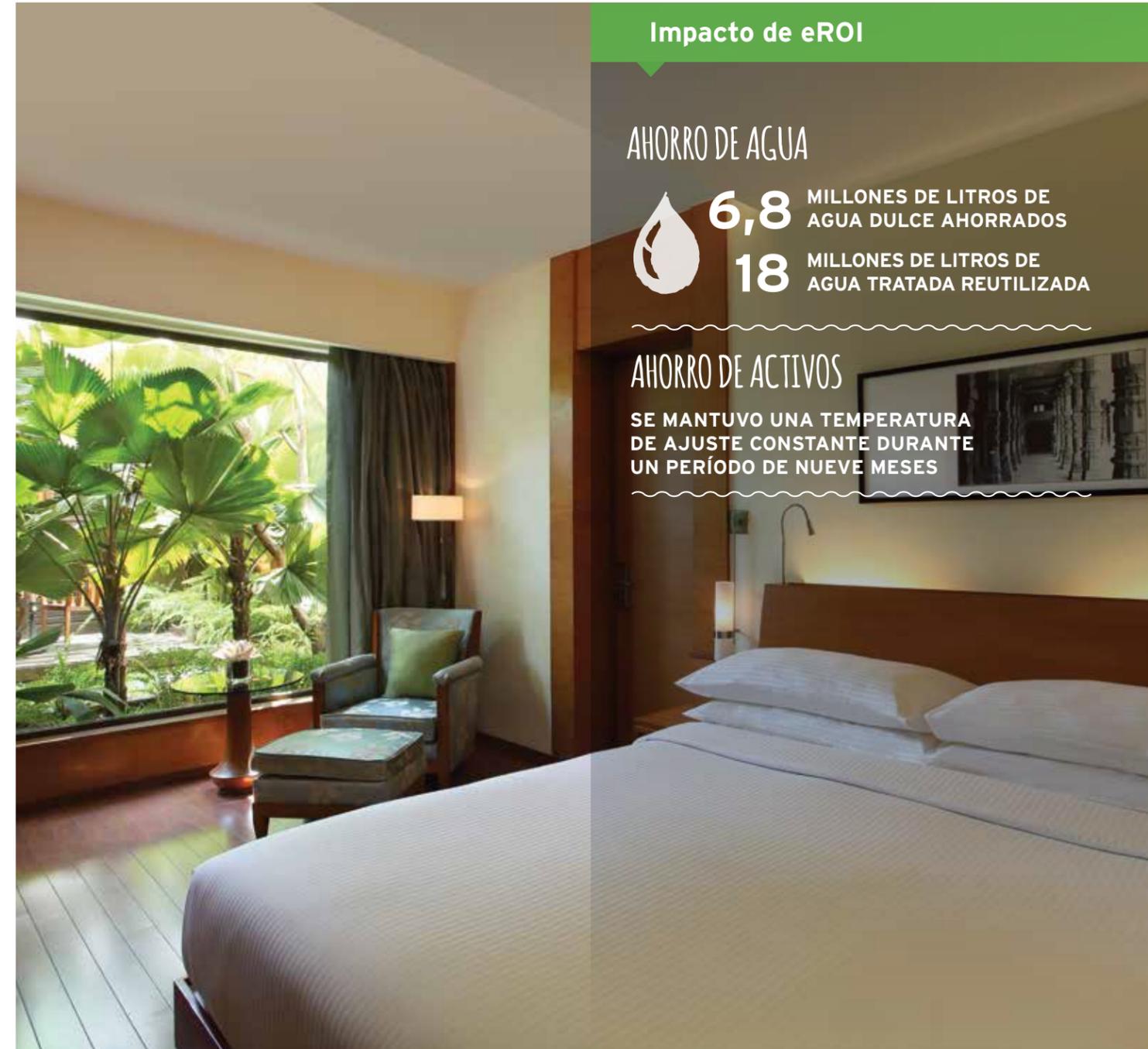


“La reutilización del agua tratada es clave para hacer frente a la escasez constante de agua.”

Vineet Pillay, Gerente de Territorio en India occidental de Nalco Water, una empresa de Ecolab



HYATT
PUNE



Impacto de eROI

AHORRO DE AGUA

 **6,8** MILLONES DE LITROS DE AGUA DULCE AHORRADOS
18 MILLONES DE LITROS DE AGUA TRATADA REUTILIZADA

AHORRO DE ACTIVOS

SE MANTUVO UNA TEMPERATURA DE AJUSTE CONSTANTE DURANTE UN PERÍODO DE NUEVE MESES

UNA NUEVA ALIANZA GLOBAL COMIENZA EN LA COCINA

CASO DE ESTUDIO DE VENTA MINORISTA Y SERVICIOS

CONOCIMIENTOS

Una empresa minorista internacional con comedores en sus instalaciones invitó a Ecolab a convertirse en su nuevo socio de higiene para todas las instalaciones en operación en más de 300 ubicaciones de todo el mundo. El cliente quería que los platos para servir siempre estuvieran limpios, además de mejorar la eficiencia operativa. Otros objetivos eran mantener el nivel elevado de seguridad del personal de la marca internacional y alcanzar objetivos de sustentabilidad a largo plazo para reducir los desperdicios, el consumo de agua y energía en las operaciones de alimentos de la empresa.

INNOVACIÓN

Junto con el programa de lavado de vajilla Apex™, una solución única de Ecolab, la cadena internacional logró minimizar el costo total de las operaciones en el área de lavado de vajilla de la empresa.

TECNOLOGÍA: Programa de lavado de vajilla Apex



Impacto de eROI

REDUCCIÓN DE DESPERDICIOS



PLÁSTICO

31 000 KILOGRAMOS = 600 000 BOTELLAS DE REFRESCO DE 2 LITROS

PAPEL

1000 KILOGRAMOS = 22 608 EDICIONES DE LA REVISTA FORBES

(PROYECCIÓN DE AHORRO DE RECURSOS EN 300 TIENDAS EN FUNCIÓN DE UN PERÍODO DE PRUEBA DE 18 MESES)

AHORRO DE ACTIVOS

DISMINUCIÓN DE REPETICIÓN DE LAVADOS, AHORRO EN DETERGENTE Y COSTOS DE MANO DE OBRA

“El programa Apex les brindará la información necesaria para administrar las áreas de lavado de vajilla de manera más eficiente.”



Marco Stoffelen, Director Global de Cuentas Corporativas de Ecolab en Europa

LA SOLUCIÓN DE LAVANDERÍA QUE PERMITE AHORRAR Y MEJORAR LA SATISFACCIÓN DE LOS HUÉSPEDES

CASO DE ESTUDIO DE VENTA MINORISTA Y SERVICIOS

CONOCIMIENTOS

La inconformidad con su proveedor de servicio de limpieza actual hizo que Kinseth Hospitality, una empresa hotelera líder en Estados Unidos, acuda a Ecolab para evaluar las operaciones de limpieza de las instalaciones. Una encuesta en el sitio reveló que el servicio de lavandería realizaba demasiadas repeticiones de lavados con agua a temperaturas elevadas, lo que perjudicaba la durabilidad de la ropa de cama y aumentaba el consumo de energía. Además, el detergente líquido para lavandería del hotel venía en recipientes grandes de 18 litros, lo que generaba preocupaciones de seguridad para los empleados por la acumulación de producto, los potenciales derrames y un espacio de almacenamiento abarrotado.

INNOVACIÓN

Ecolab recomienda el programa de lavandería mediante sólidos a baja temperatura Aquanomic™. Su innovadora fórmula química limpia minuciosamente en ciclos de lavado más cortos con agua a 37 °C en comparación con 48 °C y temperaturas superiores. El agua a temperaturas más bajas permite ahorrar energía y prolongar la vida útil de la ropa de cama. “Los empleados también están satisfechos con el envasado más pequeño y liviano de nuestros detergentes sólidos”, comentó Jeffrey Sackett, Vicepresidente Adjunto de Cuentas Corporativas de Ecolab. “Los detergentes Aquanomic vienen en sólidos concentrados que eliminan las preocupaciones de seguridad y almacenamiento”.

Ecolab llevó a cabo una prueba de dos meses para Kinseth Hospitality. Después de analizar los potenciales ahorros de 70 propiedades, Aquanomic demostró ser una solución superior para las operaciones de lavandería de la empresa.

