

REVISTA OFICIAL DE LA
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE

Greenkeepers



ANUARIO 2022

REPORTAJE COMPLETO DEL 43
CONGRESO AEDG

MEJORAR LA TOLERANCIA,
RESISTENCIA Y CALIDAD DE
ZOYSIAGRASS

EVENTOS EN LAS
DELEGACIONES DE LA AEDG



EDITA

Asociación Española de Greenkeepers
C/ Frailes, 1 A, 21450 Cartaya (Huelva)
Tel: 959 390 425
Móvil: 606 317 791

E-mail: info@aegreenkeepers.com

CONSEJO DE REDACCIÓN

Asociación Española de Greenkeepers
Para la contratación de publicidad y contenidos:
Asociación Española de Greenkeepers
Tel: 959 390 425

e-mail: info@aegreenkeepers.com

Maqueta e imprime: Podiprint

Distribuye: Mailing Andalucía, S.A.

JUNTA DIRECTIVA AEdG

Presidente: Ignacio Soto Alarcón
Vicepresidente 1º: Javier Fuentes Mejías
Vicepresidente 2º: Adolfo L. Ramos Rodríguez
Vicepresidente 3º: Eugenio Rezola Murua
Secretario: Carlos Arroyal Millán.
Tesorero: Guillermo de Prado Soldevilla
Vocales: Juan Manuel López-Bellido Garrido, Pablo Muñoz Vega, Daniel Rodríguez Lozano, Javier Gutiérrez García, Marino Cabo Alacreu.

DELEGADOS DE ZONA AEdG

DELEGACIONES

Andalucía Centro: Málaga y Cádiz

Delegado: José Ángel Sánchez Alcalá

Subdelegado: Borja Díaz de Vargas

Andalucía Occidental: Sevilla, Huelva, Córdoba

Delegado: Juan M. Sánchez

Subdelegado: Eugenio Escribano

Andalucía Oriental: Granada, Almería y Jaén

Delegado: Manuel Díaz

Subdelegado: Nicanor Arnedo

Fútbol, para todo Andalucía: Carlos Venegas

Baleares

Canarias

Delegado: Carlos Francisco González

Subdelegado: Fernando Suarez

Fútbol: Eduardo Hardisson

Cataluña

Delegado: Tomás Agulló

Fútbol: Didac Ulle Haro

Centro: Madrid, Castilla La Mancha,

Extremadura

Delegado: José Marín Peira

Subdelegado: Luis Miguel Tarín Arienza

Fútbol:

Levante: Comunidad Valenciana y Murcia

Delegado: Roque Buendía

Subdelegados: Belén Mosquera, Marino Cabo

Fútbol: Javier Sánchez

Galicia: Galicia

Delegado: Jorge Canal

Subdelegado: Iván Blanco Taboas

Fútbol: Julio Calderón

Norte y Aragón: Asturias, Cantabria, País Vasco,

La Rioja, Navarra y Aragón.

Delegado: Alfredo Artiaga

Subdelegado: Enrique Cruces

Fútbol: Ángel Muñoyerro

Castilla y León

Delegado: Alfonso Fernández

Subdelegado: Jaime Olmedo

Fútbol: Antonio Blanco



04 EDITORIAL

05 NOTICIAS BREVES

24 CAMPEONATOS

24 XVI Torneo de greenkeepers de Andalucía

28 EVENTOS

40 LEGISLACIÓN

40 Rechazo de la industria del golf a la nueva normativa europea de fitosanitarios

42 El sector del golf se reúne con el MAPA para proponer enmiendas al Reglamento Europeo de Fitosanitarios

43 ARTÍCULO TÉCNICO

43 Los Campos de Golf se preparan para un año hidrológico de escasas lluvias y restricciones
45 ¿Sabe la hierba el coste del fertilizante?

49 Estrategias para evitar el deterioro del collar en el putting green

55 Mejorar la tolerancia al frío, la resistencia a plagas y la calidad general de Zoysiagrass / Improving The Cold Tolerance, Pest Resistance and Overall Quality Of Zoysiagrass

57 Integración ambiental en los campos de golf. Llega la gestión agrosistémica

62 ¿Qué ocurre si no mantienes un campo de golf? / What happens if



you don't maintain a golf course?

64 Reguladores de crecimiento: puntos clave en su manejo

66 Nuevo Real Decreto Legionella

67 Rondas Técnicas

74 CONGRESO

74 43º CONGRESO AEdG MARBELLA 2022

79 Salón comercial del 43º congreso AEdG Marbella 2022

87 Crónica Torneo Greenkeepers 2022

91 PUBLIRREPORTAJE

91 ICL lanza su catálogo "Nutrición foliar precisa" y la tecnología exclusiva eqo.s que proporciona un encapsulado totalmente biodegradable

94 ENTREVISTAS

94 Premio Honorífico 2022

96 Carlos M. Francisco González

101 Vicente Alpunte

102 CONCURSO FOTOGRÁFICO

106 Libro y web recomendados



**Ignacio
Soto**
Presidente AEdG

Carta a los asociados de la Asociación Española de Greenkeepers

Estimados socios y colaboradores de la Asociación Española de Greenkeepers:

Un año más, me es grato presentaros nuestro anuario de noticias y eventos que han tenido lugar en el año 2022.

Tras dos años anteriores llenos de dificultades, debido a la pandemia sufrida en todo el mundo, volvemos a la normalidad con un año 2022 muy positivo en cuanto a la industria del césped se refiere.

El número de licencias de golf ha subido considerablemente, principalmente por el deseo de gran parte de la sociedad de poder disfrutar de deportes al aire libre, ausentes de contagios y beneficiosos para la salud. En este sentido, el golf se ha visto favorecido y ahora hay que saber aprovechar esa circunstancia. Ahora más que nunca, hay que centrarse en ofrecer calidad y buen servicio para seguir atrayendo nuevos jugadores.

A nivel particular, la asociación ha tenido un año excelente. Seguimos aumentando el número de socios y afiliados, nos complace ver cómo se van produciendo los relevos generacionales con nuevos profesionales cada vez mejor formados, gracias entre otras a la AEdG.

Contamos con más apoyo que nunca de casas comerciales que creen en nuestra asociación como una herramienta fundamental de relaciones profesionales, formación y herramienta de venta, y a las que agradecemos su implicación.

Nuestro congreso en Marbella también ha vuelto a ser un éxito en todos los sentidos, asistencia, formación y relaciones con compañeros. Sabemos que hay cosas que mejorar y así lo haremos para el próximo congreso de 2023.

Nos viene por delante un nuevo año lleno de emociones, crecimiento y, por qué no decirlo, incertidumbres.

Este año habrá grandes eventos en nuestra industria dirigidos por Greenkeepers españoles miembros de nuestra asociación, con especial mención a la Ryder Cup en Marco Simone en Italia. Una vez más se demuestra el buen nivel de los Greenkeepers de España.

Por otro lado, incertidumbre y preocupación causan algunos temas con los que lidiamos en nuestro día a día todos los que mantenemos céspedes, como son la próxima regulación de pesticidas y la gestión del agua. No podemos mirar a un lado y debemos prepararnos para momentos difíciles. Para ello, estamos trabajando mucho en relaciones institucionales con GCSAA, RFEG, AECG, AEGG, FEGGA y demás asociaciones europeas. La unión de todos es fundamental para un buen futuro.

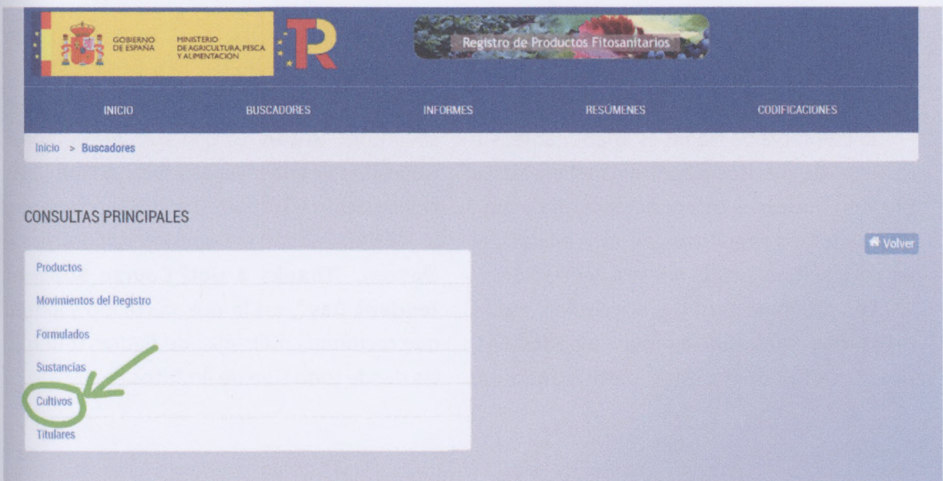
En definitiva, ha sido un buen año para nuestra asociación. En este anuario queremos reflejar un gran resumen de todo lo acontecido. Ha sido un año repleto de eventos de formación y convivencias que esperamos que sigamos disfrutando este nuevo año.

Me gustaría, en nombre de todos, dar la bienvenida a los nuevos miembros y también recordar póstumamente con mucho cariño a los que, por desgracia, nos han abandonado.

Espero disfruten al máximo de este reportaje gráfico realizado con mucho esfuerzo y cariño por nuestro equipo. Enhorabuena a todos por pertenecer a este gran gremio y mil gracias por vuestro apoyo.

Os deseamos un gran año a todos.

Actualización de la página del mapa



El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) ha actualizado su página web y ahora es más directa la búsqueda por Cultivos.

En esta sección se puede consultar y descargar listados en formato Excel de productos permitidos para, por ejemplo, Céspedes y Céspedes de gramíneas, entre otros tantos.

Esperamos que os sirva de ayuda. Para cualquier consulta, no dudéis en poneros en contacto con la AEdG.

ETS Field Days 2022



La European Turfgrass Society organizó la séptima edición de los ETS Field Days en Barcelona, España.

Durante los días 17 y 18 de mayo se celebraron estas interesantes jornadas que promueven la formación.

¡Felicidades, Nadal!

Desde la AEdG, en febrero nos sumamos con mucho gusto a las felicitaciones mundiales a Rafael Nadal por su gran gesta histórica.

Su victoria frente al ruso Daniil Medvedev le hizo ganador de su **vigésimo primer Grand Slam** tras una remontada épica con dos sets en contra.

A sus 35 años, Nadal levantó por segunda vez el trofeo de Australia tras dar la vuelta a un partido prácticamente perdido, deshaciendo así el empate histórico con el

serbio Novak Djokovic y el suizo Roger Federer, que también habían ganado veinte «grandes» cada uno.

El palmarés de Nadal es apabullante, su relación de méritos deportivos es inacabable y no hace más que superarse, día a día. Nos sentimos orgullosos de él y felices de poder felicitarle desde nuestra asociación.

Los greenkeepers y groundsman españoles nos sentimos además agradecidos por su cariño demostrado participando en

la campaña internacional, iniciativa de la GCSAA en colaboración con la **FEGGA** (Federation of European Golf Greenkeepers Association), **BIGGA** (British and International Golf Greenkeepers Association), **STMA** (Australian Sports Turf Managers Association) y la **CGSA** (Canadian Superintendents Association), **“Thanks a Golf Course Superintendent Day”**, en la que participó y por la que recibimos mensajes de figuras mundiales desde todo tipo de ámbitos.

Beca MSU



El Departamento de Green Section de la Real Federación Española de Golf (RFEG) informó sobre la solicitud de la Beca de estudios de Greenkeeper en la Universidad de Michigan State (Estados Unidos), denominada Beca “MSU 2 Years Turfgrass Management Program”.

El objetivo del conocido programa es formar a técnicos especialistas en mantenimiento de campos de golf proporcionando los recursos necesarios y la experiencia precisa a través de un periodo de formación en campo y un periodo de formación académica en la Universidad de Michigan State (Estados Unidos).

CENEC

Durante el año 2022 la AEdG publicó una serie de eventos formativos de interés para el asociado y para el sector. Estos fueron:

Compartió con la AEdG el FIC 2022:

“Hoy nos alegra poder anunciar que el II Foro Iberoamericano del Césped (FIC2022), organizado por el CENEC y la Asociación Peruana del Césped, tendrá lugar en el Delfines Hotel & Convention Center de Lima (Perú) el próximo 16 de marzo.

Tras muchos meses de espera por la pandemia actual, la celebración presencial

de este **FIC2022** podrá llevarse a cabo en la capital peruana, lugar previsto para el **FIC2020** que finalmente tuvo que realizarse de manera online.

El evento será para 100 personas, gratuito y por invitación, contando con varias conferencias sobre césped deportivo que pronto anunciaremos. Cualquier compañero del sector que desee asistir solo tiene que contactar con el **CENEC** en el correo info@cenec.net para reservar su plaza cuanto antes.

CENEC
CENTRO ESPAÑOL DEL CÉSPED

Agradecer a la **Asociación Peruana del Césped**, en la figura de su presidente **John Romero**, la predisposición para colaborar en la organización de este nuevo evento que ya comienza a ser referencia entre los profesionales de la industria a nivel internacional.”

Cursos CME

La empresa asociada Club Manager Education propuso dos nuevos cursos en los meses de abril y mayo con dos interesantes temáticas, impartidos por Carlos Lima Molina, experto en agronomía.

Ambos cursos iban dirigidos a todo profesional que realice tareas relacionadas con el mantenimiento de césped en especial deportivos como golf o fútbol. Tanto para aquellos que no tengan conocimientos previos específicos sobre cespitosas como para quien sí los tenga y quiera perfeccionar la técnica.

La duración era 9 horas de formación on-line en directo y un precio de 150€ cada uno, con posibilidad de subvención FUNDAE.

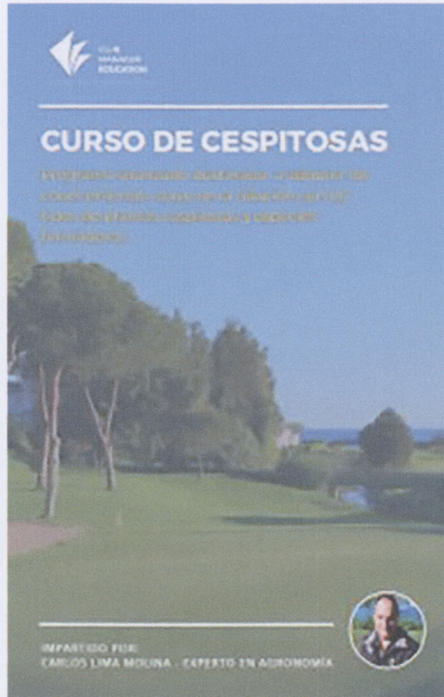
ABRIL, 5, 6 Y 7 CURSO DE CESPITOSAS

En el ámbito de los campos de golf, fútbol y también para zona verdes, es importante conocer los distintos tipos de plantas cespitosas y las especies formadoras.

Distinguir las, conocer sus características, sus utilidades y poder tener un criterio de selección de tipos previo para la siembra aportará al profesional conocimientos importantes aplicables en su centro de trabajo.

Programa:

- Morfología de las plantas cespitosas
- Especies formadoras de césped
- Determinación y reconocimiento de especies
- Características más importantes
- Criterios de selección y variedades

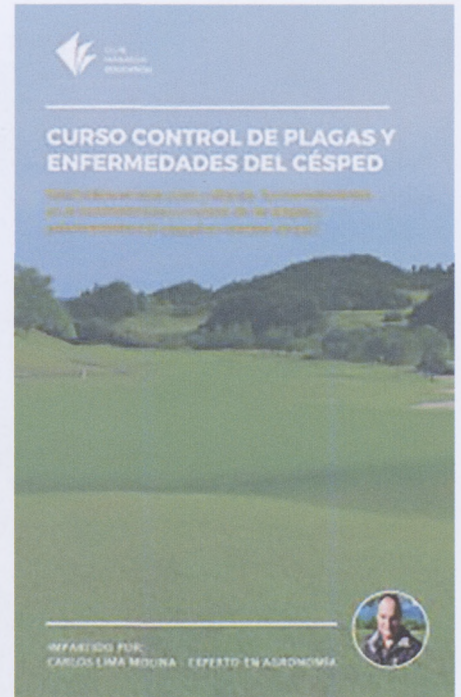


- Siembra y/o plantación

MAYO, 10, 11 Y 12 CURSO CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL CÉSPED

Entre los principales objetivos para el correcto mantenimiento de un campo de golf está el control de las enfermedades y las plagas del césped.

Para este control es vital reconocer ante qué tipo de enfermedades y plagas nos encontramos para poder tomar las mejores



decisiones de trabajo y hacer una programación anual de las labores de contención recurrentes, así como las no previstas.

Programa:

- Definición de conceptos
- Principales enfermedades del césped
- Métodos de control de las enfermedades
- Principales plagas del césped
- Métodos de control de plagas
- Otros métodos de control y fitosanitario

Las plazas fueron limitadas para favorecer la interacción activa con los alumnos.

Greenkeeping Scholarship Programme, by FEGGA. Hosted by Kristianstad's Golf Club

FEGGA informó a través también de la página web de la AEdG sobre su emocionante programa de becas a disposición de los aspirantes a Greenkeeper en toda Europa. En el año 2022 se asoció con Kristianstad's Golf Club, campo de golf único, donde combinar una valiosa experiencia laboral dentro de un equipo muy

experimentado dirigido por Bevan Tattersall, junto con un plan educativo que toca todos los aspectos de la gestión del césped.

FEGGA proporciona esta oportunidad para que los aspirantes a Greenkeeper desarrollen y avancen en sus carreras.



El impacto económico, social y ambiental de los resorts de golf en España



El 15 de diciembre de 2022 tuvo lugar el debate «El impacto económico, social y ambiental de los resorts de golf en España», dentro de la iniciativa Arum

Talks, que pone encima de la mesa temas interesantes que afectan al sector del *real state*.
María Acacia López-Ba-chiller, periodista y ex jefa de

prensa del European Tour moderó el interesante debate en el que intervinieron Alicia Garrido, directora ejecutiva de Deporte & Business, Brendan Breen,

director de Abama Golf y Pablo Muñoz, socio fundador de Surtec Golf Agronomy.
Fue presentado por Jesús Abellán, CEO de Arum Group.

Innobonos 2022

INNOBONOS 2022

DIGITALIZA TU CAMPO

- 70% DE SUBVENCIÓN DEL IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO

Hasta el 29 de Abril

En marzo la AEdG publicó, como noticia de interés para los compañeros de la delegación canaria, que el Gobierno de Canarias estrenaba los Innobonos 2022, una iniciativa para digitalizar las empresas de la comunidad que subvencionan hasta el 70% del proyecto con un máximo de 20.000 euros.

Con esta interesante subvención, que repercutiría directamente en la calidad del campo, se podía reorientar la venta online de Fees, la ciberseguridad, la sensorización del campo, la implementación de plataformas digitales de CRM, ERP, gestión del mantenimiento del campo, gestión de datos agronómicos, deportivos o biomecánicos o la obtención de imágenes satelitales del campo.

Informó de esta noticia Tiloom soluciones tecnológicas, empresa asociada a la AEdG.

Ismael Herruzo, nuevo fichaje del European Tour

Tras su paso por el departamento de la Green Section de la RFEG, el compañero greenkeeper Ismael Herruzo comenzará a trabajar para el European tour como asesor agrónomo y será parte del equipo que se encarga de la preparación agronómica de los torneos dentro del circuito del DP World Tour.

Desde la AEdG queremos aprovechar esta oportunidad para darle la enhorabuena por este gran salto profesional y oportunidad internacional de verificar la calidad y preparación agronómica de los campos de golf de un circuito tan exigente como el European Tour.



Se jubila Manuel Pérez León, compañero de la AEdG

El querido compañero de la Asociación, Manuel Pérez León, Greenkeeper del bello campo de golf Gran Canaria Anfi Tauro, se ha jubilado este año tras una rica carrera.

Su trayectoria en el campo comienza en agosto de 1992, cuando empezó a trabajar en Anfi del mar para realizar todo el proyecto de jardinería, sector en el que contaba, ya entonces, con una amplia experiencia.

Por este trabajo obtuvo un éxito rotundo, Anfi del mar ganó muchos premios por los jardines a nivel mundial.

En 1997 se amplió el proyecto y la finca Arencibia, en Tauro, para un campo de golf.

«Una mañana», cuenta Manuel, «vino el señor Ling a decirme que yo sería el Greenkeeper y le pregunté que qué era eso, a lo que me respondió que era lo mismo que estaba haciendo hasta ahora, pero con más césped, 50.000 m2 aproximadamente. Que no me preocupara que yo podía con eso y más».

«Pasaron muchos profesionales por allí y yo intentaba quedarme con lo que me decían y aprender todo lo que podía, sobre

todo del señor Giles E. Hamby, profesional americano que estuvo 3 años enseñándome toda su experiencia. Este, dirigió una carta a la empresa, al señor Ling y también el arquitecto del campo, el señor Vari, valorando mi trabajo».

«Les agradezco a todos ellos la confianza depositada. También al señor David Gómez, de la Real Federación Española de Golf, por su asesoramiento durante todo este tiempo».

Manuel estuvo trabajando en la construcción del campo y después en el mantenimiento como greenkeeper; «de todas mis experiencias de trabajo en el campo de golf Anfi Tauro destaca el gran equipo formado por grandísimos trabajadores, grandes personas de las que hay pocas, encargados, mecánicos, regadores, cortadores... Muy buen equipo, de ahí el éxito del campo, por su valía personal y técnica que han logrado que el campo esté en tan buenas condiciones.

«He dejado 22 años de trabajo, sólo espero que sirva para que sigan y disfruten de buenas instalaciones. Considero que fui



un trabajador más del equipo, cada uno en su puesto haciendo lo mejor que cada uno sabe.» Concluye.

Manuel, disfruta de esta nueva y merecida etapa.

Un abrazo

Notas de pésame

Este año ha sido especialmente duro para la familia de Greenkeepers. Hemos despedido a compañeros muy queridos, todo aquél que los conoció guarda un cariñoso recuerdo de todos ellos.

En enero nos dejó nuestro querido Cristóbal Guerrero Bautista, andaluz muy querido y respetado por sus compañeros que fue Head Greenkeeper de Flamingos Golf, Villa Padierna en Marbella y miembro histórico de nuestra Asociación.

En marzo lamentamos profundamente el fallecimiento del siempre alegre Julio García de Tejada, Golf Sales Manager de la empresa Rain Bird Ibérica, tras una larga enfermedad. Gran profesional, excelente persona, Julio supo entablar amistad con todos, porque él no tenía clientes, tenía amigos.

En abril D. Francisco López Segalés, miembro fundador de la asociación y que

luchó tanto por el mundo del Golf. Fue Greenkeeper de la Moraleja entre otros, y consultor y diseñador de muchos campos en España.

En Junio D. Pedro Morán, Gerente del Real Club de la Puerta de hierro y uno de los directores gerentes más emblemáticos de la historia del golf español, con una amplia, rica y fructífera experiencia, que tanto hizo por el sector y por lo que fue condecorado a título póstumo, con el Premio Honorífico en el congreso anual de este año 2022. Premio que fue recogido con mucha emoción por su hijo, Greenkeeper, Pedro Morán Jr.

Y en diciembre sentimos comunicar el fallecimiento de nuestro querido compañero Antonio Campillo Lorca, de la Delegación de Levante, que fue presidente de la AEdG en 1999-2000. Definido por sus compañeros como una gran persona. Estuvo mucho tiempo trabajando en las Ramblas y



Villamartín Golf de La Finca Resort, uno de los complejos más emblemáticos del sureste de España situado en La Costa Blanca, al sur de la provincia de Alicante.

Queremos tener un cariñoso recuerdo a todos ellos y a sus familias, amigos y compañeros.

Descansen en paz

Nueva incorporación a la Junta Directiva

En el mes de febrero tuvimos el gusto de comunicar la incorporación de Carlos Arroyal a la Junta Directiva de la AEdG en calidad de Secretario.

Lo hizo con mucha ilusión y ganas de aportar para el crecimiento de la Asociación y el beneficio de todos sus asociados.

Carlos es Ingeniero Agrícola, Ingeniero de Montes y ha realizado un Master en Sport Surfaces Technology por la Universidad de Cranfield (Inglaterra). En su experiencia cuenta con la construcción, grow-in y mantenimiento del campo de golf insignia de Qatar Foundation (Education City Golf Club) en Qatar, o el trabajo como Director agrónomo del campo más exclusivo de Marruecos,

Royal Golf Dar Es Salam. Ha sido máximo responsable en la organización de grandes torneos como el European Tour, Ladies European Tour, Challenger Tour y World Amateur Tour.

Actualmente trabaja como Consultor Agronómico para T.A.S (Turfgrass Agronomy Services) lo que le permite seguir adquiriendo experiencia de alto nivel en la gestión y preparación de campos de golf de primera calidad en todo el mundo.

Su incorporación se produjo tras la marcha de dos compañeras de la Junta, Lara Arias (anterior secretaria) y María Gutiérrez (vocal), que tras varios años aportando su tiempo, experiencia e ilusión, y

debido a sus proyectos, dejaron espacio para que otros compañeros participen y colaboren.

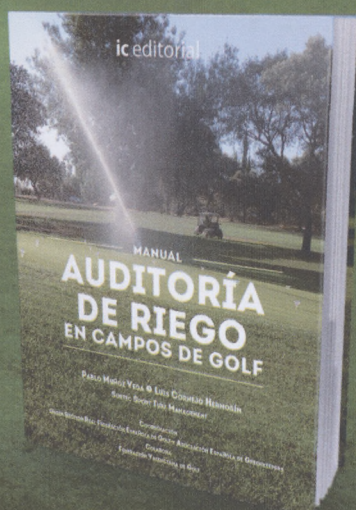
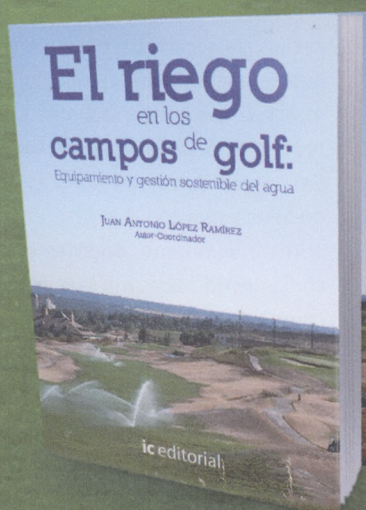
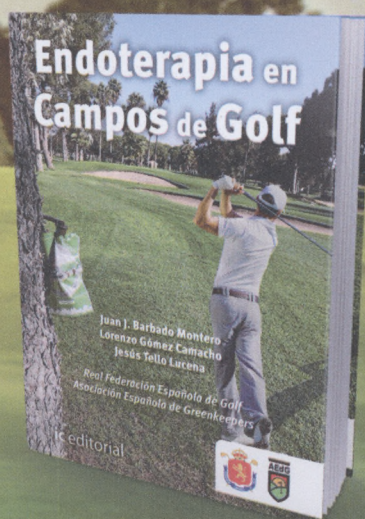
Desde la Asociación les agradecemos a ambas su tiempo, su ilusión y su compromiso con todos los asuntos tratados y todos los proyectos acometidos. Siempre han participado con profesionalidad en todos los asuntos aportando su experiencia, sus ideas y mejoras. Especialmente las vamos a echar de menos desde el equipo AEdG, con el que siempre han trabajado codo con codo. ¡Gracias Lara! ¡Gracias María!

¡Y bienvenido Carlos! Gracias por asumir este compromiso.

Green Books

ic
editorial

para GreenKeepers



Usa el código **#greenkeepers** en **iceditorial.com**
y haz un *Hole in one* en tu formación

5% de descuento

El Real Club La Moraleja inicia la renovación completa del sistema de riego de su Campo 2



Continúa su proceso de transformación hacia un recorrido más sostenible

El Real Club La Moraleja acaba de poner en marcha la renovación total del sistema de riego de su Campo 2. Mejorar el estado del campo, ahorrar agua y otros recursos de mantenimiento y seguir caminando en el proceso de convertir el campo en un recorrido más sostenible son los objetivos fundamentales de esta importante inversión del club madrileño.

Este mes de noviembre han comenzado las obras de renovación total del sistema de riego del Campo 2 del Real Club La Moraleja. Este otoño-invierno se actuará sobre los nueve primeros hoyos y el campo de prácticas. La reforma se completará el próximo año con el cambio del sistema de riego en la segunda parte del recorrido, zona de parking, acceso y jardines de la casa club.

Este ambicioso proyecto tiene varios objetivos importantes: el primero de ellos es el de renovar una instalación con más de 30 años, que ha cumplido su ciclo vital y que

ya no resulta eficiente. La renovación facilitará, por lo tanto, un mejor mantenimiento del campo, reduciendo entre un 20 y un 30 por ciento aproximadamente la superficie regada en las épocas estivales, en las que el estrés hídrico afecta de forma especial a la planta produciendo carencias que la actual infraestructura no es capaz de suplir.

UN CAMPO MUCHO MÁS SOSTENIBLE

Pero además, con este cambio el campo madrileño continúa una transformación que le está convirtiendo en un recorrido más naturalizado, sostenible y con una personalidad estética propia.

En los últimos años, el Campo 2 del Real Club La Moraleja ha incorporado nuevas especies cespitosas en las zonas que no entran en juego. Se trata de especies tipo C4, como la *Buffalo Grass*, que apenas requieren riego y con un mantenimiento mucho menos exigente.

A esta idea responde también la renovación de todos los bunkers del recorrido que se inició hace tres años y que sigue en marcha. Los nuevos taludes se están sembrando con *Zoysia Zeon* (también de tipo C4), por lo que se reducen sus necesidades de agua y mantenimiento a un 40 por ciento aproximadamente, además de que se está consiguiendo un contraste muy visual en el campo durante los meses de invierno.

Se están introduciendo también amplias zonas de jable en diferentes puntos del campo que realmente no entran en juego con el fin, en conjunto, de reducir un 30 por ciento la superficie de riego, con el consiguiente ahorro de agua, electricidad, abono, siegas y otros recursos de mantenimiento.

El cambio del sistema de riego se produce en un momento en el que ya están bien definidas las diferentes necesidades hídricas de cada zona del campo, con lo cual el nuevo diseño podrá adaptarse perfectamente a ellas.

De este modo, además del evidente ahorro de recursos, mejorará también el aspecto estético del campo, que le otorga una personalidad única: con cambios y contrastes en las tonalidades de la hierba que se hacen más evidentes en invierno.

ALGUNAS CONSIDERACIONES TÉCNICAS

El headgreenkeeper del Real Club La Moraleja, Tony Bonnett, detalla algunas de las consideraciones técnicas de un proyecto que parte de una auditoría realizada hace alrededor de diez años, y que concluirá ahora con esta remodelación total.

Desde ese momento, se han ido paliando algunas de las deficiencias que la auditoría puso de manifiesto. Por ejemplo, se han ido cambiando las bombas que eran claramente insuficientes. Las que el Club ha ido adquiriendo en estos últimos años son ya las adecuadas para el nuevo sistema que se instalará ahora: capaces de conseguir la potencia de riego necesaria, de impulsar el agua a las zonas altas del campo y adaptarse de forma progresiva a los caudales variables demandados en cada momento mediante unos variadores de frecuencia. Se trata de varias bombas con cuerpo de acero inoxidable tipo 316 de la marca Grundfos y una más pequeña, tipo Jockey, de la misma casa, con suficiente capacidad para el nuevo replanteamiento.

