

**En constante
cambio**

Cómo tienen
éxito las empresas
a largo plazo

changes

Lo que mueve a la
industria de procesos

#1/23



Una bandada de pájaros puede cambiar su formación en cuestión de segundos sin que se desate el caos. Sin embargo, aún no se ha descubierto cómo esto funciona exactamente. Pero sí se sabe que cada ave observa continuamente a sus vecinos directos y de esta manera intuye rápidamente cualquier cambio de dirección. Estos animales también adaptan su comportamiento a largo plazo: si cambian las condiciones marco, como el clima, las bandadas de aves migratorias establecen nuevas rutas de vuelo. Así, las aves aseguran su supervivencia colectiva. ¿Qué pueden aprender las empresas de esto?



La comunidad da alas

En el año 2023, Endress+Hauser celebra su 70 aniversario. Durante más de siete décadas, desde sus modestos inicios nuestra compañía se ha transformado en el principal proveedor a escala mundial en materia de tecnología de medición para procesos y laboratorios. Podemos estar orgullosos de lo que hemos logrado conjuntamente. Y tenemos que estar agradecidos a nuestros clientes, empleados y socios, quienes con su colaboración han hecho posible este éxito.

Aprovechamos nuestro aniversario para reflexionar sobre cómo las empresas pueden tener éxito a largo plazo. Al igual que en la naturaleza, se trata esencialmente de adaptarse de la mejor manera posible a un entorno cambiante. Con este fin, algunas empresas reinventan una y otra vez su modelo de negocio y apenas son reconocibles tras décadas de cambio. Otras logran la eterna juventud mejorando y perfeccionando constantemente su oferta.

Sea cual sea la estrategia que persiga una compañía, solo las personas son capaces de impulsar y de afrontar el cambio: son ellas las que desarrollan productos y soluciones innovadores. Son ellas las que reconocen tendencias y tecnologías importantes. Son ellas las que exploran prometedores mercados y áreas de negocio. Y, sobre todo, solo ellas establecen relaciones y se interconectan en redes. Pues, al igual que en la naturaleza, la comunidad da alas a las compañías.

La colaboración, es decir, la estrecha cooperación, amplía nuestro campo de acción porque compartimos conocimientos, habilidades, experiencias y percepciones. Esto nos permite lograr conjuntamente cosas que solos no lograríamos, o que no lograríamos tan bien ni tan rápidamente. En la presente edición de *changes* encontrará abundantes ejemplos de cómo nuestros clientes y nosotros solucionamos juntos los desafíos que se presentan, y de cómo nos adaptamos con tanto éxito a un mundo cambiante.

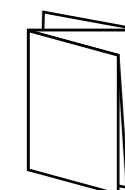
¡Espero que disfrute con los interesantes artículos de esta edición de *changes*!

Atentamente,

Matthias Altendorf
CEO del Grupo Endress+Hauser



Solo las personas son capaces de impulsar y de afrontar el cambio.



Un breve viaje por el tiempo
El encarte para celebrar el 70 aniversario de Endress+Hauser. **En la revista.**

Seguir adelante



Un vistazo al manual de supervivencia para empresas. **Página 8**

“Lo nuevo emerge en las zonas de interacción”



Ronald Gebhard, experto en innovaciones de DSM, conversa con Matthias Altendorf. **Página 20**

Pensar a largo plazo



¿Qué significa realmente a largo plazo? Una breve digresión. **Página 4**

Lado a lado



Cómo una colaboración estrecha hace que los socios tengan más éxito. **Página 24**

Una historia interminable



Klaus Endress y Matthias Altendorf conversan sobre el futuro de Endress+Hauser. **Página 44**

Adaptabilidad



Del sector minero a las biociencias: cómo DSM se reinventa constantemente. **Página 14**

Índice

- 4 Pensar a largo plazo** Resulta difícil definir lo que significa exactamente a largo plazo. Pero, en resumidas cuentas, existen ejemplos maravillosos.
- 8 Seguir adelante** ¿Qué hacen correctamente las compañías que logran tener éxito a largo plazo? Echemos un vistazo al manual de supervivencia.
- 14 Adaptabilidad** Cómo la compañía DSM quiere hacer del mundo un lugar mejor a través de la innovación y la ciencia.
- 20 “Lo nuevo emerge en las zonas de interacción”** Ronald Gebhard, experto en innovaciones de DSM, y Matthias Altendorf, CEO de Endress+Hauser, conversan sobre la orientación de las empresas de éxito.
- 24 Crear lo nuevo** Dirk Neirinck explica cómo Endress+Hauser entrena la fuerza innovadora.
- 26 Nuevos caminos** Lejos de sus actividades cotidianas, los expertos en tecnología de medición y especialistas en IA han desarrollado un inteligente sistema de alerta temprana de inundaciones.
- 27 Espíritu pionero verde** En un proyecto piloto, la tecnología de medición de Endress+Hauser hace posible agregar hidrógeno al gas natural en una central de gas.
- 28 Una unión sólida** Desde hace más de 20 años, Raffinerie Heide y Endress+Hauser encuentran conjuntamente soluciones para las tareas más complejas.
- 30 “La confianza es decisiva”** El representante más antiguo de Endress+Hauser habla sobre una relación especial.
- 31 Calidad y cuidado** En una planta en Múnich, numerosos equipos de Endress+Hauser llevan funcionando más de 30 años.
- 32 Escasez bajo control** Una experta y un experto en cadena de suministro explican cómo mantener la capacidad de suministro incluso en tiempos difíciles.
- 34 Ondas de éxito** Cómo la tecnología de radar se convirtió en la mejor elección para la medición de nivel.
- 36 Éxito sostenible** Los hechos demuestran que Endress+Hauser se toma en serio su responsabilidad como compañía.
- 40 Crecimiento extraordinario** Las cifras más importantes del ejercicio 2022.
- 42 Cambio generacional** Klaus Endress dejará el cargo como presidente del Consejo de Administración a finales de 2023. La compañía y la familia de accionistas han organizado todo para la sucesión.
- 44 Una historia interminable** ¿Cómo serán los próximos 70 o incluso 100 años para Endress+Hauser? Klaus Endress y Matthias Altendorf tienen sus propias ideas y explican de dónde proviene su optimismo.

Pensar a largo plazo

13.800 millones de años

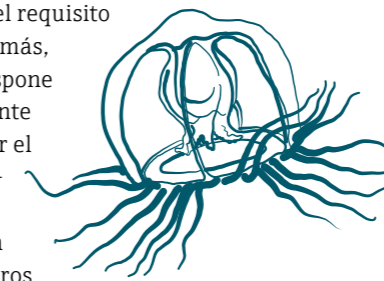
Esta es la edad aproximada del universo. Nada existe desde hace más tiempo, y nada se expande más. Dirigir la mirada al espacio nos hace humildes, entre otras cosas, porque nos recuerda que nuestra vida es un corto episodio dentro del panorama cósmico global.

¿Qué tienen en común *Los Simpson*, una minúscula medusa y una mirada al universo? Todos transmiten a su propia manera lo que significa envejecer y, no obstante, mantenerse joven. Pues lo que en la cultura popular ya se considera un tiempo increíblemente largo, a escala cósmica es un abrir y cerrar de ojos. ¿Cómo se manifiesta la longevidad en la Tierra y dónde están sus límites? Echemos un vistazo (brevemente, claro).

Texto: Robert Habi, Anne Haas, Roman Scherer, Cornelia Theisen, Domenico Colucci
Fotografía y grafismo: Shutterstock, Teresa Bungert

Eterna juventud

Papagayos, tortugas u hongos: todos alcanzan una edad avanzada. Muy avanzada. Sin embargo, no pueden compararse con una verdadera medusa. La especie *Turritopsis dohrnii* es inmortal y flota en las aguas del mar Mediterráneo, frente a las costas de Mallorca. Gracias a una peculiaridad genética, literalmente se reinventa una y otra vez. A partir de las células de su capa exterior forma nuevas células madre y, por ende, el requisito para crear copias de sí misma. Además, detiene el envejecimiento, pues dispone de una cantidad extraordinariamente grande de genes capaces de reparar el ADN. Sin embargo, esto no necesariamente le garantiza una larga vida: la *Turritopsis dohrnii* tiene un tamaño de tan solo cuatro milímetros y no puede defenderse de los depredadores.



150 años



Todo tiene un final, al menos para el ser humano. Esto es lo que en 2021 descubrió un equipo de la compañía Gero de Singapur, liderado por el científico Timothy Pirkov. Los investigadores analizaron la velocidad del envejecimiento a partir de numerosos datos relativos a la salud de personas residentes en los Estados Unidos, Reino Unido y Rusia. El resultado: incluso si las personas no estuviesen expuestas a enfermedades, estrés y lesiones, su cuerpo se volvería frágil y morirían. Por lo tanto, la esperanza de vida biológica máxima oscila entre los 120 y los 150 años.

¿Dónde termina el ser humano y dónde comienzan los microbios?

Desde el punto de vista biológico, el ser humano es más un lugar de recreo que un individuo. En la investigación se impone cada vez más esta tesis, según la cual los seres humanos somos comunidades compuestas de nuestras propias células y de miles de millones de microorganismos, como microbios, bacterias y hongos. El número de células bacterianas que hay en el interior y en la superficie del cuerpo incluso supera la cantidad de células humanas. Al ser humano le iría mal sin tantas comunidades de organismos. Por ejemplo, procesos como el sistema inmunitario solo pueden comprenderse si se observa la cooperación de muchas redes simbióticas. Por este motivo, algunos biólogos ya abogan por un nuevo concepto del ser humano que se aleje del individuo y se acerque al holobionte. El nombre deriva de los términos griegos *hólos* ('todo') y *bíos* ('vida'). ¿Dónde empieza y dónde termina el ser humano? Para la filosofía, esto alberga mucho trabajo de reflexión, pues debe responder a la pregunta sobre dónde empieza y dónde termina el ser humano.

La compañía más antigua del mundo

Las cinco compañías más antiguas del mundo provienen de Japón. Las cuatro primeras son empresas familiares:

-  1 Kongō Gumi, fundada en el año 578, activa hasta 2006, empresa constructora
-  2 Nishiyama Onsen Keiunkan, fundada en el año 705, aún activa en el presente, hotel
-  3 Koman, fundada en el año 707, aún activa en el presente, posada y hotel
-  4 Hōshi Ryokan, fundada en el año 718, aún activa en el presente, posada y hotel
-  5 Genda Shigyō, fundada en el año 771, aún activa en el presente, fabricante de papel

La empresa constructora Kongō Gumi existió durante 1.428 años. Fue fundada en el año 578 y durante 40 generaciones fue una empresa familiar, hasta 2006. Finalmente, su liquidación se debió a un endeudamiento excesivo.

“La fama va y viene. Crear algo duradero es a lo que debería aspirarse”.

Tony Bennett, cantante de jazz de 96 años, sabe bien de lo que habla.

¿A quién buscamos?

- 1 **1** legendaria familia amarilla*
- 33 **33** años de emisión
- 730 **730** capítulos
- 16.000 **16.000** minutos de tiempo de emisión



... ¡y suma y sigue!

* Los Simpson, una de las series de dibujos animados más longevas

Iluminados

A principios del siglo XX, las bombillas incandescentes duraban tanto tiempo que casi nadie compraba una nueva. Por este motivo, en 1924 los grandes fabricantes de bombillas a escala mundial fundaron el cártel Phoebus, poniendo fin a la longevidad: establecieron que una bombilla incandescente no podía durar más de 1.000 horas. El cártel existió hasta el año 1941, pero la bombilla sobrevivió hasta el siglo XXI, cuando mayoritariamente fue sustituida por la tecnología LED.



5.000x
300x
5x

Fracasar para alcanzar el éxito



Las grandes historias de éxito requieren grandes obstáculos y héroes perseverantes. Supuestamente, James Dyson construyó más de 5.000 prototipos hasta encontrar un comprador para su aspirador. Henry Ford se arruinó cinco veces antes de lograr el avance decisivo en el sector del automóvil. Y, según cuenta la leyenda, Walt Disney hizo 300 intentos antes de poder convencer a un banco de financiar el primer parque Disneylandia en el estado norteamericano de California. El resto es historia.

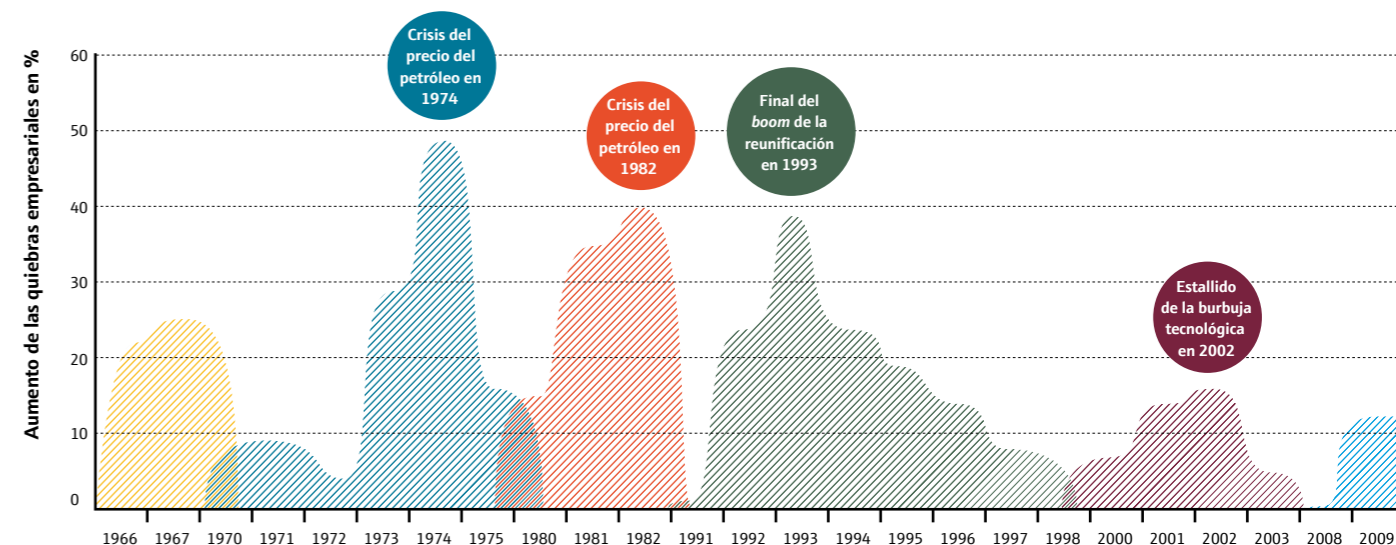
Rueda, rueda y rueda...

¡5,2 millones de kilómetros! O lo que es lo mismo: 130 vueltas al mundo. Esta es la increíble distancia que había recorrido el automóvil más conducido del mundo cuando en 2018 falleció su propietario, el estadounidense Irv Gordon. Gracias a un buen cuidado y a algunos repuestos de vez en cuando, el Volvo P1800, construido en 1966, hizo honor a su nombre en latín, que significa ‘yo ruedo’.



Olas históricas

La cantidad de quiebras empresariales en Alemania es el reflejo de la situación económica (global) a lo largo del tiempo. Las crisis del precio del petróleo fueron las que más influyeron en la longevidad de las compañías.



Seguir adelante



Las compañías tienen que adaptarse continuamente a su entorno, superar crisis y aprovechar oportunidades. Un camino lleno de obstáculos en el que las empresas se quedan atrás mucho antes que hace algunas décadas. ¿Qué hacen correctamente las compañías que logran tener un éxito duradero? ¿O qué hacen de otra manera? Echemos un vistazo al manual de supervivencia.

Texto: Sonja Hausmanns
Grafismo: Anton Hallmann

En la lista de las compañías más antiguas del mundo, algunas empresas japonesas ocupan los primeros puestos. Entre estas compañías se cuenta el hotel Hōshi, un establecimiento situado en un idílico paraje montañoso a una hora de vuelo de Tokio, que fue fundado hace unos 1.300 años. El hotel es conocido por su fuente termal en la proximidad, que supuestamente cura casi todos los males, desde la psoriasis hasta la fatiga, pasando por la hipertensión. La tarea más importante de la familia Hōshi, que regenta la casa desde su fundación en el año 718, consiste en proteger esta fuente. “Con este fin tenemos que soportar muchas cosas y superarlo todo”, cuenta un documental publicado en 2014.