TECNOLOGÍA: Programa de lavandería mediante sólidos a baja temperatura Aquanomic



AHORRO DE RECURSOS

ENERGÍA **6 millones** KWH

AGUA **126 MILLONES** DE LITROS

ACTIVOS **ROPA DE CAMA RECUPERADA**



AHORRO DE COSTOS

USD 446 000

(AHORROS ANUALES PROYECTADOS PARA 70 PROPIEDADES)



Impacto de eROI



Arriba: Brian Bradley, Gerente de Territorio de Ecolab, y Eric Vollmer, Gerente de Ventas de Distrito de Hampton Inn, Minooka, Illinois, Kinseth Hospitality

DE DESPERDICIOS ORGÁNICOS A ENERGÍA SIN DESPERDICIOS DE AGUA O LODO

ESTUDIO DE CASO DE PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN

CONOCIMIENTOS

Una planta que se dedica a convertir desperdicios orgánicos en electricidad, gas natural y biomasa para plantas energéticas comenzó a buscar nuevas maneras de mejorar la sustentabilidad general. La confiabilidad de su procesador de desperdicios orgánicos sería clave para el éxito. Conseguir sólidos más secos a partir de lodo deshidratado se convirtió en una prioridad para esta planta en Europa del norte.



INNOVACIÓN

La planta comparó dos posibles soluciones. En una centrifugadora se instaló la tecnología FLOCMASTER™ de Nalco Water, mientras que el producto de la competencia permaneció en la segunda centrifugadora. La mezcladora en línea de FLOCMASTER logró una distribución óptima de una solución de polímeros de alta concentración. Después de una prueba de seis meses, los datos demostraron claramente la superioridad de la tecnología FLOCMASTER, y la experiencia y el servicio de Nalco Water fueron el broche de oro.

T **ECNOLOGÍA:** Tecnología FLOCMASTER



“A partir del lodo proveniente de la centrifugadora, conseguimos un contenido más seco, lo que se traduce en menos tiempo de secado y más capacidad para procesar lodo en mayores cantidades.”

Peter Blom, Gerente de Área de Nalco Water



Impacto de eROI

AHORRO DE RECURSOS

AGUA **85%** DE REDUCCIÓN DE AGUA EN PROCESOS INDUSTRIALES (30 MILLONES DE LITROS POR AÑO)

ENERGÍA LODO DE SEDIMENTOS CON SÓLIDOS **0,8%** MÁS SECOS (LODO MÁS SECO REQUIERE DE MENOS ENERGÍA ADICIONAL PARA LA REUTILIZACIÓN)

ACTIVOS **102 000** KILOGRAMOS DE REDUCCIÓN EN EL CONSUMO DE POLÍMEROS

AHORRO DE COSTOS
USD 160 000
(AHORROS ANUALES)

FÁBRICA DE PAPEL SUECA ESCURRE EL AGUA Y GENERA AHORROS

ESTUDIO DE CASO DE PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN

CONOCIMIENTOS

Una planta de gran tamaño dedicada a la pulpa y el papel en Suecia le pidió a Nalco Water que investigara nuevos métodos para mejorar sus operaciones generales de manejo y desecado de lodo. El equipo de Nalco Water notó un volumen muy elevado de químicos utilizados en las operaciones de secado de lodo de la planta. Esto también afectó los costos asociados de incineración de sedimentos y biocombustible en la caldera de cortezas.

INNOVACIÓN

En una serie de pruebas, Nalco Water introdujo la tecnología FLOCMASTER™ a las líneas de secado de fibras y a las centrifugadoras de secado de lodo biológico de desperdicio. “Nuestra solución aumentó el valor de calefacción del lodo, lo que a su vez mejoró la calidad del lodo como biocombustible”, afirmó Giuliano Passeri, Gerente Sénior de Cuentas Empresariales de Nalco Water. La tecnología FLOCMASTER superó las expectativas del cliente, optimizó el uso general de los químicos y permitió que la fábrica de papel cierre una centrifugadora.

T ECNOLOGÍA: Tecnología FLOCMASTER



Impacto de eROI

AHORRO DE RECURSOS

AGUA **40** MILLONES DE LITROS POR AÑO

ENERGÍA **135** kWh POR CENTRIFUGADORA

AHORROS DE COSTOS

USD 228 000

(AHORROS ANUALES DE MATERIALES Y OPERACIONES)

“Nuestras innovadoras unidades de secado de sedimentos incluyen una tecnología de mezclado única y sistemas de control de dosificación automatizados.”

Giuliano Passeri, gerente senior de cuentas corporativas, Nalco Water

PROCESADOR DE CARNE ITALIANO REDUCE EL USO DE AGUA Y ENERGÍA, Y LOGRA AHORROS DE COSTOS



ESTUDIO DE CASO DE PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN

CONOCIMIENTOS

El agua es el recurso más preciado para el procesador de carne italiano líder en el mercado, Inalca SpA. La empresa procesa hasta 40 000 toneladas de carne por año en su planta de Rieti, mediante la tecnología más moderna disponible, con la seguridad y la calidad de los alimentos como prioridad. Inalca le pidió a Nalco Water que diseñe estrategias para que sus operaciones fueran más sostenibles.

INNOVACIÓN

Nalco Water trabajó con Inalca en varios proyectos en la planta de Rieti para lograr los ahorros de recursos y costos que Inalca estaba buscando:

- Una planta de ósmosis inversa reemplazó la planta de desmineralización industrial para eliminar el uso de materias primas y reducir el costo de operación total
- La tecnología de caldera 3D TRASAR™ mejoró la confiabilidad de la caldera como activo y redujo el consumo de agua y energía
- La tecnología de refrigeración 3D TRASAR permitió la reutilización del agua de refrigeración proveniente de las bombas de vacío como agua adicional para los condensadores de evaporación
- Tecnología de refrigeración 3D TRASAR aplicada a esterilizadores hidrostáticos Stork® y reutilización y reciclado de agua de refrigeración STOCK™ (esterilización de retortas en el sitio del cliente)

T ECNOLOGÍA: Tecnologías de automatización 3D TRASAR

AHORRO DE RECURSOS

AGUA **14** MILLONES DE LITROS

ENERGÍA **670 300** kWh

ACTIVOS **55 000** KILOGRAMOS DE CONSUMIBLES

AIRE **120** TONELADAS DE EMISIONES DE CO₂

SEGURIDAD **CERO ACCIDENTES DURANTE LA COOPERACIÓN CON NALCO WATER**



AHORRO DE COSTOS

USD 72 000

(AHORROS ANUALES DE OPERACIONES)

Impacto de eROI

“Nos encomendaron la implementación de soluciones para reducir el consumo de agua y energía en el sitio, reducir el costo total de la operación y mejorar las operaciones de procesos en el sitio.”



Alberto Serafini, Vicepresidente y Director de Mercado en Europa del Sur de Ecolab

PLANTA DE DOW EN ESPAÑA RECURRE AL AGUA TRATADA PARA SOLUCIÓN DE REFRIGERACIÓN

CASO DE ESTUDIO DE PROCESAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INGREDIENTES



Las asociadas de Nalco Champion, Sira Barrull Freixes, Representante de Ventas (segunda desde la derecha) y Sonia Gómez, Representante de Servicio Técnico (derecha), ayudaron a Dow Chemical en Tarragona, España, a reutilizar el agua residual y a disminuir la dependencia en las fuentes locales de agua dulce.

“... determinamos que podíamos controlar la corrosión del agua permeada por ósmosis inversa y lograr resultados excelentes.”

Renate Ruitenber, Gerente Senior de Comercialización de Nalco Champion



CONOCIMIENTOS

En Tarragona, España, un equipo de Dow acudió a expertos, incluidos empleados de Nalco Champion, con el objetivo recibir ayuda para que sus operaciones adopten la economía circular y así minimizar los desperdicios al recurrir a recursos que pueden ser utilizados nuevamente. El cliente quería que sus torres de refrigeración redujeran el uso de agua del río Ebro, el más importante de España, para que hubiese más agua disponible para las municipalidades en crecimiento a orillas del río.

