

MOR

www.egger.com

MORE FROM WOOD.

E EGGER

E

Revista para clientes del Grupo EGGER

13



Clásico con futuro

Un material que inspira a la gente,
para lograr más juntos.

LA CONFIANZA CREA ÉXITO

Cómo la logística se basa en la creatividad digital y analógica para trabajar de forma más eficaz.

¿QUÉ PASARÁ CON LOS BOSQUES?

Los nuevos conceptos quieren hacer que los bosques estén preparados para el futuro.

CONTENIDO

03 Editorial

10 E_INSPIRACIÓN

11 Ideas del mañana

12 Eje central: la madera Un material clásico con gran futuro

18 Trayectoria de un material: La evolución de la industria maderera eficiente

20 “Siempre podemos elegir” Un diálogo con el futurólogo Reinhold Popp

24 E_SOLUCIONES

25 Caras de la empresa

26 Soluciones pensadas hasta el final: Cómo alcanzar la excelencia con clústeres

30 En movimiento constante: La optimización analógica y digital de la logística

34 Elogio a la superficie: El mundo del diseño bajo el signo del minimalismo

38 5 cosas sobre las raíces

40 E_NATURALEZA

41 Vivir de manera sustentable

42 El futuro de los árboles: ¿Qué pasará con los bosques?

46 Lo que une los tableros: La investigación de aglutinantes

49 Pensar hoy en mañana

50 Treehugger

51 Aviso legal

BIENVENIDO A LEXINGTON

Después de dos años de construcción, logramos saltar el charco, finalmente. El nuevo sitio en Lexington, Carolina del Norte (EE. UU.), comienza sus operaciones. La implementación fue una hazaña logística. Hubo que coordinar 40 proveedores de once países europeos para enviar, entre otras cosas, una prensa ContiRoll, dos prensas de ciclo corto, una grúa y un almacén de estantes elevados en un total de **1500** contenedores a los Estados Unidos en el plazo previsto. 5500 personas trabajaron en el proyecto durante el tiempo de construcción.





EGGER, SIGNIFICA FUERZA INNOVADORA Y TRADICIÓN – UNA VISIÓN OPTIMISTA DE CARA AL FUTURO.



El año pasado nos planteó a todos grandes desafíos. Casi todas las áreas de negocios se vieron afectadas por la presión generada por la pandemia y sus restricciones. Pero los tiempos de crisis también tienen sus lados buenos. Nos exigen que reevaluemos nuestras prioridades y adaptemos nuestras acciones a las nuevas circunstancias.

Aún es demasiado pronto para sacar conclusiones. Pero ya se está haciendo evidente que las alianzas sólidas y el coraje para innovar siguen siendo la base de nuestra imagen como Grupo. Esto se hará evidente en 2021, cuando EGGER cumpla **60 años**. Y lo seguirá siendo en un futuro. En 1961 Fritz Egger padre puso en marcha la primera planta de tableros de partículas en St. Johann, Austria. El abuelo de Hannes Buchsteiner le entregó la primera carga de madera. Hoy en día es uno de los transportistas que trabaja a diario para EGGER con 125 tractores y 200 semirremolques. En nuestra sección “Soluciones” podrá leer más sobre cómo

esta larga tradición se convirtió en el inicio de una historia de éxito e innovación.

La madera forma parte de nuestro negocio y es nuestra pasión, “More from Wood” es nuestro lema. Y así miramos hacia el pasado sin caer en la nostalgia, sino con nuestra mirada puesta hacia el futuro. En el reportaje de portada nos enteramos cómo un material tan clásico como la madera se prepara para el siglo XXI. El futurólogo Reinhold Popp explica en una entrevista por qué no podemos prever el futuro, pero nos podemos preparar para el futuro. En nuestros laboratorios, por ejemplo, ya hemos desarrollado más de 20 aglutinantes alternativos. Y continuamos investigando. Encontrará más información al respecto en esta edición.

Continuar creciendo sin olvidar nuestras raíces. Compruébelo usted mismo. Les desea una lectura inspiradora:

La Dirección del Grupo EGGER

Walter Schiegl
(Producción/Tecnología)

Thomas Leissing
(Finanzas/Administración/Logística)

Ulrich Bühler
(Marketing/Ventas)



The image shows a large-scale architectural project made of bamboo. The structure features a complex, woven roof that allows natural light to filter through, creating a pattern of light and shadow. Below the roof, a series of long, narrow bamboo walkways are suspended over a body of water. The bamboo poles are arranged in a way that creates a sense of depth and scale. The overall design is both functional and aesthetically pleasing, blending traditional craftsmanship with modern architectural concepts.

TRADICIÓN Y FUTURO

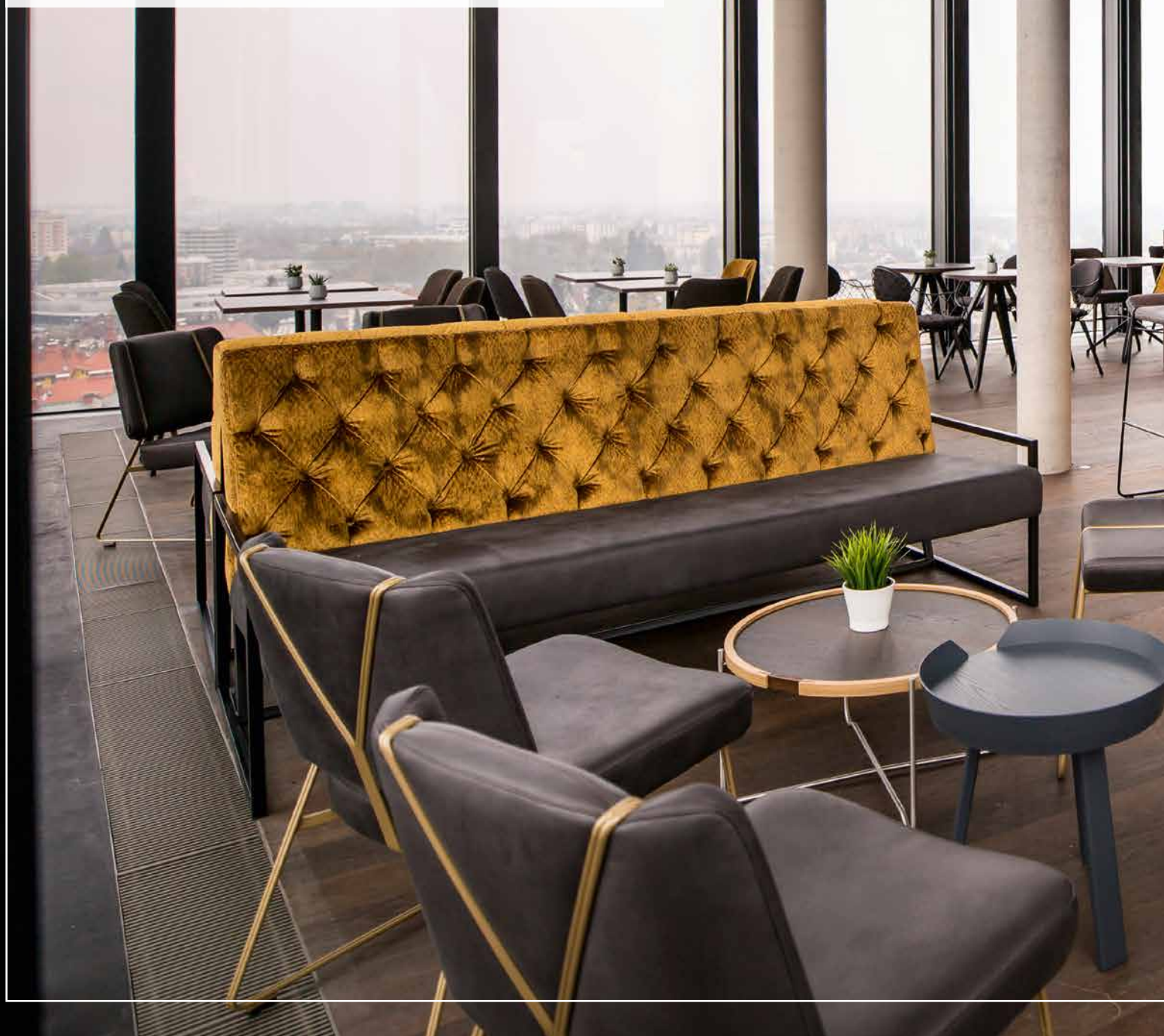
El pabellón de bambú de 10 metros de altura y 30 metros de largo diseñado por Zuo Studio para la World Flora Exhibition en Taiwán recuerda al mayor macizo de la isla de Taiwán, la cordillera central. El pabellón transitable que se encuentra en el parque Huludun combina la artesanía tradicional con conceptos innovadores de uso sostenible de materiales. **320 plantas de bambú** utilizaron los artesanos locales para la construcción del pabellón. Con la construcción, los arquitectos también quieren resaltar la calidad sustentable del bambú como material de construcción.

www.zuostudio.com

DISEÑO ARTÍSTICO PARA SALZBURG

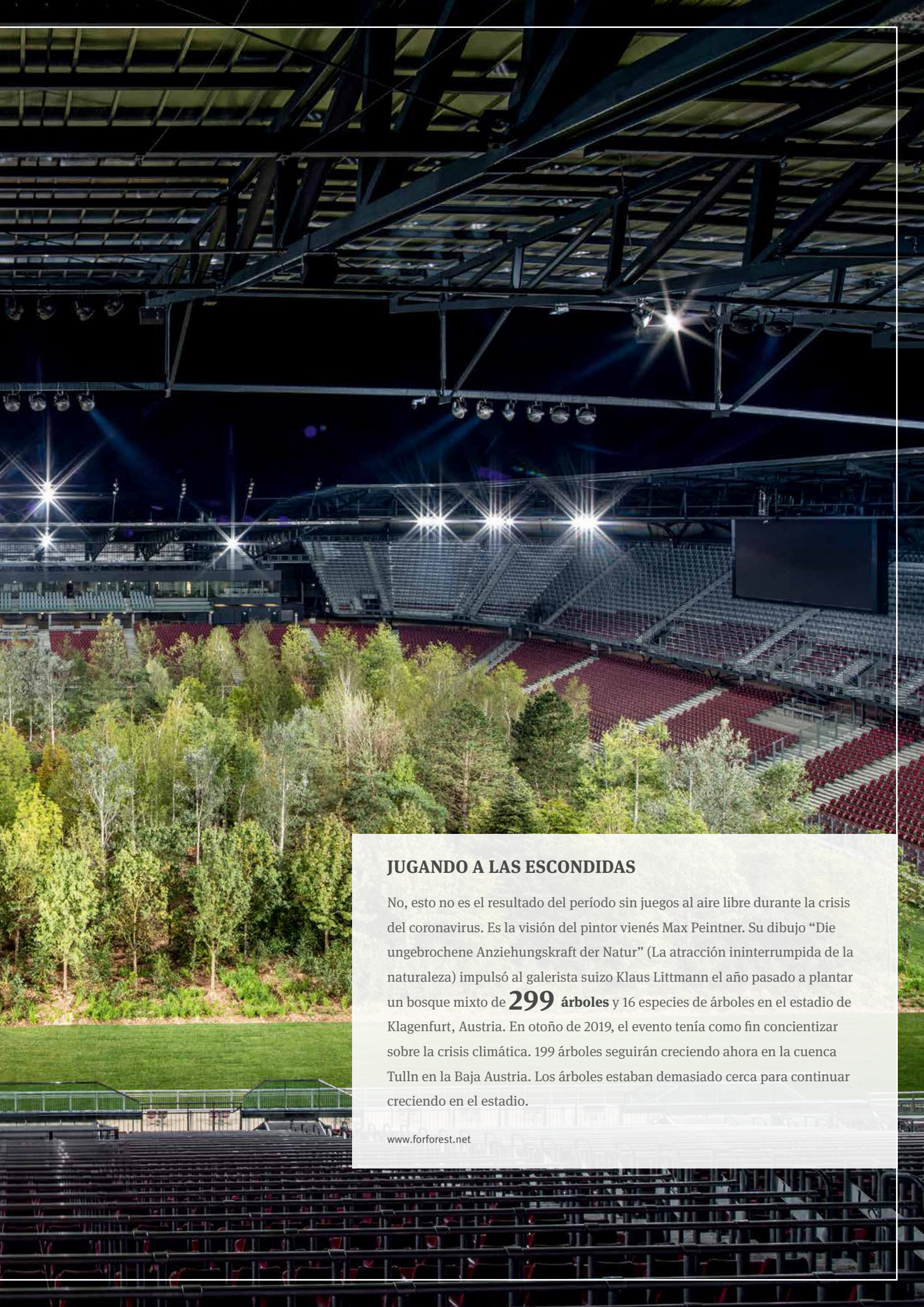
Se inauguró el mejor lugar para los turistas en la estación principal de Salzburgo: El hotel Arte apuesta a la elegancia simple y urbana y a los materiales de alta calidad. Y EGGER suministró los productos en esta ocasión. Los tableros laqueados de MDF y los laminados Topmatt de la línea de productos **PerfectSense** les otorgan a las habitaciones un diseño elegante sin parecer artificial. Para lograr transiciones y acabados perfectos, Derenko, la oficina de Viena de diseño interior a cargo, también se ocupó de encargar cantos que hacen juego.

www.derenko.at









JUGANDO A LAS ESCONDIDAS

No, esto no es el resultado del período sin juegos al aire libre durante la crisis del coronavirus. Es la visión del pintor vienes Max Peintner. Su dibujo “Die ungebrochene Anziehungskraft der Natur” (La atracción ininterrumpida de la naturaleza) impulsó al galerista suizo Klaus Littmann el año pasado a plantar un bosque mixto de **299 árboles** y 16 especies de árboles en el estadio de Klagenfurt, Austria. En otoño de 2019, el evento tenía como fin concienciar sobre la crisis climática. 199 árboles seguirán creciendo ahora en la cuenca Tulln en la Baja Austria. Los árboles estaban demasiado cerca para continuar creciendo en el estadio.

www.forforest.net



E _ INSPIRACIÓN

“Estamos volviendo al material que solíamos utilizar porque nos damos cuenta que la madera siempre fue en muchos sentidos el mejor material”.

Céline Montanari, Real Instituto de Tecnología en Estocolmo,
Kungliga Tekniska Högskolan (pág. 12 a 17)

Ideas del mañana



TORRE DE TRANSMISIÓN INTELIGENTE

www.uni-kl.de

Emisión en directo por celular, realidad aumentada, vehículos autónomos: En un mundo cada vez más digitalizado, una amplia red de torres de 5G se está volviendo cada vez más importante. El equipo de Christopher Robeller de la Universidad Técnica de Kaiserslautern ha investigado cómo podría integrarse estéticamente en un paisaje urbano moderno. Su idea: Torres hechas de madera. Según los investigadores, el material natural se une con el paisaje urbano de forma más armoniosa que las estructuras convencionales de hormigón y acero. Además, la madera sería un material apto, ya que fija el dióxido de carbono y produce menos CO₂.