Esta misión suena a sudor y lágrimas y podría explicar por qué muchas compañías alrededor del mundo no alcanzan ni de lejos la longevidad del Hōshi: ¿les falta la capacidad de sufrimiento? Al fin y al cabo, de media las compañías estadounidenses desaparecen del mercado al cabo de diez años. Si cotizan en bolsa, resisten durante más tiempo, pero incluso aquí la esperanza de vida disminuye: a finales de la década de 1950, las empresas

del importante índice bursátil estadounidense S&P 500 contaban con una existencia media de 60 años. Según la consultora Innosight, actualmente esta es inferior a 20 años. En el ámbito europeo puede observarse la misma tendencia: en Alemania, por ejemplo, en la actualidad menos del 2 % de todas las empresas alcanza una edad de 100 años o más. Alcanzan una edad media de entre ocho y diez años antes de cerrar, fusionarse o ser adquiridas. Este es el resultado de un análisis económico realizado en 2019 por la agencia de referencia de crédito Creditreform.

El hecho de que las empresas en el presente fracasen más rápidamente también puede interpretarse como señal de una economía que funciona. Desde el punto de vista económico representa un beneficio cuando las compañías antiguas echan el cierre porque no pueden competir con las nuevas empresas innovadoras. Tenemos conocimiento de esto desde que en 1942 el economista austriaco Joseph Schumpeter representó la “destrucción creativa” como un principio central. Sin embargo, los problemas surgen cuando demasiadas empresas consolidadas desaparecen del mercado, dando como resultado una pérdida permanente de capital y de conocimientos. En su libro *La empresa viviente*, Arie de Geus, antiguo *manager* de Shell, habla de una sobremortalidad de las empresas. El autor opina que la muerte prematura de muchas empresas a través de todos los sectores se debe a unos ciclos de capital y de innovación que giran a un ritmo cada vez más rápido, pero en gran medida también a las crisis económicas y a una mala gestión.

Si los criterios del fracaso no dependen del modelo de negocio, esto también debería ser válido para los factores de éxito. Por lo tanto, vale la pena analizar con más detenimiento este aspecto: ¿qué camino emprenden las compañías longevas? ¿Y qué herramientas particulares llevan en sus kits de supervivencia?

OBJETIVO FIJO, RUTA FLEXIBLE

Al igual que el hotel Hōshi, una serie de empresas muy antiguas proceden esencialmente del sector hostelero local: cervecerías, bodegas o queserías, que han perdurado en su nicho regional y cuyo modelo de negocio se ha mantenido constante desde hace siglos. A la vez, si se echa un vistazo a los actores internacionales con una larga historia, se observa que también existe otro enfoque: la empresa sueca Stora Enso, por ejemplo, se considera la sociedad anónima más antigua del mundo, y fue fundada hace unos 700 años como mina de cobre. Actualmente, Stora Enso es un importante fabricante de papel, celulosa y productos químicos. Y Mitsubishi, en la actualidad el buque insignia de las empresas japonesas en materia de energía, materiales de construcción y automatización, se fundó como compañía naviera en 1870. Según Arie de Geus, cada una de las 27 grandes empresas longevas que ha analizado ha cambiado al menos una vez completamente su gama de productos a lo largo de su historia. “Las empresas de este tipo están dispuestas a destruir activos con tal de sobrevivir. Para ellas, los activos, y también las ganancias, son como el oxígeno: es necesario para vivir pero no es el sentido de la vida”, señala en su libro. Por lo tanto, la flexibilidad es igual de importante que la resistencia. De la misma manera que la disposición de los propietarios de financiar esta evolución a largo plazo.

Reinventarse para sobrevivir: la empresa alemana Haniel, con sede en la Cuenca del Ruhr, también apuesta por esta fórmula de éxito. Lo que comenzó como una pequeña tienda de ultramarinos en la ciudad alemana de Duisburgo, primero se transformó en una compañía minera global.



“Las empresas [longevas] de este tipo están dispuestas a destruir activos con tal de sobrevivir. Para ellas, los activos, y también las ganancias, son como el oxígeno: es necesario para vivir pero no es el sentido de la vida”.

Arie de Geus,
autor de *La empresa viviente*

A mediados de la década de 1960 cambió radicalmente su gama de productos al entrar en el gigante de la distribución Metro. Hoy en día, Haniel se posiciona como sociedad de cartera e invierte en modelos de negocio sostenibles con el fin de “crear valor para generaciones”. “Nuestra ventaja siempre ha consistido en no volvernos locos pensando en términos de cifras trimestrales como lo hacen muchas otras sociedades anónimas”, dice Jutta Stolle, empleada de Haniel, que desde hace más de 30 años ejerce de nexa entre la extensa familia de propietarios y la compañía. Ella elogia la gran perseverancia de Haniel y la disposición de renunciar a beneficios a corto plazo a favor de un éxito a largo plazo. “El cambio forma parte del ADN de Haniel y no conozco ninguna otra empresa familiar que sea tan coherente en este aspecto”. Cuenta que en Haniel naturalmente también hay personas que aconsejan prudencia y expresan dudas, y cuyas voces se escuchan por buenos motivos. Stolle recuerda, por ejemplo, la década de 1990, cuando los sensatos expertos en cifras evitaron que Haniel invirtiese en la Nueva Economía y, por ende, en una burbuja.

ASEGURARSE CON AMBAS MANOS

Otra característica típica de las empresas longevas es su disposición a cambiar, pero el cambio nunca es una finalidad en sí. Según un estudio de Harvard realizado en 2018, las compañías exitosas son radicalmente tradicionales, con un núcleo sólido pero con un lado disruptivo. Debido a que más bien huyen de los riesgos, estas empresas se aseguran actuando con ambas manos. *Ambidextrismo* es la palabra clave. Se trata de optimizar lo que ya existe y, al mismo tiempo, de trabajar intensamente en los futuros productos y modelos de negocio.



“Como compañías, todos nos enfrentamos a los mismos desafíos, y resulta enormemente importante trabajar conjuntamente para encontrar soluciones”.

Patrick Wouters,
vicepresidente del Grupo Europeo de Higiene y Diseño

Este modelo ha demostrado ser útil en la industria farmacéutica, entre otras. “Muchos de nuestros principios activos tienen una antigüedad de 100 años y continúan siendo la mejor elección, como la aspirina. A la vez, hay muchas indicaciones para las que constantemente desarrollamos nuevos medicamentos”, explica Hans-Georg Feldmeier, presidente de la Asociación Alemana de la Industria Farmacéutica. Los gastos en investigación y desarrollo se consideran un sismógrafo de la fuerza innovadora de las empresas, y la industria farmacéutica siempre ha estado a la cabeza en este tipo de presupuestos. Pero lo que cuenta es la tasa de éxito: ¿qué rentabilidad proporcionan las innovaciones a lo largo de los años? Feldmeier formula un enfoque holístico: “En la fase de desarrollo de productos farmacéuticos ya hay que tener en cuenta la eficiencia de la producción. Por esta razón valoro contar desde el principio con ingenieros de procesos en el equipo para garantizar la viabilidad”.

Debido a que el sector no ve una contradicción en conservar lo establecido y probar cosas nuevas, está abierto a nuevos actores e ideas. “En los últimos diez años hemos dado la bienvenida a muchos nuevos actores, que han ocupado nuevos nichos con unos productos extraordinariamente innovadores”, señala Feldmeier, y como ejemplo destacado menciona a Biontech, que creó la primera vacuna contra el coronavirus aprobada a escala mundial. “Entre otras cosas, Biontech también tuvo éxito por haber formado una alianza con Pfizer, una compañía consolidada. A ello hay que añadir una red de empresas experimentadas en Europa, que posteriormente se encargaron de la producción”, subraya el presidente de la Asociación.

CONFIANZA EN EL EQUIPO

Las redes son un factor de éxito, no solo en el sector farmacéutico. Teniendo en cuenta la gran cantidad de desafíos, muchas compañías aúnan cada vez más sus fuerzas: a causa de la pandemia colapsaron las cadenas de suministro globales, la crisis energética causada por la invasión rusa de Ucrania pone de rodillas a sectores enteros, y la política climática incrementa la presión para innovar y reduce la seguridad de planificación. “Como compañías, todos nos enfrentamos a los mismos desafíos, y resulta enormemente importante trabajar conjuntamente para encontrar soluciones”, dice Patrick Wouters, vicepresidente del Grupo Europeo de Higiene y Diseño



(EHEDG, por sus siglas en inglés), que interconecta a escala mundial a productores de alimentos, empresas transformadoras, constructoras de plantas e institutos de investigación.

“Para nosotros, este intercambio es extraordinariamente valioso, porque nos ayuda a comprender mejor el entorno del mercado y las tendencias actuales”, subraya Wouters, quien además trabaja como *Global Hygienic Design Lead* para el productor de alimentos y comerciante de materias primas Cargill. “Para las empresas, contemplar solamente sus propios productos y procesos de producción sería una actitud miope; en su lugar tenemos que centrarnos en la cadena de suministro completa, aprender y, si es necesario, reaccionar con rapidez”. Teniendo en cuenta las diferentes crisis, en estos momentos para este experimentado *manager*, la tarea más importante es la de conservar la capacidad de adaptación. La confianza también resulta importante. “Ya sea frente a nuestros empleados, en la comunicación con los clientes o en la cooperación con nuestros socios: considero que la honradez y la transparencia son factores decisivos para tener éxito a largo plazo”, afirma Wouters. Su empleador, Cargill, es una empresa familiar que se ha mantenido en el mercado desde hace por lo menos 150 años.

ENTRENAR LA RESISTENCIA

Adaptarse a tiempo al entorno, no centrarse en las cifras trimestrales, pensar en términos de redes y seguir firmemente la brújula de valores propia: al final, la fórmula de éxito de las empresas longevas es sencilla y evidente a la vez. Sin embargo, ante la presión de costes, la falta de mano de obra cualificada y la acumulación de crisis, se requiere disponer de una gran perseverancia para mantenerse en el buen camino, día tras día, año tras año. La perseverancia tiene premio, como demuestra un estudio realizado por McKinsey en 2017, según el cual aquellas compañías que persisten con determinación en un modo de pensar a largo plazo, superan a sus colegas del sector en un 47 % en términos de volumen de ventas. Y, en lo que a los beneficios se refiere, en un 36 %. Al final, tal vez las empresas longevas también puedan depositar su confianza en el efecto Lindy. Este dice que la tasa de mortalidad de las tecnologías, compañías o ideas disminuye cuanto más tiempo existen. Lo bueno perdura, como la fuente de aguas medicinales en Hōshi.

1.300

El hotel japonés Hōshi tiene 1.300 años de antigüedad, con lo cual forma parte de las cinco compañías más longevas del mundo.

Adaptabilidad



1

De la minería de carbón a la salud, la nutrición y las biociencias. Con el valor de afrontar el cambio, la compañía Royal DSM siempre ha sido fiel a sí misma. La próxima fusión con la compañía Firmenich representa la continuación por este camino, en el que Endress+Hauser también tiene protagonismo como socio innovador.

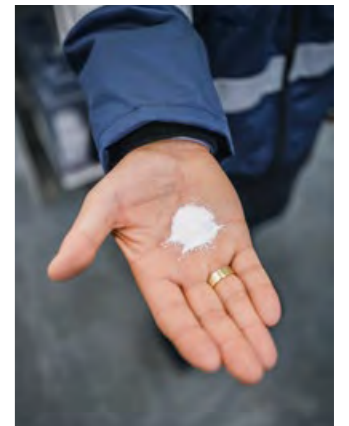
Texto: Robert Habi
Fotografía: Christoph Duepper

Lo que sale por la tolva mezcladora que se encuentra en la nave 61, a primera vista tiene un aspecto poco llamativo: un polvo blanquecino que recuerda la cal. Pero en la localización de DSM en Grenzach (Alemania), todos conocen la importancia de esta sustancia llamada Bovaer. Después de más de diez años de investigación y desarrollo, DSM pudo demostrar que el aditivo alimentario inhibe en la panza de la vaca el último paso enzimático que es responsable de la producción de metano. De esta manera se reducen las emisiones de este gas de efecto invernadero, contribuyendo a una disminución de la huella ecológica de la carne, la leche y los productos lácteos. Martin Häfele, director de la planta, explica: “Si un granjero añade diariamente un cuarto de cucharadita por vaca a la alimentación, esto se traduce en una reducción de un 30 % de metano en una vaca lechera y de un 45 % en una vaca de carne. El añadir Bovaer a la alimentación de tres vacas tiene el mismo efecto que si se retirase un vehículo familiar de la carretera”.

Esta eficacia genera esperanzas para la protección climática a escala internacional. La UE autorizó Bovaer indicando que el aditivo alimentario contribuye a la estrategia sostenible “De la Granja a la Mesa” de la Unión. Australia, Brasil, Argentina y Chile también dieron luz verde. Y entre los primeros clientes piloto se cuenta Arla Foods, una de las cooperativas lecheras más grandes del mundo. Para satisfacer la demanda, DSM está construyendo desde diciembre del año 2022, por un valor superior a 100 millones de euros, una nueva planta de producción en la localidad escocesa de Dalry, cuya puesta en servicio está prevista para 2025. El principal proveedor de la instrumentación es Endress+Hauser, afirma Sjef Arets, vicepresidente de Manufactura y Tecnología de DSM. En la división de Nutrición y Salud Animal, junto con su equipo es responsable de la producción y del desarrollo tecnológico en las localizaciones en Europa, China y Latinoamérica. Sjef Arets también está entusiasmado con el aditivo alimentario: “En el futuro, Bovaer puede contribuir de manera decisiva a alcanzar el cero neto a escala mundial”. Al mismo tiempo subraya: “Por supuesto, DSM es mucho más que este proyecto”.

En realidad, la comercialización de Bovaer acaba de empezar y las ventas aún se encuentran en una etapa inicial. Sin embargo, el aditivo nutricional representa de manera ejemplar la visión de futuro estratégica con la que se toman las decisiones en la sede central del Grupo en Heerlen (Países Bajos). Cuando hace más de diez años comenzó la investigación de Bovaer en la localidad suiza de Kaiseraugst, prácticamente nadie en el mundo se ocupaba de las emisiones de metano en el sector ganadero. Otro ejemplo de una “revolución” en la nutrición animal, como lo llama Sjef Arets, podría ser Veramaris. La sociedad conjunta con el grupo químico Evonik representa un procedimiento con el cual se obtienen ácidos grasos omega-3 a partir de algas. Estas grasas son imprescindibles como aditivo alimentario en las acuiculturas. Hasta ahora, con este fin se utilizaba pescado salvaje capturado en la naturaleza. Según DSM, en el futuro Veramaris podrá proporcionar la misma cantidad de ácidos grasos omega-3 que 1,2 millones de toneladas de pescado, una cantidad superior al volumen de captura anual en el Mediterráneo.

2



1
Producción de vitaminas en la localización de DSM en Grenzach (Alemania).

2
Un polvo poco llamativo en el que se tienen puestas grandes esperanzas: Bovaer, el aditivo alimentario reductor de metano.

3
Un cuarto de cucharadita de Bovaer por día y por animal se traduce en una reducción de un 30 % de metano en una vaca lechera y de un 45 % en una vaca de carne.

3



TRANSFORMACIÓN ÚNICA

Actualmente, DSM cuenta con más de 1.200 científicos para impulsar la búsqueda de este tipo de innovaciones. La búsqueda de nuevos caminos está firmemente inscrita en el ADN de la compañía. Tras los inicios como Dutch State Mines en el año 1902, rápidamente se desarrolló una división química que producía fertilizantes, entre otras cosas. Después de 1945, la diversificación se impulsó a un ritmo aún mayor. Cuando en el año 1973 cerró la última mina en los Países Bajos, DSM ya era una empresa perteneciente a los sectores químico y petroquímico. La adquisición de las áreas de negocio Vitaminas y Productos Químicos Finos de Roche en el año 2003 desplazó el foco a los ámbitos de la salud, la nutrición y la vida sostenible. En el año 2022, DSM vendió su negocio de materiales para centrarse plenamente en la salud, la nutrición y las biociencias. Además, anunció la fusión con la compañía Firmenich. Está previsto que la alianza entre DSM y Firmenich se realice en el primer semestre de 2023.*

Sjef Arets ha vivido la transformación de la compañía y ha contribuido a moldearla: “Nací en el sur de los Países Bajos. Antes, muchas personas de esta región trabajaban para DSM en el sector minero”. Cuando hace más de 30 años llegó a la compañía, ninguna de las áreas de negocio existía en su forma actual. “Hoy en día crecemos con una estrategia orientada a la sostenibilidad. Mejoramos la vida de muchas personas”. Cada día, los consumidores utilizan cientos de productos de DSM: por ejemplo, como ingredientes en alimentos y bebidas, en complementos alimentarios, así como en la nutrición médica e infantil. “Nuestros productos llegan a cerca de 2.500 millones de personas, pero solo una minoría tiene conocimiento de ello”, explica Arets.