INNOVACIÓN

La Planta de regeneración avanzada de agua del Camp de Tarragona, equipada con tecnología de Dow (membranas de ósmosis inversa eficientes en energía y resistentes a la suciedad) se enfocó en regenerar los efluentes municipales para reutilizarlos como agua adicional en la torre de refrigeración del sistema de craqueo de olefinas en Dow Tarragona. Nalco Champion intervino para abordar problemas que podrían afectar a la torre de refrigeración, como la corrosión, la actividad microbiana y las variaciones en la salinidad del agua residual. “Después de una serie de pruebas piloto en nuestros laboratorios de investigación y desarrollo para evaluar los cambios en la calidad del agua, determinamos que podíamos controlar la corrosión del agua permeada por ósmosis inversa y lograr resultados excelentes”, comentó Renate Ruitenber, Gerente Senior de Comercialización de Nalco Champion. La tecnología 3D TRASAR™ utilizada para supervisar y controlar los parámetros del proceso, junto con un programa de inhibición catódica dual para controlar la corrosión, garantizó la reducción confiable del uso de agua dulce.

Este proyecto se encuentra dentro del marco del Consorcio DEMOWARE financiado por el Programa Europeo de Investigación y Desarrollo, bajo la referencia FP7-ENV-2013-WATER-INNO-DEMO, y recibió financiamiento del Séptimo Programa Marco de la Unión Europea para investigación, desarrollo tecnológico y demostración bajo el Acuerdo de Subvención 619040.

T **ECNOLOGÍA:** Tecnología 3D TRASAR para el agua de refrigeración



Impacto de eROI

AHORRO DE AGUA 1173 MILLONES DE LITROS DE AGUA DEL RÍO POR AÑO (1 200 000 metros cúbicos), equivalente al consumo de agua promedio diario de 25 157 ciudadanos	AGUA RESIDUAL REDUCCIÓN DE DESCARGAS DEL 49%	USO DE AGUA RECUPERADA HASTA 40% PARA OPERACIONES DE TORRE DE REFRIGERACIÓN
---	---	--

La torre de refrigeración de Dow en Tarragona, España, ahora usa hasta 40% del agua municipal recuperada (160 metros cúbicos por hora) y redujo el uso de químicos en 23%. El proyecto permitió a Dow reducir la extracción de agua dulce del río Ebro un 22% y disminuir la descarga de efluentes un 49%. Según la estación, esto permite liberar más de 200 metros cúbicos de agua por hora (206 000 litros por hora) para la municipalidad. El objetivo de Dow es usar un 90% de agua municipal recuperada en su torre de refrigeración y aprovechar esta solución en otras plantas.

NO AL TRANSVASE es el eslogan de los proteccionistas del río Ebro. Ecolab y Dow Chemical redujeron significativamente la extracción de agua dulce del río Ebro para destinarla en mayor medida a municipalidades como Tortosa, España, que se muestra en la foto.



AHORRO DE RECURSOS

AGUA **2450** MILLONES DE LITROS

ENERGÍA **125 000** kWh

AIRE **47,3** TONELADAS DE EMISIONES DE CO₂

SEGURIDAD **MENOS REQUISITOS DE MANEJO DE QUÍMICOS DEBIDO AL CONSUMO INFERIOR DE PRODUCTOS QUÍMICOS**



AHORRO DE COSTOS

USD 60 500

(AHORROS ANUALES)

Impacto de eROI

PLANTA ENERGÉTICA MEXICANA RECURRE A LA REUTILIZACIÓN Y SUPERA LOS OBJETIVOS DE AHORRO DE AGUA



CASO DE ESTUDIO DE PROCESAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INGREDIENTES

CONOCIMIENTOS

El cuidado de los recursos naturales es una de las prioridades de la Termoeléctrica, una planta energética en Mexicali, Baja California, México. Al mismo tiempo, la planta energética debe equilibrar su necesidad de responder de manera fiable a las fluctuaciones de demanda de la agricultura y la industria pesadas en la región. La torre de refrigeración se convirtió en el centro de interés para optimizar los ahorros de agua y energía, además de mejorar la seguridad del personal.

INNOVACIÓN

La planta usa aguas residuales en su torre de refrigeración, lo que reduce el uso de agua dulce de la planta. Sin embargo, las aguas residuales pueden contener concentraciones elevadas de calcio, sulfato y cloruro, que contribuyen a la formación de sarro y ocasionan problemas de rendimiento. Nalco Water llevó a cabo estudios para determinar los ciclos óptimos de concentración química en la torre de

refrigeración a fin de minimizar el uso de agua y evitar la formación de sarro. El equipo implementó la tecnología de refrigeración de agua 3D TRASAR™ a fin de reducir la formación de sarro. Las medidas incluyeron la supervisión continua desde una sala de control remoto y la aplicación de productos químicos de tecnología avanzada.

“Nalco Water cuenta con polímeros únicos en su tipo que, mediante el refuerzo de cargas, expulsan las impurezas de la torre de refrigeración antes de que se asienten como sarro y depósitos”, informó Fernando García, Gerente del Distrito de Nalco Water. “Personalizamos nuestras soluciones según las condiciones y necesidades específicas de nuestros clientes. Nuestro enfoque personalizado ayudó a la Termoeléctrica a mejorar significativamente el uso de las aguas residuales en su torre de refrigeración”.

T **ECNOLOGÍA:** Tecnología 3D TRASAR para el agua de refrigeración

PLANTA DE POLIÉSTER LOGRA REFRIGERACIÓN Y DISMINUCIÓN DE DESCARGAS EN LOS HUMEDALES

CASO DE ESTUDIO DE PROCESAMIENTO DE MATERIA PRIMA E INGREDIENTES

CONOCIMIENTOS

El permiso de descarga de la torre de refrigeración de una planta de resinas y fibras de poliéster en Estados Unidos fue revocado por motivos ambientales. Durante tiempos de sequía, en lugar de descargar en los humedales de la zona, el estado requería que la fábrica enviara sus descargas a la planta municipal de tratamiento de aguas residuales. La planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad cobraba una tarifa de USD 4,00 cada 3785 litros. Disminuir la cantidad de descargas de la torre de refrigeración que se envían a la ciudad era fundamental para controlar el costo general de las operaciones del cliente. La escasez de sílice en el agua de refrigeración de la planta no permitió que los operadores optimizaran los ciclos de concentración de la torre de refrigeración para controlar los costos.

INNOVACIÓN

El equipo de Nalco Water implementó en la planta una nueva línea de productos de tratamiento de agua de refrigeración que contienen Performance Polymer. El nuevo producto, en combinación con la tecnología para agua de refrigeración 3D TRASAR™, permitió que la planta opere a ciclos de concentración más elevados, con un aumento de seis a ocho en una torre, y de seis a diez en la otra, sin limitaciones por la deposición de sílice. Performance Polymer redujo en 110 millones de litros anuales la cantidad de agua de descarga que se envía a la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad. La solución ayudó a disminuir la cantidad de químicos de tratamiento necesarios, cumplió con los objetivos de sustentabilidad de la planta y mejoró la seguridad de los trabajadores al reducir el manejo de químicos.

T **ECNOLOGÍA:** Tecnología 3D TRASAR para agua de refrigeración con Performance Polymer

AHORRO DE RECURSOS

AGUA **110** MILLONES DE LITROS



AHORROS DE COSTOS

USD 116 000

(AHORROS ANUALES)

Impacto de eROI



Puntos destacados de la innovación 2016



VENTA MINORISTA Y SERVICIOS

OxyGuard40™ (cuidado textil)

OxyGuard40 es un tratamiento de lavado ultra suave a baja temperatura para lavanderías comerciales de textiles en hoteles y hospitales. La solución deja los textiles usados con un nivel de blancura “como nuevo”, triplica la vida útil de los textiles y consume hasta un 30% menos de vapor y agua debido a la temperatura baja que utiliza. OxyGuard40 obtuvo la certificación de Ecolabel y cumple con los estándares de desinfección AS-4146 para el lavado de textiles del cuidado de la salud en determinados mercados.

Programa de lavado a baja temperatura Aquanomic™ 2.0 (lavandería)

El programa Aquanomic de última generación logra mejores resultados y prolonga la vida útil de la ropa de cama, al mismo tiempo que permite ahorrar hasta un 40% en el consumo de agua y energía en comparación con los programas de lavandería tradicionales. La fórmula avanzada de Aquanomic 2.0 se ocupa de la causa que ocasiona el color grisáceo y amarillento, y garantiza ropa de cama blanca y brillante siempre.