SENSORES RENOVABLES

www.empa.ch

Los sensores biocompatibles, que fueron desarrollados por investigadores de los Laboratorios Federales Suizos de Ciencia de los Materiales y Tecnología (Empa) en colaboración con científicos canadienses, se colocan fácilmente sobre la piel y miden datos relacionados con la salud, como la concentración de sal en la sangre. Así, ya no hace más falta extraer sangre. Los sensores se fabrican con impresoras 3D. La tinta es nanocelulosa, que se extrae de la madera. Este material conduce electricidad, con la ayuda de cables de nanoplata. Como material renovable, la nanocelulosa es, por un lado, económica, y, por otro lado, biocompatible, porque se basa en recursos naturales.



FACHADA DE MADERA CARBONIZADA

www.openstudiocollective.com

Para esta casa acogedora en los bosques de Washington, los arquitectos del Open Studio Collective de Portland se inspiraron en sus colegas del Lejano Oriente: Los propietarios procesaron partes de la fachada utilizando un método llamado “Yakisugi”; una técnica tradicional japonesa para preservar la madera, en la cual la madera se hace impermeable y por lo tanto más duradera al carbonizar ligeramente la superficie. Un lindo detalle visual: una decoloración oscura que parece como si la fachada hubiera sido pintada. La carbonización también protege la madera de los insectos.

Un material clásico

“Eames Lounge Chair” (1956) es un clásico moderno. Su forma orgánica se basa en experimentos sobre la deformación del contrachapado que llevó a cabo el ejército de los EE. UU.



con gran futuro

La madera es un material que acompaña a la gente desde siempre. Hablamos sobre un material sin el cual el pasado no existiría y que nos ayuda a mejorar el futuro.

AUTOR Nils Bröer



“Para el hombre, la madera es el más familiar de todos los materiales”, escribió el arquitecto americano Frank Lloyd Wright en 1928: “Le encanta trabajarla, puede sentirlo con sus manos, es agradable al tacto y a los ojos”. Sí, la madera nos acompaña en nuestra vida diaria como ningún otro material. La mesa en el comedor donde comenzamos el día, la estantería de la oficina, los bancos del parque, el piano de Glenn Gould. La idea de que la madera es un material clásico es evidente. Sin embargo, se queda corto: Porque la madera es mucho más.

El “arquitecto orgánico”, como se lo denominó a Lloyd Wright, es un buen ejemplo del intento de combinar la tradición y la modernidad. “La Casa de la Cascada” es uno de los edificios más importantes de la era moderna. La madera juega un papel especial. El

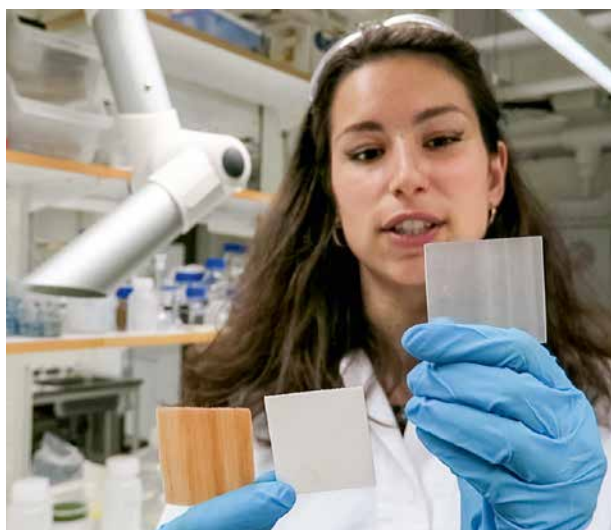
material es una constante en la historia de la arquitectura. Asegura que, a pesar de todo el espíritu innovador, la fascinación por lo natural y lo genuino se mantiene.

El hombre y la madera

Este material siempre ha inspirado el pensamiento y el horizonte de la creatividad humana: “La relación con la madera forma parte de la naturaleza humana, el estudio de la madera como material es un elemento básico en la historia del cuerpo humano, así como de la historia de la destreza humana”, escribe Joachim Radkau. El científico es conocido por su trabajo en la historia de la tecnología. ¿En qué pensamos entonces cuando queremos contar la historia de nuestra especie desde el principio? En las cabañas de madera, los equipos de caza y electrodomésticos de

ÍNDICE TEMÁTICO

- 12-17 Un material clásico con gran futuro Un ensayo sobre un material con mucho más potencial
- 18-19 Infografía: Un viaje por la historia del tablero de partículas
- 42-45 Los árboles del futuro: Una evaluación sobre la explotación forestal en el futuro



Madera transparente en 10 x 10 cm. Céline Montanari trabaja actualmente en el perfeccionamiento del nuevo material en el Real Instituto de Tecnología en Estocolmo.

“Al fin y al cabo, es la industria la que tiene que cambiar sus técnicas de producción para que la madera sea el punto de partida”.

Céline Montanari, científica de materiales

→ nuestros antepasados. El equipamiento de Ötzi, la momia humana natural más antigua de Europa, contenía no menos de 17 tipos diferentes de madera y cada una se utilizaba para propósitos distintos. Sin la madera como material, nuestra historia sería diferente.

La madera es un clásico para todos.

Incluso la historia de la innovación en la modernidad, los hitos en el diseño de muebles, los ambientes en los que vivimos serían impensables sin la madera. Diseñadores, expertos en materiales y arquitectos están investigando este material interdisciplinario. Las innovaciones en el procesamiento llevan a nuevos avances en su uso: La pareja de diseñadores Charles y Ray Eames recibieron un encargo del Ejército de los EE. UU. durante la Segunda Guerra Mundial para experimentar con la técnica de moldeado de madera contrachapada con el fin de perfeccionar las férulas para los veteranos de guerra discapacitados. En 1946, utilizando la misma técnica, crearon el “Grupo Plywood”, sillas clásicas pero modernas que todavía hoy nos fascinan, porque los respaldos parecen adaptarse orgánicamente a la forma del cuerpo humano. La madera es un material que hace posible estos muebles clásicos.

Cuando los sociólogos describen la estructura de las sociedades modernas, les gusta hablar de diferenciación

funcional. Esto significa que las subáreas especializadas, como el sistema económico o jurídico, contribuyen al sistema de manera funcional para que este sistema sea cada vez más sofisticado y eficiente. Para las industrias modernas esto significa lo siguiente: La excelencia resulta de la división del trabajo. Esto también se aplica a la investigación de la madera: Ya no son solo los artesanos y los arquitectos los que mejoran el material, sino también los científicos de alta tecnología que nos proporcionan una nueva perspectiva de lo que podemos lograr con la madera en nuestra vida cotidiana.

Más duro que vidrio y hormigón

“More from Wood”, el credo de EGGER a nivel empresa, también es la base de esta investigación sobre la madera. En la actualidad, la ciencia de materiales está utilizando nuevos métodos para estudiar el material con tal intensidad que cambiará nuestra percepción del material para siempre. A través de la modificación a escala nanométrica, los investigadores son capaces de optimizar la madera de tal manera que adquiere propiedades completamente nuevas y se vuelve más dura que el hormigón y el vidrio.

Por ejemplo, Céline Montanari está trabajando para hacer transparente la madera en el Departamento de Tecnología de Fibras y Polímeros

del Real Instituto de Tecnología (KTH) de Estocolmo. Este material de alta tecnología se patentó en 2016. Actualmente, se está trabajando en la ampliación. En el laboratorio, están trabajando intensivamente con esta sustancia. Todo comienza con la deslignificación, un proceso que se conoce de la producción de papel. Consiste en quitar la lignina de la madera. Es decir, la sustancia que mantiene unidas las fibras de la madera. Lo que resta es un material blanco y frágil hecho de celulosa y hemicelulosa. Las cámaras celulares vacías pueden ser llenadas con un monómero de última generación. Esto hace que la madera se vuelva translúcida: “Cualquiera que haya vertido aceite de oliva en un pañuelo se imagina el resultado”, explicó Montanari. El material se polimeriza mediante el calor y es tres

DESIGNIFICACIÓN

1. Madera como materia prima natural sin tratamiento
2. Deslignificación: Se lava todo el contenido de lignina.
3. Compresión: El armazón de celulosa se comprime, las cavidades se compactan.



En el marco del proyecto “WhiteWood” para su tesis de máster en la Escuela de Arte y Diseño de Lucerna (Suiza), la diseñadora Meri Zirkelbach investigó durante dos años los campos de aplicación de la madera delignificada en colaboración con los científicos de materiales de la Escuela Politécnica Federal de Zúrich (ETH). Este casco de bicicleta es uno de sus diseños.

veces más duro que el vidrio. Otro dato: Las ventajas mecánicas y térmicas de la madera permanecen. La conclusión es que la madera transparente aísla diez veces mejor que el vidrio y es mucho más resistente: “No se rompe, se astilla, igual que la madera”, explica Montanari entusiasmada. El material no es completamente transparente. Se parece más a un vidrio translúcido. La luz que traspasa se refleja difusamente por toda la habitación y no brilla en la habitación como si estuviera enfocada a través de un vidrio. Para la joven científica esto es una ventaja: “Transparent Wood proporciona una cantidad máxima de luz natural y ayuda a ahorrar electricidad y costos de calefacción porque el material puede almacenar el calor de la luz solar durante el día y liberarla de nuevo por la noche”.

Ventanas de madera transparente

Los arquitectos ya están interesados en utilizar este material para ventanas en los techos para dispersar la luz en la habitación. “En principio Transparent Wood puede ser utilizado donde sea que necesitemos estas propiedades excelentes de la madera y queramos prescindir de otros materiales”, dice Montanari.

Las propiedades ópticas también hacen que el material sea ideal como superficie para paneles solares, donde la amplia difusión de la luz dispersa asegura el máximo rendimiento energético. Montanari está pensando en hacer brillar a Transparent Wood: Esto se podría lograr insertando en el material puntos cuánticos, una estructura de

material nanoscópico, generalmente de material semiconductor, que también se utiliza para la tecnología LED. Cuando se irradia con ciertas ondas luminosas, Transparent Wood puede brillar por sí mismo. La científica nos cuenta alucinada: “Los puntos cuánticos son geniales, tengo que admitirlo”. Montanari espera un producto apto para el mercado, en los próximos diez años. Para establecer un material completamente nuevo, esto es poco tiempo. Las demandas de la producción industrial son inmensas: “Al final, es la industria la que tiene que adaptar su tecnología de producción para que la madera sea el punto de partida”.

La tecnología con madera a nivel nano también constituye la base del automóvil fabricado de madera “Nano





Un nuevo material basado en la madera: Fibras de nanocelulosa, diámetro: 20 nanómetros.



Las partes de la carrocería y el interior del automóvil fabricado de madera (NCV) están hechas del material compuesto de fibra de madera y nanofibra de celulosa.



2500 departamentos, 60.000 m² de oficinas y 90 negocios se construirán en edificios de madera en el distrito de Masthamnen en Estocolmo.

Frank Lloyd Wright diseñó la Casa de la Cascada, un edificio que se integra de manera orgánica con su entorno. La cascada iba a ser parte de la vida de los habitantes del edificio.



→ Cellulose Vehicle (NCV)", que los investigadores de la Universidad de Kyoto están desarrollando junto con 20 socios por encargo del Ministerio de Medio Ambiente de Japón. Este auto deportivo futurista está hecho en un 20 % de madera o un material híbrido llamado nanofibra de celulosa (CNF). Las fibras de este material basado en madera tienen un diámetro de 20 nm, un millón de veces más pequeñas que las fibras de madera troceada. El material resultante es cinco veces más fuerte que el acero con solo un quinto de su peso. No es de extrañar entonces que el primer estudio con un peso sin carga de 1050 kg sea unos 525 kg más ligero que el Lamborghini Aventador, que presenta un diseño parecido. Sin embargo, es probable que este automóvil superdeportivo italiano le gane fácilmente en velocidad a este auto japonés hecho con base biológica. Este vehículo impulsado por hidrógeno acelera gracias al biocombustible a solo 20 km/h.

Así como el material siempre determinó el destino de nuestras acciones, la

tecnología y la lógica de producción continuaron evolucionando. Ahora estamos en el punto donde podemos reconciliar ambos. La calidad y durabilidad que valoramos en la madera se está convirtiendo en la esencia de la producción industrial moderna, que literalmente busca obtener "más de la madera" y que resuelve las preguntas más cruciales de nuestros tiempos: ¿Cómo podemos lograr un mundo sustentable mediante productos innovadores y una gestión eficiente? La madera es un material clásico y también impulsa la tecnología.

En Estocolmo, en el distrito de Masthamnen y en Copenhague, en el distrito de Fælledby, se están construyendo distritos hechos de madera. En Francia, los edificios públicos deberán estar hechos de al menos un 50 % de madera, a partir de 2022. Al pie del Monte Fuji, el Grupo Toyota y el famoso arquitecto danés Bjarke Ingels están planificando "Woven City", un ecosistema totalmente interconectado de 175 hectáreas, donde los científicos y los residentes

investigarán en un laboratorio urbano cómo viviremos en el futuro, en edificios hechos de madera.

"Estamos volviendo al material que solíamos utilizar porque nos damos cuenta que la madera siempre fue en muchos sentidos el mejor material", argumenta Céline Montanari. Es probable que el material se utilice en un futuro como una alternativa ultraligera en los viajes espaciales y en la construcción de aeronaves. Algo queda claro: Este material tiene aún más potencial. Para que pueda utilizarse en contextos nuevos, hace falta que las personas de las más diversas disciplinas colaboren aún más estrechamente. En el mundo laboral del siglo XXI, en el que la colaboración es el foco principal, la madera es el material ideal: Su lógica como material nos exige que nos volvamos cada vez mejores, y siempre juntos. "La madera es demasiado valiosa como para tirarla", hoy más que nunca, esta frase es cierta.

1858

Azel Storrs Lyman (EE. UU.) solicita una patente para un tablero de fibras.

1887

Ernst Hubbard (DE) patenta la "madera artificial" hecha de aserrín y aglutinante de albúmina.

1905

Inventan los primeros tableros aglomerados en los Estados Unidos.

1926

Karl Freudenberg (DE) patenta un tablero hecho de virutas de madera y cola vinílica de la época.

1932

Max Himmelheber (DE) inventa los tableros de partículas y desarrolla su producción industrial.

1934

Primeras plantas industriales en los EE. UU. para tableros hechos de aserrín y virutas de madera.