En cuanto al desarrollo de la obra que ahora se pone en marcha, el plan prevé el siguiente proceso:

1. Replanteo de los lugares en los que se van a situar los aspersores y de las líneas generales de la tubería.
2. Replanteo de las líneas secundarias de las tuberías (partiendo desde la general).
3. Localización de las válvulas de corte de las líneas secundarias.
4. Apertura de zanjas.
5. Instalación de tuberías.
6. Instalación de cableado.
7. Cierre de las diferentes zanjas.
8. Instalación de los aspersores.
9. Nivelación de los mismos.

Como decimos, el proceso incluye la instalación de cables hasta cada uno de los aspersores para que puedan recibir señal y corriente eléctrica. En este caso, hemos decidido trabajar con un sistema “two wire with decoders” en lugar de con satélites,



explica Bonnett. “Es más económico y tiene otras ventajas añadidas. De hecho, en muchos campos en el mundo se está trabajando ya de este modo. Se ahorra mucho cable y se evitan algunos problemas: con el sistema de satélites, si uno de ellos deja de funcionar, no funcionará ninguno de los aspersores asociados. Sin embargo, con este sistema de *decoders*, todos los aspersores están asociados a través de un único cable a dos *smarthubs* diferentes, de tal modo que, si hubiera problemas con uno de los *Smart hubs*, los cables de ese pueden engancharse al otro y los aspersores continuarían funcionando”, completa.

Se mejora también la comunicación entre el ordenador de riego y los aspersores, que se produce en tiempo real: el ordenador es capaz de detectar y registrar de forma inmediata si un aspersor no está funcionando bien, una ventaja que no existe con el satélite (con él, únicamente percibes la avería cuando detectas que la zona que debería regar un aspersor concreto está seca). “Es un sistema que ofrece mayor flexibilidad y una resolución más eficaz de las posibles averías”. A lo que añadimos que el nuevo software incorporado al ordenador es capaz de trabajar y controlar el riego en segundos en lugar de en minutos, como se



venía haciendo hasta ahora, lo que supone también un ahorro y un incremento de la eficiencia del riego.

En cuanto a los aspersores que se van a colocar, son los últimos modelos de la marca Toro, con una uniformidad de riego muy buena, quizá con la mejor uniformidad que hay en el mercado en estos momentos. Son aspersores modernos, modelo Flex, de gama alta, para los roughs y modelo Infinity, los superiores, para greens, antegreens y calles. Esta elección supone mejorar el equilibrio del presupuesto sin perder calidad: “en el modelo Infinity todas las piezas que podrían averiarse en un futuro son accesibles desde el exterior, de forma que las reparaciones serán siempre más sencillas y

rápidas. Mientras, en el modelo Flex, algunas de las piezas susceptibles de necesitar una reparación o recambio se encuentran en el propio cuerpo del aspersor, por lo que sería necesario abrir una capa para realizar la reparación. En el rough esto no supone un problema especial y, si es necesario intervenir, no se molestará a los socios del mismo modo que si tenemos que hacerlo en calles o greens”.

LA SITUACIÓN DE LOS ASPERSORES

Tal como contábamos al comienzo, el trazado del nuevo sistema de riego se amolda a la nueva estructura cespitosa del campo, de forma que los aspersores que se sitúen

en los límites entre las especies C3 y C4 se podrán controlar de forma individualizada y sectorizada: “actualmente tenemos hasta cuatro aspersores juntos y no poseemos control sobre cada uno de ellos de forma automatizada. Consiguiendo ese control vamos a alcanzar también una flexibilidad mucho mayor sobre el uso del agua: no tendremos que regar zonas que no lo necesitan para mantener bien otras que sí lo requieren”.

Este mayor control y flexibilidad se va a notar claramente en el estado del campo, un recorrido que tiene suelos con movimiento, con diferentes perfiles y áreas sombreadas que, lógicamente, no se deben regar con la misma cantidad de agua que otras a pleno sol. Una diferenciación que, a partir de ahora, podremos hacer, reduciendo los encharcamientos de determinadas zonas, así como el trabajo humano necesario para controlarlo.

OTRAS MEDIDAS DE AHORRO DE AGUA

La remodelación de los lagos –algunas ya realizadas y otras en estudio– o la construcción de nuevos sistemas de drenaje en numerosos puntos del campo a lo largo de los últimos años, son otras medidas que el Real Club La Moraleja está llevando a cabo en el Campo 2 para conseguir un mayor ahorro de agua, logrando que toda el agua de los drenajes revierta en los lagos y éstos, bien impermeabilizados, eviten las pérdidas.

En este sentido, y en el marco de la obra que acaba de comenzar, se va a remodelar la recogida de agua en los puntos más bajos del campo, instalando una tubería de drenaje de polietileno de doble pared y colocando una rejilla de acero galvanizado para sustituir a la arqueta de ladrillo actual.

El Club, después de estudiar diferentes presupuestos, ha adjudicado la obra a la empresa Garden & Golf. Una obra que supondrá la necesidad de cerrar al juego los nueve primeros hoyos durante aproximadamente cinco meses este invierno y los nueve segundos, a partir de noviembre del próximo año.

No obstante, los socios del Real Club La Moraleja tienen a su disposición el Campo 1, con su recorrido de pares 3 (en Alcobendas) y los Campos 3 y 4 (en Algete).

(Fotos cedidas por GOLF LA MORALEJA)

16º Symposium de Sanidad Vegetal. Sevilla



Mesa de ponentes - Victorino Martínez Puras del Comité organizador del Symposium, Sara García Figuera de EBIC (European Biostimulants Industry Council) y Camino García Martínez de Morentín (Directora de relaciones Institucionales y comunicación de AEFA).



Camino García Martínez de Morentín (Directora de relaciones Institucionales y comunicación de AEFA).

LOS BIOESTIMULANTES EN EL SYMPOSIUM DE SANIDAD VEGETAL

Cultivar alimentos seguros para la salud humana y medioambiental será imprescindible para poder optar a las ayudas de la política agraria europea. De la nueva normativa,

de los últimos avances tecnológicos y del control de plagas se ha hablado en profundidad en el 16 Symposium de Sanidad Vegetal celebrado los días 30, 31 de marzo y 1 de abril en Sevilla.

Sin embargo, en este foro también han tenido un destacado protagonismo los

bioestimulantes agrícolas, contando con una sala multisectorial centrada en esta especialidad. En ella se han impartido dos conferencias: “El pacto verde, una oportunidad para los bioestimulantes” y “Perspectivas para los bioestimulantes en Europa”, impartidas por Camino García Martínez de Morentín (directora de Relaciones Institucionales y Comunicación de AEFA) y Sara García Figuera, por parte de EBIC (European Biostimulants Industry Council), con Victorino Martínez Puras del Comité Organizador del Symposium en calidad de moderador.

EL PACTO VERDE, UNA OPORTUNIDAD PARA LOS BIOESTIMULANTES

Camino García Martínez de Morentín (Directora de Relaciones Institucionales y Comunicación de AEFA) ha iniciado la sesión con la conferencia “El pacto verde, una oportunidad para los bioestimulantes”.

Durante su intervención, Camino García ha destacado que para cumplir los requerimientos que establece la CE en la estrategia de la Granja a la Mesa del Pacto Verde Europeo, es necesario buscar alternativas eficaces que permitan un incremento en la eficiencia de las producciones, pero que sean respetuosas con el Medio Ambiente.

Es aquí, donde los nuevos formulados como bioestimulantes agrícolas reúnen estas características y que a partir de julio de 2022 podrán comercializarse de una manera segura en todo el territorio europeo bajo el nuevo Reglamento UE 2019/1009.

De la conferencia, los asistentes han podido sacar una serie de conclusiones, como por ejemplo que:

Nuevos productos fruto del I+D+i. Para alcanzar los objetivos marcados por las políticas de la UE relativos a la nutrición vegetal (disminución de un 20% en el uso de fertilizantes, de un 50% los fitosanitarios de origen químico y alcanzar el 25% de superficie agraria destinada a la agricultura ecológica),

será necesario la utilización de productos novedosos fruto de la investigación y desarrollo de las empresas, combinados con una fertilización más racional y de precisión.

Son y serán productos bioestimulantes provenientes de una agricultura cada vez más tecnológica que faciliten un mayor aprovechamiento de los recursos y mejoren las características de calidad de la planta.

Complementar para ganar en eficacia y racionalidad. El objetivo de los bioestimulantes no es, ni competir con los fitosanitarios ni sustituir a los productos fertilizantes, sino complementar a estos últimos para conseguir una nutrición más eficiente y racional, además de obtener un mayor aprovechamiento de los recursos.

Una legislación adaptada a los nuevos tiempos. Disponer de un marco regulatorio adaptado a las necesidades del sector es vital.

Es imprescindible una legislación que incluya todas las tipologías de productos bioestimulantes, que proporcione seguridad al sector y tenga la capacidad de adaptarse a la velocidad de desarrollo e innovación de las empresas fabricantes de estos productos.

Fertilización realista y con base científica. Los objetivos específicos de reducción de la fertilización deberían plantearse de manera realista, con el apoyo de una importante base científica y mediante el desarrollo de tecnologías que permitan una fertilización más precisa.

Por último, Camino García destacó que los objetivos del Pacto Verde de alcanzar un modo de vida europeo sostenible, coinciden con la filosofía de AEFA y como no puede ser de otra manera, la de sus empresas asociadas. Estas llevan muchos años invirtiendo en la búsqueda de soluciones eficaces y de bajo impacto ambiental que proporcionen al agricultor mejoras en la calidad y rendimiento de sus cosechas.

Perspectivas para los bioestimulantes en Europa

En cuanto a la segunda conferencia, a cargo de Sara García Figuera de EBIC (European Biostimulants Industry Council) tuvo como tema central la “Perspectivas para los bioestimulantes en Europa”.

Durante su ponencia, Sara García realizó una revisión de la nueva normativa europea relativa a bioestimulantes, el Reglamento



Sara García Figuera de EBIC (European Biostimulants Industry Council).



Vista de la sala durante las conferencias.

UE 2019/1009 y su entrada en aplicación. De ella se desprende que la aplicación del Reglamento va a marcar un antes y un después en la industria de los bioestimulantes a nivel europeo, ya que va a abrir la puerta a nuevas oportunidades de crecimiento.

También destacó que la falta de organismos notificados acreditados, es un problema importante a la hora de poder efectuarse las evaluaciones de conformidad de los productos a partir de julio de 2022, aparte de otras indefiniciones que quedan pendiente resolver y preocupan a la industria.

Precisamente, uno de los principales objetivos de EBIC es lograr que todos los bioestimulantes queden incluidos en el Reglamento de productos fertilizantes. En la actualidad, este objetivo se centra en incluir

tres tipos de productos ampliamente utilizados y que aún no están adecuadamente implementados en el texto del Reglamento: los bioestimulantes microbianos, los productos a base de fosfito y los bioestimulantes a base de subproductos animales.

Sara García destacó la colaboración de EBIC con el Grupo de Expertos en fertilizantes de la CE, las autoridades nacionales, las principales asociaciones del sector a nivel europeo y nacional, y por supuesto sus empresas miembros, para contribuir al desarrollo de las tecnologías bioestimulantes y a su posicionamiento como una herramienta fundamental, que contribuya a la sanidad vegetal en su sentido más amplio, a la fertilidad del suelo y a un óptimo estado nutricional de los cultivos.

Ofertas de trabajo



Desde la AEdG seguimos ofreciendo servicio profesionalizado de ofertas de trabajo a nuestros asociados desde la consultora de GOLF JOBS, especializada en la búsqueda y selección de perfiles para la industria mundial del golf, con portal de empleo propio.

Este año se han publicado casi una veintena de ofertas de trabajo, mayoritariamente dirigidas a golf, pero también hubo alguna para fútbol y cricket.

Día de agradecimiento al Greenkeeper

El pasado 13 de septiembre de 2022, como viene siendo ya habitual cada año, celebramos el "International Thank a Superintendent/Thank a Greenkeeper day" en agradecimiento a todos los Greenkeeper/Superintendents del mundo por su dedicación y magnífico trabajo.

¡FELICIDADES GREENKEEPERS!

La AEdG vuelve a participar en la iniciativa a nivel internacional de la GCSAA junto con todas las asociaciones europeas, la FEGGA (Federation of European Golf Greenkeepers Association), con la BIGGA (British and International Golf Greenkeepers Association), la STMA (Australian Sports Turf Managers Association) y la CGSA (Canadian Golf Superintendents Association).

Esta campaña ha conseguido año tras año aunar a grandes figuras del mundo del golf y del deporte en general, y nos mantiene unidas a varias asociaciones y



organizaciones del sector por todo el mundo, sirviendo como reconocimiento a nuestro trabajo diario, a nuestro amor por la naturaleza, por el campo, por el golf, por el deporte. A nuestro amor por las cosas bien hechas.

Gracias hoy a los que nos dan las gracias por nuestra labor y a todos los Greenkeepers/Superintendents por el esfuerzo en beneficio de todo el sector del golf.

¡GRACIAS A TODOS POR VUESTRA LABOR!

Voluntarios 2022: ¡GRACIAS!



La Junta Directiva de la AEdG quiere agradecer a los compañeros asociados que durante el año 2022 participaron como voluntarios en la preparación de los campos Club de Campo Villa de Madrid CCVM para la celebración del Acciona Open de España 2022, y en la preparación del Real Club Valderrama para la celebración del Estrella Damn N.A. Andalucía Masters.

Alfredo Pérez Llorente, Head Greenkeeper de Meliá Villaitana Golf Club, José Lázaro Torres Sánchez, Asistente de Greenkeeper en el Club de Campo Mediterráneo Golf, Elso Ayala Cabrera, Greenkeeper en Golf Ulzama y Cristóbal López Ruíz, Asistente de Greenkeeper en Los Naranjos Golf Club participaron en el Open de España en colaboración con la Green Section de la RFEG, y Juan José Rodríguez (La Marquesa

Golf), Bienvenido Castellano (Villanueva Golf), Kelly Garcete (Atalaya Golf), Alberto Hernández (Valderrama) y Juan Antonio Zambrana (El Paraíso Golf), en el Estrella Damn.

El voluntariado en preparación del campo para torneo es una experiencia fantástica para compartir y crecer a nivel personal y profesional.

Gracias a todo por vuestra generosidad, ilusión, buen trabajo y experiencia.

Web AEdG

APLICACIONES Y ENLACES

Os recordamos que, si necesitáis consultar algún artículo técnico publicado por la AEdG, por la TGIF, alguno de interés publicado por FEGGA, volver a ver algún Master corner, entrevista o masterclass, podéis hacerlo en nuestra sección Aplicaciones y enlaces de la página web del a AEdG www.aegreenkeepers.com.

En otras secciones se puede consultar otros asuntos de interés como las delegaciones y delegados, las casas comerciales asociadas, las ponencias de los últimos congresos y mucho más.

En la página web de la AEdG puedes acceder a material formativo y ponerte el

día de las últimas novedades del sector, la celebración de torneos, eventos en las delegaciones y todo lo que acontece de interés para los asociados.

¡Visítala!

Congreso FEGGA



Tras su pasada reincorporación como miembro de la FEGGA, la AEdG, como país anfitrión, ha tenido el privilegio de participar activamente este año 2022 durante los días 26 al 29 de abril en el Congreso anual organizado como asociación por la FEGGA en el término municipal de Marbella (Málaga).

Fue una interesante reunión donde se han dado cita representantes de un gran número de las asociaciones europeas pertenecientes a la FEGGA, además de representantes de

otras asociaciones internacionales como la BIGGA, GCSAA, GEO, etc.

Además, la FEGGA ha reunido como organizador a varias empresas del sector vinculadas activamente a ella, así como instituciones españolas como la RFEG, permitiendo estrechar los vínculos entre los más de 55 asistentes. Las jornadas técnicas de trabajo se han desarrollado en el Hotel Barceló Marbella y han tenido su punto culminante en la visita guiada (liderada por nuestros compañeros

Raúl Tineo Brea y Eusebio Tineo), a las magníficas instalaciones recientemente reformadas de La Hacienda-Alcaidesa Golf Links Resort. Jornadas de trabajo donde han destacado la unión y hermandad de todos los presentes.

Entre las presentaciones programadas por los responsables de FEGGA, resaltar las de los miembros de la junta directiva Eugenio Rezola "AEdG Strategies During COVID 19" y Adolfo Ramos "Real Club Valderrama-The Lake".



Eugenio Rezola junto con Arturo Morán (TORO) y Kevin Breen (GCSAA)



Ignacio Soto junto a Kevin Breen y Rhett Evans, de la GCSAA

Así como las de los compañeros de la Asociación, Raúl Tineo Brea, Greenkeeper de La Hacienda, y Paco Arce, de ACTTUA Golf Services. “La Hacienda Re-design and renovation for a sustainable future”,

Y la de David Gómez y Carlos Venegas “Influence of organic Products on five different diseases and nematods studies”.

Entre los asistentes internacionales destacar además de las presentaciones de las

restantes asociaciones europeas, las de otras internacionales como la GCSAA, liderada por su Presidente Kevin P. Breen y su CEO Rhett Evans “Thanks a Greenkeeper / Evaluate last year and propose the focus for 2022”.

Las jornadas concluyeron con una sesión de trabajo en forma de mesas redondas donde las asociaciones pudieron compartir sus perspectivas tras dos duros años de Covid 19.



ROUSAUD COSTAS DURAN

RCD es un despacho de abogados independiente,
dinámico e innovador, referente en el
asesoramiento jurídico integral

*"The lawyers think differently and new and completely
innovative ideas come from this difference."*

Chambers & Partners



Con un equipo formado por más de 300 profesionales, RCD cubre íntegramente todas las disciplinas del derecho, prestando un servicio jurídico personalizado, con enfoque directo, práctico y de calidad.

ÁREAS JURÍDICAS

Concursal	Mercantil
Extranjería e Inmigración	Penal-Económico y <i>Compliance</i>
Financiero	Procesal
Fiscal	Propiedad Industrial e Intelectual
Innovación y Emprendimiento	Protección de datos y Privacidad
Laboral	Público, Administrativo y Urbanismo
Matrimonial y Familia	Regulatorio

ÁREAS SECTORIALES

Aviación	Hoteles y Ocio
Capital Riesgo	Inmobiliario y Construcción
Deporte	<i>Private Wealth</i>
Empresa Familiar	<i>Retail</i> y Alimentación
Energía	Seguros
Farmacéutico y Biotecnología	Tecnologías, Medios y
Fundaciones y ONG	Telecomunicaciones

WWW.RCD.LEGAL

MADRID | BARCELONA | VALENCIA

Nuevos asociados

ADEMÁS, TODOS ESTOS COMPAÑEROS HAN DECIDIDO UNIRSE A NUESTRA ASOCIACIÓN Y SEGUIR SUMANDO:

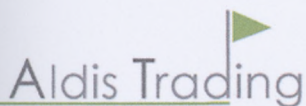
						
Rocío Alvear González	Santiago Enguita	Kelly Garcete	José Luis Gil García	Javier Gó- mez-Barquero	Ben Griffiths	Juan Antonio Guerra
						
Joaquín Ibáñez	Thibault Marca- zzan	Manuel Mică Casamayor	Adrián Muñoz	Álvaro Muñoz	Alejandro Lliso Martín	Alejandro Lorente Lozano
						
Jorge Peón	Jesús Ponce	Antonio Marcos Ruiz	Juan José Rodrí- guez García	Albert Torres Regada	Hiram Zamora	

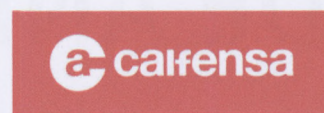
BENEFICIOS PARA ASOCIADOS:

- Suscripción a las publicaciones de la AEdG, en las que informamos puntualmente de todo lo relacionado con el mundo del greenkeeper y las últimas novedades del sector.
- Página Web dinámica y actual, con toda la información necesaria para los greenkeepers y acceso a la Zona Privada de nuestra Web, la mejor forma de estar al día en cuanto a formación, bolsa de empleo, información, novedades, redes sociales, etc.
- Nuestros asociados disfrutan de unas tarifas muy ventajosas en la asistencia al Congreso que cada año organiza la AEdG, llegando a más del 50 % sobre la cuota de inscripción normal.
- Convenio de colaboración con la Universidad de Georgia, por el que nuestros asociados pueden obtener ventajas a la hora de realizar cursos y másteres.
- Acceso a la Turfgrass Information File (TGIF), base de datos bibliográfica digital con todo el material publicado sobre el césped deportivo y su mantenimiento, creada en cooperación por la USGA y la Universidad de Michigan y perteneciente al Turfgrass Information Center.
- Convenio de colaboración con AVIS con tarifas especiales para los asociados.
- Acuerdo de colaboración con la compañía de seguros Reale.
- Entrega de una agenda anual.
- Disfrutará de su tarjeta de asociado de la AEdG donde además de todos sus datos, será debidamente atendido en cualquier instalación del sector.

Empresas asociadas

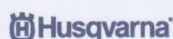
LA AEDG QUIERE AGRADECER, EN ESTE AÑO 2020, TAN DIFÍCIL E INCIERTO PARA TODOS, EL APOYO RECIBIDO POR PARTE DE TODAS NUESTRAS EMPRESAS ASOCIADAS, A LAS QUE SE HAN UNIDO LAS SIGUIENTES:














¡¡GRACIAS POR ESTAR AHÍ!!

BENEFICIOS PARA LAS EMPRESAS ASOCIADAS:

Para su empresa, formar parte de la AEdG es una declaración pública de apoyo al sector profesional del mantenimiento del césped deportivo y en especial al Greenkeeper, apoyo altamente valorado por todos nuestros asociados y profesionales del sector, y que supone marcar diferencias.

Actualmente la AEdG posee al frente una Junta Directiva estable y representativa del Greenkeeping en España, que cuenta con el apoyo y el respaldo de la amplia masa social, así como una plantilla de personal estable, lo que asegura una correcta gestión de los recursos de los que dispone.

Así mismo, las empresas asociadas pueden beneficiarse de formar parte de la AEdG en varios aspectos:

- Herramienta de marketing.
- Precios especiales para participar como expositores en nuestros
- Congresos, o si le interesa más con tarifa reducida para sus empleados.
- La AEdG pone a su disposición sus herramientas de divulgación para publicar aquellas noticias relacionadas con su empresa y que pueden ser de interés de nuestros asociados.
- Publicación gratuita en la página web de hasta tres noticias de carácter comercial al año, además de aparecer en nuestro mapa web de empresas.
- Descuentos y promociones en las contrataciones de publicidad.

XVI TORNEO DE GREENKEEPERS DE ANDALUCÍA

Memorial Salvador González



El Club de Golf Pozoblanco, en Córdoba, acogió el día 16 de junio, el XVII Memorial Salvador González. Torneo de Greenkeepers de Andalucía.

Los más de 25 participantes que acudieron para homenajear a nuestro querido Salvador González pudieron disfrutar de una estupenda jornada que comenzó a las 09:00 h de la mañana con la partida de golf y continuó con un agradable almuerzo, tras el que

se entregaron los premios y regalos a los ganadores. En esta ocasión el greenkeeper ganador fue José Antonio García Doña, que por tercera vez en la historia de este evento se hizo con la Copa Memorial. ¡Enhorabuena, Igualeja!

Este año contamos con el patrocinio de tres empresas asociadas, **Comeca**, **Yescal** y **Vellsam**, a las que queremos agradecer su participación y apoyo en este evento.

Agradecer también a Club de Golf Pozoblanco y a toda su Directiva el cariño con el que nos acogen siempre y en especial a Miguel Ángel Ruiz por su amabilidad y atención. Y, como no, nuestro agradecimiento a todos los participantes, greenkeepers, amigos, compañeros y familiares de Salvador por estar presentes. Esperamos que lo hayáis disfrutado y nos vemos el próximo año.

Os dejamos unas imágenes del evento.







ACELEPRYN®

CONTROL DIRIGIDO

CONTRA LAS PRINCIPALES

PLAGAS DE SUELO EN CÉSPED

Presentamos el nuevo insecticida para céspedes de Syngenta

- Actividad residual de larga duración en el suelo
- Excelentes niveles de control con una sola aplicación
- Control de larvas de tábida y gusanos blancos

Para épocas de aplicación consulte la etiqueta o información técnica de Syngenta



syngenta.

Syngenta España S.A. C/ Ribera del Loira 8-10 - 28042 Madrid. www.syngenta.es.

Acelepryn® es una Marca Registrada de Syngenta Group Company. Acelepryn® contiene clorantniliprol. LEA LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN RELATIVA AL PRODUCTO. Para obtener más información incluyendo frases de riesgo y símbolos toxicológicos, consultar en www.syngenta.es

©Syngenta 2022.

Exitoso IV Torneo de Greenkeepers Zona Centro



Un momento de la partida.



El evento, celebrado el martes 15 de marzo, este año en «El Encín Golf», congregó a un gran número de compañeros. La mayoría de ellos jugaron el torneo por la mañana, a pesar de la tormenta de arena proveniente del Sahara, que ha dejado paisajes y ciudades cubiertas de polvo y/o barro.

En la foto Juan Manuel Lopez Bellido, miembro de la junta directiva con Guillermo Renjifo, Julián Aguilar y Javi Martínez Ramos.

Tras el torneo se sucedió un cóctel y la entrega de premios, presentados y entregados por el delegado de la zona centro, el querido



Momentos de la entrega de premios

compañero Pepe Marín, y los patrocinadores; YESCAL, FITOFLOR Viveros Dubagan y Áridos EUROARCE.

Los clasificados fueron, scratch Tony Bonet y Andrés González-Onieva Johansson, Guillermo Rengifo y Manolo Gutiérrez de handicap.

Luego, los asistentes pudieron disfrutar de una grata comida en estupenda compañía, entre otros el delegado de Riversa, que después convidó tras la sobremesa a los compañeros que por allí se quedaron.

Desde la AEdG agradecer en primer lugar a «El Encín Golf» por ceder las instalaciones y la labor del delegado de la zona centro, siempre tan animado para que este torneo anual siga celebrándose exitosamente año tras año, por su organización y su tiempo.

También, como no, a los patrocinadores, por su generosidad y compromiso con este torneo desde su primera edición y, también a los compañeros que asistieron haciendo uso y gala del espíritu asociativo.

Gracias.

COMECA



COMECA presentó el pasado 21 de junio, en la Cala, sus equipos eléctricos RINO y CARINO para el mantenimiento de áreas verdes.

Muchos fueron los compañeros greenkeepers que se acercaron a conocer de primera mano estos dos equipos multiherramienta que pertenecen a la marca Del Morino.

Equipos muy versátiles que sin duda serán de gran ayuda para mantener a raya todas las zonas aledañas al juego en el campo de golf.

Dentro de esta gama de eléctricos el modelo CARINO tuvo especial acogida, se trata del hermano pequeño del RINO, que incluye una plataforma ventral que puede fabricarse con cortacésped de tres cuchillas o desbrozadora para zonas más difíciles.

Gran jornada y oportunidad donde aprovechamos para compartir experiencias e información entre compañeros.

Los lagos de Palomarejos Golf ayudan a extinguir un espectacular y peligroso incendio



La existencia de cinco lagos en el interior de Palomarejos Golf fue determinante en las labores de control y extinción del incendio que se dio por iniciado a las 12:37 horas de la mañana del martes 14, en un solar junto a la Avenida de la Constitución de Talavera de la Reina.

De hecho, los medios aéreos que participaron en las labores de control y posterior extinción de las llamas estuvieron recargando agua en uno de los lagos del club de golf talaverano. Los dos helicópteros repitieron esta operación hasta en 40 ocasiones, lo que supone cerca de 100.000 litros de agua que fueron desembalsados del lago para ser arrojados sobre el incendio.

No se trata de la primera vez que los campos de golf y los servicios de extinción de incendios se prestan mutua ayuda para que el efecto perverso de las llamas sea el menor posible. De hecho, el pasado 7 de agosto de 2021 dos helicópteros también se nutrieron del agua de los lagos de

Palomarejos Golf para sofocar otro incendio en la Camino del Puntal, junto al campo de golf, que amenazaba a varias viviendas.

Además, Palomarejos Golf constituye una barrera natural a modo de cortafuegos con 54,5 hectáreas de césped verde y sistema de aspersión de agua, que fue muy eficaz para extinguir el fuego de ayer cuando amenazaba el green del hoyo 3 y el tee del hoyo 4.

La directora de Palomarejos Golf, Beatriz Hesse, ha explicado que “Palomarejos tiene pasado y alma agrícola” por lo que su personal supo actuar de manera “autónoma, rápida y eficaz”, complementando el trabajo de los servicios de extinción de incendios y realizando cortafuegos con los tractores y medios propios del campo.

Por último, Hesse ha destacado el trabajo realizado por Guardia Civil, Policía Nacional, Policía Local, Protección Civil, Parque Municipal de Bomberos, Servicios de Extinción de Incendios del Consorcio de Toledo,

Infocam “y todos aquellos efectivos que han participado en las impecables labores de extinción”.

El golf no derrocha agua y ayuda a apagar incendios

El consumo de los campos de golf en España es de unos 100 Hm³, lo que representa el 0,5% del consumo agrícola y un 1% de las pérdidas producidas en el regadío de toda España, sin contar otras pérdidas en el consumo de agua para usos industriales, energéticos y urbanos.

Palomarejos Golf utiliza agua reciclada, recoge el agua de la lluvia y sobrantes de riego para abastecer los lagos que también usan los servicios de extinción de incendios.

El Club de Golf talaverano también utiliza sistemas de riego informatizados usando tensiómetros que miden la evapotranspiración (ETP) de la vegetación para regar solo cuando es imprescindible, lo que supone un ahorro de un 40%.

Jornada sostenibilidad en Estadio Sánchez Pizjuán



El pasado 25 de marzo se celebró en el estadio Ramón Sánchez Pizjuán una jornada técnica de césped sostenible con el patrocinio de GRUPO PROIN, que es el patrocinador oficial en sostenibilidad del SEVILLA F.C. y asociado a la AEdG.

La jornada técnica contó con las siguientes intervenciones:

- Pedro Fernández-Bolaños, coordinador de los terrenos de La Liga. Trató en su charla de la calidad de los terrenos deportivos y la sostenibilidad en los céspedes de primera y segunda división.
- Rafael Nájera, Director técnico de Grupo PROIN y Doctor en nutrición vegetal,
- quien dio una charla técnica sobre la importancia de los aminoácidos para los céspedes deportivos, el aporte de aminoácidos, qué tipos de aminoácidos son más importantes para las plantas según qué época del año y cómo analizar un aminograma como aporte de datos técnicos.
- Kristell Santander, nematóloga y gerente de Neval, habló de los nematodos actuales más fitopatógenos para los céspedes deportivos y los métodos de control biológicos más eficaces, así como los métodos de mejora de la estructura radicular con métodos biológicos.

- Manuel Avilés, catedrático de patología vegetal de la Universidad de Sevilla, habló de la clasificación de los distintos productos biológicos con uso para céspedes deportivos y los resultados de los diferentes ensayos de los diferentes productos biológicos realizados con céspedes deportivos, muchos de ellos muy satisfactorios, realizados por el equipo de patología vegetal de la Universidad de Sevilla.

Tras estas interesantes exposiciones, los asistentes disfrutaron de un almuerzo donde pudieron compartir las impresiones de tan interesante jornada.

Jornada VELLSAM -TAPIZ VERDE en Murcia



El 2 de marzo de 2022 las empresas Vellsam y Tapiz verde organizaron, con la colaboración de la delegación de la AEdG de Levante, una jornada en la Torre, Murcia.