PRODUCCIÓN Y FABRICACIÓN

FirstCLEAR™ (administración del agua)

El programa FirstCLEAR es una solución holística para el agua sin procesar, que permite lograr una calidad del agua más confiable y mejoras en la fabricación del papel. El programa combina varias de nuestras tecnologías existentes, como el protocolo de análisis metagenómico (MAP), la plataforma enVision™ y la tecnología de mezcla PARETO™. El programa combinado puede ayudar a controlar los costos, mejorar la eficiencia operativa y minimizar los productos defectuosos.

Synergex™ (limpieza y desinfección)

Synergex es un producto antimicrobiano líder, registrado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, para los fabricantes de alimentos y bebidas. El esterilizante y desinfectante basado en perácidos combinados garantiza la seguridad y calidad de los alimentos, y elimina muchos de los problemas de seguridad presentes en las operaciones de la planta. El uso de Synergex en las aplicaciones de limpieza “in situ” (CIP) permite la potencial eliminación del paso de enjuague ácido, reduce el consumo de agua en hasta 24% y el consumo de energía hasta en 42%.

Control de ósmosis inversa de la tecnología 3D TRASAR™ (administración del agua)

El control de ósmosis inversa de la tecnología 3D TRASAR permite la supervisión remota de bajo costo de sistemas pequeños de ósmosis inversa. Así, Nalco Water puede ayudar directamente al cliente con el funcionamiento del sistema de ósmosis inversa de conformidad con las mejores prácticas. El nuevo controlador se instala en las fábricas con sistemas de ósmosis inversa que manejan hasta 1780 litros por minuto (lpm). Se encarga del funcionamiento del sistema de ósmosis inversa y proporciona prácticamente las mismas capacidades que la tecnología 3D TRASAR para membranas: supervisión, control y análisis en línea. Esta solución ayuda a los clientes a reducir la cantidad de agua de alimentación necesaria para la ósmosis inversa y el volumen de agua residual, además de mejorar la confiabilidad y reducir el tiempo de inactividad no planificado.



MATERIA PRIMA Y PROCESAMIENTO DE INGREDIENTES

Thermogain™ (EC3019C y EC3619A) (refinado)

El antiincrustante de petróleo crudo Thermogain mejora la transferencia de calor y la caída de presión en los intercambiadores de calor al limitar el crecimiento de partículas de polímeros orgánicos, asfaltenos desestabilizados e incrustaciones inorgánicas. Al reducir la suciedad de refinado, estas innovaciones disminuyen significativamente los costos de combustible y las emisiones de CO₂.

HyClass™ 73HC y HyClass 732HC (minería y procesamiento de minerales)

Las innovaciones de HyClass ofrecen un aumento directo de la producción al capturar más partículas finas en la clasificación de hidróxido de aluminio, lo que mejora las características de manejo de sólidos remanentes bajo flujo y disminuye el procesamiento de bauxitas. HyClass ayuda a ahorrar hidróxido de sodio, agua y energía en el proceso de Bayer. El proceso de Bayer es un método de refinado químico para producir óxido de aluminio a partir de bauxita.

Demulsificante biodegradable (EC2802A) (refinado)

EC2802A es un demulsificante biodegradable diseñado para trenes desalificadores de refinerías de petróleo, que cuenta con química no inflamable y contenido mínimo de naftalina y queroseno. La nueva fórmula química es menos tóxica, y cumple con las reglamentaciones de la Unión Europea durante el funcionamiento de igual o mejor manera que los demulsificantes tradicionales. La menor toxicidad mejora las características de manejo y reduce el impacto ambiental.

Programa de respuesta a la dureza 3D TRASAR™ (administración del agua)

El programa de respuesta a la dureza 3D TRASAR mejora la tecnología de la caldera 3D TRASAR con la incorporación de medidas de dureza de bajo nivel, detección de alteraciones, acción correctiva y comunicación de resultados. Los beneficios incluyen ahorros de energía por escala preventiva, mayor eficiencia y menor consumo de combustible, además de protección de activos mediante la detección temprana de alteraciones y rapidez de las acciones correctivas.

PROTECCIÓN



Al invertir en las personas y la naturaleza, mejoramos nuestro mundo.

Cuando combinamos nuestra pasión y experiencia con nuevos conocimientos y datos convincentes, ayudamos a definir la manera de preservar y proteger el agua de las empresas y las comunidades en la actualidad. Además, educamos a la próxima generación de líderes para que sean los custodios del medio ambiente y los defensores de la higiene del mañana. Queremos poner de nuestra parte para garantizar un futuro saludable y sostenible para todos: una innovación, una comunidad y una empresa a la vez.



Los voluntarios de Ecolab y sus familiares sumaron esfuerzos con The Nature Conservancy para ayudar a reforestar más de 20 hectáreas del Parque Nacional Cumbres de Monterrey. El agua que llega desde este parque representa más del 60 por ciento del agua que se consume en el área metropolitana de Monterrey, México. Crédito fotográfico: The Nature Conservancy

Desbloquear el potencial circular del agua

Tenemos que cambiar nuestra relación con el agua para garantizar que las comunidades y las empresas puedan prosperar en la actualidad y en el futuro. Una parte fundamental de la solución consiste en volver a definir el valor del agua y desbloquear todo su potencial circular. Cuando maximizamos el potencial del agua (al reducir, reutilizar y reciclar su uso), las posibilidades son ilimitadas y podemos lograr mejores resultados empresariales.

Ecolab ayuda a que las empresas cambien sus perspectivas y prácticas: de la conservación del agua a su reutilización y reciclado. Mediante la experiencia in situ, la tecnología de avanzada, los datos líderes en la industria, los análisis avanzados y nuestra pasión por la defensa del medio ambiente, estamos reinventando la manera de operar de las empresas a fin de lograr prácticas más sustentables en relación con el agua y mejores rendimientos empresariales en todo el mundo.

APROVECHAR EL AGUA AL MÁXIMO CON LA NUBE

Ecolab aprovecha la experiencia internacional de Microsoft y su plataforma de la nube, Azure, para explotar el poder de los macrodatos. La plataforma móvil nos permite trasladar las soluciones de ahorro del agua a escalas mundiales. Mediante la consolidación y el análisis de millones de puntos de datos que reciben información de los sensores de Ecolab presentes en miles de plantas, ayudamos a fijar referencias operativas de clase mundial, aprovechar las prácticas recomendadas y acelerar la manera de afrontar la escasez de agua, mejorar su calidad y aumentar el rendimiento operativo de las industrias en todo el mundo. Al combinar nuestra tecnología, la experiencia en el campo y los datos en tiempo real, nuestra visión consiste en ayudar a que las empresas en las industrias de energía, electricidad, alimentos y bebidas, manufactura y hospitalidad logren un uso del agua sin pérdidas: producir bienes excepcionales con la cantidad mínima absoluta de agua dulce.

“Nuestra alianza con Microsoft no se trata de un producto, se trata de crear una plataforma única para abordar el desafío del agua en el mundo”, manifestó Christophe Beck, Vicepresidente Ejecutivo de Ecolab, y Presidente de Global Nalco Water. “El agua es vital porque no hay vida sin ella. No hay crecimiento económico sin agua. No hay consumo sin agua. No hay personas sin agua. Nos comprometemos a ayudar a resolver este problema”.

CALCULAR EL VALOR OCULTO DEL AGUA

Las empresas saben muy bien que la escasez de agua limpia puede interrumpir las operaciones y el crecimiento. En 2014, Ecolab, en asociación con Trucost, lanzó el Water Risk Monetizer (Monetizador de Riesgo Hídrico), una herramienta de modelado financiero que ayuda a las empresas a comprender los riesgos relacionados con el agua y brinda información útil para que puedan convertir el riesgo hídrico en una estrategia empresarial que permita el crecimiento.

En 2016, Ecolab y Trucost se asociaron con Microsoft para mejorar el Water Risk Monetizer (Monetizador de Riesgo Hídrico) con un nuevo nivel de evaluación de riesgo hídrico y una experiencia del usuario más dinámica. Al agregar la calidad del agua a la ecuación de riesgos, la herramienta expandida proporciona una evaluación de riesgos más integral y un nivel más profundo de conocimientos empresariales. Nuestro objetivo compartido consiste en lograr que más empresas usen los datos para informar sobre planes viables para ahorrar, reducir y reciclar agua.

