

REVISTA OFICIAL DE LA
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE

Greenkeepers



AEDG. ALBORÁN GOLF. HEAD GREENKEEPER: FRANCISCO RAFAEL PASCUAL SÁNCHEZ

XV TORNEO DE GREENKEEPERS
DE ANDALUCÍA MEMORIAL
SALVADOR GONZÁLEZ

RENIVELACIÓN
ESTADIOS DE BERMUDA

ALBORÁN GOLF
con Francisco Rafael
Pascual Sánchez

Se trata de la obsesión por las pequeñas cosas, los detalles que nadie más aprecia. Nunca nos conformamos con nada que no sea lo mejor. Nuestra forma de pensar es la perfección. Y merece la pena sentirse orgulloso de ello.



JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE



**WORK
DONE WELL.**

»TRABAJO. BIEN HECHO.«



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: Francisco José Carvajal
Almansa

Vicepresidentes: Alfredo Pérez Lorente,
Adolfo Mira Sosa, Carlos Lima Molina

Secretaria: María Gutiérrez Martín

Tesorero: José M^a Muñoz Rodríguez

Vocales: Mario Arzola Moreno, Zachary Laporte, César Ignacio González Mesas,

Técnico AEdG: Matilde Álvarez Puertas

Secretaria AEdG: Rocío García Ramos

DELEGADOS DE ZONA AEdG

Andalucía Centro

Delegado: José M^a Muñoz Rodríguez

Subdelegado: José A. García Doña

Andalucía Occidental

Delegado: Juan Manuel Sánchez

Contreras

Subdelegado: Darío Caparrós Aragón

Andalucía Oriental

Delegado: por designar

Subdelegado: por designar

Baleares

Delegado: Pablo Morán Latín

Subdelegado: Zachary Laporte

Canarias

Delegado: Carlos Miguel Francisco

Subdelegado: por designar

Castilla León

Delegado: José L. Sevillano

Subdelegado: por designar

Cataluña

Delegada: Marta Pujades i Gine

Subdelegado: José A. Benítez Sabiote

Centro

Delegado: José Marín

Subdelegado: Borja Añíbarro

Galicia

Delegado: Isaac García Deschamps

Subdelegado: por designar

Levante

Delegado: Javier Agüera López

Subdelegado: Roque Buendía Pérez

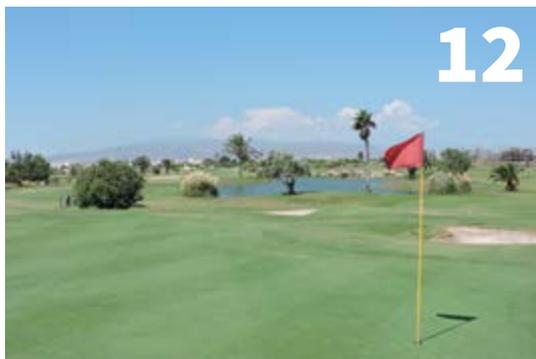
Norte y Aragón

Delegado: Alfredo Artiaga Marión

Subdelegado: Enrique Cruces



42



12



28

- 04 **EDITORIAL**
- 05 **NOTICIAS BREVES**
- 11 **FOTOGRAFÍAS**
- 12 **REPORTAJE DE GOLF**
Alborán Golf

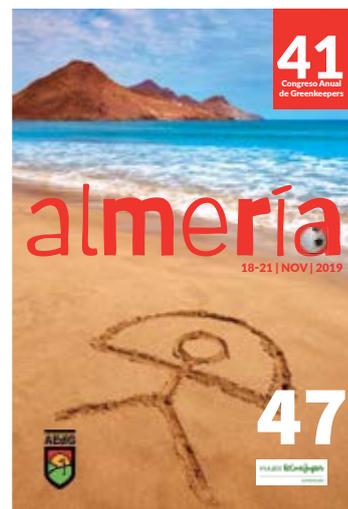


20

- REPORTAJE DE FÚTBOL**
- 20 Renivelación estadios de bermuda

- ARTÍCULOS TÉCNICOS**
- 24 Programa de fungicidas con aplicaciones de pigmentos para céspedes, en la gestión de las enfermedades en condiciones climáticas europeas
- 28 Ácaro de las Bermudas: Buscando soluciones de gestión
- 38 Verano en el campo de golf: qué esperar / Summer on the Golf Course: What to Expect

- 42 **XV TORNEO DE GREENKEEPERS DE ANDALUCÍA MEMORIAL SALVADOR GONZÁLEZ**



41
Congreso Anual de Greenkeepers

18-21 | NOV | 2019

47

- 47 **41 CONGRESO ANUAL DE GREENKEEPERS**

- 56 **RECOMENDACIONES**



**Francisco
Carvajal Almansa**
Presidente AEdG

Deforestación mundial

África central está luchando contra los fuegos que se han propagado en Angola, Zambia y la República Democrática del Congo, esto provoca que haya más focos activos que en el Amazonas. Muchos de estos fuegos son comunes al final de la estación seca y son provocados por los agricultores durante la fase de preparación de la tierra previa a la temporada de lluvias. En muchos casos la mano intencionada del hombre es el común denominador. También en Siberia se han producido incendios que han arrasado tres millones de hectáreas de bosques, con el peligro que se extiendan a la turba del subsuelo, siendo más difícil apagarlos.

En España tampoco nos libramos de esta lacra mundial, en Gran Canaria el fuego ha arrasado más de 10.000 hectáreas. Indudablemente la acción del hombre está detrás así como las olvidadas prácticas de labores del ganado, la despoblación rural es un serio problema. En cuanto se refiere a la pluviometría, estamos teniendo un verano movido, en zonas donde siempre tienen temperaturas extremas como en Sevilla, está siendo un verano suave aunque seco, lleva desde finales de abril sin registrar lluvias. En zonas como Murcia, Valencia, Alicante, Islas Baleares las lluvias torrenciales han provocado muertos y numerosos daños cuantiosos en infraestructuras, desbordes de ríos y ramblas, las gotas frías han sido devastadoras.

De todas formas, en Etiopía se han sembrado 350 millones de árboles para combatir la deforestación... un espejo donde mirarse en España, donde cuesta sembrar árboles y cuando se hace se siembran en las ciudades y se podan hasta debilitarlos y matarlos. Es necesario sembrar árboles en valles, crear bosques nuevos, parques más cuidados. En todo esto, la enorme apuesta que se hace en los campos de golf donde se protegen las masas arbóreas, de césped y láminas de agua, sigue siendo fundamental para proteger nuestros espacios cercanos a las poblaciones evitando tanto hormigón y tantos edificios.

Para terminar, quería hacer hincapié en una noticia que nos llega desde Alemania, donde según la normativa comunitaria que entrará en vigor en el 2022, unos 5.000 campos de fútbol amateur podrían quedar afectados por la prohibición de los microplásticos prevista por la Unión Europea que implicará el veto a los granulados actualmente usados para el césped artificial. Sólo en Alemania este granulado es el principal generador de contaminación estimando que se desecha al año 330.000 toneladas de microplásticos. Indudablemente parece que el ciclo de las energías fósiles está acabando y con ellas muchos de nuestros hábitos. Cuanto antes nos concienciamos mejor, no sólo en el manejo de céspedes adecuados, aguas recicladas y buenas prácticas, sino modificar nuestros hábitos en la compra de maquinaria para ser más cuidadosos con la contaminación acústica y por supuesto pensando en opciones más saludables.

Por lo demás, se acerca el otoño, hora de hacer los deberes en nuestras instalaciones, esperar que nos traiga buen tiempo y la deseada lluvia tan necesaria para nuestros cultivos.

Disfruten la lectura.

Fallecimiento de Ramón Espinosa

ESTE AÑO, EL CAMPEONATO DEL CONGRESO DE GREENKEEPERS SE JUGARÁ EN ALBORÁN GOLF, ES POR ELLO QUE QUEREMOS HACER UNA MENCIÓN ESPECIAL A SU DISEÑADOR, DON RAMÓN ESPINOSA, FALLECIDO EN MAYO DE ESTE AÑO A LOS 86 AÑOS DE EDAD.

Fundador de Espinosa Golf Design, Ibergolf y Garden & Golf, es uno de los diseñadores y constructores de campos de golf más reputados de nuestro país.

Gallego nacido en la localidad orensana de Carballino, era Doctor Ingeniero Agrónomo por la Universidad Politécnica de Madrid y Máster en Agricultura por la Universidad de Wisconsin.

Además de arquitecto de campos de golf, en cuya faceta trabajó con diseñadores de renombre como Javier Arana, Robert D. Putman, Gary Player, Ron Kirby, F. W. Hawtree, Robert Trent Jones... Ramón Espinosa



fue responsable directo del diseño y la construcción de numerosos recorridos, entre los que se encuentran La Toja –su primer trabajo, del que se mostraba siempre especialmente orgulloso–, Serres de Pals, Calatayud,

Golf D'Aro, Bonalba, Fontanals de Cerdanya, Alborán Golf, Golf Valdeluz, Barberán, Mediterráneo Golf, Alhama y un largo etcétera.

Su prolífica creación le convirtió en uno de los diseñadores de campos de golf más importantes de la historia de nuestro país.

La destacada actividad de Ramón Espinosa fue reconocida por la Real Federación Española de Golf mediante la concesión de la Placa al Mérito en Golf para Garden & Golf en 2002.

Su reconocida actividad le llevó a ser elegido Presidente de la ESGA (Sociedad Europea de Arquitectos de Golf) entre 1994 y 1998, cargo para el que es preciso haber diseñado un mínimo de 8 campos de golf (que se hayan construido) de significativa relevancia. Al frente de la ESGA, promovió la adhesión de las Asociaciones de Arquitectos de Golf de Inglaterra y Francia para fundar la actual EIGCA (European Institute of Golf Course Architects).

Pigmentos | Bioestimulantes | Humectantes | Zeolitas | Abonadoras | Mallas Antihierbas | Mantas Térmicas | Tratamientos de Agua

Semillas | Fertilizantes | Fitosanitarios | Tepes | Turbas | Humus | Mat. Orgánica

MEJORA EL PERFIL DEL SUELO TRÁS EL PINCHADO CON Naturvigor®

VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS

- Enmienda orgánica húmica natural (**10,7% de Ácidos Húmicos**)
- Los ácidos húmicos favorecen el desarrollo radicular.
- Mejora la capacidad de retención del agua y nutrientes del suelo.
- Disponible en polvo y gránulo.