Tapiz Verde, empresa productora de tepe de césped natural para terrenos deportivos y jardinería y Vellsam Áreas Verdes, empresa de investigación, diseño y producción de soluciones biotecnológicas, ambas empresas asociadas a la AEdG, presentaron sus novedades en el evento.

Inauguraron el evento Raquel Calatrava, ingeniera agrícola responsable de Vellsam y María Cremades, ingeniera de montes, responsable de Tapiz Verde, quienes dieron la bienvenida a los Greenkeepers y agradecieron su asistencia al evento, que tuvo una gran acogida.

Tras la charla técnica de José Ángel Sánchez Alcalá, tuvo lugar un desayuno networking y después, Almudena Cremades ofreció de primera mano una charla sobre

la forma de incrementar la biodiversidad, reducir costes y hacer más atractivos los campos de golf.

En dicha charla, se pudieron ver diferentes e impresionantes ejemplos de trabajos a lo largo de toda la península.

Tras la intervención de Raquel Calatrava finalizó María Cremades con una demostración práctica de maquinaria de Difima.

La jornada concluyó con un almuerzo de convivencia donde se pudo interactuar con



otros profesionales del sector, todos ellos de la zona del Levante español.

Los eventos, organizados por Vellsam Áreas verdes y Tapiz verde contaron con la colaboración de los delegados de zona y de la Asociación.

JORNADA VELLSAM EN ESTEPONA

Vellsam Áreas Verdes, organizó también varios eventos técnicos por distintas delegaciones.

En **Andalucía centro**, el 23 de marzo, reunió a unos 50 Greenkeepers en Golf Valle Romano (Estepona).

La jornada comenzó con un breve saludo y una introducción por parte de Raquel Calatrava, ingeniera agrícola, responsable de Vellsam Áreas Verdes.

Se dio paso a la intervención del invitado José Ángel Sánchez Alcalá, Head Greenkeeper y profesor de nutrición vegetal en la escuela EADE, el cual expuso nuevas estrategias en el manejo de césped deportivo y

diferentes claves para una gestión sostenible de los campos.

Posteriormente, Raquel Calatrava presentó, para los que aún no la conocieran, a la empresa Vellsam, sus valores y las diferentes líneas de productos nutricionales y bioestimulantes que conforman la gama de áreas verdes, en las que se presentaron diversos ensayos realizados que verifican la eficacia de estos, así como la novedosa gama de microbiológicos, apuesta para reducir el uso de productos de síntesis.

Para finalizar, los asistentes disfrutaron de un almuerzo en el espectacular restaurante del Club, donde las ganas de juntarse y poder charlar con amigos y compañeros hicieron del evento una jornada muy agradable.

OTRAS DELEGACIONES

Tras el éxito obtenido y gracias a la colaboración del delegado de **Andalucía occiden-**

tal Juan M. Sánchez, se realizó la misma jornada en Golf el Zaudín (Sevilla), donde se dieron cita unos veinte compañeros.

Siguiendo el mismo formato Raquel Calatrava, junto a José Ángel Sánchez Alcalá, impartieron varias charlas de contenido técnico y comercial.

En la **delegación de centro**, el 26 de mayo, y con la colaboración de José Marín, delegado de la zona, se reunieron igualmente una veintena de compañeros tanto de golf como de fútbol en el Olivar de la Hinojosa, Madrid.

Nada más llegar dieron la bienvenida Raquel Calatrava y José Marín y hubo un animado desayuno.

Durante la jornada, al igual que en eventos anteriores, tuvieron lugar interesantísimas ponencias técnicas y se presentó el amplio catálogo diseñado para campos deportivos centrado en la microbiología y en la disminución del uso de productos fitosanitarios.

Tras las charlas se disfrutó de un almuerzo.

Partida y cena de Riversa



El pasado 14 de junio Riversa retomó su tradicional partida de golf con posterior cena en la isla de Mallorca. Durante dos años estuvo cancelada y ha vuelto de nuevo este año para celebrarse en T Golf Palma, antiguo campo de Puntiró.

La jornada empezó con los primeros encuentros para comer y tomar algo con las partidas que tenían las primeras salidas. Cada partida organizaba su modalidad como quería ya que el espíritu de estas jornadas, que llevan celebrándose ya 16 años,

es totalmente desenfadado y no hay una competición en torno a este evento.

Conforme iban acabando las últimas partidas fueron llegando el resto de invitados (gerentes, greenkeepers...) que no quisieron participar, para unirse a la cena. Unas cañitas antes para comentar la partida, el campo y más cosas mientras los saludos y abrazos se sucedían conforme llegaban el resto de invitados.

Luego se sirvió una cena estupenda en la terraza del club donde Julián Lara

aprovechó para felicitar el trabajo al equipo de mantenimiento y para comentar la importancia de estos encuentros y que, para él, la cita anual en Mallorca es uno de esos eventos que más ilusión le hacía retomar.

A la pregunta que le dejó a Manel Gasca (alma y organizador de este evento) sobre cuál sería la sede del próximo año Manel solo pudo aclarar que se haría en Mallorca.

Esperamos contaros el éxito de la misma el año que viene.

Jornadas Servicentre

La empresa Servicentre organizó durante el otoño de 2022 una serie de jornadas técnicas en varias delegaciones, con muy buena acogida y con la ayuda de la AEdG para la organización y difusión de los eventos.

Los días 18 y 19 de octubre, en The San Roque Club, dando la bienvenida Ben Griffiths, director agronómico y en MAAVI innovation center Almería, respectivamente. En ambos eventos, Servicentre contó con la colaboración de Aqua Aid y Kimitec.

El contenido fue igual en ambos eventos; cuatro ponencias "MAAVI, la visión KIMITEC", por Ginés Casanova, director comercial de Kimitec, quien compartió con los asistentes información sobre su centro

de investigación + desarrollo + innovación + divulgación. Tras una pausa café, Xavi Torrent, director comercial de áreas verdes de Servicentre habló sobre "Novedades y actualidad en Servicentre". A continuación, intervino Gloria Torres, directora de la unidad de microbiología de Kimitec con "La microbiología, presente y el futuro" y tras ella David Serra, responsable áreas verdes sur y levante Servicentre, con "Gestión del agua, casos prácticos". Tras las ponencias hubo un coloquio y un almuerzo posterior.

El día 26 se hizo un evento similar en La rrabea Club de Golf, en la zona norte y, además de con Kimitec y Aqua Aid, contó con la colaboración de Agreena y de Rain bird.

Presentó el club su gerente, Ander Padura y el sales golf manager de Rain Bird ibérica presentó los "Hábitos y buenas prácticas en el sistema de riego. Presentación de nueva plataforma Cirrus Pro".

El resto de las ponencias fueron las mismas, pero Adrián Ramírez Santos y Juan Antonio García Ruíz, de Kimitec, fueron quienes presentaron "La microbiología, presente y el futuro" y Fernando Alonso, responsable áreas verdes zona norte de Servicentre, "Gestión del agua, casos prácticos".

Tras las ponencias lo mismo que en eventos anteriores, interesante coloquio y un almuerzo posterior.

ENDURANT

T U R C O L O R A N T

ENDURANT
PREMIUM



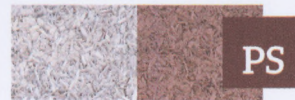
ENDURANT
TURF ENHANCER



ENDURANT
FLEX



ENDURANT
PINE STRAW



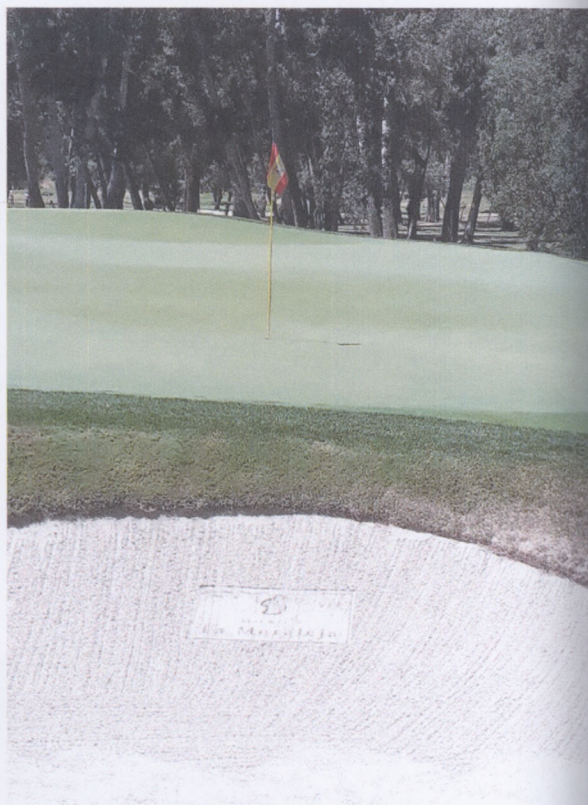
www.navarromontes.com

Avda. del Tercer Centenario, 20, 11370, Los Barrios (Cádiz) - Tel. (+34) 956 62 00 38
Móvil. ☎ 618 24 40 75 / 620 085 897 / 683 59 12 83

Exitoso Campeonato de Greenkeepers AEdG Zona Centro en la Moraleja



Algunas muestras del estupendo estado del campo y del magnífico día.



Detalle del bunker de green y su bandera.



Una de las partidas que disfrutaron del campo, del juego y de la compañía.



Minuto de silencio por Don Pedro Morán.

Este pasado martes 5 de julio, la empresa **SD by Dalmau** organizó, junto con el Head greenkeeper de la Moraleja, Tony Bonnett, y el Delegado de la AEdG Zona Centro, José Marín, una jornada muy completa en el prestigioso **Campo de Golf "La Moraleja"**.

La conocida empresa, de gran trayectoria en este sector, convocó a primera hora a los compañeros de la zona al **Campeonato de Greenkeepers AEdG Zona Centro**, que se jugó en el **Signature**, Campo 3 de la Moraleja.

Según iban acabando los compañeros podían refrescarse, pues el sol madrileño fue implacable durante toda la jornada, y comentar la partida antes de disfrutar de unas interesantes charlas técnicas sobre fertilización.



La presentación fue a cargo de Sara Dalmau, Tony Bonnet y Pepe Marín y antes de dar comienzo se guardó un minuto de silencio por el querido y tristemente recién fallecido Don Pedro Morán, el que fuera gerente de Puerta de Hierro. Entre los compañeros de la zona centro era muy conocido y muy apreciado pues era muy afable y cariñoso, a la vez que un gran profesional.

Las charlas técnicas fueron sobre nutrición a cargo de James Whittick (VELVIT),

quien nos presentó todas las soluciones nutricionales ante los nuevos retos medioambientales y normativos, para a continuación hacer la presentación de la nueva línea de SD by Dalmau de nutrición VELVIT, Jaime Linares (Product Manager de SD by Dalmau).

El Head Greenkeeper de Palomarejos Golf, Javier Fuentes, contó su experiencia con la línea foliar de SD by Dalmau, del cual es colaborador agrónomo y

su campo zona de ensayo de todos los productos.

Los ganadores del torneo fueron: Julián Aguilar, Alfonso Morán, David Gómez y Guillermo Rengifo, a quienes podemos ver en las siguientes imágenes recogiendo sus trofeos.

Para terminar, los asistentes pudieron disfrutar de una succulenta barbacoa y del sorteo de dos estupendos viajes para jugar al golf en El Saler y en la envidiable ciudad italiana de Venecia.

Evento de Semillas Dalmau en Zona Norte

La Delegación Zona Norte acogió el 8 de junio un evento organizado por SD by Dalmau en el Real Club de Golf de Pedreña. La cita comenzó a las 11:30h con un café, a las 12:00h la presentación y posteriormente a las 14:00 un almuerzo y sesión after work.

SD by Dalmau presentó su gama para la fertilización de superficies deportivas y áreas verdes. Los asistentes disfrutaron de una jornada en uno de los campos referencia en la zona norte y conocieron de primera

mano los productos fertilizantes que SD by Dalmau pone a su disposición. La presentación fue a cargo del Ingeniero Agrónomo y profesional de dilatada experiencia, tanto en el mundo de las semillas como del mantenimiento de campos de golf, Jaime Linares, y posteriormente tuvo lugar una comida en el restaurante del club.

Paralelamente al desarrollo de la jornada, se disfrutó de un Campeonato de Golf en el Campo de Pares 3.



Jornada Técnica de Semillas Fitó en La Moraleja

MICAH WOODS SPANISH TOUR

La empresa Fitó, en colaboración con la AEdG y Fitogarden, organizó el 8 de noviembre en la Moraleja (Madrid), el evento técnico que recibía al prestigioso Micah Woods.

Tras la bienvenida, Mr. Micah Woods disertó sobre las “Estrategias de manejo para obtener céspedes más sostenibles”. Tras una pausa café, Josep Cirera, director de áreas verdes en Semillas Fitó, trató

sobre “Novedades y tendencias. Nuevas especies y variedades de clima cálido (C4) Concepto FITOMUDA. Concepto FITOCARE.

A continuación, Oscar Vidiella, delegado de la zona dentro y norte de Semillas Fitó presentó “Novedades y tendencias en especies de clima templado (C3).

El evento culminó con una comida.



Praderas sostenibles

El 20 de octubre tuvo lugar en Valencia la jornada técnica y turf-show PRADERAS SOSTENIBLES.

El evento fue organizado por las empresas asociadas Novogreen y Servicentre, y se desarrolló en el Hotel balneario Las Arenas.

Como ponentes participantes, el evento contó con David Batallé, la compañera Jimena Blanco Jaschek, ingeniera agrónoma

Head greenkeeper de La Sella, David Serra Mercé, de Servicentre y José Devesa Tarín, director ITEAF, cofundador de Qualitas-Osi.

Los asistentes pudieron disfrutar de una exposición de variedades zoysias, bermudas, paspalum y dichondra.

El evento culminó con un almuerzo cóctel.



Nuevo Real Decreto Legionella. ¿Cumple mi sistema de riego con la nueva normativa?



Ante la reciente publicación del nuevo Real Decreto 487/2022 por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, vuelven a surgir dudas con respecto a si mi sistema de riego cumple de manera íntegra con la nueva normativa.

¿Cuántos análisis debo de realizar?, ¿qué parámetros debo analizar?, ¿qué documentación debo tener preparada?, ¿debo tratar el agua de riego?, ¿cuántas veces al año?

Con el objetivo de dar respuesta a esas dudas y de dar mayor seguridad jurídica a las instalaciones, usuarios, trabajadores, responsables y propietarios, el presente documento trata de resumir en los siguientes puntos la información referente a la nueva norma de interés para la industria, así como de indicar qué implicaciones va a tener en el día a día de los clubes de golf:

• **Inclusión de campos de golf de forma explícita:**

Este punto hace prever que los campos de golf sean instalaciones que tengan una mayor prioridad para las autoridades sanitarias y que en los próximos años se vea incrementado el número de inspecciones realizadas en campos de golf.

• **Modificación en el programa de muestreo y análisis a realizar:**

En cuanto al programa de muestras y de análisis a realizar para controlar el estado higiénico-sanitario de la instalación, hay cambios significativos. Por un lado, el R.D. no clarifica el número mínimo anual de análisis que se debe realizar en nuestro

ámbito de aplicación y desaparece el control de recuento de aerobios. En el programa, se deberá incorporar la monitorización de concentración de biocida, pH y temperatura. Por otro lado, también deberá cambiar el protocolo de toma de muestras.

• **Modificación de la documentación a producir:**

A nivel documental, también hay cambios sustanciales. El titular de la instalación (persona física o jurídica propiedad del club) será responsable de que en su instalación se realice un PPCL (Plan de Prevención y Control de Legionella), el cual deberá incorporar una descripción detallada de la instalación, un programa de revisión de los distintos elementos de instalación, el programa de analíticas y tratamiento de agua propuesto, y un capítulo de formación del personal que participará en el PPCL. Además, se insta a que toda la documentación e incidencias generadas queden guardadas en soporte electrónico para facilitar la comunicación con las autoridades sanitarias en caso de que sea necesario.

• **Modificación de la capacitación y titulación requerida:**

En cuanto a la formación de los profesionales que podrán ejercer en materia de control y prevención de Legionella, hay cambios muy significativos. El nuevo R.D. indica de forma explícita que el personal implicado en las actividades descritas en el PPCL cuente con la

formación requerida a la actividad que desempeña en el mismo. Ello implica que el responsable técnico de la elaboración del PPCL vaya a tener que disponer de un certificado de profesionalidad que lo habilite y que se obtendrá mediante un curso de 270 horas.

• **Uso de biocida:**

No se ha modificado la regulación con respecto a los productos y materias activas a utilizar.

• **Infracciones y sanciones:**

No se ha modificado la normativa con respecto a las infracciones y sanciones derivadas de un fallo negativo en inspecciones.

En resumen, en nuestro sector, y en particular en el ámbito de aplicación de sistemas de riego por aspersión, las grandes diferencias entre el nuevo R.D. 487/2022 y su predecesor el R.D.865/2003 radican en que:

1. Se debe documentar de una forma más detallada y en un PPCL las características de la instalación, así como los programas de revisión y control de calidad de agua en la instalación.
 2. ¡Cambia el programa de muestreo y análisis de agua.
 3. Aquellos profesionales que estén involucrados en el PPCL deberán acreditar la titulación requerida correspondiente.
- La entrada en vigor del nuevo R.D.487/2022, se producirá a fecha 2/01/23 y desde entonces, hay un periodo transitorio de 1 año para realizar los cambios.

Rechazo de la industria del golf a la nueva normativa europea de fitosanitarios



Se trata de una medida con una legislación muy restrictiva que imposibilitaría la existencia de campos de golf en el sur de Europa.

Una vez aprobado el borrador del reglamento europeo sobre el **uso sostenible de productos para la protección de las plantas**, las principales entidades del sector de golf –**Real Federación Española de Golf (RFEG)**, **Asociación Española de Campos de Golf (AECG)**, **Asociación Española de GreenKeepers (AEDG)**, **Asociación Española de Gerentes de Golf (AEGG)** y **Asociación de Profesionales de Golf (PGA.E)**– muestran su rechazo a la misma, así como la prohibición de la utilización de Productos Fitosanitarios Químicos, exponiendo los siguientes argumentos.

Los céspedes deportivos, y especialmente los campos de golf, son instalaciones cerradas al público en general, con control de acceso y normas de uso y comportamiento, que aleja la realidad de su gestión a la de otras áreas verdes deportivas y de ocio y disfrute.

Estos espacios constituyen **ecosistemas propios**, aportando un hábitat estable y tranquilo para plantas y animales. En estos ambientes también proliferan otros organismos tales como insectos, hongos o parásitos que pueden llegar a constituirse en plagas para las personas (procesionaria del pino, por ejemplo) o para el césped (enfermedades fúngicas, plagas de insectos, nematodos o mala hierba). Para el mantenimiento de estos espacios en el **equilibrio necesario que requiere cualquier ecosistema**, los Campos de Golf y sus técnicos aplican un amplio abanico de herramientas constitutivas del denominado **Control Integral de Plagas**.

Este Control Integral de Plagas incluye todas las labores culturales que se realizan en los Campos de Golf (siega, fertilización, riego...) y pretende el manejo de céspedes y hábitat fuertes para que las plagas potenciales no sobrepasen los umbrales de tolerancia establecidos. Sin embargo, en ocasiones, y tal y como ocurre con otros patógenos a nivel humano, se producen desequilibrios o amenazas que las labores normales y los ajustes que se realizan sobre ellas no son capaces de mitigar, debiéndose recurrir a **herramientas de control biológico, a bioestimulantes** y, en último recurso, a **control fitosanitario**.

El uso de estas sustancias de último recurso está legislado a nivel europeo a través de la Directiva 2.009/128/CE y a nivel nacional a través de su transposición por el Real Decreto 1.311/2.012 sobre el Uso Sostenible de Fitosanitarios. Esta **legislación es muy restrictiva** en nuestro país (junto a Holanda las más restrictivas de Europa) y obliga a llevar un **control minucioso de los productos** que se aplican, dónde se aplican y por qué, debiendo además estar toda la operación supervisada por un Asesor especializado en Fitosanitarios (Asesor ROPO).

Dentro de la agenda 2030, y el objetivo de reducción del uso de productos fitosanitarios, la Unión Europea ha elaborado una propuesta de Reglamento (2.021/2.115) aplicable a todos los ámbitos (agricultura, viveros, bosques, etc.) en la que se definen los terrenos deportivos como “Zonas Sensibles”, y en ellas **se prohíbe expresamente la utilización de Productos Fitosanitarios**

Químicos, así como los de origen biológico, incluso los de bajo riesgo.

Esta prohibición **imposibilitaría la existencia de Campos de Golf en el sur de Europa** dadas las diferencias climáticas con el resto de los países, la mayor amenaza de plagas, la falta de latencia invernal, etc., afectando al mismo tiempo a otros deportes tales como fútbol profesional, hípica, croquet, etc. Los terrenos se llenarían de mala hierba anuales imposibles de controlar que por su propia naturaleza se perderían con la entrada del invierno y verano, provocando falta de cobertura y la pérdida progresiva del césped. Los nematodos, insectos y, sobre todo, enfermedades fúngicas serían incontrolables y mayoritarias haciendo imposible la comercialización de las instalaciones, así como la celebración de pruebas profesionales en las mismas.

LA JUGABILIDAD DE LOS CAMPOS DE GOLF

Desde el punto de vista de la práctica del deporte del golf, la aplicación de este reglamento evidencia claramente los efectos que ello supondría sobre las instalaciones, ya que la imposibilidad de un uso restringido de fitosanitarios generaría muchos problemas en la jugabilidad de los campos: se generarían zonas que perderían densidad y se quedarían en tierra, en el bote de la bola se llenaría de barro y en green no se conseguiría una rodadura homogénea.

La tecnificación de la práctica de este deporte y el nivel de exigencia de los propios jugadores tanto nacionales como



internacionales, ha llevado a los campos de golf españoles, con independencia de su modelo de negocio comercial o social, a un mantenimiento superior que hace que el destino de España se diferencie frente al resto por su alto valor añadido y la excelencia de sus campos. La entrada en vigor del reglamento en discusión supondría una pérdida irreparable en la imagen del destino.

LA INDUSTRIA DEL GOLF EN ESPAÑA COMO MOTOR TURÍSTICO

Teniendo esto en cuenta, el sector del golf se vería gravemente afectado y se pondría en riesgo una industria que se presenta como un motor turístico para España y como primer destino mundial según el Estudio **"EL GOLF COMO CATALIZADOR DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA"** en España, elaborado por el Instituto de Empresa University (IE) en colaboración con la Asociación Española de Campos de Golf (AECG) y la Real Federación Española de Golf (RFEG).

No en vano, según dicho estudio, el sector atrae al año a 1.195.000 turistas extranjeros. El 98,6% de los mismos provienen de Europa. La comparación de esta cifra con los 4,2 millones de jugadores de golf registrados en Europa muestra tanto el liderazgo de España en el turismo de golf como el potencial de crecimiento de este.

Estos turistas gastan en España, excluyendo el gasto en los campos de golf, alrededor de 4.640 millones de euros al año. Este gasto directo tiene un efecto multiplicador en ingresos indirectos e inducidos

que elevan el impacto del gasto turístico en la economía española hasta los 11.183 millones de euros. El pico de actividad del deporte del golf no coincide con el pico de la llegada de turistas en España, contribuyendo a evitar la concentración de turistas en julio y agosto, y por tanto ayudando a la desestacionalización del turismo, haciéndolo más sostenible.

El turista de golf extranjero que visita España difiere del turista extranjero medio al tener una estancia media superior. El turista de golf tiene una estancia media de 11,9 días versus 7,4 días del turista medio en España.

El nivel de renta del turista de golf es sensiblemente más alto que el nivel de renta del turista medio. Mientras que solo el 8,82% del turista medio en España se declara de renta alta, este porcentaje se eleva al 26,67% en el caso del turismo de golf. En conjunto, el turismo de renta alta y media-alta representa el 63% del turismo de golf, mientras que este porcentaje baja hasta el 36% si hablamos del turismo medio en España.

En general, el sector del golf tiene un impacto directo en la economía de alrededor de 5.418 millones de euros anuales, (777 millones de facturación de los campos de golf y 4.640 millones del gasto del turista de golf) que se elevan a 12.769 (1.585 millones de los campos y 11.183 millones del gasto del turista de golf) si tenemos en cuenta los efectos indirectos e inducidos.

Las sociedades que gestionan los campos de golf se quedan una parte proporcionalmente muy pequeña de todo el valor que generan. Como ilustración, de un derecho

de juego de 18 hoyos en temporada alta que tiene un precio medio de 90 euros, las sociedades de golf obtienen 5,8 euros de beneficio. De hecho, estimamos que un 57,3% de las sociedades que gestionan campos de golf no son rentables.

En términos de empleo, de manera directa, indirecta o inducida, **el sector del golf genera 121.393 empleos anuales**. El empleo que genera directamente el golf se puede considerar de más calidad que el empleo medio en España. El 95,5% de los asalariados empleados por las sociedades que gestionan los campos de golf son contratos indefinidos y el 94,1% son empleos a jornada completa. En comparación, en España, según el INE, sólo el 73,2% del empleo es con contrato indefinido y el 85% a jornada completa.

Aunque la mayoría del turismo se aloja en hoteles, el turista de golf es más fiel porque tiene una mayor probabilidad de alojarse en viviendas de su propiedad que el turista medio en España. Mientras que el turista de golf tiene un 23,7% de probabilidad de alojarse en una segunda residencia, para el turista medio español esta probabilidad es de solo el 5%.

Se estima que, en 2018, los turistas extranjeros de golf disponían de alrededor de 283.000 viviendas en propiedad y el total del valor de la propiedad inmobiliaria del turista de golf era de unos 42.000 millones de euros. Esta importante inversión inmobiliaria produjo un gasto anual recurrente y un turista más fiel al destino España con una mayor probabilidad de repetir visita cada año.

El sector del golf se reúne con el MAPA para proponer enmiendas al Reglamento Europeo de Fitosanitarios

El sector del golf reivindica ante el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación su rechazo a la nueva normativa europea de regulación de fitosanitarios. Se trata de una medida con una legislación muy restrictiva que imposibilitaría la existencia de campos de golf en el sur de Europa.

Claudia Hernández, Vicepresidenta de la Asociación Española de Campos de Golf (AECG), además de Vicepresidenta de la Real Federación Española de Golf (RFEG), junto a Matilde Álvarez y a Javier Gutiérrez, Asesora Técnica y Vocal, respectivamente, de la Asociación Española de Greenkeepers (AEdG), y en representación también de la Asociación Española de Gerentes de Golf (AEGG) y de la Asociación de Profesionales de Golf (PGA.E), fueron recibidos en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación por Valentín Almansa, Director General de Sanidad de la Producción Agraria, en un encuentro en el que han reivindicado el rechazo de la totalidad de la industria del golf española al nuevo reglamento europeo de regulación de fitosanitarios, tal y como se puso de manifiesto días atrás en un comunicado conjunto firmado por estas entidades del sector del golf.

El objetivo principal del borrador de esta propuesta de Reglamento (2.021/2.115) elaborada por la Unión Europea es la limitación del uso de productos fitosanitarios para los céspedes deportivos, tal es el caso de los campos de golf, así como la prohibición expresa de la utilización de Productos Fitosanitarios Químicos, incluso los de origen biológico y los de bajo riesgo, en los terrenos deportivos al considerarlos 'zonas sensibles', con el consiguiente perjuicio que ello ocasionaría.

En este encuentro se ha puesto en valor que desde la industria del golf se viene reiterando desde hace años al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación la voluntad de adaptar la operativa del sector a los requerimientos que imponga la Legislación vía

cierres, formación especializada, existencia de catálogos reducidos, etc., pero las que se contemplan en el borrador presentado son inviables para la gestión de cespitosas en nuestro país.

De esta forma, se ha trasladado al Ministerio la gran preocupación que existe en el sector ante esta prohibición que imposibilitaría la existencia de Campos de Golf en el sur de Europa, haciendo imposible la comercialización de las instalaciones, así como la celebración de pruebas profesionales en las mismas.

Es por ello que se ha instado al Ministerio a que apoye y luche por un Reglamento más realista que, manteniendo los objetivos actuales, permita que en España los deportes se realicen sobre praderas y no tengan que convertirse todos a césped artificial, con el consiguiente impacto ambiental y pérdida de los aportes de las cespitosas.

En este sentido, cabe recordar que el uso de estas sustancias de último recurso está legislado a nivel europeo a través de la Directiva 2.009/128/CE y a nivel nacional a través de su transposición por el Real Decreto 1311/2012 sobre el Uso Sostenible de Fitosanitarios. Esta legislación es muy restrictiva en nuestro país (junto a Holanda las más restrictivas de Europa) y obliga a llevar un control minucioso de los productos que se aplican, dónde se aplican y por qué, debiendo además estar toda la operación supervisada por un Asesor especializado en Fitosanitarios (Asesor ROPO).

El encuentro ha finalizado con el compromiso de trasladar al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, las propuestas de enmiendas al borrador del reglamento europeo que demanda el sector, así como las posibles opciones de importación de nuevas variedades de Estados Unidos para su uso en España.

Los Campos de Golf se preparan para un año hidrológico de escasas lluvias y restricciones



Para los que trabajamos en los campos de golf o en el manejo del césped deportivo y recreativo en general, hablar del tiempo es siempre recurrente y un tema de gran interés por los importantes beneficios que producen las lluvias en nuestros suelos, céspedes, pantanos y acuíferos, siempre y cuando estas precipitaciones se registren sin daños materiales ni personales.

Por desgracia, tenemos que decir que las lluvias acontecidas en este año hidrológico son muy escasas hasta el punto de que el Delegado del Gobierno en Andalucía, Pedro Fernández, anunció este martes pasado, 15 de febrero, la adopción de medidas restrictivas y la elaboración de un decreto de sequías de continuar la actual situación de ausencia de lluvias que está llevando a los pantanos andaluces a niveles históricos en cuanto al bajo caudal de agua almacenada. A su juicio “estamos en una situación muy delicada y muy complicada, especialmente en Andalucía, ya que la sequía pertinaz que se arrastra en este año hidrológico que comenzó el 1 de octubre es absolutamente preocupante y estamos al 50% de reducción frente a la pluviometría de otros años”. El

máximo representante gubernamental en Andalucía afirmó que “hay que tomar decisiones importantes” para afrontar esta escasez de recursos hídricos, que afectará fundamentalmente a la agricultura. Este año la limitación de concesiones para los agricultores se ha incrementado hasta llegar al 50%.

Nuestro sector turístico, en el cual se engloban los campos de golf, se reafirma una vez más como un sector con grandes fortalezas, anticipación y profesionalidad para combatir estos periodos de sequía debido a la utilización de aguas depuradas para el riego, sistemas inteligentes de riego con estación meteorológica instalada dentro del campo de golf que optimiza los registros, almacenamiento propio de agua con lagos de alta capacidad, diseños con menor superficie de césped regada y sistemas de drenaje con capacidad de poder recanalizar los excedentes de cualquier precipitación o riego en lagos propios, cerrando su sistema de reciclaje.

A su vez, últimamente destacar que los planes agronómicos se elaborarán cada vez más con el objetivo de maximizar las

capacidades técnicas y agronómicas del **complejo suelo-agua-planta** optimizando cada gota de agua y fortaleciendo la planta frente a los periodos de sequía y altas temperaturas que son cada día más frecuentes.

A continuación, se detallan algunas de las labores culturales que se realizan durante el año y este año en concreto se adelantan respecto a otros años como el uso de humectantes debido a la escasez de precipitaciones y altas temperaturas registradas.