1935

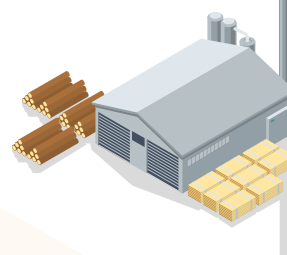
Primeras patentes de OSB en Francia y Japón.

Trayectoria de un material

Reducir la utilización de materias primas, ampliar el potencial de la madera: Estos son los objetivos que impulsan la tecnología de la madera.

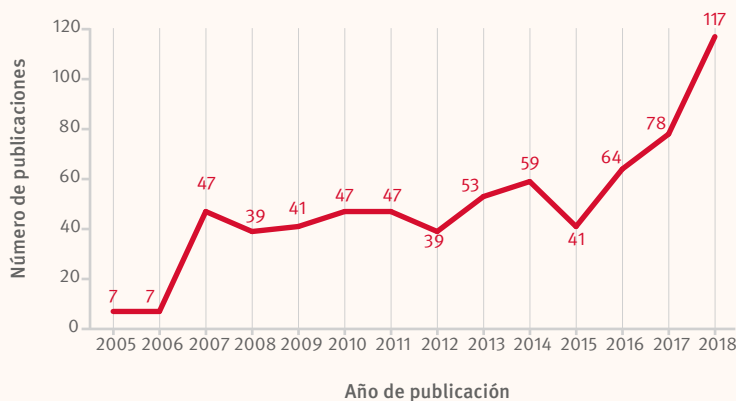
1961

Fundación de la primera planta de EGGER en St. Johann en Tirol (AT)



DESARROLLO DE PATENTES DESDE 2005

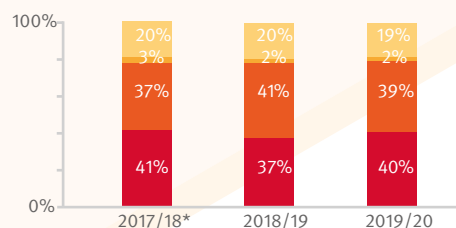
Los productos derivados de la madera se siguen desarrollando continuamente, como lo demuestran las recientes solicitudes de patentes en todo el mundo.



MEZCLA DE RECICLAJE EN LA MADERA UTILIZADA

Doce de las 13 plantas de tableros de partículas del Grupo EGGER integran el reciclaje de la madera recuperada.

■ Madera hecha de reciclaje postconsumo
■ Madera hecha de reciclaje preconsumo
■ Coproductos
■ Tronco con sección circular

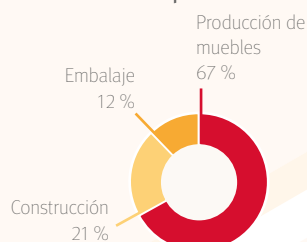


* Debido al redondeo, el total es 101 %.

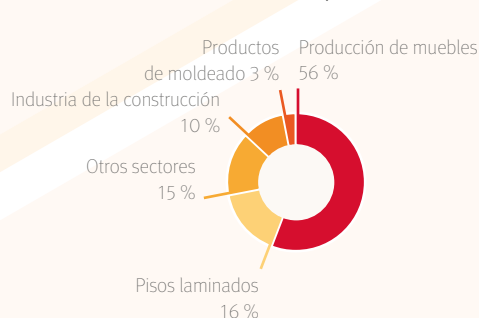
CONSUMO DE PRODUCTOS A BASE DE MADERA 2018

¿Para qué se usan los tableros de partículas MDF, HDF y OSB? Una visión general utilizando el ejemplo de Europa.

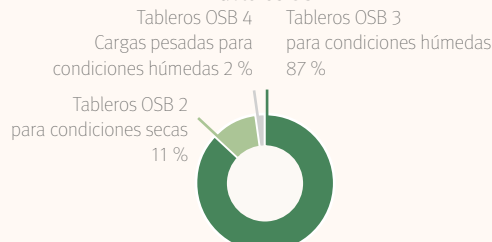
Tableros de partículas



Tableros MDF/HDF



Tableros OSB



”

Si no se hubieran inventado los tableros de partículas, habría que inventarlos en respuesta al Plan de acción para la economía circular (PAEC) de la Comisión Europea”.

Anemon Strohmeyer, director general de la asociación del Sector de Productos Derivados de la Madera de Alemania (VHI), abril de 2020

1941

Las plantas Torfit (DE) producen madera compacta de una sola capa con cola sintética.

1946

Fred Fahrni (CH) produce su primer tablero Novopan de tres capas y peso medio.

1960

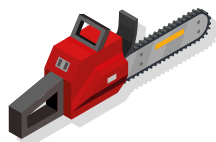
La producción anual de las plantas de tableros de partículas en Alemania es de unos 870.000 m³. Las astilladoras de perfiles aumentan el grado de utilización de los troncos débiles.

1958

Las plantas alemanas producen aproximadamente 440.000 m³ de tableros de partículas por año.

1950

Las motosierras revolucionan el trabajo forestal.



1963

Comienzo de la producción de los primeros tableros OSB de una sola capa de Elmendorf (US).

1965

Producción del primer tablero de fibra de densidad media (MDF) en Deposit (US).

1971

En Alemania se introduce la tecnología de prensado continuo en la producción de tableros de partículas.

1973

Se fabrican los primeros tableros MDF de Europa en la antigua República Alemana.

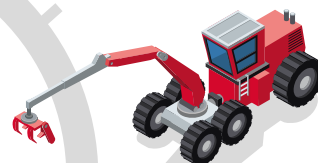
1977

Pergo y Perstorp (SE) producen los primeros pisos laminados HPL.

1980

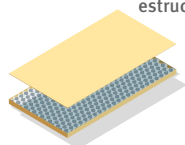
Alemania formula una normativa para la restricción de las emisiones de formaldehído.¹

Las cosechadoras mecánicas hacen que el trabajo forestal sea más eficiente y moderno.



2006

EGGER produce los tableros Eurolight utilizando el primer proceso continuo de estructuras alveolares

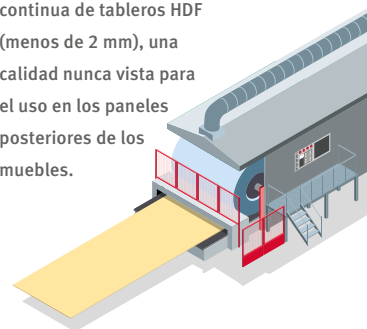


2003

Japón introduce el valor límite “F****” para las emisiones de formaldehído de los tableros derivados de la madera.²

2000

Primera producción continua de tableros HDF (menos de 2 mm), una calidad nunca vista para el uso en los paneles posteriores de los muebles.



2007

La producción mundial de productos a base de madera (excluyendo el contrachapado) alcanza un volumen de unos 55 millones de m³.

2019

En todo el mundo se producen alrededor de 215,4 millones de m³ de tableros de partículas de MDF y OSB.³



215,4 millones de m³

Fuentes
Línea de tiempo: “Holzwerkstoffe der Moderne” por Michael Paulitsch y Marius C. Barbu, DRW-Verlag, 2015
Desarrollo de patentes: Derwent Innovation
Recyclingmix: Informe de sustentabilidad de EGGER 2018/2019
Consumo de productos a base de madera: UNECE “Forest Products - Annual Market Review 18 / 19”
¹ Deutsches Institut für Normung (Instituto Alemán de Normalización)
² Folleto sobre medio ambiente “Natürlich EGGER” (Naturalmente EGGER)
³ European Panel Federation (EPF) “Annual Report 2019–2020”

Infografía: Martin Rümmele / Raufeld Medien, Macrovector / Freepik

“Siempre podemos elegir”

¿Qué nos enseña la crisis para el futuro? Un diálogo con el futurólogo Reinhold Popp sobre el pensamiento exitoso del futuro, las utopías y los valores eternos.

ENTREVISTA Till Schröder

MORE: Desde hace años el futuro es un tema ampliamente discutido. Se extiende en un espectro que recorre desde la ciencia ficción sobre pronósticos visionarios pero improbables hasta “preocupaciones sobre el futuro” justificadas en mayor o menor medida. ¿En qué lugar de este espectro se ubica la futurología?
Reinhold Popp: No se puede predecir el futuro. Sin embargo, por un lado, ya en la actualidad vemos el surgimiento de las líneas básicas de estructuras de desarrollo importantes y, por otro lado, nuestras ideas sobre el futuro influyen en la forma en que vivimos hoy. Sobre la base de análisis empíricos y teóricos, los futurólogos proyectan la evolución de procesos de cambio históricos y contemporáneos.

¿Cómo se ocupa la futurología de una crisis como la del COVID 19, con características que no se han registrado en el pasado?
La investigación seria trabaja con escenarios. Estos escenarios son esencialmente presuposiciones: “Si en relación a un desafío concreto se implementa la medida A, entonces es plausible el escenario X, predominantemente positivo. La medida B, por el contrario, contribuye mucho al escenario negativo Y”. Esto permite la diferenciación necesaria. En numerosos

estudios del futuro, una pandemia era uno de los ejemplos supuestos para un escenario totalmente posible, si bien no especificado en cuanto a su ubicación temporal.

Entonces ¿era posible prever esta crisis?

En el marco del COVID 19 y la investigación sobre el futuro, me pregunto, en retrospectiva, por qué la política sanitaria y los sistemas de salud de muchos países estaban tan mal preparados para una pandemia, a pesar de la existencia de estudios de simulación orientados al futuro. Esta observación crítica indica la relación entre previsión y precaución: Es evidente que nadie podía saber qué virus específico se propagaría en qué momento exacto. Pero era ampliamente sabido que existían altas probabilidades de que se avecinara este futuro en el corto a mediano plazo y de que necesitaríamos indumentaria de seguridad y barbijos.

→

Fomentando más diálogo entre las disciplinas: Futurólogo Reinhold Popp.





EN DIÁLOGO CON REINHOLD POPP.

PERFIL

REINHOLD POPP

es uno de los pocos docentes universitarios del mundo de habla alemana que se dedica sistemáticamente a la investigación orientada al futuro. Varias de las publicaciones del Profesor Popp son obras de referencia en la futurología germanófona. Antes de su compromiso con las universidades de Viena y Berlín, dirigió institutos de renombre en la investigación orientada a futuro.



Reinhold Popp vive en Salzburgo (Austria) e investiga en la Universidad Privada Sigmund Freud en Viena (Austria).

de equipos interdisciplinarios. Estos equipos estarían en condiciones de producir escenarios científicamente sólidos para preguntas complejas sobre el futuro, tomando en cuenta las consecuencias de la crisis tanto positivas como negativas.

Hoy en día las situaciones en las que los equipos de dirección tienen que tomar decisiones suelen ser complejas. ¿Cómo funciona el pensamiento de futuro exitoso?

Casi todas las decisiones personales parten de opiniones elaboradas con mayor o menor grado de complejidad sobre las oportunidades y riesgos en el desarrollo futuro de la vida. En este proceso se plantean tres preguntas centrales sobre el futuro: ¿Qué se avecina? ¿Qué permanece? ¿Qué se descarta? El pensamiento humano sobre el futuro nunca estará influenciado solamente por el resultado de análisis racionales, sino también inevitablemente por emociones, motivaciones inconscientes y posicionamientos morales. A la hora de planificar el futuro, desde el punto de vista psicológico tiene sentido considerar además no solo las metas de los sueños más profundos, sino también los hitos y los posibles obstáculos a superar.

Los realistas prefieren descartar los “objetivos soñados” como “utopías”. ¿La utopía es algo del pasado?

Cuando Thomas Morus en el año 1516 escribía la famosa novela “Utopía” y acuñaba así este término hoy tan difundido, la situación vital de la mayoría de las personas era extraordinariamente precaria. Nuestras condiciones de vida actuales se hubieran considerado en aquel momento un sueño de futuro inalcanzable y de un lujo inimaginable. Sin embargo, ni siquiera hoy las utopías siguen siendo relevantes y un análisis más detallado muestra que los deseos utópicos de un futuro mejor tienen un papel muy importante en nuestra vida moderna.

¿En qué sentido?

Pensemos, por ejemplo, en las

“La calidad en la gerencia se demuestra ante todo en momentos de crisis.”

Reinhold Popp, Futurólogo

→ **Usted distingue entre precaución y previsión. ¿Por qué es tan difícil la anticipación?**

Las ciencias orientadas al futuro están emparentadas con la investigación histórica. Esta investigación demuestra que rara vez existe un único motivo que desencadena un hecho histórico. Por eso tampoco con respecto al futuro debemos ceder a la tendencia hacia el pensamiento monocausal. Este error, tan propio de la humanidad, ya lo cometimos antes de la crisis de COVID

19 cuando elaboramos los pronósticos de nuestro futuro laboral y personal a partir de un único fenómeno, la digitalización. Este tipo de pronósticos en extremo simplistas pierden de vista la diversidad de nuestras vidas.

¿No es propio de todo experto concentrar su atención solamente en las causas que entienden?

Desde la perspectiva de una investigación seria orientada al futuro, se recomienda, de hecho, la cooperación

promesas utópicas de las religiones y del esoterismo o en las tradiciones utópicas de los partidos políticos, ya apenas discernibles en la vida cotidiana actual. En este contexto no debemos olvidar que los logros de la democracia, del Estado de bienestar o incluso de la Unión Europea son el alegre resultado de antiguas utopías políticas. También en los movimientos sociales contemporáneos actúan las utopías, por ejemplo, en el movimiento “Fridays for Future” o en el movimiento pacifista. Muchas personas todavía creen en una utopía tecnológica, por ejemplo, en un futuro en el que el mundo será controlado por robots, o que pronto los laboratorios del Silicon Valley lograrán producir superhombres inmortales de alta tecnología. Estas perspectivas son utopías de gran influencia. También la vigilancia digital de la sociedad china tiene aspiraciones utópicas. Por otro lado, una utopía más en sintonía con occidente sería el “humanismo digital”, sobre el que lamentablemente hablamos muy poco.

¿Podría comentarnos brevemente sobre el humanismo digital?

Este enfoque es una formulación del filósofo Julian Nida-Rümelin, de Múnich. En esencia, celebra la digitalización como algo bueno e importante, siempre y cuando sirva al desarrollo humanitario y a una sociedad liberal. Después de todo, no todo lo posible en términos técnicos debe llevarse a cabo. Las decisiones sobre la aplicación de máquinas deberían tomarse sobre la base de buenas reflexiones éticas. ¡Siempre podemos elegir! En definitiva, es lo que se hace en medicina reproductiva.

¿Por qué es importante que las empresas se ocupen del tema de la utopía?

