

PAISAJISMO



- DKV crea el primer bosque memorial por la Covid-19
- La piscina, un oasis para reinventar nuestro jardín

INFORME

- La venta de maquinaria agrícola nueva experimenta un incremento de un 14 % en los dos primeros meses del año

ENTREVISTA

- Raúl Ferrer, nuevo presidente de Iberflora

REPORTAJES



- El mobiliario de jardín saca partido de la COVID-19
- Sistemas de riego por aspersión. Opinión de los expertos

ARTÍCULOS

- It's alive! El secreto de las plantas que resucitan
- Ginkgo Biloba: el árbol de la vida eterna
- El rosal y los parásitos animales

EMPRESAS

- Gardena presenta sus novedades 2021



Es tu Jardín.

TOMA EL CONTROL



Explora la más amplia línea de programadores del mercado

- ✓ La mejor solución para cada necesidad
- 🔄 Programación sencilla e intuitiva
- 📍 Control desde cualquier lugar



Visita rainbird.com/TakeControl-es para encontrar la mejor solución a cada necesidad.

RAIN BIRD®



EL PRODUCTO MÁS VENDIDO

DE UNA NUEVA GENERACIÓN DE SUBSTRATOS

Substrato universal Floragard

- Calidades de turba seleccionadas facilitan el aporte de agua
- El porcentaje de materias primas renovables respalda el aporte de nutrientes y la formación de raíces
- Flora Bio-Mix proporciona a las plantas todos los nutrientes que necesitan desde el primer momento

Flora  **gard**[®]
Floragard
Product

... ¡y todo flo ece!

www.floragard.de

**TPI Edita**

www.grupotpi.es | Tel. 91 339 67 30

Avda. de la Industria 6, 1ª planta. 28108
Alcobendas (Madrid)**Consejero delegado**

José Manuel Galdón Brugarolas

Director de información

José Henríquez | jlhenriquez@grupotpi.es

DirectoraMarisa Sardina | marisa.sardina@grupotpi.es
Tel. 91 339 86 26**Redacción y colaboradores**Nuria López,
Laura García-Barrios,
Lucas Varas y Beatriz Miranda**Publicidad
jefe de ventas**Ángel Luis Lara | angel.lara@grupotpi.es
Tel.: 91 339 86 99 | Móvil 618 732 312**Departamento comercial**Teresa del Amo, Ignacio Vázquez.
Delegación Barcelona: Corina Estrella**Producción jefe de producción**

Enol Álvarez | enol.alvarez@grupotpi.es

Maquetación y diseño

Katherine Elizabeth Jácome Hualca

Departamento de producciónEnol Álvarez, Katherine Jácome Hualca, Jaime
Dodero**Suscripciones y distribución**

Marta Jiménez | marta.jimenez@grupotpi.es

Tel. 91 339 67 30

Sistemas

Joaquín Moll

Base de datos

Sandra García

Administración

Susana Sánchez | susana.sanchez@grupotpi.es

Impresión

Gráficas 82

Depósito legal

M-27952-1993

Distribución postalServicios Postales
TGIES

Prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos de esta publicación sin previa autorización por escrito. Las opiniones y artículos publicados son responsabilidad exclusiva del autor, sin que esta revista la comparta necesariamente.



Sumario

n° 224

Abril 2021

Síguenos en:
www.tecnogarden.es**08 Actualidad**

Últimas noticias del mundo de la jardinería y el paisajismo

12 Feriasspoga+gafa se celebrará en agosto
FIMA 2022, del 8 al 12 de febrero, inicia su estrategia para reunir a los profesionales del sector agrícola**16 Informes**

La venta de maquinaria agrícola nueva experimenta un incremento de un 14 % en los dos primeros meses del año

España invierte por habitante un 45% menos que Europa en medio ambiente

20 Evento

Gardena presenta sus novedades 2021 a la prensa especializada

24 Entrevista

Raúl Ferrer, nuevo presidente de Iberflora

28 Reportajes

El mobiliario de jardín saca partido de la COVID-19

Sistemas de riego por aspersion. Opinión de los expertos

40 Artículos

It's alive! El secreto de las plantas que resucitan

Ginkgo Biloba: el árbol de la vida eterna

El rosal y los parásitos animales

**52 Evento**

El éxito del control biológico en pimiento despierta un gran interés entre los profesionales

54 Paisajismo

DKV crea el primer bosque memorial por la Covid-19

La piscina, un oasis para reinventar nuestro jardín



SALUD Y VITALIDAD PARA TUS PLANTAS Y FLORES

www.vital-plant.es

T. 952.348.479

*misma fórmula desde
1963*

COMPRIMIDOS VITAMINADOS
PARA FLORES Y PLANTAS



LOS DE SIEMPRE



Iberflora celebra su 50 aniversario



Este año se cumple el 50 aniversario de Iberflora. Celebrar las “bodas de oro” en una feria, al igual que en un matrimonio, es una oportunidad especial para reconocer valores como la perseverancia y el compromiso, así como para recordar los logros alcanzados y reflexionar sobre los desafíos que quedan por afrontar.

Conmemorar estos 50 años implica el reconocimiento del valor más profundo de esta emblemática feria que, más allá de los retos y obstáculos que ha debido y debe enfrentar, jamás se ha resignado a relegar su esencia de afán de servicio y atención a las demandas de las empresas y profesionales del sector verde. Implica también hacer memoria, aprender de los errores, recuperar lo transitado y definir el presente para lanzarse con más fuerza hacia el futuro. En estas cinco décadas, Iberflora ha alcanzado una actividad y prestigio que, quizá, nunca imaginaron los predecesores que asentaron sus pilares.

Pero toda hazaña se alcanza gracias a un esfuerzo conjunto y, por ello, es nuestro deber homenajear a los profesionales que, gracias a su competencia profesional y al esmero que pusieron en el ejercicio de su función en cada una de sus áreas, desde las más elevadas hasta las más modestas, han cimentado este Salón de referencia. Ellos se fueron pasando el testigo y dejaron una indeleble huella, marcando así el camino que otros siguen, sobreponiéndose con empeño a cuantas dificultades se presentan hoy en día. En esta edición damos la bienvenida a su nuevo presidente, Raúl Ferrer, quien asume el cargo con ilusión, responsabilidad y mucha humildad.

Desde hace 50 años, Iberflora, la feria internacional de planta y flor, paisajismo, tecnología y bricojardín, tiene un compromiso con las empresas y profesionales del sector verde. Este año, más que nunca, renueva su compromiso de cara a su 50 edición, aspirando a celebrar, del 5 a 7 de octubre de este 2021, un certamen presencial con todas las garantías de seguridad y un protocolo propio frente a la COVID-19, un entorno de trabajo seguro, en el que se encontrarán medidas como la digitalización, el control de afluencias, la profilaxis... Además de las normas fijadas por la Administración.

ÍNDICE DE ANUNCIANTES

AECJ	Interior contraportada
BURES S.A.U.	23
FERTILIZANTES NUTRIPLANT	04
FLORAGARD	Interior portada
GARDENA	43
GRAMOFLOR	13
INFERTOSA.....	39
LA PARRILLA DE JUAN ADÁN	55
PINDSTRUP	09
RAIN BIRD	Portada
SEIPASA	27
SEMILLAS BATLLE	07
STIHL.....	Contraportada

¡Reserve ya su ejemplar!

**INFORMACIÓN ÚTIL
Y RENTABLE PARA
SU NEGOCIO**

**SUSCRÍBASE AHORA Y ASEGURE LA RECEPCIÓN
DE SU REVISTA TODOS LOS MESES POR SÓLO**

IVA y gastos de transportes incluidos.

73€



Solicite ya su suscripción:

☎ 91 339 67 30

🌐 www.grupotpi.es/suscripciones

@ suscripciones@grupotpi.es

✉ TPI Edita, SA. Dpto. Suscripciones. Avda. Manoteras 26, 3ª planta. 28050 Madrid

ENERGÍA ECOLÓGICA PARA DESPERTAR TUS VENTAS

La gama de productos ecológicos Batlle tienen todo lo necesario para vencer y convencer: la mejor formulación, el diseño más atractivo, los mejores materiales y un gran poder de ventas y rentabilidad para tu negocio.

Ecológicos Batlle. Una colección naturalmente perfecta.





Reino Unido endurece los controles fitosanitarios por la Xylella

El brexit ha permitido al Reino Unido lo que ya intentó cuando estaba dentro de la Unión Europea: exigir mayores controles fitosanitarios a la importación de plantas y blindarse ante el riesgo de introducción de la Xylella. Hoy, 4 de marzo, entran en vigor nuevas medidas que afectan al comercio de especies sensibles a la bacteria.

En marzo de 2020, el Reino Unido adoptó unas medidas adicionales al pasaporte fitosanitario para algunas especies sensibles a la Xylella, apelando al artículo 52 del Reglamento 2016/2031, que contempla que los Estados miembros puedan adoptar medidas provisionales para evitar la entrada y establecimiento de una plaga o enfermedad vegetal en su territorio. Sin embargo, la Comisión Europea aprobó un acto de derogación de esas medidas, que habían entrado en vigor el 21 de abril, basándose en el mismo artículo, por

considerarlas desproporcionadas o insuficientemente justificadas.

Ahora, ya fuera de la UE, el Reino Unido ha anunciado la aplicación de estas nuevas medidas, vigentes desde el 4 de marzo. Así, prohíbe las importaciones de plantas de *Polygala myrtifolia* y café en países con presencia de la plaga, y endurece los requisitos para la importación de olivos, almendros, lavanda, adelfas e, incluso, romero, no considerado como vegetal de riesgo por la UE.

Para permitir las importaciones, hay que notificar a las autoridades fitosanitarias británicas un listado de viveros autorizados, inspeccionar sus instalaciones y, al menos, 200 metros alrededor de estas un año antes de la exportación, realizar muestreos y análisis más exigentes, inspecciones visuales inmediatamente antes de la exportación, hacer tratamientos fitosanitarios contra los vectores y precintar los árbo-

les individualmente, entre otras medidas. La Comunidad Valenciana, anticipándose a esta situación, ya remitió al Reino Unido un listado con 52 viveros autorizados y el Servicio de Sanidad Vegetal se ha preparado para poder cumplir con las nuevas exigencias.

En una carta enviada a los miembros de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (IPPC), Nicola Spence, responsable de Sanidad Vegetal del Gobierno británico, justifica las nuevas normas y expone la preocupación del Reino Unido por la posibilidad de que Xylella llegue a las islas "en hospedadores de alto riesgo, como el olivo, y especies de plantas comúnmente asociadas con brotes. El largo período de latencia de Xylella significa que, sin requisitos adicionales, podría transportarse a países no infectados a través de importaciones de plantas mucho antes de que se identifique la infección". Fuente: Phytoma. ●



Leroy Merlin abre cuatro nuevas tiendas

Como decía Albert Einstein, uno de los grandes genios que ha tenido la humanidad, la crisis es necesaria para que la humanidad avance. En este sentido, Leroy Merlin ha demostrado no solo saber salir a flote en tiempos de crisis, sino convertir el difícil entorno un trampolín para seguir creciendo.

En las últimas semanas Leroy Merlin ha inaugurado cuatro nuevas tiendas en diferentes puntos de España: Tudela Jaén, Guadalajara y Cáceres. Asimismo, la compañía ha decidido reforzar los equipos de sus puntos de venta con la incorporación de 5.000 nuevas personas para la campaña 2021.

Leroy Merlin Compact Tudela es fruto de la convergencia entre Leroy Merlin y AKI, efectiva desde el pasado 2019. La remodelación de esta tienda ha supuesto una inversión aproximada de 2 millones de euros. Esta cuenta con una plantilla de 33 personas, la mayoría procedentes de municipios cercanos, y crea en torno a 40 puestos de trabajo indirectos. Así, los colaboradores de Tudela se unen a los 157 que la compañía tiene en Navarra.

Leroy Merlin ha inaugurado también su nueva tienda en Jaén con la presencia del CEO de Leroy Merlin España, Alain Ryckeboer, el director regional zona sureste, Javier Martínez, y el director de la nueva tienda, Manuel Montero, entre otros. Además, por parte del ayuntamiento han asistido el alcalde de Jaén, Julio Millán, y la teniente de alcalde, María Cantos. Este nuevo punto de venta abre al público mañana miércoles.

También Leroy Merlin Compact Guadalajara y Cáceres han sido fruto de la convergencia entre Leroy Merlin y AKI. La remodelación de Leroy Merlin Compact Guadalajara ha supuesto una inversión aproximada de 3 millones de euros. Esta cuenta con una plantilla de 50 personas, la mayoría procedentes de municipios cercanos, y crea en torno a 20 puestos de trabajo indirectos. Así, los colaboradores de Guadalajara se unen a los 402 que la compañía tiene en Castilla-La Mancha.

Por su parte, La remodelación la tienda de Cáceres ha supuesto una inversión aproximada de 2 millones de euros. Esta cuenta con una plantilla de 56 personas, la mayoría procedentes de municipios cercanos, creando en torno a 25 puestos de trabajo indirectos. Así, la compañía cuenta ya con 243 colaboradores en Extremadura. ●

APTO PARA CULTIVO ECOLÓGICO

Sustratos de calidad profesional para tus plantas

¡ESTRENAMOS LÍNEA ECO!



Tres nuevos sustratos aptos para cultivo ecológico que completan el ciclo de cultivo de tus hortalizas, fresas, aromáticas, frutales, etc.

Sustrato Semillero: Para la siembra o reproducción por esquejes. Disponible en 20L

Sustrato Huerto Urbano / Saco de cultivo: Para tu huerto urbano, macetas, etc. O puedes plantar directamente en el saco. Disponible en 40L

Estiércol de Caballo: Úsalo como abono de fondo para tu huerta, frutales, arbustos etc. Disponible en 40L

¡BÚSCANOS EN TU CENTRO DE JARDINERÍA!



Producto utilizable en Agricultura Ecológica según el Reglamento CE nº 834/2007 y 889/2008. Control ECOCERT SA F-32600

Pindstrup Mosebrug S.A.E.
Ctra. Burgos-Santander, Km 11,700
09140 Sotopalacios • Burgos • España
Tel.: +34 947 44 10 00
www.pindstrup.es • ventas@pindstrup.es



PINDSTRUP



Neiker coordina un proyecto europeo para convertir en biofertilizantes toneladas de residuos de la industria pesquera

El proyecto europeo "Producing advanced bio-based Fertilizers from fisheries Wastes" (SEA2LAND), coordinado por NEIKER, se ha fijado como objetivo ofrecer soluciones para producir fertilizantes de base biológica a partir de subproductos del procesamiento del pescado y la acuicultura.

Cada año, la industria pesquera mundial genera más de 20 millones de toneladas de subproductos que, mayoritariamente, no son aprovechados. Una vez procesadas las capturas de pesca marina, el 25% del total se acaba descartando como residuos, incluyendo especies que no se buscaban u otros restos del procesamiento industrial del pescado. En la Unión

Europea estos desechos representan un total de 5,2 millones de toneladas anuales. Estos residuos contienen minerales como el nitrógeno, fósforo, potasio, hierro, cobre o zinc, además de vitaminas y otros compuestos, que se podrían recuperar y utilizar para la producción agrícola.

Por otra parte, actualmente, alrededor del 80% del consumo de fertilizantes en Europa proviene de fuentes fósiles y procesos industriales que requieren grandes cantidades de energía, o bien de fuentes no renovables como el fósforo, elemento clave para la agricultura y clasificado

Los desechos de pesca en la Unión Europea alcanzan un total de 5,2 millones de toneladas anuales



como material crítico por la Unión Europea.

Paradójicamente, la agricultura europea depende en gran medida de fuentes externas para el suministro de estos fertilizantes, mientras que al mismo tiempo se vierten al medio ambiente grandes cantidades de minerales a través de diversos flujos de residuos orgánicos entre los que se encuentran los mencionados residuos de la industria pesquera. El aprovechamiento de estos residuos permitiría recuperar 1,8 millones de toneladas de nitrógeno para la agricultura

Mejora y adaptación de las tecnologías de recuperación de nutrientes

En este contexto, el proyecto SEA2LAND, financiado por el programa europeo H2020 y con un presupuesto total de 8,8 millones de euros, pretende aportar soluciones que ayuden a superar los retos relacionados con la producción de alimentos, el cambio climático y la reutilización de residuos mediante el uso de estos flujos de residuos orgánicos. Para ello, el proyecto trabajará en la mejora y adaptación de las tecnologías de recuperación de nutrientes para producir fertilizantes de base biológica a partir de subproductos de la transformación del pescado y la acuicultura.

SEA2LAND encaja dentro de la estrategia europea que impulsa la bioeconomía -economía basada en recursos biológicos- como el modelo económico del futuro. Se enmarca también dentro de la estrategia del Gobierno Vasco de promover la transición hacia la bioeconomía.

La bioeconomía se basa en el uso de recursos biológicos renovables e intenta cambiar el modelo económico tradicional por otro que asegure el suministro de bienes pero también la conservación de los recursos naturales. Dentro de esta filosofía se encuentra como una de las medidas fundamentales el aprovechamiento de todos los productos generados



El objetivo del proyecto SEA2LAND es revalorizar desechos de la pesca y la acuicultura para producir fertilizantes de base biológica mediante procesos innovadores

en los sistemas productivos haciendo desaparecer de nuestras vidas, en la medida de lo posible, el concepto de 'residuo' que pasa a ser una nueva materia prima.

SEA2LAND optimizará tecnologías, algunas de ellas combinadas (compostaje avanzado, biosecado, concentración y extracción por congelación, producción de algas, pirólisis, tecnología de membranas, extracción de quitina, fraccionamiento termomecánico, hidrólisis enzimática...) que generarán fertilizantes de base biológica

y a medida, tanto para los cultivos y condiciones locales como para la exportación.