- Utilización de humectantes y penetrantes en greens y especialmente, con mayor frecuencia el empleo de humectantes y penetrantes en calles y tees. Estos surfactantes empleados a dosis bajas están dando unos resultados muy satisfactorios en el manejo del sistema de riego en relación con el ahorro de agua por disminución de frecuencia y volumen de riego.
- Empleo frecuente de aplicaciones foliares de bioestimulantes con extractos de algas (*Ascophyllum nodosum*), ácidos húmicos, ácidos fúlvicos o aminoácidos que producen en la planta un mecanismo fisiológico mucho más eficiente



incrementando la prolongación de raíces y salud de la planta ante situaciones de estrés como es en este caso la sequía.

- Utilización de colorantes o pigmentos en invierno sobre las especies C4 (clima cálido) para no realizar resiembras de especies C3 (clima frío) que necesitan siempre un aporte mucho mayor de volumen de agua.
- Utilización de pigmentos con filtros ultravioleta en verano con el objetivo de crear capas protectoras en hoja y “maquillar” posibles secas que se tornan de color marrón en puntos de difícil manejo del riego.
- Utilización de elementos como *profile ceramic* o zeolitas en pinchados, que incrementan la capacidad de retención de agua en suelo.
- Incorporación en el plan agronómico de nuevos microelementos como el silicio para mejorar la rigidez estructural de las paredes celulares al reforzar el tejido epidérmico y de esta forma fortalecer la planta ante situaciones de estrés como es la sequía.
- Utilización de micro pinchados o pinchados para eliminar materia orgánica “colchón” que puede generar capas hidrofóbicas y mayor retención de agua en superficie.
- Utilización de *vertidrain* en greens a una profundidad media de 18-20cm y diámetros de 12-19mm para poder favorecer los canales de infiltración y la prolongación del sistema radicular en profundidad. Igualmente se ha podido



comprobar la alta tendencia de realizar *vertidrain* en calles y tees con diámetros de 19mm, incluso 22 mm, a una profundidad media de 20-25cm por los grandes resultados en cuanto a la prolongación de raíces, mejorar de la infiltración y por tanto ahorro de agua.

- Empleo regular de reguladores de crecimiento que incrementan el desarrollo radicular y disminuyen el crecimiento.

En resumen, estas son algunas de las muchas labores culturales empleadas en los campos de golf y césped deportivo en general para poder combatir de una manera

global un problema actual y frecuente. Es evidente que todas estas medidas están marcadas siguiendo el objetivo de la sostenibilidad económica, social y medio ambiental que son para todos los que representamos este sector los pilares básicos de nuestro día a día.

Todos los productos fitosanitarios empleados estarán registrados en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, MAPA, y su uso se ciñe rigurosamente al cumplimiento del RD 1311 sobre el uso de fitosanitarios.

¿Sabe la hierba el coste del fertilizante?

Con los precios de los fertilizantes disparados, ahora es un buen momento para evaluar su programa de fertilidad y pensar qué opciones le darán los mejores resultados por su dinero

Marzo de 2022

por el equipo Green Section

Versión actualizada del [artículo original](#), que se publicó en la edición de mayo-junio de 2010 del Registro de la Green Section de la USGA.

CONCLUSIONES CLAVE:

- Los precios de los fertilizantes están en aumento y afectan a los productos que eligen los superintendentes.
- Calcular el costo por libra de nitrógeno le ayudará a seleccionar el producto con el mejor valor.
- La urea suele ser el fertilizante nitrogenado más rentable y da como resultado la misma respuesta de la planta que productos más caros.
- La aplicación de nutrientes por encima de las necesidades de las plantas no mejorará la salud del césped.
- Leer y comprender la etiqueta del fertilizante puede ayudarle a elegir el producto correcto.

El superintendente de campos de golf de hoy tiene una amplia gama de productos fertilizantes para elegir. Esto es bueno: la competencia trae mejores productos, mejor servicio y costos más bajos. En los difíciles tiempos económicos de hoy, cualquier cosa que podamos hacer para reducir o controlar los costos es buena, especialmente si la salud, la apariencia y la jugabilidad de su césped no se ven comprometidas. Después de todo, la mayoría de los golfistas todavía quieren y esperan jugar en un campo de golf bien acondicionado. El desafío para muchos superintendentes es brindar estas condiciones a un menor costo.

Este artículo considera opciones para ayudarle a hacer precisamente eso. Después de todo, ¿puede notar su césped la diferencia entre la gran cantidad de productos

fertilizantes disponibles en la actualidad? ¿Un fertilizante de alto precio produce mejor hierba? ¿Debe considerar fertilizantes menos costosos que sean fáciles de usar, brinden la respuesta que desea y cuesten menos? Vamos a averiguar.

LA PREGUNTA: ¿CÓMO COMPRA SU FERTILIZANTE?

1. Lo he usado antes
2. Tasa de liberación
3. Análisis de fertilizantes
4. Uso previsto (p. ej., reverdecimiento rápido vs. alimentación latente)
5. Costo por libra de nutriente
6. Costo por bolsa
7. En venta
8. Conveniente para conseguir
9. Con qué facilidad se abre la bolsa
10. Te gusta el vendedor

Probablemente ya sepas cuál debería ser tu respuesta. Las compras de fertilizantes deben estar más influenciadas por los números del 1 al 5 y menos por los números del 6 al 10.

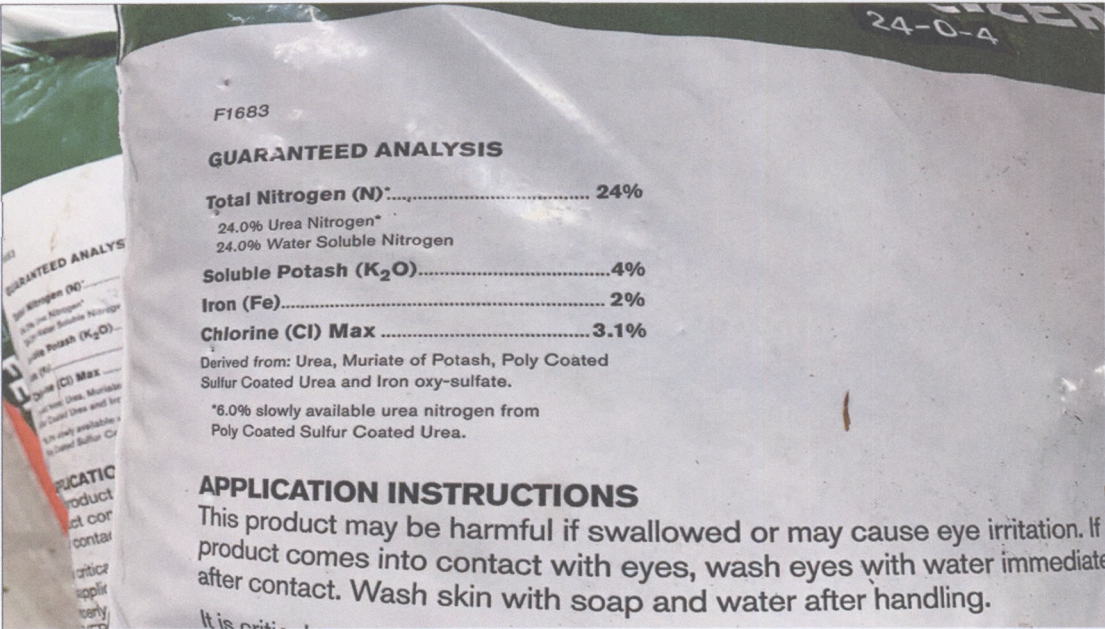
¿El césped sabe la diferencia en el fertilizante que usas? La respuesta: probablemente no. La mayoría de los nutrientes entran a la hierba en forma inorgánica. Por lo tanto, no importa qué fertilizante use, debe convertirse en una forma que la planta pueda usar. La mayoría de los fertilizantes comerciales son mezclas de nutrientes de liberación rápida y liberación lenta, principalmente nitrógeno. Aunque las deficiencias en otros nutrientes pueden causar problemas y

deben evitarse, el nitrógeno es el más importante de todos los ingredientes fertilizantes.

Todo lo que necesita saber sobre la composición real de ese fertilizante se encuentra en la etiqueta, así que léala. Después de todo, si está buscando una respuesta rápida, entonces el nitrógeno es el principal alimento vegetal que está buscando. Todos los demás nutrientes, si bien son importantes, pueden ser simplemente innecesarios, especialmente si las pruebas de suelo no muestran una deficiencia. No es necesario aplicar y pagar nutrientes que el césped no necesita o el suelo no requiere. Podría estar desperdiciando dinero o teniendo un impacto ambiental negativo. Tradicionalmente, nuestra industria ha basado las recomendaciones de fertilidad del suelo en la relación de saturación de cationes básicos (BCSR). Sin embargo, agregar fertilidad adicional según las recomendaciones de BCSR no significa una hierba más saludable. De manera similar, cuando rocías fertilizante soluble o *spoon-feeding*, los fertilizantes líquidos costosos no necesariamente dan como resultado una mejor respuesta de la planta que la urea menos costosa (46-0-0).

LEER LA ETIQUETA

Cada etiqueta de fertilizante enumera lo que contiene la bolsa. Dos de las palabras más importantes de la etiqueta se pueden encontrar en la parte inferior del análisis: “derivado de”. Estas palabras preceden a la lista de ingredientes reales en la bolsa. A menudo, el primer ingrediente es una forma de urea.



En muchos casos, el nitrógeno en el fertilizante de calidad para calles se deriva de la urea.

Esta fuente primaria de nitrógeno está fácilmente disponible para una respuesta rápida de la planta, tiene un potencial de combustión razonablemente bajo y es relativamente económica. Esto plantea la pregunta, si la respuesta de la planta es su objetivo, ¿hay necesidad de fertilizar con algo más además de urea? En lo que respecta al *spoon-feeding* de nitrógeno soluble de baja tasa, la respuesta bien podría ser no.

Obviamente, cada situación es diferente. Como administrador del césped que toma decisiones sobre el programa de fertilidad de su campo de golf, estas son las elecciones que solo usted puede hacer. Después de todo, hay tantos programas de fertilización diferentes como campos de golf. Algunas se basan en la ciencia y las pruebas del suelo, mientras que otras decisiones de aplicación de fertilizantes incorporan el arte de la jardinería. El atento superintendente de campos de golf combina la ciencia y el arte de la gestión del césped para hacer lo mejor para el campo de golf sin dejar de tener en cuenta el presupuesto. Ahorrar dinero no siempre significa que tenga que comprometer la calidad del césped. Dicho esto, hay algunos factores básicos que deben ser parte de cada compra de fertilizantes.

“El superintendente de campos de golf reflexivo combina la ciencia y el arte del manejo del césped para hacer lo mejor para el campo de golf sin dejar de tener en cuenta el presupuesto”.

HAZ LAS CUENTAS

Para comprender mejor los factores que afectan el valor de un fertilizante, comparemos la urea con un fertilizante granular común y relativamente económico de nivel calle, 23-0-6. Tenga en cuenta que el fertilizante mezclado también contiene potasio. Sin

embargo, si su suelo contiene potasio suficiente y disponible, entonces el potasio en este fertilizante no es necesario. El greenkeeper del césped prudente debe hacer los cálculos de todos los elementos fertilizantes aplicados al césped. Puede que te sorprenda lo que encuentres. Las siguientes son algunas comparaciones simples de fertilizantes. Los ejemplos usan precios cotizados a partir de 2022 en el noreste y variarán según la región y los precios del cliente.

- La urea (46-0-0) cuesta \$50 por bolsa de 50 libras, Cada bolsa de urea contiene 23 libras de nitrógeno, Una libra de nitrógeno cuesta \$2.17,
- Aplicar 1 libra de nitrógeno por 1,000 pies cuadrados a 1 acre cuesta \$95,

Usando el fertilizante de nivel calle 23-0-6, que cuesta \$39 por bolsa de 50 libras, cuesta \$148 aplicar 1 libra de nitrógeno por 1,000 pies cuadrados a 1 acre

Al considerar una aplicación para 20 o 30 acres de calles, posiblemente varias veces al año, los ahorros en este ejemplo pueden acumularse rápidamente. Si aplicamos estas mismas matemáticas a un programa de *spoon-feeding*, descubrimos que usar urea soluble para aplicar 1/8 de libra de nitrógeno por cada 1000 pies cuadrados cuesta \$12 por acre. Aplicar la misma dosis de nitrógeno usando jarras de fertilizante líquido 18-3-6 cuesta \$62 por acre. Por 3 acres de greens la diferencia es de \$150 por aplicación por la misma cantidad de nitrógeno.

Como se mencionó anteriormente, si se desea el costo más bajo por unidad de nutriente, las compras de fertilizantes deben basarse en el costo unitario o el costo por acre (o 1,000 pies cuadrados) de ese producto específico en lo que respecta al nitrógeno. Nuevamente, el nitrógeno es más importante para el crecimiento del césped, pero esta misma matemática se



Los fertilizantes granulares son convenientes y las opciones de productos son abundantes, pero tenga en cuenta cuánto está pagando por ese nitrógeno y si necesita todos los demás nutrientes en la bolsa.

puede usar para calcular el costo por unidad de cualquiera de los nutrientes en un fertilizante para césped. Si desea realizar cálculos de fertilizantes de forma rápida y precisa, visite el sitio web de la Calculadora de fertilizantes para césped alojado por la Universidad de Purdue. Es una forma sencilla de calcular el costo por libra de nutrientes y comparar productos.

¿Qué significa todo esto? Primero, el nitrógeno es el elemento más importante para el césped. Aunque otros macro y micronutrientes son importantes, el nitrógeno es la fuerza impulsora en la respuesta de la planta, un hecho que puede perderse a medida que navegamos por los aparentemente infinitos productos fertilizantes disponibles. La urea y otros fertilizantes básicos ahorran dinero simplemente porque cuestan menos y contienen grandes cantidades del nutriente más necesario.

MACRONUTRIENTES

¿En qué forma están disponibles los macronutrientes primarios para la planta de pasto? El nitrógeno ingresa principalmente a la planta como iones de nitrato inorgánico (NO_3) y amonio (NH_4) que son solubles y se mueven pasivamente hacia la planta de pasto a través de la corriente de transpiración. A través de una serie de pasos que utilizan enzimas y azúcares de la fotosíntesis, la planta convierte el nitrato y el amonio en aminoácidos básicos, que producen las proteínas necesarias para el crecimiento.

El fósforo está presente en una forma disponible para las plantas (fosfato) en el agua del suelo y es absorbido por las raíces para satisfacer los requisitos de crecimiento de la planta. El fósforo es bastante inmóvil en el suelo, por lo que las deficiencias no

son comunes y rara vez causan una respuesta visual en el césped. Los signos visuales de una deficiencia incluyen una coloración púrpura característica y son fáciles de corregir con una aplicación de fertilizante fosforado. El potasio se encuentra en los sitios de intercambio de cationes y dentro de los componentes del suelo y está disponible para las plantas a través de la intemperie a medida que los minerales se descomponen en cationes de potasio. En general, hay más potasio disponible para las plantas en suelos de textura fina que en suelos arenosos, especialmente en áreas que reciben grandes cantidades de riego o lluvia.

Por lo tanto, los macronutrientes primarios (nitrógeno, fósforo y potasio) se absorben y entran en la planta como iones inorgánicos. ¿Hay alguna diferencia entre los fertilizantes? En los términos moleculares más básicos, no. La principal diferencia radica en las características individuales del producto fertilizante, incluido el análisis garantizado, la tasa de liberación o el potencial de combustión (índice de sal).

MICRONUTRIENTES

Muchos fertilizantes contienen otros ingredientes generalmente denominados micronutrientes o macronutrientes secundarios. Las deficiencias en estos nutrientes son raras. La deficiencia de micronutrientes más común es el hierro, uno de los micronutrientes más fácilmente disponibles y menos costosos. Otros ingredientes de los fertilizantes, como los humatos, los agentes humectantes, los extractos de algas marinas y los bioestimulantes, tienen funciones diferentes. Depende del administrador del césped determinar si estos aditivos valen el costo adicional



La facilidad de uso y el bajo costo de la urea la convierten en una fuente atractiva de nitrógeno para muchos superintendentes preocupados por su presupuesto.

o si un fertilizante más básico, como la urea, es una mejor opción.

EL VALOR DE USAR UREA

En los casos en que no se necesitan, los nutrientes fertilizantes adicionales solo aumentan el costo de su programa de fertilizantes con pocos beneficios para el césped. La urea ofrece valor a los superintendentes al proporcionar una forma económica y versátil del nutriente más importante para el crecimiento del césped, el nitrógeno. En los programas de pulverización foliar, la investigación ha demostrado que la planta absorbe solo alrededor de la mitad del nitrógeno aplicado y que la urea funciona tan bien como otros productos de aplicación foliar (Henning et al., 2013). Pagar una prima por productos que anuncian una mayor absorción foliar puede no generar un retorno de la inversión que valga la pena.

“Pagar una prima por productos que anuncian una mayor absorción foliar puede no dar un retorno de la inversión que valga la pena”.

La urea es completamente soluble en agua y es una buena opción para aplicaciones granulares de nitrógeno de baja tasa. La forma granular también se puede aplicar en seco y con agua. Tenga en cuenta que hay gránulos de urea de diferentes tamaños. Los administradores de césped usan la urea de grado alimenticio, más pequeña, ya que es más fácil de disolver y proporciona una mejor cobertura. La urea también es una de las fuentes de nitrógeno más económicas, tiene un potencial de combustión más bajo que el otro fertilizante soluble de uso común, el sulfato de amonio (21-0-0), y se disuelve fácilmente en agua, lo que lo hace ideal para un programa de *spoon-feeding*. El nitrato amónico de urea tiene un precio similar al de la urea,

pero debido a que es un producto líquido, es aún más fácil incorporarlo a un programa de *spoon-feeding*.

RESUMEN

Cada superintendente de campo de golf conoce su campo y sus pastos mejor que nadie. No hay sustituto para la experiencia, así que no cambie un programa exitoso a menos que haya una buena razón. Sin embargo, los precios actuales de los fertilizantes son una excelente razón para revisar su programa de fertilizantes.

“No hay sustituto para la experiencia, así que no cambie un programa exitoso a menos que haya una buena razón. Sin embargo, los precios actuales de los fertilizantes son una excelente razón para revisar su programa de fertilizantes”.

Con los presupuestos ajustados de hoy, puede ser hora de repensar sus prácticas de compra de fertilizantes. El objetivo es suministrar al césped lo que necesita de la forma más eficaz y eficiente posible, sin aplicar en exceso los nutrientes que la planta del césped no necesita. Los nutrientes adicionales en el suelo no harán que el césped sea más saludable. De hecho, demasiado fertilizante puede desperdiciar dinero, aumentar el riesgo de escorrentía y contaminación de las aguas subterráneas o dañar el césped. Más no siempre es mejor, y la hierba probablemente no sepa la diferencia en el fertilizante que usas.

LITERATURA CITADA

Henning, S.W., R.L. Mulvaney y B.E. Branham. 2013. Factores que afectan la absorción de nitrógeno foliar por el *Agrostis stolonífera*. Ciencia de cultivos 53 (4): 1778-1783.

Estrategias para evitar el deterioro del collar en el putting green

DARIN BEVARD, SENIOR DIRECTOR, CHAMPIONSHIP AGRONOMY



Los collares de green reciben abuso constante y, a menudo, experimentan problemas con el césped, pero hay pasos que puede seguir para obtener un mejor rendimiento.

CONCLUSIONES CLAVE

El deterioro del collar es un problema crónico en los campos de golf con una amplia gama de tipos de césped y prácticas de mantenimiento.

En los últimos años, una mejor comprensión de los factores que conducen a una mala calidad del césped en los collares ha mejorado la gestión.

La eliminación de los collares se ha vuelto más común a medida que los superintendentes y los oficiales de campo se dieron cuenta de que los collares son un dolor de cabeza de mantenimiento y no ofrecen una mejora significativa en la jugabilidad.

Comprender los problemas potenciales que afectan la calidad del collar en un campo de golf determinado es el primer paso fundamental para desarrollar soluciones.

Los collares de putting green son un tema frecuente de conversación en las visitas del Servicio de Consultoría de Campos de la USGA y durante la preparación del campeonato de la USGA. Esta estrecha franja de césped que separa los greens de los alrededores atrae mucha atención y genera muchas preguntas. ¿Por qué

nuestros collares luchan? ¿Qué césped es mejor para los collares? ¿Qué ancho debe tener el collar? ¿Cuál es la altura de corte recomendada para los collares? ¿Realmente se necesitan collares en nuestro campo?

Los collares son una parte relativamente pequeña, pero muy visible, del campo de golf, y pueden tener problemas en campos de todos los presupuestos. Los avances en la tecnología de cortacéspedes y rociadores han brindado opciones para mejorar el manejo del collar, pero estas áreas todavía sufren mucho abuso y el deterioro es algo común. Comprender las razones principales de los problemas del collar e identificar qué factores pueden estar causando problemas en su campo son los primeros pasos clave para obtener un mejor rendimiento en estas áreas difíciles de mantener.

El artículo de la Green Section Record de la USGA "Problemas del collar y cómo prevenirlos" brinda un resumen de los factores que pueden afectar la calidad del collar. Incluyen el estrés mecánico del mantenimiento y el tráfico de golfistas, la abrasión de la arena por el topdressing, el exceso de tejido foliar que hace que el césped sea más susceptible al daño mecánico y el rociado excesivo de reguladores del crecimiento



Los giros cerrados del cortacésped en greens pueden ser una fuente de estrés para los collares. Capacitar a los operadores para que varíen su radio de giro puede ayudar a reducir el desgaste y evitar el deterioro del collarín.

vegetal (PGR). Estos problemas son aún más problemáticos en entornos de cultivo deficientes donde el césped ya está bajo estrés. En la mayoría de los casos, estos diferentes problemas funcionan en conjunto para crear las condiciones que son responsables de la caída del cuello. Este artículo no pretende repasar estos factores. Más bien, la atención se centrará en las estrategias que surgieron para mejorar la calidad del cuello, así como en la investigación que mejoró nuestra comprensión de los impactos de los reguladores de crecimiento en el césped a diferentes alturas de corte.

MANEJAR EL ESTRÉS DEL TRÁFICO Y EL DAÑO FÍSICO

La minimización de los problemas del collar comienza con el cultivo de césped saludable y la reducción del estrés mecánico. Esto incluye el uso de tapetes o tablas para proteger los collares de los giros cerrados del cortacésped y eliminar el desprendimiento de arena en los collares porque la abrasión que se produce cuando la arena se encuentra con el tráfico concentrado puede ser muy dañina. Estos ajustes son especialmente críticos en tiempos de clima desfavorable.

Las prácticas que promueven el crecimiento erguido, como el cepillado y el grooming, reducen el área foliar expuesta a las prácticas de mantenimiento, lo que hace que el césped sea menos susceptible al daño. Eventualmente, estas prácticas pueden ayudar a mejorar la densidad. Bajar la altura de corte también puede ayudar en este sentido. Esto

puede parecer contradictorio, pero los collares pueden funcionar mejor a una altura de corte más baja por varias razones. El césped más corto crece más rápidamente que el césped más alto, lo que mejora el potencial de recuperación. Un césped más corto también significa menos área foliar expuesta a la abrasión o al exceso de pulverización de PGR. Para collares de estación fría, se está volviendo más común cortar el césped a 0,200 pulgadas o menos. El cepillado, el grooming o la reducción de la altura de corte para mejorar el rendimiento del collar deben implementarse de manera preventiva, antes de que ocurran tensiones y deterioros, para que sean efectivos. No son tratamientos de “rescate” después de que comienza el declive del césped.

La siega con tripleta de greens se ha vuelto más común, a veces por elección y a veces por necesidad debido a desafíos laborales. Muchos consideran que la calidad del corte de un cortacésped triplex correctamente ajustado es comparable a la de los cortacéspedes de operador a pie y se requieren muchas menos horas de personal cuando se utilizan. Una de las ventajas del corte es que se puede reducir la tensión del tráfico en los collares porque se requieren menos giros para cortar un green. No obstante, los operadores deben ser conscientes de sus giros cuando cambian de dirección, ya que aún pueden producirse daños con las segadoras triplex. Si los collares muestran signos de desgaste debido a la siega triplex, considere cambiar el patrón de siega.



Cortar greens con una tripleta puede mejorar el rendimiento del collar porque implica menos giros.

En los casos en que los greens de especies de temporada fría se mantienen adyacentes a los alrededores de especies de temporada cálida, el daño del collar ocurre con frecuencia. A menudo, esto es el resultado del mantenimiento necesario cuando las condiciones climáticas favorecen el crecimiento del césped de estación fría, pero el césped de estación cálida está entrando o saliendo de la latencia.

Los superintendentes de toda la zona de transición están muy familiarizados con el desafío de tratar de mantener el crecimiento y la jugabilidad del green en la estación fría sin dañar los alrededores de la estación cálida durante la primavera y el otoño. Las áreas dañadas se deben volver a sembrar o se deben tolerar las malas condiciones del collar hasta que se recupere el césped de estación cálida. Sin embargo, los problemas potenciales no se limitan a la primavera y el otoño. Los pastos de estación cálida comprometidos aún luchan por recuperarse durante el verano de las lesiones que ocurren en la primavera y el otoño. Los factores más allá del estrés mecánico, como el exceso de rociado de PGR, pueden continuar afectando la recuperación. Limitar el daño durante la primavera y el otoño es fundamental para la calidad del césped durante toda la temporada. La siega triplex puede ser beneficiosa para los alrededores inmediatos durante partes de la temporada de crecimiento cuando los pastos de estación cálida tienen un crecimiento limitado porque se requieren menos giros y generalmente se hacen más lejos del green.

Las segadoras triplex no son la solución a los problemas del collarín, pero pueden ayudar cuando se combinan con un operador cuidadoso. Muchos superintendentes continuarán con las cortadoras de

césped manuales como su principal opción para cortar el green. Sin embargo, al considerar la compra de equipos, recuerde que las triplex son versátiles y se pueden usar en otras áreas. También pueden ayudar a abordar la escasez de mano de obra durante la temporada o cuando el personal temporal se ha ido.

LIMITACIÓN DEL EXCESO DE ROCIADO DE PGR.

Hace tiempo que se reconoce que el exceso de rociado de PGR en los collares y alrededores es un problema para la calidad del césped. Al igual que los daños mecánicos, este problema puede ser especialmente grave cuando el césped de estación cálida rodea los greens de especies de estación fría. Sin embargo, investigaciones recientes han arrojado luz sobre cuán problemáticas pueden ser las aplicaciones de reguladores de crecimiento para cualquier césped a la altura del collar que rodea un green.

Los reguladores de crecimiento generalmente se han aplicado en un intervalo de calendario, es decir, X cantidad de producto cada Y días. La investigación realizada en la Universidad de Nebraska (Kreuser et al., 2017) mostró el grado de variación estacional en el metabolismo de PGR y cómo la acumulación de grados día de crecimiento (GDD) es un mejor predictor de cuándo se necesitan reaplicaciones que los días calendario. Esencialmente, en condiciones más cálidas, los PGR se metabolizan más rápidamente y deben aplicarse con más frecuencia para mantener una regulación constante que en condiciones más frías.

Esta investigación también indica que el césped a la altura del green requiere aplicaciones más frecuentes de reguladores de crecimiento que el césped a la altura del collar o de la calle para mantener la supresión



Cuando el rough intermedio ya está presente alrededor de los greens, es probable que no sea necesario un amortiguador adicional de césped a la altura del collar.

constante del crecimiento. Según el producto seleccionado y las especies de césped establecidas en el collar, el intervalo de aplicación de GDD para césped a la altura del collar podría ser el doble que el del césped del green. Además, la regulación relativa a la misma tasa de aplicación es mucho mayor en el césped a la altura del collar en comparación con el césped a la altura del green. Incluso cuando se siguen los modelos GDD para poner aplicaciones ecológicas, el exceso de rociado en los collares aún puede conducir a una regulación excesiva severa. La tasa de crecimiento de la hierba es entonces inadecuada para recuperarse del tráfico, lo que conduce a la disminución.

Cubrir los collares con alfombras durante el rociado, lavar inmediatamente los PGR de los collares después de la aplicación o dejar pequeñas tiras sin tratar alrededor de los bordes de los greens para evitar el exceso de rociado son todas opciones para limitar este problema. Sin embargo, una de las soluciones más sencillas y eficaces es utilizar pulverizadores GPS. La tecnología GPS del rociador limita el exceso de rociado en áreas no deseadas y el control individual de las boquillas ofrece una aplicación muy precisa. No es una solución perfecta, pero esta tecnología puede reducir sustancialmente el exceso de rociado de PGR en los collares. Si bien los precios de los rociadores GPS han

disminuido, todavía tienen un costo prohibitivo para muchas instalaciones, con rociadores GPS nuevos que cuestan más de \$ 100,000 y modificaciones que cuestan \$ 50,000 o más. Con suerte, esta tecnología será más asequible en el futuro.

¿ES REALMENTE NECESARIO UN COLLAR?

En los últimos años, cada vez más campos de golf han optado por eliminar por completo los collares. Las razones para eliminar los collares incluyen preferencia arquitectónica, beneficios de jugabilidad limitados y casos repetidos de disminución del collar. El propósito de un collar es proporcionar un amortiguador entre el green y el rough que rodea el green. Si el collar pasa directamente a un rough que es bastante alto, se puede argumentar con fuerza que un collar es sensato.

Sin embargo, muchos campos tienen un corte intermedio que se mantiene alrededor de 1 pulgada de altura que ya proporciona un amortiguador entre el green y el rough primario. Para empezar, algunas hileras tienen una altura de corte relativamente baja para su desgaste primario, lo que hace que un corte de collar o de desgaste intermedio sea un beneficio marginal. Los greens también pueden estar rodeados de áreas segadas de cerca con una altura de corte apenas un



Mantener el césped a la altura del cuello entre los greens de putting y los alrededores estrechamente cortados agrega una tarea adicional para completar con un beneficio mínimo de jugabilidad.

poco más alta que el cuello. La necesidad de un collar en cualquiera de estos escenarios es discutible. Vale la pena preguntarse si los collares realmente mejoran la jugabilidad en su campo o si son solo un remanente de la forma en que siempre se han hecho las cosas.

Convertir collares en greens elimina la tarea de cortar collares varias veces por semana con un cortacésped separado. La escasez de mano de obra en los campos de golf es una realidad continua y quitar los collares puede ayudar a eliminar un dolor de cabeza de mantenimiento y permitir que el tiempo del personal se centre en las áreas que tienen un impacto más significativo en la jugabilidad.

El proceso de conversión no es difícil, pero requiere planificación y el tiempo adecuado. Primero, es importante determinar si el collar se establece en suelos que son consistentes con los suelos putting green. Si el collar no se mantiene en suelos green, convertir el collar para que coincida con los alrededores es probablemente una mejor opción.

En la mayoría de los casos, el collar se mantiene en suelos de green y las especies de hierba en el collar son las mismas, lo que significa que estas áreas tolerarán poner alturas de siega de green. Los pasos para convertir las áreas de collar a putting green son los siguientes:

- Reduzca gradualmente la altura del corte del collar mientras trata de evitar el *scalping*. La rapidez con la que se puede entrenar el césped hasta poner la altura de green depende de la altura del

collar al comienzo del proceso. Para las hierbas de temporada fría este proceso se realiza mejor a fines del verano y el otoño, cuando las condiciones de crecimiento son favorables. Para los de estación cálida, inicie el proceso a fines de la primavera una vez que salga de la latencia y se reanude el crecimiento normal.