Eq. de Protección | Micorrizas | Fitorreguladores | Endoterapia | Cebos y Trampas

Jorge: 620 085 897 | Juan: 686 491 908 | Ana María: 618 244 075 | Laura: 676 464 204
 ventas@navarromontes.com | www.navarromontes.com



Voluntarios y equipo mantenimiento con el ganador

Celebrado en el Real Club Valderrama del 24 al 30 junio

Éxito de la quinta edición del Andalucía Masters

ÉXITO SIN PALIATIVOS EN ESTA QUINTA EDICIÓN DEL ANDALUCÍA MASTERS, CELEBRADO DEL 24 AL 30 DE JUNIO. A LA EMOCIÓN EN EL ÁMBITO DEPORTIVO, CON EL TRIUNFO FINAL DEL SUDAFRICANO CHRISTIAAN BEZUIDEHOUT Y EL MAGNÍFICO RENDIMIENTO DE LOS JUGADORES ESPAÑOLES, HAY QUE SUMARLE EL ABSOLUTO RESPALDO INSTITUCIONAL Y LA NOTABLE AFLUENCIA DE PÚBLICO (CERCA DE 45.000 ESPECTADORES). EL REAL CLUB VALDERRAMA FUE UNA FIESTA DURANTE LA SEMANA DEL TORNEO.

La jornada decisiva del **Estrella Damm N.A. Andalucía Masters** contó con la presencia de un buen número de autoridades que disfrutaron con el duelo entre el ganador y Jon Rahm, ni las evolu-

ciones del resto de los jugadores. María José Rienda, presidenta del Consejo Superior de Deportes, y Juan Marín, vicepresidente y consejero de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local de la Junta de Andalucía, no quisieron perderse ni un golpe del partido estelar, y entre los asistentes también estaban Juan Carlos Ruiz Boix, alcalde de San Roque, y José María Arrabal, secretario general para el Deporte de la Junta de Andalucía.

Promediar menos de un putt y medio por green en regulación (1,435) y 23,8 putts por vuelta en Valderrama es una barbaridad, y habla muy bien del tino con el putter de Christiaan Bezuidehout y de su habilidad recuperando alrededor de green. De tee a green, Sergio García y Jon Rahm tuvieron

estadísticas impecables, pero el sudafricano se impuso en las firmes superficies del campo sanroqueño.

Una vez finalizado el **Estrella Damm N.A. Andalucía Masters - Fundación Sergio García**, es de justicia acordarse de todos los voluntarios y empleados de las distintas organizaciones implicadas que lo han hecho posible. Los primeros sobre el terreno todos los días (levantándose a las 3:30 de la mañana para dejar el campo impecable), los miembros del abnegado equipo de greenkeepers encabezado por Adolfo Ramos. Sus esfuerzos se han visto más que recompensados y el recorrido ha presentado un aspecto imaculado durante todo el torneo, siempre encontrando el delicado equilibrio entre dificultad y jugabilidad.

El golf español se reúne con los ministerios para modificar el marco regulatorio del uso sostenible de fitosanitarios

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CAMPOS DE GOLF

Recientemente se celebró en Madrid, una reunión de trabajo entre las instituciones del golf español y los distintos ministerios implicados en el marco regulatorio del uso sostenible de fitosanitarios recogidos en el Real Decreto 1311/2012.

A dicha reunión asistió la presidenta de la Asociación Española de Campos de Golf (AECG), Claudia Hernández, el presidente de la Real Federación Española de Golf (RFEG), Gonzaga Escauriza y el presidente de la Asociación Española de Greenkeepers (AEG), Francisco Carvajal, así como técnicos de los Ministerios de Sanidad, Agricultura y Transición Ecológica.

Esta problemática viene heredada desde la trasposición de la Directiva 2009/128/CE al Real Decreto, en cuyo periodo de ale-

gaciones el sector no estuvo representado. En reuniones previas con el anterior gobierno se barajó la posible modificación de este para una adecuación a la realidad de la gestión de los campos de golf españoles, pero se desestimó por parte de la administración dada su complejidad.

Bajo esta premisa y como solución intermedia, el objeto fundamental de la reunión ha sido la definición de un listado de máximos – 12 productos que pudieran ser utilizados en campos de golf – frente al actual marco en el que sólo hay uno autorizado. Para la elaboración de este se seleccionaron únicamente aquellos que carecen de frases de riesgo tal, como exige el Real Decreto y cuyos usos fueran asimilables.

Como pasos inmediatos en este sentido, la AECG se ha reunido con la Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas que aglutina a las principales compañías

productoras de fitosanitarios, para darles traslado de los avances obtenidos y para comenzar a proceder a las solicitudes de las ampliaciones uso. Para este objetivo será indispensable su colaboración, ya que dichas ampliaciones son costosas y conllevan un arduo trabajo burocrático. Además de esta vía, se van a mandar los productos aprobados en Portugal porque existe posibilidad de reconocimiento mutuo y esto simplificaría el proceso para 3 ó 4 productos.

El principal escollo de esta nueva vía abierta con los ministerios es que este proceso será dinámico y periódicamente habrá que empezar de nuevo dadas las caducidades de algunos registros, pero es evidente que el sector está más cerca de tener un grupo de herramientas.

En todo este proceso la AECG ha contado con el asesoramiento técnico de su Partner Estratégico Actua Golf Services.



Modificación normas UNE para superficies deportivas

22 DE JULIO DE 2019 CSD NORMAS UNE

La AEdG participó en la reunión que se celebró con motivo de la modificación para su mejora de las normas UNE para superficies deportivas. Como nota positiva reseñar que estas normas ya se están adaptando para Golf, para Fútbol y para Rugby por separado, lo que era necesario. El proceso sigue abierto y en construcción y esta contando con la participación de varias instituciones así como de diferentes empresas del sector.



Presentación del Estudio sobre la Calidad de la Información Ambiental Autónoma en la Red

El pasado 2 de julio, la AEdG asistió a la presentación por parte de ACA, Asociación de Ciencias Ambientales, del 3er Estudio sobre la Calidad de la Información Ambiental Autónoma en la Red. Dicho acto tuvo lugar en el Salón de Actos del Ministerio para la Transición Ecológica y contó con la participación del Secretario de Estado de Medio Ambiente, Hugo Morán, además de la del Presidente de ACA, Roberto Ruiz Robles, del director de ACA, D. José Luis López Fernández y de otros responsables autonómicos en materia de información ambiental que debatieron sobre cómo afrontar la información ambiental ante los nuevos objetivos en materia de sostenibilidad.

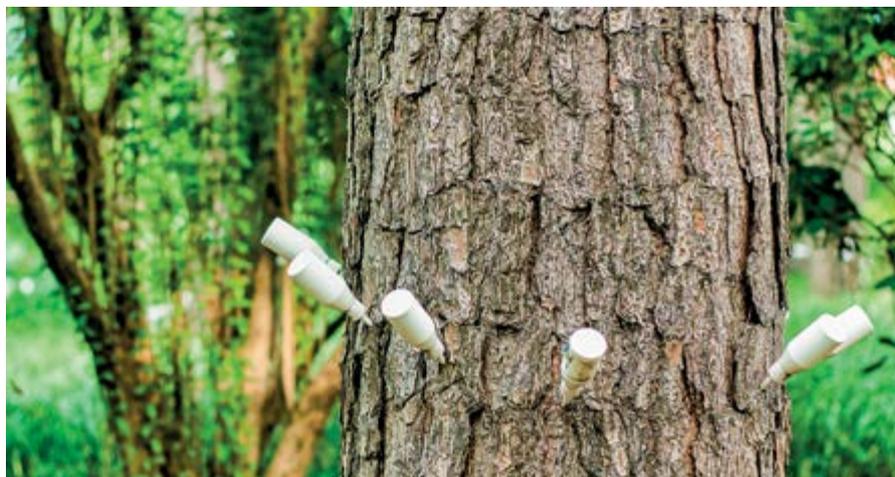


Un momento de la presentación tanto del estudio como del Miteco por parte del presidente de ACA, el director de ACA y el Secretario de Estado

Reunión Fertinyect-AEdG; Publicación libro sobre endoterapia en campos de golf

5 DE JULIO DE 2019

La AEdG, junto con la empresa Fertinyect y la RFEG, está inmersa en la redacción y edición para la publicación de otro libro de consulta para el sector. En este caso se trata de tratamientos de endoterapia para el arbolado de los campos de golf.



Dado que las exigencias en cuanto a sostenibilidad son cada vez más elevadas, los greenkeepers, como técnicos que manejan parte del medio ambiente, están en constante búsqueda de soluciones más sostenibles y respetuosas con el mismo. Este es el caso de la endoterapia, una tecnología sin apenas res-

siduo y con mínimo impacto para tratar las peligrosas y molestas plagas que atacan a nuestro arbolado en campo, desde el picudo en palmeras a la procesionaria de los pinos.

El proceso está en marcha y cogiendo buen ritmo para cuanto antes hacérselo llegar a los compañeros.

Áreagolfe, nueva empresa asociada



áreagOLFE
gestão, construção e manutenção de campos de golfe, SA

Damos la bienvenida a Áreagolfe, empresa del país vecino Portugal, que se incorpora a la AEdG.

Áreagolfe se dedica exclusivamente a la construcción, mantenimiento y gestión de campos de golf, habiendo estado involucrada en distintos proyectos a nivel nacional e internacional.

Asumiendo todas las vertientes del negocio, es también responsable de la gestión y realización de trabajos específicos y estacionales de Aerificación,

como es el caso del Verti-Drain y Dryject, de los cuales somos representantes en Península ibérica.

En Portugal, hemos realizado distintos campos de Golf, en particular Palmares, Jamor, Vidago, Penha Longa, Capuchos y Tróia. En España hemos efectuado trabajos de Dryject en los campos de golf Real Club Puerta de Hierro y La Moraleja.