La base del proyecto es la producción regional de biofertilizantes en un marco local y circular mediante el desarrollo de plantas piloto de demostración que puedan ser replicadas en toda Europa. El proyecto propone la aplicación de más de 10 tecnologías en 7 casos de estudio en 6 zonas representativas del sector pesquero (Norte, Báltico, Atlántico, Cantábrico, Mediterráneo y Adriático). ●

FIMA 2022, del 8 al 12 de febrero, inicia su estrategia para reunir a los profesionales del sector agrícola



Ya han arrancado los preparativos de la que será la cuadragésimo segunda edición de la Feria Internacional de Maquinaria Agrícola, FIMA, que tendrá lugar en Feria de Zaragoza del 8 al 12 de febrero del próximo año. Las fechas se han dado a conocer en la primera reunión del Comité Organizador –celebrada de manera virtual- y en la que el director general de Feria de Zaragoza, Rogelio Cuairán, ha destacado la excepcionalidad de este encuentro al tratarse de la primera ocasión que en sus más de cincuenta años de andadura se celebra de manera telemática y no presencial.

El objetivo de FIMA, según palabras de Cuairán, es conseguir de nuevo que la feria sea la principal plataforma para mostrar la fortaleza de un sector económico como es el agrícola que,

durante los meses de pandemia, ha demostrado su fortaleza y capacidad de adaptación. En su intervención, el director general de la institución ferial agradeció la “buena disposición” del nuevo presidente del Comité Organizador, José Antonio Vega, director general de Claas Ibérica, así como destacó el trabajo llevado a cabo por José Lafuente, quien presidió este grupo de trabajo para la edición de 2020.

Por su parte, el nuevo responsable del Comité confirmó estar preparado para organizar la que será la primera FIMA “de la nueva era” e invitó a todos los miembros del Comité a poner “todo de su parte” para que la edición de 2022 sea un éxito.

Vega manifestó su interés en que la próxima edición tenga como leitmotiv la figura de la mujer en el mundo agrí-

cola con el fin de reconocer e identificar el importante papel de la mujer en el sector. “En las empresas, las mujeres están en todos los puestos; nuestra empresa, Claas, está dirigida por una mujer, por lo que creo que es un aspecto importante que se debe remarcar”, ha subrayado. Para finalizar expresó su deseo de poder celebrar una FIMA en febrero de 2022 “del abrazo y del apretón de manos, pero también de éxito para todo el sector”.

Javier Camo, director de FIMA, se mostró confiado en que FIMA 2022 vuelva a ser el reencuentro de la agricultura y expuso un mensaje de optimismo para poder celebrar “una gran feria acorde a estos tiempos”. Camo ahondó en aspectos como la comercialización de FIMA, así como la sectorización del certamen que se mantendrá en 2022.



Se trata, según explicó, de pabellones y zonas expositivas ya consolidadas, por lo que se va a trabajar en posibles mejoras. Uno de los puntos que va a modificarse de cara a la próxima edición es la página web, donde se va a dar "un salto cualitativo y cuantitativo" tanto en gestión como en servicios. En opinión de Camo, FIMA 2022 debe potenciar la parte digital y ser capaz de generar más negocio para las marcas.

En cuanto a la promoción, el director de nuevos proyectos de Feria de Zaragoza, Alberto J. López, puso de manifiesto la importancia de celebrar FIMA 2020, dado que, justo después, comenzaron a cancelarse eventos. En este sentido, recaló el trabajo llevado a cabo por el mercado agroalimentario antes y durante la crisis sanitaria, así como expresó su preocupación por el mercado internacional, donde la presencia del visitante extranjera se puede ver afectada.

En relación con la comunicación y la promoción del certamen, en FIMA se va a llevar a cabo una intensa estrategia multicanal con el objetivo de llegar de una manera más directa al profesional. Una nueva herramienta que ya está en marcha es Feria Zaragoza Digital, que ayuda a la hora de generar marca y contenido para el certamen, al tiempo que fusiona la parte presencial con la virtual, lo que contribuye a dar mayor valor.

Los premios, tan importantes para FIMA, continuarán con el mismo formato y, en este sentido, Alberto López destacó la importancia del Palacio de Congresos como "un espacio más de la feria", puesto que en este singular edificio se celebrarán importantes eventos en el marco de FIMA.

Uno de los retos, según apuntó el responsable de nuevos proyectos, es la gestión del entorno. En este

sentido, consideró esencial que "si FIMA es agricultura, Zaragoza sea agricultura", por lo que es importante tener mayor visibilidad en la ciudad.

Algunos de los miembros del Comité, como el presidente de Ansemat, Alfonso Tajada, expresaron el apoyo incondicional del sector a FIMA y a Zaragoza. "FIMA es nuestra feria y lo seguirá siendo", afirmó Tajada, al tiempo que puso en valor al sector y el esfuerzo que hace en I+D y en exportación. En la misma línea, Javier Seisdedos, de Agco, manifestó que "entre todos pondremos nuestro granito de arena para que sea, si no la mejor FIMA, una de las mejores".

En definitiva, FIMA 2022 comienza a trabajar para lograr que el próximo mes de febrero, Zaragoza sea, de nuevo, el punto de encuentro y reencuentro de todo el sector agrícola. ●

PARA UN CRECIMIENTO RESPONSABLE

MATERIAS PRIMAS DE
CALIDAD GARANTIZADA

GRAMOFLOR,
calidad profesional
para tus plantas.

GRAMOFLOR
¡Calidad desde el principio!



Para más información
en www.gramoflor.com

Gramoflor Ibérica SLU · Boquella 1 · E-46640 Moixent (Valencia) Spain
Tel. + 34 96 295 4005 · Fax. +34 962 954 545 · info@gramoflor.es

sp g+ gf a se celeb aráen agosto



Como consecuencia de la situación de incertidumbre continuada debido a la COVID-19, Koelnmesse ha respondido a la industria del jardín, con el anuncio de que spoga+gafa abrirá sus puertas del 8 al 10 de agosto de 2021. Este año, esta feria de jardinería y estilo de vida, se llevará a cabo, por primera vez, como un evento híbrido. La presentación familiar y física de productos y los formatos de networking se complementará con innovadores conceptos digitales, garantizando así un mayor alcance internacional.

Fuentes de la feria han destacado que aunque la mayoría de los expositores y los socios del mercado se mostraron optimistas, en última instancia, no ha habido más remedio que reprogramar la feria internacional de jardinería desde finales de mayo, principios de junio, hasta principios de agosto en vista de la situación general causada por

loads/spogafa_19_022_041(1).jpg la pandemia. Se llegó a esta conclusión junto con los tomadores de decisiones de la industria, a pesar de los intensos preparativos y del paquete de medidas comerciales # B-SAFE4 diseñado para permitir que las ferias comerciales avancen en condiciones que cumplan con los requisitos del coronavirus”

La decisión se ha tomado tras la realización de una encuesta interna-

cional a visitantes y expositores que tuvo lugar en febrero. Los resultados revelaron que las fechas propuestas de agosto eran las preferidas.

Los expositores cuentan con la opción de rescindir sus contratos si lo hacen por escrito. En ese caso, los pagos que ya se hayan realizado a Koelnmesse serán reembolsados en su totalidad. La fecha límite para tales cancelaciones es el 24 de marzo de 2021. ●

La feria se llevará a cabo, por primera vez, como un evento híbrido. La presentación de productos y los formatos de networking se complementará con innovadores conceptos digitales



Carta abierta de los socios de ACPO al sector

Hola Sector Verde. Paradojas de la vida, ha sido necesaria una situación de aislamiento social para que un grupo de productores y comercializadores de planta se reúnan (virtualmente) y pongan en común sus propuestas de mejora para crear una asociación que, hasta ahora, no existía en nuestro país. Y sí, quizás porque la situación no era fácil, se han propiciado las sinergias necesarias para que vea la luz la que queremos que sea la principal asociación con vocación de realizar cambios de mejora del sector verde.

Todos, los que leéis esta carta y los que la firmamos, trabajamos en un marco donde las relaciones entre los diversos actores del sector son habituales y fluidas. Es un sector vivo y dinámico donde los participantes nos conocemos y mantenemos estrechos lazos de colaboración. No en vano, a menudo, nos encontramos en ferias como Iberflora, en visitas comerciales y en distintos eventos que nos permiten relacionarnos y que generan, como no, lazos de respeto y afecto.

Es conocido por todos que los Centros de Jardinería tienen diversas fórmulas emprendedoras y eficientes

de asociación, que los productores se agrupan en asociaciones autonómicas y provinciales y que los proveedores de productos auxiliares tienen sus propias asociaciones, en definitiva, el Sector Verde es un sector moderno, organizado y con una verdadera proyección de crecimiento.

Por esa razón, y más ahora, en el nuevo entorno en el que estamos viviendo, en el que las plantas se han convertido en un elemento esencial para todos, hemos visto la necesidad de crear una nueva asociación con la vocación de formar parte de este ecosistema tan dinámico: La Asociación de Comercializadores de Planta Ornamental (ACPO).

ACPO, sí, los del elefante, es la organización nacional que representa a las empresas productoras y comercializadoras de planta ornamental y de uso lúdico como las plantas para huertos y frutales.

Para que los consumidores puedan disponer de las mejores plantas, que son un producto básico para nuestra forma de entender la sociedad, nuestras empresas llevan a cabo, día a día, tareas de programación, siembra y propagación, crecimiento, preparación y envío, poniendo

todo su empeño, esfuerzo y voluntad de mejora para que el resultado cumpla con las expectativas de nuestros clientes. La ACPO se ha creado para tutelar que todos esos procesos, hasta llevar las plantas a los hogares, se hagan empleando las mejores condiciones para favorecer la calidad y la rentabilidad de las producciones de forma tal que garanticen el bienestar de nuestros equipos de trabajo y la protección del medio ambiente y, sobre todo, para promover y potenciar el consumo de planta buscando conciertos y sinergias con todos los profesionales del sector en colaboración directa para tener un futuro del sector más dinámico, eficiente y sostenible.

A vuestro lado, a partir de ahora, para ofrecer lo mejor de nosotros para el sector.

Para los que queráis conocernos mejor o contactarnos os invitamos a ver nuestra web: <https://www.acpo.es/>

Socios de ACPO: Viveros Mas de Valero, Viveros Las Cunas, Viveros La Pacheca, Viveros Bermejo, Vivercid, Solisplant, Sempreflora, Rosales Ferrer, Poleplants, Orvifrusa, Fitorialia y Corma. ●

La venta de maquinaria agrícola nueva experimenta un incremento de un 14 % en los dos primeros meses del año



La venta de maquinaria agrícola nueva ha alcanzado en los dos primeros meses de este año un total de 5.160 máquinas inscritas, el 13,61 % más en comparación con las 4.542 registradas en enero y febrero del 2020, según el avance de febrero de 2021 de los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola (ROMA). De esas 5.160 máquinas, 2.863 corresponden a maquinaria remolcada o suspendida, 1.625 a tractores, 403 a remolques y 269 a maquinaria automotriz.

Asimismo, en el mes de febrero de 2021 se han inscrito en el ROMA un total de 2.920 máquinas nuevas, el 20,26 % más respecto al mismo mes de 2020, en el que se registraron 2.428 máquinas. De la cantidad registrada este año, 1.675 corresponden a maquinaria remolcada o

suspendida, 897 a tractores, 220 a remolques y 128 a maquinaria automotriz. Destaca el crecimiento del 30,57 % en la venta de tractores.

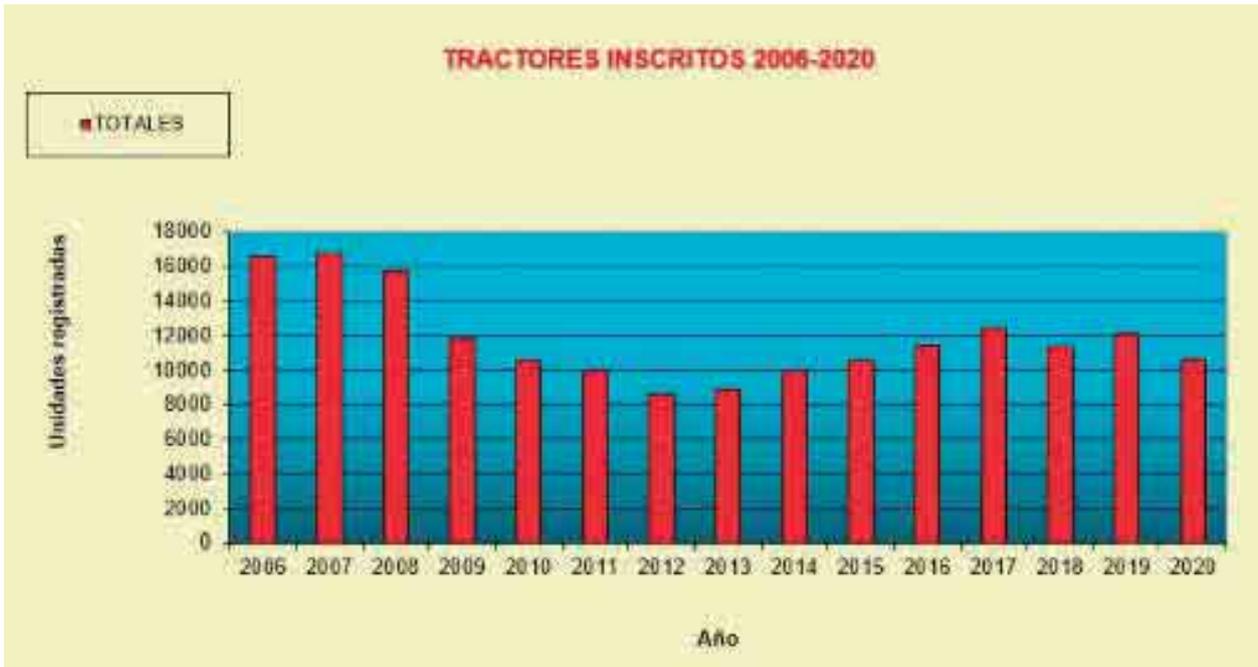
Por comunidades autónomas, en febrero destacan las 627 máquinas registradas en Andalucía, a la que siguen Castilla-La Mancha (407), Castilla y León (389), Aragón (246), Cataluña (230), Extremadura (229), Región de Murcia (208) y Comunidad Valenciana (158).

Tanto la maquinaria nueva como las transferencias entre agricultores, así como la incorporación de otras máquinas a la agricultura, se contabilizan a través de los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola (ROMA), del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que coordina y recopila la información facilitada por las comunidades autónomas

y elabora un informe mensual con un avance de los datos más significativos y de un informe anual.

Estos Registros están ubicados en todos los Servicios Provinciales y dependen de las Consejerías de Agricultura de las Comunidades Autónomas. Su actuación está regulada por el Real Decreto 448/2020, de 10 de marzo, sobre caracterización y registro de la maquinaria agrícola (BOE de 27 de abril de 2020). En la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios se coordina y recopila toda la información con la que se

REGISTRO DE LA MAQUINARIA AGRÍCOLA	
TRACTOR	
AÑO	TOTAL
2007	16.776
2008	15.799
2009	11.784
2010	10.584
2011	10.002
2012	8.655
2013	8.859
2014	9.999
2015	10.582
2016	11.449
2017	12.457
2018	11.333
2019	12.087
2020	10.620



procede a la elaboración de un informe mensual con un avance de los datos más significativos y de un informe anual. Esta información se puede consultar en el siguiente enlace:

Anc ed e b dat o má signfi cató

De acuerdo con el Real Decreto 448/2020, las inscripciones en los Registros Provinciales de Maquinaria Agrícola, son obligatorias para determinadas máquinas. Éstas son las siguientes:

- ❖ Tractores agrícolas y forestales de cualquier tipo y categoría.
- ❖ Motocultores.
- ❖ Tractocarros.
- ❖ Máquinas automotrices y portadores de cualquier tipo, potencia y peso.
- ❖ Máquinas remolcadas.
- ❖ Remolques agrícolas.
- ❖ Cisternas para el transporte y distribución de líquidos.
- ❖ Equipos de tratamientos fitosanitarios remolcados o suspendidos, de cualquier capacidad o peso, así como los pulverizadores de arrastre manual (carretilla) con depósito de más de 100 litros.
- ❖ Equipos de distribución de fertilizantes remolcados o suspendidos, de cualquier capacidad o peso.
- ❖ Esparcidores de purines y accesorios de aplicación localizada de purines. Cuando el esparcidor de purín vaya equipado

con elementos o sensores que gestionen o mejoren la distribución, el fabricante o representante legal cumplimentará el anexo VI.

- ❖ Las máquinas no incluidas en algunos de los apartados anteriores, para cuya adquisición se haya concedido un crédi-

to o una subvención oficial siempre que cumplan lo establecido en el artículo 2.

- ❖ Aquellas máquinas no contempladas anteriormente y que determinen las comunidades autónomas, previa comunicación de dicha determinación al Ministerio de Agricultura, ●

	DE MÁQUINA	NACIONALES	IMPORTADAS	TOTALES
Tractores	32	10.588	10.620	
Maquinaria automotriz	389	1.396	1.785	
De recolección	0	5	535	
Equipos de carga	151	78	909	
Tractocarros	2	3	5	
Motocultores y motomáquinas	51	99	150	
Otras	115	7	186	
Maquinaria arrastrada o suspendida	12.096	3.926	16.022	
Maquinaria de preparación y trabajo del suelo	2.396	3	2.400	
Equipos para siembra y plantación	61	313	924	
Equipos de tratamientos	5.336	6	5.996	
Equipos para aporte de fertilizantes y agua	1.81	530	2.211	
Equipos de recolección	4	1.511	2.152	
Otras máquinas	1.31	49	1.80	
Remolques	3.6	80	3.9	
Otras máquinas	3	9	12	
Total	69	59	88	



España invierte por habitante un 45% menos que Europa en medio ambiente

A pesar del déficit en infraestructuras del ciclo integral del agua y tratamiento de residuos y de los incumplimientos con la normativa europea en ambas materias, España invierte por habitante un 45% menos que la media de los países europeos en infraestructu-

ras de medioambiente (24 vs 44 euros/habitante) y ha reducido la inversión en este tipo de proyectos un -65% en el periodo 2017/2007 (pasando de los 3.211 M€ a los 1.109 M€), según los últimos datos publicados por la Comisión Europea (CE) sobre inversión comparada en Europa.