- Como la altura del corte se encuentra dentro de 1/10 de pulgada de la altura de putting green, el topdressing ligero debe realizarse de tres a cinco días antes de las reducciones de altura adicionales. Esto ayuda a proteger la corona de la planta, ya que la altura se reduce aún más y ayuda a suavizar cualquier irregularidad de la superficie.
- La aireación hueca seguida de un rulo puede ser necesaria en la antigua zona entre el collar y el verde. Esta área puede volverse convexa con el tiempo debido a la acumulación de topdressing y materia orgánica. La aireación con pinchos de tamaño pequeño a mediano en un espaciado pequeño seguido de riego y rulo suavizará cualquier irregularidad y creará una transición uniforme. Las irregularidades de la superficie pueden ser un desafío de mantenimiento en la primera temporada de crecimiento completa después de convertir los collares a putting green, pero estos problemas se pueden abordar repitiendo este proceso.
- Si la hierba establecida en los collares no es la misma que la del putting green, eliminar el collar será más difícil. Dependiendo de las circunstancias, la



mejor opción puede ser convertir el collar en rough primario o intermedio en lugar de en green.

- Vale la pena señalar que la decisión de eliminar los collares no tiene que ser permanente. Convertir collares en zona putting green tiene varios beneficios y la gran mayoría de los campos de golf que han eliminado los collares han continuado sin ellos. Pero, si la eliminación de collares crea un problema en su campo, se pueden restaurar fácilmente.

El área de transición entre el putting green y el collar anterior puede crear desafíos después de reducir los collares a la altura de putting green. La aireación hueca seguida de rulo corregirá este problema.

REFLEXIONES FINALES

La intensidad de mantenimiento en los putting greens ha puesto mucha tensión en los collares circundantes. Ya sea que se trate de daños mecánicos, abrasión por topdressing o rociado de PGRs, los collares sufren mucho abuso. Evaluar exactamente qué factores están causando la disminución del collar en una situación individual es fundamental para mejorar la calidad del collar, y estos factores deben abordarse de manera proactiva. Una vez que comienza el declive, puede ser muy difícil de detener.

La eliminación de collares ha proporcionado alivio de los problemas en muchos campos de golf y es algo que debe considerarse para aquellos que buscan simplificar el mantenimiento en torno a los greens de putting. Esta no es la solución mejor, pero debe ser una consideración basada en los impactos potencialmente positivos que la eliminación del collar puede tener en la jugabilidad y el rendimiento del césped. Diferentes circunstancias requieren diferentes soluciones, pero si está experimentando problemas crónicos de collar, mire cuidadosamente las posibles opciones de mejora y no tenga miedo de hacer ajustes. Si estás luchando con collares año tras año, algo debe cambiar.

Darin Bevard es el director senior de agronomía y también realiza visitas de servicio de consultoría de campos en la región noreste, donde los problemas de collar son un tema frecuente de conversación.

REFERENCIAS

Kreuser, W.C., J.R. Young y M.D. Richardson. 2017. Modelado del rendimiento de los reguladores del crecimiento de las plantas. *Cartas Agrícolas y Ambientales*, 2: 170001. doi: 10.2134/ael2017.01.0001

Mejorar la tolerancia al frío, la resistencia a plagas y la calidad general de Zoysiagrass / *Improving The Cold Tolerance, Pest Resistance and Overall Quality Of Zoysiagrass*

Double version article

Zoysiagrass germplasm at Texas A&M AgriLife Research in Dallas, TX, donde los científicos están desarrollando nuevas variedades híbridas de zoysiagrass con mejor calidad del césped, tolerancia al frío y resistencia a plagas.



JUNE 7, 2019

By Cole Thompson, assistant director, Green Section Research. USGA

La genética es lo que determina a la larga, la tolerancia de los céspedes al estrés provocado por el golf, así como las superficies de juego y las regiones geográficas más adecuadas para su uso. A veces, las estrategias de manejo pueden compensar las deficiencias genéticas. Por ejemplo, muchas hierbas de clima frío presentan una calidad excelente a alturas de corte muy bajas pero necesitan aplicaciones frecuentes de riego y pesticidas para mitigar los daños por calor, sequía o plagas. En cambio, algunas hierbas de clima cálido toleran la sequía y las plagas potenciales mejor que las de clima frío, pero pueden no ofrecer la estética deseada o tener la tolerancia al frío necesaria para resistir en regiones más frías. Estos factores pueden hacer que la selección de césped sea un desafío, especialmente en regiones con diversas condiciones ambientales.

Debido a que el rendimiento fiable del césped y la eficiencia de los recursos son cada vez más importantes para las instalaciones de golf, muchos están optando por utilizar hierbas de clima cálido, arriesgándose a posibles lesiones durante los duros inviernos. En el caso de los greens de bermuda enana (ultradwarf), la cobertura durante bajas temperaturas se explica por una tolerancia insuficiente al frío en la región de la zona de transición de los Estados Unidos. Esto es efectivo, pero otra estrategia es mejorar la genética de las hierbas de estación cálida para disminuir las compensaciones y reducir los recursos necesarios para entregar césped de alta calidad en un entorno desafiante.

Zoysiagrass es un césped de temporada cálida que ya ha ayudado a los campos de golf en la zona de transición a utilizar los recursos de manera más eficiente. Hay varias especies de zoysiagrass con diferentes morfologías y tolerancias al frío. En general, los cultivares de zoysiagrass proporcionan una superficie de juego de alta calidad con menores requisitos de agua, fertilizantes y pesticidas que los céspedes de temporada fría, e incluso algunos de temporada cálida. La tolerancia

Genetics ultimately determine how well grasses tolerate the stresses of golf as well as the most suitable playing surfaces and geographic regions for use. At times, management strategies may compensate for genetic shortcomings. For example, many cool-season grasses have excellent quality at very low cutting heights but require frequent irrigation and pesticide applications to mitigate damage from heat, drought or pests. Alternatively, some warm-season grasses tolerate drought and potential pests better than cool-season grasses, but may not provide the desired aesthetics or have the cold tolerance necessary to excel in colder regions. These compromises can make turfgrass selection challenging, especially in regions with diverse environmental conditions.

Because reliable turfgrass performance and resource efficiency are becoming more important to golf facilities, many are opting to use warm-season grasses and risking potential injury during harsh winters. In the case of ultradwarf bermudagrass putting greens, covering during low temperatures accounts for insufficient cold tolerance in the transition-zone region of the U.S.A. This is effective, but another strategy is to improve the genetics of warm-season grasses to diminish tradeoffs and reduce the resources required to deliver high-quality turf in a challenging environment.

Zoysiagrass is a warm-season grass that has already helped golf courses in the transition zone to use resources more efficiently. There are several species of zoysiagrass with different morphologies and cold tolerances. In general, zoysiagrass cultivars provide a high-quality playing surface with lower water, fertilizer and pesticide requirements than cool-season – and even some warm-season – grasses. The cold tolerance of *Zoysia japonica* cultivars – e.g.,



‘Meyer’ – has made them ideal for fairways in the transition zone. To improve quality and further improve cold, shade and pest tolerances, the USGA has supported zoysiagrass development at Texas A&M University since 1983. The cultivars “Diamond”, “Cavalier”, “Crowne” and “Palisades” were developed and released from this support.

Since 2004, scientists at Texas A&M have partnered with colleagues at Kansas State University and Purdue University (since 2012). Initial success has come from crossing *Zoysia japonica* types with *Zoysia matrella* types, which have finer and denser leaves but less cold tolerance. ‘Innovation’ is a new cultivar released from these efforts, which has better quality and similar cold tolerance than ‘Meyer’ – the current standard-bearer for zoysiagrass in the transition zone. Since 2012, this group of scientists has worked to incorporate large patch disease resistance into their higher-quality, cold-tolerant zoysiagrass hybrids. They developed more than 2,800 new zoysiagrass hybrids and evaluated them in Dallas, Texas; Manhattan, Kansas; and West Lafayette, Indiana, from 2012 through 2014. The hunting billbug emerged as a problematic pest during this cycle of evaluation and hunting billbug resistance has since been a trait of interest. Researchers then selected the best 60 hybrid lines and evaluated them in 10 transition-zone locations from 2015 to 2018.

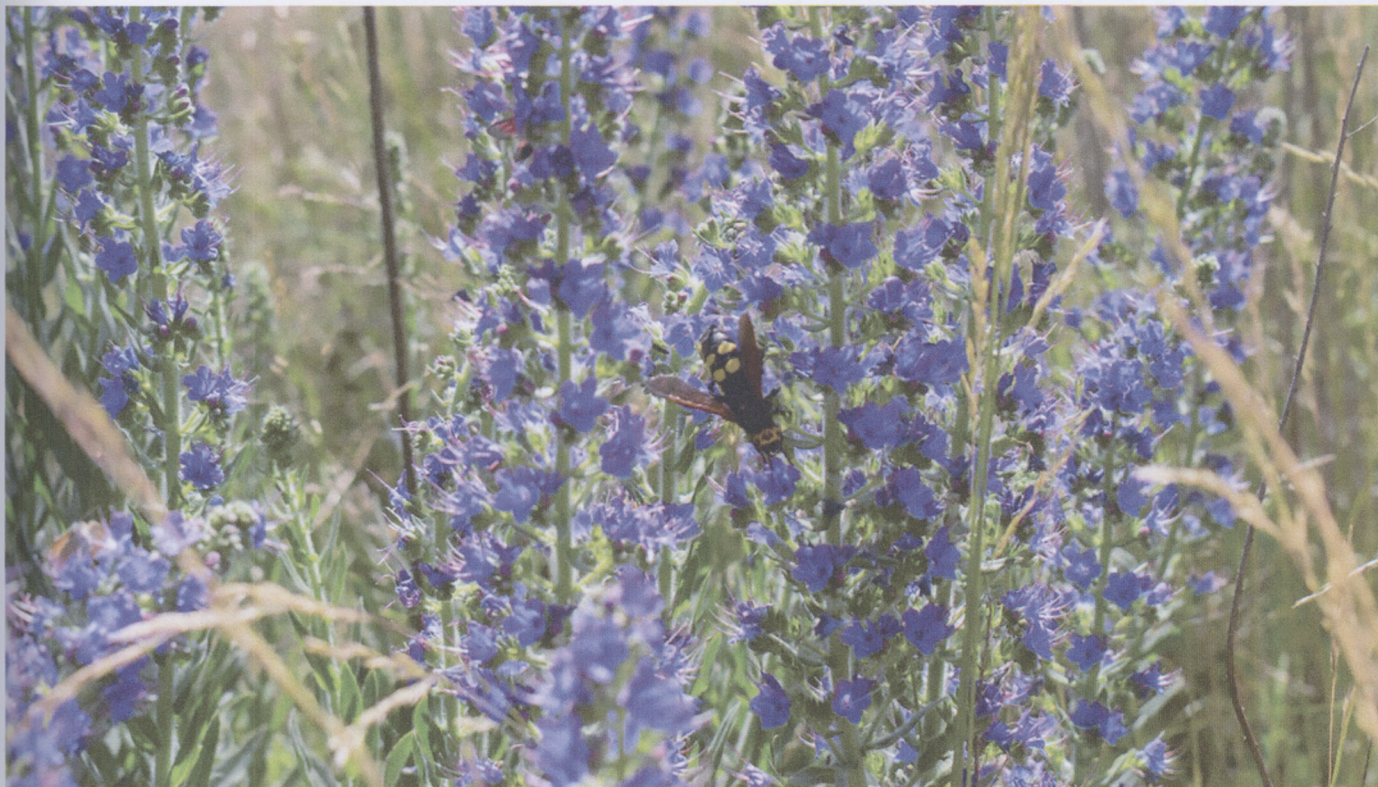
The 10 best hybrid lines have been advanced from the most recent evaluations for further testing. Large patch and hunting billbug resistance are improved in these lines when compared to ‘Meyer’, and some have better cold tolerance than ‘Meyer’. In 2018, the researchers began crossing these hybrid lines with lesser used zoysiagrass species such as *Zoysia pacifica*, *Zoysia minima* and *Zoysia pauciflora*, which have an even finer texture than *Zoysia matrella* types. Their ultimate goal is to produce zoysiagrass cultivars with all the aforementioned traits for fairways, tees and even putting greens.

al frío de los cultivares *Zoysia japonica*, por ejemplo, ‘Meyer’, los ha hecho ideales para las calles en la zona de transición. Para mejorar la calidad y mejorar aún más las tolerancias al frío, la sombra y las plagas, la USGA ha apoyado el desarrollo de zoysiagrass en la Universidad de Texas A&M desde 1983. Los cultivares ‘Diamond’, ‘Cavalier’, ‘Crowne’ y ‘Palisades’ fueron desarrollados y lanzados gracias a este apoyo.

Desde 2004, los científicos de Texas A&M se han asociado con colegas de la Universidad Estatal de Kansas y la Universidad de Purdue (desde 2012). El éxito inicial ha venido de cruzar los tipos de *Zoysia japonica* con los tipos de *Zoysia matrella*, que tienen hojas más finas y densas pero menos tolerancia al frío. ‘Innovation’ es un nuevo cultivar liberado de estos esfuerzos, que tiene una mejor calidad y una tolerancia al frío similar a ‘Meyer’, el actual abanderado de zoysiagrass en la zona de transición. Desde 2012, este grupo de científicos ha trabajado para incorporar la resistencia a la enfermedad fúngica Large patch, (causada por el hongo *Rhizoctonia solani*) en sus híbridos de zoysiagrass de mayor calidad y tolerantes al frío. Desarrollaron más de 2,800 nuevos híbridos de zoysiagrass y los evaluaron en Dallas, Texas; Manhattan, Kansas; y West Lafayette, Indiana, de 2012 a 2014. El “picudo del césped” (Coleóptero) surgió como una plaga problemática durante este ciclo de evaluación y la resistencia del mismo ha sido desde entonces un rasgo de interés. Posteriormente, los investigadores seleccionaron las mejores 60 líneas híbridas y las evaluaron en 10 ubicaciones de zonas de transición de 2015 a 2018.

Las 10 mejores líneas híbridas se han avanzado a partir de las evaluaciones más recientes para realizar más pruebas. La resistencia de la enfermedad y la plaga se mejoran en estas líneas en comparación con ‘Meyer’, y algunas tienen una mejor tolerancia al frío que ‘Meyer’. En 2018, los investigadores comenzaron a cruzar estas líneas híbridas con especies de zoysiagrass menos utilizadas como *Zoysia pacifica*, *Zoysia minima* y *Zoysia pauciflora*, que tienen una textura aún más fina que los tipos de *Zoysia matrella*. Su objetivo final es producir cultivares de zoysiagrass con todos los rasgos antes mencionados para calles, tees e incluso putting greens.

Integración ambiental en los campos de golf. Llega la gestión agrosistémica



En 1935 el botánico inglés *Arthur George Tansley*¹ propuso el término ecosistema por primera vez para destacar la importancia de los organismos en las comunidades. Una pelea eterna, especialmente entre los más y los menos ecologistas es si el Hombre debe ser uno de esos organismos dentro de la comunidad o su mera presencia excluye al espacio de esta clasificación. Aunque el significado del término y la evolución del concepto 'ecosistema' ha pasado por el holismo *Clementsiano*, que predominó en la primera mitad del siglo XX, actualmente parece haberse alcanzado un reduccionismo estable.

Más allá de esta consideración sí es cierto que, se tenga en cuenta o no nuestra especie como parte del ecosistema, ocupamos zonas con diferente tasa de intervención, desde nula (elegida por los conservacionistas), pasiva (la escogida por los ecologistas) hasta modificadora y transformadora del territorio, que dio origen al concepto de agroecosistema.

El concepto Agroecosistema está basado en el enfoque de Sistemas y la Teoría General de Sistemas

propuesta por *Bertalanffy* en 1976. Se aborda el problema a de la complejidad a través de una forma de pensamiento basada en la totalidad y sus propiedades. Este enfoque complementa al criterio reduccionista-mecanicista de la ciencia, que contrae el fenómeno hasta sus elementos; el agroecosistema es un todo menos intervenido conceptualmente por el conjunto de la sociedad que el de ecosistema.

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España, que previó una inversión de 1.640.000.000 € más concretamente en su Componente 4 "Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad" define como objetivo alcanzar un buen estado de conservación de los ecosistemas mediante su restauración ecológica cuando sea necesaria, y revertir la pérdida de biodiversidad, garantizando un uso sostenible de los recursos naturales y la preservación y mejora de sus servicios ecosistémicos. En su estructura, los componentes son subconjuntos de las palancas, el citado depende de la Palanca II "Infraestructuras y ecosistemas resilientes".

1. En un artículo titulado "*The use and Abuse of Vegetational Concepts and Terms*" en la revista *Ecology*.



El propio Gobierno de España reconoce que el País es uno de los que mayor diversidad biológica presenta en el Mundo, lo que deriva directamente de su diversidad geológica, orográfica, climática, edafológica, etcétera. España legisla para la conservación de la biodiversidad y la resiliencia de sus ecosistemas².

Una idea de ecosistema continuo es estimulante; sin embargo, el 60% del territorio español, dominando las tierras de labor, olivares y viñedos, son agroecosistemas, productivos en su mayoría, que configuran discontinuidades ya infraestructurales en nuestro espacio natural. Los ecosistemas en los que el Hombre es fundamento de transformación son clave en los objetivos para el fomento y la conservación de la biodiversidad en el Planeta, porque estas cifras no son muy diferentes en todos los países de nuestro entorno.

La productividad de los agroecosistemas los convierte en proyectos a muy largo plazo, de gran estabilidad territorial o incluso tendiendo a su extensión. Ya nadie piensa que los olivares o viñedos vayan a revertir

hacia su integración completa en el ecosistema que los circunda, su importancia social y económica los aseguran. Los campos de Golf no son diferentes, en los proyectos bien estudiados, aunque su productividad es medida por impacto socio turístico e incluso laboral y no en toneladas o hectómetros cúbicos, hasta llegar a formar parte de la imagen internacional de amplias zonas territoriales.

Fundamentos característicos de los agroecosistemas son su biodiversidad, regulación cultural, infraestructuras y paisaje agrario. El Hombre, principal transformador de ecosistemas en agroecosistemas, debe comprometerse con los objetivos de resiliencia de los ecosistemas. En la medida en la que esto suceda las agrosistémicas serán manchas territoriales dentro de los ecosistemas, eliminando barreras biotópicas o, incluso, proporcionando albergue a especies con dificultades ecológicas.

El perfil agroecosistémico de un campo de golf presenta grandes ventajas para su gestión como tal; el aporte de biodiversidad puede ser alto, porque no existe dependencia productiva directa como en el caso de

los de producción agrícola, donde los OGM³ generan beneficio directo; la discontinuidad del ecosistema circundante, cuando el diseño es integrador, puede resultar un oasis para determinadas especies porque mantiene condiciones puntualmente diferenciales en temporadas de necesidad; en muchos proyectos de golf, cada vez más, responden a progresiones de la ocupación territorial, lo que los diferencia de los agroecosistemas clásicos.

No se piensa ahora en olivares y viñedos como agresiones ambientales y la razón es que hace más de tres décadas que se tratan y estudian como agroecosistemas, incluyendo sus aportes directos a la biodiversidad, hasta el punto de haberse definido como biotopo de especies que creían desaparecidas o de algunas de reciente descubrimiento y descritas únicamente en ellos.

El origen de olivar es el ecosistema reinado por la encina, de las pocas capaces de modificar el suelo hasta generar su propio bosque, parque o dehesa, con estrategias naturales de monte bajo y alto, las dos primeras con gran capacidad productiva

2. Sirvan como ejemplo los planes de: Conservación de la diversidad genética; Conservación y protección de las especies; Conservación de ecosistemas naturales; Plan estratégico del patrimonio natural y la biodiversidad; Directrices de ordenación de los recursos naturales; Fondo para el patrimonio natural y la biodiversidad; Comisión estatal para el patrimonio natural y la biodiversidad; Consejo estatal para el patrimonio natural y la biodiversidad; Plan sectorial de turismo de naturaleza y biodiversidad 2014-2020; etcétera.

3. Organismos genéticamente modificados.



agraria manteniendo su propia estructura natural. El establecimiento del olivar es el fruto de la eliminación, no solo de la encina, sino también del resto del monte hasta la máxima potenciación del cultivo del olivo, a partir de la proliferación y modificación anatómica y fisiológica del acebuche hasta la generación de un fruto más aprovechable para el Hombre. Esta transformación ha venido provocando asombrosas adaptaciones naturales de las especies, auténticos paradigmas darwinianos que describen cómo, por ejemplo, algunas currucas de pico tuerto por defecto de nacimiento podían alimentarse de la aceituna ‘mordiéndola’ a diferencia de las de pico simétrico que antes tragaban el fruto del acebuche entero.

En la actualidad SEO Birdlife coordina del proyecto LIFE “Olivares vivos”, cuyo desarrollo ha permitido que el Profesor Gabriel Blanca et Al., de la Universidad de Granada, hayan descrito una nueva especie botánica desconocida hasta el momento muy recientemente, en 2018: *Linaria qartobensis* G., que viene a complementar la gran biodiversidad propia del olivar complementaria también con su ecosistema natural circundante. Se cita, además, el olivar como albergue de especies catalogadas en ‘peligro de extinción’ (avutarda o milano real, en Andalucía) y otras prácticamente desaparecidas de la Península (*Aphaenogaster gemella* R., hormiga casi únicamente descrita en Baleares).



Proyecto LIFE Oivares Vivos, coordinado por SEO Birdlife.



Proyecto 'biodiversidad en los viñedos', promovido por la Fundación Global Nature.

En el sector se conoce, pero más allá no por falta de comunicación social, el esfuerzo de los profesionales del campo de golf por su integración ambiental. No es realista esperar el reconocimiento social cuando no se difunde el conocimiento y éste no es una cultura establecida. Multitud de proyectos de golf significan en su origen, a diferencia del resto de agroecosistemas, una evolución territorial, convirtiendo en campo de golf espacios de vertederos agotados o escombreras más o menos legales; otros son filtros de calidad del aire, del ruido y las vibraciones, cortafuegos en determinados montes y hasta filtros verdes para la calidad de las aguas subterráneas y acuíferos. Se trata de caracterizarlo, definirlo, conocerlo, difundirlo, aportar y, solo después, esperar el reconocimiento con una base firme, científica y sostenida.

El viñado, otro gran ocupador de territorio, configura un nuevo conjunto de agroecosistemas, cada

uno diferenciado, con su carácter y aportes naturales propios. Siguiendo el camino de los olivares, se han desarrollado ya estudios y proyectos como 'Proyecto biodiversidad en los viñedos', promovido por la Fundación *Global Nature*. De nuevo la eliminación del espacio natural para aprovechamientos diseñados por el Hombre da como resultado el albergue de determinadas especies y supone una significativa adaptación natural del ecosistema circundante, cada uno en sus condiciones, con éxito.

Los espacios ocupados por los campos de golf presentan aspectos comunes a los grandes agroecosistemas estudiados y conocidos, pero también grandes ventajas respecto a aquellos. Lo primero es definir y reconocer el agroecosistema que conforma el propio campo de golf (en ocasiones, como en la Costa del Sol la continuidad es tal que el agroecosistema puede estar configurado por un conjunto de campos de golf), si se ignora



lo que se tiene entre manos o se confunde la gestión de un agroecosistema con algunas buenas prácticas ambientales, guiadas por el márquetin, solo se retrasa indefinidamente una responsabilidad que el Hombre ya ha empezado a ejercer en todos los agroecosistemas hasta el punto de que las propias organizaciones ecologistas están trabajando por la biodiversidad dentro de estos espacios, cuando hace años se oponían a su desarrollo. Es el momento porque la inmensa mayoría de los profesionales que se ocupan del campo de golf tienen formación agraria y alto conocimientos, no solo del propio campo, sino de las tecnologías y sus efectos.

La superficie que ocupan los campos de golf es importante en España, superando, por ejemplo, en Andalucía, las 4.300 hectáreas y alcanzando en el conjunto del País más de 20.000 hectáreas⁴. Una ocupación territorial de entre 30 y 40 hectáreas, muy común para campos medianos, ya permite una gestión completa como agroecosistema, mejor cuanto más espacio se disponga. El viñedo ocupa 941.086 ha⁵ y 2.750.000.000 ha⁶ en el caso del olivar.

Si se miden por potencial económico el Golf mueve, en España y según la RFEG⁷,

alrededor de 4.640.000.000 €/año⁸ indirectos (turismo del Golf) y 777.000.000 €/año directos (jugadores) frente a los 5.381.000.000 €/año⁹ para el viñedo y 1.727.295.000 €/año¹⁰ para el olivar. Teniendo en cuenta que la PAC¹¹ afecta directamente a las cifras y políticas de los dos segundos y el Golf está excluido expresamente.

Estudiando la tasa de euro por unidad de superficie (ha.) se encuentra la responsabilidad social que el Golf presenta en cualquier ámbito (aun contando únicamente con el volumen económico directo), cuánto más en el de ambiental, que es parte de su entorno inmediato de desarrollo.

Definir el estado actual y futuro, así como completar un seguimiento del campo de golf como agroecosistema potenciará su papel como unidad complementaria de los ecosistemas y la visión holística necesaria para que la sociedad comprenda estos espacios por sus mecanismos de integración, en los que ya se trabaja sin llegar a la definición que este artículo defiende. Por otra parte, le permitirá revelar su papel social real, mejorando su imagen ambiental hasta el punto de ser considerado el deporte que más contribuirá a la biodiversidad.

BIBLIOGRAFÍA Y CONSULTAS

AEET. Asociación Española de Ecología Terrestre. Ecosistemas 14 (1): 66-78. Enero, 2005. L.R. Walker. “Margalef y la sucesión ecológica”.
Golf Industria. Antonio D. Cansinos Bajo. “Motivaciones y misión Golf forest”
Memorias del I Congreso Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología. VI Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental. ISSN 2027~1034. P. p. 342-350. María Eugenia Rincón. “The origin of the ecosystem concept”.
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Producciones agrícolas: aceite de oliva y de mesa 2021/2022.
Par4media. Antonio D. Cansinos Bajo. “Creación y conceptualización Golf forest”
Real Federación Española de Golf. RFEG
Statista.
Federación Española del vino. FEV

Antonio D. Cansinos Bajo
Ingeniero de Montes, esp. Industrial. Col, 4288 51063460X
Director Técnico de Ingenieros por naturaleza SL
Creador de Golf forest®

4. Se toma el dato de 22.300 ha a partir del número total de campos en España 2020 (Statista), que incluye todas las tipologías: 446, multiplicándolo por un valor medio de ocupación de 50 ha.
5. Es el 13% de la superficie mundial de viñedo. Fuente: federación española del vino, para el año 2021, solo para venta de vino y mosto.
6. Fuente: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Se corresponde con el 45% de la producción mundial y el 70% de la producción de la UE.
7. Real Federación Española de Golf.
8. Volumen asociado al turismo del Golf, al que habría agregar los 777 M€ de gasto directo en el juego, para un total, con otras consideraciones de más de 12.000 M€
9. Fuente: federación española del vino, para el año 2021.
10. Fuente: Statista, para la campaña 2020-2021.
11. Política Agraria Común de la UE.

¿Qué ocurre si no mantienes un campo de golf? / *What happens if you don't maintain a golf course?*

Double version article

March 27, 2020
By USGA Green Section Staff



La propagación de COVID-19 está teniendo un tremendo impacto en el mantenimiento de los campos de golf en todo el país. Muchos superintendentes están operando con personal limitado y enfrentando limitaciones de recursos que podrían empeorar en las próximas semanas. Algunos superintendentes también se están preparando para la posible suspensión de todo el mantenimiento del campo durante varias semanas, o incluso más. No es sorprendente que haya muchas preguntas sobre lo que le sucedería a un campo de golf si el mantenimiento se suspendiera durante varios períodos de tiempo. El personal de la Green Section juntó sus cabezas para responder algunas de las preguntas más comunes que estamos escuchando sobre las paradas en el mantenimiento.

¿Cuánto tiempo se podría omitir la siega antes de que las áreas tuvieran que ser completamente replantadas para restaurar las condiciones normales?

Si el césped está creciendo activamente, los putting greens, tees y fairways podrían dejarse sin segar durante solo unas pocas semanas antes de que necesiten prácticas de mantenimiento agresivas o incluso resembrar para restaurar la jugabilidad normal. Como referencia,

The spread of COVID-19 is having a tremendous impact on golf course maintenance across the country. Many superintendents are operating with limited staff and facing resource constraints that could get worse over the coming weeks. Some superintendents are also preparing for the possible suspension of all course maintenance for several weeks, or even longer. Not surprisingly, there are a lot of questions out there about what would happen to a golf course if maintenance was discontinued for various lengths of time. The Green Section staff put their heads together to answer some of the most common questions we're hearing about maintenance shutdowns.

How long could mowing be skipped before areas would have to be completely replanted to restore normal conditions?

If grass is actively growing, the putting greens, tees and fairways could be left unmown for only a few weeks before aggressive maintenance practices or even regrassing would be needed to restore normal playability. For reference, greens typically need to be mown at a minimum of

los greens generalmente deben cortarse al menos cada tres días y los tees y fairways al menos una vez a la semana. Si bien puede ser posible reducir gradualmente las alturas de siega de las áreas que han crecido demasiado, la calidad del juego no coincidiría con los estándares normales durante mucho tiempo, si las áreas pudieran volver a ponerse en forma.

El caso de los greens sería especialmente problemático si se deja sin cortar debido a sus alturas de siega normales extremadamente bajas y los pastos especializados utilizados en la mayoría de los greens. Roughs, por otro lado, podrían quedar sin cortar durante unos meses y ser restaurados a una altura jugable con bastante rapidez una vez que se reanude el mantenimiento. Sin embargo, este proceso probablemente requeriría el uso de cortadoras de césped especializadas porque la hierba se volvería demasiado alta para el equipo de corte tradicional.

Una cosa que es fácil de pasar por alto es el hecho de que la siega ayuda a controlar las malas hierbas. Si las operaciones de siega se suspenden durante un período prolongado de tiempo, es probable que se deban abordar problemas significativos de malezas una vez que se reanude el mantenimiento.

¿Qué pasa si un campo de golf no se riega?

La respuesta a esta pregunta depende de una serie de factores, como la temperatura, la lluvia y el tipo de suelo, pero si la hierba no se suministra con agua adecuada, grandes áreas pueden morir rápidamente. Sin embargo, algunos pastos son más tolerantes a la sequía que otros. Los pastos de temporada cálida, como la bermuda y la zoysia, son más tolerantes a la sequía que los pastos de temporada fría como el agrostis, la *Poa pratensis*, la festuca alta y la *Poa annua*.

Incluso hay grandes diferencias en la tolerancia a la sequía entre los pastos de estación fría. Por ejemplo, el agrostis es más tolerante a la sequía que la *poa annua*, que puede experimentar daños severos por la falta de agua muy rápidamente.

Las diferentes superficies de juego también son más propensas a los daños causados por la sequía debido a sus alturas de siega. Las áreas de rough suelen ser las más tolerantes a la sequía y los putting greens suelen ser los menos tolerantes.

En las condiciones adecuadas, incluso uno o dos días sin agua puede resultar en una pérdida significativa de césped en un putting green.

Dependiendo de la cantidad de tiempo sin agua, puede ocurrir un adelgazamiento o incluso una pérdida completa del césped. Cualquier pérdida de césped requerirá prácticas de mantenimiento agresivas para restaurar la calidad del juego y la renovación completa y la replantación pueden ser necesarias en situaciones severas.