 Obtenga más información en www.waterriskmonetizer.com.



“Ecolab tiene la misión de ayudar al mundo a producir más productos y de mejor calidad con menos agua y, al mismo tiempo, mejorar el rendimiento operativo.”

Christophe Beck, Vicepresidente Ejecutivo de Ecolab y Presidente de Global Nalco Water



LA CLASE DE CONSUMIDORES CRECERÁ

3000 MILLONES

EN 20 AÑOS¹

EN 2030, LA DEMANDA DE AGUA SUPERARÁ LA OFERTA EN UN

40%²

LAS INDUSTRIAS DE ESTADOS UNIDOS REUTILIZAN MENOS DEL

10%

DEL AGUA DULCE³

MENOS DEL 3%

DE AGUAS RESIDUALES SE RECICLA A NIVEL MUNDIAL⁴



¿QUÉ TAN SECO ES EN TEXAS?

El centro de datos de Microsoft en San Antonio, Texas, está ubicado en la cuenca del arroyo León, una región con escasez de agua, que también presenta problemas de calidad de agua debido a inundaciones, tormentas y la erosión de los bancos del arroyo.

Los datos del Water Risk Monetizer revelaron que el valor en riesgo ajustado del uso de agua de Microsoft en este centro de datos fue más de 11 veces superior a la factura de agua actual presentada por el sistema hídrico de San Antonio.

Estas cifras constituyeron el estudio de viabilidad. Microsoft implementó la tecnología 3D TRASAR™ de Nalco Water, que permitió que la planta utilice de manera confiable agua reciclada en lugar de agua potable. Así, Microsoft ahorró más de \$140 000 en costos de agua y evitó el uso de 220 millones de litros de agua potable por año.

Compromiso con la comunidad

Nuestro compromiso con la solución de desafíos a nivel mundial va más allá de nuestros clientes y nuestras operaciones. En 2016, a través de los programas de donaciones y voluntariado de Fundación Ecolab, ayudamos a la sostenibilidad de comunidades dinámicas y prósperas en todo el mundo con contribuciones que representaron un total de más de USD 11 millones.

VOLUNTARIOS DEDICADOS

En 2016, nuestros empleados dedicaron aproximadamente 85 000 horas de trabajo voluntario y más de 3000 empleados en todo el mundo participaron en nuestro programa Equipo Global de Donaciones (Global Team Volunteer Grant), que otorgó USD 300 000 a organizaciones no gubernamentales donde nuestros empleados trabajaron como voluntarios.



Los asociados de Ecolab en China trabajaron como voluntarios en el Proyecto del Fondo del Agua de Longwu, en Zhejiang, bajo el marco de The Nature Conservancy. Crédito fotográfico: Wan Ming Yang

SOLUTIONS FOR LIFE

El programa "Solutions for Life" de Ecolab tiene la misión de preservar el agua y mejorar la higiene en todo el mundo a través de asociaciones sin fines de lucro, filantropía mundial y voluntariado de los empleados. En 2016, ayudamos a respaldar importantes trabajos en todo el mundo con nuestra alianza con dos organizaciones sin fines de lucro globales líderes en su rubro: The Nature Conservancy y Fundación Project WET.

Fundación Project WET

En alianza con Fundación Project WET, Ecolab invirtió USD 1,5 millones para crear conjuntamente el Programa Educativo para la Limpieza y la Conservación,



dedicado a la preservación del agua y la educación sobre los hábitos de higiene saludables. Este programa educativo orientado a la acción tiene como objetivo enseñar prácticas de preservación del agua y hábitos de higiene saludables a 2 millones de personas en todo el mundo para fines de 2017. El plan de estudios está traducido al español (para México), al chino (mandarín) y al alemán, además del inglés, e incluye una guía de actividades para maestros (también disponible en francés de Canadá y portugués de Brasil).

En 2016, se introdujo el programa Limpieza y Conservación en México y China con entretenidos festivales de agua para estudiantes y maestros. Los asociados de Ecolab aprovecharon estas

oportunidades para compartir su experiencia con los niños en las comunidades locales. Un grupo de 47 asociados de Ecolab en México enseñó técnicas apropiadas del lavado de manos a 260 estudiantes en Cuautitlán, cerca de la Ciudad de México, y Apodaca en León, cerca de Monterrey. "Los niños estaban entusiasmados por aprender", comentó Jamice Obianyo, Directora de Relaciones con la Comunidad y Líder del Equipo de Project WET de Ecolab. "Los estudiantes se acordarán de esto y compartirán lo que aprendieron con sus amigos y familiares: otra de nuestras maneras de ayudar a que el mundo sea un lugar más limpio, seguro y saludable".

En Shanghái, China, 18 asociados de Ecolab ayudaron a capacitar a 22 maestros y guiaron a 97 estudiantes de tres escuelas primarias para convertirse en WaterStars (estrellas del agua) con un festival de agua bajo el programa Limpieza y Conservación.

HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE EN LÍNEA SIN COSTO

Se pueden descargar los recursos y los videos de capacitación del programa Limpieza y Conservación en www.projectwet.org/cleanandconserve.

"Soap and Water Science" (La ciencia del agua y el jabón) de Project WET Foundation enseña a los niños a protegerse de los gérmenes mediante divertidas actividades en línea. Más información en www.discoverwater.org.



Estudiantes en Shanghái prestan atención durante un taller educativo del programa Limpieza y Conservación llevado a cabo por voluntarios de Ecolab.

"PREGÚNTALE AL CIENTÍFICO"

El químico de Ecolab Rafael Ornelas respondió preguntas sobre cómo enseñaría el tema de la conservación a niños de 10 años:

"Les dije que tener agua limpia es un regalo. En el mundo, hay muchos niños iguales a ellos que no tienen ese regalo. Estos niños deben caminar grandes distancias para conseguir apenas un poco de agua sucia para beber y su higiene básica. "Es por eso que debemos cuidar el agua, porque es un verdadero tesoro","

comentó Ornelas, Gerente Senior de Proyecto, Alimentos y Bebidas, Ecolab.

SOLUCIONES PARA LA VIDA

The Nature Conservancy

Soluciones para la Vida amplía la alianza de 25 años de Ecolab con The Nature Conservancy (TNC) con una inversión de USD 2 millones en tres años (hasta 2017). Esta inversión fue fundamental para el trabajo de TNC relacionado con el agua dulce en Minnesota (Estados Unidos), México y China. La protección de recursos críticos, como la tierra y el agua, en estas regiones se llevó a cabo con la ayuda de Urban Water Blueprint de TNC, una innovadora herramienta de mapeo que analiza la condición del agua en más de 2000 cuencas y brinda recomendaciones científicas de soluciones naturales para mejorar la calidad del agua para el beneficio de los ecosistemas y las comunidades.



MINNESOTA

TNC utilizó el plano de agua dulce para identificar las 8000 hectáreas en Minnesota que más requieran de protección. Ecolab otorgó la donación inicial para ayudar a proteger casi 72 hectáreas a orillas del río Pine de 2,4 kilómetros de largo en el corazón de las nacientes del río Mississippi.

Un equipo del campus de Ecolab en Eagan, Minnesota, trabajó como voluntario en el sitio de restauración de Ottawa Bluffs de TNC en el sur de Minnesota para deshacerse de los invasivos arbustos de zumaque y recolectar semillas de la pradera para la futura reforestación.

Ecolab y TNC extendieron las iniciativas de conservación al Parque Nacional Cumbres de Monterrey, que brinda el 60% del agua a las 4,5 millones de personas que viven corriente abajo en el área metropolitana de Monterrey, México. En 2016, trabajadores voluntarios de Ecolab se unieron a TNC para reforestar 20 hectáreas de un bosque de pinos. Estos árboles aumentan la captación de agua de lluvia, reducen las inundaciones, mejoran la filtración del agua y regulan el flujo de agua.

Los voluntarios de Ecolab y sus familias ayudaron con la reforestación de 20 hectáreas de un bosque de pinos en el Parque Nacional Cumbres de Monterrey.