En infraestructuras de agua, España tiene pendiente uno de los mayores desafíos ya que, de no afrontarlo urgentemente, se seguirán produciendo daños irreversibles al medioambiente -es el país europeo con mayor superficie sometida a estrés hídrico severo- implicando, además, importantes sanciones



por parte de la Comisión Europea, que ya han comenzado a producirse. Así, el pasado verano se conoció la multa a nuestro país de 12 M€ por el incumplimiento de la Directiva Europea sobre depuración de aguas residuales urba-

nas, sanción que se verá aumentada cada semestre en 11 M€ adicionales mientras España no se ponga al día.

En este sentido, y de acuerdo al análisis realizado por SEOPAN, junto con la ingeniería SENER, en 2017 sobre

España ya ha sido multada con 12 millones de euros (M€) por no depurar las aguas residuales urbanas, sanción que se verá aumentada cada semestre en 11 millones más mientras no se acometan las inversiones necesarias para solucionarlo.

infraestructuras prioritarias en España, existen más de 500 inversiones programadas que representan 12.000 M€, a ser realizadas hasta 2021. Y más de un tercio de esta inversión -4 500 M€- son de obligada ejecución para evitar nuevas sanciones de la CE, siendo especialmente preocupante las actuaciones de saneamiento y depuración que representan el 8% de dicho importe. Del total de 12.000 M€ a realizar hasta 2021, destacan cinco tipologías de infraestructuras hidráulicas: i) depuración y saneamiento (3.500 M€), ii) regadío (2.900 M€), iii) conducciones (2.000 M€), iv) presas (925 M€) y v) ingeniería fluvial (905 M€).

Junto a ello, el tratamiento y valorización energética de residuos constituye otro déficit inversor pendiente de resolver, ya que las ciudades españolas generan más de 20 millones de residuos cada año, de los que casi cinco millones y medio se depositan directamente en vertedero sin tratamiento alguno, contraviniendo con ello las Directivas europeas y la normativa nacional y atentando seriamente contra la salud pública. Cumplir el objetivo de vertido directo cero y valorizar energéticamente los más de ocho millones de toneladas anuales de rechazos procedentes de nuestras plantas de tratamiento requiere invertir más de 6 500 M€.

Según el presidente de SEOPAN, Julián Núñez, "Realizar estas inversiones supondría un beneficio social superior a los 52.000 M€ durante el periodo de vida útil de estas infraestructuras, evitaría nuevas sanciones de la CE, contribuiría a proteger el medioambiente y prepararía a nuestro sector agroalimentario para atender el importante aumento de la población global hasta 2050. Ello implicaría multiplicar por seis la inversión pública anual de nuestras Administraciones Públicas durante los próximos tres años, por lo que, de forma adicional al presupuesto público, deberán implementarse planes de colaboración público-privada para respetar la senda de estabilidad presupuestaria en que nos encontramos". Fuente: Seopan ●

Gardena presenta sus novedades 2021 a la prensa especializada



Carlos del Piñal (dcha.) y José Luis Velasco, director general y jefe de Producto de Husqvarna División Consumer, respectivamente.

La COVID-19 no le ha impedido avanzar y, recién estrenada la primavera, fiel a su compromiso con la prensa especializada, Husqvarna Group España División Consumer ha celebrado su encuentro anual para presentar los últimos lanzamientos de su marca de jardinería Gardena para 2021. Un evento *online* que ha supuesto una oportunidad para reafirmar su valor añadido y capacidad para mostrar sus nuevos productos, soluciones y técnicas mejoradas. Una gran apuesta por la era digital y la sostenibilidad. ¿Su fuerza motora? Una organización adelantada, ágil y flexible que le lleva a responder de forma rápida a la dinámica y situación actual del mercado.

Su capacidad de reconocer las señales del entorno ha ayudado a la empresa a ampliar y mejorar su gama de productos un año más. Elementos intangibles como proactividad a la hora de diseñar artículos de nueva tecnología, profuso conocimiento del mercado, flexibilidad para adaptarse al entorno o dinamismo son las señas de identidad con las que

Hay esta firma ha conseguido mantenerse e incluso crecer en varios canales, como ha explicado Carlos del Piñal, director general de Husqvarna División Consumer: “Vamos por el buen camino con nuestras expectativas superadas, en parte debido a la buena marcha del área de ferretería, porque la gente se ha dedicado a la reforma del hogar más que a la del jardín, lo que ha afectado muy positivamente a nuestros resultados”. Las cifras muestran esta buena marcha: “En el canal moderno (Leroy Merlín, Bauhaus, Bricor...), hemos logrado igualar cifras a pesar de los dos meses de cierre; en canal proximidad, presentamos un crecimiento de doble dígito por la buena marcha de los garden center; y en el canal *online*, la subida ha sido de un 20%”. En definitiva, a pesar de la crisis, la compañía ha conseguido crecer con un doble dígito, con un aumento en España del 8% en la división de Gardena, y más de doble dígito en Europa”.

Carlos del Piñal se ha referido también a los pilares de la estrategia 2020-2025 de Husqvarna, entre ellos, posicionar a

Gardena como la marca preferida de los consumidores, la geoexpansión, el apoyo al canal omnicanal, así como una implementación en el área de logística e innovación. Todo ello apoyados en elementos transversales, como “la transformación digital y la sostenibilidad”, lo que implica conseguir en los próximos años “una menor huella de carbono (disminución de un 35%), seguir contribuyendo a la economía circular (50 innovaciones circulares) y atención máxima a trabajadores”.

Entre los problemas que se afrontan en 2021, ha destacado “la disponibilidad de producto y la subida de los precios, como consecuencia del aumento del coste de las materias primas —que en muchos casos están por encima del 5% de media llegando en muchos casos al 15%— y el alto coste de los fletes, que afecta a fabricantes y distribuidores, lo que nos obligará a subir los precios, aunque no sabemos cuándo se hará efectivo este incremento”. Un panorama al que, tal y como ha explicado, “no ayuda la inestabilidad política y económica de España”.

Hace tres años, Gardena lanzaba una asociación a largo plazo con Unicef bajo el lema *Cada gota cuenta* y, desde entonces, ha contribuido a los programas mundiales de agua, saneamiento e higiene. Esto viene ayudando a proporcionar a miles de niños y familias el acceso a agua potable limpia. Hasta ahora, esta colaboración se ha realizado desde otros países de Europa, como Francia y Alemania, pero la novedad para este 2021 es la participación desde España con el lanzamiento de un kit de macetas para riego automático. A este asunto se ha referido José Luis Velasco, jefe de producto de Husqvarna división Consumer, en el



comienzo de su presentación. El Set Gardena Micro-Drip-System Set S en apoyo de Unicef incluye todo lo necesario para regar hasta cinco macetas y el conjunto se puede controlar automáticamente mediante los programadores de riego. “Cinco euros de la compra de cada uno de estos juegos de riego contribuirán a apoyar los programas de Unicef sobre agua, saneamiento e higiene en todo el mundo”, explica Velasco.

ClickUp!

Gardena entra de lleno en la decoración en este 2021 con su sistema flexible para jardines individuales ClickUp! Este concepto consta de una pértiga, como elemento básico, con diferentes accesorios que se pueden intercambiar con un simple “clic” y una gran cantidad de posibilidades. “La gama incluye elementos decorativos para cada estación, como un elegante cuenco de flores para la primavera, un comedero de pájaros, un hotel de insectos o una elegante antorcha decorativa”, ha explicado José Luis Velasco.

Soporte portamangueras automático

Dentro de los soportes portamangueras RollUp, Velasco ha destacado la renovación de la gama, con muelles más resistentes y nuevos modelos, que aportan gran flexibilidad a la hora de regar el jardín, sin bloqueos ni retorceduras. Disponible tanto en los modelos de pared como en los de soporte pincho. Todos ellos cuentan con una nueva estructura interior que permite reducir el tamaño de la caja, pero manteniendo las mismas prestaciones, y una manguera desde 15 m a 35 m, y de 11 mm o 13 mm de diámetro. Además, cada 30 cm tiene un



freno para poderla parar si se necesitan menos metros. Para guardarla, basta con realizar un tirón rápido de esta después de su uso, y se enrolla de forma automática y uniforme gracias a su freno centrífugo.

El práctico soporte de pared tiene un uso flexible, pues permite que el portamangueras gire 180°, esto evita que se doble la manguera, y se puede plegar a la pared para ahorrar espacio. Si durante el invierno se desea guardar en una caseta, trastero o garaje, se puede retirar del soporte, aunque no es necesario, pues este modelo incluye el nuevo e innovador sistema de protección de heladas de Gardena. Las boquillas, los pulverizadores y los cepillos de lavado se pueden colgar y guardar cómodamente en el soporte de pared.

Robot Gardena



Como una de las familias de mayor notoriedad, José Luis Velasco ha destacado la gama de robot cortacésped Sileno, con sus modelos City, Life y Plus. Este año, con la novedad del Sileno mínimo, un cortacésped para superficies de tamaño medio de hasta 500 m que no cuenta ya con la pantalla, al incorporarse a este la aplicación Gardena Bluetooth. Gracias a las mejoras en el patrón de corte que realiza este modelo —ha explicado— “se consigue un corte preciso en caminos estrechos u otros lugares de difícil acceso, con lo que el movimiento es más eficiente, ahorrando tiempo de corte y batería y, a la larga, vida útil del producto”.

El nuevo Sileno mínimo cuenta con dos modelos para utilizar en áreas de césped pequeñas y complejas (< 250 m² y < 500 m²), ya que combina alto rendimiento y precisión con un corte cómodo, que realiza de forma automática, fiable y uniforme.

Alianza de batería

Otra de las grandes novedades que ha mostrado Velasco es la alianza Power For All, cuya base es la colaboración con varios fabricantes, como Bosch, Gloria o Wagner. Los usuarios acumulan baterías y cargadores de diferentes marcas que no son compatibles entre sí, con esta alianza, Gardena ofrece a los usuarios una batería que se puede usar en diferentes marcas y dispositivos de la casa. Power For All es una de las alianzas más grandes de productos de batería, con fabricantes a nivel internacional, para implementar en un gran porfolio de productos la misma batería, ofreciendo así un sistema de productos multimarca.

“La nueva batería de 18V Gardena puede ser utilizada en de más de 50 productos. Las baterías, cargadores y productos Power For All ofrecen una amplia variabilidad y compatibilidad en todos los productos de 18V de las marcas participantes, lo que conlleva un ahorro de espacio y una mayor sostenibilidad”, ha destacado José Luis Velasco.

Guantes versátiles

Otra de las familias en las que se han realizado modificaciones ha sido la de los guantes de jardinería. “Una de las cosas que más piden los clientes es poder utilizar el teléfono móvil con el guante puesto. A partir de ahora, gracias a su función



Mobile Touch, cualquiera de los guantes lleva en las puntas del dedo índice un material especial que lo habilita para usar un smartphone. Además, en todos los modelos hay una parte del guante con material absorbente para secarse el sudor de la frente”. Fabricados en tejido de algodón antialérgico, transpirable, con revestimiento reforzado para garantizar un

buen agarre, resultan versátiles al estar adaptados a muchos tipos de aplicaciones y trabajos.

Tijeras de precisión

A la gama de tijeras de podar de precisión, este año se incorpora el modelo ExpertCut con hojas de acero inoxidable, que se pueden intercambiar, tal y como ha detallado el experto. "Están pensadas para un uso prolongado en el jardín, gracias a su bajo peso, de unos 160 gramos, lo que las hace muy ligeras", ha añadido.



Gracias a su ancho de asa regulable, son especialmente adecuadas para manos pequeñas y medianas. Además, el práctico mecanismo de bloqueo, que se puede operar con una sola mano, garantiza una mayor comodidad y seguridad durante el trabajo. Esto significa que los cortadores se pueden cerrar y abrir fácilmente según sea necesario.

Gama Gardena Bluetooth

Protagonista también de esta presentación ha sido el Programador Bluetooth, con el que se puede configurar cómodamente el sistema de riego automático. El dispositivo, resistente a la intemperie, con un diseño elegante y simple, se instala directamente en el grifo de agua exterior. Gracias al Bluetooth, el programador se puede configurar en un radio de hasta 10 metros.

Un teléfono inteligente o una tablet con iOS o Android sirve como un control remoto, pudiendo elegir los ciclos de riego que se necesitan y configurar hasta tres programas individuales. Cada uno de ellos consta de diferentes horas de inicio y duración, y se puede repetir en diferentes días de la semana, además de establecer un intervalo de lluvia.



El sistema Bluetooth también tiene su aplicación en una electroválvula con la que se consigue que "el riego del jardín sea inalámbrico e independiente de cualquier conectividad de luz, ya que funciona con batería", tal y como ha señalado José Luis Velasco. Esto permite colocar las válvulas en varios lugares del jardín. En este caso, también, la tableta o teléfono inteligente con iOS o Android y la aplicación Bluetooth se convierten en un práctico control remoto con el que se puede decidir programar el riego de diferentes áreas de jardín y operarlas individualmente en un radio de 10 metros, libremente y sin conexión a la red ni cables.

Pulverizadores de última generación

Dentro de la familia de pulverizadores, Velasco ha mostrado las bondades de un nuevo modelo que permite suministrar agua a las plántulas de manera selectiva y suave a través del riego por goteo o aspersión, lo que también evita que las plantas pequeñas y el suelo se inunden. Destaca por su flexibilidad al poder ser equipado con una boquilla de goteo o un rociador de ducha.

Otra de las novedades dentro de esta área, es el pulverizador con batería EasyPump, con el que es posible rociar las plantas sin esfuerzo; una ligera presión del gatillo es suficiente. Esto no solo aumenta la comodidad de uso, sino que también ayuda si el bombeo permanente es demasiado difícil. La apertura adicional en el depósito de agua facilita la operación posterior. La segunda abertura con tapón medidor ofrece una útil función 3 en 1. Con esto es posible llenar el aspersor de bomba, medir la protección de plantas o fertilizante y

vaciarlo fácilmente. Por tanto, ya no es necesario desenroscar el cabezal de la bomba de goteo.

Dentro de los modelos de 5 litros, El pulverizador a presión Comfort resulta muy ergonómico para el cuidado de las plantas. Con apertura de cono integrada para un llenado fácil y pies para un bombeo cómodo. La lanza pulverizadora se adapta muy bien a la mano y tiene una función de bloqueo. Con el chorro de pulverización o la neblina de pulverización ofrece la opción de dos patrones de pulverización diferentes para tratar las plantas de manera flexible.

Por último, dentro de esta familia, se ha presentado el pulverizador de mochila. Con una capacidad de llenado de hasta 12 litros en el tanque, resulta óptimo cuando se trata de esparcir líquidos en grandes cantidades. Esto lo hace ideal para el cuidado de árboles frutales o incluso enredaderas en jardines más grandes.

Bombas de achique



Dentro del área de bombas de achique sumergible, Gardena presenta nuevos modelos que ofrecen un alto rendimiento con un bajo consumo de energía. Durante el funcionamiento, la bomba permanece estable y segura gracias a su diseño inteligente. No menos inteligentes y útiles son las aplicaciones versátiles y las opciones de conexión.

Los modelos superiores presentan el sistema aquasensor integrado, que hace que la bomba arranque automáticamente cuando el nivel de agua es de tan solo 5 mm, para un drenaje rápido y potente. ●



SUSTRATO UNIVERSAL J-2

**Tus plantas no se
podrán resistir**

- ✓ Con fertilizante
órgano-mineral ecológico
- ✓ Nuevo formato de
15 litros con asa
- ✓ Apto para jardinería
ecológica

Plantas sanas,
fuertes y bellas

www.bures.es

BURÉS S.A.U.

Camí de les Ràfoles, s/n

Apdo. 174 08830 Sant Boi de Llobregat (Barcelona) Spain

Tel. +34 93 640 16 08 · Fax +34 93 640 17 02 · bures@buressa.com



Con
Certificación
Ecológica

Raúl Ferrer, presidente de Iberflora

presiden te



Iberflora, Feria Internacional de Planta y Flor, Paisajismo, Tecnología y Bricojardín, ha elegido a Raúl Ferrer como nuevo presidente del certamen. Ferrer sustituye en el cargo a Óscar Calabuig, quien venía ocupando la presidencia desde 2012.

El nuevo presidente ha sabido compaginar su puesto como director comercial de la empresa familiar Orvifrusa, con la participación activa en asociaciones sectoriales como Asfplant, Asociación Profesional de Flores, Plantas y Tecnología Hortícola de la Comunidad Valenciana, o ACPO, la recién formada Asociación de Comercializadores de Planta Ornamental. Asimismo, ha ejercido en los últimos años como vicepresidente de Iberflora.

Esfuerzo, dedicación y duro trabajo son tres inspiradores conceptos en los que ha basado su carrera a lo largo de su trayectoria, inculcando estos valores a sus empleados y haciendo equipo. Bastan cinco minutos de conversación con él para advertir que hace tiempo que renunció a su ego, señal que suele

distinguir inequívocamente a quienes son conscientes de que no tienen nada que demostrar, más allá de lo que ellos mismo son y representan. Y es que si salgo resulta indiscutible, tras entrevistar a Raúl Ferrer, es que tiene bien merecido su puesto y reconocimiento en el sector.