¿Qué sucede si los superintendentes no pueden aplicar protectores de plantas o fertilizantes?

Los protectores de plantas se aplican en momentos específicos para evitar que diversas enfermedades, malezas o insectos dañen el césped o interrumpan las condiciones de juego. Los fertilizantes, los reguladores del crecimiento de las plantas y los agentes humectantes también se aplican comúnmente para garantizar que el césped esté sano y proporcione condiciones óptimas para jugar al golf.

every three days and tees and fairways at least once a week. While it may be possible to gradually lower the mowing heights of areas that have become overgrown, playing quality would not match normal standards for a long time – if the areas could be brought back into shape at all.

Putting greens would be especially problematic if left unmown because of their extremely low normal mowing heights and the specialized grasses used on most greens. Roughs, on the other hand, could go unmown for a few months and be restored to a playable height fairly quickly once maintenance resumed. However, this process would likely require the use of specialized mowers because the grass would become too tall for traditional mowing equipment.

One thing that is easy to overlook is the fact that mowing helps control weeds. If mowing operations are suspended for a prolonged period of time, it is likely that significant weed issues will have to be addressed once maintenance resumes.

What happens if a golf course isn't irrigated?

The answer to this question depends on a range of factors – including temperature, rainfall and soil type – but if grass is not supplied with adequate water, large areas can die quickly. However, some grasses are more tolerant of drought than others. Warm-season grasses, such as bermudagrass and zoysiagrass, are more drought tolerant than cool-season grasses like creeping bentgrass, Kentucky bluegrass, tall fescue and *Poa annua*. There are even wide differences in drought tolerance among the cool-season grasses. For example, creeping bentgrass is more tolerant of drought than *Poa annua*, which can experience severe damage from a lack of water very quickly.

Different playing surfaces are also more prone to damage from drought because of their mowing heights. Rough areas are typically the most tolerant of drought and putting greens are usually the least tolerant. In the right conditions, even a day or two without water can result in significant turf loss on a putting green.

Depending on the length of time without water, thinning or even complete turf loss can occur. Any turf loss will require aggressive maintenance practices to restore playing quality and complete renovation and replanting may be necessary in severe situations.

What happens if superintendents can't apply plant protectants or fertilizers?

Plant protectants are applied at specific times to prevent various diseases, weeds or insects from damaging the grass or disrupting playing conditions. Fertilizers, plant growth regulators, and wetting agents are also commonly applied to ensure the turf is healthy and provides optimal playing conditions for golf.

La falta de aplicación de estos productos probablemente conduciría a la disminución del césped debido a enfermedades o brotes de insectos. Si no se pueden aplicar herbicidas, es probable que surjan problemas de malezas que podrían causar problemas con la jugabilidad durante el resto de la temporada.

¿Qué pasa si no se mantienen los búnkeres?

El mantenimiento rutinario del búnker se realiza para crear buenas condiciones de juego, pero también evita que las malezas crezcan en la arena. Si los búnkeres no se mantienen, las malezas eventualmente cubrirán la arena. Los búnkeres sin mantenimiento también son vulnerables a una grave disminución de arena que no se repone. También se puede producir eventualmente la contaminación de arena por lavados que no se puede arreglar sin reemplazarla por completo.

Si el crecimiento de malezas es el único problema que enfrentan los búnkeres descuidados, puede ser posible reemplazar las primeras pulgadas de arena en cada búnker y restaurar la jugabilidad normal con bastante rapidez, aunque a un costo significativo. Si los búnkeres están severamente dañados, algunos pueden necesitar ser reconstruidos por completo.

Si bien las decisiones sobre si el mantenimiento del campo de golf puede continuar en un área determinada serán dictadas por fuerzas fuera del control del superintendente, es importante que los golfistas sepan que cualquier parada prolongada en el mantenimiento del campo de golf significará un largo camino hacia la recuperación.

Failure to apply these products would likely lead to turf decline due to disease or insect outbreaks. If herbicides cannot be applied, weed issues are likely to arise which could cause problems with playability for the remainder of the season.

What happens if the bunkers are not maintained?

Routine bunker maintenance is done to create good playing conditions, but it also prevents weeds from growing in the sand. If bunkers are not maintained, weeds will eventually cover the sand. Unmaintained bunkers are also vulnerable to serious decline from sand washouts that go unrepaired. Repeated washouts can eventually result in sand contamination that can't be fixed without replacing the sand completely. If weed growth is the only issue facing neglected bunkers, it may be possible to replace the first several inches of sand in each bunker and restore normal playability fairly quickly, though at a significant cost. If the bunkers are severely damaged by washouts, some may need to be rebuilt entirely.

While decisions about whether golf course maintenance can proceed in a given area will be dictated by forces outside the superintendent's control, it's important for golfers to know that any prolonged stoppage in golf course maintenance will mean a long road to recovery.

Artículo completo publicado en Green Section Record April 03, 2020 Volume 58, Issue 07

Reguladores de crecimiento: puntos clave en su manejo

Los **reguladores de crecimiento** son productos fitosanitarios que se emplean cada día más en los campos de golf y, dentro de ellos, más asiduamente en diferentes áreas de juego por los beneficios que conlleva su aplicación adecuada. Sin embargo, también es importante resaltar la importancia de realizar un uso correcto y bien gestionado de este producto durante las épocas más propicias para poder obtener los máximos resultados y minimizar los posibles factores adversos de una incorrecta aplicación. Asimismo, es imprescindible, como gestores profesionales de superficies de juego, estar al corriente del Registro de Productos Fitosanitarios auto-

rizados por el MAPA (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación).

Con este preámbulo, se hace necesario recordar que los reguladores de crecimiento son sustancias cuya función principal en golf, pero no la única, es el bloqueo temporal de la producción de ácido giberélico dentro de los tejidos de la planta, lo cual limita de una manera efectiva la elongación de las células y, por tanto, el crecimiento vertical. Estas interacciones a nivel fisiológico en la planta deben ser bien conocidas para poder hacer las aplicaciones en el momento más idóneo, según factores claves como temperaturas, estrés, crecimiento, especie, área de juego y objetivos deseados.

Entre los objetivos más destacados en el uso correcto de reguladores de crecimiento podríamos subrayar los siguientes:

- Reducción de la frecuencia de corte y una menor cantidad de restos de siega.
- Mejora de la consistencia de las velocidades en greens durante el día.
- Mayor tolerancia al estrés de tráfico, por el incremento de la densidad.
- Estimulación del crecimiento horizontal y radical de la planta.
- Reducción en la producción de semillas de *Poa annua* en greens.
- Reducción de las necesidades hídricas de la gramínea.

- Disminución de las horas de trabajo de corte y, por lo tanto, consiguiendo un ahorro de costes.

Todos estos beneficios, sobradamente conocidos por la gran mayoría de los Head Greenkeepers, corren el riesgo de no ser materializados si la aplicación no se realiza correctamente en tiempo y forma. Incluso se pueden cometer errores importantes en la gestión agronómica si no se tienen en cuenta los factores que se detallan a continuación:

- **Temperatura:** La temperatura influye en la asimilación y longevidad del producto en la planta.
- **Nitrógeno:** El uso de unidades de nitrógeno (2,5 kg/ha N) en la aplicación del producto, facilita una mejor asimilación y absorción del producto.
- **Frecuencia de aplicación:** La frecuencia de aplicación es un factor clave que depende de muchos factores, pero cada vez es más frecuente realizar aplicaciones cada 2 ó 3 semanas, obteniendo resultados más satisfactorios en el control de la curva de crecimiento y persistencia del producto.
- **Dosis de aplicación:** Se recomienda comenzar con dosis de aplicaciones más bajas y posteriormente ir aumentando para habituar a la planta.
- **Especie de césped:** Muy importante tener en cuenta la dosis de aplicaciones en función de la especie de césped. En Paspalum, Bermuda o Poa, por ejemplo, las dosis son más altas que en Agrostis.
- **Área de juego.** Dependiendo del área de juego, green, calle o rough, las dosis varían considerablemente, por lo que es un factor muy a tener en cuenta.
- **Aplicación mixta:** Cada día más se aplican dos reguladores de crecimiento diferentes para conseguir objetivos más amplios, especialmente en calles y rough.
- **Labores culturales:** La programación de la última o primera aplicación de un regulador de crecimiento debe ir acorde a las labores agronómicas planificadas, tales como pinchado o escarificados, para que no interfiera en la recuperación u objetivos propuestos.
- **Torneos de golf:** El uso de reguladores de crecimiento en torneo es, a día de hoy, indispensable si queremos tener homogeneidad de velocidad en el día y



durante el torneo. El inicio de las aplicaciones debe ser programada como mínimo 3-4 semanas antes del torneo.

- **Persistencia del producto:** La máxima persistencia del producto en planta se estima en 4 semanas, aunque hay factores, como la temperatura, que pueden reducir considerablemente su eficacia y persistencia.
- **Volumen de caldo:** El volumen de caldo en la aplicación y el tipo de boquilla elegida es primordial para la correcta distribución del producto en hoja. Se recomienda caldos mínimos de 250 litros/Ha, pero siendo recomendable irnos a 350 litros/Ha.
- **Asimilación del producto:** Existen diferentes reguladores, los cuales difieren en su mecanismo de penetración en la planta. En función de que sea de tipo absorción foliar o radicular, deberemos programar riegos posteriores o evitarlos.
- **Limpieza de boquillas.** La verificación de los elementos de aplicación antes y durante la aplicación es decisiva para evitar errores, minimizando el riesgo de sobredosis en la planta.
- **Solapes en tratamiento:** Los solapes en los tratamientos suelen ser un error muy común, por lo que los marcadores de espuma o color son necesarios, a la vez que un operador experimentado.

- **Deriva y viento:** Al ser aplicaciones donde se busca gota fina para mejor distribución del producto, el factor de la deriva del viento, presión y método de aplicación debe ser muy tenido en cuenta.
- **Collares de greens:** Es muy importante tener en cuenta donde van dirigidas las aplicaciones, porque un regulador de crecimiento que esté dirigido a greens y se realicen en los collares o zonas exterior de greens, pueden ocasionar efectos no deseados.

En resumen, la aplicación de reguladores de crecimiento se debe contemplar en el plan agronómico de cualquier campo de golf como práctica agronómica habitual, siendo indispensable la correcta programación y ejecución para optimizar sus beneficios.



Carlos Arroyal
Junta directiva de la AEdG

Nuevo Real Decreto Legionella

¿Cumple mi sistema de riego con la nueva normativa?

Ante la reciente publicación del nuevo Real Decreto 487/2022 por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, vuelven a surgir dudas con respecto a si mi sistema de riego cumple de manera íntegra con la nueva normativa.

¿Cuántos análisis debo de realizar?, ¿qué parámetros debo analizar?, ¿qué documentación debo tener preparada?, ¿debo tratar el agua de riego?, ¿cuántas veces al año?

Con el objetivo de dar respuesta a esas dudas y de dar mayor seguridad jurídica a las instalaciones, usuarios, trabajadores, responsables y propietarios, el presente documento trata de resumir en los siguientes puntos la información referente a la nueva norma de interés para la industria, así como de indicar qué implicaciones va a tener en el día a día de los clubes de golf:

- **Inclusión de campos de golf de forma explícita:**

Este punto hace prever que los campos de golf sean instalaciones que tengan una mayor prioridad para las autoridades sanitarias y que en los próximos años se vea incrementado el número de inspecciones realizadas en campos de golf.

- **Modificación en el programa de muestreo y análisis a realizar:**

En cuanto al programa de muestras y de análisis a realizar para controlar el estado higiénico-sanitario de la instalación, hay cambios significativos. Por un lado, el R.D. no clarifica el número mínimo anual de análisis que se debe realizar en nuestro ámbito de aplicación y desaparece el control de recuento de aerobios. En el programa, se deberá incorporar la monitorización de concentración de biocida, pH y temperatura. Por otro lado, también deberá cambiar el protocolo de toma de muestras.

- **Modificación de la documentación a producir:**

A nivel documental, también hay cambios sustanciales. El titular de la instalación (persona física o jurídica propiedad del club) será responsable de que en su instalación se realice un PPCL (Plan de Prevención y Control de Legionella), el cual deberá incorporar una descripción detallada de la instalación, un programa de revisión de los distintos elementos de instalación,

el programa de analíticas y tratamiento de agua propuesto, y un capítulo de formación del personal que participará en el PPCL. Además, se insta a que toda la documentación e incidencias generadas queden guardadas en soporte electrónico para facilitar la comunicación con las autoridades sanitarias en caso de que sea necesario.

- **Modificación de la capacitación y titulación requerida:**

En cuanto a la formación de los profesionales que podrán ejercer en materia de control y prevención de Legionella, hay cambios muy significativos. El nuevo R.D. indica de forma explícita que el personal implicado en las actividades descritas en el PPCL cuente con la formación requerida a la actividad que desempeña en el mismo. Ello implica que el responsable técnico de la elaboración del PPCL vaya a tener que disponer de un certificado de profesionalidad que lo habilite y que se obtendrá mediante un curso de 270 horas.

- **Uso de biocida:**

No se ha modificado la regulación con respecto a los productos y materias activas a utilizar.

- **Infracciones y sanciones:**

No se ha modificado la normativa con respecto a las infracciones y sanciones derivadas de un fallo negativo en inspecciones.

En resumen, en nuestro sector, y en particular en el ámbito de aplicación de sistemas de riego por aspersión, las grandes diferencias entre el nuevo R.D. 487/2022 y su predecesor el R.D.865/2003 radican en que:

1. Se debe documentar de una forma más detallada y en un PPCL las características de la instalación, así como los programas de revisión y control de calidad de agua en la instalación.
2. Cambia el programa de muestreo y análisis de agua.
3. Aquellos profesionales que estén involucrados en el PPCL deberán acreditar la titulación requerida correspondiente.

La entrada en vigor del nuevo R.D.487/2022, se producirá a fecha 2/01/23 y desde entonces, hay un periodo transitorio de 1 año para realizar los cambios.

RONDAS TÉCNICAS

USO DE SURFACTANTES PARA EL MANEJO DEL AGUA EN EL SUELO

El objetivo es ampliar información de forma clara y precisa sobre productos surfactantes para que se pueda optar por el producto más adecuado, según criterios y zonas del campo, manejo del producto y gestión posterior.

Las diferentes empresas asociadas que han participado han propuesto interesantes soluciones con información técnica, recomendaciones de uso, de dosis y frecuencias, que os compartimos a continuación:

Solución 1



Desde Vellsam, Raquel Calatrava nos recomienda el uso de su surfactante único en el mercado por su formulación exclusiva para campos deportivos **LESSWATER**.

LESSWATER es un surfactante de suelo no iónico (son los más adecuados para la aplicación en cultivos, funcionan bien en ambientes ácidos y no reaccionan con otros iones nutricionales) que mejora la humectación inicial y posterior remojo de los suelos deportivos.

Está formulado para garantizar la máxima absorción de agua en zonas hidrofóbicas de textura gruesa.

LESSWATER proporciona una penetración uniforme y el movimiento lateral de las aplicaciones de agua y nutrientes. Este movimiento estimula un mayor crecimiento de las raíces que conduce a una mayor absorción de nutrientes y agua.

Principales Ventajas agronómicas:

- Ayuda al movimiento lateral y la eficacia de nutrientes y agua alrededor de las raíces.

- Puede ser utilizado en cualquier sustrato.
- Mejora la formación lateral de las raíces incrementando el volumen radicular.
- Uniformiza la CE.
- Aumenta considerablemente la tolerancia al calor y rápida regeneración de las plantas
- Se ha demostrado que mantiene los rendimientos incluso con una reducción de agua de hasta un 40%-50%.

Recomendación de uso: Primera introducción a partir de abril a una dosis de 2 litros /ha en greenes y una dosis de recuerdo mensual de 1 litro /ha hasta el mes de Agosto/ Septiembre.

Para calles, la dosis inicial es de 1 litro /ha y las de recuerdo de 0.5 litros /ha.

LESSWATER es un producto con unos excelentes resultados que consigue tener el mejor rendimiento a bajas dosis.

Solución 2

Desde **SD by Dalmau**, ponemos a disposición de los Greenkeepers una gama completa de productos especialmente diseñados para reducir la tensión superficial del agua, mejorando en su caso la infiltración, retención o dispersión de la misma, en función del objetivo deseado. Todos nuestros productos vienen acompañados de productos orgánicos, basados en la molécula del Carbono, que facilitan la labor deseada, degradándose natural y ecológicamente.

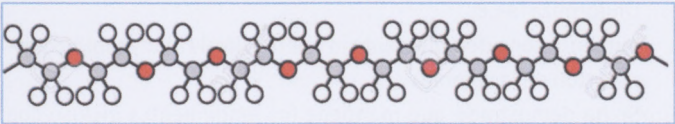
Cada una de las soluciones se desarrollan con moléculas especialmente diseñadas para cumplir el objetivo buscado y corregir la deficiencia detectada rápidamente.

TRABAJAMOS CON 3 OBJETIVOS: HUMECTANTE - PENETRANTE - ANTI ROCÍO

1. Greenes

a. SD WETTING G – Humectante

Diseño exclusivo con tensoactivos, polímeros del óxido de etileno y liberadores de oxígeno en igual proporción. SD Wetting G, contiene surfactantes aniónicos y no iónicos, no fitotóxicos, que trabajan directamente sobre el agua, reduciendo su tensión superficial y haciendo que se humecte el suelo con más eficacia. Además, libera oxígeno al suelo, mejorando las condiciones de vegetación y de vida aeróbica.



Estructura molecular del SD WETTIN G

Dosis mensual: 20 l/ha, con una primera dosis de 30 l/ha
Período: marzo a octubre.

b. SD WETTING IRON – Humectante + Hierro y Nitrógeno

SD Wetting Iron es una solución todo en uno, aportando un tensoactivo humectante acompañado de Nitrógeno, Hierro y Carbono, aportando color y crecimiento con la misma aplicación humectante, y combatiendo zonas hidrofóbicas del green.
La adición de Carbono, carrier natural del Nitrógeno, facilita la absorción del nutriente clave.



Estructura molecular del SD WETTIN IRON

Dosis mensual: 15 l/ha, con una primera dosis de 20 l/ha
Período: marzo a octubre



2. Fairways HUMECTANTE

a. SD WETTING FAIRWAY – Penetrante 70% / Humectante 30%

La nueva y revolucionaria molécula tensoactiva no iónica, penetrante por su especial formulación y estructura molecular, posee también humectante. Por su particular naturaleza maximiza su función a bajas dosis, haciéndola ideal para grandes superficies



Estructura molecular del SD WETTING FAIRWAY

Dosis mensual: 3-5 l/ha
Período: marzo a octubre

3. Greenes ANTI-ROCÍO

a. SD DEW OFF

SD Dew off actúa en la superficie del césped, impidiendo la formación del rocío.
Compatible con todos los productos fertilizantes líquidos, salvo los muy alcalinos
El efecto anti rocío es más duradero en condiciones de no siega, siendo especialmente útil en preparación de torneos o rutinas de fin de semana.
Muy útil para la prevención de enfermedades.
Dosis mensual: 1-2 l/ha
Período: según necesidad, de enero a diciembre.

CUADRO RESUMEN DE PRODUCTOS

PROBLEMA	ZONA	SOLUCION	DOSIS
Secas localizadas	Green	WETTING G	20 l/ha
Anti Rodo	Green	DEW OFF	1-2 l/ha
Penetrante	Green	WETTING FAIRWAY	10 l/ha
Humectante	Fairway	WETTING FAIRWAY	3-5 l/ha

Solución 3

Antes de entrar en materia sería conveniente hacerse estas preguntas:

- ¿Dónde vas a aplicarlo?
- ¿Cuál es tu tipo de suelo?
- ¿Qué calidad de agua tienes?
- ¿Qué características climáticas tienes?
- ¿Qué profundidad de raíces tienes?
- ¿Qué especie de césped tienes?
- ¿Cuáles son los resultados deseados?

Una vez que ya conocemos las respuestas, podemos comprender mejor cómo actúan y se clasifican los distintos surfactantes.

Hay que distinguir entre surfactantes lineales, de bloque y multi ramificados, siendo estos últimos los únicos que garantizan un reparto homogéneo del agua por toda la superficie del suelo, ayudando a tener unas condiciones uniformes, en cuanto a humedad, siendo esto comprobable con un TDR.

La importancia de la ausencia de alcohol es que son compatibles con el uso de productos que fomentan la vida microbiana y el desarrollo radicular, incluso en la misma cuba de tratamiento.

En greens, la recomendación es OARS, que además tiene la peculiaridad de poder adecuar su uso a tus necesidades, ya que puedes “fabricar” tu surfactante en la proporción que necesites, mezclando el penetrante, OARS Ps, con el hidratante, OARS Hs, y conseguir así un resultado óptimo, siendo la dosis final siempre 13 l/ha/mes. Esta dosificación si la partimos en 2 aplicaciones, controlaremos mejor aún el agua en nuestro suelo y nos podremos adecuar mucho mejor a posibles cambios meteorológicos.

Hay que destacar de los OARS, que son los únicos que arrastran las ceras y los lípidos que recubren las partículas de arena, causando de la hidrofobia. OARS Ps, usado en greens interviene en el lavado de sales del perfil del suelo, lavando el sodio.

Para calles y tees, método similar, de penetrante e hidratante se puede conseguir con FWY-ISP y AQUIFER, y lo podemos hacer con la cuba o mediante inyección al riego. En este caso las dosis varían en función de nuestro suelo, cultivo, ...

Si lo que queremos conseguir es una hidratación de larga duración, PBS 150 nos da esta opción con sólo 3 aplicaciones, y el



granulado, PBS 150 GR, nos ayudará en taludes de bunkers y zonas



en pendiente.

“Un surfactante puede hacer más que sólo humedecer un suelo”

Understanding The Different Wetting Agent Chemistries BY STANLEY J. ZONTEK AND DR. STANLEY J. KOSTKA

Green Section Record Vol. 50 (15) July 20, 2012

	PENETRANTE	HIDRATANTE	CURATIVO DE HIDROFOBIA	MULTIRRAMIFICADO 3D	ALCOHOL*	OTROS
OARS Ps	✓		✓	✓	✗	
OARS Hs		✓	✓	✓	✗	
OARS Pellets		✓	✓		✗	Aplicación localizada
PBS 150		✓		✓	✗	Larga duración
PBS150 GR		✓		✓	✗	Larga duración Aplicación localizada
FWY-ISP	✓				✗	En pulverización o inyección al riego
AQUIFER		✓			✗	En pulverización o inyección al riego

*Si hay alcohol, NO es compatible con vida microbiana (Tricoderma, Micorrizas, Nematodos...).

Solución 4

PROGRAMA DE HUMECTACIÓN PARA ROUGH Y GREENES DE CAMPOS DE GOLF

	CALLES Y ROUGH		GREENES	
	AQUASMART	FLOWSMART	TRITSMART	FLOWSMART
ENERO				10L/HA
FEBRERO				10L/HA
MARZO				10L/HA
ABRIL			10L/HA	10L/HA
MAYO	5L/HA		5L-7L/HA	10L/HA
JUNIO	3L/HA		5L-7L/HA	10L/HA
JULIO	3L/HA	10L/HA	5L-7L/HA	10L/HA
AGOSTO	3L/HA	10L/HA	5L-7L/HA	10L/HA
SEPTIEMBRE			5L-7L/HA	10L/HA
OCTUBRE				10L/HA
NOVIEMBRE				10L/HA
DICIEMBRE				10L/HA



Desde Navarro Montes, llevamos años trabajando y mejorando los protocolos de humectantes, con el objetivo de optimizar al máximo el agua de riego empleada en los campos deportivos, para así obtener una superficie de juego de la mayor calidad posible. Además, el agua es un recurso cada vez más escaso, por lo que es una obligación moral usarla con la máxima eficiencia posible.

En las numerosas visitas técnicas que realizamos a campos de golf acompañados de sus Greenkeepers, se nos plantea la problemática de la falta de penetración de agua en las zonas de fairways y/o Rough, así como la falta de uniformidad cuando reciben agua suficiente.

¿QUÉ ESTÁ PASANDO?

Hay tres posibles causas que pueda originar este problema:

- 1. Ha transcurrido mucho tiempo desde la última vez que en la superficie de fairways/ rough se realizaron labores de aerificación; pinchado, escarificado y recebo.
- 2. El perfil del suelo, ya sea arena o suelo original se ha vuelto hidrofóbico, por lo que se impide que el agua penetre a capas inferiores del suelo. Esto se produce por compuestos grasos hidrofóbicos que atacan a las partículas de arena de la zona radicular y producen repelencia del agua.
- 3. La tensión superficial del agua empleada en el riego es muy elevada.

Este tipo de casos prácticos tan repetidos, han motivado el desarrollo y mejora de la línea H2PRO por parte de nuestro fabricante y

proveedor ICL. De esta forma la última incorporación al catálogo es un nuevo agente humectante diseñado para su aplicación en calles y rough de campos de golf: **H2PRO AQUASMART**.

Se trata de una mezcla de surfactante y humectante formulado para todo tipo de suelos y que desarrolla dos tecnologías para la gestión del agua:

- 1. Mejora la distribución uniforme del agua en la zona radicular.
- 2. Mejora la capacidad de retención y rehumectación del suelo.

H2pro Aquasmart posee una elevada capacidad de retención y rehumectación debido a la estructura de co-polímeros de cadena larga, que proporciona una gran longevidad en la persistencia del humectante y un efecto residual del producto, lo que nos permitirá comenzar las aplicaciones a una dosis inicial, para ir reduciendo en posteriores aplicaciones.

Este programa de humectación está recomendado para mejorar la distribución, retención y humectación de la zona radicular. Se trata de una mera orientación que se deberá ajustar teniendo en cuenta las condiciones agronómicas de cada campo.

*Una vez conseguida la uniformidad en las calles utilizando el producto Aquas- mart es posible que algunas zonas pierdan capacidad de infiltración. Para esto, se deberá aplicar **H2Pro FlowSmart**, producto infiltrador que contiene polímeros de cadena corta para disminuir la tensión superficial.

Esta gama de humectantes se completa con los productos **H2Pro Saltsmart** y **H2Pro Trismart**

Solución 5



ICL, apuesta por la gama de humectantes y surfactantes H2Pro de última generación

ICL, como empresa puntera en la fabricación de surfactantes y humectantes aplicados y diseñados para varios sectores como agricultura y horticultura, presento en 2019 su nueva gama de surfactantes compuesta por 5 productos específicos para césped, así como otro humectante de la empresa Syngenta, específico para la lucha de la mancha seca (LDS) llamado **Qualibra**.

Destacar los últimos ensayos realizados con nuestra gama H2Pro, sobre la influencia de los humectantes en los microorganismos beneficiosos del suelo y del propio césped y otros cultivos, dando resultados excelentes y en muchos casos como mejorantes del suelo, siendo utilizados en protocolos de mejora e incremento de la microbiota del suelo. En el ensayo realizado en la zona del Algarve (Portugal) en 2021 se ensayaron los humectantes del mercado más utilizados y se midieron diferentes parámetros, obteniendo muchas e importantes conclusiones.



Tratado con TriSmart



Sin tratar

Figura 1. Muestras de césped

H2PRO TRISMART

Penetrante, dispersante y retentor de agua, no iónico, para su uso en césped sobre perfil arenoso. Mezcla de tres surfactantes de co-polímeros de cadena larga, un co-polímero de cadena más corta y un agente penetrante. Estos cinco productos diferentes le confieren como un humectante completo y único, pudiendo usarse en dosis bajas 5-10 l/ha e incluso cuando los problemas de mancha seca (LDS) son persistentes.

H2PRO AQUASMARK

Penetrante, dispersante y retentor de agua, no iónico, para uso en césped sobre perfil de suelo mixto. Mezcla de co-polímeros de cadena larga y un superpenetrante de cadena corta no iónico. Las dosis son muy flexibles por el tipo de suelo, siendo 5 l/ha y mes la más utilizada en calles de golf.

H2PRO FLOWSMART

Penetrante por excelencia, no iónico compuesto por un superpenetrante de cadena corta y un co-polímero surfactante. Se usa como penetrante y en todos los tipos de superficies, para reducir el contenido de agua y mejorar la superficie de juego, se puede mezclar con fitosanitarios, fertilizantes y bioestimulantes, para localizarlos en el suelo. La dosis varía según uso, pero está comprendida entre 10-20 l/ha. Se usa durante todo el año y controla algas y musgo en césped.

H2PRO DEWSMART

Nuevo formulado para dispersar rocío y evitar su formación, puede ayudar a combatir la propagación de enfermedades fúngicas y mejorar la calidad de la superficie de siega y juego. Tiene una longevidad de tres o cuatro semanas, dependiendo número de siegas. Dosis: 10 l/ha. Se usa durante todo el año.

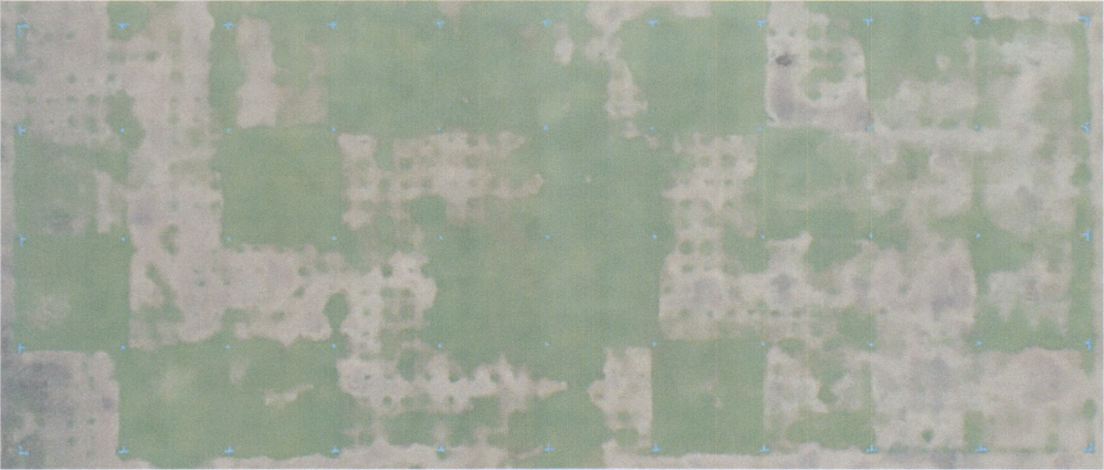


Foto 1. Ensayo Universidad Algarve, mancha seca (LDS).

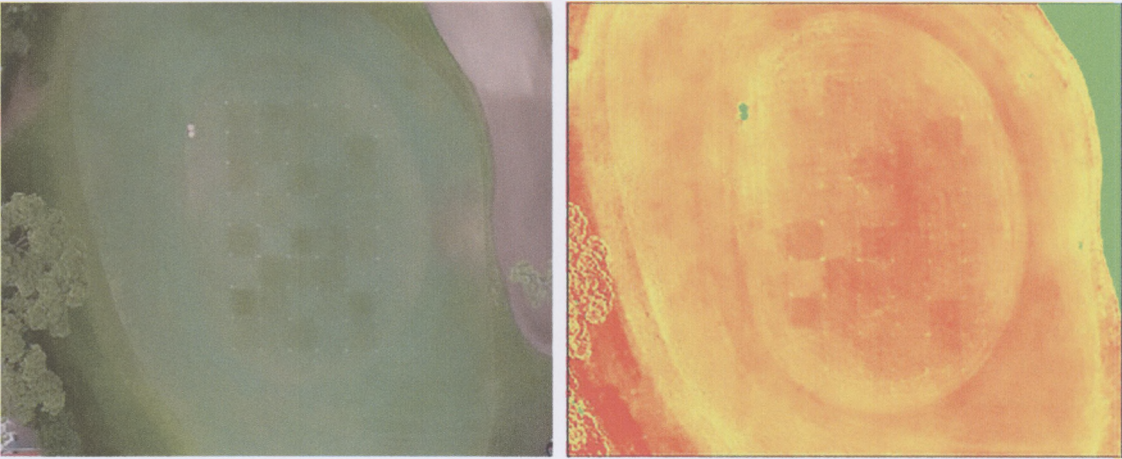


Foto 2. Ensayo Universidad Algarve, 2021. Principales humectantes del mercado. Foto dron GNDVI.