MÉXICO



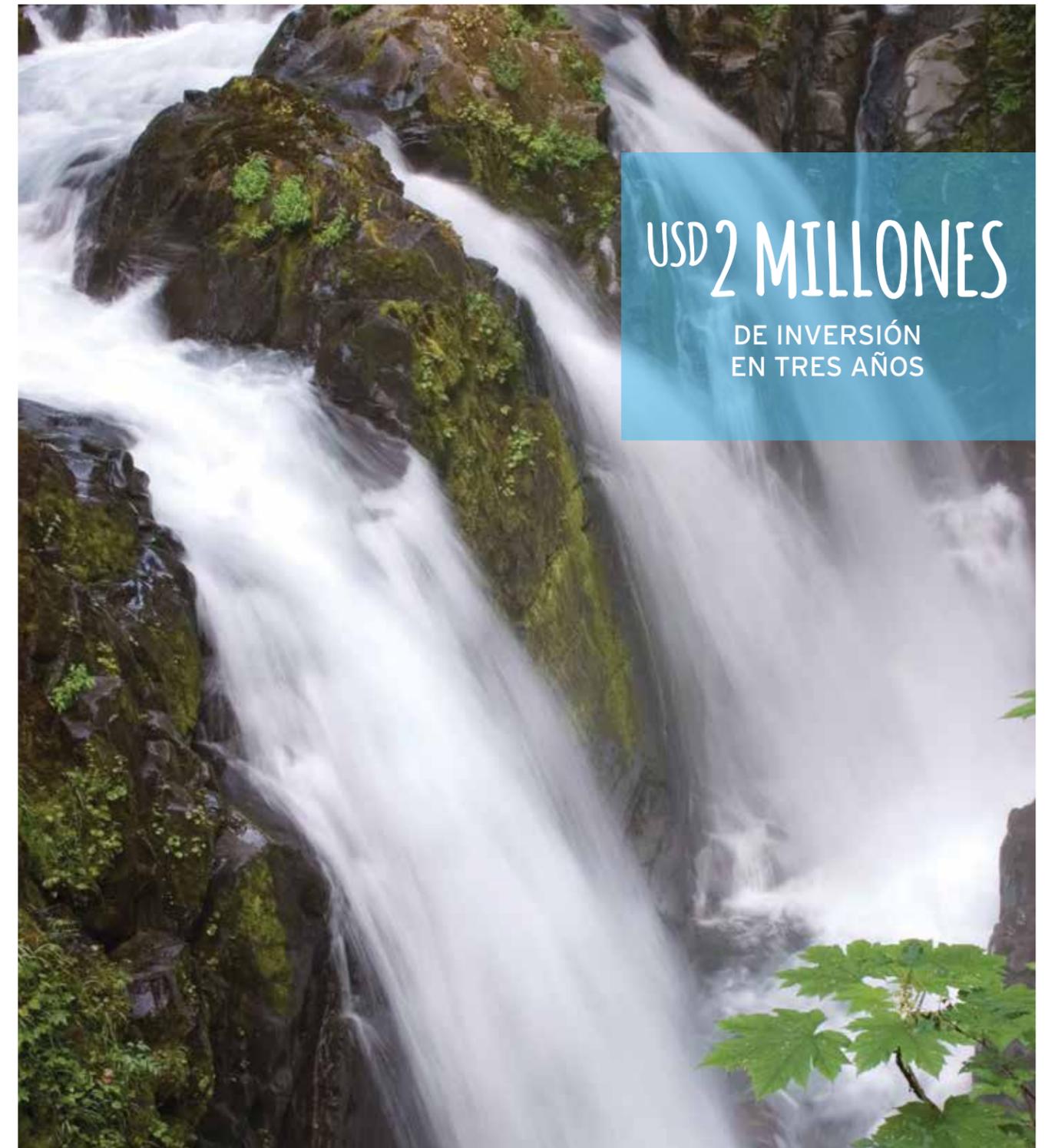
CHINA



Ecolab fue el único patrocinador del proyecto Urban Water Blueprint de China, que se lanzó en abril de 2016. Este informe, que brinda información importante sobre la cuenca a grupos del sector público y privado encargados de las problemáticas del agua en China, ayudó a que TNC decida iniciar nuevos fondos para el agua, especialmente en regiones con escasez del recurso. El primer fondo estará dedicado a reducir la contaminación que se filtra en la cuenca del río Dongjiang en el sureste de China, que suministra agua para millones de personas en Hong Kong, Cantón y Shénzhen.

Un equipo de asociados de Ecolab en la reserva de Longwu en China, ubicada en la ciudad de Longwu junto a Hangzhou, provincia de Zhejiang.

Crédito fotográfico: TNC



USD 2 MILLONES
DE INVERSIÓN
EN TRES AÑOS

RENDIMIENTO



La sustentabilidad Corporativa comienza con la siguiente pregunta: ¿Qué más podemos hacer?

La integridad del impacto que tenemos depende de nuestra capacidad para lograr resultados positivos y sustentables en la empresa. Para ello, cumplimos con los objetivos de rendimiento de nuestra empresa y los compromisos hacia nuestros clientes, al mismo tiempo que protegemos el medio ambiente y las comunidades donde operamos. Nuestro compromiso evoluciona y es continuo, impulsado por la creencia de que **Juntos lo hacemos mejor.**





Objetivos de Sustentabilidad y desempeño

OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDAD 2020 DE ECOLAB

REDUCIR LA EXTRACCIÓN DE AGUA
UN 25 %

REDUCIR LAS EMISIONES DE GAS INVERNADERO
UN 10 %

EL PORCENTAJE EN RELACIÓN AL VALOR INICIAL DE 2015 CAMBIÓ, MEDIDO POR LA INTENSIDAD POR MILLÓN DE DÓLARES EN VENTAS

Aprovechamos la potencia de nuestra tecnología de punta para conocer más sobre nuestras operaciones y garantizar el crecimiento sustentable. Ecolab tiene más de 115 plantas de fabricación, centros corporativos e instalaciones de investigación y un equipo de 48 000 asociados en todo el mundo. En cada ubicación, respetamos nuestra misión de hacer más con menos.

LOS OBJETIVOS DE SUSTENTABILIDAD CORPORATIVA SIGUEN VIGENTES

Nuestros objetivos ambientales para 2020 reflejan el compromiso que tenemos con la mejora continua de nuestra huella en todo el mundo. Nos concentramos en las ubicaciones donde los riesgos y el impacto son más relevantes, y mantenemos nuestro compromiso con el logro de estos objetivos. En 2016, implementamos iniciativas de eficiencia en toda la empresa y comenzamos varios proyectos de gran escala para reducir significativamente el consumo de agua y energía en las plantas de fabricación objetivo. Estos programas lograrán ahorros en 2017, y a futuro, para ayudarnos a alcanzar nuestros objetivos.

“A pesar de los contratiempos en 2016, que minimizaron nuestro progreso en relación a los objetivos del medio ambiente basados en la intensidad, tomamos medidas importantes para continuar integrando la sustentabilidad a las operaciones de la cadena de suministro como un elemento central de nuestro enfoque en la seguridad, el servicio y los ahorros”, comentó Alex Blanco, Director de Cadena de Suministro de Ecolab.

DESEMPEÑO MEDIOAMBIENTAL 2016

AGUA **+1,8 %**

EMISIONES DE GEI **+0,6 %**

EL PORCENTAJE RESPECTO AL VALOR INICIAL DE 2015 CAMBIÓ; MEDIDO POR LA INTENSIDAD POR MILLÓN DE DÓLARES EN VENTAS.

“Estamos seguros de que los proyectos de ahorro de agua y energía que comenzamos en 2016, junto con nuevos proyectos en 2017 lograrán el impacto de rendimiento necesario que nos permitirá alcanzar nuestros objetivos para 2020.”

Alex Blanco, Director de la Cadena de Suministro de Ecolab

META DE IMPACTO SOBRE LOS CLIENTES

EN 2016, AYUDAMOS A NUESTROS CLIENTES A AHORRAR

PARA 2030, ECOLAB TIENE COMO OBJETIVO PRESERVAR

ESTO EQUIVALE A LAS NECESIDADES ANUALES DE AGUA PARA BEBER DE

 **605 MIL MILLONES**
DE LITROS DE AGUA

 **1,1 BILLONES**
DE LITROS DE AGUA POR AÑO al reducir el consumo de agua en nuestras propias operaciones y en las del cliente

 **MÁS DE 1000 MILLONES DE PERSONAS**

ASPECTOS DESTACADOS DE NUESTRO COMPROMISO A LA MEJORA CONTINUA

Expandimos nuestro programa para “Crear y conservar el valor” (CMV) en nuestras fábricas, haciendo hincapié en las instalaciones con mayores oportunidades para ahorrar en recursos. Aprovechamos la experiencia de nuestros ingenieros de servicio de Nalco Water, las capacidades únicas de auditoría y supervisión, y las soluciones personalizadas para implementar nuevas soluciones y prácticas en varias plantas, que se traducen en importantes avances en la reducción de nuestro consumo general de agua y energía.