¿Cómo te definirías como trabajador y como persona?

Es complicado definirse uno mismo, siempre es más fácil que lo hagan los demás, pero voy a intentarlo. Como trabajador, soy un apasionado de mi trabajo, lo llevo en los genes al igual que toda mi familia, que ha estado siempre vinculada al sector ornamental. Otra de mis habilidades es la capacidad para relacionarme con la gente, esto hace que el trabajo sea muy llevadero. No mido las horas que invierto en él, ya que cada llamada, cada reunión, cada consulta o novedad, las aprovecho para poder relacionarme con esta gran familia que somos. Como persona, mejor que me definan mis amigos y familia,

pero algo de lo que estoy seguro que dirían es que soy accesible y que siempre estoy para lo que necesiten

Eso de rendirse parece que no va contigo, ¿de dónde sacas tanta energía?

Si te gusta tu trabajo es casi imposible rendirte. Puede haber altibajos como en todo, pero siempre se superan. Y ahora no estamos en años de rendirnos, justo todo lo contrario, estamos para caminar juntos hacia un mejor futuro.

En lo laboral, la energía me la da el gran equipo humano por el que estoy rodeado, en especial por mi padre y hermanos. Y en lo personal, los amigos y toda la familia, pero sobre todo mi mujer y mi hijo (y los dos que están de camino).

¿Qué representa para Raúl Ferrer la responsabilidad de presidir una feria como Iberflora? ¿Cómo afrontas esta nueva etapa?

Siempre he sido una persona muy corporativa, pienso que el individualismo no conduce a nada. Para mí es un honor y una responsabilidad poder representar a todo un sector, pero no estoy solo, tengo un comité organizador muy implicado y un equipo técnico de mucha experiencia. Pero también tiene mucho de reto y de ilusión. Las ferias como todos los instrumentos de promoción, evolucionan y tienen que dar respuesta a las necesidades de cada momento, somos una herramienta al servicio de las empresas.

¿Cuáles son los objetivos que han sido marcados con tu nombramiento al frente de este certamen?



En estos momentos, todos los objetivos se subordinan a uno prioritario, el poder celebrar la feria con todas las garantías.

En lo que nos concierne a las relaciones personales, este último año ha sido muy duro. Nuestro principal objetivo es volver a ilusionar a nuestros clientes en la mayor rapidez posible y que Iberflora siga siendo la casa común de todo el sector verde, el punto de encuentro sectorial y mantener las señas de identidad.

¿Cómo valorarías la gestión que ha llevado a cabo su anterior presidente, Óscar Calabuig, en el marco de esta feria?

No puedo más que alabar y felicitar la gestión realizada por Oscar Calabuig durante sus ocho años de mandato, para el que tenga alguna duda, solo le pido que recuerde lo que era Iberflora en 2012 cuando asumió la Presidencia y lo que han sido las últimas ediciones. Ha sabido revitalizar una gran feria y mantener unido a todo el sector.

Iberflora tiene programada su celebración en 2021 en formato presencial. Sobre la cuestión de la seguridad, ¿qué protocolos se han implementado frente a la COVID?

Sin ninguna duda, celebraremos del 5 al 7 de octubre una feria presencial, y los protocolos son los mismos que cuando vamos a un centro comercial, pero con unas características que nos hacen más seguros. Todos son adultos que van a trabajar, se registran, sabemos quiénes son. Los espacios de feria son más diáfanos y de grandes alturas, es fácil renovar el aire. Tendremos pro-

tolos específicos para las zonas de restauración y de conferencias. Todos los registros serán on line.

¿Podrías avanzarnos algunas novedades con las que vaya a contar la feria este año?

La principal novedad será la coincidencia con Eurobrico, Ecofira y Efiagua. Esperamos convocar a cerca de 700 expositores y más de 30.000 profesionales. Y el gran reto de celebrar el 50 aniversario de Iberflora.

Una feria como Iberflora ¿en qué medida consideras que constituye una herramienta de futuro para encontrar soluciones innovadoras en momentos de crisis?

Las ferias tienen que evolucionar y atender las necesidades de los expositores y visitantes. Pese haber sido el 2020 un año muy duro, sin embargo, nuestro sector puede ser uno de los grandes beneficiados. El año 2020 fue un buen año, y este podría superarlo. La feria es el reflejo del sector, y si las empresas van bien la feria será una gran feria. No hay que inventar nada, las ferias son un punto de encuentro y una herramienta de promoción, lo único que hay que hacer es hacerlo fácil y atractivo.

¿Qué nota le darías a España en la creación de la cultura verde, tan consolidada en otros países europeos?

Respecto a otros países tenemos mucho camino que recorrer, en temas culturales y en hábitos de consumo. No obstante, soy optimista, vemos como están cambiando los hábitos de consu-

mo de la sociedad, la gente joven cada vez valora más las plantas, las flores, los espacios verdes. El verde está de moda. Una ciudad, un barrio, una urbanización con zonas verdes aporta calidad de vida y es más valorada.

¿Qué harías para mejorar el sector de las flores y plantas, si pudieses manejar los hilos desde arriba?

Cualquier ayuda de "arriba" es bienvenida, pero creo que es un tema de "crear demanda". Las flores y plantas son "el regalo" ideal, nunca te equivocas. Y me vienen a la cabeza algunas ideas: cuando nos invitan a cenar a una casa, lo fácil, llevar vino o dulces. ¿Por qué no un ramo de flores o una planta? En los programas de TV, en los platós, no hay nunca flores y plantas. El consumo de flores y plantas debería ser "habitual", no estar siempre relacionado con hechos excepcionales (positivos o negativos)

¿Además de esta crisis por la pandemia, cuáles son los principales problemas a los que, en tu opinión, tiene que hacer frente el sector?

Pienso que nuestro sector ya tiene bastante superado la pandemia desde un punto de vista empresarial (producción y comercialización). Nuestros retos son más de carácter estructural. Somos empresas relativamente pequeñas. Tenemos una mentalidad muy de productores. Nos cuesta unirse para colaborar o defender nuestros intereses. También destacaría la dependencia exterior que tenemos a nivel de tecnología de producción.

¿Cuál es su visión del sector del garden a medio y largo plazo?

El canal *garden* es el alma de nuestro sector, es el especialista del verde, es el que le aporta valor al producto. Yo le veo mucho recorrido. En los últimos años ha sabido incorporar nuevos segmentos de oferta (mascotas, decoración, productos bio, etc.) que permite atraer a nuevos perfiles de clientes. ●

No puedo más que alabar y felicitar la gestión realizada por Oscar Calabuig durante sus ocho años de mandato"

Celía de Mael, jefa de productos de mobiliario de jardín de Leroy Merlin



¿Cuál es su opinión sobre la situación del mercado del mueble de jardín en España?

Es un mercado en crecimiento, cada vez más sujeto a tendencias, con un cliente más conocedor de los productos y por tanto más exigente. Hay una clara evolución hacia muebles fabricados con productos sostenibles, ergonómicos y duraderos en el tiempo. EL cliente prefiere comprar un mueble que le dure varios años a tener que cambiar cada temporada

¿Cómo ha afectado la COVID-19 a esta área si hablamos de demanda?

La situación social que ha generado la COVID-19 ha provocado una mayor demanda de todos los productos relacionados con el exterior de las casas. Quien tiene la suerte de contar con un

balcón, terraza, jardín lo quiere disfrutar. Esta situación ha ayudado que la estancia exterior se convierta en una parte importante del hogar.

¿Cuáles son las tendencias más destacadas que marcan el diseño del mueble de jardín en cuanto a las formas, colores y textiles?

Destacan estilos como el contemporáneo. Dentro de este, los materiales básicos son aluminio, acero, y resulta muy versátil. La mayoría de muebles que siguen esta tendencia son de líneas rectas, muy fáciles de combinar, con cristal, madera y cualquier tipo de decoración.

Otra tendencia es Bohem, con líneas tradicionales, materiales como todo tipo de madera, rattan sintético con aspecto natura, mimbre, bambú. Es atemporal y combina muy bien con cojines con motivos naturales en todas las gamas de colores, verdes, azules, mostaza, etc. Y por último, Nature, una tendencia en la que predominan los muebles de madera y fibras naturales. Combina muy bien con metal, cerámica y todo tipo de colores, sobre todo con color verde en diferentes tonalidades.

Sin duda el cliente de jardín además del diseño busca comodidad, facilidad de montaje, fácil limpieza. Es un elemento de disfrute.

¿Y en cuanto a materiales, cuáles podrías destacar?

El mimbre, la piedra, la madera, el hierro, polywood, ratán y otros materiales sintéticos... En realidad, los materiales utilizados en la fabricación de muebles

de jardín son muchos, y dentro de cada uno de ellos, tenemos diferentes niveles de calidad. Los principales son aluminio, acero, ratán, madera (eucalipto, teca, acacia), pollywood, resina.

¿Cómo valora el consumidor el plus de que el producto tenga certificación FSC si ello supone mayor precio?

Cada vez es más valorado, la sostenibilidad es clave. En Leroy Merlin toda la madera está certificada FSC, sea cual sea el producto. Este certificado asegura que la madera procede de bosques gestionados de manera sostenible.

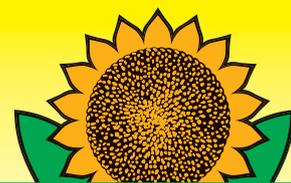
¿Qué peso tiene la marca Made in Spain hoy en día y cuál es la evolución?

Dentro de nuestra gama todas las líneas de muebles de resina son fabricadas en España. La evolución de este tipo de muebles es creciente. Cada temporada nos sorprenden con nuevos diseños, colores, acabados y combinaciones con metal.

Muchos clientes prefieren productos de resina por su durabilidad, el que no requieren mantenimiento y, además, pueden estar todo el año en el exterior.

¿Hasta qué punto los países procedentes de Asia hacen posible competir en precio al mercado nacional? ¿Siguen siendo precios imbatibles?

A día de hoy, los productos procedentes de Asia son imbatibles en precio y en tiempos de fabricación. En Europa los productores que existen son muy artesanales. ●



NEUDORFF



THE ORIGINAL
NEUDORFF

Ferramol® Antilimacos

- ✓ Certificado para Agricultura Ecológica*
- ✓ Respetuoso con los animales domésticos
- ✓ Super-Resistente a la lluvia y la humedad
- ✓ Sin rastro de babas

Use los productos fitosanitarios de manera segura. Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.
*Certificado Agricultura Ecológica de acuerdo con el Reglamento (UE) 2018/848 de 30 de Mayo de 2018.



WINNER



German
Sustainability
Award 2021

Premio 2021 a la
empresa alemana
más sostenible



Distribuidor exclusivo de Neudorff Garden España

www.neudorff.es





Em o lar ò de jar dñ saca partid el a COM D9

La pandemia ha provocado un cambio en los hábitos y costumbres de la sociedad y ha dejado una profunda huella en todos los aspectos de la vida. El área de muebles de jardín no ha sido

una excepción. Con tantos meses confinados en las casas y restricciones a todos los niveles, las zonas al aire libre, jardines, terrazas, balcones... han demostrado ser muy valiosas, configurándose como "salvavidas psi-

cológicos" para muchos habitantes de ciudad. Tanto es así que, incluso, algunas personas han optado por alejarse del centro y buscar casas ajardinadas en la periferia u otras opciones de hogar con terraza. Por otra parte,



Conjunto de mobiliario de Hosteljardín.

los afortunados que cuentan con un jardín o terraza, donde han podido coger aire durante el confinamiento, han recurrido a la renovación de estos ambientes de exterior, buscando un mayor bienestar y comodidad. Así lo explica Xavier Giménez, director comercial de Mövee, al asegurar que “después de tanto tiempo en casa, el usuario valora y quiere disfrutar del



Sombrilla de Faura, fabricadas en poliéster, con protección UV ante los rayos solares.

aire libre, de su jardín, de su terraza sin olvidarse del diseño y de las comodidades del interior. Cada vez es más exigente y busca el equilibrio entre diseño, resistencia y confort”. También Borja Casadevante, director comercial de Manufacturas Alco, comparte esta idea y explica que “en estos últimos tiempos y debido a la COVID-19, el consumidor en general busca más el aire libre, espacios abiertos, como playas, monte, camping, y esto beneficia la venta de nuestro producto. Ha generado una necesidad tan sencilla como el poder sentarse en el balcón o terraza de su vivienda”.

El poder adquisitivo

Es evidente que esta crisis sanitaria está cambiando los hábitos de consumo de los españoles. También es verdad que uno de los principales factores que de-

termina nuestra compra hoy en día es la pérdida de nuestro poder adquisitivo. Y es que un 58% de los hogares españoles admiten haber sufrido una reducción de los ingresos por la pandemia, según un informe de la consultora Oliver Wyman, realizado en base a encuestas periódicas. En este sentido Alice Xompero, CEO de Teraplast, indica que, aunque es evidente que las personas se han visto obligadas a vivir más tiempo en casa, con más tiempo para cuidar los espacios verdes de su hogar, “la continuación en el tiempo de esta crisis y la consiguiente disminución del poder adquisitivo del consumidor pueden provocar reducciones en las ventas de productos de gama media-alta”.

De las terrazas a los espacios abiertos

Una de las tendencias que arrasan en las terrazas es la de crear espacios abiertos



Lafuma.

que se extiendan de interior a exterior, utilizando muebles, maceteros, jardines verticales, accesorios de decoración e iluminación exterior, etc.; en definitiva, soluciones creativas que sirvan para ambas zonas. Esta directriz responde a una necesidad de generar ambientes fluidos, multifuncionales y muy relajados en todas las áreas de la casa.

María Cánovas, directora de New Garden, explica de qué forma la clásica barrera entre exterior e interior ha desaparecido: "Materiales que hasta el momento estaban reservados para el interior están saliendo al exterior y viceversa. Los exteriores se han convertido en extensiones del interior, trabajándose como entornos únicos para crear ambientes más amplios. Por ello, nuestro equipo de desarrollo ha traba-

jado para adecuar materiales que hasta el momento no era muy común verlos en el exterior, como puede ser la fibra natural, madera o mármol. La tendencia IN&Out ha abierto todo un abanico de nuevos materiales en decoración. Los materiales se entrelazan, creando composiciones hasta el momento difíciles de imaginar. El polietileno se une a la madera, mármol o al cáñamo y entra en el interior. Las fibras naturales salen al exterior en múltiples usos, sin miedo a los agentes atmosféricos o cambio de temperatura".

Cánovas también comparte la idea de que, cuando hablamos de decoración e iluminación exterior existe cada vez más demanda, interés y especialización en el sector y detalla que "la creación de espacios adecuados a cada entorno o incluso momento del día es clave. El hogar ha pasado de ser un "sitio" donde ibas cenar y dormir, en el que apenas pasabas unas pocas horas del día, a situarse en un eje protagonista del día a día, teniendo que ser

a la misma vez oficina, casa, colegio... Desde que estalló el confinamiento, miramos nuestro hogar con otros ojos y la preocupación por habitar en un lugar cómodo, agradable y preparado se ha convertido en casi una necesidad".

Basándose en esta tendencia del exterior como extensión de la propia vivienda, desde Möwee, proponen las pérgolas de alto rendimiento: "Estructuras personalizables que permiten disfrutar del exterior en cualquier época del año. La colección Brez, de Möwee, es puro diseño y arquitectura de vanguardia. Estructuras modulares en aluminio totalmente personalizables, con diferentes acabados, colores, dimensiones, iluminación y muchos otros complementos que podrán elegirse a demanda. También predomina el uso de luz sutil para crear atmósferas acogedoras. Möwee, en su colección Lace, diseñada por Yonoh Studio, cuenta con unas lámparas autónomas de luz ambiente que encajan a la perfección en cualquier espacio exterior".



Conjunto de *W* garden.



Materiales y texturas

El 2021, la elección de los materiales resulta, más que nunca, fundamental a la hora de diseñar espacios más confortables en los que sentirse a gusto. Francisco J. Dols, de Faura, señala que en el sector del mobiliario de jardín, “el consumidor atiende cada vez más al detalle de los materiales, la idónea funcionalidad del producto y su estética, con el objetivo de crear un ambiente natural y acogedor donde sentirse cómodo, desconectar del día a día y disfrutar del aire libre. El momento es propicio, ya que el sector está en alza debido a la situación que vivimos, la cual nos ha hecho cambiar nuestro estilo de vida, buscando acondicionar mejor nuestros hogares y sus espacios exteriores”.

Los expertos coinciden en una tendencia por las líneas finas, materiales y fibras naturales —bambú, ratán, mimbre o yute— o recicladas de resina y PET (plástico reciclado) y, como siempre, el tradicional mobiliario de madera, en muchos casos envejecida. También se observa una incursión de textiles reciclados para tapizados. La alianza metal-tejido parece ser el sello de identidad de Lafuma, una firma

que, tal y como señala Aude Boisadan, “viene innovando con la creación de nuevos tejidos, como el BeComfort”, basado en la unión de materiales técnicos, transpirables y permeables, que ofrecen confort, suavidad y secado rápido. “También hemos creado y nuevos colores basándose en las tendencias actuales. Así como novedades en productos tales como el RIO o EOLE Collection”, añade.

Desde Möwee destacan el polipropileno como una de las opciones más populares que se encuentran en el mercado: “Es resistente y fácil de mantener, por lo que se trata de un

material muy práctico. El aluminio es otro de ellos. Möwee apuesta por él en la icónica colección *W* oc diseñada por Héctor Serrano. Los reposabrazos de sus sofás y sillones destacan por su exquisita forma orgánica, fabricados en fundición de aluminio”.