Es nuestro objetivo ofrecer

siempre soluciones eficientes y racionales, de acuerdo con las necesidades de cada uno de nuestros clientes. De esta manera, apostamos por un equipo con experiencia, que cuenta con gestores, ingenieros, arquitectos y Golf Course Managers.

Apoyados en nuevas ideas y aplicaciones, queremos mejorar la industria del golf, solucionando eventuales problemas que puedan surgir.

Jornada Groundsman

El pasado 05 de septiembre, **Agro Carreras**, en colaboración con la AEdG y las empresas asociadas **Compo Expert**, **Semillas Dalmau** y **Turfgreen**, organizó una jornada técnica en el Hotel Barceló Montecastillo, en Jerez de la Frontera.

La jornada, dirigida a profesionales del mantenimiento de césped deportivo, especialmente Groundsman, fue todo un éxito en cuanto a participación, puesto que congregó a un gran número de profesionales del sector.

La presentación de la misma corrió a cargo de Mariano Carreras, que aprovechó para agradecer a los patrocinadores el apoyo mostrado en todo momento y a los asistentes el esfuerzo por sacar tiempo en sus apretadas agendas para poder venir. A continuación, Francisco Santiago

de la empresa Turf Green ofreció una espectacular presentación hablando de sus muchas experiencias en construcción de campos de fútbol y dando a todos los asistentes consejos y datos muy útiles y prácticos. Posteriormente, Sara Dalmau de la empresa Semillas Dalmau explicó con mucho detalle todo lo relacionado con las normas UNE, cómo aplicarlas a cada campo y cómo variedades como Arden 15 o CT7 pueden ser la mejor opción. Como última ponencia, Fritz Lord junto a Pedro Cabanitas y Pablo Fonseca de la empresa Compo Expert, desarrolló un tema tan complejo como son las grandes ventajas que puede aportar el uso de abonos con *Bacillus subtilis* como Fertilis o Vitanica RZ.

Además de las ponencias, pudimos disfrutar de un maravilloso



cóctel y almuerzo en uno de los campos de golf con más encanto de toda Andalucía y donde pudimos pasar un día muy agradable entre compañeros, intercambiando experiencias y conocimientos.



Clickkeepers

PARA FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN DE SUS ASOCIADOS EN ESTA SECCIÓN, LA AEdG PREMIARÁ, COINCIDIENDO CON EL PRÓXIMO CONGRESO, LA MEJOR FOTOGRAFÍA PUBLICADA. HAZNOS LLEGAR TUS IMÁGENES AL EMAIL INFO@AEGREENKEEPERS.COM



José Antonio García Doña.
El vigilante del campo



Andrés González Onieva.
Tarras canelos madrugadores

Nuevos **Asociados** [En esta sección queremos dar la bienvenida a los nuevos miembros a nuestra asociación]



Vicente Alpuente



Jacobo Cortines

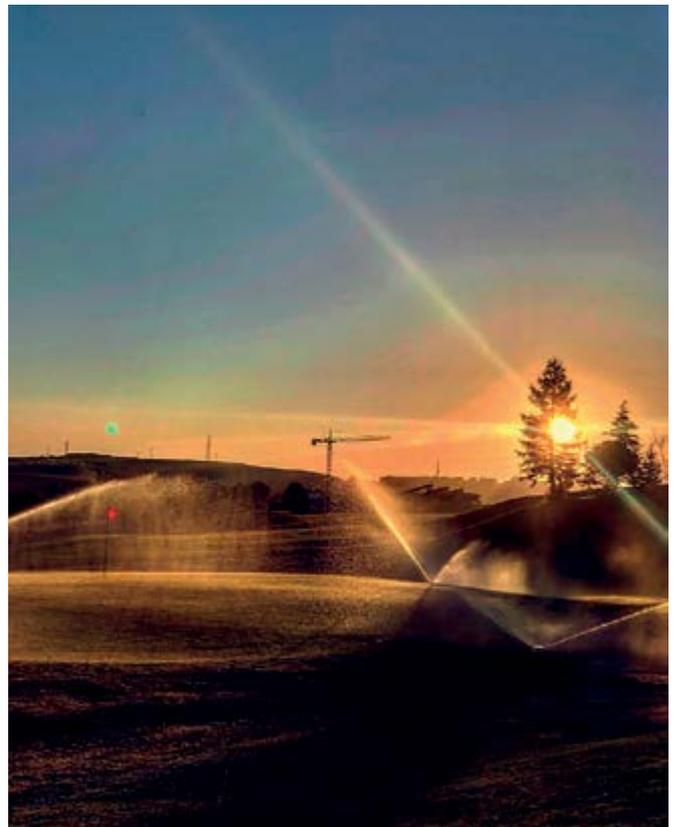




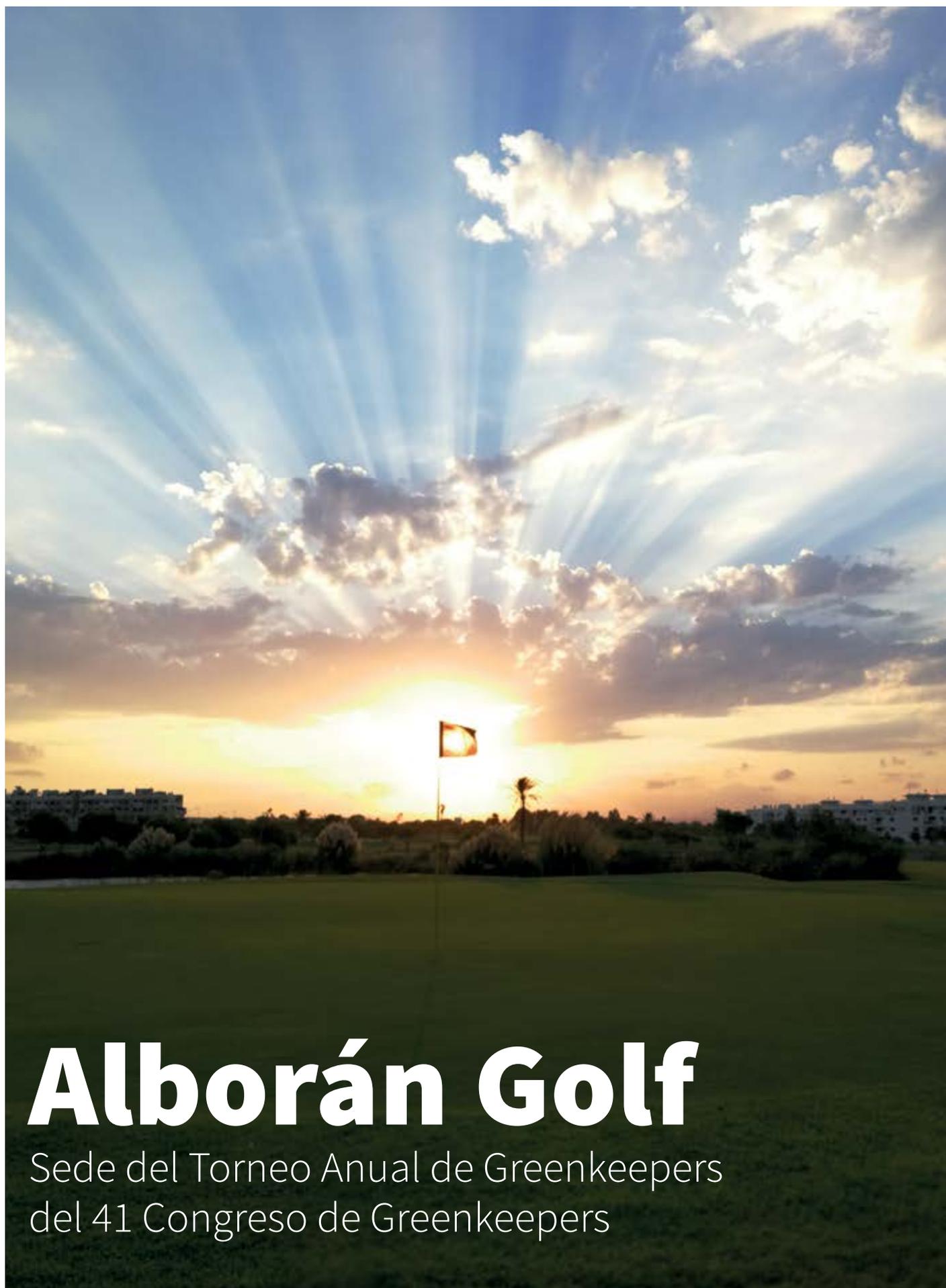
Pedro Calvente.
Rollito de invierno



Alberto Pérez. Winteroverseeding Villaitana



Alberto Hernández.
Villamayor Golf



Alborán Golf

Sede del Torneo Anual de Greenkeepers
del 41 Congreso de Greenkeepers



ALBORÁN GOLF, ALMERÍA. SEDE DEL TORNEO ANUAL DE GREENKEEPERS QUE SE DISPUTA CON MOTIVO DEL 41 CONGRESO DE GREENKEEPERS.

Entrevistamos a Francisco Rafael Pascual Sánchez, más conocido por todos como Chiqui, que nos va a contar su experiencia desde la construcción del campo hasta la actualidad, donde realiza las labores de encargado de mantenimiento del campo. Alborán Golf ha sido elegido sede del Torneo de Greenkeepers 2019.

¿Desde cuándo estás vinculado al campo?

Empecé a trabajar en su construcción el 20 de mayo de 2004 metiendo la tubería principal, el riego en general, haciendo drenajes, plantando árboles... pero sobre todo en el montaje del riego y en las electrosoldaduras.

Luego empezamos con la siembra de las calles y los greens, total, un completo. El campo tenía que estar listo para los Juegos del Mediterráneo de 2005 que era por lo que se había construido principalmente. Nos costó llegar pero con muchas horas de trabajo lo pudimos conseguir.