ESTRECHA COOPERACIÓN

DSM estaría encantada de que este alcance aumentase aún más. La compañía quiere crecer con nuevos productos y mejorar los ya existentes. “Por esta razón, para nosotros resulta igual de importante mejorar de manera evolutiva los procedimientos en nuestras plantas”, señala Sjef Arets. “En este contexto, nuestros socios, como Endress+Hauser, desempeñan un papel importante”. En Grenzach (Alemania) puede verse la evolución de un proceso establecido desde hace décadas. Cada paso de proceso de la producción de vitamina D3 recientemente modernizada funciona con tecnología de medición de Endress+Hauser. Aquí se utiliza toda la gama de productos, desde el interruptor de nivel hasta los caudalímetros Coriolis de alta precisión. Refiriéndose a su localización, Martin Häfele, director general de DSM en Grenzach, explica: “Me alegra que no solo compremos equipos de medición, sino una solución que mejora de forma global nuestros procesos. Esto nos ayuda a ofrecer nuestra calidad a un precio competitivo”.

* Las entrevistas se realizaron en diciembre de 2022.



“Cuando cooperamos, lo que al final estamos buscando es algo que vaya más allá del mero valor de los instrumentos”.

Sjef Arets,
vicepresidente de Manufactura y Tecnología de Nutrición y Salud Animal, DSM



1



2

La clave es una cooperación especial. Para Endress+Hauser, DSM es un cliente estratégico, como explica Michael Sinz, director de Negocio Estratégico. “Buscamos la proximidad con clientes que son líderes en su negocio y están abiertos a una estrecha colaboración. De esta manera esperamos obtener efectos de aprendizaje y un crecimiento a largo plazo. En el mejor de los casos coinciden los valores de marca, la exigencia de calidad y la cultura empresarial. Este es el caso de DSM. Tenemos unos modos de pensar similares, estamos fuertemente impulsados por la innovación y orientados a la sostenibilidad”. En el ámbito operativo, Endress+Hauser brinda su apoyo a todas las localizaciones de DSM a escala mundial a través de una red global que también ofrece servicios e ingeniería.

CONEXIÓN DIRECTA

En una evaluación directa de los proveedores clave, DSM concedió a Endress+Hauser un 100 %, la mejor nota. En representación de los equipos involucrados, Markus Schmitz, *strategic account manager* para DSM en Endress+Hauser, se muestra muy satisfecho con este resultado. Su gran baza es la proximidad con el cliente, en varios sentidos. El despacho de su casa se encuentra a tan solo 30 kilómetros de la sede principal de DSM en Heerlen. Él y su homólogo Ronald Diederling de DSM forman el nexo más directo entre ambas compañías. Como *global senior category manager*, Diederling es responsable de los aspectos comerciales en el área de Control de Procesos a escala mundial. Además, se encarga de la relación con proveedores con una importancia estratégica.

“No se puede valorar lo suficiente esta cooperación”, subraya Markus Schmitz. “Está el Comité Directivo, que periódicamente aborda cuestiones estratégicas, a lo que hay que añadir las reuniones en el nivel directivo”. Intercambiar periódicamente información e indagar: todo esto aporta a Endress+Hauser una comprensión más profunda de los

1
Incluso en medio de la tecnología de producción de última generación, el intercambio personal resulta imprescindible.

2
DSM utiliza diferentes tecnologías de medición de Endress+Hauser, entre las que también están los equipos de medición de presión.

DSM DE UN VISTAZO

Fundada en 1902

Empleados: 20.682 (2022)

Ventas: 8.400 millones de euros (ejercicio de 2022, operaciones continuadas)

DSM es una compañía líder a escala mundial en los ámbitos de la salud, la nutrición y las biociencias. La compañía suizo-holandesa está especializada en ingredientes nutricionales para alimentos y piensos. DSM dispone de unas competencias en biociencias líderes a escala mundial y de una red internacional de centros de producción de alta calidad. En junio de 2022, DSM y Firmenich anunciaron sus planes de fusionarse y de convertirse en el socio líder en los campos de la nutrición, la belleza y el bienestar. El cierre de la transacción está previsto para la primera mitad del año 2023.



Sector minero



Petroquímica



Nutrición, salud y vida sostenible



Salud, nutrición y biociencias

1902

2022

procesos, algo que, en el mejor de los casos, se traduce en otro valor añadido para DSM. “Por ejemplo, hemos establecido nuestro propio sistema de gestión electrónico de pedidos, que incluye toda la información técnica de nuestra oferta”, cuenta Markus Schmitz. “En este sistema, los empleados de DSM pueden seleccionar, dimensionar y pedir productos al precio acordado”. Las soluciones de este tipo no son algo obvio en el ámbito B2B. Sjef Arets aprecia el alivio que esto representa para su equipo en el día a día: “Cuando cooperamos con nuestros socios, lo que al final estamos buscando es algo que vaya más allá del mero valor de los instrumentos suministrados”.

HACIA UN FUTURO INTERCONECTADO

En materia de tecnología de medición de procesos, la cooperación entre DSM y Endress+Hauser ha dado sus frutos más recientes en la localidad suiza de Sisseln. En esta localización, ambos socios han instalado un analizador Raman para el control de una planta química. “La gran ventaja de esta tecnología reside en que nos permite monitorizar el proceso directamente y en tiempo real. Así, podemos reaccionar inmediatamente a cualquier cambio”, explica Sjef Arets. Esto lo hacen posible unas sondas de medición que, con ayuda de la dispersión de luz de un rayo láser, determinan las propiedades químicas de una sustancia sin tener que acudir a un laboratorio. En comparación con otras tecnologías, la espectroscopia Raman proporciona datos de proceso más amplios, funciona de manera más fiable y requiere menos mantenimiento.

Los socios también intercambian regularmente impresiones sobre los desafíos tecnológicos del futuro. Entre estos se cuenta la digitalización de la producción, que DSM quiere impulsar en los próximos años. El experto en producción Sjef Arets no tiene ninguna duda: “Continuaremos automatizando los procesos e incrementando la conectividad de nuestras plantas. En este camino necesitamos socios que nos faciliten este proceso y nos ayuden a generar un nuevo valor añadido a partir de la digitalización”.



“Buscamos la proximidad con clientes que son líderes en su negocio y están abiertos a una estrecha colaboración. De esta manera esperamos obtener efectos de aprendizaje y un crecimiento a largo plazo”.

Michael Sinz,
director de Negocio Estratégico
de Endress+Hauser

3 preguntas para Ronald Diederling



Ronald Diederling

trabaja desde hace 34 años en DSM. Como *global category manager* es responsable de los gastos en el área de Control de Procesos a escala mundial. En este cargo desarrolla y gestiona las relaciones estratégicas con los proveedores, como aquella con Endress+Hauser.

Socio estratégico

La relación comercial entre DSM y Endress+Hauser va mucho más allá del suministro de equipos de medición. Ronald Diederling explica qué caracteriza a esta cooperación y por qué Endress+Hauser es importante para DSM.

¿En qué medida aprovecha DSM la tecnología de medición y los conocimientos de Endress+Hauser?

Utilizamos los instrumentos de Endress+Hauser en diferentes líneas de producción y frecuentemente en todos los pasos de proceso. Un ejemplo es la producción de vitamina D3, en la que hemos estandarizado nuestro procedimiento con la tecnología de Endress+Hauser. A su vez, en el proyecto de Bovaer, Endress+Hauser es uno de los principales proveedores en materia de instrumentación y nos asesora acerca del uso de las tecnologías de medición correctas. Así dispondremos del diseño óptimo del proceso cuando se inicie la producción a gran escala en Dalry (Escocia).

¿Qué es importante en la cooperación con proveedores clave?

Realizamos la calificación de los proveedores con ayuda de muchos criterios como, por ejemplo, el impacto en nuestro negocio en términos de creación de valor, el alcance global, la oferta tecnológica y el potencial en materia de innovación y sostenibilidad. En todos estos aspectos, Endress+Hauser está excelentemente posicionada y nos permite unificar nuestras soluciones de medición en el nivel corporativo. Para DSM resulta importante contar con socios fiables para nuestras mediciones de proceso que no solo suministren productos de gran calidad, sino que además tengan la capacidad de apoyar nuestros procesos digitales durante el funcionamiento. Desde hace muchos años, Endress+Hauser lleva demostrando su fiabilidad y obtuvo el 100 % de la puntuación en nuestra evaluación de proveedores del año 2021.

¿Cómo describe la colaboración en esta alianza especial?

Las compañías tienen una larga historia en común, que se remonta a los primeros años, cuando Sjef Arets y yo llegamos a DSM. La colaboración es profesional, informal y respetuosa. Esto se debe principalmente a los estrechos contactos personales. Yo diría que la constelación con un gestor de cuentas global por parte de Endress+Hauser y un homólogo en DSM facilita la estrecha interacción en las regiones. Esto nos permite incrementar la calidad de los estándares de medición e influir positivamente en los productos y servicios suministrados, así como en el compromiso comercial de ambas partes.



“Lo nuevo emerge en las zonas de interacción”

¿Qué se necesita para que las empresas tengan éxito a largo plazo? ¿En qué se orientan para su desarrollo? ¿Cuál es la clave para continuar teniendo éxito en épocas de cambio? Ronald Gebhard, vicepresidente de Biociencias e Innovación de Procesos de DSM, y Matthias Altendorf, CEO de Endress+Hauser, representan a dos compañías completamente diferentes. Sin embargo, en la entrevista encuentran importantes puntos en común.

Preguntas: Laurin Paschek
Fotografía: Andreas Mader

Señor Gebhard, en un siglo DSM ha dejado de ser una empresa minera y se ha transformado en el líder global en materia de salud, alimentación y biociencias. ¿Qué fue decisivo para que esta transformación fuera exitosa?

Gebhard: En DSM seguimos un sencillo enfoque estratégico para no perdernos en el proceso. En primer lugar, nos centramos en las tendencias de los consumidores y en los desafíos globales, y a partir de ahí deducimos las oportunidades de mercado. Entre estas se encuentran, por ejemplo, el cambio en los hábitos alimentarios, el crecimiento demográfico o el cambio climático. En segundo lugar, comprobamos cómo podemos transformar el cambio en innovaciones y si para tal fin necesitamos nuevas habilidades científicas y tecnológicas. A menudo, las nuevas ideas emergen en las zonas de interacción de las disciplinas y compañías.



“Para nosotros, el crecimiento a largo plazo prima sobre los beneficios a corto plazo. Crear algo nuevo que sea sólido y duradero requiere tiempo”.

Matthias Altendorf,
CEO del grupo Endress+Hauser

¿Existen elementos centrales que DSM ha conservado a lo largo de los años y que quizás fueron importantes para afrontar con éxito esta evolución?

Gebhard: Desde mi punto de vista, el factor de éxito más importante fue que nunca perdimos la confianza en la fuerza de la ciencia y de la innovación. Precisamente en los momentos en los que no tuvimos éxito. Seguimos estando convencidos de que ante los desafíos a los que se enfrenta nuestra sociedad, nuestra fuerza innovadora nos llevará a las soluciones que necesitamos. Las adquisiciones fueron una parte importante de nuestra evolución. Los nuevos miembros del equipo ampliaron nuestros conocimientos técnicos y mejoraron nuestra cultura empresarial. La diversidad de los equipos ha aumentado y nuestros valores han evolucionado con el paso del tiempo. Por poner un ejemplo, en mi equipo de gestión de innovación de procesos ahora están representadas seis nacionalidades distintas. Según mi experiencia personal, los equipos diversos con unos sólidos valores en común pueden liberar una enorme creatividad y fuerza innovadora.

Señor Altendorf, a lo largo de 70 años Endress+Hauser ha experimentado una evolución extraordinariamente exitosa en el ámbito de la tecnología de medición de procesos. ¿Qué necesitan las empresas para mantenerse en el mercado durante décadas? ¿Qué ayuda a Endress+Hauser a tener éxito una y otra vez?

Altendorf: Un elemento esencial es la proximidad con los clientes. Comprendemos adónde estos se dirigen. Cuando en DSM la discusión sobre las grandes tendencias desemboca en ideas para nuevos productos, estas ideas en algún momento tienen que traducirse en ingeniería de procesos.



“Medir significa tener conocimientos. Las mediciones generan datos que hacen posible la innovación en los procesos y mejoran nuestra producción”.

Ronald Gebhard,
vicepresidente de Innovación de Procesos de DSM

ESPÍRITU INNOVADOR

Ronald Gebhard es vicepresidente de Biotecnología e Innovación de Procesos de DSM. Estudió Química en la Universidad de Leiden (Países Bajos) y se doctoró en Química Orgánica. Después de trabajar durante diez años en la compañía farmacéutica holandesa NV Organon, en el año 2002 se incorporó a DSM. Desde 2010 reside en Suiza, donde actualmente es responsable de todos los proyectos de investigación en el área de Procesos, así como de las competencias de DSM en las áreas de Química y Análisis, Biología Sintética y Formulación.

Aquí es donde entramos nosotros en juego. Vemos los desafíos de nuestros clientes y con nuestra propia fuerza innovadora podemos ayudarles a avanzar. Otro elemento es que, al igual que DSM, somos una compañía muy centrada en el factor humano. Son las personas las que marcan la diferencia. Son las personas las que sacan lo mejor de un entorno o sistema. Este enfoque constituye una buena base para el éxito a largo plazo y está profundamente arraigado en Endress+Hauser. Se ajusta a nosotros como empresa familiar, pues los miembros de una familia se apoyan mutuamente, se hacen responsables los unos de los otros y piensan en términos de generaciones. El tercer elemento es la adaptabilidad y la apertura. La apertura permite acceder a cosas que de otra manera no se podrían conseguir. En unos equipos diversos y polifacéticos creamos cosas que mejoran lo ya existente.

¿Cuáles son los mayores desafíos a los que Endress+Hauser se enfrenta actualmente? ¿Cuáles son los logros necesarios para que la empresa tenga un buen futuro?

Altendorf: Es necesario crear una economía que consuma la menor cantidad posible de recursos. Este es un desafío al que nos enfrentamos nosotros como compañía, pero también nuestros clientes. Con nuestra tecnología de medición podemos ayudar a nuestros clientes a minimizar su huella ecológica. En este aspecto ofrecemos una potente herramienta. Además, como compañía debemos mantener nuestro atractivo, de modo que los clientes, empleados y socios externos quieran continuar trabajando con y para nosotros, en sentido de una colaboración. Trabajamos juntos por un objetivo que solo podemos alcanzar si unimos nuestras fuerzas. A fin de cuentas, debemos continuar estando cerca de nuestros clientes, tanto en el mundo físico como en el virtual, para anticiparnos a los nuevos desafíos en la ingeniería de procesos.

Gebhard: ¡La sostenibilidad nos impulsa a ambos! La tecnología de medición altamente precisa y fiable de Endress+Hauser desempeña un papel central para incrementar la eficiencia de nuestros procesos químicos y biotecnológicos. Medir significa tener conocimientos. Las mediciones generan datos que necesitamos para mejorar nuestra producción. Un excelente ejemplo son los gemelos digitales, que nos permiten reproducir la planta en el laboratorio.

¿Cuáles son para DSM los impulsores más importantes del negocio?

Gebhard: Los principales impulsores son los desafíos del sistema alimentario global. Quiero darle un ejemplo. Ya no nos podemos permitir la sobrepesca en nuestros mares. ¿Sabía usted que para un kilogramo de salmón de piscifactoría se necesitan entre cuatro y seis kilogramos de

pescado? Es hora de encontrar un enfoque completamente nuevo en la cadena alimentaria. DSM tiene la capacidad de propiciar un cambio. Y consideramos que es nuestra responsabilidad. Con Evonik tenemos la empresa conjunta Veramaris para producir ácidos grasos omega-3 a partir de algas marinas naturales. Esto nos permite producir ácidos grasos omega-3 a partir de azúcar para alimentar al salmón de piscifactoría sin tener que utilizar aceite de pescado salvaje capturado en la naturaleza.

Altendorf: Estos enfoques resultan importantes porque tenemos que alimentar a una población mundial creciente y cada vez mayor, y cubrir sus necesidades. Esto no va a funcionar con la escala actual. Por este motivo una solución pasa por cambiar el método con el que producimos proteínas. Otra solución es la mejora de la calidad alimentaria a través de la personalización. Si las personas se alimentan según sus necesidades individuales, se mantienen más sanas. Al mismo tiempo, esto hace que aumente la eficiencia en la producción de alimentos.

¿Qué papel tienen las innovaciones en los procesos?