Ignacio Carrasco, gerente de la Hosteljardín también destaca el polipropileno reforzado con fibra de vidrio y el ratán como algunos de los materiales más utilizados. Además reconoce que se está volviendo a la madera, “un material del que los consumidores pueden dudar sobre su utilización al aire libre”, pero que, en realidad, ofrece todas sus garantías, ya que “hoy en día, se hace un mobiliario elaborado en madera tratada, que está totalmente preparado para exteriores. Nuestra firma viene trabajando para ofrecer diseños más funcionales o líneas más vanguardistas, como la línea ‘Concept Garden”, detalla.

Los materiales autolimpiables o con propiedades antibacterianas crecen en popularidad y cada vez son más demandados debido al mayor interés por crear espacios más limpios y seguros. En este sentido, Xavier Giménex, de Möwee, subraya que la higiene se ha



Colección *W* oc de Möwee, diseñada por Héctor Serrano. Destaca por la forma orgánica de sus reposabrazos fabricados en fundición de aluminio.



*Maceta modelo Foglia
de Nova Pasquini & Bini.*

y relajantes. Desde Möwee también observan que se impone el uso del color, más allá del blanco, y los tonos naturales con “una clara tendencia hacia las tonalidades pasteles, sin que pierdan protagonismo los colores de siempre: grises, negros, chocolate, etc.”. También Ignacio Carrasco, de Hosteljardín, coincide en señalar la tendencia de los consumidores por los tonos más neutros y naturales, así como una clara apuesta por el uso de diferentes texturas en decoración de terrazas”.

Respeto al medio ambiente

La realidad actual evidencia que estamos ante un usuario en transformación, un consumidor más consciente que está comenzando a cambiar sus hábitos y criterios de compra, apostando por materiales y elementos que minimizan los residuos que generan, al tiempo que

convertido en un factor indiscutible. Tanto el aluminio como el polipropileno son materiales muy fáciles de limpiar y, por supuesto, de desinfectar. A nivel de diseño, y buscando también una fácil limpieza, se buscan productos con superficies lo más regulares posibles, sin demasiados recovecos, para que, ya sea mediante el uso de espráis, paños húmedos, etc., se pueda llegar a cualquier rincón de una sola pasada”.

Nuevas paletas de colores

La preocupación creciente por el medio ambiente ejerce una influencia directa en el universo del color. En este sentido, ha surgido una nueva paleta que explora tonos naturales: la gama de los grises y terrosos, así como los tonos blancos, azules y verdes. Estas tonalidades ayudan a conectar con lo que nos rodea y a diseñar espacios atemporales, cálidos

Maceta Over de Teraplast, de la línea Insula. Fabricada con plástico reciclado proveniente de desechos urbanos post consumo y reciclable al 100%. Dotada de reserva de agua.



Macetas de Diana Pasquini & Bini fabricadas en rotomoldeo.

demanda transparencia y trazabilidad, y rechaza los materiales contaminantes, dando prioridad así a lo natural. Una idea global que pone sobre la mesa Alice Xompero, de Teraplast: "Este sector está muy ligado a la naturaleza y, por ello, incluso las herramientas utilizadas para cuidar el verde son cada vez más respetuosas con el medio ambiente. Siguiendo esta filosofía, la firma ofrece macetas diseñadas con plástico reciclable. "En cuanto a tendencia de macetas, observamos que varían de un país a otro y de un consumidor a otro. Se buscan macetas básicas y funcionales. Nuestro interés se basa en buscar formas y modelos diferentes a los que ya existen en el mercado".

También dentro del área de macetas, Nuova Pasquini & Bini, firma toscana que exporta más del 70% de su producción *made in Italy*, trabaja con una filosofía basada en el respeto al entorno, con prensas de última generación, con bajo consumo energético y polímeros de alta calidad, sin componentes perjudiciales para el ambiente. Tal y como explican responsables de la firma, en general, el último año ha sido muy positivo, el 'green' es un sector en crecimiento y estamos



trabajando mucho en este tiempo de pandemia con macetas que ayudan al distanciamiento y limitan los espacios en el área urbana".

Transporte internacional de plástico reciclado

La subida del precio del transporte entre China y Europa, tanto marítimo como aéreo, ha desatado muchas alarmas en el comercio. La alta demanda de tráficos con China se traduce en un incremento en los costes del transporte. En este sentido, cabe destacar que el precio del transporte

en barco de un contenedor (flete) se ha multiplicado desde que se levantó el confinamiento extremo en la CE, y con ello, el aumento de los precios de los productos que vienen de este país asiático. A este asunto se refiere Borja Casadevante, de Manufacturas Alco, quien explica que "los fletes actualmente para realizar importaciones están por las nubes, como nunca se había vivido anteriormente, y esto nos está beneficiando, ya que nuestro producto español no tiene esas penalizaciones. Esperemos que la situación dure un tiempo y dejen respirar un poco a la industria nacional". Y añade que "el sector se encuentra en "una continua pelea por conseguir la mayor calidad posible al mejor precio. Una cuestión que se nos hace difícil, ya que somos fabricantes españoles, y la competencia, sobre todo de China, es bestial. Es por ello que aprovechamos al máximo nuestros puntos fuertes, como son la experiencia (cincuenta y seis años en el mercado), nuestra calidad y nuestro buen y rápido servicio, todas ellas cualidades que el producto de importación carece". ●



Conjunto de ratán de Faura. Fabricado en polietileno de alta densidad, un material sintético y ecológico que imita al ratán natural.



Es el tema por aspersión

El riego por aspersión sigue siendo en España uno de los sistemas de riego a presión más demandados, jugando un papel destacado dentro del sector, y de ahí que sea necesario tener información fiable sobre el funcionamiento de los aspersores, que son los responsables de distribuir el agua con suficiente uniformidad en el terreno.

Ventajas e inconvenientes

Entre las ventajas de los sistemas de aspersión está su adaptación a las distintas dosis de riego necesaria; no necesitan nivelación. Facilitan por lo general la mecanización; son fáciles de automatizar; suelen permitir el tratamiento con fertilizantes, fitosanitarios y lucha antiheladas.

En cuanto a los inconvenientes, conviene tener en cuenta que pueden lavar algunos tratamientos si no se cuida su programación; mala uniformidad en el reparto por la acción de fuertes vientos; alto coste de inversión inicial y mantenimiento,

y funcionamiento (energía) solo en el caso de que no estén bien diseñados.

Los componentes mínimos que debe tener una instalación de riego por aspersión son:

- ❖ Unidad o grupo de bombeo (salvo cota piezométrica suficiente por gravedad)
- ❖ Tuberías principales
- ❖ Hidrantes
- ❖ Elementos de control y regulación
- ❖ Tubería lateral o ramal de riego
- ❖ Aspersores

Tipos de temas

Existe una gran diversidad de aspersores, dependiendo de si estos están enterrados o en superficie, si su sistema es de giro o cuál es el alcance del chorro de agua. En jardinería, los aspersores más demandados suelen ser los aspersores emergentes de turbina de corto o medio alcance.

❖ **Aspersores emergentes y fijos**
Los aspersores emergentes se colocan bajo la superficie y se encuentran ocul-

tos hasta que llega el momento del riego. Es en ese momento cuando surge un vástago y realiza el riego. Una vez terminado, vuelven a ocultarse. Por su parte, los aspersores fijos no tienen la posibilidad de movimiento vertical y siempre son visibles.

El sistema de sujeción de los aspersores fijos varía de unos modelos a otros, pero suelen ser estacas clavadas o trípodes que facilitan su traslado.

En jardinería los más utilizados son los aspersores emergentes ya que resultan más estéticos y funcionales, al estar ocultos cuando no se está regando. Además, son más estéticos al estar ocultos la mayor parte del tiempo, evitan problemas de vandalismo. La eficiencia de riego también es mayor al tratarse de un sistema estático frente a un sistema móvil como son los aspersores fijos.

❖ Aspersores estables y aspersores móviles

Todos los aspersores giran mediante la energía proporcionada por el propio agua. Según el mecanismo de giro, los



aspersores pueden ser de reacción (la inclinación del orificio de salida origina el giro), de turbina (tienen un engranaje interno que se ocupa del giro) y de impacto (el chorro incide sobre un brazo con un muelle que hace girar al aspersor de manera intermitente).

Los aspersores de turbina tienen ventajas como que son fáciles de regular; son más pequeños, lo que favorece la instalación; tienen menos problemas con el vandalismo; son más silenciosos y resultan más eficientes que los aspersores de impacto.



❖ **Aspersores de largo alcance**

Alcance

El alcance de un aspersor suele ser el primer criterio de selección. Cuando se trata de alcances de riego superiores a quince metros se utilizan aspersores de largo alcance. Se trata de aspersores que tienen requerimientos de caudal y presión muy altos, por lo que implica la utilización de un grupo de presión para el sistema de riego.

❖ **Aspersores de corto alcance**

Alcance

Los aspersores de corto alcance tienen un radio de riego que se regula entre los 4,5 y los 9 metros aproximadamente. En cualquier caso, se puede reducir el alcance hasta un 25% sobre lo marcado, utilizando el tornillo de alcance situado en la parte superior del aspersor.

Uno de los problemas más habituales en los riegos en pendientes es

el desaguado que se produce en los aspersores situados en las zonas bajas cuando termina el riego.

Esto se produce debido a que las tuberías del sistema de riego quedan llenas de agua tras el riego y "se descargan" por los puntos más bajos del sistema. Esto provoca la aparición de zonas encharcadas alrededor de los aspersores situados en la zona baja.

La solución para evitar el encharcado es utilizar aspersores de corto alcance provistos de una válvula de retención interna que evitan que el agua pueda salir tras el riego.

❖ **Aspersores de alcance medio**

Estos se pueden regular para un radio de riego entre los 7 y los 15 metros. La regulación se realiza mediante el cambio de la boquilla (observa la tabla de alcances del fabricante) y actuando sobre el tornillo de alcance, con el

que podrás reducir el alcance hasta un 25% sobre lo marcado por la boquilla. Si la zona a regar tiene pendiente, los aspersores situados en la zona baja van a descargar el agua del sistema tras el riego, encharcando las zonas bajas. Para evitarlo se deben instalar aspersores con una válvula antidrenaje.

Descripción de los elementos de las tuberías

Tuberías: tanto la principal como la secundaria, aunque suelen ser metálicas (ej: Aluminio) pueden ser de cualquier material que aguante la intemperie y las presiones de trabajo sin fugas ni deterioros.

Elementos de control: pueden ser un hidrante o una válvula reguladora y sirven, dependiendo de sus características, tanto para limitar el caudal que llega a los aspersores, como para regular la presión en la parcela de riego.

Gardena

AquaZoom de Gardena brinda un riego preciso y sencillo para regar el césped de manera confiable. Una gama de tamaños S, M y L, adecuados para áreas desde 9 m² hasta 350 m², evitando la formación de charcos. Con una gran variedad de opciones de configuración para establecer el rango, el ancho de pulverización, el caudal de agua e incluso seleccionar el riego por un solo lado. Elaborado con materiales de alta calidad, resiste a las heladas y a la radiación UV, posee un exclusivo diseño formado por dos patas de apoyo extra anchas para mantenerse firme en el suelo. Su mantenimiento fácil de administrar, ayuda a garantizar un alto rendimiento constante, con boquillas



de pulverización simples y cómodas de limpiar. La alta calidad también es evidente con la garantía de 5 años del fabricante Made in Germany, que garantiza el disfrute duradero de este sistema de riego.

Boquillas de difusión Serie Precision de Toro

Las boquillas de difusión Serie Precision de Toro forman la línea de boquillas de difusión más completa y eficiente disponible, para ayudar a los profesionales del riego a gestionar el uso del agua, eliminar la escorrentía y reducir la factura de agua.

La pluviometría de 25 mm/h de las boquillas Precision asegura que el agua se aplique de manera más lenta y uniforme, sin sacrificar la salud de la vegetación.

El chip H²= patentado genera chorros oscilantes de alta frecuencia (200 ciclos/segundo) con un calibre de gota uniforme, lo que asegura un borde más definido y una consistencia mayor.



Las gotas más grandes y más uniformes controlan la nebulización y mejora la resistencia al viento.

Coloca el agua en el lugar deseado, reduciendo el riego no intencionado en zonas pavimentadas y la escorrentía. Estas boquillas están disponibles en una amplia selección de arcos y radios, con rosca macho o hembra.

Aspersores: Dispositivo que al girar alrededor de su eje vertical distribuye agua sobre una superficie circular o parte de una superficie circular.

Tipos de aspersores

- ❖ De giro rápido: (> 6 rev/min) más usados en jardinería, viveros etc.

- ❖ De giro lento: (de 1/2 a 2 rev/mi n). Son los más usados.

Mecanismos de funcionamiento

De reacción: la inclinación del orificio de salida origina el giro

De turbina: Un muelle, un mecanismo de giro y la presión hacen que gire el aspersor. Se puede regular el ángulo de riego

De choque: Un brazo o paleta con un muelle hace el giro del aspersor. Se puede sectorizar

3-En función de la presión de trabajo

- ❖ Baja presión (<2,5 kg/cm²)
- ❖ Media presión (de 2,5 a 4 kg/cm²)
- ❖ Alta presión (>4 kg/cm²)

Información mínima de funcionamiento

La información mínima que se debería dar sobre los aspersores en general y sobre el funcionamiento es el siguiente:

- ❖ Medida de la rosca del aspersor y especificación para su conexión a la conducción.

- ❖ Restricciones de uso (fertilizantes, productos químicos, etc.)

- ❖ Instrucciones para el montaje de la boquilla de forma correcta, si afecta a su funcionamiento.

- ❖ Esquema de despiece para cambios.

- ❖ Intervalos de presión de trabajo.

- ❖ Diámetro regado.

- ❖ Curva caudal presión.

- ❖ Ángulo de boquilla.

- ❖ Curva de distribución para las presiones de trabajos más usuales.

- ❖ Coeficiente de uniformidad teóricos para una simulación sin viento.

Las normas que se pueden consultar a tal efecto serían UNE 8- 02- 86, ISO 15886 partes 1 y 3 e ISO 7749-1.

Requisitos mínimos

- ❖ Los componentes de los aspersores, boquillas incluidas del mismo tipo y mismo fabricante deben ser intercambiables.

- ❖ El material de fabricación puede ser cualquiera resistente a la corrosión, abrasión y envejecimiento. Normalmente son metálicos o de plástico.

- ❖ Debe permitir cambiar sus piezas con herramientas normales.

- ❖ El aspersor debe girar de forma continua y regular en el sentido debido y en todo el intervalo de presiones comprendido entre 0,9 de la presión

mínima de funcionamiento y 1,1 de la presión máxima de funcionamiento.

- ❖ Las conexiones entre aspersores y líneas de riego deben garantizar una estanqueidad y permitir su fácil maniobra.

Factores de éxito

El cuidado del jardín ha cobrado gran importancia a la hora de afrontar las presiones del coronavirus. Es por ello que la mayoría de las empresas no han notado un gran impacto, así lo reconoce José Luis Velasco, jefe de producto de Gardena, quien explica que "al igual que el resto de familias del riego, estas suelen estar más impactadas por la climatología de la zona, pero a rasgos generales la familia ha tenido un buen año". Igual de optimista se muestra Juan García, responsable de zona de zona del área de Jardinería de Rain Bird, quien explica que "la situación de crisis por la pandemia no ha afectado al segmento del riego y que, incluso, ha crecido en el área del negocio residencial —no así de la obra pública—, con buenas previsiones para el año en curso". Mirando a futuro, Lola Martínez, especialista en mantenimiento del hogar de ManoMano, considera que es pronto para hablar de previsiones "puesto que la temporada fuerte en el jardín está por arrancar. Sin embargo, —añade— creemos que este segmento funcionará igual o mejor que en años anteriores, puesto que al pasar más tiempo en casa, la gen-



te cuida aún más todos los detalles para disfrutar de ella y su exterior". Y apunta que "las categorías de jardín, principalmente herramientas, accesorios de jardinería, muebles y juegos de exterior, son, junto a los muebles de oficina (cuyas ventas se aceleraron con la imposición del teletrabajo) las que mayor crecimiento de búsquedas han experimentado a lo largo de la pandemia". En cualquier caso, recuerda que en este tipo de productos el comportamiento es estacional, "y los picos de ventas se empiezan a notar a principio de la primavera, pero sobre todo en verano, cuando las horas de luz se alargan y las temperaturas suben, que es entonces cuando el césped o terreno exigen una hidratación continuada".

5 macöffi cènc à

El proceso de aplicación de agua en riego por aspersión depende de un conjunto de factores, como son el modelo de reparto de agua del aspersor, la presión, el correcto ajuste de las toberas, el marco de riego, la velocidad y dirección del viento... Reducir la presión en boquilla es una de las opciones que permitirían reducir el gasto de agua. Sin embargo, la disminución de la presión de funcionamiento de los aspersores lleva consigo una disminución del alcance del aspersor y de la uniformidad de riego. En definitiva, se trata de un conjunto de factores, cuyo adecuado conocimiento y planificación jardines resulta fundamental para un riego eficiente. Según Juan García, de Rain Bird, "se trata de una visión holística necesaria que viene demandando una mayor formación del usuario para realizar un cálculo correcto de los equipos y conseguir así un riego óptimo y una reducción de los costes de agua. Desde la firma —asegura— venimos trabajando con productos de última generación, como nuestras toberas de alta definición, con tecnología de control de caudal, que ofrecen una cobertura uniforme en todo el patrón de riego, evitan la nebulización y reducen la pérdida de agua en caso de robo de la tobera". En concreto —detalla—, "un sistema de regulación de presión PRS ayuda a reducir el consumo de agua en aproximadamente tres litros



de agua por minuto, mediante aspersores/boquillas. Es deseable que las toberas sean de alta eficiencia, es decir, que tengan un coeficiente de uniformidad lo más alto posible". En cuanto al cuerpo, "es importante que no sea un simple 'porta-toberas', sino que incorpore elementos opcionales que, aunque supongan un incremento en el precio, el ahorro de agua que consiguen compensa económicamente y ambientalmente su uso". También las válvulas antidrenaje SAM juegan un importante papel "al taponar la entrada inferior de agua evitando la escorrentía por los emisores más bajos de la instalación".