Empecé a trabajar con Garden & Golf, a los que estaré siempre agradecido por la oportunidad que me

dieron y la confianza que depositaron en mí sin tener ninguna experiencia. Después de la inauguración del campo, la empresa seguía con la construcción de varios campos en Murcia y yo participaba en diversas tareas, eso me hizo coger más experiencia todavía y en 2006 cuando el greenkeeper que estaba en Alborán Golf, Luis López, decidió irse, el jefe de obra que me dio la oportunidad de trabajar y que me enseñó todo lo que sé, Juan López ("El Asturiano"), me dijo que yo iba a ser el encargado de llevar el mantenimiento del campo, con 28 años y 6 hombres a mi cargo casi todos mayores que yo. La verdad, me asusté, todo ese verde para mí, no creía que pudiera hacerlo, pero mira, todavía sigo aquí, soy el más antiguo de la plantilla.

¿Cuál fue la evolución del campo?

Cuando llegó la crisis y tuvimos que empezar a despedir personal, cada vez que venía Jose Ramón Espinosa a la nave de mantenimiento temblábamos, pero no había jugadores y el campo solo daba pérdidas, así hasta que nos quedamos para llevar el campo dos jefes de obra, porque la empresa tampoco hacía ya obras, un trabajador de obra que era fijo de la empresa, el mecánico y yo, así nos tuvimos que apañar hasta que la empresa no pudo más con las pérdidas y devolvió el campo al ayuntamiento, en el año 2012 o 2013.



Se hizo con la concesión del campo una empresa que controlaba las compras y no me dejaba ni comprar repuestos sin consultar y no todo lo que necesitábamos, seguíamos bajo mínimos, al final dejó de pagar a los proveedores y a los trabajadores que todavía están de juicios para que le paguen lo que le deben y los proveedores se han quedado con las deudas de esa empresa, y ese ha sido el momento más duro en todos estos años, aunque estuve sin cobrar algunos meses yo lo pude recuperar todo al pasar a la empresa municipal.

Tuvimos que prescindir de ellos y hacerse cargo la misma empresa sin intermediarios y a partir de ahí todo ha ido mucho mejor, ya los pagos van al día aunque me costó muchísimo recuperar la confianza de los proveedores, y ahora dentro de lo que cabe no tenemos problemas, no podemos hacer inversiones en

maquinaria pero por lo menos tenemos para repuestos y lo que haga falta.

El gerente Francisco Venegas siguió confiando en mí cuando pasamos a formar parte de la empresa municipal y me deja total libertad para tomar las decisiones del campo. Además, como juega a menudo comparte conmigo las impresiones sobre el campo, está bien que te dejen trabajar a gusto y poder realizar tu trabajo, y por eso le estoy agradecido.

¿Cómo está conformado ahora el equipo?

Tuve que trabajar con personal impuesto por la empresa externa sin ninguna experiencia, solo pude contar con Óscar, un muchacho que empezó conmigo en la construcción cuando tenía 16 años y que ahora es el que me ayuda con todo, y el mecánico también es de los más importantes del campo. Está conmigo des-

Francisco Rafael Pascual Sánchez con el equipo del Alborán Golf



de 2005 y estoy convencido de que es uno de los mejores mecánicos de España, sabe de todo, te desmonta y te monta las máquinas sin mirar y se apaña con lo que tiene, después de lo que hemos pasado siguen funcionando las máquinas, casi todas son de 2005 (menos una tripleta de greens y una moto bunker de hace dos años de segunda mano) algunos de los modelos ya no están ni en el mercado por lo que es difícil encontrar los repuestos.

Equipo y maquinaria.

Contamos con 5 jardineros, el mecánico multiusos y yo también hago de todo cuando hace falta.

Dos jardineros con el título de aplicador de productos fitosanitarios son los que se encargan de hacer los tratamientos, el tema del riego lo llevo con Óscar, que también se encarga de todo cuando estoy de vacaciones, confío plenamente en él. El abonado de greens lo hago personalmente porque es lo más delicado. Si bien es cierto que hacemos los mínimos tratamientos, siempre preventivos, y los abonados los justos. No contamos con asesoramiento externo más allá de algún consejo sobre productos nuevos y abonos, nos guiamos por la experiencia y el día a día.

Otro miembro del equipo es Rayo, perro algo revoltoso al que le encanta acompañarme en el paseo de la mañana, correr por el campo, no pisa ni los greens ni los bunkers y lo que más le gusta es bañarse en el lago, todos los días lo hace sea invierno o vera-

no. Viene sustituyendo a Choni, una perrita que nació en el Palacio de Congresos donde se va a celebrar la convención cuando estaba en construcción y que nos acompañó durante 13 años.

El reto profesional más importante

Sin duda fue terminar el campo a tiempo para los juegos del Mediterráneo de 2005, aunque yo era solo un trabajador, estaba muy implicado y, junto con el jefe de obra, Juan, echábamos horas para que el campo estuviera a punto para esa gran cita, por unos días llegamos en las mejores condiciones posibles.

¿Lo más duro de tu trabajo?

La verdad que soy un privilegiado por trabajar en un campo de golf y más de encargado de mantenimiento, pero lo más duro es que siempre tienes que estar pendiente de todo, no se te puede escapar ningún detalle porque el campo está vivo, es como los niños, se te pone malo y es difícil recuperarlo, si te descuidas se te va de un día para otro, me he pasado muchas noches sin dormir pensando en que el riego no falle y que las enfermedades estén controladas, nada que no sepan los compañeros, supongo.

Lo más difícil para mí de gestionar el campo, es el presupuesto y el riego, el presupuesto por suerte ahora tenemos para productos y repuestos, pero no nos llega para renovar maquinaria, y eso se nota también en la calidad del corte y en el rendimiento pues están





paradas cada dos por tres, y el tema de riego porque los aspersores se atorán mucho y no te das cuenta hasta que se seca la zona y luego para recuperarla cuesta el doble.

Características del campo

Alborán Golf es un campo público, par 72 championships con un diseño bastante plano, sencillo de jugar pero divertido, desde algunos hoyos se puede ver el mar porque está situado a apenas 500 metros de la playa, muy cerca de la ciudad de Almería, a apenas 15 km y a unos 6 km del aeropuerto, y muy cerca también del Parque Natural de Cabo de Gata.

El club se funda en 2004, se inauguró en verano de 2005 para los Juegos del Mediterráneo, tuvimos como padrino a Sergio García.

Ha albergado algunos puntuables del circuito andaluz y en 2010 el puntuable nacional que, por cierto, ganó un jovencísimo Jon Rahm.

Se respetó la vegetación autóctona en los barrancos y algunas zonas y hace un hermoso contraste lo verde con las pitas que es lo más característico de la zona. Hay dos lagos.



Los greens están sembrados con *Agrostis stolonifera* L93 y el resto del campo con Bermuda de la variedad Princess, en todos los años que llevamos solo hemos hecho dos resiembras con Ray grass para invierno en tees y calles pero no nos merece la pena porque el clima de aquí nos permite tener casi todo el año el campo en buenas condiciones, y cuantas menos variedades en el campo mejor.

Las instalaciones del club son del mismo tiempo de las máquinas, una casa club que es una caseta provisional que pusieron para los Juegos y que sigue en pie de milagro. El cuarto donde se guardan los palos se quedó pequeño hace años y se han puesto contenedores de obra para poder guardar los que van llegando nuevos. Se invirtió en Hoyo 19 (bar) hace un par de años, y en la actualidad en el aparcamiento de tierra están montando unas marquesinas con placas solares para abastecer al club de electricidad.

Climatología y agua de riego

El verano es caluroso y el viento de levante lo seca todo y es un problema, cuando entra suele durar una semana o más y no para ni por la noche, lo que afecta a la uniformidad del riego, otro problema es la cercanía del mar que a veces también trae el aire con sal y quema la mitad de los árboles, que no son muchos y les cuesta crecer por estos motivos.

Los inviernos, por el contrario, son muy suaves, apenas tenemos heladas por las mañanas y se puede jugar todo el año sin problema.

Los dos lagos nos sirven para abastecernos del agua de riego que procede de la depuradora local, pero el agua normalmente viene con buena calidad por el tratamiento al que está sometida y es la misma con la que riegan los parques de la urbanización.

No tienen aireadores, el agua va circulando de uno a otro mediante caída y se mantienen sin algas casi todo el año.

A veces tenemos problemas porque dependemos de la depuradora y en algunas épocas no produce la suficiente para abastecer al entorno de la urbanización y al campo de golf y tenemos que estar recortando riego en algunas zonas y regar bajo mínimos, algunos veranos han sido muy duros pero por suerte la urbanización hace unos años se ha llenado de vida y eso hace que la planta de reciclaje este un poco más activa.

Perfil de jugador que visita Alborán Golf

Supongo que como en la mayoría de los campos de la zona, en invierno mucho sueco, inglés y demás europeos y una colonia de finlandeses que son los primeros que vinieron, y los nacionales que normalmente vienen por las tardes después del trabajo.

¿Cuál es el mejor consejo que darías a un Greenkeeper?

Soy el menos indicado para dar consejos a un profesional dado que no tengo formación y todo lo he aprendido trabajando, pero creo que tiene que gus-



tarle su trabajo y dedicarle tiempo como si el campo fuese suyo.

También veo importante que un greenkeeper juegue de vez en cuando en el campo porque así es como mejor ve las condiciones del mismo, por muchas vueltas que des con el buggy nunca vas a ver los pequeños detalles y las condiciones reales.

En resumen que hay que darle mucho cariño al campo y estar siempre pendiente de él, que es un ser vivo y necesita muchos cuidados.

Agradecimientos

Dar las gracias por este reportaje a la AEdG, humildemente comparto mi experiencia al frente de

un campo de bajo presupuesto, no creo que aporte nada nuevo a los compañeros, todos profesionales que sois, pero al menos me ha valido para recordar mi trayectoria y todo lo bueno y malo que he pasado, y recordar de dónde vengo.

Gracias también a Garden & Golf en especial a Juan López y Jose Ramón Espinosa por confiar en mí, a Francisco Venegas por dejarme trabajar tan a gusto y por poder seguir haciéndolo muchos años y también a mi equipo.

Por último agradecer a Pepe, mi compañero greenkeeper de Almerimar, por colaborar siempre conmigo y haber facilitado este reportaje.