No se debería subestimar la importancia de las utopías en el mundo de los negocios. Una observación más pormenorizada de las declaraciones de misión concretas de empresas individuales revela una obra de arte utópica. Esto incluye la esperanza

de una política económica y laboral democrática, de un crecimiento económico continuo y al menos moderado, de fronteras abiertas en una unión económica europea, de una coexistencia pacífica y una economía global de acuerdos comerciales que funcionen, etc. La continuidad de esta historia de éxito no está para nada tan garantizada como nos gusta convencernos en el funcionamiento normal de la economía mundial. También son indicio de esto las crisis que se suceden en intervalos regulares, la más reciente de ellas esta pandemia que lamentablemente aún continúa.

¿Cómo afectará la crisis la gestión empresarial en el futuro?

Asumo que ni nuestro comportamiento, ni nuestras circunstancias se transformarán tan profundamente luego de la crisis del coronavirus como se suele suponer en la actualidad. Más allá de la ya mencionada relativización de la valoración

exagerada de la digitalización, los desafíos que enfrentaba el mundo laboral y empresarial antes de la crisis no cambiarán de manera sustancial. Esto también se aplica a los criterios de calidad de una buena gestión. Quienes eran prudentes en la dirección de una empresa antes de la pandemia tienen buenas probabilidades de superar la recesión causada por la crisis. La verdadera calidad a nivel gerencial se muestra ante todo en las crisis y en el tortuoso camino para superarlas. Esta difícil etapa exige una combinación productiva de competencias orientadas al futuro. Los ingredientes son: conocimiento comercial y económico, gestión humanitaria, previsiones realistas, precauciones específicas, perseverancia y una calma en alerta.

La invención de la utopía: Grabado de la Isla Utopía de la primera edición de la novela del mismo nombre de Thomas Morus (1516).



E _ SOLUCIONES

“Solo una buena preparación
asegura que la caravana esté
lista y equipada, en eso
trabajamos todos los días.”

Rainer Brandauer, director de Logística Grupo EGGER
(Páginas 30 a 33)

Caras de la empresa

LUCIE RICHERT

Gerente de Proyecto de Certificación en Adquisición de Madera, Rambervillers (Francia)

Ser parte de algo más grande, esa fue la motivación de la joven silvicultora Lucie para postularse en el Grupo EGGER en 2019. Dentro de su equipo, ocupa la posición recientemente creada de gerente de proyectos. Esta posición incluye la supervisión y mejora continua de la certificación de adquisiciones de madera para ambas plantas francesas de EGGER, Rambervillers y Rion. “Estoy en contacto directo con mis colegas del mundo entero, discutiendo los modelos de mejores prácticas y explorando maneras de fomentar la digitalización de la adquisición de madera”. Actualmente se ocupa ante todo del seguimiento de los volúmenes de madera certificados y la digitalización de los controles de calidad. “Para estas tareas, el trabajo en red es indispensable y una fuente de inspiración central en mis quehaceres cotidianos.”



YULIYA KUKSHAUS

Gerente de aserradero, Gagarin (Rusia)

En el aserradero se ve la esencia del trabajo en acción. Pilas de troncos se descargan de camiones ruidosos, en los controles de calidad chirrían las motosierras: “Mis 40 colegas se ocupan de recibir la materia prima y clasificarla según la astilladora correspondiente”, comenta Yuliya, quien primero trabajó como asistente del Gerente de Producción en Gagarin y luego dirigió el departamento de traducción. Hace cinco años, cuando su jefe le preguntó si se animaría a hacerse cargo de las ocho compañeras de área, 16 conductores de palas cargadoras y ocho trabajadores de cada máquina cortadora, no dudó ni un momento: “Quería seguir desarrollándome. Y aunque no fue fácil asumir un rol jerárquico en este ámbito dominado por hombres, no me he arrepentido”. Le encanta lo variado de su trabajo en el aserradero y el espíritu de equipo que comparte con sus colegas.

PETER KLINGER

Gerente de Disposición de Papel de Diseño, St. Johann en Tirol (Austria)

“Práctica de retiro” es como Peter se refiere a su actual semana de 23 horas en la planta matriz St. Johann. Continúa a cargo de la Disposición de Papel de Diseño, aunque ya gestionó su jubilación parcial en marzo de 2019. ¿Quién más debería hacerlo? Una vez que EGGER comenzó a producir papeles de diseño en 1999, Peter fue durante mucho tiempo el único programador de dos plantas. Fue con la tercera planta que se incorporó un colega. ¿Y quién asumirá esta tarea cuando alcance su jubilación plena en marzo de 2021? “A partir de junio incorporé a una joven colega en el trabajo conjunto con nuestros proveedores para asegurar una transición sin problemas”. ¿Y a él que le espera? “Ya no me voy a aburrir. ¡Mi esposa, mis hijos y mi nieta están esperando mi jubilación!”



Soluciones pensadas hasta el final

El éxito nunca es un logro individual. También aportan en igual medida socios fuertes y el ecosistema en torno a una empresa. Presentamos cuatro pilares que hacen posible el crecimiento sostenible.

AUTOR Nils Bröer



Para la búsqueda de nuevos diseños, el laboratorio de diseño de EGGER se basa en una red internacional de directores de decoración regionales.

PROYECCIÓN EN EQUIPO: LA EVOLUCIÓN DE LOS DISEÑOS

En la raíz del desarrollo de los diseños se encuentra la búsqueda del material inicial adecuado, es decir: la búsqueda de madera y piedra y el escaneo de materiales. El laboratorio de diseño de EGGER en Brilon (Alemania), dirigido por Klaus-Dieter Monhoff, detecta las nuevas tendencias con una red conformada por 21 expertos, 16 de los cuales trabajan en Brilon y los demás como responsables locales de diseño de los mercados objetivo. Estos responsables mantienen la relación con los clientes y recogen sugerencias que son incorporadas al desarrollo de diseños. De igual forma funciona el trabajo con los socios y proveedores con quienes EGGER se encuentra en constante intercambio. En contraste con las tendencias de la moda, los

desarrollos en el diseño de interiores son evolutivos, no revolucionarios. Para el encargado de diseño esto significa “observar, entender, anticipar”. ¿Qué es típico de EGGER? Es difícil de identificar: “Tenemos tanto éxito con diseños como el Roble Halifax que últimamente muchos arquitectos lo asocian directamente con EGGER”, comenta Monhoff. El piso de pino de granja demuestra que los diseños también pueden seguir caminos de desarrollo sorprendentes. “Con una trayectoria de 15 años, el diseño de transformó en el más popular del mercado inglés.” El punto de partida fue una tapa de inodoro de madera que un cliente había enviado como referencia e inspiración. Que quede claro: no como foto, sino como elemento de trabajo.

2001

Con el diseño Roble Cremona, EGGER se adelanta a su época. Si bien hoy en día los diseños de roble tienen una alta demanda, a principios del milenio el mercado estaba dominado por la haya y el arce.

2014

Presentación de poros sincronizados: EGGER no fue la primera empresa en introducirlos en el mercado, pero sí quien los implementó con mayor consistencia. Desde 2016 las ventas casi se duplican año a año.

2015

Complemento de laminados y laminados compactos en la gama Feelwood.

2019

Premio Interzum por la combinación de PerfectSense Matt y Cantos Dúo.

Repelente al agua,
resistente a rayones y
con un 90 % de materias
primas renovables:
GreenTec.



INNOVACIÓN CONSTANTE: PISOS SUSTENTABLES

Desde 1991, EGGER tiene una presencia activa en el segmento de pisos. Sin embargo, mucho cambió desde entonces en lo referido a la tecnología de producto. “Los avances en el área de resistencia al agua y superficies son inmensos”, comenta Maria Nehring, directora de Marketing de EGGER Flooring Products. En términos concretos, esto significa: El piso Design GreenTec, presentado por EGGER en 2020, cuenta con una estructura de producto que se rige precisamente por esa tendencia. La capa de desgaste es robusta e impermeable, el tablero soporte de madera presenta una hinchazón muy baja y la base de corcho aísla el sonido de las pisadas.

Con estas características, este diseño es ideal no solo para los baños en hogares, sino también para aplicación en espacios comerciales. “Nos tomamos nuestro tiempo para desarrollar una

alternativa sustentable a los pisos de PVC y vinilo”, dijo Maria Nehring. Ya el trabajo de desarrollo dedicado exclusivamente a los precursores de GreenTec fue de tres años.

El piso Comfort de EGGER es un poco más cómodo, pero no menos innovador. El doble revestimiento de corcho del tablero soporte de HDF permite un aislamiento integrado del ruido de pasos y 40 millones de células de corcho termoaislantes garantizan una sensación agradable al caminar. “Gracias a la impresión digital, el piso de corcho está disponible en los más variados diseños”, dijo Nehring. En la planta 2 de la sede de EGGER en Wismar (Alemania) también se realiza la laminación con la capa de corcho. A través de la integración de los turnos de trabajo en una sede, la producción está organizada con eficiencia.

1999

Los equipos de pisos en la nueva fábrica europea de EGGER en Wismar (Alemania) es la más rápida y moderna en todo el mundo. Produce 100 tablas de piso por minuto.

2005

Se implementa por primera vez la tecnología de poros sincronizados en el sector de pisos. Inicialmente reservada para clientes grandes, con ligeras adaptaciones, la estructura de esa época sigue teniendo éxito hoy en día.

2006

Comienzo de producción de impresiones directas de pisos DPR®. Este proceso protege al medioambiente porque la laca endurecida y soluble en agua se imprime directamente en la placa portadora.

2011

Introducción de pisos Comfort sobre una plancha de corcho con una estera de aislamiento acústico integrado y una capa superior, ambas también de corcho.



Evolución de la arquitectura: El hotel Tirol Lodge en Ellmau se basa en la idea de diseño de la vivienda conceptual de EGGER.

→ IDEAS CON FUTURO: VIVIENDA CONCEPTUAL

“El desarrollo de los tableros OSB está muy avanzado”, dijo Carsten Ritterbach, director comercial de Ventas del área de Productos para la Construcción en EGGER. Si bien es cierto que siempre hay “ajustes y optimizaciones”, EGGER se distingue esencialmente en que “damos recomendaciones a nuestros clientes y los apoyamos en distintos aspectos y de la mejor manera posible en la utilización de nuestros productos para la construcción con madera”. Los productos en uso están a la vista en la casa matriz de EGGER en St. Johann (Austria), el TechCenter en Unterradlberg (Austria) y los edificios administrativos en Brilon (Alemania) y Radauti (Rumania), todos ellos contruidos con materiales de EGGER. El diseño modular de los edificios también fue la inspiración para la planificación de la vivienda conceptual de EGGER: “En 2015, durante el punto más álgido de la crisis de refugiados, junto con

el constructor en madera Saurer y el arquitecto Bruno Moser reflexionamos sobre qué tipo de vivienda podíamos diseñar para refugiados”, comentó Ritterbach. De esta idea surgió la vivienda conceptual de EGGER. “Hasta hoy recibimos llamadas de interesados consultando dónde podrían comprar la vivienda conceptual”. La demanda sostenida muestra que “el acceso a una vivienda asequible sigue siendo una problemática central en la sociedad”, dijo Ritterbach. En Ellmau (Austria), ubicación cercana a St. Johann, puede observarse la evolución de la vivienda conceptual, cuyo tamaño previsto de 11,4 m por 2,8 m se corresponde con la superficie máxima de tableros OSB de EGGER. De hecho, el hotel Tirol Lodge, diseñado también por Bruno Moser, se basa en el mismo enfoque. Los principales componentes utilizados son los tableros DHF y OSB 4 Top de EGGER.

2006

Presentación del OSB 4 TOP de EGGER. Los tableros OSB cuentan con una barrera de vapor integrada y son la referencia a seguir en el mercado para tableros de construcción en madera.

2010

En la sede de Radauti (Rumania) EGGER estrena la arquitectura de la empresa en diseño modular. El edificio principal de la administración del sitio se está construyendo en solo 5 meses y es uno de los primeros en obtener oro en el estándar de certificación de la Asociación de Construcción Sostenible de Alemania

2015

Finaliza la construcción de la nueva casa matriz EGGER en St. Johann (Austria). El año siguiente, el diseño del arquitecto Bruno Moser gana bronce en el premio American Architecture Prize en Nueva York.

2016

En Uhingen, cerca de Stuttgart (Alemania) se construye una residencia para refugiados sobre la base de la vivienda conceptual de EGGER, con espacio para 60 personas en 500 m².

MEJOR QUE LA NATURALEZA: DISEÑO DE MUEBLES CON EGGER

En los años '50 la madera era un bien de lujo y los tableros de partículas eran una alternativa de material económica para la construcción de muebles y diseño de interiores. “Eso fue brillante, ya que este proceso logró muebles asequibles”, dijo Hubert Höglauer, director de Marketing y gerente de productos de Mobiliario e Interiorismo en EGGER.

Junto con la evolución de los tableros, desde los años '80 el diseño de superficies ha adquirido cada vez más importancia en la elaboración de muebles y diseño de interiores. Sin embargo, aún en los años 2000, los tableros de partículas revestidos seguían teniendo la reputación de ser una copia barata de la naturaleza, usualmente combinados con superficies plásticas poco llamativas. Fue a más tardar en 2015 que la presentación de los diseños Feelwood de EGGER puso fin a estas percepciones. “La combinación de la estructura con el aspecto del papel decorativo sincrónico fue un hito importante”, dijo Höglauer. “Hoy en día, cuando carpinteros y arquitectos se acercan a nosotros, los expertos tienen dificultades para distinguir a simple vista entre la superficie sólida y el diseño Feelwood, incluso en el momento del primer contacto”.

Pero no son solo las características táctiles que hacen la diferencia: “Por un lado imitamos la naturaleza y logramos materiales económicos. Por otro lado, dotamos a nuestros productos de características que no existen en la naturaleza”, dijo Höglauer. Las superficies revestidas de melamina no solo son altamente antibacterianas, sino también resistentes a rayos UV y a rayones. “Además, podemos ofrecer a nuestros clientes la posibilidad de planificar con productos de gran formato que la naturaleza no ofrece”, dijo Höglauer.

Además de superficies con aspecto genuino a madera, desde 2015 los diseñadores optan cada vez más por los innovadores productos PerfectSense. También esta línea de productos sigue en desarrollo continuo. Así, PerfectSense Topmatt también está disponible en el segmento de mesadas/ cubiertas de trabajo en la Colección Decorativa 2020. “También en el área de cubiertas de trabajo vemos una creciente tendencia hacia productos mate y lisos de alta calidad”, dijo Höglauer, “con PerfectSense y los laminados compactos, no solo ampliamos nuestra cartera de productos, sino que también crece nuestra capacidad”.



Prensa de ciclo corto para la producción de poros sincronizados en St. Johann (AT).

1989

La primera línea de postformado entra en funcionamiento. Hoy produce 7,2 millones de metros lineales de cubiertas de trabajo por año.

1993

Construcción de la primera planta de elementos de mobiliario en St. Johann (Austria).