Ab rdeaga

España es un país donde son frecuentes las situaciones de sequía y, por ello, unos altos niveles de demanda de agua, que se traducen en presión sobre los recursos hídricos y el medio natural. Cuando hablamos de riego, lo manual no es sinónimo de ecológico. Al contrario, una manguera convencional tiene un grosor y chorro que puede encharcar la zona a regar de modo superficial, algo que con otros sistemas como el riego por aspersores requiere hasta un 40 % menos de agua. Este ha evolucionado en las últimas décadas debido, fundamentalmente, al desarrollo de nuevos materiales y componentes, y a la aparición de modernos equipos que permiten un manejo más cómodo y eficiente. Enfocándonos en el

jardín privado, José Luis Velasco, explica que "la conciencia por el ahorro del agua hace que, cada vez más, el consumidor se plantee un uso cada vez más responsable de este recurso y se informe de las posibilidades que existen, dependiendo de la zona o el tipo de planta que tiene. Pero todavía existe bastante desconocimiento de cómo funcionan o si se adaptarán a el jardín privado. Podemos considerar que, como fabricantes, es muy importante ofrecer armas para el conocimiento de estas gamas y hacer perder el miedo del consumidor a la hora de plantearse automatizar su jardín. Dentro de las armas, hablamos de información técnica, app para la realización de planos y consejos para su montaje".

Por su parte, Juan García, de Rain Bird, también pone el acento la apuesta de la firma por un riego eficiente: "nuestra responsabilidad es desarrollar productos y tecnologías que usen el agua de forma eficiente. Estamos ante un recurso limitado y valioso, y debemos optimizar su utilización. Por ello, desde 1933, hemos diseñado productos de alta calidad, fáciles de usar y de uso inteligente".

Lola Martínez, de ManoMano, destaca esta tendencia del usuario hacia "accesorios para optimizar al máximo el riego, y que permiten ajustar su alcance, ángulo de aspersión, intensidad, programación, etc. El consumidor apuesta cada vez más por el respeto al



medio ambiente y el ahorro de agua, y es exigente con su compra. Pero hoy en día, es posible elegir un sistema de riego que se ajuste al 100% a nuestras necesidades y espacio. En ManoMano tenemos más de 1300 referencias solo en aspersores y todo tipo de accesorios para configurar un sistema de riego. Proponer una oferta variada es importante en este sentido, ya que no es lo mismo elegir un sistema de riego para un jardín que para un terreno de cultivo, o para una vivienda habitual que una secundaria, por ejemplo”.

Dede Toro, David Fernández, responsable de Servicio Post Venta, también incide en la tendencia hacia sistemas que persiguen el ahorro de agua

y mejorar las prestaciones de la instalación de riego”, con un consumidor que busca también “un producto atractivo, fiable y con un precio competitivo”.

Actualizaciones y temas de riego

La automatización y el telecontrol de los sistemas de riego contribuyen, de manera decisiva, a la sostenibilidad de los recursos hídricos en un entorno donde las carencias y baja calidad del agua son cada día más crecientes. El sistema de riego automatizado permite programar horarios, sectores y tiempos de riego para los 365 días del año, erradicando la formación de plagas que se presentan por el estancamiento de agua. Es precisamente

en esta área donde José Luis Velasco, de Gardena, asegura que se encuentran las innovaciones y tendencias más destacadas: “La automatización de los riegos automáticos viene beneficiándose de las nuevas tecnologías que están ahora al alcance de cualquiera, como sistemas Wifi o Smart, con los que es posible controlar el riego del jardín desde cualquier parte del mundo”.

La responsabilidad

Son muchos los estudios realizados durante los últimos meses en los que se pone de manifiesto un cambio en el comportamiento y en los hábitos de compra del consumidor. Los efectos son diversos, pero existe un amplio consenso en que el precio ha adquirido un mayor protagonismo a la hora de decidir nuestras compras. Es algo que se aprecia en todos los sectores, como el del riego, donde el usuario busca opciones más económicas, así lo explica David Fernández, de Toro: “La escasez de recursos económicos hace que el cliente elija opciones más económicas. Este producto, si bien no es el más económico inicialmente, ayuda a ahorrar agua en toda la vida útil de la instalación. En cualquier caso, afirma, “La necesidad de la población de pasar más tiempo en casa ha afectado de forma positiva a la venta de material de jardinería, siendo una oportunidad para este tipo de producto”.



Rain Bird

La válvula antidrenaje SAM Rain Bird tapona la entrada inferior de agua evitando la escorrentía por los emisores más bajos de la instalación. El regulador de presión PRS limita la presión en la tobera al valor ideal de funcionamiento evitando nebulización y caudal excesivo.

Aspersor 5004 PRS y toberas MPR Rain Bird. Las toberas de caudal proporcional a la superficie a regar (MPR) simplifican tanto el diseño como la instalación de un sistema de riego con aspersores, debido a que aplican un caudal proporcional a la superficie a regar.





INFERTOSA

Nuevo Sustrato Plantas de interior

Sustrato ideal para todo tipo de planta verde

Más información: www.infertosa.es



t s ab!

El secreto de las plantas que resucitan



Hansel Schmidt es un joven de Alemania del Este que escucha música rock a escondidas en el horno de su casa. Tras pasar la noche en la intemperie cerca del Muro, un gran oso Haribo le deslumbra y le promete la libertad al otro lado. El sargento americano Luther Robinson le pide matrimonio para poder llevárselo consigo a Estados Unidos, pero para ello debe simular ser una mujer. Como se realizan inspecciones íntimas, Hansel decide someterse a una operación de cambio de sexo en *la trastienda*

de una pajarería y acaba en América abandonado, usando el nombre de su madre (Hedwig) y con un destrozo entre las piernas que no llega a ser ni una cosa ni la otra.

Hedwig and the Angry Inch (2001) es una película musical de John Cameron Mitchell en la que el propio director interpreta a una mujer transexual, Hedwig, que recorre Estados Unidos persiguiendo a la gran estrella Gnosis, a la que acusa de haber plagiado sus temas. Hedwig, desde la fallida operación, no sabe quién es. No comprende su identidad y busca su otra mitad

acudiendo al mito del andrógino de El Banquete de Platón. La película es una bajada a un infierno gélido y solitario, tras la cual la protagonista resucita rodeada de simbología cristiana. Con una cruz en la frente y sin su peluca rubia platino, Hedwig descubre su otra mitad: ella misma. É mismo. Lo que sea.

Hay en este caso una resurrección espiritual, pero la resurrección del espíritu lleva emparejada la resurrección del cuerpo. Es así como Hedwig aparece sin su peluca rubia al *resucitar* desde su infierno de hielo, con el cabello negro y una apariencia de hombre, con

Hedwig se refugia en el útero o sitio en el que se siente protegida: su horno. Crédito:Killer Films.

pectorales y abdominales al aire. Un cuerpo transformado como se había transformado el espíritu.

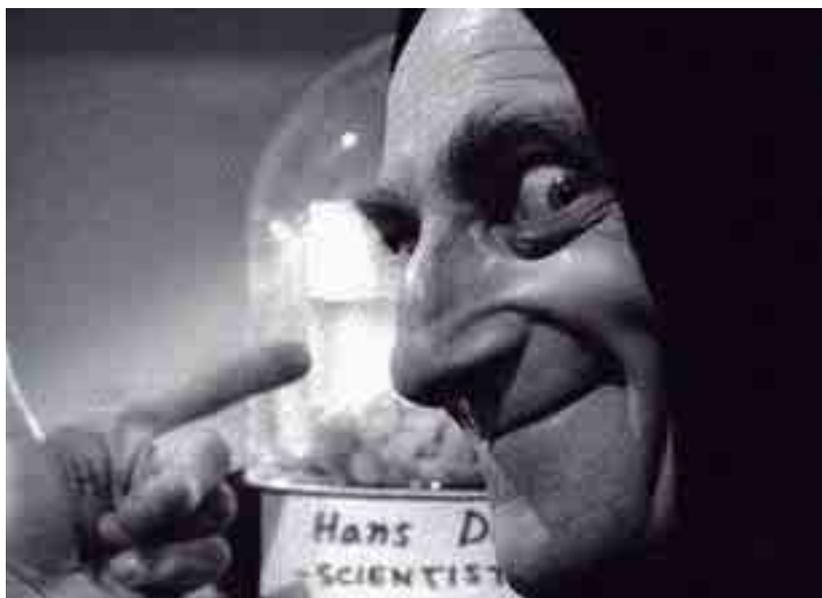
También en El jovencito Frankenstein (1974) dirigida por Mel Brook, el Doctor Baron Frederick von Frankenstein se somete a una operación para transferir parte de su inteligencia al monstruo y así aplacar a la muchedumbre que se dirige a su mansión para ajusticiarle. Como resultado de la intervención, una suerte de resurrección espiritual a dos bandas, el monstruo adquiere inteligencia, y el doctor se transforma corporalmente obteniendo unos atributos sexuales de mayor tamaño. Y cómo no, Jesús apareció con un cuerpo nuevo, transformado, pero que seguía reflejando su historia. A los discípulos les costó reconocerlo, y al hacerlo pensaron en un fantasma, un espíritu resucitado. Jesús les contestó: ¿Por qué os turbáis, y por qué se suscitan dudas en vuestro corazón? Mirad mis manos y mis pies; soy yo mismo. Palpadme y ved que un espíritu no tiene carne y huesos como veis que yo tengo" (Lc 24:38-39).



En 1743, Henry Baker anunció el descubrimiento de que algunos animales son capaces de desecarse totalmente, y volver a la vida con la rehidratación. Puso el ejemplo de las larvas del nemátodo *Anguillulina tritici*. Esto provocó un revuelo en la comunidad científica debido a que la mayoría de los organismos vivos mueren instantáneamente con la desecación y a que esta respuesta se explicó como una resurrección de animales muertos, lo

que se relacionó con las teorías de generación espontánea de la vida, según las cuales la vida surgía de recetas "alquímicas" a partir de materia orgánica o inorgánica.

Desde entonces, se ha identificado un conjunto de seres vivos capaces de suspender su metabolismo ante condiciones extremas sin llegar a morir. Este estado de latencia metabólica, conocido como criptobiosis, es reversible y se dispara ante la desecación, la falta de oxígeno, compuestos tóxicos o bajas temperaturas. El ejemplo más famoso de criptobiosis es la de los tardígrados, que sin ser organismos extrémofilos (aquellos organismos que habitan en lugares con características extremas) son capaces de sobrevivir a casi cualquier condición: aguantan temperaturas de hasta -272 °C y varios minutos a 150 °C, sobreviven al vacío del espacio o a las presiones del fondo oceánico,



Igor se equivoca y cambia el cerebro de un famoso científico por el de un discapacitado mental, lo que provoca que el Doctor Baron Frederick von Frankenstein tenga que transferirle parte de su inteligencia. Crédito:20th Century Studios.



Los tardígrados, también conocidos como osos de agua, a pesar de su micrométrico tamaño, son los animales más duros de la naturaleza. Posiblemente representan la última esperanza de la vida en caso de desastre astrofísico.

poseen mecanismos para resistir dosis de radiación ionizante cientos de veces mayores que las que matarían a un ser humano, y son capaces de reducir su contenido en agua hasta un 99% y sobrevivir en ese estado latente durante más de 30 años. El despertar de una latencia metabólica no es una resurrección real, pero sí hay una vuelta a la vida metafórica que implica cambios en el cuerpo, como veremos. Los tardígrados forman así parte de un reducido y exclusivo grupo de *superhéroes* de la naturaleza de estilo bíblico en el que también encontramos alguna planta.

AnastaticadeA rab

Los seres vivos, después de abandonar los mares para instalarse en tierra firme, tuvieron que elegir entre tolerar y resistir las condiciones adversas que ofrece el aire libre. En concreto, tuvieron que enfrentarse a la pérdida de agua. Y ante esto surgieron dos posibilidades: resistir la pérdida de agua, un mecanismo análogo al uso

de abrigo en invierno, o tolerar la desecación, que sería como aguantar temperaturas de 0 grados desnudos (es una metáfora, imaginemos que fuera posible). En cuanto a eficiencia energética, obviamente hay una opción buena y una mala. Si aguantamos las temperaturas invernales desnudos, el gasto energético (un metabolismo frenético para mantener nuestra temperatura corporal a 37 grados) será enorme comparado con el de resistir el invierno

con ropa térmica (el gasto se reduce a fabricar la ropa y vestirnos; también tendremos que mantener la temperatura corporal, pero la ropa nos ayuda y reduce el coste). Las dos opciones son válidas para sobrevivir, pero si nuestro objetivo vital es no solo vivir, sino crecer, la resistencia al frío (usar ropa) permite derivar más energía a ello. La evolución supo ver esto y la mayoría de los organismos se decantan por resistir en vez de tolerar.

Las plantas no son una excepción. La mayoría de las plantas resisten el estrés. Sin embargo, en zonas desérticas donde la falta de agua es ley, las respuestas se han diversificado y es así como encontramos tres mecanismos de protección: la evasión, la resistencia y la tolerancia. Las plantas con mecanismos de evasión aprovechan la temporada de lluvias para germinar, crecer, florecer y dejar descendencia antes de la



La Rosa de Jericó va rodando por el desierto hasta encontrar zonas húmedas. Allí, con los brazos abiertos, espera a que la lluvia le arrebatase sus semillas. En caso contrario, vuelve a enrollarse y sigue rodando. Su esqueleto puede dedicarse a esta actividad durante decenas de años .

¡Disfruta tu tiempo libre!

EXPERIENCE
20
YEARS
EXPERIENCE

Diseñado para los jardineros apasionados que disfrutan de su jardín.

Nuestra nueva gama SILENO está totalmente conectada y hace que sea el **robot cortacésped más inteligente.**

Con los niveles de ruido más bajos de su clase, además, aborda los espacios más estrechos con precisión.

Adaptable a todas las condiciones climáticas y tipos de terreno.

Realise your gardening dreams.



 **GARDENA**[®]

gardena.com





Seguro que Lawrence estudió bien la dispersión por el desierto de la Rosa de Jericó para trazar sus estrategias militares... Aunque se lo debieron saltar en la película. Crédito:BF izon R tures.

estación seca. Las semillas, entonces, se acumulan en el banco del suelo hasta la siguiente estación. Un ejemplo curioso de evasión es el que lleva a cabo la especie *Anastatica hierochuntica* o Rosa de Jericó, habitante de los desiertos de Arabia, del Sáhara y las inmediaciones del mar Rojo. Esta planta, al secarse, concentra azúcares y contrae sus ramas hacia dentro formando una pelota en la que las semillas quedan en el centro. La planta acaba muriendo, pero con viento suficiente, la pelota que forma su esqueleto rodará hacia otras regiones en las que, con suerte, habrá más humedad en el suelo. Al llegar a una zona húmeda, la alta con-

centración de azúcares permite que las ramas vuelvan a hincharse y plegarse, dejando las semillas al descubierto. En este punto si la humedad desaparece, el esqueleto vuelve a contraerse. Pero si llueve, las gotas golpean las semillas, liberándolas, y una vez en el suelo, en pocas horas, aparecen nuevos brotes de la Rosa de Jericó.

Los cactus y las suculentas lo que hacen es resistir la sequía previniendo la deshidratación. Así, por ejemplo, los cactus han evolucionado engrosando sus tallos para acumular agua y sus hojas han reducido drásticamente su superficie hasta convertirse en espinas, minimizando la pérdida de agua por evapotranspiración.

La tercera respuesta es la tolerancia. Entrar en el juego de la sequía, seguir sus normas. Unas pocas plantas (en concreto, 135 especies con flor) son capaces de sobrevivir a la deshidratación extrema, de aferrarse a un débil hilillo de

vida durante la estación seca y *resucitar* en cuanto haya algo de agua disponible. Para hacernos una idea de qué es tolerar la desecación pensemos en el hecho de que una persona que pierde el 15% de su peso a causa de la deshidratación estará al borde de la muerte. Una planta, más plástica que los animales, puede llegar a perder para estar en peligro un 40%. Estas plantas tolerantes a la sequía son capaces de perder el 75% de su peso sin exponerse a ningún riesgo vital. De hecho, sus tejidos pueden sobrevivir a niveles de deshidratación menores del 2%. Se trata de las plantas que resucitan o reviscences.

Rm odat eigr o

Cuando el suelo se va secando, las raíces avisan a los órganos aéreos para que cierren los estomas usados para el intercambio de gases. Esto permite a las plantas cuasi aislarse del medio externo y ahorrar agua. Sin embargo,



Ramonda myconi u oreja de oso, especie que habita en el Pirineo, es capaz de rehidratarse tras una etapa de latencia por sequía o frío (ambos tienen el mismo efecto sobre la planta). En la imagen no se observa un rebrote, son las hojas las que se pliegan y secan y vuelven a desplegarse al hidratarse meses después. Crédito: José Ignacio García Aola, Profesor de Fisiología Vegetal de la Universidad del País Vasco.

esto tiene un coste: no entra CO₂ con el que fabricar glucosa y se acumulan productos tóxicos (radicales libres) que oxidan componentes celulares. La planta, tras unos días, *se muere de hambre* y se volverán las hojas amarillentas. A nivel celular, las membranas pueden despegarse de las paredes en un proceso irreversible y las propias paredes pueden llegar a partirse. Al final, la muerte por desecación se acaba produciendo debido a un fallo sistémico celular y orgánico producido por un conjunto de causas que actúan de manera simultánea.