Renivelación estadios de bermuda

TEXTO: CARLOS VENEGAS

1. Introducción

Desde hace relativamente poco tiempo se están instaurando en los estadios de fútbol de la zona sur de España hierba bermuda (*Cynodon dactylon*). Inicialmente el tipo de hierba C4 no estaba contemplado para los campos de fútbol en la geografía española aunque cada vez tiene más repercusión en los campos de La Liga, existiendo en la actualidad 4 equipos con ese tipo de superficie en primera división. Los principales motivos del auge de este tipo de superficie son: Gran resistencia a las temperaturas elevadas por su tipo de metabolismo de plantas C4, resistencia a enfermedades, plagas y nematodos y resistencia elevada al pisoteo. A pesar de las temidas transiciones, este tipo de superficie tiene un comportamiento resistente al pisoteo, similar a los de tecnología mixta que mezclan superficie natural y artificial.

2. Necesidad de overseeding.

La hierba bermuda para ser utilizada para competición profesional ha de ser resembrada obligatoriamente con hierba de invierno o C3, ya que en caso contrario, con la bajada de temperaturas y acortamientos del fotoperiodo, la hierba se pondría de coloración parda y cesaría su crecimiento, con lo que no sería posible la regeneración de la hierba tras el pisoteo de los partidos y los estadios de fútbol tendrían un color pardo en invierno, estéticamente inviable para la competición (medios audiovisuales), aficionados presentes y telespectadores.

La competencia de la hierba de las especies empleadas en el overseeding, sobre todo, *Lolium perenne*, es tan agresiva en el periodo que se realiza la transición de la hierba de invierno, que al efectuarse la eliminación por medios químicos o físicos, queda la hierba bermuda en un estado degradado y por lo tanto hay que ir favoreciendo su regeneración en el periodo estival.



3. Razones de la pobre transición de C3 A C4.

Hay numerosas razones por las que puede ocurrir una pobre transición de hierba, algunas se pueden encontrar en la operación de overseeding de invierno; en los trabajos previos de preparación de la sobresiembra de ryegrass, al realizar una operación de verticut o escarificado demasiado agresiva, se reducirán rizomas y estolones de forma significativa y por tanto hará que la hierba bermuda pase el invierno con poca reservas. Otras causas se pueden encontrar en la operación de resiembra en sí; la causa, la elevada dosis de siembra de ryegrass (muchas veces se superan los 80gr/m²), las variedades de ryegrass mejoradas las cuales van evolucionando a una mejora sustancial cada año, fertilización foliar realizada sobre ryegrass lo cual le da ventaja nutricional frente a la hierba bermuda al ser de porte más elevado, etc.

La mayor competencia entre las dos especies tiene lugar cuando conviven ambas compitiendo por espacio, luz y nutrientes, dos especies de hierbas con distinto metabolismo y con condiciones de humedad y temperatura más propicias para la C3. Es importante remarcar que la temperatura mínima a partir de octubre en España baja normalmente de 10°C, temperatura que merma notablemente el crecimiento de la hierba bermuda. El porte erecto de la hierba C3 es otra

de las cualidades que hacen que tomen directamente la luz del sol y por tanto priven a la hierba bermuda de la luz solar. La otra competencia que realizan es una competencia química mediante la excreción de sustancias alelopáticas que inhiben la germinación y crecimiento de la hierba bermuda.

<https://journals.ashs.org/hortsci/view/journals/hortsci/45/12/article-p1872.xml>

4. Transición de verano.

Debido a los factores explicados con anterioridad la transición de verano, al desaparecer la hierba C3, se ve un suelo casi desnudo con una hierba bermuda que le cuesta tiempo regenerarse. Si no hay tiempo suficiente, se puede ayudar con la instalación de tepes, esquejes o incluso semilla, esta última, si la hierba bermuda instalada en el Estadio no es híbrida. Hay que tener siempre presente que a la hierba bermuda se le ha de dar 100 días de crecimiento en solitario antes de proceder a la siguiente resiembra. Esta época de transición es la más propicia para comprobar el sistema de riego, sistema de drenaje y nivelación del campo. Esta última comprobación, es la que suele dar más quebraderos de cabeza, debido a que siempre se ve alterada principalmente por dos motivos: por la continua aplicación de arena mediante recebo du-



rante todo el año, que hace que no siempre sean las aplicaciones totalmente homogéneas, por la siempre imperfecta colocación de tepes en zonas deterioradas, como áreas pequeñas como en bandas de calentamiento, y la última causa es el continuo pisoteo que causan imperfecciones en el terreno en forma de pequeñas depresiones.

5. Nivelación del terreno de juego

Una vez que se ha podido comprobar que el sistema de drenaje funciona correctamente, la capacidad de infiltración es la adecuada y el sistema de riego está en perfectas condiciones, se puede proceder a realizar la nivelación del terreno de juego incluyéndolo en la transición del campo. Mediante una comprobación topográfica inicial que genera datos suficientes para saber que estrategia se va a utilizar.

Una opción de realizar transición física a la hierba bermuda para eliminar la hierba de invierno (normalmente raigrás), es usar una **fresadora-decapante (Koro Fielmaker©)** del terreno, las cuales tienen la capacidad de eliminar una profundidad en centímetros constante de terreno.

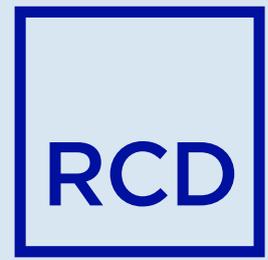
Elimina toda la capa vegetal deseada a la vez que elimina gran parte del banco de semillas de malas hierbas y colchón (thatch) acumulado de la temporada, y con esta operación mejora ostensiblemente la capacidad de infiltración del terreno.

La incorporación del accesorio láser a la máquina fresadora añade la capacidad de eliminar todas las zonas que sobresalen por encima de la cota inicial programada con la que se realizó la construcción inicial.

La incorporación del accesorio láser a la máquina fresadora añade la capacidad de eliminar todas las zonas que sobresalen por encima de la cota inicial programada con la que se realizó la construcción inicial

Tras el pase de la fresadora, la operación imprescindible complementaria sería el recebo con arena de todas las zonas que se han quedado sin nivelar tras el pase de la máquina, al estar a una cota más baja de la inicial y por tanto la máquina láser no puede actuar en estas zonas de cotas más bajas. El material a utilizar en este recebo debe ser de la misma calidad del sustrato existente (si este es de buena calidad).

Las zonas con poca densidad de planta se ha de tratar con un programa nutricional y de riego, para forzar que la regeneración se realice lo antes posible. En un plazo aproximado de 30 días debe estar el campo completamente cerrado en cuanto a densidad, nivelado y renovado completamente para comenzar otra temporada sin problemas acumulados de temporadas anteriores.



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
Extranjería e Inmigración
Financiero
Fiscal
Innovación y Emprendimiento
Laboral
Matrimonial y Familia

Mercantil
Penal-Económico y *Compliance*
Procesal
Propiedad Industrial e Intelectual
Protección de datos y Privacidad
Público, Administrativo y Urbanismo
Regulatorio

ÁREAS SECTORIALES

Aviación
Capital Riesgo
Deporte
Empresa Familiar
Energía
Farmacéutico y Biotecnología
Fundaciones y ONG

Hoteles y Ocio
Inmobiliario y Construcción
Private Wealth
Retail y Alimentación
Seguros
Tecnologías, Medios y
Telecomunicaciones

WWW.RCD.LEGAL

MADRID | BARCELONA | VALENCIA

Programa de fungicidas con aplicaciones de pigmentos para céspedes, en la gestión de las enfermedades en condiciones climáticas europeas

POR E.J. NANGLE, PHD^{1,2}

¹ Irish Sports Turf Institute, Poaceae Farm, Oldcourt, Blessington, Co. Wicklow, Irlanda, W91N7D2

² The Ohio State University ATI, 1328 Dover Rd, Wooster OH, Estados Unidos

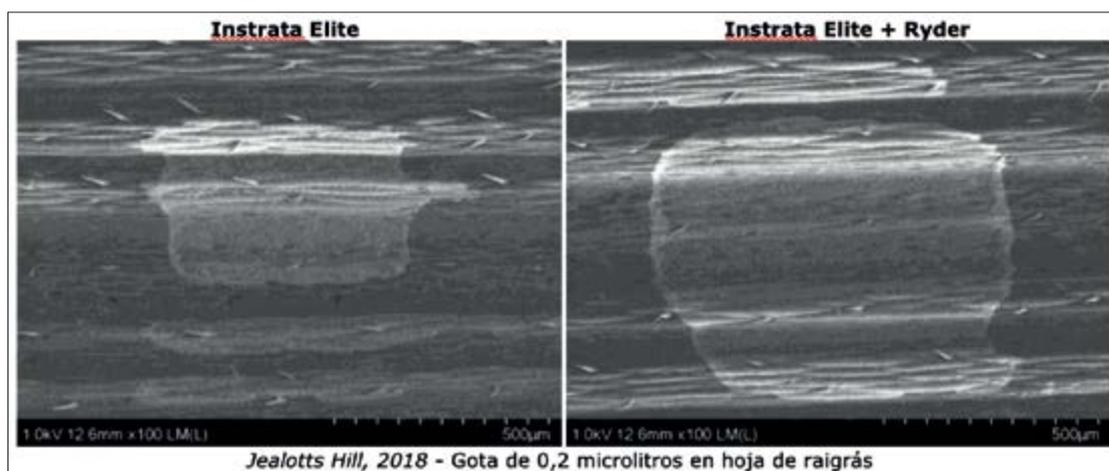


Figura 1. La propagación y absorción de Instrata Elite (difenoconazol + fludioxonil) sobre la superficie de la hoja mejora cuando se añade Ryder (pigmento protector solar)

El uso de pigmentos y protectores solares en la industria del césped se ha convertido en un recurso común para muchos responsables de céspedes de campos de golf y campos deportivos en Estados Unidos. Su introducción en Europa ha coincidido con la realización de estudios en múltiples centros de ambos

continentes con un producto específico de Syngenta, llamado Ryder™. En este sentido hay que recordar que ICL es el distribuidor oficial en España y Portugal de los productos para áreas verdes de Syngenta y colabora en la realización de este tipo de estudios.