2006

Presentación de los tableros alveolares Eurolight. Con una capa central de cartón en forma de panel, ahorra recursos y reduce costos de transporte.

2015

Presentación de las innovaciones de producto PerfectSense y laminados compactos.

2019

En la nueva planta de Biskupiec (Polonia) se pone en marcha la operación de la línea de producción de cubiertas de trabajo más moderna del mundo.

SOCIOS EN LA CRISIS: LAMINADOS PARA CLÍNICAS

Los laminados de EGGER ya están en uso en muchas clínicas, ya sea como protección contra impacto o en baños, donde el efecto antibacterial de las superficies de melamina termoendurecida adquiere una importancia particular. Durante la crisis de coronavirus, el equipo de Gifhorn (Alemania) produjo laminados que serían instalados en clínicas de Finlandia, Israel y Japón. En el norte de Europa y en Israel, donde un fabricante está equipando varias clínicas, los laminados EGGER fueron implementados en cajones con ruedas para material médico y pantallas móviles. “Aquí los laminados tienen una enorme ventaja en comparación con los divisores de espacios textiles, porque el personal médico está permanentemente en contacto con ellos”, dijo

Mario Seignani, Gerente de Ventas en Gifhorn. En marzo y abril la necesidad de laminados en el área de salud se multiplicó por seis. “No se produjeron cuellos de botella también gracias al rendimiento en las entregas, garantizadas por los trabajadores de Gifhorn a pesar de todas las dificultades”, dijo Seignani. Para el personal en la planta esto significó: reorganizar los turnos de trabajo, proteger a los colegas pertenecientes a grupos de riesgo y satisfacer el aumento en la demanda con mano de obra reducida. La planta se encuentra en el corazón de la industria automotriz alemana. “Mientras las capacidades operativas se reducían, EGGER pudo incluso aumentar sus necesidades de personal”, dijo con orgullo Seignani.



Mario Seignani, gerente de Ventas de la planta de EGGER en Gifhorn: Él y su equipo entregan durante la crisis de coronavirus laminados para clínicas altamente antibacterianos.



En movimiento constante

La planificación óptima del transporte resguarda la naturaleza y ahorra costos. Por eso, EGGER pone su logística en las manos de transportistas confiables y promueve el desarrollo continuo de procesos analógicos y digitales.

AUTOR Jan Ahrenberg



Planificación digital:
Mientras que los
camiones aún están en
camino para entregar
materiales en la planta...

...los retornos ya están
calculados para evitar
recorridos sin carga.



Seda, especias, porcelana y papel. Sin las valientes caravanas que incluso antes del nacimiento de Jesús se abrían paso a través de tierras heladas y desiertos ardientes, habrían pasado siglos antes de que los europeos y árabes pudiesen comerciar con los tesoros del lejano oriente. Después de todo, el mejor producto pierde todo valor si no funciona el transporte al cliente. Y esto apenas ha cambiado hasta nuestros días.

“La logística es una de las tareas más importantes cuando se quiere producir a escala industrial como lo hace EGGER”, dijo Rainer Brandauer, director de Logística de la empresa. La mayoría de las plantas recibe una cantidad notablemente superior a 100 camiones de materias primas como madera y pegamento, en plantas grandes ingresan incluso más de 200 camiones. En el otro extremo de la línea de producción, al

menos la mitad de estos camiones están preparados para despachar productos acabados a los clientes tan rápido como sea posible. También viajan por agua y rieles las miles de toneladas de carga que diariamente llegan y salen de EGGER. Incluso los más mínimos cambios en el proceso pueden tener impactos enormes, para bien o para mal.

“Esto es evidente sobre todo en condiciones de excepción, como las que atravesamos durante la crisis del coronavirus”, aclara Rainer Brandauer. Así, por ejemplo, el cierre de fronteras al principio de la crisis provocó algunos cuellos de botella. “Sin embargo, fuimos capaces de resolverlos bastante bien y con rapidez. Sobre todo, porque priorizamos transportistas con quienes trabajamos muy de cerca y con mucha confianza. Cuando los conductores no podían cruzar la frontera, nuestros propios transportistas se organizaban



→ con nuevos conductores en pequeños buses para que pudieran asumir la tarea de transportar las cargas y así cumplir con los plazos contractuales”, elogia Brandauer.

Claramente, nada de eso es evidente. Durante años, el comercio internacional y la competencia han puesto a la industria de la logística bajo tal presión de costos que hoy en día la más mínima irregularidad adicional en el camino a menudo la deja completamente fuera del negocio. “Por eso trabajamos en nuestras 20 plantas en todo el mundo en primer lugar con transportistas locales, cuyas empresas muchas veces crecieron con nosotros”. Esto aporta a la seguridad en la planificación de ambas partes. “Y en logística, eso no tiene precio. Solamente así es posible diseñar y desarrollar soluciones de transporte de forma eficiente a largo plazo.

El crecimiento en conjunto genera éxitos compartidos

Uno de estos transportistas usuales de la planta de St. Johann (Austria) es Hannes Buchsteiner, director general de EXIM Transport GmbH de la cercana Mariastein. Buchsteiner dirige su empresa desde 2004. Asumió bajo un nuevo nombre el mando de la empresa de su abuelo, quien en su momento trajo a EGGER la primera carga de madera y también entregó la primera carga de tableros de partículas a los clientes.

En los años 70 la flota de su abuelo creció hasta alcanzar 25 vehículos. La empresa había crecido junto con EGGER. Hoy, bajo el nombre EXIM Transport, la empresa de Buchsteiner cuenta con 125 tractores y 200 semirremolques en las calles. Un éxito comercial que no hubiera sido posible sin la cercanía personal y geográfica de la casa matriz de EGGER.

“Tenemos una visión muy similar sobre negocios y también nos estimulamos mutuamente a innovar”, dijo Hannes Buchsteiner. Para la logística, es esencial reducir al mínimo la cantidad de recorridos sin carga y tiempo de parada, por ejemplo. Por eso, junto con EGGER, la empresa diseñó un sistema con el que

es posible evitar recorridos sin carga luego de la entrega de pegamento. Así es que, desde la década de 1980, en lugar de camiones cisterna Buchsteiner envía semirremolques con un sistema de cinturón que permite almacenar pegamento en grandes burbujas. Luego de la entrega, estas pueden enrollarse a mano, casi como tubos gigantes de pasta dental. De esta manera se logra hacer lugar para retornos donde los camiones transportan cargas de papel decorativo hasta Unterradlberg.

Camiones más livianos para un transporte eficiente y respetuoso con el ambiente

“Con el paso del tiempo seguimos afinando este sistema en cinco o seis pasos más”, aclara Hannes Buchsteiner. “Hoy las burbujas de pegamento ya no se enrollan manualmente, sino que luego de

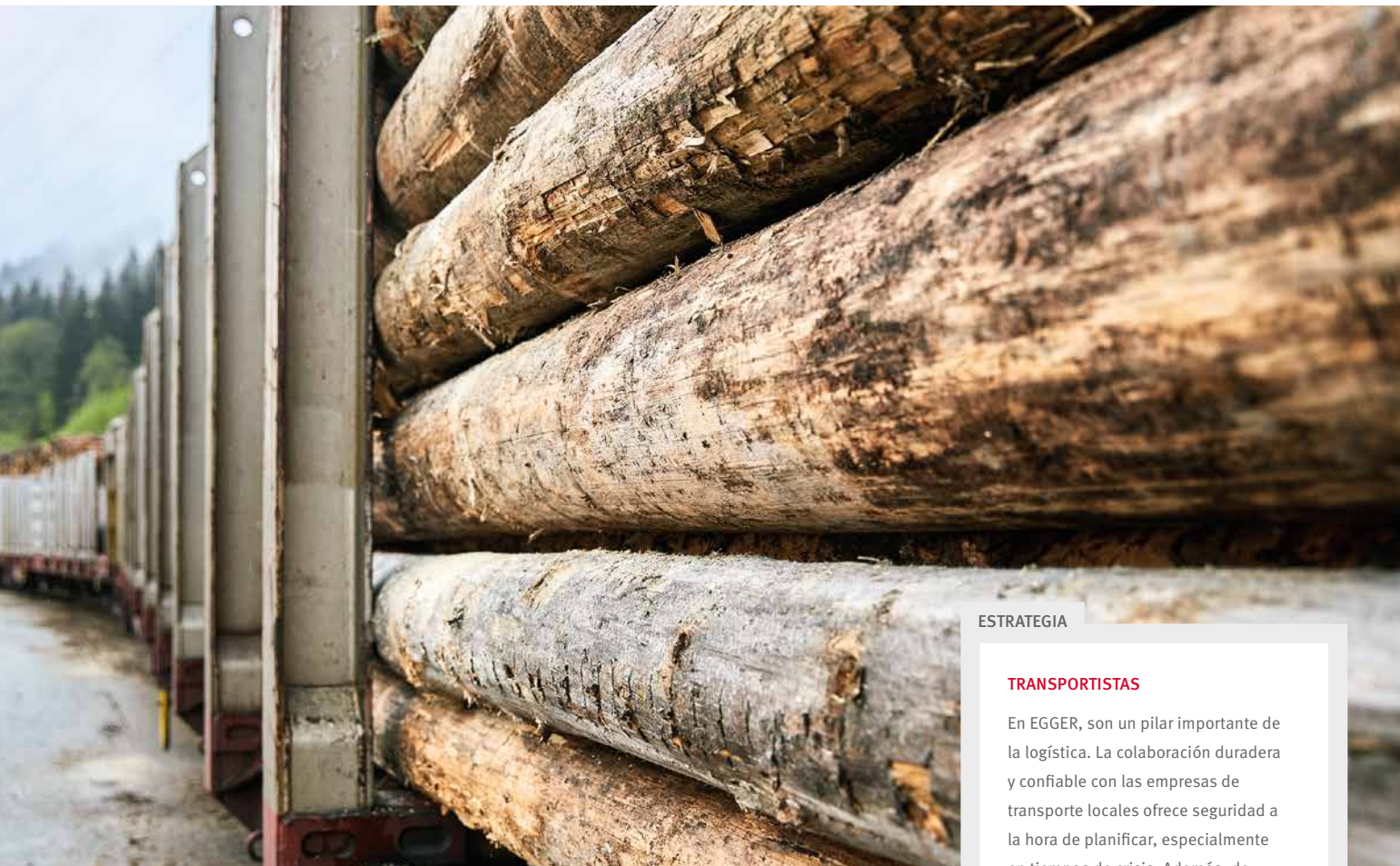


“Gracias a un trabajo conjunto de tantos años y tanta confianza con nuestros transportistas, tienen la posibilidad de planificar a largo plazo.”

Rainer Brandauer, director de Logística Grupo EGGER

EXIM Transport: Lo que comenzó con un camión hoy es una gran empresa con una moderna flota de vehículos.





Sobre rieles múltiples: También se utiliza el ferrocarril especialmente para el transporte de materia prima hacia la planta.

ESTRATEGIA

TRANSPORTISTAS

En EGGER, son un pilar importante de la logística. La colaboración duradera y confiable con las empresas de transporte locales ofrece seguridad a la hora de planificar, especialmente en tiempos de crisis. Además, de esta forma ambas partes están en condiciones de trabajar en conjunto en pro de las innovaciones y la optimización de los procesos.

la entrega se levantan bajo el techo por medio de un elevador eléctrico. De esta manera se reduce el esfuerzo del conductor y es rápido, limpio y eficiente”. Otro tema de optimización es la carga útil del camión. Para ello, junto con sus socios de transporte, EGGER explota todos los campos potenciales: Desde el uso de camiones más livianos, pasando por el uso correcto de estos vehículos, hasta la optimización del peso de los embalajes de transporte.

“Gracias a un trabajo conjunto de tantos años y tanta confianza con nuestros transportistas, tienen la posibilidad de planificar a largo plazo”, aclara Brandauer. “Eso también tiene un impacto positivo en las inversiones en la flota de vehículos. Y las combinaciones modernas de camiones en la construcción ligera son una ventaja para el transportista, para nosotros y para el medio ambiente”. Esto demuestra muy bien cómo un trato

justo con el transportista en definitiva beneficia a todos. “Por supuesto que no tenemos nada que regalar. Pero junto con nuestros transportistas buscamos estrategias verdaderamente eficientes. Y la explotación solo trae ahorros en el corto plazo. En el largo plazo, que es como queremos y debemos pensar como empresa, sería contraproducente y, por supuesto, no nos interesa”.

Por lo tanto, EGGER está aplicando a nivel mundial muchas otras estrategias para que el transporte de materias primas y mercancías sea lo más rentable y sustentable posible. Donde sea conveniente se utiliza el ferrocarril, generalmente para la entrega de materias primas, pero también para el transporte de productos semiacabados y acabados de una planta a otra. Además, EGGER también se vale del transporte intermodal, es decir, la combinación de diferentes medios de transporte. Por ejemplo, las entregas de la planta de

Gagarin (RU) a Inglaterra se hacen por camión y barco y las exportaciones a los mercados extranjeros se hacen por ferrocarril y transporte de contenedores. Y, por supuesto, evitando siempre que sea posible los recorridos sin carga.

“Para eso nuestros despachadores utilizan herramientas digitales en las plantas. En monitores de transporte pueden observar en tiempo real qué entregas estarán llegando pronto y cuáles aún están pendientes. De esta forma pueden planificar los retornos antes de que el camión entre en el estacionamiento, de manera que los tiempos de parada y recorridos sin carga se minimicen”, dijo Rainer Brandauer. La logística interna de las plantas es otro elemento más para optimizar la logística externa. “Solo con una buena preparación garantizamos que la caravana está lista para el camino, y en eso trabajamos todos los días”.

Elogio a las superficies

Cómo la tendencia hacia el purismo y el negro dan un nuevo significado a nuestra comprensión del color, la luz y la estructura.

AUTORA Valérie Hasenmayer

Simple, claro, ordenado. Estas son las tendencias en diseño de interiores más importantes de los últimos tres años. En el mundo contemporáneo del diseño reina el minimalismo. Los materiales y las superficies ocupan un lugar cada vez más relevante. El desarrollo continuo de las tecnologías de superficies, como por ejemplo Feelwood y PerfectSense en el caso de EGGER, está al servicio del estilo

de vida de los nuevos espacios.

“Menos, pero mejor”, el credo del legendario diseñador Dieter Rams está más vigente que nunca. Rams, que con su diseño de funcionalismo minimalista hizo famosa a la empresa alemana Braun, tuvo como inspiración la idea de liberar a los productos de todo aquello que no aportase a su valor de uso. “Un

buen diseño hace que un producto sea comprensible”, expresa en sus diez tesis para un buen diseño. El mundo de los productos que el arquitecto diseña en Kroneberg (Alemania), Hesse, desde 1956 debía ser discreto, honesto, duradero y, por último, pero no menos importante, respetuoso con el medio ambiente.