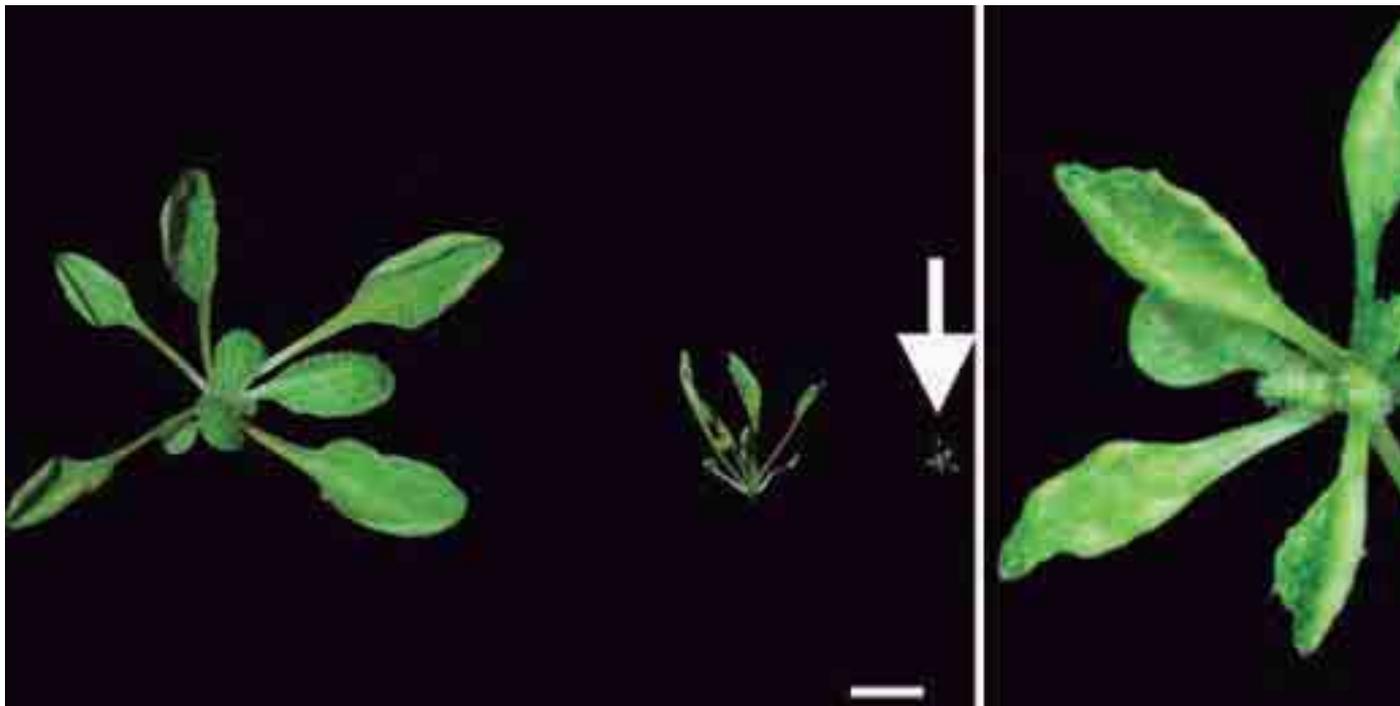
Una planta reviscense tiene que actuar contra este proceso, sabiendo que va a ocurrir. No lo evita, sino que aprende a vivir con ello a través de numerosas respuestas morfológicas y fisiológicas. Las plantas reviscenses del género *Craterostigma*, por ejemplo, utilizan como estrategia (entre muchas

otras) el plegamiento de sus hojas. Cuando la planta está hidratada, las hojas están plenamente expandidas. Sin embargo, durante el secado, las hojas se van plegando hacia dentro de forma que solo los envases de las

hojas más viejas quedan expuestas al sol, protegiendo el interior de un cogollo y limitando el daño oxidativo de las radiaciones ultravioletas. Estos procesos de plegamiento, que son muy específicos y deben seguir un patrón bien definido, están bien estudiados en especies como *Ramonda myconi* u oreja de oso, representante española de este tipo de plantas. También llevan a cabo un proceso de remodelación de las paredes para contraer el tamaño de toda la célula además de dotarlas de mayor flexibilidad para evitar que se partan.



Selaginella lepidophylla, doradilla o falsa Rosa de Jericó es una verdadera planta que resucita, a diferencia de la otra, que era solo evasiva. En contacto con el agua, esta planta, que es originaria del desierto de Chihuahua, es capaz de hidratarse, reverdecer y continuar con su normal desarrollo.



En ambos paneles se muestra a la izquierda una planta silvestre de *Arabidopsis thaliana*, planta modelo en investigación y no tolerante a la desecación. A la derecha se muestra el resultado de expresar genes de semilla durante el crecimiento de la planta. Crédito: Chanvivattana et al., 2004. *Development* 131: 5263-76.

Otras estrategias están orientadas a evitar la oxidación de los componentes celulares debido a la aparición de productos tóxicos. En el proceso de la fotosíntesis la energía lumínica produce un flujo electrónico que lleva a la reducción del CO₂. Cuando no se produce el flujo normal de CO₂ al interior de la hoja, la maquinaria fotosintética sigue funcionando, sobreexcitándose la clorofila y reduciéndose el oxígeno. Como consecuencia, se forman moléculas tóxicas (superóxido, agua oxigenada...) que producen daños a veces irreversibles en los componentes celulares. Para evitar este problema, algunas plantas reviviscentes degradan la clorofila y su maquinaria fotosintética. Otras plantas, sin embargo, acumulan altas cantidades de antocianinas, que actúan como parasoles y sombrean los cloroplastos. También hay plantas que confían en una pronta respuesta a la

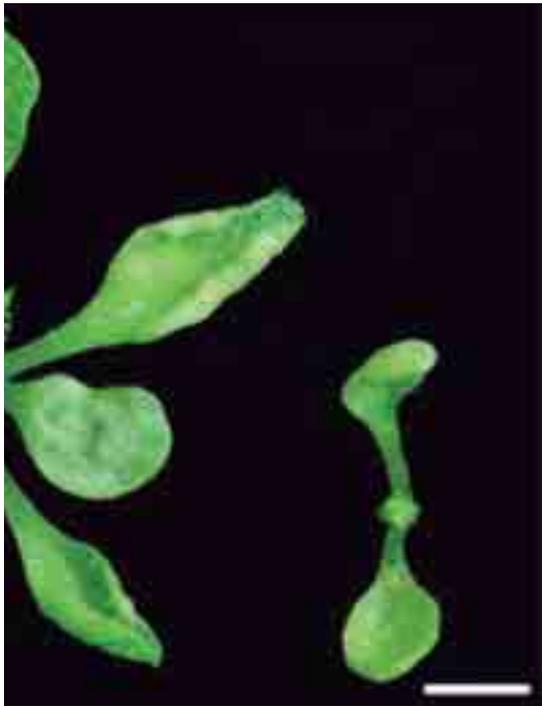
rehidratación, acumulando en seguida una gran cantidad de compuestos y enzimas antioxidantes como el ascorbato o el glutatión.

Quizá la medida más importante para tolerar la desecación es la rápida conversión del almidón en glucosa, sacarosa y trehalosa. El primer azúcar tiene un papel osmótico durante la deshidratación, y los dos últimos son capaces de formar cristales biológicos mediante un proceso conocido como vitrificación. La vitrificación es el mismo proceso que se busca con la criogenización (ciencia ficción hoy día) y que se practica con la conservación

de muestras biológicas (bacterias, semillas, embriones...), y es conseguir un estado sólido amorfo sin estructuras cristalinas que puedan producir heridas en las membranas o paredes. Estas plantas son capaces de adquirir estos estados vítreos en sus órganos minimizando o parando su metabolismo, reduciendo la formación de mo-



Peter Porker es Spider-Ham. Marvel Comics.



léculas tóxicas y previniendo cambios en sus membranas y proteínas.

Poco se sabe aún de los procesos de rehidratación que llevan a la planta a *resucitar* de su estado latente, pero se piensa que hay dos estrategias generales. En especies inferiores de plantas (ciertos musgos) donde se da el fenómeno de la resurrección

parece que se produce un proceso de reensamblaje de componentes intactos tras el ciclo de deshidratación/rehidratación. En las plantas superiores se han detectado varias fases de recuperación en las que primero hay una degradación de las moléculas y componentes acumulados durante la deshidratación, seguido de un profundo proceso de síntesis de novo a través de materiales acumulados y protegidos durante la fase de secado.

El curioso caso de Benjamin Button

La tolerancia a la desecación es un fenómeno residual, aunque se piensa que era la medida adaptativa general en estadios tempranos de la evolución de las plantas. En algún momento las plantas se decantaron por la resistencia frente a la tolerancia, y perdieron este carácter, pero no en todos los tejidos. La adquisición de la tolerancia a la desecación es parte del programa de maduración de las semillas. En este proceso, se produce una acumulación de azúcares y proteínas LEA que se unen a las membranas y las proteínas celulares para preservarlas del estrés. Posteriormente tienen lugar una pérdida masiva de agua,

una parada del metabolismo y en el interior celular se forma una estructura vítrea altamente viscosa que, aunque limita la difusión molecular y las reacciones químicas, maximiza la supervivencia de la semilla.

Todos estos procesos que ocurren en la semilla recuerdan a los procesos anteriormente contados para las plantas capaces de resucitar. Y es que el programa genético que se enciende durante la desecación de estas últimas es similar o incluso idéntico al que se produce en las semillas de las plantas no tolerantes a la deshidratación. Y esto les proporciona la ventaja obvia, la capacidad de sobrevivir a temporadas largas de sequía, pero también trae inconvenientes como se ha demostrado en varios laboratorios al expresar genes de maduración de semillas en plantas no tolerantes. Las plantas resultantes poseen defectos de desarrollo como un crecimiento más lento, menor tamaño, floración temprana, frutos más cortos, una mayor ramificación y menor número de semillas. Como dijo el sabio: «un gran poder conlleva una gran responsabilidad». En este caso, una gran consecuencia.

Texto Gerardo Carrera Castaño ●





Ginkgo con hojas amarillas en otoño. Crédito:Rby

Ginkgo Biloba: vid eterna

el árbol de la

Muchos hemos soñado con poder observar desde una ventana los acontecimientos más curiosos del pasado. Asomarnos y saludar a Neil Armstrong tras su llegada a la Luna, observar cómo los primeros seres humanos descubrieron el fuego o ver la tranquila vida que llevaban los dinosaurios hace miles de años.

Por romántica que parezca la idea solo podremos conocer el pasado por medio de lo que los que vivieron en esa época nos han ido contando. El Ginkgo Biloba es de los seres vivos más antiguos del

planeta y de los pocos con vida que nos puede contar cómo se vivía en el periodo Jurásico. Este árbol es considerado un fósil viviente. En sus hojas se encontraron fósiles que indicaban que esta variedad ya existía hace uno 270 millones de años.

Es un árbol originario de Japón, Corea y este de China. Suelen alcanzar una altura de 20 m a 35 m y algunos, sobre todo en China, superan los 50m. Se caracterizan por tener raíces profundas, ramas largas y copa angular. Durante el otoño, las hojas adquieren un color amarillo brillante y tras un corto espacio de tiempo se acaban cayendo.

La morfología del Ginkgo Biloba se ha mantenido igual durante más de 200 años. Su genoma está formado por 10 millones de pares de bases y es más extenso que el humano. Unos investigadores de China contaron con una gran capacidad computacional para reconstruir el genoma de la planta que cuenta con casi 41 mil genes.

Esta especie prefiere vivir en lugares soleados y crece mejor en ambientes bien drenados. Normalmente se encuentran en montañas semisalvajes, orillas de los arroyos y laderas rocosas.

Las hojas verdes cambiando de color tras el cambio de estación. Crédito: Rby

Las ramas suelen crecer en longitud mediante el crecimiento de brotes de hojas espaciadas. A partir del segundo año, se desarrollan brotes cortos desde las axilas de las hojas, que llegan a crecer uno o dos centímetros en varios años y sus hojas no tienen lóbulos. Estos brotes cortos permiten la formación de nuevas membranas en las partes más viejas de la copa.

Las hojas de los Ginkgos tienen forma de abanico con venas que se irradian hacia la base de la hoja y se bifurcan en dos, pero sin llegar a formar una red. Estas miden de 5 a 10 cm, aunque algunas pueden llegar a los 15 cm de largo. Las hojas de los brotes largos suelen tener muescas en la superficie exterior. Nacen en las puntas de las ramas y en los brotes cortos adquiriendo un color verde tanto en la parte superior como en la interior.

Encontramos árboles Ginkgos hembras y machos. Las plantas masculinas producen motas de polen, los árboles femeninos tienen dos óvulos al final de los tallos y después de la polinización uno de los dos se convierte en semilla.

No podemos dejar de preguntarnos cuál es el secreto de su suma sin fin de años. Cada ejemplar puede



superar los mil años de antigüedad y llegar los a 3.000 de longevidad. Un equipo de investigadores publicó en PNAS, Precedente de la Academia Nacional de Ciencia en Estado Unidos, un estudio sobre la longevidad de los árboles Ginkgo Biloba. Al examinar la genética de una capa de células vivas detrás de la corteza, encontraron que el Ginkgo crece indefinidamente hasta la vejez. Por lo tanto, en el estudio se descubrió que los árboles más longevos habían desarrollado mecanismos compensatorios para mantener un equilibrio entre los procesos de crecimiento y envejecimiento.

Pero, aunque estos ejemplares no dejen de sumar años, no son inmortales. La mayoría de los árboles no necesariamente mueren de vejez, sino tras

un accidente, al arrancar el viento sus raíces, o por enfermedad, al ser atacados por plagas.

El ejemplar más antiguo de España se encuentra en Santiago de Compostela, Galaica, en el jardín O Xrdín das Pedras que Falan. Este Ginkgo Biloba lleva en pie 140 años aproximadamente y comparte espacio con las piedras que lucen frases y versos de varios autores, como Es la última luz. Aún percibo como un perfume la existencia de Antonio Gamoneda.

En el jardín, hasta hace unos años se encontraban dos ejemplares, uno hembra y otro macho. Sin embargo, uno de ellos fue talado tras verse infectado por una plaga de hongos. El Ginkgo macho es considerado el más longevo de España. Al tratarse de un árbol de otra época, normalmente las plagas no le afectan, pero esta variedad de hongos xilórganos atacaron las raíces de la hembra y la secaron poco a poco. El árbol fue talado a la edad de 137 años en 2017.

El Ginkgo es un ejemplo de fortaleza. Esta especie ha sobrevivido a meteoritos, tormentas, sequías y bombas nucleares. Un árbol milenario que conoce el secreto de la vida eterna.

Texto de Marina Agulló Antón ●



Ginkgos a la orilla de un riachuelo. Crédito: Rby

El rosal y los parásitos animales



Mariquita comiendo pulgones

En este nuevo artículo se tratará de ver en detalle todos y cada uno de los animales que por una u otra razón contribuyen al deterioro progresivo del rosal, llegando en ocasiones a causar la muerte de este.

El pulgón



Pulgones

Quizás sea el parásito animal más conocido y más odiado. Pertenece a la familia de los *Aphididae* y pueden ser de diferentes colores. Se alimentan de los brotes verdes, succionando la linfa de las plantas a través de diminutos orificios que practican en las hojas. Exudan una melaza que atrae a las

hormigas que absorben las gotas que salen del pulgón y en contraprestación los van subiendo sobre la planta, sobre esta melaza se desarrolla un fino hongo formado por filamentos negros, llamado *fumagina*.

El proceso de colonización de la planta comienza en otoño cuando una hembra alada o fundadora coloca un huevo que eclosiona en primavera. Del huevo nace una hembra sin alas que, por reproducción asexual, va pariendo nuevas hembras como ella y estas a otras y sucesivamente varias generaciones. La última generación produce hembras aladas y machos sin alas, las hembras fecundadas vuelan en otoño a colocar sus huevos nuevamente.

Se recomiendan algunas soluciones de lucha biológica que puede ayudar a librarse de ellos: las larvas de las mariquitas devoran diariamente miles de pulgones, plantaciones de lavanda o cebollino cerca de los rosales ayudan como repelente, aspersión de agua jabonosa. Además, la pulverización de productos químicos (Imidacloprid y Alfa Cipermetrin) u otros especialmente cuidadosos con el resto de los insectos y con una base de origen vegetal (Rote-

nona, Piretro) resultan verdaderamente eficaces.

La oruga

Existen tantas especies de orugas como las hay de mariposas ya que estas son las larvas que emergen de la puesta de huevos. Roen los bordes de las hojas y pétalos del pimpollo, deformando la futura rosa.

Una de las más dañina es la oruga masticadora de hojas, si bien no se trata de una larva de mariposa, sino de una especie de pequeña mosca llamada *Claudius Difformis*. En las hojas aparecen pequeñas manchas blancas ya que la oruga se comen la hoja dejando tan solo la cutícula.

Se combate fumigando con Imidacloprid de forma sistémica.

La avispa del rosal



Oruga de avispa del rosal

De la familia Argidae, la pequeña avispa del rosal se puede ver a partir de junio en los tallos del rosal. Hace pequeñas mordeduras de forma similar a los dientes de una cremallera, consiguiendo que los tallos se encorven hacia un costado.