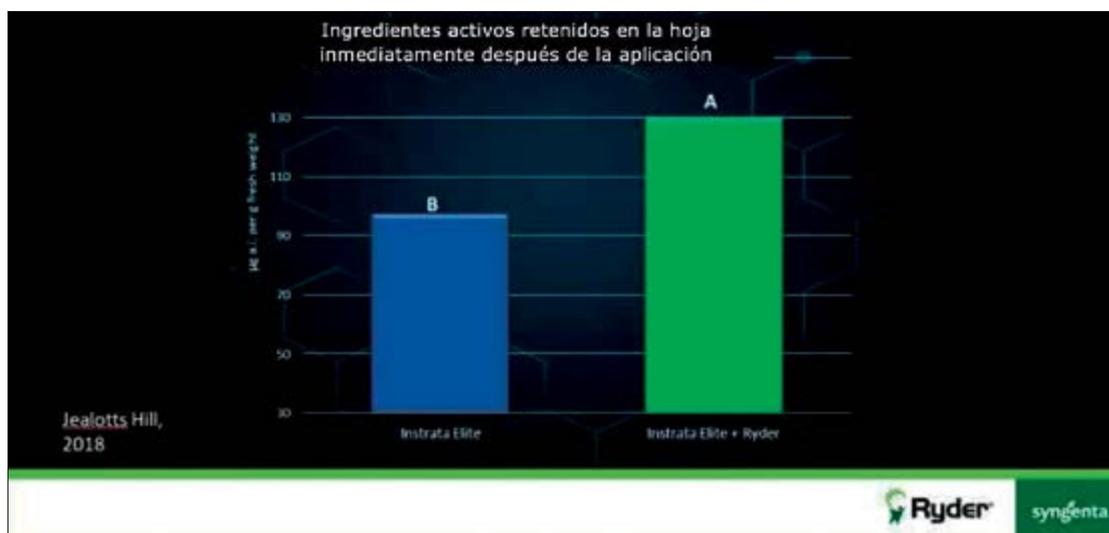


Figura 2. Absorción en hoja superior en la planta del fungicida (Instrata Elite) utilizando Ryder (pigmento y protector solar): un 25 % más de ingrediente activo retenido en hoja con Ryder.

En un principio, el interés del uso de Ryder era por el color que daba al césped y su efecto como protector solar, aunque los nuevos estudios han destacado los beneficios que pueden ofrecer los pigmentos para céspedes en la mejora del rendimiento de los fungicidas.

Los datos de ensayos de laboratorio de Syngenta obtenidos en dos experimentos distintos indican que la adición de Ryder a los tratamientos **mejora la propagación** de la gota por la superficie de la hoja, lo que da lugar a una **mayor cobertura de la superficie** y a un incremento significativo de la absorción de ingredientes activos en las plantas (figuras 1 y 2).

Estos dos conceptos son interesantes, ya que tienen potencial de aportar valor a los usuarios finales que combinan productos de pigmentación con fungicidas y bioestimulantes, así como abonos foliares. Conseguir una cobertura más extensa de la superficie de la hoja mediante gotas de productos que pueden tener un ingrediente activo por contacto es esencial para proteger la superficie de la hoja y se puede considerar una ventaja. La mayor absorción de fungicidas de tipo sistémico es un beneficio adicional cuando se considera la prevención de estructuras fúngicas internas en la planta. Además, esto permite reducir los aportes, favoreciendo la sostenibilidad. Naturalmente, el trabajo de laboratorio es muy interesante desde el punto de vista de la investigación, aunque desde el punto de vista del usuario final, los datos de los ensayos en el campo tienen más valor.

Para confirmar los hallazgos, Syngenta efectuó ensayos en Escandinavia, Irlanda, Inglaterra y Portugal.

En los centros dedicados a la supervivencia invernal del césped, mejoró la calidad y se redujeron las enfermedades en otoño e invierno. Este artículo se centra en los estudios realizados en Inglaterra (STRI) e Irlanda (ISTI) para investigar el potencial que ofrece la adición de Ryder a los programas de fungicidas en otoño.

El 22 de septiembre de 2018, se puso en marcha un ensayo en Irlanda en el Irish Sports Turf Institute (ISTI) de Wicklow y las aplicaciones se completaron el 22 de noviembre de 2018. La superficie era una combinación de la poa anual *Poa annua* (>85 %) y el resto compuesto por *Agrostis capillaris* y *Festuca rubra*. Cada dos semanas y hasta el final del ensayo, se recopilaron datos de parámetros como el color, la fitotoxicidad, la calidad global del césped, el porcentaje de cobertura frente a enfermedades y el índice de vegetación de diferencia normalizada (DNVI). Este ensayo proporcionó unos resultados muy interesantes, que se corroboraron con datos del STRI.

Los **resultados** del ISTI indicaron que las tres aplicaciones de fungicidas combinadas con Ryder no solo incrementaron el rendimiento de los fungicidas sino que, además, mejoraron considerablemente el color y la calidad del césped a lo largo de todo el ensayo, reduciendo su estrés.

En todos los casos, el control de enfermedades con Ryder en combinación con diversos ingredientes activos dio lugar a una mayor longevidad que el programa de fungicidas por sí solo (figura 3). Esta tendencia se confirmó en el STRI, donde los datos también mostraron una excelente supresión de las enfermedades (figura 4).

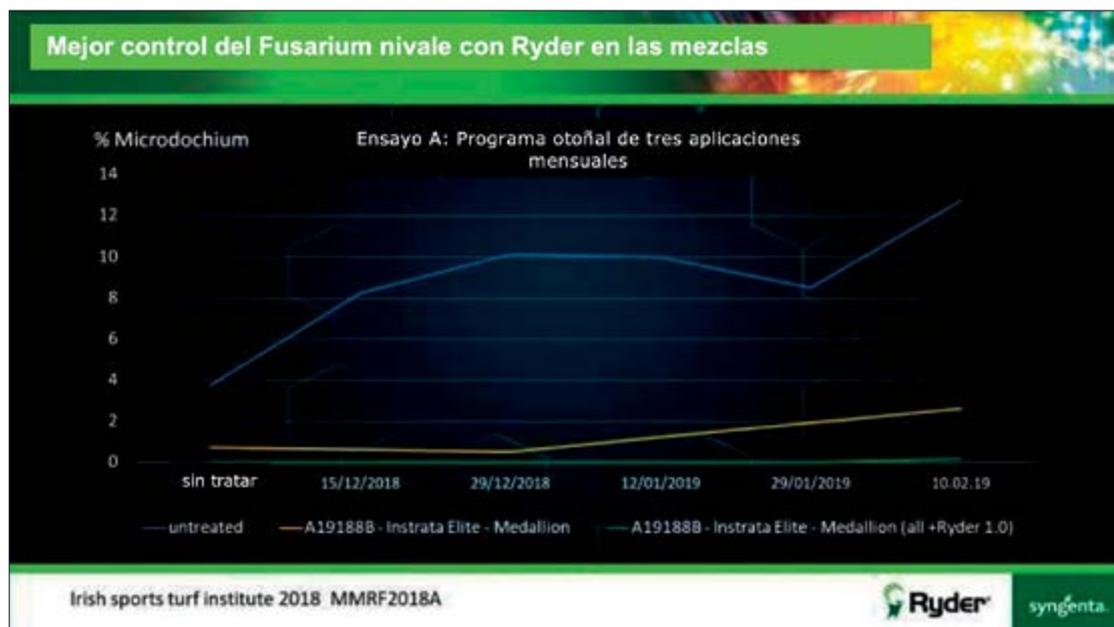


Figura 3. Efecto de Ryder en tres aplicaciones de fungicida durante el invierno de 2018 en el ISTI, otoño/invierno 2018/19. Medallion (fludioxonil), A19188B (solatenol + difenoconazol)

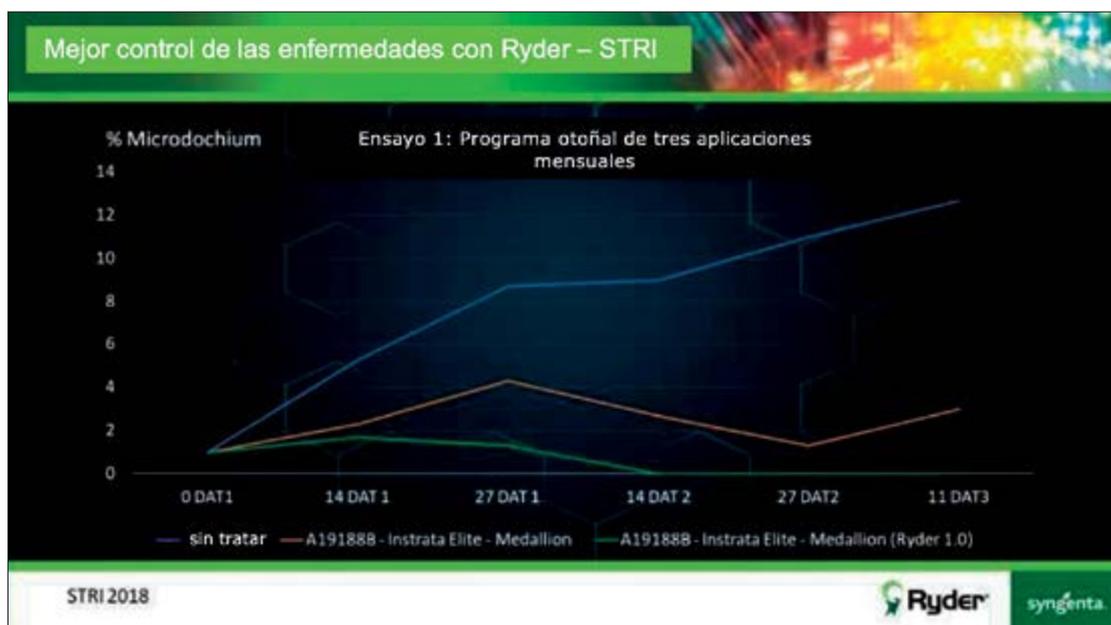


Figura 4. Efecto de Ryder en tres aplicaciones de fungicida durante el invierno de 2018 en el STRI

El efecto visual residual también mejoró en ambos lugares; en las imágenes tomadas 12 semanas después de la última aplicación en Irlanda (figura 5), se observaron diferencias claras entre el programa tradicional y el mismo programa con Ryder. Este elemento tiene la misma importancia para usuarios finales de lugares como Irlanda e Inglaterra, donde la recuperación y un rápido reverdecimiento en pri-

mavera son esenciales para que los responsables del césped tengan una temporada exitosa.