Gebhard: Los procesos químicos o biotecnológicos transforman pequeñas moléculas en las moléculas deseadas. Las innovaciones en los procesos tienen el objetivo de hacer que esta transformación sea más eficiente y de minimizar las pérdidas. Podemos decidir cada vez más si elegimos un proceso químico o tomamos la vía biológica, si combinamos ambos métodos o si utilizamos materias primas renovables. El objetivo consiste en transformar la mayor cantidad posible de materia prima en un producto y de consumir la menor cantidad posible de energía y de recursos. Aquí entra en juego la tecnología de Endress+Hauser, que permite obtener una visión en tiempo real de estos procesos.

¿Cómo puede ayudar Endress+Hauser a DSM exactamente en este aspecto?

Altendorf: Junto con nuestros clientes analizamos cómo podemos diseñar la ingeniería de procesos lo más eficientemente posible en términos de energía y recursos, y cómo, a fin de cuentas, integramos estos procesos en un ciclo. Cuanto más precisa, robusta e interconectada la tecnología de medición, más fácil resultará lograrlo. Al mismo tiempo, incrementamos la seguridad de las plantas con nuestros equipos de medición. Y en cuanto a la eficiencia, no nos olvidamos de nuestros propios instrumentos. Antes, los equipos de medición de Endress+Hauser necesitaban de media entre uno y tres vatios de potencia eléctrica. Ahora los equipos de última generación consumen 30 milivatios. Y, finalmente, los nuevos procedimientos de medición y análisis también desempeñan un importante papel. Pero para su desarrollo se requiere una gran perseverancia. El desarrollo de un método de medición hasta

la producción en serie tarda diez años de media. Aquí nos sirve de ayuda que seamos una empresa familiar que planifica e invierte a largo plazo.

DSM es una cuenta estratégica de Endress+Hauser y Endress+Hauser forma parte del programa de proveedores clave de DSM. ¿Cuál es el valor de este tipo de alianzas?

Gebhard: Las relaciones estratégicas con los proveedores son controladas por el área de Aprovisionamiento de DSM bajo la dirección de William Davis, nuestro director de Compra de Bienes y Servicios Técnicos. Me contó que teníamos 12.000 proveedores cuando iniciamos nuestro programa de proveedores clave. Seleccionamos a cerca de 200 y los invitamos a charlar más intensamente sobre una relación más estrecha. Sabíamos que no éramos el cliente más grande de Endress+Hauser y que ellos no eran nuestro principal proveedor, pero ambos vimos un potencial estratégico y unos objetivos en común para un planeta mejor. El ejemplo del equipo de medición utilizado por el señor Altendorf lo demuestra: cuando utilizamos un equipo de campo consume nuestra energía. Y si Endress+Hauser reduce el consumo de energía a una fracción, están en la misma onda que nosotros. No están pendientes del resultado del siguiente trimestre con el objetivo de vender el mayor volumen posible de equipos. Piensan en sus clientes, en sus costes y en su huella ecológica, es decir, en nosotros. Pensar en el futuro, compartir visiones y compartir valores comunes: ¡así es como los ecosistemas futuros de compañías afines afrontarán con éxito los mayores desafíos de nuestra época!

Altendorf: Cuando hacemos de un cliente una cuenta estratégica, significa que también queremos comprender su negocio y sus necesidades. Pienso que lo hemos logrado en el caso de DSM. Para nosotros, el crecimiento a largo plazo prima sobre los beneficios a corto plazo. Crear algo nuevo que sea sólido y duradero requiere tiempo.

Nota: En junio de 2022, DSM y Firmenich anunciaron su fusión, con el fin de crear el socio líder en los campos de la alimentación, la belleza y el bienestar. El cierre de la fusión de DSM y Firmenich está previsto para la primera mitad del año 2023. Las entrevistas se realizaron en diciembre de 2022.

Para tener éxito a largo plazo, las compañías tienen que perfeccionar sus puntos fuertes e impulsar las nuevas ideas. En ambos aspectos, Endress+Hauser es un socio fiable, que se caracteriza por su pasión por las soluciones innovadoras y su profunda comprensión de las necesidades de sus clientes.

Crear lo nuevo

Quien quiera subsistir tiene que estar dispuesto a cambiar. Pero ¿cómo exactamente logra Endress+Hauser mantener su fuerza innovadora a lo largo de las décadas? Una entrevista con Dirk Neirinck, director corporativo de Desarrollo de Negocio.

Preguntas: Kirsten Wörnle
Fotografía: Andreas Mader

INNOVACIÓN

Señor Neirinck, ¿cuál es, en su opinión, el secreto de la longevidad de una compañía?

Puedo ilustrarlo poniendo a Endress+Hauser como ejemplo: la compañía comenzó en 1953 como pionera en el ámbito de los sensores electrónicos, y hoy en día es el principal proveedor a escala mundial en tecnología de medición para procesos y laboratorios, soluciones de automatización y servicios. Desde hace más de siete décadas, Endress+Hauser ha permanecido de forma continua en el mercado, gracias a unos productos atractivos. Al mismo tiempo, la empresa ha reinvertido en investigación y desarrollo las ganancias obtenidas de sus innovaciones. Por lo tanto, el secreto de la longevidad reside en la capacidad de innovar continuamente y en lograr que las nuevas ideas sean comercializables para poder presentar constantemente una oferta de valor a los clientes.

Los clientes de Endress+Hauser provienen de la industria de procesos, un sector bastante longevo...

Efectivamente, en algunos casos la industria de procesos cuenta con unos ciclos de producto de entre 20 y 30 años, y plantea grandes exigencias en materia de seguridad y fiabilidad. Nuestros clientes confían en que cuidemos su base instalada y en que adaptemos una y otra vez la gama de productos existente a un entorno cambiante, por ejemplo en los ámbitos de la transición energética y la digitalización. A la vez, tenemos que asegurarnos de estar pendientes de los nuevos avances.

¿Quién se encarga de ello en la empresa?

Nuestra cultura de innovación tiene dos orientaciones: por un lado, disponemos de unos 1.200 empleados de I+D en los centros de producción que buscan formas de mejorar y perfeccionar la oferta existente. A menudo estas denominadas “innovaciones incrementales” provienen directamente de los clientes, que expresan sus motivos de preocupación y, en algunos casos, nos acompañan directamente



DIRK NEIRINCK

Dirk Neirinck, de 59 años de edad y desde 2016 director corporativo de Desarrollo de Negocio, es responsable del desarrollo comercial de Endress+Hauser. El ingeniero electrónico con especialización en el diseño de chips comenzó su carrera en Endress+Hauser en el año 2001 como director general para Bélgica y Luxemburgo. En 2012 se trasladó a la sede de la empresa en Suiza para dirigir el soporte de ventas del Grupo.

en el codesarrollo. Al mismo tiempo, queremos explorar lo desconocido para nosotros, utilizando radares de tecnología y métodos de desarrollo ágiles. Sin embargo, también resulta esencial contar con la libertad necesaria para estas innovaciones exploratorias, más allá de la actividad principal.

¿Qué enfoques persigue en este contexto?

Un ejemplo se encuentra en el entorno de la Universidad de Friburgo, donde hemos reunido diferentes unidades de pequeñas empresas en el Centro de Innovación de Friburgo (FRIZ, por sus siglas en alemán), que tiene su sede en el campus de la Facultad Técnica. Aquí, los expertos en sensores, sistemas ópticos, biosistemas y microsistemas, así como en el internet industrial de las cosas, investigan puerta con puerta. Se inspiran mutuamente con ideas innovadoras y colaboran en los sistemas de sensores del futuro, por ejemplo, en sensores que sustituyan a los sentidos humanos. Nuestro centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión dispone de un laboratorio de innovaciones que utiliza métodos ágiles para trabajar en nuevos conceptos de

producto. Además, determinados equipos de predesarrollo, que analizan cómo las nuevas tecnologías pueden convertirse en productos, también tienen su sede en la proximidad de universidades.

¿Son estos grupos de desarrolladores una especie exótica dentro de la compañía?

Desempeñan un papel especial. Si usted lee los carteles que hay en las puertas del FRIZ, tal vez no comprenda lo que significan... (risas). La relación adecuada entre innovación incremental e innovación exploratoria resulta determinante. Con una libertad excesiva nunca se llega a aplicaciones comercializables. Pero quien siempre se ciñe únicamente a lo conocido posiblemente se pierda los productos disruptivos existentes en el mercado. Creamos un buen equilibrio mediante la innovación abierta.

¿Qué significa exactamente innovación abierta?

La innovación abierta es la apertura enfocada al exterior, con el fin de obtener innovaciones en colaboración con otros. Aquí se incluyen las cooperaciones con clientes y empresas asociadas, los desarrollos conjuntos con universidades y centros de investigación, pero también el estudio de startups o las adquisiciones y las sociedades conjuntas. Para poner un ejemplo, mediante unas adquisiciones específicas, Endress+Hauser se ha adentrado en el área de negocio del análisis de laboratorio, ha acumulado nuevos conocimientos en la espectroscopia Raman y en el análisis de gases basado en láser, y ha ampliado su propia experiencia en sensores e incluso biosensores.

¿Va a ser la innovación abierta incluso más importante en el futuro?

Sí, porque nuestro mundo se mueve a una velocidad cada vez mayor. Disponemos de más investigación de base y de más investigación aplicada que nunca. Existen más tecnologías que nunca. La única posibilidad para las empresas de reaccionar ante esta velocidad y ante esta complejidad consiste en abrirse. Hacer las cosas por su cuenta ya no es suficiente en este mundo. Pero quien comparta sus ideas con los demás, también recibirá más ideas a cambio.

INNOVADORA

En 2022, Endress+Hauser ocupó la posición 7 en el ranking “Las principales empresas innovadoras de Suiza” de la revista de economía suiza *Bilanz*, directamente por detrás de algunos grandes clientes, como Roche, Novartis, Lonza y Nestlé. Un porcentaje de I+D superior al 7%, 8.700 patentes y solicitudes de patentes, así como más de 1.200 empleados en el área de investigación y desarrollo son el reflejo de una cultura de innovación firmemente anclada. En el Encuentro de Innovadores, que se celebra anualmente, Endress+Hauser reconoce la creatividad y el compromiso de los inventores en la empresa.

Nuevos caminos

¿Qué sucede cuando, lejos de sus actividades cotidianas, se concede abundante espacio creativo a los expertos en tecnología de medición? Que desarrollan productos innovadores para nuevos mercados, como, por ejemplo, un sistema de alerta temprana de inundaciones.

Texto: Christine Böhringer
Grafismo: Teresa Bungert

ASÍ FUNCIONA EL SISTEMA DE ALERTA TEMPRANA DE INUNDACIONES

1



El sistema registra de manera integral la situación *in situ*. A tal efecto, los sensores recogen los datos en una determinada área: detectan las precipitaciones y miden los niveles, así como los valores de humedad del suelo, directamente en arroyos y ríos, y en su entorno.

2



Los valores medidos se transmiten a través de la red de telefonía móvil a la nube Netilion de Endress+Hauser. En esta, un algoritmo de IA de la *startup* Okeanos los correlaciona con las condiciones meteorológicas. Sobre la base de estos valores y de otros datos, como el pronóstico de precipitaciones, la IA puede predecir la evolución de la situación local.

3



Si aumenta el riesgo de inundaciones, el sistema informa automáticamente a los responsables a través del *smartphone*, la tableta o el ordenador. Estos obtienen una visión global exacta de la situación actual en su área y sobre cómo evolucionará previsiblemente.

4



Con el paso del tiempo, el algoritmo va aprendiendo y de esta manera comprende cada vez mejor un área. Esto permite a los municipios perfeccionar a largo plazo los conceptos de protección contra las inundaciones, por ejemplo protegiendo los puntos críticos mediante medidas específicas.

DESARROLLO DE PRODUCTOS

El verano de 2021 fue catastrófico en Europa: las incesantes lluvias torrenciales causaron unas inundaciones relámpago y unas riadas que se cobraron más de doscientas víctimas mortales y provocaron daños por valor de miles de millones de euros. “En estas condiciones meteorológicas, precisamente las masas de agua pequeñas y medianas dejan de ser arroyos y se transforman en violentos torrentes rápidamente”, explica Florian Falger, *Business Model and Market Manager* de Endress+Hauser. Pero, por falta de personal, estos a menudo no se monitorizan en absoluto o apenas se supervisan. Sin embargo, ahora se dispone de un atento guardián que se encarga de esta tarea: un sistema de alerta temprana de inundaciones, que funciona sin esfuerzo en segundo plano y es capaz de predecir peligros.

Esto no suena al clásico desarrollo de productos en Endress+Hauser, y tampoco lo es. El sistema se ha creado en el laboratorio de innovaciones del centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión. Aquí, un pequeño equipo trabaja en productos y soluciones con el fin de realizar conceptos para ciudades inteligentes y trasladar las mediciones del laboratorio al campo. “Somos algo así como un germen de nuevos enfoques y modelos de negocio”, explica Florian Falger. A la vez, no se piensa desde el punto de vista de la tecnología, sino desde la perspectiva del usuario. “Nos preguntamos dónde existe una demanda concreta en los segmentos del mercado que son nuevos para nosotros”. Los amplios conocimientos y la extensa gama de productos y soluciones de Endress+Hauser constituyen la base del trabajo de desarrollo.

La colaboración interfuncional, así como unos enfoques de innovación ágiles y centrados en los clientes, como Scrum, el pensamiento de diseño y la metodología *lean startup* confieren rapidez al equipo. Y también éxito en el mercado ya está presente un sistema multisensor que permite a las cervecerías seguir en tiempo real el proceso de fermentación de su cerveza. El Fermentation Monitor QWX43 causa revuelo en el sector y ya ha sido galardonado con un prestigioso premio a la innovación.

Muchos municipios también están interesados en el sistema de alerta temprana de inundaciones, pues el sistema analiza la situación *in situ*, permite ganar tiempo en el caso de una emergencia y no requiere obras de construcción complejas. Combina la tecnología de medición de nivel con una plataforma en la nube, inteligencia artificial (IA) y sensores de humedad del suelo. Mientras que Endress+Hauser ha desarrollado el método de IA en colaboración con la *startup* de hidrología Okeanos, los sensores de humedad provienen de la filial IMKO: “Los niveles por sí solos no son suficientes para predecir las inundaciones”, explica Florian Falger. “El suelo también es importante: si este ya se encuentra saturado o se ha secado por completo, las lluvias torrenciales se transforman directamente en escorrentías y hacen que las aguas crezcan rápidamente”.

Espíritu pionero verde

Long Ridge Energy es uno de los primeros operadores de centrales eléctricas del mundo que agrega hidrógeno al gas natural a gran escala. La tecnología de medición desempeña un papel clave para preparar el camino para la descarbonización del sector energético.

Texto: Christine Böhringer
Fotografía: Endress+Hauser

ANÁLISIS DE GAS

La transición energética no se lo pone fácil a las centrales de gas: por una parte, deben garantizar el abastecimiento de electricidad y calor cuando no sopla el viento ni brilla el sol. Por otra parte, debido a la combustión de la fuente de energía fósil, las propias plantas liberan el nocivo dióxido de carbono. “Por esta razón, los operadores quieren preparar sus plantas para el hidrógeno. El objetivo consiste en agregar unas cantidades cada vez más grandes de hidrógeno al gas natural para reducir el contenido total de carbono del combustible”, explica Cory Marcon, *Power & Energy Industry Marketing Manager* en Endress+Hauser.

Una pionera en este camino hacia la neutralidad climática es la central térmica de ciclo combinado de Long Ridge Energy en Hannibal, en el estado norteamericano de Ohio. La planta de 485 megavatios es la primera central del mundo que se construyó con el objetivo de aprovechar hidrógeno puro en combinación con gas natural. Para el cambio, principalmente se necesita un buen control de los procesos: las propiedades físicas del hidrógeno difieren de las del gas natural y, por esta razón, su combustión es distinta. Además, el hidrógeno tiene un contenido energético volumétrico más bajo. Por este motivo, la mezcla tiene que controlarse exactamente para que la planta funcione de forma segura y rentable.

Aquí es donde Long Ridge Energy confía en Endress+Hauser. La solución se basa en dos tecnologías innovadoras: el caudalímetro Coriolis Promass Q mide el caudal másico, la densidad y el caudal volumétrico con la máxima precisión, incluso cuando hay fluctuaciones en las condiciones de proceso. Así está garantizado que el hidrógeno se inyecte uniformemente. Al mismo tiempo, un analizador Raman Rxn5 determina en línea la composición de la mezcla de gases y, por lo tanto, indirectamente su contenido energético. Esto permite validar la mezcla de combustibles casi en tiempo real.