H2PRO SALTSMART

Penetrante desalinizador, compuesto por tres co-polimeros diferentes y contenido en calcio y magnesio especialmente diseñados para realizar un arrastre de sales de sodio. Reduce sales en el perfil del

suelo. Aumenta la proporción de saturación de base de Ca^{++} en su complejo de intercambio de cationes. La dosis de aplicación es amplia, dependiendo de la concentración de sales.
Esta imagen de uno de nuestros ensayos muestra lo devastador que puede ser la mancha seca (LDS) si se le permite desarrollarse, 2019.

Solución 6

Tiloom ofrece soluciones biológicas de la máxima calidad, españolas y económicas tanto en relación a humectantes penetrantes para greens y tees como para el ahorro de agua de riego con retenedores de humedad para grandes extensiones de las calles en los campos de golf.

HUMECTANTE - PENETRANTE

Los **tensioactivos de Try Wetting** son agentes humectantes - penetrantes no iónicos, sin carga eléctrica. Como tales, son altamente compatibles con otros tipos de tensioactivos y aguas duras o salinas. Presentan un alto poder humectante y forman poca espuma.



Slow motion water droplet impact on a sandy surface
<https://media.giphy.com/media/Hju1mIdY3U68PzOlyo/giphy.gif>

Try Wetting destaca por sus propiedades como coadyudante al poseer una combinación exclusiva de tensioactivos no iónicos

biodegradables de última generación capaz de mejorar las propiedades físico-químicas de los caldos de aplicación, incrementando la eficacia de los tratamientos foliares (fitosanitarios o fertilizantes) gracias a sus efectos:

1. **Tensioactivo:** Consigue un menor tamaño y uniforme de gota de agua, reduciendo la tensión superficial, aumenta la superficie mojada y el poder de penetración.
2. **Antievaporante o mojante:** Facilita el mojado de la superficie foliar, facilitando la distribución uniforme de los caldos de aplicación al césped.
3. **Efecto penetrante y translocante:** Los ácidos policarboxílicos de bajo peso molecular favorecen la penetración de las sustancias activas en la planta y la translocación de cationes y aniones en el interior de la planta. Favorece las condiciones aeróbicas del suelo, facilitando la actuación de los microorganismos del suelo.
4. **Efecto regulador del pH:** Es capaz de contrarrestar valores altos del pH de los caldos de aplicación, mejorando la acción de las sustancias activas con las que se combinan, evitando además hidrólisis alcalinas de la mezcla.
5. **Efecto corrector de carencias de Manganeso y Zinc:** corrige pequeñas deficiencias de Manganeso y Zinc.

Made in Spain. Try con su fábrica española es capaz de producir un producto de alta calidad a un coste muy razonable, sin problemas de suministro, sirviendo desde pocos litros a grandes volúmenes, pudiendo aplicarlo en zonas sensibles como los **greenes** o aplicarlo de forma generalizada en **todo el campo**.

El producto **Try Wetting** incorpora un 15% de tensioactivos no iónicos orgánicos que no dañan a los tejidos ni a la biota auxiliar y además aplica una dosis del 1,5% de Manganeso y el 1,5% de Zinc para nutrir al campo.

Dosis de aplicación humectante: 2.5 litros/ha cada 2 semanas.

Dosis de aplicación como mojante (aplicación foliar): 50-100 cc/Hl.

HUMECTANTE - RETENEDOR DE HUMEDAD

Otro producto clave relacionado con el agua pero orientado a optimizar su consumo radicalmente es **Maguey Green Golf**, un poli-

NUTRY® WET TRY

HUMECTANTE-MOJANTE

Tensioactivos no iónicos + Mg y Zn **60,00€/ha 5l/MES**

MAGUEY GREEN GOLF

REDUCTOR DE AGUA

Polímero líquido retenedor de humedad **60,00€/ha 16l/MES**

mero líquido retenedor de humedad de alta eficacia, bajo coste y un aporte nitrogenado orgánico. Siendo posible su aplicación por aspersión o en cubas. El fundamento técnico de los retenedores de humedad se basa en moléculas de cadenas orgánicas que atrapan al agua y las van cediendo al medio conforme la presión de succión de la planta lo demanda.

El retenedor de humedad **Maguey Green Golf** es un **producto Español** que mantiene en el perfil del suelo agua que de otra manera se perdería a través del drenaje, por escorrentía o por evaporación. El objetivo principal es aumentar la capacidad de campo del suelo para tener disponible más volumen de agua que la planta pueda captar durante más tiempo. Estas técnicas de mantenimiento aumentan el tiempo entre riegos permitiendo tener el césped en superficie más seco, disminuyendo el riesgo de plagas y enfermedades.

Los efectos principales de **Maguey Green Golf** son:

- Reducir el estrés hídrico en la época de mayor demanda
- Reducir el número de riegos en las áreas menos sensibles del campo como las calles o los rough.
- Generar un ahorro importante de agua (30%) y de energía al disminuir el volumen de riego y el número de riegos.
- Disminuir las pérdidas de abonos por la lixiviación de las materias activas.

Para que un retenedor de humedad sea un producto deseable debe absorber grandes cantidades de agua, ser biodegradable pero no tóxico o contaminante. **Maguey Green Golf** es capaz de absorber más de **100.000 veces su peso en agua**. En las épocas de mayor demanda hídrica usaremos **Maguey Green Golf**, para ahorrar agua y mantener el campo verde con más facilidad debido a su aporte fertilizante orgánico.

Dosis de aplicación retenedor de humedad: 16 litros/ha cada mes.

43º CONGRESO AEdG MARBELLA 2022



Una vez más, y ya van cuarenta y tres, la Asociación Española de Greenkeepers ha celebrado su congreso anual, unos días de reencuentro para muchos, de descubrimiento para otros, de meta alcanzada para algunos y de camaradería para todos.

Por segundo año se ha celebrado en Marbella, en la Costa del Golf, posiblemente el área de España de más alta concentración de greens por kilómetro de autopista, estando en esta ocasión orientado al uso y gestión del agua en los campos de golf, uno de los temas que más preocupan al sector y a la actualidad de la reglamentación sobre el uso de fitosanitarios en superficies deportivas.

El Palacio de Congresos marbellí volvió a acoger el grueso del evento

durante el martes 22 y el miércoles 23 de noviembre (jornadas formativas, salón comercial y Asamblea) mientras que tanto el torneo de golf como los talleres tuvieron lugar en Atalaya Golf & Country Club el lunes 21.

Los talleres de este año, una conocida actividad que se recupera tras la pandemia al habitual programa del congreso, suscitaron el interés de un buen número de asociados que respondieron a la convocatoria. Los dos talleres impartidos, 'Configuraciones y ajustes de unidades de corte en superficies de siega' y 'Parámetros agronómicos, biomecánicos y de jugabilidad en superficies deportivas', se desarrollaron *in situ* en las instalaciones de Atalaya Golf & Country Club despertando la curiosidad de los asociados presentes,

así como resolviendo algunas dudas del día a día.

El taller 'Configuraciones y ajustes de unidades de corte en superficies de siega' estuvo liderado por Juan Francisco Mena, responsable técnico de Kutek, quien durante algo más de una hora expuso de manera práctica a los greenkeepers diversas técnicas con las que ajustar y configurar una unidad de corte acorde al perfil y circunstancias del campo. Igualmente tocó aspectos de conocimientos de mecánica en general, cambios de altura, paralelismos, rectificadores, ángulos de cuchillas base y molinetes y todo en la preparación de las unidades de corte para su mantenimiento diario y para el corte en cualquier escenario.



El otro taller, '*Parámetros agronómicos, biomecánicos y de jugabilidad en superficies deportivas*', tuvo como coordinador a Raúl Bragado, director técnico de Tiloom Soluciones Tecnológicas, y giró en torno a cómo alcanzar las mejores condiciones de las superficies de juego, como greens de campos de golf, y campos de fútbol, mediante el uso de herramientas que identifiquen valores actuales y permitan conocer cómo gestionar el mantenimiento para alcanzar los mejores rangos de jugabilidad manteniendo la salud del césped.

Por su parte, el torneo de golf, patrocinado este año por RIVERSA y REALE SEGUROS se disputó hasta que el último rayo de sol iluminó Atalaya Golf & Country Club, resultando ganadores Guillermo Rengifo en primera categoría y José Luis Prado en segunda.

La entrega de premios del torneo, y las celebraciones posteriores, volvieron a demostrar que el hermanamiento dentro de la profesión es una de las mayores fortalezas

del gremio de greenkeepers, así como una excelente vía para reforzar relaciones con las casas comerciales del sector.

Llegado el martes, y tras la habitual aglomeración controlada a la hora de las acreditaciones en donde volaban abrazos y se escuchaban reconocibles carcajadas, tuvo lugar la inauguración formal del congreso, que estuvo a cargo de nuestro Presidente Ignacio Soto y de D. Carlos Cañavate, Consejero Delegado de Acosol, empresa patrocinadora del congreso. Tras ello comenzaron, las primeras conferencias.

Por otro lado, en los alrededores del salón de actos, se puso en marcha un salón comercial que nuevamente reunía a una treintena larga de empresas de la industria del golf nacional y extranjero (y del que se aportan más detalles aquí).

La primera de las conferencias, '*Estrategias para la conservación de agua de riego en campos de golf en ambientes áridos*', fue

presentada por Matteo Serena, miembro de la Green Section de la USGA, que mostró opciones y estrategias para reducir el uso de agua en los campos de golf como limitar superficie de césped, alternativas de cobertura del suelo, elección del tipo adecuado de césped, eliminación de la resiembra, ajustes y mejoras de los sistemas de riego.

Durante su exposición, Serena corroboró algunas ideas ya extendidas entre la comunidad de greenkeepers y presentó algunas otras más novedosas como la instalación de sistemas de riego por goteo en greens creando redes a pocos centímetros bajo la superficie de juego.

Tras el coffee break, la segunda cita de la mañana fue la mesa redonda '*Retos del riego. Presente y futuro*' en la que cuatro reputados profesionales, Matteo Serena, Marco Schiavon, Clinton Southorn, Juan A. López y Javier Farrán, disertaron acerca de las diversas variables que actualmente deben tenerse en cuenta a la hora de regar el recorrido de golf, al igual que se plantearon diversos posibles escenarios en futuros a corto y medio plazo.





Uno de estos escenarios esbozados por Schiavon prevé que en unos quince o veinte años Alemania tendrá las mismas condiciones climáticas que ahora tiene España y que entonces la situación en España será mucho más complicada de lo que es ahora, un escenario que generó comentarios tras la exposición.

Una vez concluido el almuerzo, el protagonismo pasó exclusivamente a Clinton Southorn a través de su conferencia 'Calidad del agua de riego. Crear cambios' en la que tocó varios puntos de interés para el gremio como la calidad del agua y la importancia de esta durante la fase de construcción y *grow in* de un campo de golf.

Concluida la primera jornada de conferencias y stands comerciales, la gran mayoría de los asistentes al congreso,

así como algunos destacados invitados se desplazaron hasta el restaurante El Gamonal para celebrar la Cena de Gala del 43º Congreso Anual AEdG.

Durante la noche, además de conversaciones, risas y chascarrillos, también se escucharon algunos nombres propios en la entrega de premios como el del gran compañero Carlos Francisco, Head greenkeeper de Golf del Sur, nombrado 'Greenkeeper del Año', el del recordado Pedro Morán, Gerente del Real Club de la Puerta de Hierro recientemente fallecido, quien recibió un sentido homenaje de toda la comunidad de greenkeepers por su vasta trayectoria dirigiendo clubes de golf de alto nivel así como por su compromiso con los profesionales del mantenimiento de campos de golf. Recogió, de



manos de Javier Martínez Ramos el premio "Honorífico" su hijo Pedro Morán Jr. El de Vicente Alpuente, del Villareal Club de Fútbol, designado 'Groundsman del Año', y el de Elso Ayala, Head greenkeeper de Ulzama Golf, ganador del concurso de fotografía de la AEdG, quien se emocionó al recibir este simpático premio.

El salón de actos del Palacio de Congresos volvió a llenarse el miércoles por la mañana para acoger una nueva conferencia y la última mesa redonda programada, así como la Asamblea de socios con la que finalizaba el evento.

La conferencia 'Últimas tecnologías de riego para la gestión de la salinidad' dio la oportunidad a Marco Schiavon de



presentar varias claves a la hora de aumentar los conocimientos en técnicas para manejar mejor la relación de suelo y riego con agua con altas salinidades.

Schiavon expuso varias técnicas basadas en evidencias científicas centradas en las interacciones de la calidad y cantidad del agua, así como de la salinidad del suelo para interpretar los análisis de suelo y agua, y tomar así las mejores decisiones de gestión de la superficie de juego.

Igualmente se expuso cómo interpretar correctamente los análisis de la calidad del agua y cómo adoptar mejores prácticas a la hora de regar el campo de golf con agua de escasa calidad haciendo hincapié en la necesidad de conocer bien las características de cada zona de cada hoyo mediante sensores, muestreos, drones, etc.

La mesa redonda que remataba la mañana, *'Impacto de la nueva reglamentación de productos fitosanitarios en la gestión de céspedes deportivos. Estrategia nacional'*, despertó el interés de los asistentes ya que el tema tratado, la nueva legislación marcada por la Unión Europea, de directo y obligado cumplimiento por todos los países miembros, pone en serias dificultades, no solo a los cultivos de producción alimentaria, sino también a los de usos ornamentales y deportivos entre otros, comprometiendo la viabilidad de todos ellos, y en concreto del que nos ocupa y preocupa, el mantenimiento del césped de las superficies deportivas.

Los cinco ponentes, Mamen Márquez (AEP-PLA), Matilde Álvarez (AEdG), David Gómez (RFEG), Santiago Urquijo (AECG) y Joel Nunes (Asociación Portuguesa de Greenkeepers),

expusieron con claridad meridiana la actual situación y el complejo horizonte legal que originaría un auténtico desastre en los campos de golf, que podría evitarse si las Administraciones competentes modificaran ligeramente algo más de media docena de palabras de dos artículos del borrador del reglamento europeo.

Una vez acabado el almuerzo, y mientras el salón comercial echaba la persiana, la AEdG celebró su Asamblea anual en la que la Junta Directiva encabezada por su presidente, Ignacio Soto, renovó por dos años su mandato y se trataron además diversos temas generando los debates ya por todos conocidos.

El cuadragésimo tercer congreso de la Asociación Española de Greenkeepers ya es historia y ahora empieza la preparación del 44º congreso AEdG.

SALÓN COMERCIAL del 43º congreso AEdG Marbella 2022



Como todos los años, uno de los elementos en los que se apoya el congreso de la AEdG es el salón comercial, un tiempo y un espacio que las casas comerciales que apoyan a la asociación emplean para dar a conocer sus novedades, informar a sus potenciales clientes por qué deberían contar con ellos en sus instalaciones o, sencillamente, estar presente para reforzar lazos con clientes actuales.

El lunes por la tarde, todo el espacio del área de acceso al salón de actos del Palacio de Congresos de Marbella bullía de frenética actividad. Los clásicos stands blancos se ponían en pie para acoger a una treintena de empresas de productos y servicios especialmente indicados para los greenkeepers y sus equipos, repitiendo la práctica totalidad de ellas respecto a ediciones anteriores. Las cajas de cartón se amontonaban, los vinilos

se expandían y los productos a mostrar se iban ubicando estratégicamente.

Los stands se repartían en dos áreas diferenciadas, centro y perímetro, en un rectángulo que permitía una adecuada circulación de personas, aunque también una sentida aglomeración en momentos puntuales en la zona más próxima al área del catering.

Nada más acceder a la zona del salón comercial, el visitante era recibido por dos stands que flanqueaban el pasillo de acceso al salón de actos y que marcaban el inicio de los dos recorridos en forma de 'U' con los que poder visitar a todos los presentes.

En uno de estos stands iniciales, el laboratorio almeriense **Vellsam** repetía presencia y centraba su actividad en dar a conocer a los greenkeepers sus ya conocidos productos para potenciar la salud de las cespitosas (microbiológicos Pgprsgreen, Rhyzogreen y

Micoprius, diferentes equilibrios NPK con la gama Pro Gel, la gama anti estrés Greenforce One y Osmogreen que consigue plantas más sanas con menos problemas) así como sus recientes apuestas, el biofortificante Greens-tar y el fijador de nitrógeno Megagreen.

Seguidamente se encontraba **Grundfos**, empresa de Bombas, sistemas de bombeo y servicios, una gran variedad para aprovechar al máximo los sistemas de bombeo, presentando, a través de su programa 'Golf In One', su amplio portfolio de equipos de bombeo compuesto por bombas capaces de resolver prácticamente cualquier necesidad de movimiento de agua de riego planteada desde un campo de golf.

La francesa **TopGreen**, del grupo DLF, aparecía en una de las mesas de productos mostrando dos líneas de productos destacadas, el agrostis Flagstick, de alta resistencia al *dollar*



Vellsam



Top Green



Grundfos



Tapiz Verde



Navarro Montes

spot, y el raygrass tetraploide que asegura una mejor germinación y una alta resistencia.

En la otra mesa, **Tapiz Verde y Difima**, empresas familiares dedicadas respectivamente a la producción de césped en tepes, así como a la importación de maquinaria específica para la producción y gestión de amplias superficies cespitosas, mostraban sus variedades de césped híbrido mixto, así como sus originales tepes de flores Pictorial Meadows y maquinaria de su representado fabricante GKB con la pinchadora DT, la eliminadora de hojas Leaf Reducer y la recebadora Sandfiller.

El final del área lo protagonizaba el equipo de **Navarro Montes** presentando su extenso catálogo de productos y soluciones para el mantenimiento de campos de golf

destacando su producción de tepe de Tahoma 31 así como la presentación de los pigmentos de Endurant.

Tepeservi, el otro productor autorizado de Tahoma 31, ya presente en media docena de campos de fútbol españoles, así como en el campo de golf Vilamoura del resort portugués Dom Pedro, remataba el área interior presentando además la variedad Bermuda CN88, un híbrido indicado para campos de golf y jardinería que empezarán a producir en breve y que se podrá servir en tepes a partir del verano de 2023.

Volviendo a la puerta de entrada, en el otro stand inicial las empresas **Rimopemar** y **Riego Turf** daban presencia nuevamente a Rain Bird en el salón como sus nuevos

distribuidores oficiales para toda España. Los sistemas de riego Cirrus e IC, los aspersores XXX, las válvulas y los demás componentes, hacían acto de presencia.

Seguidamente, el grupo **Internaco** acudía con el equipo de Green Space presentando el único elemento de maquinaria físicamente presente en el salón, la gama de segadoras autónomas de Husqvarna, entre la que destaca el CEORA, revolucionaria solución autónoma para grandes superficies de césped que puede cortar sistemáticamente espacios más grandes con excelentes resultados utilizando la tecnología EPOS de Husqvarna para poder crear perímetros virtuales.

Dos mesas, una a cada lado, realizaban una nueva transición entre stands.



Tepeservi



Riego Turf – Rain Bird



Internaco Green Space Husqvarna



Bion

Por un lado, **Bion** debutaba en el salón comercial presentando la gama de productos de nueva generación entre los que destacaba STYMBION, bioestimulante a base de aminoácidos, AQBION, línea de agentes humectantes de alta eficiencia y calidad, y GREENBION, fertilizantes mini y micro

granulados, complejos con bioestimulante y/o con tecnología de liberación controlada (recubiertos) o microgránulos con liberación lenta (metilénurea). Por otro, **Aldis Trading** presentaba un nuevo sistema de monitorización de los parámetros de calidad del agua que permite

al greenkeeper conocer la calidad del agua de su embalse/lago en tiempo real (pH, oxígeno disuelto, DOQ, NH4+, clorofila, cianobacterias, temperatura, turbidez, sonda nivel, temperatura) recibiendo alertas personalizadas vía email / WhatsApp y observando tendencias que permiten elaborar



Aldis Trading



Riversa



SD by DALMAU



Haifa

informes para ayudar a la toma anticipada de decisiones.

Riversa remataba el conjunto de stands interiores mediante la presencia de su amplio equipo comercial reforzando el mensaje de sus últimos tiempos, la apuesta por la electrificación de los parques de maquinaria de los campos de golf españoles, así como presentando la nueva edición de su reconocida pinchadora ProCore de Toro, máquina que ahora se renueva con la versión 248s.

Volviendo al pasillo de entrada del salón de actos, en donde se celebraron las interesantes ponencias, charlas técnicas y mesas redondas comentadas aquí, justo al lado de sus puertas de acceso se ubicaban los

stands que iniciaban las dos ramas perimetrales del salón comercial.

Por un lado, **Novogreen** presentaba su extensa variedad de tepes de producción propia mediante varios rollos de césped *in vivo*, así como exponía las ventajas de sus principales variedades como Paspalum Platinum, presente en varios estadios del Mundial de Catar y de producción única en Europa, y las Zoysias, además de ofrecer una variada relación de cespitosas cuyas características se adaptan a las de los campos de golf y ‘resuelven problemas’.

Seguidamente debutaba en el salón comercial **SD by Dalmau**, la nueva imagen de la veterana Semillas Dalmau, mostrando su catálogo de productos de

fertilizantes, tanto distribuidos en exclusiva como de producción propia. Igualmente, su equipo técnico compartía con los presentes las características de las variedades de su catálogo como los agrostis 777, Tour Select, Pure Distinction y L93XD, la bermuda Arden 15, la festuca arundinacea Extrem, el lolium perenne CT7 y la poa pratensis Liberator.

Haifa volvía a tener presencia en el salón comercial del congreso AEDG y en su stand presentaba las tres líneas de productos que en su portfolio se orientan a campos de golf: Green Power (fertilizantes de lenta liberación Hi-Green para calles y greens), HaifaStim (suplementos nutricionales para cultivos saludables) y Haifa Micro (micronutrientes



Novogreen Césped Natural



Diseyma Golf



Servicentre



Green Mowers

quelatados solubles en agua para fertirrigación/nutrición y aplicación foliar).

Diseyma Golf, otro de los debutantes en el salón, mostraba a los greenkeepers algunas de las piezas más demandadas de su solicitado catálogo de equipamiento para campos de golf. Señales, marcadores, banderas y cazoletas, abrehoyos, lavabolas y otros elementos, destacaban en el espacio gestionado por esta empresa familiar malagueña que anunciaba la pronta aparición de la edición de 2023 de su demandado catálogo de productos.

Ya en el extremo del salón, **Servicentre** exponía su extenso portfolio de productos (fertilizantes, bioestimulantes, humectantes, semillas, enmiendas y otras soluciones)

así como su nuevo catálogo de 2023. Del mismo modo, la presencia de representantes de varios de los fabricantes que distribuye como Aqua Aid, Mivena, Herbatech, Olmix, Kimitec y otros, permitió a un buen número de greenkeepers resolver *in situ* consultas prácticas del día a día.

Seguidamente **Green Mowers**, con su destacado equipo comercial, presentaba las más recientes novedades de maquinaria Jacobsen destacando la quintuple de calles F305, la Eclipse 360 (100 % eléctrica gracias a su batería de ión litio) y la AR530 articulada. Igualmente, las minicargadoras multiuso de la línea Multione suscitaron un alto interés entre los asistentes al congreso.

Junto a ellos, **Hunter Industries**, con sus interesantes propuestas para el correcto riego de superficies cespitosas, acudía una vez más al salón mostrando su sistema de riego Pilot, así como atendiendo consultas y compartiendo con de todo aquel que se acercaba al stand la experiencia y conocimientos.

Retornando a las puertas del salón de actos, **Semillas Fitó** presentaba su amplio catálogo de semillas de cespitosas destacando algunas de sus variedades como TourPro, Ibiza, Greenland, Process, Genius y Strenuus, cada una con las características propias que hacen que sean excelentes opciones según las necesidades de cada instalación, así como poniéndose a disposición



Hunter Golf Irrigation



Fito



ICL y Syngenta.



John Deere Golf

de los asistentes al congreso para resolver dudas acerca de las mejores opciones para su campo de golf en concreto.

Seguidamente se ubicaba el stand de **ICL** y **Syngenta**, veterano tándem presente en el salón comercial en numerosas ocasiones. Además de resolver dudas y consultas a los asistentes al salón, se presentaban productos como el nuevo insecticida Acelepryn para el control de larvas de tóxicos y de gusanos blancos, y el fungicida sistémico Ascernity que por primera vez se mostraba en España.

Un poco más allá **John Deere**, junto a sus distribuidores Deltacinc, Agronimer y Vernis & Taberner, repetían una edición más poniéndose a disposición de los greenkeepers para resolver cuestiones acerca de las

características y ventajas de su amplio catálogo de maquinaria de mantenimiento, así como aclarar ideas acerca de las posibilidades de financiación de las mismas a través de John Deere Financial.

Tras ellos **Mafer Golf**, nuevamente en representación de las metodologías de construcción de bunkers Better Billy Bunker y Durabunker, volvía a participar del salón comercial mostrando las ventajas de sus sistemas, así como los más recientes proyectos ejecutados en campos de golf de primer nivel de toda España.

En el extremo del salón se ubicaba **Sulfato Cálcico del Mediterráneo** presentando Yescal, un producto fertilizante con una riqueza del 98 % de sulfato cálcico presentado en varias granulometrías y en varios volúmenes,

junto al transportista especializado JJ García quien presentaba su amplio catálogo de productos como arenas tintadas y arenas de recebo de varios tamaños y características especialmente dirigidas a construcción, reforma y mantenimiento de campos de golf.

Seguidamente, **Agro Carreras** se presentaba acompañado de las casas comerciales que representa en la zona sur, BASF (con su regulador de crecimiento Atrezzo y su colorante de césped Green Lawnger), Compo EXPERT (con su fertilizante de liberación lenta Floranid Twin y los abonos Fertilis Speed), Agrimor (con el colorante azul Blue Mark y el descomponedor de materia orgánica Thatch Relief) y Village Green, siendo de este último productor y distribuidor de su kikuyo híbrido.



Mafer Golf



Sulfato Calcio - J.J. García



Agro Carreras



Holiday Golf



Islas de Corcho Natural

Holiday Golf debutaba en el salón comercial ofreciendo a los greenkeepers una amplia variedad de ropa deportiva personalizable para cada club de golf enfocada a potenciar la uniformidad de la plantilla de mantenimiento con piezas de calidad de marcas como Glenmuir y Cutter & Buck. Igualmente, presentaban el nuevo espacio de tienda *online* de la AEdG mediante la cual todos los asociados tienen la posibilidad de adquirir diversas prendas con el

logo de la asociación en tan solo unos pocos clics.

Islas de Corcho Natural remataba el extremo del salón ampliando su apuesta por sus estructuras de corcho y plantas que se alimentan de la materia orgánica presente en lagos y lagunas de campos de golf, un elemento que ya está presente en varios reconocidos clubs de la península Ibérica como Zuia Golf o Aloha Golf, entre otros, ofreciendo un gran rendimiento.

Una edición más, el salón comercial del congreso de la Asociación Española de Greenkeepers supuso un punto de encuentro entre proveedores y clientes en el que conocer las más recientes novedades del sector, dar la bienvenida a nuevos *players* de la industria del golf, reencontrarse con viejos conocidos y, por qué no, encontrar ese producto o servicio que hará que el campo de golf que nos preocupa cada día nos preocupe un poco menos.

Crónica Torneo Greenkeepers 2022



El Campeonato de España de Greenkeepers 2022, celebrado en Atalaya Golf & Country Club, el lunes 21 de noviembre supuso, como es tradicional, el comienzo del 43 Congreso de la AEdG.

Pasado el mediodía, los cerca de 50 jugadores iniciaron la salida para disputar el torneo, patrocinado por RIVERSA y REALE, empresas a las que agradecemos su implicación

en el evento. También al compañero responsable del mantenimiento del campo, Juan Moreno, Greenkeeper de Atalaya Golf.

Tras la finalización del torneo y de los talleres prácticos en campo que también tuvieron lugar en Atalaya Golf los asistentes pudieron disfrutar de un agradable cóctel entre amigos, durante el que se realizó la entrega de premios del torneo, del que resultó ganador Guillermo

Rengifo. También resultaron premiados José Ángel Sánchez Alcalá y Ángel Chacón en primera categoría y José Luis Prado, Juan Rueda y Pepe Marín en segunda categoría.

Agradecer a los participantes, patrocinadores y a Atalaya Golf su colaboración. Sin ellos no hubiera sido posible.

Os dejamos a continuación algunas imágenes del evento.







ICL lanza su catálogo “Nutrición foliar precisa” y la tecnología exclusiva eqo.s que proporciona un encapsulado totalmente biodegradable



ESTE AÑO 2023 COMIENZA PARA ICL CON DOS NOVEDADES IMPORTANTES PARA LOS PROFESIONALES DEL CUIDADO DEL CÉSPED, COMO SON SU NUEVO CATÁLOGO “NUTRICIÓN FOLIAR PRECISA”, CON TODA LA GAMA DE SOLUCIONES PARA EL CUIDADO DEL CÉSPED DE LA COMPAÑÍA, ASÍ COMO LA PRESENTACIÓN DE UNA NUEVA TECNOLOGÍA DE ENCAPSULADO ÚNICA EN EL MERCADO COMO ES EQO.S, QUE PROPORCIONA UN RECUBRIMIENTO TOTALMENTE BIODEGRADABLE A LOS FERTILIZANTES DE LIBERACIÓN CONTROLADA.

El pasado año 2022 finalizó con el lanzamiento en la 43ª edición del Congreso Anual de la AEdG del nuevo catálogo foliar de ICL con soluciones para el crecimiento y el cuidado del césped. Bajo el título “**Nutrición foliar precisa**” la compañía ha recopilado en un solo catálogo todos los productos para la correcta nutrición del césped, así como la gama de soluciones para mejorar la sanidad del césped y controlar las enfermedades y los diferentes tipos de estrés que le afectan.

Así, en este nuevo catálogo, ICL ha incluido todas sus gamas de foliares líquidos, solubles, bioestimulantes, pigmentos, agentes humectantes, fungicidas, insecticidas, reguladores de crecimiento, acondicionadores de la solución y reguladores de pH. Según Lorenzo Elorduy, responsable técnico de T&L en ICL: “*la intención de este catálogo con todas las soluciones que comercializamos en el mercado es clara: que los profesionales del césped puedan optimizar el su uso y forma de empleo de cada producto, explicándoles también la forma correcta de preparar la cuba de tratamientos. Por ello, en el catálogo se explican las dosis adecuadas de aplicación, las compatibilidades de productos y las tablas de estos, el nivel de caldo*



Nutrición foliar precisa

Soluciones para el crecimiento y cuidado del césped.