De Dieter Rams hasta Jonathan Ive.

Con sus diseños, Rams sentó las bases para los clásicos de la actualidad. Braun es la referencia de diseño para casi toda la gama de productos Apple. Para el diseñador de Apple Jonathan Ive, Dieter Rams era el modelo a seguir.

“Menos, pero mejor” también se aplica a los espacios de la actualidad. La así llamada “tendencia a los espacios despejados” es al mismo tiempo un estilo de vida y un tipo de mobiliario. En lugar de acumular productos baratos, se priorizan la calma y la claridad, la calidad y la estética sofisticada. No es solo en grandes metrópolis que los pesados mundos de los muebles y estantes con decoraciones están siendo desplazados mientras gana terreno el lenguaje de diseño reducido y los materiales de alta calidad.

Claridad y simplicidad

Este estilo de vida urbano está determinado por el blanco y el gris angora. Klaus-Dieter Monhoff, director de Gestión de Diseño y Decoración de EGGER, observó la llegada de esta tendencia en interiores al mismo tiempo que los productos Apple. Desde que salieron al mercado los iPods blancos como la nieve y suaves al tacto a mediados de los años 2000, esta tendencia explotó y sigue dominando hasta hoy, según él. “Al mismo tiempo, en nuestra investigación sobre tendencias podemos observar cuánto se han expandido los temas de claridad y simplicidad, desde dispositivos tecnológicos relucientes hasta los espacios habitacionales”, opina el experto. Su equipo detecta las tendencias prometedoras y desarrolla en el Laboratorio de EGGER en Brilon (Alemania) diseños adecuados.

El anhelo por el polo opuesto al estrés cotidiano.

Es evidente que ahora mismo muchas personas ansían simplificación y claridad. Las preferencias estéticas se desarrollan en paralelo a nuestras necesidades básicas. Cuanto más agitada es la jornada laboral, más fuerte es el deseo de un polo opuesto de calma →

1 La estética de la perfección
Con efectos sutiles mate y brillantes, la estructura de Deepskin Excellent crea una imagen sofisticada y natural.

2 Ambientes cambiantes:
Texturas rústicas y mate caracterizan este diseño para unir la cocina con los espacios habitacionales.

2



→ al final de la jornada: practicidad, ligereza, descanso para los ojos. Los hogares, que en los años '90 todavía se podían decorar con puffs multicolores, acentos lúdicos y pósters gigantes, se transformaron en un espacio de retiro reducido y libre de todo lo que sea superfluo.

Actualmente, la defensora más conocida del principio “menos es más” es la japonesa Marie Kondo. Sus consejos para la limpieza son el tema de un bestseller mundial y una exitosa serie de Netflix. Uno de sus consejos más famosos para experimentar la frase “chispa de alegría” al momento de limpiar es: Conservar solo aquello que nos da placer. A Marie Kondo no le interesa la acción de deshacerse de cosas, sino más bien una necesidad básica colectiva de nuestros tiempos: la alegría de lo poco, pero esencial, que permanece.

El deseo de claridad y elegancia lleva inmediatamente a que nuestra visión se enfoque más en la calidad de los materiales y el valor de nuestros espacios. Ganan prominencia las superficies, que ya no están enterradas bajo montañas de kitsch. Los colores, la reflexión y el tacto se convierten en una experiencia emocional.

El negro gana importancia.

Aquí EGGER trabaja de manera continua en soluciones a prueba de tiempo, como por ejemplo la tecnología PerfectSense. Los tableros laqueados, distinguidos con el premio German Design Award, cuentan con una terminación de múltiples capas laqueadas en un proceso complejo. Responden no solo a las elevadas exigencias visuales de nuestros tiempos, sino que son particularmente resistentes a los más pequeños rayones y partículas de suciedad. La tecnología antihuellas también garantiza la pureza óptica de las superficies en el agitado día a día. “La calidad no solo la podemos reconocer en las superficies, sino también en los tonos de color”, dijo Klaus-Dieter Monhoff.

Por eso EGGER ha desarrollado no solo un blanco particularmente claro, sino también diversos tonos de gris, y

desde hace dos años el color negro se ha vuelto cada vez más relevante. En parte como elemento destacado, pero más y más también en espacios de mayores dimensiones. Y es justamente aquí que la importancia de la superficie es vital. En negro, cada detalle de un relieve superficial es inmediatamente reconocible: de esta forma, también aumenta el valor del producto.

El reemplazo de las tendencias de rápida evolución por productos sostenibles y atemporales también genera un nuevo comportamiento de los consumidores. Lo que Dieter Rams formuló para el diseño también se aplica a la forma en que tomamos nuestras decisiones de compra: estamos dispuestos a invertir más dinero para obtener mejores productos de manera que sean no solo más atractivos estéticamente, sino también de mayor valor y, por lo tanto, más duraderos.

La calidad de la superficie en la mira

Las superficies y los materiales juegan un papel cada vez más importante. Con menos distracción adquieren mayor presencia y, en consecuencia, deben ser de una calidad alta. En el estudio de tendencias, el equipo de diseño de EGGER pudo observar claramente tales preferencias. El deseo de una valoración aporta un enfoque más intenso en la calidad táctil del material. →

3 Enfocado en lo esencial: En el mundo moderno de las oficinas, los diseñadores de interiores se basan en el gris y el negro para crear un ambiente de concentración.

4 Un modelo a seguir para Apple: Braun “TP 1” (izquierda) Combinación entre radio a transistores “T 4” (arriba) y un tocadiscos portátil “P 1” (abajo). Dieter Rams. 1959. Braun parlante “L 2” (derecha). Dieter Rams. 1958.





4

El instituto de Stuttgart (Alemania) raumprobe compara la experiencia táctil de las superficies de alta calidad con un apretón de manos: “Un apretón de manos ligero expresa un lenguaje claro a un nivel de percepción táctil. Lo mismo sucede con un apretón al saludar o al consolidar un negocio”. En otras palabras: La confianza de un apretón de manos firme es similar en su experiencia táctil a la sensación que tenemos cuando sentimos la calidad.

La investigación está constantemente impulsando la perfección de las superficies. Los revestimientos inteligentes, “smart coatings”, que añaden nuevas propiedades a las superficies, como la resistencia a las bacterias, la autorregulación o la superhidrofobia, están ganando terreno. Según la consultora Frost & Sullivan, IBM, Samsung y Apple también están investigando activamente los recubrimientos inteligentes. Y el mercado está en auge. La consultora Verified Market Research (VMR)

calcula que el volumen de negocios de la industria de los revestimientos inteligentes observará un incremento de 12 700 millones de dólares para el 2026. Esto sería cinco veces el valor de mercado, ya que según las estimaciones de VMR, en 2018, era todavía de 2600 millones de dólares.

en este momento, Monhoff está trabajando intensamente en las tendencias del futuro próximo: “Será interesante ver las consecuencias de esta pandemia, después de una fase de estar mucho tiempo en casa”. De hecho, el “distanciamiento social” durante la pandemia del COVID-19 dio lugar a acontecimientos que nunca antes se habrían creído posibles. Para los habitantes de las zonas urbanas, en particular, el aislamiento doméstico fue, en principio, un gran alivio y una oportunidad para poner distancia entre ellos y el exceso de obligaciones sociales y la eterna agitación. Todo el mundo tenía que permanecer en casa y arreglárselas. La gente hablaba por

téléfono, se comunicaba, meditaba, hacía manualidades y reflexionaba... y, por último, pero no menos importante: se ponían a ordenar y seleccionar.

¿Vuelta a la naturaleza?

El redescubrimiento de la apreciación de las relaciones auténticas tendrá ciertamente un efecto duradero. Así como el deseo de tener más tiempo y espacio para las cosas esenciales de la vida. ¿Esto reforzará aún más la tendencia hacia un hogar en paz y minimalista? “Lo contrario también podría suceder; tal vez la necesidad de más seguridad en época de crisis también hará que aumente el deseo de comodidad y calidez en lugar de minimalismo”, reflexiona Klaus-Dieter Monhoff. “Tal vez muchas personas que viven en ciudades se sientan atraídas por vivir en los pueblos. Volver a la naturaleza y a los colores, en lugar de la frialdad urbana”. El tiempo dirá y caracterizará a los entornos de vida de las personas, una y otra vez.

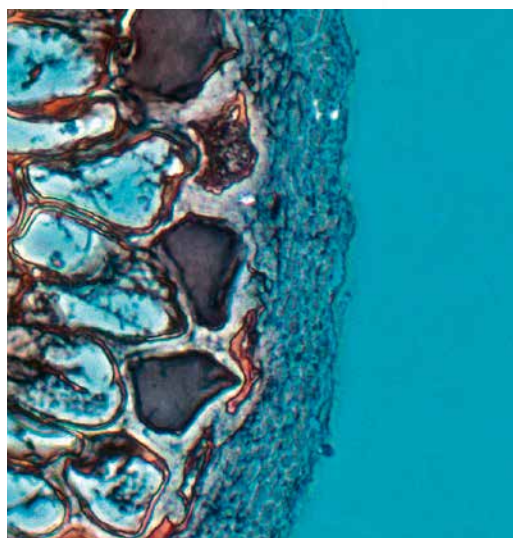
5 DATOS SOBRE

Raíces

Fijan la planta en el suelo, le dan soporte y aseguran el suministro de agua y nutrientes importantes. No es de extrañar que tengan un encanto especial por la gente.

1 ¿HORIZONTALES O VERTICALES?

Junto con el tallo y las hojas, la raíz es uno de los tres órganos básicos del llamado cormo, el cuerpo vegetal multicelular de una planta. Los botánicos diferencian entre plantas con raíces horizontales y de raíces profundas verticales. Mientras que las primeras crecen justo debajo de la superficie terrestre y se adaptan a la absorción del agua de lluvia que se filtra en el suelo, las plantas de raíces verticales impulsan una gruesa hebra de raíz principal verticalmente en la tierra para suministrar a la planta con agua subterránea. Algunos organismos superan obstáculos asombrosos y esto lo demuestra una especie de higuera de Sudáfrica, cuyas raíces se abren paso a través de la roca porosa, penetrando hasta 120 metros de profundidad en el suelo.



2 PELOS FUERTES

Bajo el microscopio se pueden ver los pequeños pelos radicales, de aproximadamente un milímetro de largo, en el borde de las raíces. Extraen nutrientes y agua del suelo y se fusionan directamente con las partículas del suelo para esta tarea. Un solo sistema de raíces suele tener varios miles de millones de estos pelos absorbentes, que pueden extenderse a lo largo de una longitud total de más de 10 000 kilómetros. Una capa que contiene carbohidratos alrededor de los pelos también permite la absorción de minerales.



3 MEDICINA ORIENTAL

Dicen que ayuda con el estrés y el cansancio, mejora la memoria y fortalece el sistema inmunológico: El ginseng se valora como una cura contra todo, especialmente en el Lejano Oriente, y en la medicina tradicional china se utiliza desde hace más de dos mil años. Solo los ricos y poderosos podían hacer uso de esta planta de las araliáceas que a veces valía más que el oro. En el siglo XVII, la planta llegó a Europa. Aquí se utiliza con fines medicinales desde el siglo XX.



4 TAMAÑO MAJESTUOSO

La secuoya gigante nativa de California (*Sequoiadendron giganteum*) alcanza alturas vertiginosas de hasta 95 metros. Contrario al impresionante crecimiento de esta majestuosa planta, posee un sistema de raíces, que por lo general no llega a más de un metro por debajo del suelo. Sin embargo, para dar estabilidad a este gigante, sus raíces se extienden lateralmente hasta 30 metros y ocupan áreas de hasta 300 metros cuadrados bajo tierra.

5 PODERES MÁGICOS

Cualquiera que desentierre la raíz de la mandrágora sin tomar precauciones puede volverse loco o incluso morir a causa de los gritos espantosos. Al menos esa era la opinión generalizada durante la Edad Media. Pero incluso hasta el siglo XIX todavía circulaban muchos mitos sobre esta raíz que se parecía al cuerpo humano. Si se la utilizaba como un amuleto, protegía a su dueño de los malos hechizos y de las enfermedades y ayudaba a hacerse rico.





E _ NATURALEZA

“Con la lignina podríamos
fijar madera con madera.
No se puede imaginar un
aglutinante más sustentable”.

Andreas Geyer, jefe del Centro de Competencias Químicas de EGGER
Lo que une los tableros (pág. 46 a 48)

Vivir de manera sustentable



AIRE LIMPIO

www.greencitysolutions.de

Con “City Tree”, la empresa emergente Green City Solutions le declaró la guerra a la contaminación atmosférica en las principales ciudades del mundo. Esta construcción de madera con musgo está diseñada para absorber hasta el 80 % de las partículas en suspensión causado por el tráfico y la industria, mientras que al mismo tiempo produce oxígeno. Esto está garantizado por la ventilación inteligente y la tecnología de irrigación en su interior. En una hora, así lo aseguran sus fundadores, la mezcla de musgo que brota detrás de la madera filtrará el aire para que puedan respirar hasta 7000 personas. Además de su ciudad natal, Berlín, esta empresa emergente ya llevó sus “City Trees” a las peatonales de Hong Kong, Oslo, París, Ámsterdam y Londres.

SONIDO LIMPIO

www.sonoambra.com

Menos es más: este es el lema del diseñador de muebles danés Hans Sandgren Jakobsen. El parlante “Sono Ambra” hecho de madera de roble, acentúa esta filosofía. El pequeño parlante para smartphones no necesita electricidad ni Bluetooth. En lugar de eso, simplemente se conecta. Amplifica el sonido acústicamente. Jakobsen combina de manera divertida lo antiguo con lo nuevo: Su solución combina lowtech, baja tecnología, con hightech, alta tecnología, lo analógico y lo digital, la carpintería y la tecnología compleja de los smartphones. En la página 50 puede participar para ganarse uno de estos parlantes en nuestro acertijo.