INNOVACIÓN LISTA PARA USAR

En varias ocasiones, Long Ridge Energy ya ha agregado exitosamente un 5 % de hidrógeno al gas natural. Las experiencias y los conocimientos obtenidos de esta instalación se han incorporado en el desarrollo de un *skid*, que Endress+Hauser ofrece para agregar hidrógeno a sistemas de combustible y gasoductos. Esto permite automatizar el proceso. Mientras tanto, el espíritu pionero del operador de centrales eléctricas sigue vivo: Long Ridge Energy tiene previsto que la central eléctrica funcione completamente con hidrógeno para 2030.



Un analizador Raman (derecha) permite monitorizar y controlar con precisión la alimentación de hidrógeno.



Una unión sólida

La compañía Raffinerie Heide y Endress+Hauser son socios desde hace más de 20 años. A ambas empresas las une la voluntad de avanzar constantemente y de encontrar unas soluciones cada vez mejores, incluso para los procesos más complejos.

Texto: Christine Böhringer
Fotografía: Heide Raffinerie, Endress+Hauser

COOPERACIÓN

Quien tome un vuelo en Hamburgo puede estar casi seguro de que el avión despegará con queroseno de Raffinerie Heide, pues no muy lejos de la localidad alemana de Hemmingstedt, cerca del mar del Norte, la compañía produce para todo el norte de Alemania una gran variedad de carburantes y productos petroquímicos a partir de cuatro millones de toneladas de petróleo crudo. A pesar de sus más de 80 años, actualmente la localización es una de las refinerías más modernas y flexibles de Alemania. “Una y otra vez realizamos grandes inversiones en las plantas y en los procedimientos para adaptarnos a las innovaciones. Además, optimizamos continuamente nuestros procesos”, explica el director global técnico, Klaus Behrens.

En el año 2000 se fijó un rumbo esencial para el futuro, cuando se modernizó completamente la localización y se construyó una nueva unidad de hidrocrackeo. Esta unidad es el eje central de la refinería. Aquí, el petróleo crudo se transforma en productos semielaborados para carburantes con la ayuda de hidrógeno y de unos catalizadores a unas presiones de hasta 200 bar y a unas temperaturas de hasta 430 °C. En comparación con otras refinerías europeas, en Hemmingstedt se obtiene mediante este procedimiento un rendimiento del producto particularmente elevado.

Esto también se debe a Endress+Hauser. “Durante la modernización equipamos varios miles de puntos de medición, sobre todo para caudal, presión y nivel”, dice Torsten Hoppe, agente técnico de ventas de Endress+Hauser y gerente de la cuenta de la refinería. En 2010, Endress+Hauser también participó con sus termómetros multipunto en el proyecto del craqueador. “Cuando se construyó el hidrocrackeador, Endress+Hauser todavía era una compañía nueva en el negocio de la medición de temperatura”, cuenta Sönke Lahann, técnico de medición, control y regulación para la unidad de hidrocrackeo. “Por este motivo involucramos a la empresa posteriormente. Otro factor clave fue que Endress+Hauser también ofrece asistencia técnica en nuestra región”.

SENSORES CON DOBLE PROTECCIÓN

Los termómetros multipunto disponen de unos termopares introducidos individualmente en las sondas de cable para la captura tridimensional de las temperaturas en los lechos de los reactores de la unidad de hidrocrackeo. Esto permite monitorizar y controlar óptimamente el proceso. Sin embargo, un año después de la instalación surgió un problema: el gas de proceso había penetrado en la cámara de diagnóstico de uno de los sistemas. “Acudimos rápidamente a la planta”, recuerda Peter Prokesch, director del departamento de Marketing y Tecnología de Endress+Hauser.

1

Juntos encontramos una solución inmediata. Pero esto no fue todo. “A continuación, en colaboración con la refinería desarrollamos otro diseño para los sensores, y durante la siguiente parada programada del hidrocrackeador instalamos los nuevos sistemas”, cuenta Peter Prokesch. La estrecha colaboración en este ámbito se mantiene hasta hoy: después de un ensayo de campo que duró más de dos años y medio, Raffinerie Heide recientemente comenzó a utilizar la innovadora tecnología iTherm ProfileSens. “Esta tecnología permite combinar varios termopares en una sonda de cable y, además, ofrece una segunda capa protectora para los elementos”, explica el jefe de producto, Pietro Miceli. Esto crea más espacio para el catalizador en los reactores y sobre todo incrementa la fiabilidad de los sensores.

¿Por qué la refinería ha recorrido este camino con Endress+Hauser? “Nos unimos porque Endress+Hauser estaba muy interesada en prestar su ayuda y en encontrar soluciones”, explica Sönke Lahann. “Precisamente las mediciones en el hidrocrackeador no resultan sencillas. Las condiciones de proceso predominantes son difíciles”. Además, los dos socios también forman un equipo experimentado en otros ámbitos. “Endress+Hauser se encarga de todo y siempre estamos en estrecha comunicación”, afirma Steffen Raabe, ingeniero en tecnología de medición, control y regulación, y responsable del parque de tanques y de la carga. “Cuando surge una pregunta nueva o general, consultamos si es posible ofrecer o desarrollar conjuntamente una solución”. A la inversa, el personal de ventas conoce bien la localización y se dirige a la refinería con nuevos desarrollos. “Alcanzamos nuestros objetivos conjuntamente”, dice Steffen Raabe.

2



3



- 1 Raffinerie Heide procesa anualmente cuatro millones de toneladas de petróleo crudo en la localidad alemana de Hemmingstedt.
- 2 El eje central de la planta es un hidrocrackeador de última generación.
- 3 Para mejorar el proceso en el interior del hidrocrackeador, Endress+Hauser y la refinería han perfeccionado conjuntamente los termómetros multipunto. Para la instalación se aprovecharon las paradas programadas.



VENTAS

“Durante todos estos años, la esencia de las ventas exitosas ha sido la misma: se trata del encuentro entre personas y de establecer relaciones. Sin embargo, muchas otras cosas han cambiado fundamentalmente a lo largo de los años. Cuando comencé en el año 1988, recorría todo el país con productos como el interruptor de nivel Liquiphant. Tenía siete u ocho citas diarias con clientes, cinco días por semana. Tomaba café con los clientes y hablábamos sobre los deportes y el tiempo. Esto ya forma parte del pasado. El café sigue estando bueno, pero las expectativas han aumentado enormemente: los clientes no solo quieren respuestas mucho más rápidas, sino que además exigen personas de contacto profesionales, competentes y expertas que ofrezcan un valor añadido para su negocio. En lugar del vendedor de equipos inmediatamente listos para usar, ahora requieren un experto. Alguien que conozca su sector, comprenda sus procesos y pueda proponer mejoras en las que tal vez aún no hayan pensado.

Por esta razón, EMC está creando una red nacional para poder ofrecer soluciones y servicios completos a sus clientes. Con tal fin, tenemos que formar a nuestro personal mucho más que antes, algo que aquí en Nueva Zelanda no resulta tan sencillo. Los cursos en línea de Europa a menudo tienen lugar cuando aquí es de noche. E incluso cuando se ofrecen cursos presenciales, Bangkok sigue estando más cerca de Europa que de Nueva Zelanda. Incluso a Vietnam, donde tiene su sede el centro de soporte de Endress+Hauser para la región de Asia-Pacífico, no hay vuelos directos.

Aun así, me he decidido por Endress+Hauser. Hasta principios de la década de 1990, EMC representaba a muchos fabricantes. Pero cuando se me presentó la oportunidad en EMC, comencé a dedicarme cada vez más a Endress+Hauser. Incluso trabajé durante dos años en la compañía. Primero en el centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión en Maulburg, después en Endress+Hauser International en Weil, donde conocí a la que posteriormente sería mi esposa, y finalmente en la planta especializada en ingeniería de medición de caudal en Reinach. Después, las cosas estaban claras: vi la dinámica que es la compañía y que el crecimiento, los valores familiares y las nuevas tecnologías son importantes. Y aprendí a valorar la comunicación abierta y directa.

Firmamos un contrato de colaboración, pero el factor clave es nuestra confianza mutua. En la actualidad, los instrumentos de Endress+Hauser suponen alrededor del 70 % de nuestra facturación total. Nuestra relación podría compararse con un matrimonio: ambas partes pueden tener sus propias actividades, algo que resulta necesario teniendo en cuenta el mercado local, pero tenemos objetivos comunes y compartimos los valores

básicos. Estos valores básicos constituyen el nexo entre nuestros empleados y Endress+Hauser. Aunque con tan solo 30 empleados solo seamos una ruedecita dentro de esta compañía de 16.000 personas, sentimos que pertenecemos a ella.

Ahora mismo EMC existe desde hace 52 años y también tenemos nuestros propios clientes antiguos. Con el auge de la digitalización y del IIoT, esto resulta realmente beneficioso. Puede compararse con la construcción de una casa: hasta ahora los instrumentos de medición eran algo así como las alfombras y las cortinas. Solo se colocaban cuando hacía tiempo que la casa estaba terminada. Ahora, con la digitalización ayudamos mucho antes al arquitecto y al cliente a construir la casa. Ciertamente en este mercado también entran otros fabricantes que ofrecen precios más bajos. Pero estoy seguro de que al final resultarán determinantes las relaciones a largo plazo. Cuidar estas relaciones y, al mismo tiempo, crear confianza entre clientes y proveedores siempre llevará al éxito. Particularmente la digitalización requiere confianza. Donde esta pueda crecer, podrán prosperar los valores”.

REPRESENTANTE DESDE HACE MUCHOS AÑOS

La compañía EMC Industrial Group, con sede en Auckland, fue fundada en 1971 por Heiner Gailer como fabricante de sistemas de pesaje. En una feria, encontró los instrumentos que necesitaba en Endress+Hauser. De ahí surgió esta cooperación, que desde 1974 no ha parado de crecer. En la actualidad, EMC es el único representante de Endress+Hauser en Nueva Zelanda.

Calidad y cuidado

Los caudalímetros de Endress+Hauser funcionan durante muchos años, algunas veces incluso durante décadas. En una planta en Múnich, varios de ellos han superado su 30 aniversario. ¿Por qué son tan longevos?

Texto: Christine Böhringer
Grafismo: Endress+Hauser

FIABILIDAD

Al recorrer las instalaciones de la empresa de eliminación de residuos peligrosos GSB Sonderabfallentsorgung Bayern de Múnich, Egon Schneider se encuentra con muchos conocidos: el director de operaciones trabaja en la compañía desde hace 36 años, y casi la misma cantidad de años llevan instalados algunos de los equipos de medición que aquí monitorizan diferentes procesos, así como las aguas residuales depuradas. “Cuando se construyó la planta a principios de la década de 1990, la ingeniería de medición de caudal completa se adjudicó a Endress+Hauser”, cuenta Egon Schneider. “Y aún están en servicio algunos Variomag y Pulsomag de aquella época. Son prácticamente indestructibles”.



No se puede dar por descontado que los equipos aún funcionen después de tanto tiempo. Pues en la eliminación de residuos peligrosos las aguas residuales orgánicas e inorgánicas, como las mezclas de aceite y agua, los ácidos y las soluciones alcalinas, se someten a un tratamiento físico-químico. “A tal efecto, utilizamos productos químicos fuertes que contienen peróxido de hidrógeno, ácido clorhídrico, hipoclorito de sodio e incluso lechada de cal”, explica Lara Peschke, jefa de grupo de la planta. Mediante las mediciones de caudal se regula la dosificación de estos líquidos corrosivos y abrasivos. Además, es inevitable que algunos de los medios formen depósitos. “Por esta razón, necesitamos equipos de alta calidad que midan con precisión, incluso cuando las condiciones de proceso fluctúan”, subraya Lara Peschke.

Así pues, en aquel entonces los ingenieros apostaron por el método de medición electromagnético. La tecnología es robusta, no requiere piezas móviles y es absolutamente fiable. En vista de los elevados requisitos *in situ*, muchos de los equipos fueron recubiertos de PTFE, un plástico especial, y equipados con electrodos de tántalo. Además, GSB logra detectar con antelación los depósitos incipientes con ayuda de los valores de consumo y dosificación de las sustancias químicas. A continuación, en el taller propio se limpian los equipos. En el taller también se realizan las reparaciones, pero la calibración es efectuada por Endress+Hauser. Así, los conocimientos internos y externos conforman un paquete antiedad para la tecnología de medición.

En los últimos años se ha sustituido una pequeña parte de los equipos de medición. “Después de conocer por experiencia la longevidad de sus productos, nos decidimos nuevamente por Endress+Hauser”, dice Lara Peschke. Ahora están en servicio los caudalímetros electromagnéticos de última generación, y se espera que tengan la misma longevidad.



Codo a codo: Fabian Dreier, director de Gestión de Cadena de Suministro de Endress+Hauser Flow, valora la colaboración y la durabilidad de los proveedores. La compradora estratégica Wenting Zhang-Kilian compra componentes electrónicos junto con su equipo y dirige un grupo de trabajo que se ocupa de los cuellos de botella inminentes.

CAPACIDAD DE SUMINISTRO

Huecos en las estanterías de los supermercados, listas de espera de varios meses para comprar electrodomésticos y automóviles nuevos: muchas personas perciben en su vida privada que algo no funciona con las cadenas de suministro. Para Fabian Dreier, esta situación de excepción también forma parte de su día a día profesional. Como director de Gestión de Cadena de Suministro en Endress+Hauser, junto con su equipo se encarga de que en todo momento estén disponibles todos los materiales requeridos para la producción de caudalímetros.

Desde el comienzo de la pandemia, esto se ha convertido en una gigantesca tarea: “Las cadenas de suministro sufren interrupciones. Al mismo tiempo hay un *boom* en la demanda. Numerosos sectores crecen y, debido al impulso de la digitalización, sobre todo faltan componentes electrónicos”, explica el director, de 40 años de edad. Por este motivo muchos fabricantes tuvieron que interrumpir su producción. Endress+Hauser siempre ha podido mantener su capacidad de suministro. “Esto no es ninguna coincidencia”, subraya Fabian Dreier. “Nuestro proceso de aprovisionamiento se apoya en una sólida red global de proveedores”.

RELACIONES A LARGO PLAZO

Uno de los principales pilares es la minimización de riesgos. “Con este fin, desde hace mucho tiempo invertimos en la resiliencia de nuestras cadenas de suministro”, señala Fabian Dreier. Los componentes clave siempre se compran a varios proveedores en diferentes regiones del mundo que no dependen entre sí. A esto hay que añadir un almacenamiento inteligente. “Pero lo más importante son las cooperaciones duraderas y robustas”, afirma Fabian Dreier. “Con algunos proveedores trabajamos desde hace más de 30 años. Compartimos los mismos valores, colaboramos de igual a igual y nos comunicamos de manera transparente”.

Naturalmente, Endress+Hauser también tiene que enfrentarse a la escasez de materiales. Cuando los fabricantes sufren dificultades porque, por ejemplo, algunos de sus proveedores están confinados, se alargan los plazos de entrega, o los clientes solo reciben entregas parciales. Por esta razón unos grupos de trabajo monitorizan de cerca la situación. “Para piezas críticas, como los microcontroladores, comprobamos la disponibilidad varias

veces por semana. Esto también nos permite paliar los cambios a corto plazo”, explica la compradora estratégica Wenting Zhang-Kilian.

AUNAR ESFUERZOS

Cuando se vislumbran dificultades, el departamento de Compras recurre a toda una serie de medidas. “En situaciones críticas siempre buscamos el diálogo directo con los distribuidores y fabricantes. Preguntamos a otros proveedores en el mercado, a nuestros socios de equipamiento o a los demás centros de producción del grupo Endress+Hauser”, explica Wenting Zhang-Kilian. Una ventaja reside en que, desde hace muchos años, Endress+Hauser agrupa el volumen de compra de componentes electrónicos. “Esto incrementa nuestra visibilidad y nos da una mayor prioridad ante los fabricantes”, añade Fabian Dreier. Además, el departamento de Desarrollo comprueba si pueden utilizarse otras variantes de una pieza o si es posible un rediseño. En caso de emergencia también entran en juego los agentes de componentes cualificados.

La intensidad de los últimos meses ha creado una fuerte unión entre todas las partes involucradas. “Hemos establecido unos buenos procesos tanto internamente como con nuestros socios externos, y nuestros proveedores están muy motivados a colaborar con nosotros para que las cosas funcionen”, resume Wenting Zhang-Kilian. Un lazo que en el futuro cobrará aún más importancia, como enfatiza Fabian Dreier: “Las cadenas de transporte globales siguen fallando, los plazos de entrega de componentes están estabilizándose lentamente a un elevado nivel y el aumento de los precios de la energía y unos ciclos de innovación más rápidos están agravando la situación. Pero conjuntamente también encontraremos soluciones para estos problemas.”