La estrategia de combinación de los pigmentos con un fungicida es muy frecuente hoy día en Estados Unidos, aunque esta es la primera vez que se ha probado el efecto en condiciones europeas y con programas de fungicidas en Europa.

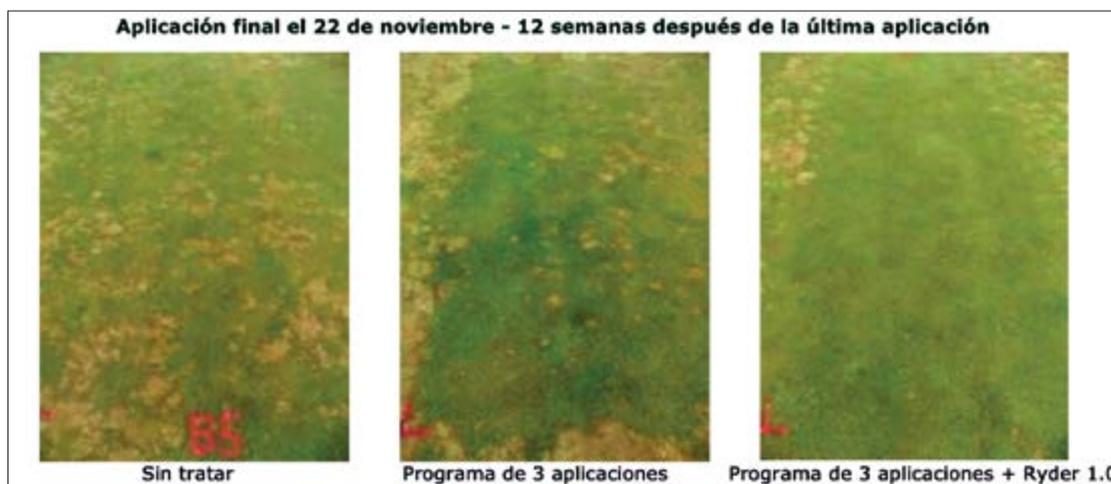


Figura 5. Ensayo del ISTI de 2018 - 15 de febrero de 2019. 12 semanas después de la última aplicación.

Combate el estrés con los productos ICL para el césped



Fertilizantes foliares



Agentes humectantes



Bioestimulantes



Protector solar





Ácaro de las Bermudas: Buscando soluciones de gestión

POCO SE SABE ACERCA DE ESTA PLAGA Y CÓMO SE PUEDE PREVENIR SU DAÑO. AQUÍ, UN VISTAZO A CONTROLES POTENCIALES, ADEMÁS DE RESÚMENES DE INVESTIGACIONES ACTUALES Y FUTURAS.

POR JUANG HORNG “JC” CHONG, PH.D., AND MATTHEW S. BROWN

El ácaro de la bermuda inflige daños significativos y produce numerosos desafíos para el manejo de esta especie de césped Ber-

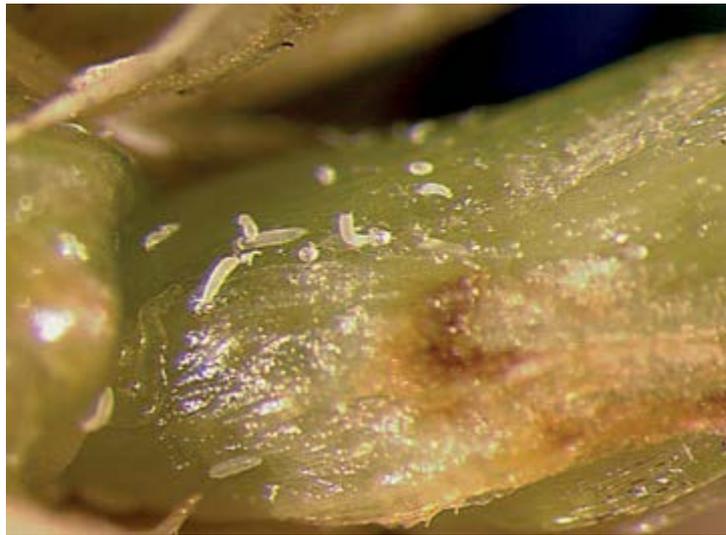
muda en campos de golf, granjas de césped, campos deportivos, césped, campos de heno y pastos. Se distribuye en la parte sur del territorio continental de los Estados Unidos, desde Carolina del Norte hasta California. Su alcance es mundial, con informes de césped dañado desde Australia hasta Sudáfrica. Esta plaga es realmente desafiante no solo por lo poco que sabemos sobre ella, sino también por la confusión sobre lo que creemos saber.

Ácaro de la bermuda: una plaga envuelta en confusión

Si busca la palabra “confusión” en un diccionario, puede encontrar una imagen del ácaro de la bermuda. Empecemos por su nombre científico. No ha sido hasta este año 2018 (1) cuando los científicos estadounidenses aceptaron *Eriophyes cynodoniensis* (Sayed) como el nombre científico para este ácaro. Anteriormente, la misma especie había sido identificada como *Aceria neocynodonis* Keifer en Australia, los Estados Unidos y otros lugares. El nombre aceptado por la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN) es su nombre original,

Traducción del artículo “Bermudagrass mite: Searching for management solutions”, publicado originalmente en la edición de diciembre 2018 de la revista *Golf Course Management*, Vol. 86, N° 12, pág. 58-63, de la GCSAA. Todos los derechos reservados.

Figura 1. Los ácaros de la bermuda son difíciles de ver a simple vista (ambas fotos se tomaron con un microscopio), pero su daño al césped es evidente. Fotos de David Shetlar.



Aceria cynodontiensis Sayed (7). Opinamos que el nombre aceptado por el ICZN debería ser el nombre correcto, pero muchos técnicos de césped y expertos en control de plagas creen que la discusión acerca de su nombre científico apropiado tiene poco pro-

pósito práctico. En este artículo, nos referimos a esta plaga como el ácaro de la bermuda. Otros nombres comunes son ácaro de acrobacia y ácaro del césped.

En Estados Unidos, el ácaro de la bermuda se reportó por primera vez en Phoenix en 1959 (12).

Su origen, sin embargo, es controvertido. Los científicos estadounidenses han identificado tradicionalmente a Australia como la patria del ácaro de la bermuda (2,3), pero los investigadores australianos creen que es nativo de África (9).

Esta controversia se puede resolver con herramientas genéticas modernas, que pueden rastrear el origen de múltiples poblaciones a un área general. ¿Por qué es esto importante? Una vez que conozcamos el lugar de origen del ácaro de la bermuda, podremos explorar esa área para identificar e importar enemigos naturales que solo lo ataquen a él. Este enfoque clásico de control biológico, si tiene éxito, puede ayudar a controlarlos en los Estados Unidos y en otros lugares.

La mayor confusión, y la que tiene el mayor impacto en el con-

Equípate con la AEdG

Más información en info@aegreenkeepers.com | tel.: 902 109 394



Polo para hombre
Calidad: pique 100%
Algodón de 220 g
Tallas: XS, S, M, L,
XL, XXL
Color: Rojo

20,00 €
(IVA INCLUIDO)

Chaqueta acolchada para hombre con capucha extraíble, bolsillos frontales y en mangas. Cordón elástico en capucha y cintura. Manga ajustable con velcro.

Calidad: Shell 100% Nylon, Forro 100% Nylon, Relleno 100% poliéster.
Tallas: XS, S, M, L, XL, XXL
Color: Rojo

60,00 €
(IVA INCLUIDO)



trol efectivo, concierne a la biología de este ácaro.

Biología del ácaro de la bermuda.

Es un ácaro de la familia *Eriophyidae*. Al igual que sus primos, es pequeño (los adultos miden 0.16 a 0.21 mm de largo). Los ácaros tienen forma de plátano o cigarro, translúcidos o de color blanquecino, y tienen dos pares de patas (Figura 1, arriba). Los huevos son esféricos, translúcidos y tienen un diámetro de aproximadamente 0,06mm. Las ninfas se desarrollan a través de dos estadios (protoninfa y deuteroninfa), con un período de reposo (ninfacrisálida o imagocrisálida) después de cada estadio. Todas las etapas de la vida, a menudo en poblaciones que se cuentan por centenares, se encuentran entre los tallos y las vainas de las hojas.

Cada ácaro de la bermuda hembra produce 50 huevos, que eclosionan en dos o tres días (4). El desarrollo desde el huevo hasta el adulto dura alrededor de una a dos semanas, el tiempo de desarrollo se reduce durante el verano y en lugares más cálidos. Los ácaros de la bermuda son los más activos y causan el mayor daño durante la primavera y el comienzo del verano, pero están activos durante todo el año en un entorno favorable como el del sur de Florida, donde el clima es cálido y hay un huésped en constante crecimiento.

¿Realidad o ficción?

Pero, ¿y si todos los hechos conocidos sobre el ácaro de la bermuda descritos anteriormente no son hechos en absoluto? La mayoría de las referencias sobre la biología del ácaro de la Bermuda no se basan en información específica de esta especie, sino en el conocimiento generalizado acerca de la biología de los ácaros eriófididos como grupo. Sin lugar a dudas, el ácaro de la bermuda tiene un



ciclo de vida muy corto, pero hay muchas preguntas sobre la biología del ácaro que siguen sin respuesta. Los hábitos de hibernación del ácaro de la Bermuda son desconocidos. La mayoría de las especies de ácaros eriófididos pasan el invierno como hembras (llamadas “deutogynes”) en partes protegidas de sus plantas huésped. El ácaro de la Bermuda probablemente hiberna debajo de la vaina de la hoja, lo

que proporciona protección contra la temperatura fría y las heladas. Esto es, sin embargo, sólo una conjetura.