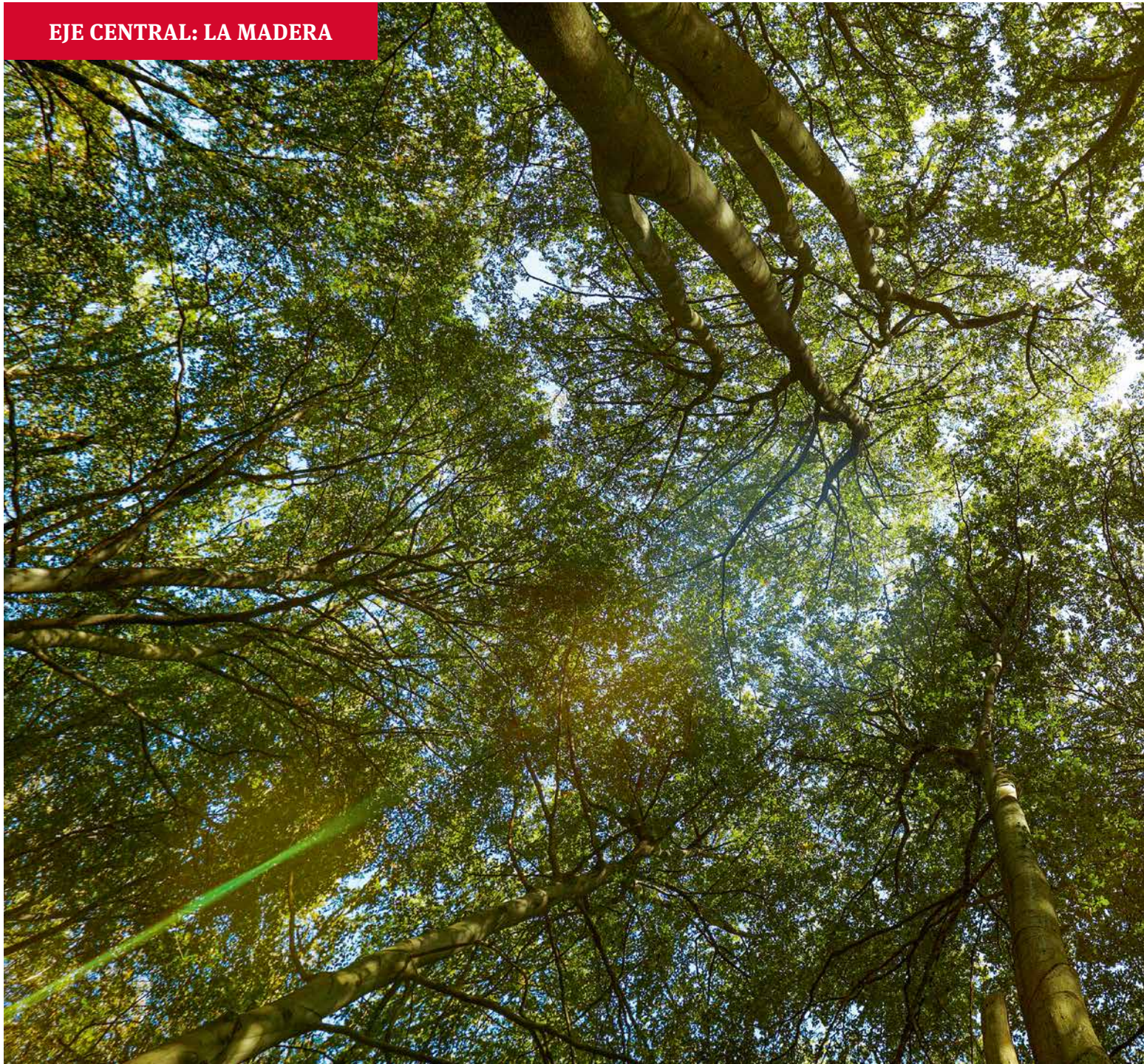


MENSAJE LIMPIO

www.biobutton.com



Muchas veces se utilizan pines para concientizar sobre el medio ambiente, todo el mundo conoce estos mensajes, como por ejemplo: “¡No a la energía nuclear!”. Sin embargo, su producción es todo menos ecológica: Los principales componentes de los pines convencionales son la hojalata y el plástico. Hannes Schmitz es ambientalista y hace más de 30 años que trabaja en la producción de pines, y no podía aceptar esta contradicción. Por consiguiente, junto con la Universidad de Recursos Naturales y Ciencias de la Vida en Viena (BOKU), desarrolló una alternativa biodegradable, sin emisión de CO₂. Para ello, utiliza fibras de madera procedentes de una gestión forestal sustentable con certificación, lo que significa que sus pines se descomponen después de ocho a diez semanas en el compost.



El futuro de los árboles

El clima, la tecnología y los intereses sociales están cambiando.

Esto también trae consecuencias para los bosques.

A continuación, un análisis.

AUTOR Jörn Käsebier



El bosque como zona de conflicto: Proporciona materias primas para la industria maderera, es un lugar de distensión y al mismo tiempo un factor importante contra el cambio climático.

el futuro y lo que esto significa para la composición de los bosques. Después de todo, los aserraderos ya tienen que compensar la mala calidad de la madera aumentando la cantidad. “Nuestro proyecto quiere intentar conciliar los requisitos de la silvicultura con las necesidades de la industria maderera”, comenta el director del proyecto Dirk Berthold del Instituto Fraunhofer de Investigación de Madera, Wilhelm-Klauditz-Institut (WKI) en Braunschweig, Alemania.

Los investigadores están probando dos sistemas silvícolas diferentes en terrenos públicos y privados de Alemania. El aclareo por alto logra más rápido una cobertura forestal más densa que puede soportar el viento y el clima creando más espacio entre cada árbol. Pero es cuestionable si la calidad de la madera no sufre como resultado. Por otro lado, los árboles alcanzaron un diámetro menor, como resultado del tal llamado aclareo por bajo. Con este método, los árboles crecen juntos estrechamente y compiten por el espacio por la copa más alta. Aunque esto conduce a una mejor calidad de la madera, estos árboles son generalmente más débiles y, por lo tanto, son más susceptibles a los daños por vientos fuertes, sequía y plagas.

Pero tal vez esta pérdida de calidad puede ser compensada por una clasificación especial. Aquí es donde entra en juego EGGER, como socio de investigación industrial. Los procesos de clasificación se prueban en la planta de Brilon (DE). Debido al avance del cambio climático la investigación se encuentra bajo presión. La gran sequía de los últimos años afectó gravemente a las píceas. Ahora, el abeto de Douglas y el alerce son el foco de las pruebas, ya que estas especies de árboles son capaces de hacerle mejor frente a las nuevas condiciones climáticas.

La forma en que los bosques le hacen frente al cambio climático está estrechamente relacionada con la biodiversidad. La biodiversidad hace que los bosques sean más resistentes al aumento de las temperaturas, las tormentas y las plagas. Sin embargo, en Europa, Rusia y América del Norte, la diversidad de especies es significativamente menor que en las zonas tropicales. El año pasado, un estudio realizado por científicos internacionales del Centro Alemán para la Investigación Integrada de la Biodiversidad y la Universidad Martín Lutero de Halle-Wittenberg (Alemania)

demonstró esto claramente. Crearon un mapa de las zonas forestales de todo el mundo, que puede ser actualizada una y otra vez con datos nuevos para observar el desarrollo de los bosques. Así que esta es la solución: ¿Mejorar la biodiversidad? No es tan simple.

Mientras que la investigación en Halle se está llevando a cabo en materia de protección ambiental, otro equipo también está considerando objetivos industriales bajo las condiciones del cambio climático. “FutureWood” investiga cómo se puede mantener la calidad de las maderas resinosas en



- 1 Las taladoras modernas hacen que el trabajo forestal sea efectivo y cuidadoso.
- 2 Los materiales a base de virutas reducen el consumo de madera sólida.

Empresas como EGGER saben hace ya años que se necesita una alternativa a la picea y se adaptaron a la hora de comprar madera. “Esperamos que esta tendencia se intensifique”, dice Manuel de Menech, encargado de la compra de madera para Europa del Este. Esto tendría consecuencias para la producción. Con las innovaciones apropiadas, sería posible adaptar productos y tecnologías a otros tipos de madera.

La cantidad de madera disponible es también una cuestión política. El bosque es considerado un elemento importante en la lucha contra el cambio climático y la extinción de especies. Los ecologistas piden que más tierras permanezcan vírgenes y que se reduzca la explotación. El bosque también es codiciado como área recreativa. Los excursionistas y personas que hacen caminatas desean atravesarlo y disfrutar de la naturaleza intacta. Disfrutar del aire del bosque y tomarse un “baño forestal” está de moda.

Probablemente todo esto agudice aún más la competencia por esta materia prima. La demanda de madera está incrementando en todo el mundo. Por ejemplo, la industria de la construcción apuesta cada vez más a este recurso renovable y este fenómeno se da cada vez más en países que no tienen su propia tradición maderera. Muchas veces surgen conceptos híbridos de hormigón y madera, incluso para edificios en altura. A los arquitectos les gusta también utilizar materias primas naturales para las fachadas, representando de este modo el concepto de sustentabilidad. A los constructores y diseñadores de hoy les gusta mostrar su preocupación en este aspecto.

Otra rama que utiliza cada vez más la madera es la industria bioquímica. Se busca un sustituto para el plástico. Aunque el precio del petróleo acaba de bajar significativamente, podría, por una parte, volver a subir en el mediano

plazo. Por otra parte, la longevidad de los plásticos a base de combustibles fósiles dio lugar a problemas con sus residuos. En consecuencia, se están realizando esfuerzos a nivel mundial para desarrollar alternativas a los productos de plástico o, al menos, para reducir la proporción de plástico en los productos, o para aumentar la proporción de madera. Los compuestos de madera y plástico, “Wood-Plastic-Composite”, son compuestos de virutas de madera y plástico que se utilizan ahora también para las cápsulas de café.

EGGER utiliza virutas de madera desde un principio. La producción aprovecha al máximo la materia prima, la madera. Toda la madera residual de nuestros propios aserraderos y fábricas se utiliza para la producción, la transformación o producción de energía en las plantas de biomasa. Aquí, el productor de materiales de madera sigue estrictamente el concepto de “uso en cascada”: Considera que sólo la madera, que no se puede seguir utilizando como material, es una fuente de energía.

Por ende, la competencia por la materia prima sigue aumentando.

Como resultado es cada vez más importante utilizar la madera eficientemente. Por lo tanto, hace mucho que EGGER está trabajando con éxito en el desarrollo de tecnologías que permiten un uso cada vez más económico de la madera: Por ejemplo, la proporción de madera recuperada en los tableros de partículas ha aumentado continuamente en los últimos 50 años sin haber perdido calidad. Otro ejemplo son los tableros alveolares Eurolight con su estructura alveolar de cartón. “En comparación con un tablero sólido del mismo grosor requiere mucho menos material”, cuenta Manfred Riepertinger, responsable de Materiales de Núcleo y Sustentabilidad.

Hay cada vez más defensores en todo el mundo de la quema de madera solo al final del uso en cascada. Crecen las demandas para no utilizar la madera como combustible o incluso para descartarla completamente. Por otro lado, hay críticas a los sistemas de calefacción a leña como las estufas de granulados de madera. El debate aún sigue.



2

“El uso en cascada debe seguir ganando terreno y podría incluso llegar a ser obligatorio”.

Manuel de Menech, encargado de la compra de madera para Europa del Este



**Lo que une
los tableros**



- 1 Escáner de madera: La estructura con forma esponjosa del tejido de la xilema contiene lignina, que es una sustancia prometedora para el aglutinante del futuro.
- 2 En los últimos 15 años, EGGER experimentó con alrededor de 20 aglutinantes alternativos en el laboratorio para determinar su idoneidad para el encolado de tableros de partículas.

2

Los aglutinantes son unos de los ingredientes más importantes para garantizar el éxito de los tableros de partículas, y tanto sus propiedades como material y los criterios de sustentabilidad son esenciales. Por lo tanto, EGGER está continuamente investigando el desarrollo de estos componentes centrales.

AUTOR Jan Ahrenberg

Madera fresca, residuos de aserraderos y hasta un 30 % de madera reciclada, los elementos que se unen en los tableros de partículas de EGGER provienen de fuentes diferentes. Por lo tanto, el aglutinante que une todos estos componentes tiene una importancia decisiva para la calidad constante del producto. “Hoy en día, utilizamos principalmente colas UF, es decir, resinas de urea-formaldehído que se endurecen completamente durante el prensado”, explica Andreas Geyer, director del Centro de Competencia Química de EGGER. “Tiene todas las propiedades que necesitamos para asegurar una producción que cumpla con los aspectos técnicos, económicos y ecológicos”. Durante décadas de investigación, las cantidades de formaldehído en los tableros de partículas fueron disminuyendo constantemente. Siempre que sea posible, ya se están utilizando alternativas basadas en la melamina o el isocianato. Por ejemplo, la mitad de los tableros OSB de EGGER ya están

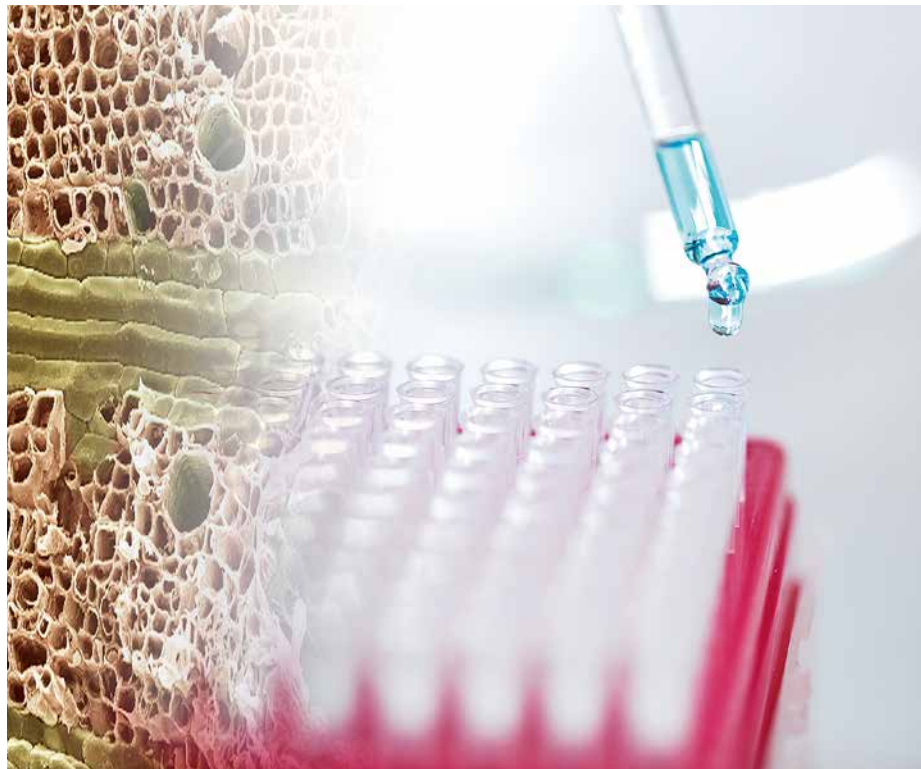
completamente libres de formaldehído gracias al isocianato.