APROVISIONAMIENTO COMPLEJO

Los caudalímetros de Endress+Hauser están disponibles en 30 millones de variantes. Cada equipo se fabrica por encargo en uno de los seis centros de producción situados en cuatro continentes. A tal efecto, es necesario comprar 15.000 componentes a 700 proveedores. A escala mundial, 150 empleados se encargan de la cadena de suministro. De estos, 45 trabajan en el departamento de Compras.



Junto con su equipo, el director corporativo de Cadena de Suministro se encarga de que los tres millones de sensores y sistemas que Endress+Hauser suministra anualmente lleguen de manera rápida y fiable a los clientes de todo el mundo.

preguntas para Oliver Blum

A pesar de un creciente volumen de pedidos y de unas cadenas logísticas inestables, la fiabilidad de entrega de Endress+Hauser continúa siendo comparativamente elevada: en 2022, el 84 % de todos los envíos llegó a los clientes en el plazo prometido. ¿Cómo lo ha logrado?

Nuestros clientes se benefician de las inversiones específicas que hemos realizado en nuestra cadena de suministro, particularmente en el sistema informático y en la infraestructura. Desde 2015 contamos con unos procesos estandarizados y recopilamos cifras clave globales. Este análisis nos ayuda a detectar rápidamente tendencias y a mejorar cada día. Además, en muchos continentes la distribución regional hoy en día se realiza a través de centros de logística: las mercancías que están listas para el envío se transportan a estos centros, y unos algoritmos controlan el envío y encuentran el proveedor logístico ideal para cada entrega.

¿En qué medida ha servido de ayuda recientemente esta configuración?

Nos permite ser resilientes y flexibles. Por ejemplo, cuando nos dimos cuenta de que se complicaba el aprovisionamiento para nuestros centros de producción, pudimos actualizar todas las entregas realizando una sencilla entrada en el sistema. A continuación, el algoritmo del centro siempre selecciona el nivel de servicio más alto, lo que permite ahorrar tiempo en la última milla. Y como podemos elegir entre varios proveedores logísticos para cada ruta de transporte, también podemos compensar los problemas de capacidad o fallos de los proveedores individuales.

¿Cómo fortalece actualmente la cadena de suministro?

Para incrementar la fiabilidad de entrega, ampliamos nuestra cartera de proveedores logísticos con líderes locales. La red de transporte global que hemos creado en los últimos años nos permite hoy en día transportar la mercancía de un centro logístico a otro y, a continuación, pasar a una distribución regional óptima. Además, ahora el control operativo de los procesos logísticos globales vuelve a estar dentro de la compañía. Esto nos permite ser más ágiles y decidir con mayor rigor, y así lograr aún más para nuestros clientes.

Escasez bajo control

Escasez de materias primas, falta de productos semielaborados, interrupciones de las rutas de transporte... Las cadenas de suministro globales chirrían y avanzan a trompicones. ¿Cómo se logra continuar abasteciendo fiablemente a los clientes a pesar de ello?

Texto: Christine Böhringer
Fotografía: Andreas Mader

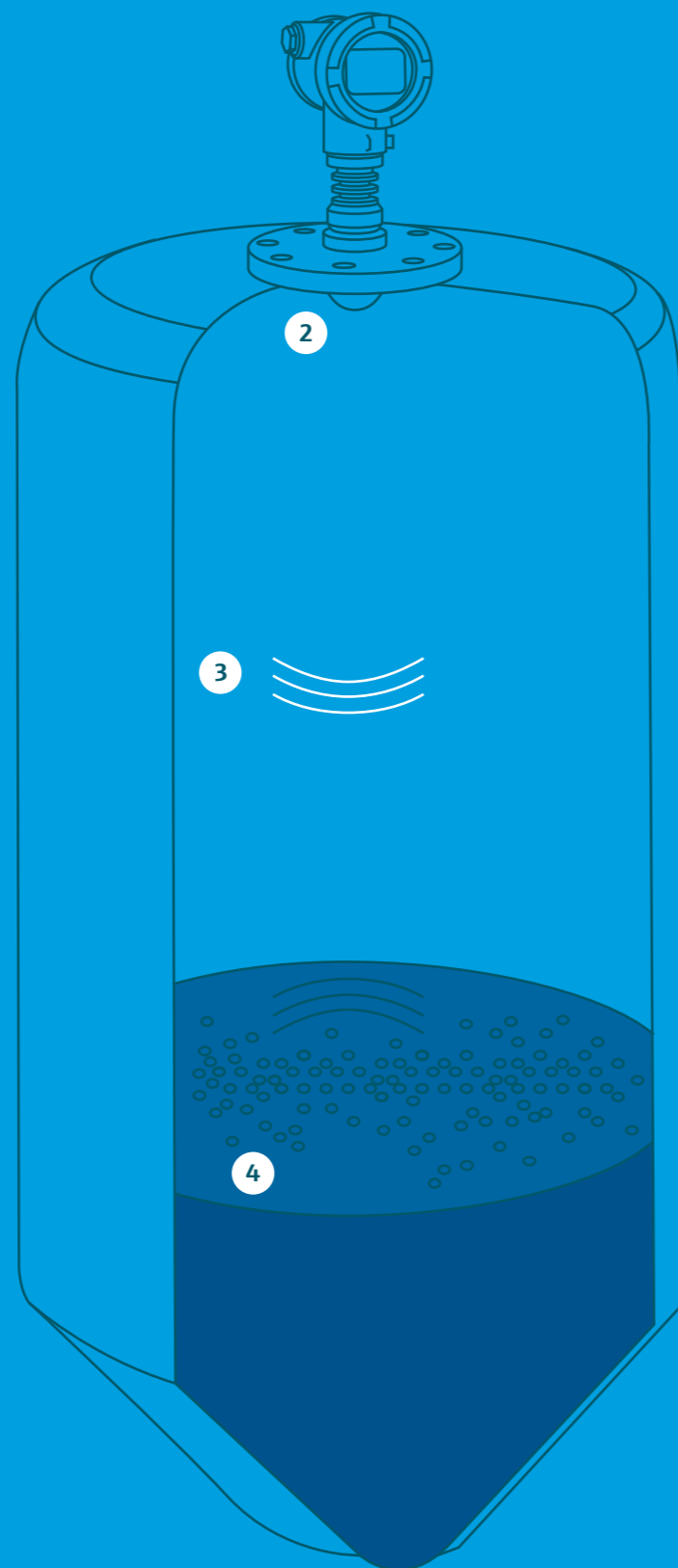
Ondas de éxito

Si se trata de determinar fiablemente el nivel en depósitos, a menudo se utiliza la tecnología de medición por radar. Endress+Hauser introdujo este método de medición en el año 1993 y desde entonces continúa perfeccionando los equipos basados en esta tecnología. Echemos un vistazo a un auténtico todoterreno.

Texto: Richard Backhaus
Grafismo: Teresa Bungert

Las exigencias que plantea la medición de nivel son altas y diversas a la vez. Pastas, material a granel, líquidos... Sea cual sea el medio, la determinación precisa de la cantidad de llenado constituye la base para un funcionamiento rentable y seguro. Los equipos que disponen de tecnología de medición por radar utilizan un procedimiento conocido como *método de medición del tiempo de tránsito*, en el que el sistema emite continuamente ondas de radar que son reflejadas por el medio y de nuevo recibidas por un sensor. A partir del tiempo de tránsito de las señales, puede determinarse la distancia entre el sensor y la superficie del medio. En combinación con las dimensiones conocidas del depósito, se obtiene el nivel.

De las condiciones de uso depende la precisión con que se emiten los impulsos de radar. Si fluyen a lo largo de una varilla hacia el medio, esto genera una gran fiabilidad, independientemente de la estructura superficial del medio. A menudo los equipos con ondas de radar de libre radiación son la primera elección, porque debido a la medición sin contacto, puede reducirse el mantenimiento, precisamente en aplicaciones críticas, por ejemplo en la industria química, el sector del petróleo y del gas, al igual que en las industrias farmacéutica y alimentaria.



1

Variantes

Dependiendo de los requisitos, los equipos de medición por radar miden sin contacto o determinan el nivel a lo largo de una sonda.

2

Medición del tiempo de tránsito

Los impulsos de radar se generan electromagnéticamente y son reflejados por la superficie del medio. A partir del tiempo de tránsito de las señales puede determinarse la distancia entre el sensor y la superficie del medio. En combinación con las dimensiones conocidas del depósito se obtiene el nivel.

3

La frecuencia correcta

Los modelos de 80 GHz pueden utilizarse universalmente. Gracias al pequeño ángulo de emisión, también son adecuados para depósitos estrechos o para depósitos con componentes integrados, como agitadores, placas de desviación o elementos calefactores. En determinadas aplicaciones, como aquellas con tubos verticales de gran longitud, se siguen necesitando equipos de 6 o 26 GHz.

4

Aptos para cualquier situación

Los equipos por radar son adecuados para condiciones de proceso exigentes, como medios agresivos o temperaturas extremas, pero también para aplicaciones sencillas. Además, los equipos pueden ofrecer una seguridad adicional para el funcionamiento mediante la detección de una formación indeseada de espuma o depósitos.



Medición guiada



Medición sin contacto

TECNOLOGÍA CON UNA LARGA HISTORIA

Endress+Hauser utiliza el método de medición por radar desde 1993. Andreas Möller dirige el departamento de Gestión de Productos para equipos de medición de nivel y recuerda: "Nuestro primer equipo de medición de nivel por radar era considerablemente más grande que los sistemas actuales, de modo que resultaba prácticamente imposible montarlo en depósitos de tamaño reducido. Además, debido al elevado consumo energético, siempre era necesario que los equipos funcionaran con un suministro eléctrico adicional". Los instrumentos actuales son extraordinariamente compactos e incluso pueden montarse en depósitos muy pequeños. Para aplicaciones móviles, Endress+Hauser ha desarrollado equipos alimentados por batería y con una transmisión de datos inalámbrica.

Con el paso del tiempo, los ingenieros han ido adaptando las funciones de manera más precisa a unas exigencias cada vez más específicas. Un ejemplo son los equipos, que no funcionan con 6 gigahercios como los primeros modelos, sino a unas frecuencias de 26 u 80 gigahercios. Estos instrumentos son adecuados para medios cuyos niveles solo pueden detectarse difícilmente mediante otros procedimientos como, por ejemplo, líquidos con una constante dieléctrica (valor CD) relativamente baja o líquidos en reactores, cuyas propiedades, como la densidad, cambian a lo largo de la reacción.

"En las últimas décadas, la tecnología de medición por radar se ha convertido en la solución más versátil. Incluso en condiciones extremas, como a temperaturas de entre -196 y +450 °C o a presiones de hasta 160 bar, proporciona valores fiables y precisos", afirma Philipp Walser, *portfolio manager* de Endress+Hauser en el área de Nivel.

EVOLUCIÓN DIGITAL

Otro objetivo del desarrollo es que el manejo de los equipos sea cada vez más sencillo para los clientes. La última generación del Micropilot está rápidamente lista para funcionar, gracias a un asistente integrado. "Una interfaz Bluetooth permite a los clientes acceder cómodamente a distancia a los sistemas a través de nuestra aplicación SmartBlue. Esto hace posible ajustar y monitorizar los equipos con una distancia de seguridad suficiente, incluso cuando se trata de procesos peligrosos", explica Andreas Möller. Además, los protocolos y las tecnologías de comunicación de conformidad con los estándares industriales actuales, como Ethernet APL, facilitan la integración.

Mirando hacia el futuro, Philipp Walser dice: "Con innovaciones como la última generación del Micropilot, hemos mejorado una vez más la tecnología de medición de nivel por radar. Con una oferta tan diversificada y con las innovaciones que habrá en el futuro, seguirá siendo una tecnología demandada en el ámbito de la automatización de procesos".

Éxito sostenible

Actuar de forma ecológica, social y ética: para Endress+Hauser esto forma parte de la responsabilidad corporativa. Por esta razón, Endress+Hauser no solo invierte en la ampliación de su negocio, sino también en una mayor sostenibilidad.

Texto: Christine Böhringer, Kirsten Wörnle
Fotografía y grafismo: 3st kommunikation, Aviatifilms GmbH, Endress+Hauser, Christoph Fein, Andreas Mader, Kristoff Meller, Stocksy, Leah Tribbett with Leah Trib Productions



76/100

76 de 100 es la puntuación que alcanzó Endress+Hauser en el año 2022 en la calificación de sostenibilidad de EcoVadis. ¡Por segunda vez alcanza el nivel platino!

2014

Desde este año, además de la memoria anual, Endress+Hauser presenta un informe de sostenibilidad

95 %

El 95 % de la huella de carbono de Endress+Hauser se produce en los tramos anteriores y posteriores de la cadena de valor

Paso a paso hacia el futuro

Como empresa familiar, Endress+Hauser siempre ha pensado en términos de generaciones. En vista del cambio climático, esta tarea se convierte en aún más urgente. Por esta razón, Endress+Hauser aprovechó el pasado año para enraizar con mayor firmeza la sostenibilidad en el Grupo. Esto incluyó la creación del nuevo cargo de directora de Responsabilidad Social Corporativa, que al mismo tiempo ejerce de encargada de Derechos Humanos. Ahora un miembro del Comité de Dirección se encarga del tema de la sostenibilidad. A escala mundial se crearon redes de sostenibilidad regionales y se emplearon gerentes de sostenibilidad en las diferentes unidades. Además, el Grupo determinó su huella de carbono a lo largo de la cadena de valor.

Para este año también está previsto avanzar considerablemente en este aspecto: Endress+Hauser quiere desarrollar una estrategia climática en consonancia con la iniciativa Science Based Targets. Esta iniciativa ha creado uno de los programas más ambiciosos para establecer objetivos de protección climática en las empresas. Ayuda a las empresas a basar los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero en conocimientos científicos para apoyar el objetivo del Acuerdo Climático de París de no superar el umbral de 1,5 °C. El hecho de haber ocupado de nuevo uno de los primeros puestos en la calificación de sostenibilidad de EcoVadis, Endress+Hauser demuestra que ya se encuentra en el buen camino: en el año 2022, y por segundo año consecutivo, el Grupo obtuvo 76 de 100 puntos. Con este resultado, Endress+Hauser se sitúa en el percentil superior de las empresas comparadas y nuevamente logra el nivel platino.



3

preguntas para Julia Schempp



changes #1/23

Como directora de Responsabilidad Social Corporativa y Derechos Humanos, Julia Schempp impulsa la estrategia de sostenibilidad del Grupo, así como mejoras en aspectos ecológicos, éticos y sociales.

En el pasado año, Endress+Hauser se centró particularmente en el tema de la protección climática. ¿Cuál es el trasfondo?

El cambio climático es uno de los mayores desafíos a los que se enfrenta la humanidad. Conlleva considerables riesgos sociales y económicos. Como empresa familiar, Endress+Hauser persigue objetivos a largo plazo y aspira a cambiar algo de forma duradera en sentido positivo. Por este motivo, también asumimos nuestra responsabilidad en este ámbito y queremos luchar contra el cambio climático.

¿Dónde se encuentra actualmente Endress+Hauser en este aspecto?

Ya estamos en camino hacia una profunda descarbonización: por poner un ejemplo, construimos edificios energéticamente eficientes y climáticamente neutros, utilizamos energías renovables, promovemos la electromovilidad y desde el año 2021 participamos en el Proyecto de Divulgación del Carbono (CDP, por sus siglas en inglés). Ahora queremos continuar con firmeza por este camino, teniendo en cuenta que las exigencias aumentan por todas partes. Actualmente estamos identificando diferentes focos de emisiones a lo largo de toda la cadena de valor y sobre esta base estamos desarrollando una estrategia que abarque todo el Grupo.

¿Cuáles son los desafíos?

Uno de los mayores desafíos es la recopilación y unificación de datos de todas nuestras compañías. Además, ha quedado demostrado que nuestra huella de carbono en gran medida consiste en emisiones indirectas que provienen de piezas y productos semielaborados comprados. Por este motivo, en el futuro se tratará de generar un cambio en la cadena de valor en colaboración con nuestros socios.



Espacio para más

En el año 2022, Endress+Hauser continuó fortaleciendo su red de ventas y producción. En Canadá, Francia, Suiza y Alemania se inauguraron edificios y ampliaciones por un volumen de inversión superior a los 100 millones de euros. Además, a escala mundial se están realizando numerosos proyectos de construcción. El proyecto más grande es el desarrollo del centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión en Maulburg (Alemania), donde se invertirán unos 75 millones de euros hasta el año 2030. En Greenwood, en el estado norteamericano de Indiana, la inversión asciende a 33 millones. También crece Analytik Jena, una filial de Endress+Hauser. Por un valor de 50 millones de euros se está construyendo en la ciudad alemana de Jena un moderno campus corporativo, y en la localidad de Ilmenau, también en Alemania, está prevista la construcción de un edificio de producción por 27 millones de euros.