El sistema de limpieza con espuma en aerosol implementado en siete plantas permitió ahorrar 12,5 millones de litros de agua.

La limpieza de recipientes se identificó como una oportunidad al alcance de la mano. El equipo de Proceso, Entrega y Calidad de Materiales (MPD&Q) de Ecolab se concentró en la limpieza de recipientes en las plantas de producción como una manera de mejorar la eficiencia sin gastos excesivos de capital. La limpieza de recipientes entre usos puede requerir de cantidades importantes de agua, pero las nuevas soluciones de ahorro de agua de bajo costo permitieron revertir esta situación.

“La limpieza de recipientes puede requerir hasta 30% del tiempo de disponibilidad de los recipientes, lo que genera potenciales limitaciones de capacidad en la línea de producción de una planta”, afirmó Steve Bilek, Ingeniero Principal de MPD&Q en Ecolab.



Comenzaron las pruebas con un sistema portátil de espuma en aerosol, que no requiere capital inicial.

En la planta de fabricación de Ecolab en Clearing, Illinois, se llevó a cabo la prueba inicial de una aplicación de espuma en aerosol que reemplazó la limpieza química de los recipientes y redujo el uso de agua en 80% por lavado. El sistema de espuma en aerosol emplea la tecnología química de Nalco Water y puede adaptarse a la limpieza de soluciones químicas alcalinas, ácidas, oxidantes o basadas en solventes, por lo que es muy aplicable en las plantas de fabricación de Ecolab en todo el mundo.

Otras seis plantas implementaron el método de limpieza de espuma en aerosol.

En 2016, el proyecto de optimización de limpieza de recipientes permitió ahorrar más de 12,4 millones de litros de agua y 5064 GJ de gas natural, lo que mejoró la salud ambiental de la comunidad donde funciona cada planta.



45% DE ENERGÍA SOLAR

Planta de Ecolab en Mosta, Malta.

en alrededor de 190 toneladas métricas. Además, se reemplazó el 70% de todas las luces en las oficinas y la zona de producción con lámparas LED. “La inversión en estos proyectos de generación de energía y equipos de eficiencia energética sostenibles, junto con la reducción de desperdicios en rellenos sanitarios, muestra nuestro compromiso por lograr un medio ambiente sostenible y saludable donde todos podamos vivir”, comentó Alexander Aquilina, Gerente General de Ecolab.

PLANTA DE AUTOMATIZACIÓN EN VARSSEVELD, PAÍSES BAJOS, QUE LOGRA IMPORTANTES AHORROS EN ELECTRICIDAD.

Las líneas de producción en la planta de fabricación de Ecolab en Varsseveld, Países Bajos, se mueven con más eficiencia debido a una innovadora línea de látex automatizada. La planta produce cubiertas de caucho para su uso en hospitales a fin de proteger transductores de ultrasonidos. La nueva línea de producción automatizada reemplazó a cinco líneas de inmersión de operación manual. La automatización y el aislamiento mejorado de la nueva máquina son responsables de los ahorros de energía. La comparación de dos meses de producción antes y después de la automatización muestra una reducción del 12 por ciento en electricidad. A futuro, se espera que la eficiencia total del equipo logre ahorros del 15% anual.



Planta de fabricación de Ecolab en Varsseveld, Países Bajos.

15% DE AHORROS EN ELECTRICIDAD POR AÑO



REDUCCIÓN DEL USO DE AGUA EN UN 25%

Asociados de Nalco Champion en la planta de Texarkana, Texas.

recupera el agua de refrigeración que no entró en contacto y la utiliza en el proceso de dosificación. Este sistema de reciclado de agua redujo el consumo de agua anual de la planta en casi el 25%. También redujo el tiempo del ciclo del proceso en un 60%.

CAPTAR LA LUZ SOLAR EN UNA ISLA MEDITERRÁNEA PARA UN FUTURO MÁS BRILLANTE

La planta de Ecolab en Mosta, Malta, fabrica paños quirúrgicos para los clientes de Cuidado de la Salud y Ciencias de la Vida de Ecolab. El año pasado, se instalaron 468 paneles fotovoltaicos en el techo plano de la planta. En la actualidad, la energía solar abastece aproximadamente el 45% del consumo de energía. En un año, los paneles solares redujeron las emisiones de CO₂ de la planta



La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos reconoció a Ecolab como **Aliado predilecto de seguridad (Safer Choice Partner) 2016 en la categoría de innovadores** por nuestro liderazgo en el desarrollo de químicos y productos más seguros.

Ecolab es miembro fundador del Consejo de Liderazgo de Compras Sostenibles (SPLC).

“Celebramos la colaboración dinámica que la empresa mantiene con los clientes a fin de comprender e influenciar significativamente las consecuencias en la salud, la seguridad y el medio ambiente de las decisiones de compras. Creemos que este tipo de colaboraciones constructivas y enfocadas en soluciones entre el comprador y el proveedor pueden cambiar mercados enteros con miras a un futuro sustentable.”

Jason Pearson, presidente de SPLC



Soluciones sustentables

Queremos que todos los clientes entiendan y confíen por completo en las características de seguridad, salud y medio ambiente de nuestros productos. Para comenzar, nos comprometemos con administrar el impacto de nuestros productos en toda la cadena de valor. Para lograrlo, desarrollamos programas que evitan o disminuyen la exposición de las personas o el medio ambiente a peligros y riesgos por productos químicos. Lo logramos mediante fórmulas químicas sólidas y líquidas más seguras, y sistemas innovadores de empaquetado y distribución.

Nuestro enfoque está impulsado por:

- Un conocimiento inigualable de las necesidades del cliente
- Amplia experiencia en los resultados de las fases de aplicación y uso del producto
- Compromiso con cumplir y superar los estándares industriales, gubernamentales y no gubernamentales

TRANSPARENCIA DE PRODUCTOS

Aprovechamos nuestro liderazgo en la sustentabilidad de productos para definir un conjunto de nueve atributos medibles de los productos relacionados con las operaciones de nuestros clientes a fin de explicar el impacto que nuestros productos tienen en la seguridad, la salud y el medio ambiente. La información técnica que respalda estos atributos está incluida en nuestra base de datos de administración de químicos y, por lo tanto, es coherente con la información en las hojas de datos de seguridad.

En 2017, nuestro objetivo es que esta información esté disponible para ayudar a que los clientes comprendan y administren mejor el impacto de las etapas de uso de los productos y, así, tomen decisiones de compra más informadas.

“Cuando se pone en práctica en los niveles más elevados, la sustentabilidad es una propuesta en la que todos ganan. Al brindar información sobre el impacto específico del mercado, ayudamos a que los clientes elijan productos con resultados limpios, seguros y saludables. Trasladamos las necesidades de compra de nuestros clientes motivadas por el impacto a nuestros procesos de innovación, lo que nos ayuda a desarrollar soluciones que cumplen con las expectativas del cliente de manera más directa.”

Lynne Olson, Ph.D., Científico Corporativo en Ecolab

Para obtener más información sobre cómo Ecolab cumple con las pautas y los estándares regionales y globales, consulte el índice GRI de 2016 de Ecolab en www.ecolab.com/sustainability.

La seguridad es importante



Toda la familia de Ecolab prioriza la seguridad, todos los días, en busca de la Meta Cero.

La seguridad de nuestros asociados, clientes y comunidades es muy importante para nosotros. Desde la forma en que operamos, hasta los productos que desarrollamos y la forma en que colaboramos con nuestros clientes, nuestro objetivo es cero: cero accidentes, cero incidentes y cero emisiones al medio ambiente.

LA SEGURIDAD ES UNO DE LOS VALORES PRINCIPALES DE ECOLAB

La seguridad del conductor es una de nuestras mejores oportunidades para permanecer seguros y alcanzar la Meta Cero. Instamos a nuestros empleados a que conduzcan de manera segura todos los días. En 2016, en el marco del "Compromiso para conducir con precaución", los empleados describieron por qué les importa su seguridad cuando están detrás del volante.