Hoy en día, la cantidad de formaldehído en los productos EGGER no solo está por debajo de los requisitos legales de los diversos países y mercados en los que EGGER opera, sino que, además, se acercó mucho a los niveles naturales de la madera. “Cuando se trata de esta sustancia peligrosa, mucha gente se olvida: Los árboles, las frutas e incluso las personas liberan constantemente formaldehído”, explica el químico Geyer. Como suele ocurrir, es la cantidad la que la vuelve peligrosa. Y hace bastante tiempo que esto no es más un problema en cuanto a los productos a base de madera. Esto se debe en especial a que EGGER continúa con el perfeccionamiento de sus aglutinantes.

Sin embargo, al mismo tiempo, las exigencias en cuanto a la sustentabilidad de los productos siguen evolucionando, por lo que Geyer y su equipo siguen investigando nuevas

alternativas que fuesen aún mejores para el medio ambiente que las colas UF.

“Como fabricante, la empresa EGGER tiene el deber de tener en cuenta los aspectos sanitarios de sus productos en tres áreas”, explica Moritz Bühner, gerente de Sustentabilidad del Grupo EGGER. “Se trata de la responsabilidad en cuanto a sus productos, que no sean perjudiciales para la salud, una producción responsable con las menores emisiones posibles y, por último, la responsabilidad por nuestros propios empleados, es decir, la protección de la salud en el lugar de trabajo”. Además, existe una tendencia y necesidad como sociedad de rechazar las energías y los combustibles fósiles, en la medida de lo posible, ya que son limitados por naturaleza. Bühner está de acuerdo con su colega Andreas Geyer en que la resina de urea-formaldehído ya no presenta un problema de emisión. El porcentaje bajo está ligado en el producto y casi siempre sellado adicionalmente por revestimientos. Además de las emisiones →



Construyendo los cimientos:
EGGER tiene su propio laboratorio
de investigación y desarrollo en
Unterradlberg, Austria.

→ de formaldehído, también hay emisiones de COV, compuestos orgánicos volátiles que no se originan en los aglutinantes sino en la madera utilizada. Los clientes muchas veces los perciben precisamente como un olor específico del producto, y en el pasado esto había dado lugar a un prejuicio contra las colas UF. “Esa es una razón más para continuar optimizando nuestros aglutinantes y también para buscar posibles alternativas”, según Bühner.

Y EGGER se toma esto muy en serio: “En los últimos 15 años, hemos experimentado con unos 20 aglutinantes diferentes en la búsqueda de alternativas al formaldehído”, recuerda el químico principal Andreas Geyer. A lo largo de los años, nos cuenta, se ha demostrado que cada uno tiene sus propias ventajas y desventajas. Por ejemplo, es posible sustituir los componentes orgánicos por otros inorgánicos como el caolín o el hormigón. “En muchos aspectos, esto también resulta en un material con buenas propiedades. Sin embargo, al final, el producto ha perdido casi por completo sus propiedades de madera. Se parece más a la piedra”. Un segundo grupo de sustancias prometedoras son los sacáridos como el azúcar.

Estos abundan en la naturaleza y utilizados en los productos de madera son completamente inocuos para la salud. “Sin embargo, tenemos que preguntarnos de dónde obtendremos la materia prima. Y sin darnos cuenta estamos compitiendo con la industria alimentaria”.

Evitar los monocultivos

En términos concretos esto implica que: Para producir aglutinantes a base de azúcares a escala industrial, se necesitan grandes superficies de tierra para cultivar maíz, por ejemplo. Sin embargo, por un lado estas tierras son necesarias para alimentar a la población y el ganado del mundo, y por otro lado EGGER no quiere ser responsable de más monocultivos en la agricultura y de todos los problemas que trae para la flora y la fauna. “Después de todo, un aglutinante basado en azúcar solo crea problemas nuevos para la estrategia sustentable de nuestra empresa”, dice Moritz Bühner, cuyo trabajo también consiste en tener en cuenta todos los aspectos de la producción. La situación es similar con los aglutinantes proteicos. “Si miramos los crecientes monocultivos de soja genéticamente modificada en

todo el mundo, nos damos cuenta que esto no sería una estrategia sustentable”. Especialmente porque el cultivo a su vez requiere fertilizantes basados en materias primas fósiles como la urea.

En EGGER tenemos que pensar de forma global para diseñar una estrategia sustentable para todo el Grupo. Por eso, Andreas Geyer y Moritz Bühner definieron conjuntamente los requisitos para el aglutinante del futuro: Las materias primas necesarias deberían estar disponibles localmente, en cantidad y calidad suficientes, a fin de evitar las rutas de transporte y los monocultivos. Lo ideal sería independizarse también de las materias primas fósiles. “Sería todavía difícil de implementar, ya que muchos aglutinantes que no son de origen fósil solo están disponibles o se pueden utilizar en algunas regiones”, explica el químico Geyer. Además, debería ser posible seguir utilizando las mismas plantas, haciendo pequeños ajustes, si fuese necesario.

En la actualidad no hay muchos candidatos que cumplan con todos estos requisitos. “Desde un punto de vista económico y ecológico, tiene sentido continuar utilizando y desarrollando los aglutinantes existentes”, resume Moritz Bühner. Sin embargo, están investigando actualmente otro material de base para producir aglutinantes que no solo cumpla con todas las expectativas, sino que las supere, Geyer agrega: “La lignina es un componente natural de la madera y es un producto residual de la fabricación de papel. En un futuro se la podría utilizar para fijar madera con madera. No nos podemos imaginar un aglutinante más sustentable que eso”. No obstante, falta un par de años para que esto ocurra y mientras EGGER continuará utilizando las materias primas fósiles de la forma más responsable posible.



El informe de
sustentabilidad EGGER
en formato digital:
[www.egger.com/
sustainability](http://www.egger.com/sustainability)

Pensar hoy en mañana

Las acciones sustentables formaron parte desde siempre de una vivencia real en EGGER. Este fabricante de productos derivados de la madera también se comprometió con los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

Con la presentación del primer informe de sustentabilidad en el verano de 2018, el Grupo EGGER sentó las bases para revelar todas las medidas de sustentabilidad. Desde entonces, se avanzó mucho: En la presente edición, EGGER revisó fundamentalmente el informe, intensificando y evaluando el diálogo con las distintas partes implicadas.

El informe de sustentabilidad 2019/2020 les permite a los lectores encontrar la información que necesitan con mayor rapidez y profundizar aún más en los conocimientos. Una completa reestructuración del contenido también asegura una mayor transparencia.

Además de la nueva presentación del informe, también se estableció un hito importante para las acciones futuras: En enero de 2020, el Grupo EGGER se comprometió a apoyar los diez principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas en materia de derechos humanos, normas laborales, protección del medio ambiente y lucha contra la corrupción.

En los próximos años, el fabricante de productos derivados de la madera de St. Johann integrará los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas. De esta forma, la empresa familiar se destaca una vez más como precursor en actuar responsablemente y muestra su voluntad de llevar adelante acciones sustentables.

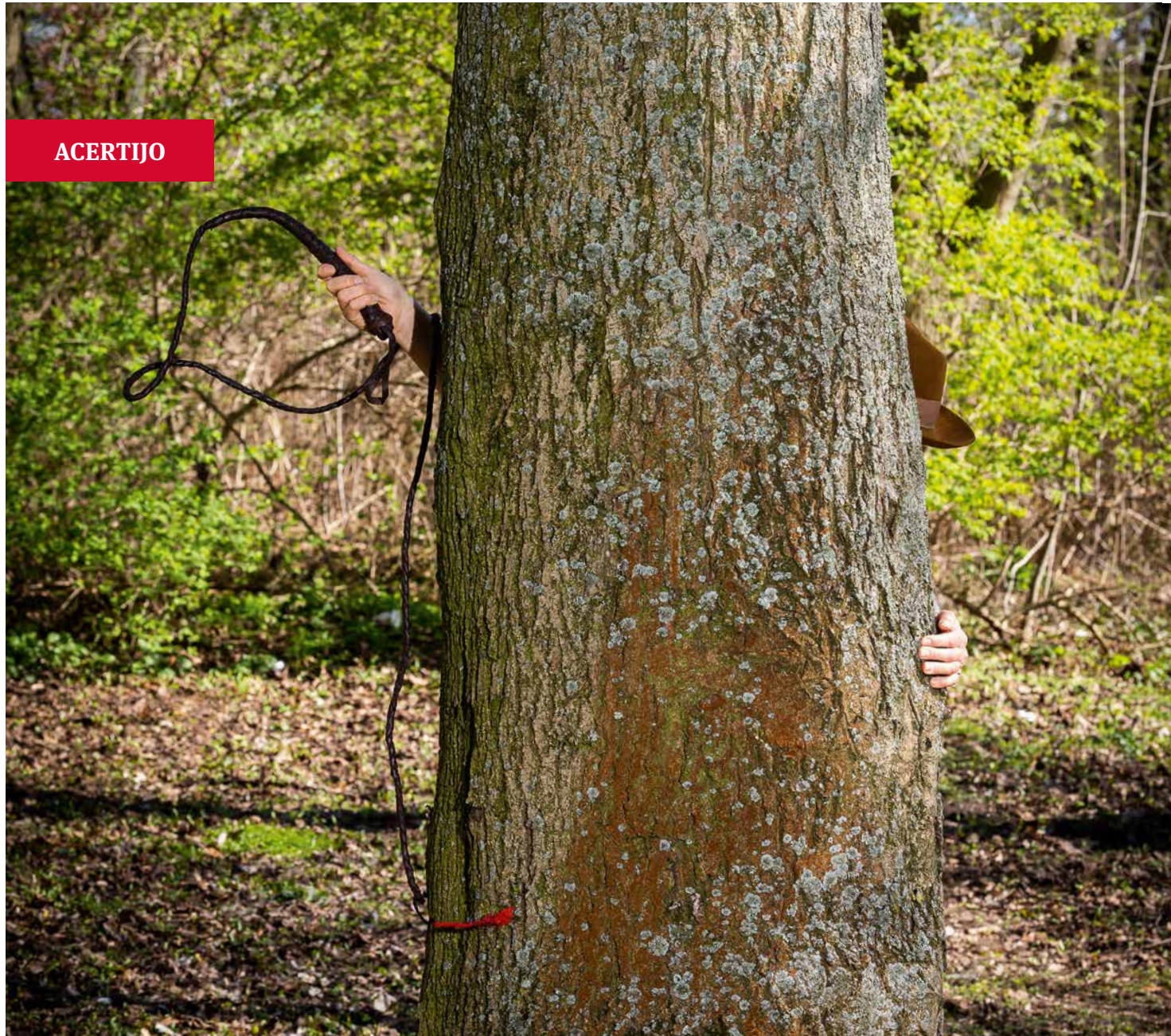
INFORMES DE SUSTENTABILIDAD

DISPONIBLE EN LÍNEA

La sustentabilidad en EGGER será más transparente y clara: El actual informe de sustentabilidad está disponible en un formato interactivo. Las fichas informativas relacionadas con los temas proporcionan información detallada y precisa sobre las diferentes dimensiones de las acciones sustentables en EGGER. Este reportaje se encuentra disponible en alemán e inglés:

www.egger.com/sustainability

ACERTIJO



Se busca un “treehugger”

Este treehugger es mejor conocido por su rol como arqueólogo audaz que viaja por el mundo en numerosas aventuras. Lo acompañan siempre su látigo, su revólver y su sombrero de cuero. En otra película famosa, volaba por el espacio como contrabandista a la velocidad de la luz. También le encanta volar en la vida real. En 2015, apenas sobrevivió a un aterrizaje de emergencia con su avión de hélice después de que su motor se detuvo poco después del despegue. Antes de dedicarse por completo a la actuación, trabajó exitosamente como carpintero durante mucho tiempo. Algunos de sus clientes eran celebridades de Hollywood. Así, por ejemplo, construyó una terraza para la actriz Sally Kellerman, conocida por su rol en la película “M.A.S.H.”, y un estudio de grabación para el compositor brasileño Sérgio Mendes.

¿Cómo se llama nuestro treehugger?

Envíe su respuesta a **MORE@egger.com** con el nombre del actor que buscamos. Entre quienes respondan correctamente, sortearemos un parlante “Sono Ambra” (pág. 41). Puede escribirnos hasta el miércoles, 31 de marzo de 2021. La vía judicial queda excluida.

La respuesta del acertijo en la MORE 12 era Otto Lilienthal. Agradecemos a todas las personas que nos escribieron. Ludwig Höfelsauer de Múnich, ganó un set de productos sustentables para el cuidado personal de la marca austríaca ERUI Organic Sustainable Cosmetics.

_Editor FRITZ EGGER GmbH & Co. OG
Holzwerkstoffe
Weiberndorf 20
6380 St. Johann en Tirol
Austria
T +43 50 600-0
F +43 50 600-10111
info-sjo@egger.com

Dirección del proyecto Manuela Leitner (V. i. S. d. P.)

_Redacción / Diseño / Producción Raufeld Medien GmbH
www.raufeld.de

Dirección de redacción Nils Bröer, Till Schröder
Director de arte Juliana Hesse

_Fotografías modifile (portada), EGGER (solapa pág. 3, 25, 26–27, 29, 30–31, 32–33, 34–35, 45, 47, 48, 49), Shih Hong, Yang, Shashin Photo Studio (pág. 4–5), Derenko Interior Design (pág. 6–7), EGGER / Michael Baister Photography (pág. 44), Gerhard Maurer (pág. 8–9), Technische Universität Kaiserslautern (pág. 11), empa (pág. 11), Open Studio Collective / Creative Director at CLB Architects Allison Bryan (pág. 11), Lounge Chair, Design Charles & Ray Eames / Vitra (pág. 12), Céline Montanari / KTH / Royal Institute of Technology (pág. 14), Dr. Marion Frey (pág. 15), Meri Zirkelbach / ETH (S. 15), Wikimedia / Innventia (pág. 16), alamy (pág. 16, 39, 46, 47, 48), Anders Berensson Architects (pág. 16), mauritius images (pág. 17), Raufeld Medien / Illustration Martin Rümmele (pág. 18–19), Florian Bachmaier (pág. 20–22), dpa (pág. 23), arquitecto Bruno Moser (pág. 28), Christoph Vögele / vogography (pág. 32), 3D Architects (pág. 36), Braun GmbH (pág. 37), Getty Images / PhotoAlto / Jerome Gorin (pág. 38), Getty Images (pág. 38), Getty Images / alubalish (pág. 39), Getty Images / Carmen Martínez Torrón (pág. 39), greencitysolutions (pág. 41), Sono Ambra (pág. 41), Biobutton / Moritz Scheer (pág. 41), Getty Images / Westend61 (pág. 42–43), Harry Schnitger (pág. 50)

Edición de fotografía: guiskard studio, Raufeld Medien

_Fecha de publicación Noviembre de 2020

_Comentarios Envíe sus comentarios,
deseos y sugerencias a **MORE@egger.com**