100

jóvenes talentos —más que nunca— iniciaron en 2022 una formación o una carrera dual en seis localizaciones de Endress+Hauser en Alemania, Suiza y Francia. En comparación con el año 2021, esto equivale a un aumento de más de 30 plazas. Actualmente, Endress+Hauser está formando a 343 jóvenes en total. El objetivo consiste en doblar en los próximos años el número de plazas de formación y de prácticas a escala mundial. La empresa ofrece prácticamente a todos los aprendices un puesto al terminar su formación o carrera.



Jóvenes investigadores

Endress+Hauser ha inaugurado un laboratorio de innovación en el campus corporativo de Greenwood, en el estado norteamericano de Indiana. Los profesores de dos distritos administrativos pueden pasar con sus alumnos de entre 5 y 14 años para probar nuevas tecnologías como complemento de sus clases. En el Innovation Studio, los empleados de Endress+Hauser les ofrecen de manera lúdica visiones en materia de robótica, impresión 3D, programación, electrónica y otros temas. Así, por ejemplo, los jóvenes hacen que los brazos de robot jueguen a los dados o construyen sus propios circuitos compuestos por componentes electrónicos magnéticos. En la localidad alemana de Maulburg también se ha inaugurado un centro de investigación similar para estudiantes.

Distintivos de fidelidad

Los empleados de Endress+Hauser reciben cada cinco años unas insignias de aniversario por su pertenencia a la compañía. Al alcanzar una antigüedad de 45 años en la empresa, se otorga una insignia de platino con 3 brillantes como condecoración más importante. Cada año se entregan cientos de distintivos de fidelidad, pues muchos empleados llevan trabajando desde hace muchos años para Endress+Hauser.

10,2

es la media de años que trabajan los empleados en Endress+Hauser

~1.300 personas

llevan trabajando más de 25 años en Endress+Hauser

700

son los nuevos puestos que Endress+Hauser creó en el año 2022

“La formación en Endress+Hauser abre oportunidades de futuro a los jóvenes. Es nuestro objetivo desarrollar empleados y retenerlos”.

Jörg Stegert, director de Recursos Humanos del grupo Endress+Hauser

Ambiente familiar

Johnny Dencker ha trabajado durante 47 años en Endress+Hauser. A finales de 2022, el electricista se jubiló. ¿Por qué fue fiel a la compañía durante tanto tiempo?

“Llegué a Endress+Hauser en 1976 por casualidad: en aquella época, el centro de ventas danés de la región de Copenhague publicó una oferta de empleo en un periódico porque estaba buscando un empleado para el almacén y la expedición. Me presenté y me convertí en parte de una pequeña empresa emergente. Al principio solo éramos ocho personas. Para abastecer fiablemente a nuestros clientes cuando la compañía creció, a menudo trabajábamos los fines de semana. Frecuentemente, después de salir del trabajo nos reuníamos para charlar. Ahora Endress+Hauser Dinamarca es mucho más grande, pero el ambiente familiar, ese sentimiento de unión y el compromiso no han cambiado, siguen ahí. ¡Siempre hemos formado un gran equipo! Tuve buenos jefes, siempre recibí un buen trato y me sentí valorado. Y disfruté con mi trabajo. Por eso me quedé. Es más: los años han pasado volando. ¡Siempre acudí con gusto a mi trabajo, hasta el último día!”



Iniciativa puesta en marcha

230 empleados se han puesto en marcha por una buena causa en Reinach (Suiza) y Maulburg (Alemania) y han donado el dinero recaudado durante las carreras benéficas en el marco del Endress+Hauser Water Challenge. La compañía dobló la suma y utilizó los fondos para comprar 60 Hippo Rollers a familias que viven cerca del parque nacional Kruger, en Sudáfrica. Se trata de unos recipientes con forma de barril que pueden rodarse fácilmente y facilitan el transporte de hasta 90 litros de agua potable. Sin estos tambores, sobre todo mujeres y niños a menudo tienen que transportar el agua a larga distancia utilizando cubos. Las carreras fueron organizadas por la Women's Integrated Network, una iniciativa global de Endress+Hauser que tiene como objetivo interconectar y apoyar a las mujeres.

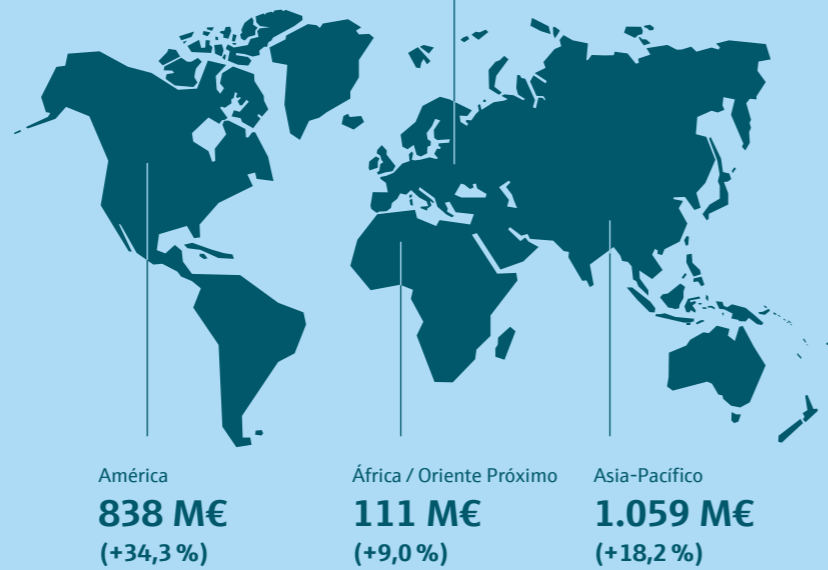


” Particularmente en América, pero también en Asia, nuestro volumen de ventas aumentó dinámicamente. Las ventas en Europa, África y Oriente Próximo registraron un fuerte crecimiento. Alrededor de un tercio de este incremento se debió a la devaluación del euro frente al dólar, el yuan y otras monedas.

Ventas netas

3.350 M€
(+16,4%)

Volumen de ventas por regiones



2022

Resumen del ejercicio



Margen operativo

14,1%
(2021: 15,1%)

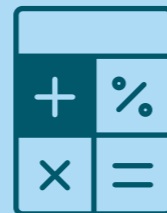


Inversiones
240 M€
(2021: 193 M€)

” En el ejercicio de 2021, nuestras inversiones financieras generaron beneficios, pero después del desplome en los mercados financieros durante el pasado año, la contribución al resultado fue negativa.

Resultado después de impuestos

304 M€
(-14,9%)



” A pesar de la retirada del mercado ruso, en el año 2022 pudimos crear 700 nuevos puestos de trabajo a escala mundial.



Empleados
15.817
(+700)



” ¿Cómo se mantuvo firme Endress+Hauser el pasado año?

Crecimiento extraordinario

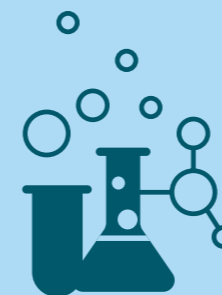
Para Endress+Hauser, el ejercicio de 2022 estuvo marcado por un fuerte crecimiento a escala mundial. Uno de cada cuatro centros de ventas registró un superávit por encima del 30%. Se trata de un desarrollo excepcional, incluso si se tienen en cuenta las influencias monetarias y el aumento de los precios. Y resulta aún más notable que para el año 2023 también esperamos registrar un crecimiento de dos dígitos, sostenido por un volumen de pedidos récord y un buen volumen de pedidos recibidos. A pesar de que en el año 2022 también hayamos podido mejorar nuestro resultado de explotación, los beneficios son inferiores a los del ejercicio anterior. Las pérdidas contables de nuestras inversiones financieras, las pérdidas de cambio y el incremento de los costes de cobertura del riesgo cambiario tuvieron un impacto negativo en nuestra cuenta de resultados. La guerra de Rusia contra Ucrania también ensombrece nuestra retrospectiva. Debido a las sanciones nos retiramos del mercado ruso. Como consecuencia, 170 colegas perdieron su trabajo.

LUC SCHULTHEISS, CFO



Calificación EcoVadis:
Nivel platino
76/100
puntos
(2021: 76 puntos)

” A pesar de unos requisitos más estrictos, pudimos repetir nuestro resultado en la calificación de sostenibilidad de EcoVadis, y de nuevo logramos una puntuación extraordinaria de 76 puntos. Con este resultado, Endress+Hauser se sitúa en el percentil superior de las empresas comparadas.



Porcentaje de I+D
7,2%
(2021: 7,4%)

” Incrementamos considerablemente nuestros gastos en investigación y desarrollo (+13,6%), pero nuestro volumen de ventas creció a un ritmo aún mayor.



Solicitudes de patentes
235
(2021: 258)

Cambio generacional



Después de casi 45 años, Klaus Endress pone fin a su participación activa en la compañía.



Matthias Altendorf, hasta ahora CEO del Grupo, será su sucesor como presidente del Consejo de Administración.



Peter Selders, director de Endress+Hauser Level+Pressure, ocupará el cargo de CEO de Endress+Hauser.

A principios de 2024 se producirán cambios en la cúpula de Endress+Hauser: Klaus Endress dejará el cargo como presidente del Consejo de Administración. Matthias Altendorf, el actual CEO, será su sucesor. Peter Selders, que en la actualidad dirige el centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión, ocupará el cargo de director del Grupo.

Texto: Martin Raab
Fotografía: Andreas Mader, Christoph Fein

Klaus Endress (nacido en 1948) ha anunciado reiteradamente que, por motivos de edad, a finales de año dejará su cargo como presidente del Consejo de Administración. Seguirá siendo presidente del Consejo Familiar, pero ya no tendrá ningún papel activo en la empresa.

Desde hace casi 45 años, el segundo hijo del fundador de la compañía lleva marcando el desarrollo de Endress+Hauser. Hasta hoy, muchas cosas en la compañía llevan su firma. Al mismo tiempo, Klaus Endress ha preparado durante años el cambio generacional en la familia de accionistas. Todas las decisiones fueron tomadas con el consentimiento mutuo de los accionistas, la familia y el Consejo de Administración. Estas decisiones han ido precedidas de muchas reflexiones y de largas conversaciones. El presidente saliente del Consejo de Administración subraya: “Para todos los cargos hemos seleccionado a personas que conocemos, en las que confiamos, que son competentes y que representan nuestra cultura”.

SUCESOR DE LAS PROPIAS FILAS

A partir del 1 de enero de 2024, Matthias Altendorf será el nuevo presidente del Consejo de Administración. Desde el punto de vista de los accionistas, es la persona más adecuada, explica Klaus Endress: “Él conoce nuestra compañía desde hace 35 años. Desde hace casi una década dirige el Grupo con cautela y éxito. Además, el señor Altendorf encarna de manera ejemplar la cultura de Endress+Hauser y representa los valores que distinguen a nuestra empresa”.

EN MANOS DE LA FAMILIA

Endress+Hauser fue fundada en el año 1953 por el ingeniero suizo Georg H. Endress, con 29 años de edad, y el ciudadano alemán Ludwig Hauser, de 58 años, director de un banco cooperativo. Después del fallecimiento de Hauser en 1975, sus herederos optaron por cobrar su herencia y Endress quedó como único accionista. En vida, el fundador de la empresa traspasó la empresa a partes iguales a sus ocho hijos. El 4 % de las acciones pertenece a la fundación sin ánimo de lucro Georg H. Endress, que apoya proyectos de educación, formación y ciencia.

El sucesor como CEO del Grupo será Peter Selders. El doctor en Física tiene 53 años de edad, trabaja desde 2004 en Endress+Hauser Level+Pressure y desde el año 2019 dirige nuestro centro de producción. “El señor Selders ha demostrado que sabe dirigir y entusiasmar a las personas, que lleva dentro de sí el espíritu de Endress+Hauser y que es capaz de hacer avanzar con éxito una gran organización”, dice Klaus Endress.

En su nuevo cargo como CEO del Grupo contará con el apoyo de Matthias Altendorf, quien pondrá a su disposición toda su experiencia y todos sus conocimientos. Además, el CEO contará con el apoyo del Comité de Dirección, cuya composición permanecerá inalterada. El sucesor de Peter Selders al frente del centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión será Dirk Mörmann, de 49 años de edad, actualmente director principal de Tecnología y miembro de la Dirección.

SEGUNDO REPRESENTANTE DE LA FAMILIA

Está previsto que, como hasta ahora, la familia de accionistas esté representada por dos de sus miembros en el Consejo de Administración. Por este motivo, además de Sandra Genge, miembro del Consejo de Administración desde el año 2022, a partir del 1 de enero de 2024 se incorporará Steven Endress a este órgano. El nieto del fundador tiene 44 años de edad, trabaja desde el año 2012 en Endress+Hauser y desde el año 2016 es director general en Reino Unido. Iain Cropper, de 51 años de edad, se hará cargo de Endress+Hauser Reino Unido a partir del 1 de mayo de 2023, donde actualmente es responsable del negocio operativo como miembro de la Dirección.

Estrecha relación

En el futuro dos personas que no pertenecen a la familia de accionistas estarán al frente del grupo Endress+Hauser. No obstante, la familia seguirá estando de diferentes maneras unida a la empresa. Una clave es el Protocolo de la familia Endress, cuya visión reza: “El objetivo es que Endress+Hauser continúe siendo una empresa familiar con éxito. La familia continuará moldeando la empresa”. El Protocolo establece el marco requerido para tal fin: con unos claros principios y unas sólidas instituciones fortalece la unión familiar, regula la participación en la empresa y acerca a los miembros jóvenes de la familia al negocio.

En este contexto, el Consejo Familiar es el órgano más importante. Constituye el nexo entre la familia y la empresa y decide en todos los asuntos importantes. Una función particular consiste en acompañar a los miembros jóvenes de la familia que quieren trabajar en la compañía. Una colaboración en la empresa es posible a todos los niveles, lo que también incluye prácticas o un estancias formativas. Aquí los candidatos de la familia deben competir en igualdad de condiciones con otros candidatos. Quien desee dirigir una de las compañías o el Grupo deberá aportar las cualificaciones adecuadas y tener experiencia.

NUMEROSAS REUNIONES

Los más de 70 miembros de la familia se reúnen varias veces al año en eventos más grandes. En la Asamblea General, el Consejo de Administración y el Comité de Dirección rinden cuentas ante los accionistas. El día anterior, en la Asamblea General Familiar se trata la evolución del Grupo en un marco más amplio. En el Día de la Familia, que cada año se celebra en otro lugar, se compaginan la reunión familiar con información referente al negocio. En el campamento familiar, los miembros de la generación joven aprenden más cosas sobre la compañía y, al mismo tiempo, se conocen mejor entre sí. Además, los miembros de la familia también se reúnen para celebrar juntos la Navidad.



Círculo familiar: el presidente saliente del Consejo de Administración Klaus Endress (izquierda) con los dos miembros del Consejo de Administración Sandra Genge (desde 2022) y Steven Endress (a partir de 2024).

Una historia interminable



En cien años, Endress+Hauser aún podría estar prosperando y la familia podría asumir su responsabilidad sin estar activa en la compañía: el presidente del Consejo de Administración, Klaus Endress, y el CEO, Matthias Altendorf, hablan sobre el pasado y el futuro de la empresa familiar.

Preguntas: Martin Raab, Alexander Marzahn
Fotografía: Andreas Mader

Señor Endress, Endress+Hauser acaba de cumplir 70 años. ¿Envejece una compañía como una persona o existe un elixir para mantener a una empresa joven y con vigor?

Endress: Con suerte, las personas llegamos a una edad avanzada, pero estamos sujetas a unos límites biológicos. Con las empresas las cosas son distintas. Me gusta describirlas como una acumulación de muchos objetos hermosos: edificios como en el que nos encontramos, plantas, productos, procesos, estrategias... Todo lo que se necesita en una compañía. Pero, al fin y al cabo, solo se trata de objetos. Estos no se mueven por su cuenta, de ello se encargan las personas: los clientes, los empleados y los accionistas. Si estos colaboran y se entienden bien, a la empresa también le va bien. Los clientes, los empleados y los accionistas también se hacen mayores y otras personas más jóvenes toman el relevo. Este es un proceso que nunca termina, y precisamente por este motivo la empresa no tiene límite de edad.

¿Qué se requiere para que esto funcione?