“ Si mantenemos este enfoque, podremos reducir lesiones en toda la empresa y garantizar que llegaremos a salvo a cualquier destino.”

Doug Baker, Presidente y Director Ejecutivo de Ecolab



私は、毎日安全に運転します。それは、関わる人全ての笑顔を実現することが大切だからです。

Conduciré de manera segura todos los días porque me importa regalar sonrisas a los miembros de mi familia.
Masaaki Tanikawa / Gerente de Territorio / Tokio, Japón



Voy a conducir de manera segura cada día porque llegar a mi hogar sano y salvo para compartir con mi esposa es importante.

César Fabián Cordero Dávila / Representante de Ventas / Villavicencio, Colombia

LA SEGURIDAD IMPORTA EN EL TRABAJO Y EN LA VIDA COTIDIANA

En 2016, casi el 90% de los empleados obtuvieron el reconocimiento de "Defensores de la seguridad" y recibieron el premio para profesionales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SH&E) que hacen un esfuerzo adicional. Los esfuerzos de los ganadores ayudaron a Ecolab a reducir y eliminar los riesgos, y a fortalecer una cultura fuerte que respalda la seguridad en el trabajo y el hogar.

ÍNDICE TOTAL DE INCIDENTES REGISTRABLES NÚMERO DE LESIONES Y ENFERMEDADES POR CADA 100 TRABAJADORES



ÍNDICE TOTAL DE ACCIDENTES VEHICULARES NÚMERO DE ACCIDENTES POR MILLÓN DE MILLAS RECORRIDAS

Región	2016	% de cambio en comparación con 2015
N/D	2,75	▼ 4%
UE (Unión Europea)	4,90	▲ 11%
AP (Asia Pacífico)	4,90	▼ 17%
Gran China	1,90	▼ 5%
AL (América Latina)	3,24	▲ 33%
MEA (Oriente Medio y África)	3,81	▲ 59%
TOTAL de todo Ecolab	3,19	▲ 4%

Nuestro compromiso con la seguridad cuenta con el respaldo de un comprometido consejo ejecutivo de líderes, consejos regionales en materia de seguridad activos en todas las regiones y en los mercados importantes, y una junta directiva de seguridad, salud y medio ambiente.

CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN

La educación y la capacitación son componentes clave en nuestra estrategia de garantizar que la seguridad sea la prioridad máxima de todos. Integramos a nuestros trabajadores a programas y procesos comprobados que refuerzan la seguridad personal. Nuestras prácticas de liderazgo fomentan la transparencia en todos los niveles organizacionales. Este enfoque intencional da lugar a la mejora continua de nuestro rendimiento de seguridad.

MITIGACIÓN DE RIESGOS

Realizamos el seguimiento de nuestro rendimiento mediante diversos indicadores de seguridad de liderazgo y rezago. Una evaluación mensual de nuestros datos de panel de seguridad mundial nos ayuda a identificar los riesgos posibles y subyacentes, enfocarnos en áreas de mayores necesidades y medir la efectividad de nuestros programas de seguridad.

ÍNDICE DE ACCIDENTES VEHICULARES GRAVES (SVAR)



Nuestro enfoque proactivo para identificar los riesgos mejora nuestro programa de seguridad completo y los resultados. Mediante las observaciones y auditorías de seguridad, identificamos, determinamos y abordamos los riesgos en nuestros centros y en las instalaciones del cliente. En 2016, registramos más de 113 000 observaciones de seguridad a nivel mundial, un aumento del 38% respecto a 2015. También realizamos 352 auditorías de seguridad en 2016, y logramos superar nuestro objetivo.

Todas las métricas de seguridad están incluidas en nuestro índice GRI, que está disponible en www.ecolab.com/sustainability.

Premios y reconocimientos

Nos enorgullece de que muchas organizaciones nos reconozcan por la innovación, el servicio y el compromiso que demostramos al operar de manera responsable y sustentable, al mismo tiempo que cumplimos con las necesidades de nuestros clientes.



— Forbes —
MEJORES
EMPLEADORES DE
ESTADOS UNIDOS



MEMBER OF
**Dow Jones
Sustainability Indices**
In Collaboration with RobecoSAM



Acerca de

RESUMEN

Este resumen proporciona los puntos destacados del Informe de Sustentabilidad Corporativa de Ecolab 2016, que se centra en aquellos elementos en los cuales tenemos el mayor impacto a nivel mundial: nuestros clientes, nuestras operaciones y las comunidades donde vivimos.

El Informe integral de Sustentabilidad Corporativa de Ecolab 2016, correspondiente al período que abarca del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, se encuentra disponible en Ecolab.com/sustainability. El informe se ha completado de conformidad con las pautas del marco G4 de la Iniciativa Mundial de Elaboración de Informes.

En pro de preservar nuestro compromiso con la transparencia y la divulgación, Ecolab también responde al Índice Dow Jones de Sustentabilidad (Dow Jones Sustainability Index), la Evaluación de Sustentabilidad de RobecoSAM (RobecoSAM Sustainability Assessment) y las encuestas de cadena de suministro, agua y huella de carbono del Carbon Disclosure Project. Además, somos firmantes del Mandato del Agua para Directores Ejecutivos y el Pacto Mundial de las Naciones Unidas y presentamos un comunicado anual respecto al progreso como parte de los compromisos asumidos en estas iniciativas.

Las historias de impacto del cliente incluidas en este resumen están avaladas por estudios de casos completos.

MATERIALIDAD

En Ecolab, la sustentabilidad es fundamental para nuestra estrategia empresarial de ofrecer soluciones que ayuden a las empresas a nivel mundial a lograr resultados excelentes y a trabajar de manera más sustentable. El trabajo que realizamos es importante y la forma de llevarlo a cabo es clave para nuestros empleados, clientes, inversores y comunidades.

Por lo tanto, los parámetros de nuestro Informe de Sustentabilidad Corporativa 2016 se establecieron en función de una evaluación estratégica de los problemas que más preocupan a nuestras partes interesadas, son de vital importancia para nuestra estrategia empresarial y afectan nuestra capacidad de cumplir con nuestra promesa de hacer del mundo un lugar más limpio, seguro y saludable. Este enfoque a la materialidad corresponde con nuestra estrategia corporativa de sustentabilidad para abordar algunos de los desafíos más demandantes y complejos a nivel mundial a través de nuestras propias operaciones y de las soluciones que proporcionamos a nuestros clientes.

FUENTES DE LA ESCASEZ DE AGUA

1. "Informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo". Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo | Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO, 2015. Web. 26 de mayo de 2016.
2. Homi, Kahras. "La clase media emergente en países en vías de desarrollo." Instituto Brookings (junio de 2011), Banco Mundial. Web. 26. Mayo de 2016.
3. Nahal, Sarbjit y Valery Lucas Leclin. "Una revolución azul: El agua en el mundo". *Medio ambiente, sociedad y gobernabilidad (ESG) y sostenibilidad*. Bank of America Merrill Lynch (2012): 44. *Una revolución azul: El agua en el mundo*. Bank of America Merrill Lynch, 7 de noviembre de 2012. Web. 26 de abril de 2017. <<http://www.merrilledge.com/Publish/Content/application/pdf/GWMOL/ABlueRevolution-globalwater.pdf>>.
4. Nahal, Sarbjit y Valery Lucas Leclin. "Una revolución azul: El agua en el mundo". *Medio ambiente, sociedad y gobernabilidad (ESG) y sostenibilidad*. Bank of America Merrill Lynch (2012): 40. *Una revolución azul: El agua en el mundo*. Bank of America Merrill Lynch, 7 de noviembre de 2012. Web. 26 de abril de 2017. <<http://www.merrilledge.com/Publish/Content/application/pdf/GWMOL/ABlueRevolution-globalwater.pdf>>.



Este informe fue impreso por una empresa certificada por WBENC.
Impreso con tintas ecológicas en papel certificado FSC®.

Nuestro Informe de sustentabilidad corporativa 2016 y el índice GRI completo se encuentran en:
www.ecolab.com/sustainability.

Sede global de Ecolab
1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102
www.ecolab.com 1 800 2 ECOLAB