Impact for
a sustainable future

www.icl-sf.es



de aplicación, el uso de boquillas, así como las mezclas a realizar y cómo optimizar los resultados de los tratamientos y productos”.

La filosofía del catálogo es, por tanto, no solo recopilar todas las soluciones que se comercializan, sino también enseñar su correcto uso y consejos prácticos para una correcta aplicación. Como señala Lorenzo Elorduy: “el objetivo final es mejorar primero la nutrición del césped; en segundo lugar, reducir el estrés; en tercer lugar reducir la presión de enfermedades; y, por último, controlar si es necesario las enfermedades del césped. Así mejoraremos la sostenibilidad de nuestros céspedes. Hay que recordar que no suele haber malos productos, sino productos mal utilizados y aplicados”.

El catálogo incluye la descripción de todos los productos nutricionales de ICL, así como los productos de sanidad vegetal de Syngenta, comercializados en exclusiva por ICL. Además, cuenta con apartados específicos para saber elegir, utilizar y regular bien las boquillas de aplicación; consejos para una correcta estrategia gestión de enfermedades (incluyendo prácticas culturales para el cuidado del mejor cuidado del

césped); así como una guía para la correcta preparación de la cuba de tratamientos, incluyendo la tabla de mezclas en tanque con la compatibilidad de los diferentes productos de ICL.

TECNOLOGÍA ÚNICA DE ENCAPSULADO **eqo.s** TOTALMENTE BIODEGRADABLE

ICL también comienza con fuerza este 2023 y ha presentado a finales del mes de enero su nueva y exclusiva tecnología de encapsulado **eqo.s**, que proporciona un recubrimiento 100% biodegradable a los fertilizantes de liberación controlada usados en el césped. Con la tecnología **eqo.s** la compañía se adelanta totalmente a las exigencias medioambientales que fijan en 2026 la prohibición de usar fertilizantes de liberación controlada que no sean totalmente biodegradables su cubierta, por lo que en los próximos meses los Greenkeepers y los profesionales del sector verán cómo se van poniendo en el mercado productos líderes como Sierrablen y Sierrablen Plus, Sportsmaster, ProTurf, que ya dispondrán de la tecnología de encapsulado **eqo.s**.



La última innovación sostenible de **eqo.s** es la primera tecnología de encapsulado que se biodegrada totalmente y de forma rápida una vez que se liberan todos los nutrientes del fertilizante. Es una de las más relevantes innovaciones de los últimos años realizadas por ICL, que lleva más de 6 años invirtiendo en un programa de I+D+i para conseguir esta tecnología de encapsulado. Teniendo en cuenta que ICL ya cuenta con los fertilizantes de liberación controlada (CRF) de mayor calidad del mercado, como Sierrablen o Sierrablen Plus entre otros, se puede entender que cuando se les incorpore esta tecnología de encapsulado 100% biodegradable, serán productos líderes, innovadores y que cumplen ya con la legislación europea más exigente.

Los beneficios de los fertilizantes de liberación controlada con la tecnología eqo.s son muchos:

- Liberación mejorada de nutrientes que se ajusta a las necesidades de la planta en un período de tiempo más largo y más preciso, bajo las exigencias del césped.
- Revolucionario recubrimiento **eqo.s** totalmente biodegradable.
- Cumple ya con las futuras regulaciones de fertilizantes (UE).
- Se usa menos fertilizante ya que se requieren menos aplicaciones.
- Menos pérdidas de nutrientes al medio ambiente. Con amplios estudios en centros oficiales que constatan su eficacia y eficiencia evitando pérdidas por evaporación y lavado de los nutrientes en el suelo.
- Césped más fuerte, más verde y más resistente

Como todos los productos y tecnologías de ICL, **eqo.s** ha sido probado tanto en laboratorio como en campo durante años antes de introducirlo en el mercado. Las pruebas de laboratorio se realizaron en el departamento de I+D de ICL, así como en laboratorios independientes en la Universidad de Bangor (Reino Unido). Para las pruebas de campo se han utilizado estaciones de ensayos independientes en toda Europa y Australia, por lo que es una tecnología que ha demostrado su total eficacia antes de lanzarse al mercado.

En definitiva, ICL comienza fuerte este 2023 proporcionando a los Greenkeepers y profesionales del sector, las mejores herramientas para afrontar de forma sostenible y eficiente el cuidado del césped. Tanto el catálogo “**Nutrición foliar precisa**” como la tecnología **eqo.s** reflejan la filosofía de la compañía de ofrecer productos de máxima calidad y que respondan a las reglamentaciones europeas, así como asesoramiento continuo para una correcta aplicación de los productos y una gestión eficiente del cuidado y mantenimiento de los céspedes.

Premio Honorífico 2022



Este año, en el congreso anual de la AEdG se otorgó a título póstumo el Premio Greenkeeper Honorífico al querido gerente Don Pedro Morán, que falleció en junio, a los 65 años, a consecuencia de un repentino y fulminan-

te aneurisma aórtico. El galardón fue recogido por su hijo, Pedro Morán.

Pedro Morán, "Socio de honor" del Real Club de la Puerta de Hierro, donde desarrolló desde el año 2000 una importantísima labor, ha sido uno

de los directores más emblemáticos de la historia del golf español, con una amplia experiencia en varios de los clubes más importantes de nuestro país, Real Sociedad Hípica Española Club de Campo, Real Club de Golf

Sotogrande, RCG Las Brisas, San Roque Club, Torrequebrada, entre otros. También en instituciones como la Asociación de Profesionales de Golf y en el ámbito federativo ejerció diversos cargos de responsabilidad.

Su figura trascendió lo profesional gracias a su disposición, afabilidad y una defensa de los valores de la vida en general y del golf en particular que le convirtieron en un referente.

Spread the revolution with eqo.s[®]



La tecnología única de encapsulado 100% biodegradable para Fertilizantes de Liberación Controlada (CRF), ya está aquí.

La última innovación sostenible de ICL, **eqo.s**, es la primera tecnología de encapsulado 100% biodegradable del mercado. Este revolucionario recubrimiento de rápida biodegradabilidad, que no deja rastro en el suelo, está adaptado a las futuras necesidades de sostenibilidad. Expanda la revolución, sin cambiar nada en su Programa de Gestión Integrada del Césped.

Impact for a sustainable future

Más información



ICL
www.icl-sf.es

Carlos M. Francisco González,

Head Greenkeeper de Golf del Sur en Tenerife, fue galardonado con el Premio Greenkeeper 2022 en el pasado congreso de la AEdG



En la siguiente entrevista recogemos sus impresiones sobre este y otros temas.

En primer lugar, darte la enhorabuena, Carlos, por tan merecido premio, ¿Cómo te has sentido al recogerlo? ¿Cuál crees que ha sido la clave para recibirlo?

Me he sentido enormemente orgulloso. Que tu trabajo te lo reconozcan los grandísimos profesionales que conforman la Asociación Española de Greenkeepers es un auténtico honor. Para ello considero que la clave ha sido la Constancia, Sacrificio y el Amor por lo que uno hace, sin mirar el reloj y acometiendo cada día y cada reto con la mayor ilusión del mundo con el fin de mejorar.

¿Sientes el cariño de tus compañeros?

Por supuesto que sí. Nada más recibir el premio, fueron muchos los abrazos, llamadas, mensajes, etc., felicitándome y dándole aún más valor a este nombramiento. Desde el primer momento en que lo recibo, he dicho que esto es un premio para todos y cada uno de los que pertenecemos a la Asociación. Somos una gran familia y eso se palpa en cada una de las reuniones que realizamos.

¿Cómo crees que se puede fomentar la unión y la armonía entre los compañeros desde la Asociación?

En general, bajo mi punto de vista, la Asociación goza de una muy buena salud en cuanto a unión y armonía, lo cual se nota en cada uno de los Congresos.



Considero que, para mejorar aún más estos factores, deberíamos hacer hincapié en apoyar a cada una de las delegaciones y que a su vez éstas incidan en hacer encuentros entre los compañeros, es decir, hacer la Asociación de abajo a arriba. Son muy diferentes las situaciones laborales y personales de cada uno de nosotros, por lo que es bueno escuchar a cada uno, con sus propuestas, y sacar conclusiones generales. Está claro que en una Asociación de nuestro tamaño no es posible satisfacer las propuestas de cada uno de nosotros, pero sí de manera global, conocer de primera mano las demandas generales e intentar mejorar.

¿Cómo crees que se puede fomentar el espíritu asociativo?

Enlazando con la pregunta anterior, debemos escuchar cada vez más a los asociados y sus demandas. Eso nos hará más fuerte como Asociación.

No debemos esperar al Congreso Anual para “vernós”. La parte positiva, si hay alguna, de la pandemia, es que nos enseñó que hay otros mecanismos de reunión colectiva que no son los presenciales, por lo que sería interesante establecer un planning de encuentros profesionales con temática de interés, tipo webinar, que pueda resultar atractivo para los compañeros y compañeras, y que nos permita poder asistir sin tener que invertir mucho tiempo en ello.

Otro aspecto es darle mayor contenido y movimiento tanto a la página Web como a la revista digital.

Para ello, en mi opinión, debemos aprender de nuestros compañeros americanos de la GSCAA, los cuales son pioneros en nuestra profesión y nos llevan algo de ventaja en esto.

¿Cómo empiezas en este mundo del mantenimiento de superficies deportivas?

Después de finalizar la carrera universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola, realicé un Máster de Especialización en Céspedes Deportivos desarrollado por la Universidad de La Laguna en colaboración con los campos de Golf de Tenerife.

Después de varios años alejado del mantenimiento de céspedes, me incorporé en mayo de 2006 a Buenavista Golf como asesor de mantenimiento. Ese mismo año 2006, y durante 4 meses, me ofrecen una beca de la Real Federación Española de Golf, para participar en la preparación del Challenge de España disputado en el Centro Nacional de Golf de Madrid a finales de septiembre de ese año 2006.

Después de 2 años en Buenavista Golf, en Mayo de 2008, fui contratado en Golf del Sur como Head Greenkeeper y donde ejerzo en la actualidad.

¿Qué papel crees que juega la figura del greenkeeper en el sector?

Cada día que pasa, se vuelve más importante la figura del Head Greenkeeper. Tanto la propiedad de los campos como los jugadores exigen cada vez más,



superficies de juego en perfecto estado de mantenimiento, tanto agronómico como paisajístico. Es por ello primordial que los Head Greenkeeper nos formemos y estemos en constante evolución en todos y cada uno de los aspectos que influyen en nuestro trabajo.

¿Qué aspectos valoras más en el estado de mantenimiento de un campo?

Aunque principalmente los jugadores se expresan sobre el estado del campo en función de cómo está el estado de los greens: velocidad, rodadura, recepción de bola, etc, cada vez son más los jugadores que resaltan el paisajismo, la definición de las áreas, estado de bunkers, etc.

En resumen, los campos actuales deben reunir una excelente combinación de las anteriores para tener una buena valoración por parte de los jugadores.

¿Qué tipo de jugador juega en tu campo?

En nuestro campo, Golf del Sur, además de un grupo de socios que tenemos fijo, la gran mayoría de los jugadores son de Pay & Play, y en cuanto a hándicap nos encontramos desde hándicaps altos, recién iniciados en el golf, como bajos, que demandan diferentes tipos de superficies de juego, sobre todo greens. Debemos cada día tener en las mejores condiciones el campo para agradar a cada uno de nuestros jugadores, sin tener en cuenta su hándicap.

¿Cómo es tu equipo humano? ¿Cómo lo gestionas?

A día de hoy cuento con una plantilla de 17 trabajadores, entre los que se encuentran 2 fontaneros, 1 mecánico, 1 podador de palmeras y 13 jardineros. Procuro que cada uno de los que componen mi plantilla sepa hacer todas, o prácticamente todas, las labores del mantenimiento del campo. Cada uno de ellos es una pieza clave dentro de nuestra plantilla.

¿Cómo ves el papel de la mujer en nuestro sector?

Realmente en auge. Aunque antiguamente se vinculaba nuestra profesión exclusivamente a hombres, cada día nos encontramos con más mujeres. En la actualidad ya hay muchas mujeres dirigiendo equipos de mantenimiento en campos de golf y de manera muy brillante.

¿Cómo pueden colaborar las distintas instituciones para mejorar el sector del golf/fútbol?

Es primordial que todas las instituciones tanto privadas como públicas trabajen de la mano. Durante el último congreso de la Asociación pudimos comprobar como los compañeros portugueses trabajan mano a mano con su gobierno por el bien del sector, principalmente en temas tan delicados y de tanto calado, tanto laboral como social, como es el uso de productos fitosanitarios.

Las instituciones, a todos los niveles, deben poner de su parte para intentar llegar a acuerdos que mejoren este asunto.



¿De qué modo crees que un Greenkeeper puede mejorar la percepción del golf por el público en general?

Aunque cada vez menos, son muchos los comentarios negativos que tenemos por parte de la opinión pública, normalmente sin conocimientos y/o fundamentos. Son muy pocos los compañeros que tenemos acceso a foros, debates, etc., donde podamos rebatir esos comentarios negativos. Nos debemos hacer escuchar más, tanto en medios de prensa como a nivel de empresa. Nosotros somos especialistas en tener superficies cespitosas con los mínimos recursos posibles. No podemos olvidar que nuestros campos son pulmones verdes para muchas ciudades, y además que lo logramos minimizando el consumo de recursos.

Debemos cambiar la opinión o la imagen que el público en general tiene de nuestro trabajo y nuestra profesión. Para ello debemos involucrarnos todos tanto en foros nacionales como a menor escala, a nivel local, para que la población conozca de primera mano lo que hacemos y la realidad del sector.

Dada tu trayectoria y experiencia, ¿Qué camino les aconsejas a los compañeros ante la cantidad de retos que llegan?

Estamos asistiendo a un cambio paulatino tanto de las exigencias como de los recursos disponibles. Como ya comenté anteriormente, cada día más, los jugadores nos demandan superficies de juego en mejores condiciones, y con el menor “gasto medioambiental” posible, con menos consumos de agua y de peor calidad, energía, productos fitosanitarios, etc.

El camino, bajo mi punto de vista, es una constante formación y reciclaje de nuestros conocimientos. Debemos estar actualizados en todos los aspectos: nuevas variedades cespitosas de menores requerimientos y más resistentes a situaciones de stress, nuevas tendencias en cuanto a fertilización, bioestimulación, control biológico de plagas, etc., nueva maquinaria que mejore la relación producción/consumo energético, uso de energías verdes, y un largo etcétera, que hará que seamos punteros en nuestra profesión y que podamos alcanzar el equilibrio entre la demanda de los jugadores y un uso responsable de los recursos.

¿En qué nivel situaría el mantenimiento de los campos españoles?

Alto, muy alto diría yo. Contamos con grandísimos profesionales que, cada día, buscamos puntos de mejora en nuestras instalaciones. Por defecto de nuestra profesión, somos muy inquietos, y siempre estamos buscándonos fallos a nuestro trabajo, aunque el resto de personas no los vean, para intentar mejorar.

¿Dirías que el mundo golf sigue sufriendo crisis? ¿Cómo gestionasteis el tema covid?

Obviamente no se puede generalizar, pero aparentemente, en cuanto a la pandemia del Covid, ya se ha superado. Aunque muchos campos lo hemos pasado mal durante la primera y peor parte de la pandemia, parece que ya se ha remontado la situación. Otra cosa es lo que nos viene ahora con multitud de retos, principalmente, el aumento desmesurado del precio de



los insumos, fundamentalmente energía eléctrica, combustibles, fertilizantes, etc. Aquí debemos estar muy atentos y maximizar la eficiencia para no ver mermadas ni la calidad del servicio ni la economía de los campos.

¿Cómo promoverías el juego del golf en tu zona?

Se debe quitar de una vez por todas el tópico de que el Golf es un deporte para ricos. Se deben realizar actividades a través de las Federaciones Autonómicas dirigidas a toda la población para que se inicien en el golf y comprueben las bondades de este deporte.

¿Cómo transmitirías a las nuevas generaciones esta profesión?

Lo que le podría transmitir a las nuevas generaciones de Head Greenkeepers es que ésta, nuestra profesión, es enormemente bella a la vez que sacrificada y que es fundamental, como he comentado, el constante reciclaje en todos los aspectos de nuestro trabajo.

Para finalizar, aprovecho esta entrevista para agradecer públicamente a todos aquellos que de una u otra forma me han ayudado tanto personal como profesionalmente a llegar hasta aquí y recibir

este premio, empezando por mi familia, mi esposa y mi hija, mis padres, hermana, sobrinos y demás familiares, que son los que en muchas ocasiones han “sufrido” y entienden mi profesión. También quiero agradecer al personal de todos los campos por donde he pasado y que me han enseñado la belleza de esta profesión empezando por Buenavista Golf, siguiendo por el Centro Nacional de Golf, y por supuesto, Golf del Sur, donde actualmente me encuentro desde hace más de 14 años. En cada uno de ellos he dejado y tengo maravillosos compañeros y amistades.

Asimismo, agradecer a la Junta Directiva, compañeros asociados y todo el personal de la Asociación de Greenkeepers de España por la concesión de este premio. A mis compañeros y amigos de la Delegación de Canarias, que conformamos una gran familia.

También agradecer la confianza que depositan en mí la familia Galindo González para llevar los desig-nios del mantenimiento de Golf del Sur.

A todo el personal de Golf del Sur, desde la Dirección, pasando por Gerencia, Dirección Comercial, Recepción, Caddy Master, y especialmente, a todo el personal de Mantenimiento de Golf del Sur.

A todos, ¡¡¡MUCHAS GRACIAS!!!

Vicente Alpuente

Nuestro compañero, Grounds Manager del Villarreal CF, fue galardonado con el Premio Groundsman 2022 en el pasado congreso de la AEdG



En la siguiente entrevista recogemos sus impresiones sobre este y otros temas.

Enhorabuena Vicente, ¿Cómo te has sentido al recoger este premio?

Muy contento.

¿Cuál crees que ha sido la clave para recibirlo?

El trabajo realizado, esfuerzo y dedicación.

¿Cómo crees que se puede fomentar la unión y la armonía entre los compañeros desde la Asociación?

Compartiendo conocimientos y relaciones entre todos y todas.

¿Cómo crees que se puede fomentar el espíritu asociativo?

Creando buen ambiente, participación y fomentar las buenas relaciones.

¿Cómo empiezas en este mundo del mantenimiento de superficies deportivas?

Mi comienzo fue como encargado del mantenimiento polideportivo municipal, con instalaciones de fútbol, de césped natural

y artificial, piscina, pista de atletismo, tenis, pádel y pistas polideportivas.

¿Qué papel crees que juega la figura del GM en el sector?

Es cada día más importante por el nivel de exigencia, presión y conocimientos.

¿Qué aspectos valoras más en el estado de mantenimiento de un campo?

Conocimientos, esfuerzo y dedicación.

Así mismo, ¿Cuáles cree usted que son los más valorados por los jugadores de hoy en día en nuestro país?

Jugabilidad y sensación.

¿Qué tipo de jugador juega en tu estadio?

Jugadores de fútbol profesional.

¿Cómo es tu equipo humano?

Mi equipo es humilde, con ganas de aprender cada día y cada vez más profesional.

¿Cómo lo gestionas?

En persona y delegando según sus categorías profesionales.

¿Cómo ves el papel de la mujer en nuestro sector?

Cada vez mejor, comienzan a verse cada día más en el sector.

¿Cómo pueden colaborar las distintas instituciones para mejorar el sector?

Con más participación, relación y formación profesional.

Dada tu trayectoria y experiencia, ¿Qué camino aconseja a los compañeros ante la cantidad de retos que llegan?

Les aconsejo que compartan y se relacionen, de esta manera mejoraremos y crearemos juntos.

¿En qué nivel situaría el mantenimiento de los campos españoles?

Cada vez mejor, nivel medio alto.

¿Cómo transmitirías a las nuevas generaciones esta profesión?

Como una profesión de futuro.

Concurso de Fotografía



Clickkeepers



Enero. Manuel Díaz. Bola en árbol.



Enero. Manuel Díaz. Serpiente curiosa.

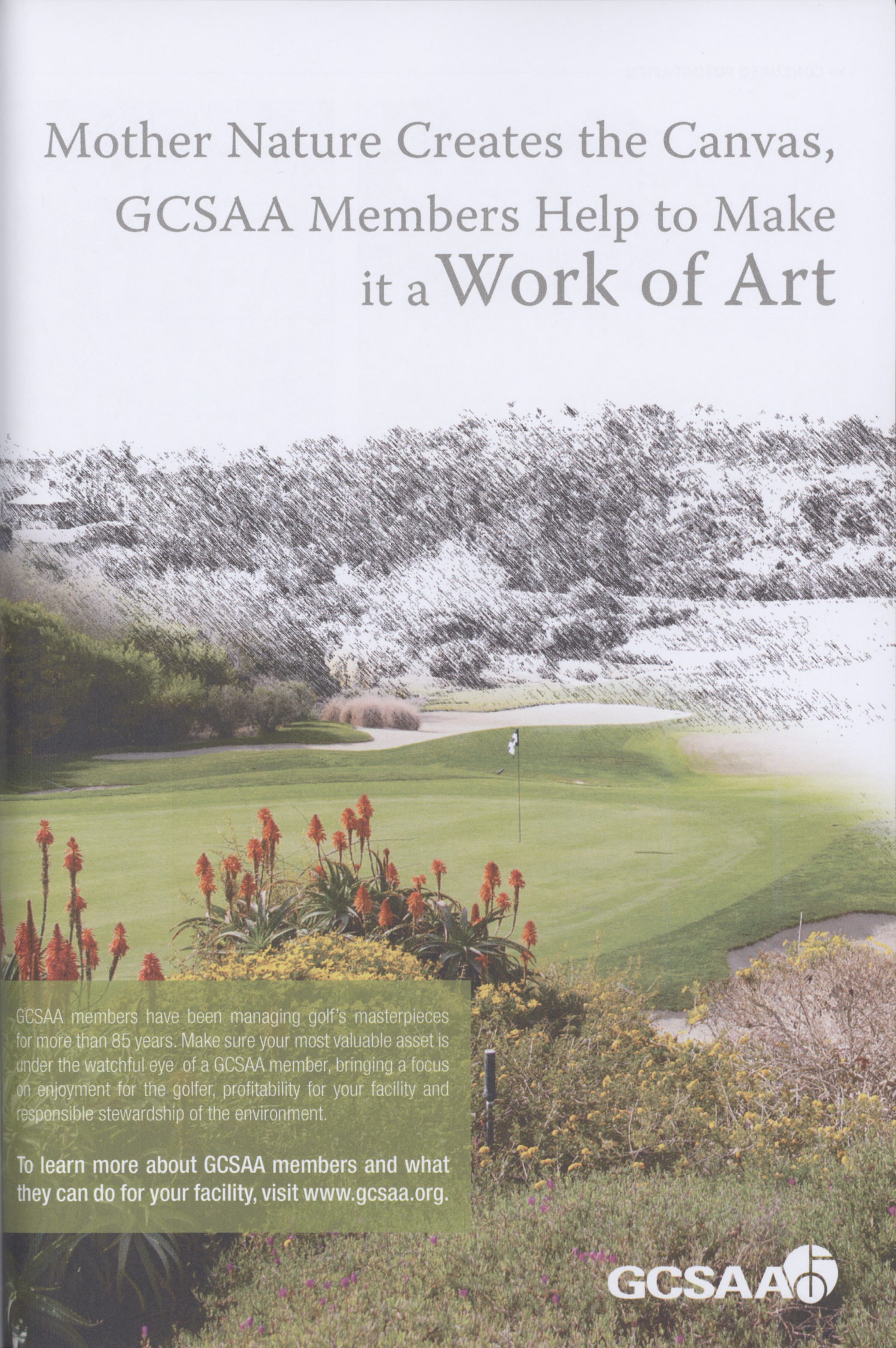


Febrero. Manuel Cuadro Zorro. Atalaya Golf.



Marzo. Jose María Muñoz Marzo. Santana Golf.

Mother Nature Creates the Canvas, GCSAA Members Help to Make it a Work of Art



GCSAA members have been managing golf's masterpieces for more than 85 years. Make sure your most valuable asset is under the watchful eye of a GCSAA member, bringing a focus on enjoyment for the golfer, profitability for your facility and responsible stewardship of the environment.

To learn more about GCSAA members and what they can do for your facility, visit www.gcsaa.org.





Abril. Alfredo Martinez. Hadas en campo de golf.



Mayo. Daniel.Rodríguez. Hojas.



Junio. Pablo Morán. Niebla.



Julio. Manuel Díaz. Momento de descanso.



Agosto. Enrique Curces. Avispero asiático.



Agosto. Tomás Agulló. De clima cálido a clima frío.



Agosto. Miguel Moreno. La serena golf.



Octubre. Enrique Cruces. Niebla en Laukariz.



Septiembre. María Gutiérrez. El Bosque.



Noviembre. Mario Carmona. Hato Vere.



GANADOR

Febrero. Elso_Ayala. Nieve en Ulzama.

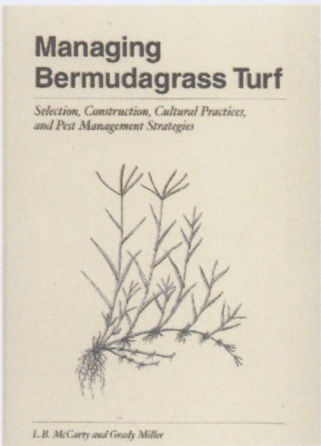
Libro y web recomendados



LIBROS

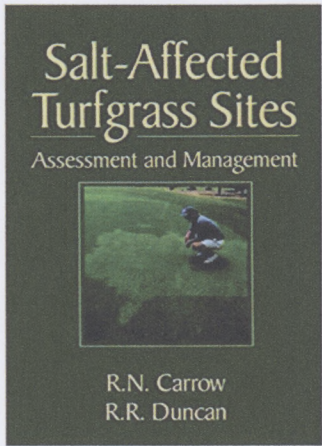
Managing Bermudagrass Turf

Autores: L.B. McCarty y Grady Miller



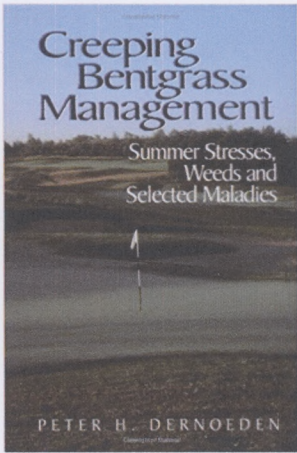
Salt-Affected Turfgrass Sites

Autores: R.N. Carrow y R.R. Duncan



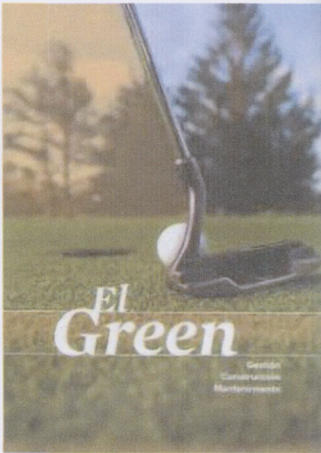
Creeping Bentgrass Management

Autor: Peter H. Dernoeden



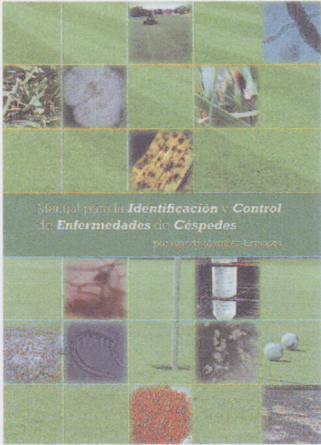
El Green

Autor: Varios



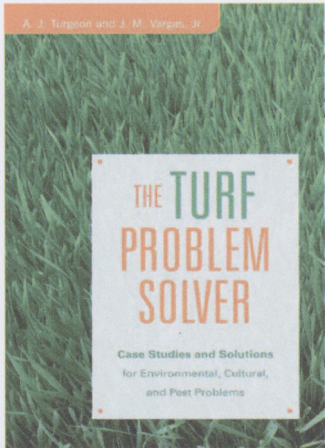
Manual para la Identificación y Control de Enfermedades de Céspedes

Autor: Alfredo Martínez-Espinoza



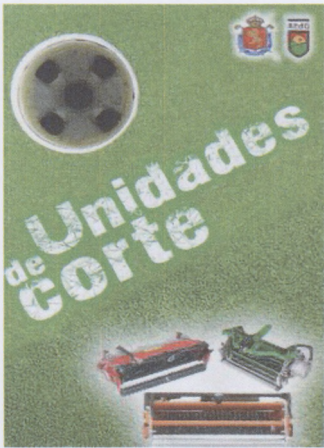
The Turf Problem Solver

Autores: A.J. Turgeon y J.M. Vargas, Jr.



Mecánica: unidades de corte

Autor: Dpto. Green Section RFEG





Datos Personales

Apellidos:

Nombre:

NIF:

Dirección:

Localidad:

C.P.: Provincia:

Email:

Tlf: Móvil:

Fecha nacimiento:

Datos Profesionales

Lugar de Trabajo:

Localidad:

Provincia:

Puesto que desempeña:

Email:

Tlf: Móvil:

☐ La persona solicitante consiente, de modo expreso, la incorporación y tratamiento de sus datos en "la base de datos de socios" cuyo responsable es la AEdG para las finalidades operativas de la AEdG. El titular queda informado de que podrá denegar el consentimiento anteriormente otorgado, así como ejercitar los derechos de acceso, oposición, rectificación y cancelación de los datos recogidos en los ficheros, de acuerdo con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal, dirigiéndose para ello a la AEdG a través del correo info@aegreenkeepers.com.

Categoría que solicita

- ☐ Socio Greenkeeper
☐ Socio Asistente Greenkeeper
☐ Socio Afiliado
☐ Socio Empresa Afiliada
☐ Socio Estudiante

Delegación a la que desea pertenecer

- | | |
|---|---|
| ☐ Andalucía Oriental | ☐ Cataluña |
| ☐ Andalucía Centro | ☐ Centro |
| ☐ Andalucía Occidental | ☐ Galicia y Asturias |
| ☐ Baleares | ☐ Levante |
| ☐ Canarias | ☐ Norte y Aragón |
| ☐ Castilla y León | |

Datos de Facturación (rellenar en caso de ser diferentes a los arriba indicados)

Nombre o Razón Social:

NIF/CIF: Nombre Comercial:

Dirección:

Localidad: C.P.: Provincia:

Domiciliación Bancaria

Titular de la Cuenta:

C.C.C.:

Firma del titular:

Presentación

Nombre del Asociado que lo presenta:

Nº de Socio:

Firma:

Autorizo y ruego acepte los cargos de la AEdG contra mi C.C.C.

En , a de de

Firma:

Devuelve el máximo rendimiento a tu césped

Attraxor®

Una experiencia de juego inolvidable

El nuevo regulador de crecimiento que optimiza la gestión del césped deportivo

- Fortalece el césped aportándole un tacto más duro que favorece la rodadura
- Reduce la cantidad de residuos de recortes a eliminar hasta un 70%
- Proporciona eficiencia en las labores y el uso de otros químicos
- Mejora la formación de raíces consiguiendo un césped más saludable



Attraxor® es una marca registrada de BASF. Attraxor® contiene prohexadione. Lea siempre la etiqueta y la información del producto antes de usarlo. Para obtener más información sobre el producto, incluidas frases y símbolos de advertencia, puede consultar: www.pestcontrol.basf.es y <https://agro.basf.es>

BASF

We create chemistry