Endress: Lo más importante son los accionistas, la familia. Esta tiene que estar unida. Con este fin es necesario cultivar los intereses comunes y la unión. Por esta razón, en el año 2006 creamos un Protocolo Familiar con unas normas definidas conjuntamente para el trato mutuo en la familia y la relación con la compañía. Diferentes instituciones se encargan de que esta obra siga viva y conserve su vitalidad.

Señor Altendorf, Endress+Hauser también obtuvo unas buenas cifras comerciales en el año 2022, a pesar de las tensiones a las que estuvieron sometidas las cadenas de suministro y las cadenas logísticas, a pesar de la escasez de energía y la guerra en Europa, y a pesar de la inflación y de la subida de los tipos de interés en muchos países. ¿En qué se sustenta este éxito?

Altendorf: Se trata de cosas que ya nos permitieron tener éxito en el pasado: por un lado, nuestros empleados, que afrontan todos los desafíos con compromiso y de manera competente y flexible. Por otro lado, contamos con unas estructuras eficientes que hemos construido y perfeccionado a lo largo de muchos años y décadas. Ambos factores nos han permitido trabajar con éxito y conservar nuestra capacidad de suministro, a pesar de todas las adversidades.

¿Qué se necesita para que la compañía también pueda evolucionar favorablemente en el futuro?

Altendorf: Como ocurre en cualquier equipo que quiera tener éxito, nosotros tenemos que centrarnos en aquello en lo que podemos influir: en permanecer cerca de los clientes, en desarrollar productos innovadores y en mantener

EL NEXO FAMILIAR

Klaus Endress (1948) es ingeniero industrial licenciado por la Universidad Técnica de Berlín. En 1979 se incorporó a la empresa de su padre, en 1995 asumió la dirección del Grupo y en 2014 se convirtió en presidente del Consejo de Administración. Klaus Endress está casado y tiene dos hijos ya adultos. Siempre que el tiempo se lo permite, es un apasionado jinete y ciclista de montaña que pasa tiempo en la naturaleza, a menudo acompañado por su perra Maya.



“El sentido de responsabilidad, el espíritu de Endress+Hauser, los conocimientos sobre nuestro negocio y los productos: esto tiene que mantenerse vivo en las cabezas de la familia Endress”.

Klaus Endress,
presidente del Consejo de Administración
del grupo Endress+Hauser

unas excelentes redes de producción y de logística. Aquí nos ayuda nuestra cultura empresarial. Y ahora, con las experiencias de la pandemia, subrayaría que el nosotros es más importante que el yo. La unión nos hace competitivos.

Si miran diez años hacia atrás, ¿qué es lo que más ha cambiado desde entonces?

Endress: En aquella época, nuestro foco estratégico puesto en la biotecnología aún era una novedad. Durante la crisis financiera este fue el único sector que continuó en auge. Pero entonces no éramos nadie en este sector. Así que nos pusimos manos a la obra. Fortalecimos el área de trabajo del análisis y reforzamos nuestra competencia en el análisis complejo. Y aprendimos muchas cosas sobre el sector y los procesos. Todo esto fue un arduo trabajo, pero valió la pena. Esto se ha hecho evidente durante la pandemia. Nuestros productos tienen una presencia dominante en todas las plantas que producen vacunas contra el coronavirus. ¡Hoy sí somos alguien en el sector de la biotecnología! Además, en comparación con el pasado, la colaboración en la compañía ha mejorado considerablemente. Aquí el señor Altendorf ha alcanzado cosas que yo ya no pude lograr...

Altendorf: ... en mi caso serán otros temas en los que he trabajado y que, sin embargo, no podré concluir.

Endress: También estábamos muy alejados aún del objetivo de actuar como una sola compañía. Esperemos que ahora podamos lograrlo del todo. Sí, en los últimos diez años han ocurrido muchas cosas. ¡Y eso está bien!

Endress+Hauser experimentó un fuerte crecimiento en el mismo periodo de tiempo. ¿A qué puede atribuirse?

Altendorf: Sencillamente hemos perfeccionado continuamente lo bueno del pasado. A fin de cuentas, las estructuras esenciales no han cambiado. En cierto modo, muchas cosas ya estaban prefiguradas. Tal vez yo haya perfeccionado algunas cosas, las haya replanteado o haya aportado otros enfoques. Pero los factores de éxito son los mismos.

¿Cuáles son?

Altendorf: La proximidad con el cliente siempre ha sido un punto fuerte de Endress+Hauser. La digitalización ha ampliado la perspectiva con respecto a este tema, pero el principio es el mismo. Nuestra oferta siempre se ha caracterizado por una alta calidad y unos productos innovadores. Internacionalizamos pronto las ventas, y posteriormente establecimos un soporte de ventas en regiones importantes. A partir de mediados de la década de 1990 internacionalizamos la producción —de la región, para la región—. Sin duda este es un importante factor de éxito. Además, a pesar del crecimiento hemos logrado integrar bien a las pequeñas empresas en el Grupo. Esto es posible, porque depositamos nuestra confianza en las personas y porque ellas confían en nosotros. Y esto se logra a través de una buena cultura de gestión y unos buenos directivos.

Han enumerado muchas cosas... ¿Qué distingue a Endress+Hauser de otras compañías?

Altendorf: Hay que observar a cada compañía por separado y también el ecosistema en el que esta se mueve. Pero estoy convencido de que una excelente

cultura empresarial y la proximidad con los clientes siempre son fundamentales para el éxito de una empresa, independientemente del sector y de la región. En Endress+Hauser las personas siempre han ocupado el primer lugar. Una empresa se compone de personas, y son estas personas las que marcan la diferencia. Todo esto está arraigado desde hace 70 años en esta compañía. Detrás hay décadas de trabajo y elevadas inversiones en personas, edificios, sistemas, redes... Esto no lo puede copiar nadie tan fácilmente. En Endress+Hauser podemos hacer bien muchas cosas porque contamos con unos propietarios que piensan a largo plazo. Que ofrecen conocimientos, calor, valores y también protección a la compañía. Y que muestran su respeto por los logros de las personas.

Para una empresa también resultan importantes las personas que están al frente. Señor Endress, en una ocasión usted dijo que solo habrá hecho bien su trabajo cuando tenga un buen sucesor. ¿Será este el caso cuando deje el Consejo de Administración a finales de año?

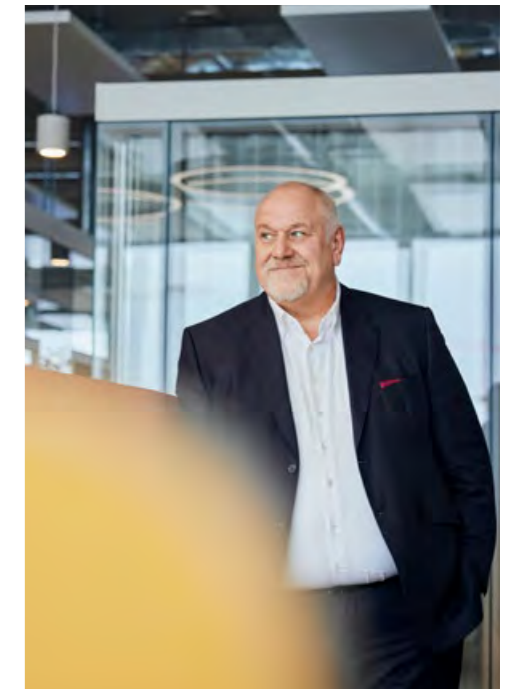
Endress: Ha funcionado maravillosamente con mi sucesor como CEO, quien fue y es un buen sucesor. Pero siempre surge la pregunta: ¿qué vendrá después? Desde hace diez años sé que necesitaré un buen sucesor cuando alcance el límite de edad de 75 años. He reflexionado mucho sobre este tema y he encontrado a mi candidato favorito: Matthias Altendorf. Él conoce nuestra compañía desde hace 35 años. Desde hace casi una década dirige el Grupo con cautela y éxito. Y representa los valores que distinguen a Endress+Hauser. Durante muchos años hemos colaborado bien y confiamos el uno en el otro. Por eso me alegra que el señor Altendorf haya dado su aprobación a dar este paso de incorporarse al Consejo de Administración y de asumir el cargo como presidente de este órgano.

Pero esta no solo fue su decisión...

Endress: Correcto, y tampoco debe serlo. La decisión se ha tomado en el círculo del Consejo Familiar, con el consentimiento de los accionistas, del Consejo de Administración y de toda la familia. Esta decisión ha estado precedida de muchas reflexiones y conversaciones. Es algo que ha ido tomando forma con el tiempo.

Pero esto también significa que hay que llenar un nuevo vacío...

Endress: Las sucesiones internas tienen la ventaja de que conocemos bien a las personas en cuestión, en muchos casos desde hace muchos años. Esto reduce el riesgo. La desventaja reside en tener que volver a llenar los vacíos que dejan. Y el señor Altendorf deja un vacío muy grande. El CEO del Grupo lleva la responsabilidad operativa. Esto representa una gran carga. Endress+Hauser es una compañía con una orientación tecnológica. Por esta razón, el CEO no solo debe dominar los temas empresariales, sino también comprender nuestras tecnologías y conocer nuestros mercados. Al fin y al cabo, debe ver dónde se abren nuevas oportunidades y dónde podemos encontrar nuevos clientes. Familiarizarse con este papel es una tarea exigente. Pero estuve de acuerdo con el señor Altendorf acerca de la persona a la que creemos capaz de asumir esta responsabilidad: el director de nuestro centro de producción de tecnología de medición de nivel y presión, Peter Selders. Desde hace años dirige con éxito una de nuestras mayores actividades establecida a escala mundial. Y también está dispuesto.



“Una excelente cultura empresarial y la proximidad con los clientes siempre son fundamentales para el éxito de una empresa, independientemente del sector y de la región”.

Matthias Altendorf,
CEO del grupo Endress+Hauser

Altendorf: Estoy profundamente convencido de que hemos organizado de manera ejemplar esta sucesión. Una y otra vez hemos abordado intensamente estas cuestiones. Y si lo volvemos a lograr tan bien como se logró cuando tomé el relevo del señor Endress, entonces ambos habremos hecho todo bien...

Endress: ... y habremos hecho algo bueno para la compañía.

Señor Altendorf, ¿qué significa esta decisión para usted?

Altendorf: Para mí, un aspecto importante es que ahora, si mi salud lo permite, podré contribuir durante otros doce años a guiar a esta empresa hasta la próxima generación. Con todos mis conocimientos, todas mis habilidades y todo mi compromiso. Y después, esperemos que los miembros jóvenes de la familia y la nueva generación de directivos transmitan estas ideas.

¿Qué significa para la familia este cambio en la presidencia del Consejo de Administración?

Altendorf: Aunque el presidente no sea ningún miembro de la familia, siempre debe haber dos representantes de la familia en el Consejo de Administración. Así la familia podrá continuar moldeando la compañía. Nadie puede representar mejor a la familia en el Consejo de Administración que la propia familia.

Endress: Steven Endress, el hijo mayor de mi hermano mayor, traspasará la responsabilidad de Endress+Hauser Reino Unido y en el futuro desarrollará sus actividades en el Consejo de Administración. Es una pena que abandone el negocio operativo, porque ha hecho un buen trabajo. Pero naturalmente nos alegra que se incorpore al Consejo de Administración. Aquí también podrá aportar su experiencia operativa.

¿Qué implica que ningún miembro de la familia participe en el negocio propiamente dicho?

Endress: Los accionistas siempre tienen que asumir la responsabilidad por la compañía. A tal fin no tienen que desarrollar actividades operativas en la empresa... ¡Pero sí que tienen que estar activos! El sentido de responsabilidad, el espíritu de Endress+Hauser, los conocimientos sobre nuestro negocio y los productos: todo esto tiene que mantenerse vivo en las cabezas de la familia Endress. Además de Sandra Genge y de Steven Endress, mi hija Sarah también se ha encaminado por esta vía. Los tres se encuentran en diferentes etapas de este camino; Sandra y Steven son miembros del Consejo de Administración y Sarah ocupa el cargo de presidenta de la fundación Georg H. Endress. La idea es que se familiaricen más y más con la compañía, participen en eventos, estén visibles y accesibles para nuestros empleados y continúen portando la antorcha como embajadores. A ellos se unirán otros miembros. Tal vez entre ellos vuelva a haber un miembro para ocupar un cargo operativo. ¡Aún queda mucha historia por escribir!

Entonces volvamos a dirigir la mirada hacia el futuro... En las noticias se habla mucho de crisis. Señor Altendorf, ¿con cuánto optimismo comienza usted este año de aniversario?

Altendorf: ¡Siempre soy optimista! Y realmente podemos ser optimistas. Tuvimos un buen año 2022 y disponemos de muchos pedidos para el año en curso. Naturalmente, en algún momento la inflación y las subidas de los tipos de interés provocarán una ralentización de la economía. Mucho dependerá de

EL ARRAIGO A LA EMPRESA

Matthias Altendorf (1967) empezó su carrera en Endress+Hauser como aprendiz de mecánico. Después siguieron estudios, estancias en el extranjero y cursos de formación. En 2009 pasó a ser miembro del Comité de Dirección y en 2014 se hizo cargo de la dirección del Grupo. En su tiempo libre, Matthias Altendorf se dedica a la navegación a vela, al ajedrez, a montar en moto y a trabajar en el campo. También los viajes, el arte y la lectura forman parte de sus aficiones. Matthias Altendorf está casado y tiene un hijo ya adulto.

la rapidez con la que el mercado chino se recupere de las consecuencias de la pandemia, y del impacto que las subidas de los tipos de interés tengan en la economía americana. En cuanto vuelvan a acelerar estas dos locomotoras, la economía global también lo hará. La guerra en Ucrania cubre Europa como una densa niebla. Tenemos que esperar y ver cómo evoluciona. Solo podemos influir en lo que está en nuestras manos: la proximidad con los clientes, unos productos innovadores, una buena logística... Hemos realizado grandes inversiones y continuaremos haciéndolo. ¡Estamos programados para crecer!

Señor Endress, ¿comparte usted este optimismo?

Endress: ¡Por supuesto! Naturalmente, después de tantos años consecutivos de éxito, nos preguntamos si podemos mejorarlo de nuevo. A otras empresas tampoco les va mal. Pero no hay muchas a las que les vaya tan bien como a Endress+Hauser. ¡Esto es algo especial! Con toda seguridad, este año nos va a ayudar el volumen de pedidos. Y, además, como dice el señor Altendorf, tendremos que ser flexibles, estar centrados en los clientes y basarnos en lo que hemos hecho bien en el pasado. Pero a largo plazo esto no será suficiente, necesitaremos nuevos clientes. Necesitamos nuevos clientes, una y otra vez... ¡Solo tenemos que encontrarlos! En este aspecto existen muchas reflexiones y oportunidades. En este sentido soy muy optimista. En mis discursos siempre digo que el trabajo no se nos acabará ni en cien años—el trabajo bien remunerado—, mientras nos centremos en el mercado y los clientes, y mejoremos continuamente. ¡Entonces no le veo fin a nuestra historia!



Pie de imprenta

changes

Das Endress+Hauser Magazin

Contacto

Endress+Hauser AG
Kägenstrasse 2
4153 Reinach BL
Suiza

Editado por

Matthias Altendorf

Redacción

Christine Böhringer, Robert Habi, Laurin Paschek,
Martin Raab (jefe de proyecto), Kirsten Wörnle

Dirección artística

Teresa Bungert, Katrin Janka

Equipo de proyecto

David Bosshard, Corinne Fasana, Sereina
Manetsch, Selina Meier, Kristina Rodriguez,
Sandra Rubart, Sascha Stadelbacher

Colaboración redaccional

Richard Backhaus, Domenico Colucci, Anne Haas,
Sonja Hausmanns, Alexander Marzahn,
Roman Scherer, Cornelia Theisen

Traducción y adaptaciones lingüísticas

Carlos Maganto Marinas,
Metzger Technical & Engineering Translations

Fotografías

Aviaticfilms GmbH, Christoph Duepper,
EMC Industrial Group, Endress+Hauser,
Christoph Fein, Andreas Mader, Kristoff Meller,
Raffinerie Heide, Shutterstock, Stocksy,
Leah Tribbett with Leah Trib Productions

Grafismo

Anton Hallmann / Sepia, 3st kommunikation

Diseño, producción, edición de imágenes

3st kommunikation GmbH, Maguncia / Alemania

Impresión

+siggset+ print & media AG, Albruck / Alemania

changes se publica en chino, alemán, inglés,
francés y español. Solicite ejemplares adicionales
enviando un correo electrónico a
changes@endress.com.

Lea la última edición online en
www.endress.com/changes

Impresión climáticamente neutra



People for Process Automation

Endress+Hauser 