Los huevos de este animal se colocan en marzo, al cabo de 8 días después de la puesta, nacen unas orugas que se comen todas las hojas dejando solamente los nervios principales. Las orugas son muy visibles ya que tienen un vistoso color blanco con unas líneas de puntos negros en el costado.

Pueden ser eliminadas con Deltametrin.

Abjç o tado adejs

Megachile Centuncularis un huésped muy común en los rosales en los meses de verano. Visibles rápidamente ya que dejan unos cortes semicirculares en las hojas y que, en ataques masivos, deshojan toda la planta.

Las abejas hacen los nidos en la tierra o en árboles vacíos y los recortes de las hojas del rosal no son para su alimentación sino para hacer un confortable nido, similar a los pájaros.

Si el ataque es masivo, se puede tratar con Cipermetrina.

ó hñ



Cochinilla

Minúsculos insectos que recubren los tallos y las ramas de escamas blancas de aspecto algodonoso y que acaban matando las ramas chupando la savia, finalmente también el rosal.

De la familia Margarodidae, su nombre es Icerya Purchasi. El adulto es hermafrodita, coloca un saco acanalado lleno de huevos del que nacerán las ninfas, de color rojo y muy móviles, se desplazan por toda la planta colocando a su vez más sacos de huevos, infectando así toda la planta.

El ciclo vital se acelera en los meses de más calor, es una enfermedad muy frecuente y difícil de exterminar. Se pueden combatir con Imidacloprid + Alquil poliglicol.

Araña ß a



À aã r oþ

Dentro del grupo de los ácaros, es sin duda el más importante por su efecto dañino que en ocasiones hace que se deba sacrificar parte del rosal para asegurar la supervivencia del resto de la planta.

La araña roja o Tetranychus urticae es un ácaro de unos 0,5 mm en estado adulto. Coloca los huevos en el dorso de las hojas que se llenan de puntitos color amarillento y de ellos nacen larvas similares al adulto que absorbe la savia sobre todo de las hojas. Muy frecuentes de mayo a septiembre.

La mejor forma de combatirla es con Abamectina.

Lo f o ant aró

Los fitosanitarios son los medicamentos que se utilizan para las plantas. Actualmente se pueden conseguir unos productos mucho menos dañinos para el medio ambiente y para las personas que lo aplican.

En el pasado el DDT (Dicloro-Difenil-Tricolo-etano) conseguía matarlo todo y lo envenenaba todo, tierra, plantas y personas ya que se quedaban adheridos en las hojas y sin una desinfección adecuada pasaba al organismo de animales y humanos. Era tan eficaz que con una aplicación anual era suficiente.

El paso siguiente ha sido especializar el producto para combatir al parásito específico por lo que normalmente con aplicaciones por contacto, mediante polvos, líquidos concentrados o gránulos, su uso es muy inferior y solo se aplica en el momento en el cual se ha identificado el parásito a combatir.

En el caso de tener que recurrir a este tipo de productos, hay que hacerlo siempre con precaución y en las dosis que indica el fabricante.

La prevención es siempre el mejor remedio, mediante prácticas agronómicas correctas permite evitar el uso de fitosanitarios (Insecticidas, acaricidas, herbicidas, fungicidas, bactericidas, repelentes).. .

Según cómo actúan sobre las plantas pueden ser sistémicos (la planta permanece "envenenada" y los parásitos al alimentarse de ella mueren. El producto se aplica en el suelo y es absorbido por las raíces); penetrantes (solo entran en la parte donde se aplican, es decir, no se incorporan a la savia, por lo tanto, la planta no está envenenada; por contacto (solo elimina el parásito cuando entra en contacto con el producto).

Tex o ér lo R er o

wwwc arlo rier o net ●



El rol del control biológico en el pimiento es pieza clave para enfrentar a los profesionales

El Encuentro 25 años de control biológico en el cultivo del pimiento en el sureste de España, celebrado en formato virtual, ha acaparado la atención de los profesionales de la sanidad vegetal. Cerca de 350 personas han seguido en directo las 24 ponencias y cuatro mesas redondas que el 3 y 4 de marzo han revisado los inicios y

la evolución del control biológico en este cultivo, así como los principales desafíos actuales para hacer frente a plagas y enfermedades de una manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Aunque la mayoría de los asistentes se conectaron desde España, el Encuentro también ha sido seguido desde México, Argentina, Uruguay, Venezuela,

Estados Unidos, Portugal, Francia, Países Bajos y Bélgica, lo que demuestra el interés que despierta la producción de pimiento del sureste peninsular, que ha logrado convertirse en la hortaliza más exportada de España, con un volumen de 845.359 toneladas y unas ventas de 1.158 millones de euros en 2020.

Organizado por Phytoma, en colaboración con la Consejería de Agua,



Cerca de 350 personas han seguido en directo las 24 ponencias y cuatro mesas redondas.

Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia y el Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario (IMI-DA), 25 años de control biológico en el cultivo del pimiento en el sureste de España se ha emitido desde una plataforma virtual desarrollada ad hoc cuyos contenidos audiovisuales estarán

disponibles para los inscritos durante dos meses, junto al último número de la revista Phytoma, dedicada exclusivamente a este Encuentro, y toda la documentación aportada por los patrocinadores.

Las empresas de biocontrol

Numerosas empresas dedicadas a la protección de cultivos han apoyado este Encuentro, mediante el patrocinio y la presentación de productos de biocontrol o soluciones compatibles con la fauna auxiliar. Así, el programa científico-técnico ha contado con la participación de Biobest, Bionline, Koppert, Certis, SIPCAM, UPL y Artal Smart Agriculture. Además, se han emitido proyecciones audiovisuales de Bayer, Massó, Cajamar, Semillas

Fitó, Idai Nature y Syngenta, y otras empresas y asociaciones, como IBMA, Andermatt, Belchim y Campos, también han vinculado su marca al Encuentro.

En la inauguración del Encuentro, el consejero de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Región de Murcia, Antonio Luengo, puso de relieve que "el hito vivido hace 25 años significó un cambio de mentalidad en el sistema productivo y de control fitosanitario en el cultivo del pimiento, evolucionando a técnicas más respetuosas con el medio ambiente, la seguridad alimentaria y la mejora de la calidad de vida de nuestros productores".

Luengo recordó "la intervención determinante del Gobierno regional, que llegó a financiar la implantación del control biológico con una aportación de 7 millones de euros en la anualidad de 2008, liberándose entonces más de 250 millones de insectos para desarrollar esta tarea", y aseguró que los productores de pimiento español se adelantaron, hace 25 años, a los actuales criterios de la estrategia comunitaria 'De la Granja a la Mesa', reduciendo el uso de los productos fitosanitarios con un rigor científico". ●

Cerca de 350 asistentes siguen en directo el Encuentro Virtual 25 años de control biológico en el cultivo del pimiento en el sureste de España.



DKV CREA EL PRIMER BOSQUE MEMORIAL POR LA COVID-19 EN RECUERDO DE SUS 768 CLIENTES FALLECIDOS A LO LARGO DEL 2020



En 2020, un total de 768 clientes de DKV fallecieron a causa de la COVID-19 y con motivo del primer aniversario del Estado de Alarma la compañía ha plantado un árbol en recuerdo de cada uno de ellos.

DKV ha celebrado un acto íntimo de homenaje, encabezado por el CEO de la empresa, el Dr. Josep Santacreu, en el que se han acabado de plantar los 768 árboles, uno por cada asegurado fallecido. Tras la lectura del poema In memoriam, se ha guardado un minuto de silencio mientras un violonchelo tocaba algunas piezas de música clásica.

En cada árbol, se ha colgado una tarjeta de papel semilla con una frase en memoria de las familias que, con el tiempo, acabarán convirtiéndose en

flores que brotarán a los pies de los árboles. Tras este gesto simbólico, la compañía recogerá las frases de todas las familias de clientes finados a causa de la COVID-19, y organizará una acción de voluntariado con sus empleados para ir a colocarlas en el resto de los árboles. Los recordatorios también se recopilarán en una web conmemorativa.

Este bosque memorial está situado en una finca privada cerca de El Bruc (Barcelona) con vistas a la montaña de Montserrat. El área sufrió

un grave incendio en 2015 y esta plantación contribuye a restaurar la biodiversidad del espacio.

Esta acción de restauración forestal se enmarca en el compromiso que tiene la compañía de plantar un millón de árboles de aquí a 2030, dentro de su estrategia de lucha contra el cambio climático "Planeta Salud". De hecho, este bosque memorial es el primero de otros que se plantarán en varios lugares de España con el fin de equilibrar la representación territorial en consonancia con la de los clientes de la aseguradora.

La plantación, que se ha realizado en colaboración con Volterra y el proyecto europeo LifeTerra (<https://lifeterra.eu/>), cuenta con ejemplares de especies autóctonas, como encinas, robles carrasqueños, enebro, pino ca-

rrasco, cerezo silvestre, algarrobo y olivo silvestre, además de arbustos que contribuyen a la biodiversidad del espacio.

Planeta Salud

A finales de 2020 la compañía presentó Planeta Salud, su estrategia contra el cambio climático 2030 con la que se comprometen a cumplir varios compromisos como ser la primera aseguradora del país climático-positiva, compensar todas las emisiones generadas por la empresa desde su creación (1932), calcular y ayudar a reducir las emisiones generadas por nuestros grupos de interés, desarrollar productos, soluciones y servicios innovadores frente al cambio climático o plantar al menos 1 millón de árboles hasta el año 2030.

Este último compromiso sigue las recomendaciones internacionales sobre cómo y dónde plantar árboles. Según el Informe especial del IPCC de 2019, una mejor gestión del territorio puede contribuir a abordar el cambio climático a través de las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) que retienen el carbono en los bosques, suelos, pastizales y humedales del mundo. Las SbN pueden acumular hasta un tercio de las reducciones de emisiones requeridas para 2030 para cumplir con los objetivos del Acuerdo de París.

Restaurar bosques naturales es una de las estrategias de mitigación climática, dado su potencial para capturar carbono y al mismo tiempo proporcionar beneficios adicionales, como hábitats para paliar crisis de biodiversidad. ●

*La parrilla de
Juan Adan*



*¿te gusta
la carne?*

Telf.: 914 167 653

C/ Santa Hortensia, 62

28002 Madrid

www.laparrilladejuanadan.com



LA PISCINA, UN OASIS PARA REINVENTAR NUESTRO JARDÍN

Con la llegada de la primavera, el buen tiempo nos incita a pasar más tiempo fuera de casa. Nos apetece sentir esa brisa primaveral, y la mejor manera de hacerlo es en nuestro propio jardín.

Anticipándonos a la llegada de las altas temperaturas, es el momento de prestar atención a ese elemento que se convierte en el protagonista absoluto del verano: la piscina. Después del largo invierno ha llegado el momento de comenzar a prepararla para la época estival. Este elemento también es sus-

ceptible a las modas, por lo que cada temporada llegan diferentes tendencias y novedades que nos permiten dar un nuevo aspecto a nuestra piscina.

El color es uno de los principales elementos que debemos de tener en cuenta a la hora de diseñar o modificar nuestra piscina. Con un pequeño cambio podemos cambiar su aspecto por completo. Por ejemplo, usar un tono azul claro con el gresite del mismo color, nos ayudará a conseguir una sensación de frescor, o si el azul es más oscuro, nos darán un aspecto más elegante. Si lo que queremos conseguir

es un efecto de agua marina que sea transparente y limpia, lo mejor es apostar por el uso de un gresite de tonos grises más oscuros, que permitan que la propia piscina sea capaz de reflejar la luz y los elementos naturales del jardín. Por último, un color mucho más atrevido con el que podemos decorar nuestra piscina es el rojo.

Para conseguir esto lo más común es hacerlo a través del revestimiento de nuestra piscina, pero también se puede apostar por llevar a cabo una instalación de luces que nos permitan realizar un juego de colores, que po-



dremos adaptar según cada situación. Y este es otro de los elementos a tener en cuenta en la renovación o diseño de nuestra piscina, ya que el juego de luces y aguas puede otorgar a nuestro jardín un toque muy especial.

Precisamente esta relación de la piscina con el entorno en la que se

encuentra ubicada es algo fundamental cuando se está creando el diseño de este espacio. El agua puede ser el eje principal de nuestro jardín, el hilo conductor que nos vaya dirigiendo por el espacio, guiando a través de las diferentes estancias o ambientes.

Llevar a cabo una correcta elección de los materiales es fundamental para alargar la vida útil de nuestra piscina y evitar fugas de agua. Hay algunos elementos que, además de tener una funcionalidad, también aportar un gran contenido estético a la misma, puede ser el caso de Renolit Alor plan Touch, un revestimiento impermeable para piscinas de tan solo 2mm de espesor que cuenta con una textura 3d inspirada en la naturaleza, como la pizarra, el mármol blanco o el mármol travertino. Existen gran cantidad de empresas y acabados, como puede ser las láminas armadas de imitación a madera.

Tener una piscina en nuestro hogar puede suponer un excesivo consumo de agua, por lo que son muchas las personas que posiblemente descarten integrar esta opción en sus jardines. Además de esto, no podemos olvidarnos del problema de la escasez de recursos hídricos que hay en el planeta. Es por ello que, tanto para ahorrar en la factura de agua como para reducir el impacto en la naturaleza, es necesario llevar a cabo una serie de prácticas que nos asegurará un consumo responsable de agua.

Para evitar esto es necesario contar con los conocimientos suficientes para llevar a cabo un control del agua, mediante la elección del mejor tratamiento. Una opción puede ser el uso oxígeno activo, que nos permitirá no renovar el agua en tres años, o un equipo de desinfección salino, que aumentará esta cifra hasta los 5 o 6 años y de una manera libre de químicos. Además, también es importante llevar a cabo un buen mantenimiento en los meses de inactividad, evitando vaciar la piscina a través de una cubierta o haciendo uso de un producto de hibernación.

Si estás pensando en llevar a cabo una reforma en tu casa, contar con una piscina en nuestro jardín es un elemento que revaloriza nuestra vivienda, aumentando su valor si en un futuro pensamos en vender o alquilar el inmueble.

Fernando Pozuelo, director del estudio de paisajismo Fernando Pozuelo Landscaping Collection. ●



Chelsea Flower Show 2021 se traslada por primera vez a septiembre



La Royal Horticultural Society (RHS) ha anunciado que el festival internacional de jardinería y paisajismo Chelsea Flower Show se trasladará a septiembre por primera vez en sus 108 años de historia. Los organizadores esperaban que el evento de este año pudiera continuar en mayo con medidas adicionales de salud y seguridad para protegerse contra el coronavirus, pero al final no ha podido ser así. El RHS tomó la decisión, ya que la tasa de infección de Covid-19 sigue siendo alta en todo el Reino Unido y consideran que no hay garantía de que la situación mejore en Londres en el mes de mayo.

Sue Biggs, directora general de RHS ha señalado que "nunca tantas perso-

nas han ajardinado en los últimos tiempos, ni han necesitado los beneficios de la jardinería, por lo que haremos todo lo posible para ofrecer un RHS Chelsea hermoso, edificante y diferente de forma segura en septiembre de 2021".

El festival de jardinería más prestigioso de Gran Bretaña, el Chelsea Flower Show, se llevó a cabo el pasado año de manera virtual, como consecuencia de la crisis del coronavirus, convirtiéndose en un encuentro online, sin público presente. Así, desde el 18 y hasta el 23 de mayo, estuvieron disponibles en la plataforma online del Royal Horticultural Society (RHS) todas las novedades más destacadas para los amantes de los jardines.

Cada año, en el mes de mayo —excepto en esta edición que pasará

a septiembre— y durante cinco días, tiene lugar este espectáculo de jardines en los terrenos del Royal Hospital Chelsea. Esta cita muestra en cada edición lo más novedoso del mundo del paisajismo, la horticultura, el diseño floral y las instalaciones para el jardín. Se trata de una fiesta más allá de su centro de exposiciones, ya que el barrio londinense de Chelsea acompaña cada año la celebración con un despliegue de arreglos florales e instalaciones en sus calles, comercios e incluso en edificios residenciales.

En su formato tradicional, es decir, presencial, llega a reunir 500.000 personas en cuatro días. El año pasado Kate Middleton visitó los jardines y recibió consejos de los más prestigiosos expertos en el sector.

Helena Pettit, directora de Jardines y Espectáculos de RHS ha explicado que "hemos estado en contacto con nuestros expositores y otras partes interesadas para ver quién es capaz de comprometerse con la nueva fecha de otoño y se han mostrado encantados y dispuestos a estar a la altura del desafío y adaptar sus planes para ser parte de la feria histórica. Fue una decisión difícil de tomar, pero la reacción positiva que hemos tenido por tantos ha muy solidaria y queremos aprovechar esta oportunidad para agradecer a todos los que están trabajando para asegurar que el espectáculo floral más famoso del mundo pueda regresar este otoño. Esperamos poder compartir más detalles pronto. El cambio de temporada de la muestra alterará el aspecto de muchas de nuestras exposiciones, con diseñadores adaptando sus planes para la época del año"- ●

Caminar juntos para llegar más lejos

La Asociación Española de Centros de Jardinería tiene como misión la defensa de los intereses de los Gardens y el fomento del consumo del sector en beneficio de sus asociados.

Trabajamos para crecer, fomentar, dinamizar y aunar esfuerzos en el camino de la excelencia. Caminar juntos es la manera en la que entendemos que todos ganamos.

Esta es nuestra Asociación, entra a formar parte de una gran familia.

**Infórmate y aprovecha las ventajas
para los nuevos asociados**



Tel. 932 405 072 - info@aecj.org - www.aecj.org



STIHL



TEMPORADA PRIMAVERA 2021
**COMPROMISO STIHL:
JUNTOS AYER, HOY
Y SIEMPRE**

Encuentra tu tienda especialista en



stihl.es