Daño del ácaro de la Bermuda

Un hecho es seguro: el ácaro de la Bermuda solo se alimenta de Bermuda. Tanto las Bermudas comunes (*Cynodon dactylon*) como las híbridas (*C. dactylon* x *C. transvaalensis*) son susceptibles,

Figura 2. Una comparación de terminales de bermuda Celebration dañados por el ácaro bermuda (superior y central) y sanos (abajo). Foto por JC Chong



Figura 3. El césped de Bermuda gravemente dañado por el ácaro Bermuda está adelgazado y en parches, lo que permite que las malezas lo invadan. Foto por JC Chong.

pero presentan diversos grados de síntomas entre los cultivares (descritos a continuación en la sección “Cultivares Bermuda resistentes”).

Los ácaros de Bermuda comienzan a dañar las terminales de Bermuda en crecimiento tan pronto como el césped se pone verde. El daño más característico causado por el ácaro del bermuda es la “escoba de bruja”, el retraso en el crecimiento de los terminales (Figura 2).

Las escobas de bruja aparecen

dentro de los 13 días de la alimentación (5) y son causadas por un acortamiento permanente de los entrenudos. El mecanismo por el cual la infestación de ácaros causa los acortamientos es incierto. ¿El ácaro inyecta una toxina o un regulador del crecimiento durante la alimentación, o transmite un virus al huésped? Ningún estudio ha demostrado de manera concluyente el mecanismo. Tampoco podemos desarrollar un umbral de tratamiento sin saber cuántos

ácaros por tallo se requieren para causar estas escobas de brujas. Las terminales atrofiadas por las escobas de bruja no crecen ni se recuperan del daño. Estas terminales atrofiadas a menudo mueren en invierno, y los tallos y estolones dañados no producen nuevos brotes. Finalmente, el césped infestado se adelgaza y comienzan a aparecer manchas (Figura 3, abajo).

A medida que continúa la infestación, los parches desnudos o adelgazados se expanden y se unen. El daño más grave a menudo aparece en las laderas y en los bordes de los bunkers, lo que sugiere que la gravedad del daño puede estar estrechamente relacionada con el estrés por humedad. Sin reducir o eliminar la infestación en el césped circundante, remodelar los parches muertos con bermuda (independientemente del cultivar) suele provocar un declive de los tepes con el tiempo.

El daño por el ácaro de la bermuda puede exacerbar otros problemas de plagas. Las malezas a menudo invaden parches adelgazados y desnudos (Figura 3), y el césped debilitado por ácaros es más susceptible a los ataques de nematodos y enfermedades por *Helminthosporium* (es decir, manchas foliares causadas por *Drechslera* y *Bipolaris*).

Búsqueda de soluciones de mantenimiento para el ácaro de la Bermuda

Vigilancia

El reconocimiento de las infestaciones de ácaros de Bermuda se logra mediante el estudio del síntoma clásico de las escobas de brujas, que es diferente del daño causado por otras especies de ácaros que atacan la Bermuda (7).

La exploración cuidadosa de estas manchas debe comenzar en áreas donde el césped de bermuda se estresa o se adelgaza. Sin em-



bargo, las respuestas de las plantas a los nematodos, las enfermedades de las raíces o el estrés por la humedad pueden ser superficialmente similares al daño del ácaro de la bermuda, y las escobas de las brujas no siempre aparecen en algunos cultivares (por ejemplo, Tifway) a pesar de la infestación. Por lo tanto, la presencia de ácaros de bermuda se debe confirmar con un examen cuidadoso de los tallos pelando las vainas de las hojas. Especialistas estatales de extensión o laboratorios de diagnóstico de plagas de plantas también pueden confirmar la presencia de ácaros.

Variedades de Bermuda resistentes

No hay cultivares de bermuda comunes o híbridos que sean verdaderamente resistentes al ácaro

de la bermuda. FloraTex, Midiron, Tifdwarf, Tifgreen y Tifway han demostrado resistencia (11), pero los mismos cultivares han mostrado susceptibilidad en otros experimentos y observaciones de campo. El autor principal ha encontrado que la variedad Celebration es altamente susceptible, mientras que otros investigadores (7) no encontraron ningún ácaro de Bermuda en *Cynodon transvaalensis* en Australia.

Reemplazar Bermuda común e híbrida con *C. transvaalensis* y otras especies de pastos de estación cálida, cuando sea posible, es una opción de manejo potencial para campos de golf severamente infestados. Los cultivares de Bermuda recién introducidos deben ser evaluados por su susceptibilidad al ácaro de la bermuda.

Control biológico

Los enemigos naturales del ácaro de la bermuda son en gran parte desconocidos. Se han reportado varias especies de ácaros depredadores y hongos patógenos, pero estas especies son para los ácaros eriófidos en general, y ninguna se ha producido y vendido comercialmente.

Control cultural y mecánico

Las observaciones de que el daño del ácaro de la bermuda se asocia a menudo con el estrés por humedad sugieren que el control del riego puede ser una herramienta de control de plagas. Reducir la fertilización nitrogenada también se sugiere como una opción de manejo. Varios campos de golf en las Carolinas mostraron una menor incidencia de daños cuando el césped emergió de un

Figura 4. El daño del ácaro de la bermuda es a menudo más severo en las pendientes y en las paredes del bunker, probablemente debido a que el mayor estrés de humedad en estas áreas exagera el daño del ácaro. Foto por JC Chong.



Figura 5. La renovación de áreas dañadas, como el reemplazo de parches muertos con césped Bermuda, no proporciona una solución a largo plazo para la infestación de ácaros de bermuda. Foto por JC Chong.

Se sugieren el corte frecuente y bajo como método para eliminar los terminales infestados. Un estudio publicado por la Extensión de la Universidad de Florida (1) sugirió que el daño del ácaro de la bermuda se redujo en un 50% 28 días después de que el césped dañado se cortó a finales de la primavera

invierno de frío extremo en 2018. Sin embargo, estos informes y sugerencias de manejo son en gran medida anecdóticos. No se ha realizado ningún estudio para identificar el régimen de riego, la tasa

de fertilización con nitrógeno y el rango de tolerancia térmica que serían más propicios para reducir la infestación y al mismo tiempo mantener un óptimo crecimiento y calidad del césped.

Se sugieren el corte frecuente y bajo como método para eliminar los terminales infestados. Un estudio publicado por la Extensión de la Universidad de Florida (1) sugirió que el daño del ácaro de la bermuda se redujo en un 50% 28 días después de que el césped dañado se cortó a finales de la primavera. Sin embargo, el daño se incrementó en un 500% 36 días después de haberse cortado el césped a principios de la primavera. Los resultados sugieren que la efectividad del scalping como método de manejo depende de la temporada, pero debido a que no se incluyó un chequeo sin recortes, no pudimos verificar con fiabilidad si los cambios en el daño del ácaro se debieron al tratamiento del scalping o las diferencias estacionales en la actividad del ácaro. Nuestras observaciones corrobora-

raron las observaciones de Johnson de que los ácaros de bermuda pueden propagarse mediante recortes (5). Los ácaros dejan los recortes de secado y se mueven hacia el césped cercano. Por lo tanto, los recortes de las labores de scalping deben recogerse y desecharse, y el equipo de corte utilizado en el césped infestado debe limpiarse y lavarse en las áreas designadas, lejos del césped deseado.

Investigación en control químico

La investigación para identificar pesticidas efectivos comenzó tan pronto como se encontró el ácaro de la Bermuda en los Estados Unidos (10). El autor principal también realizó evaluaciones similares en 2009-2010 (2).

Se encontró que varios insecticidas eran altamente o moderadamente efectivos, pero algunos de estos químicos ya no están disponibles o su uso está severamente restringido en el césped de campos de golf. Por ejemplo, el diazinón y el dicofol ya no están disponibles para la industria del césped en los Estados Unidos, y ciertos productos de clorpirifos (como Dursban Pro, Dow) no están registrados para su uso en campos de golf.

Actualmente, existen varios insecticidas registrados para el control del ácaro de la bermuda en campos de golf, incluyendo abamectina (Divanem, Syngenta), azadiractina (por ejemplo, Azatrol, Gordon's), bifentrina (por ejemplo, Broadcide GC, Control Solutions), clorpirifos (por ejemplo, Chlorpyrifos SPC, Nufarm), lambda-cihalotrina (por ejemplo, Scimitar GC, Syngenta) y zeta-cipermetrina (por ejemplo, Triple Corona, FMC).

Además, cipermetrina (por ejemplo, Demon WP, Syngenta), delta-methrin (por ejemplo, Suspend SC, Bayer) y esfenvalerate (por ejemplo, Onslaught, MGK) están registrados para el control del ácaro de la bermuda en super-

Se encontró que varios insecticidas eran altamente o moderadamente efectivos, pero algunos de estos químicos ya no están disponibles o su uso está severamente restringido en el césped de campos de golf.

ficies deportivas, césped y otras zonas de pradera. Consulte las etiquetas de los insecticidas para los sitios de uso, instrucciones y restricciones.

Con la esperanza de identificar insecticidas que pudieran usarse para reemplazar a los insecticidas no disponibles o restringidos, pero efectivos, el autor principal realizó una serie de experimentos en 2009-2010 para evaluar la eficacia de 26 insecticidas y acaricidas para el control del ácaro de la bermuda (2). Abamectina se destacó como uno de los productos más prometedores. Pruebas adicionales de la eficacia de la abamectina en varios campos de golf en Carolina del Sur han apoyado el registro de Divanem (8% de abamectina) para el manejo del ácaro de la bermuda

Divanem es actualmente el único producto que mostró una mejora constante en la calidad del césped de campo de golf infestado de ácaros en mis estudios. De manera similar, Divanem fue más efectivo que Triple Crown (un producto de premezcla que contiene zeta-cipermetrina, bifentrina e imidacloprid; FMC) y un control que usa agua en un ensayo realizado en Florida (1). Los mismos investigadores (1) tampoco encontraron diferencias en el daño por ácaros en el césped con y sin escamas tratado con Divanem.

El autor principal realizó una serie de experimentos en 2014-2016 (patrocinado por Syngenta) para determinar el mejor momen-

to de aplicación de Divanem. La hipótesis era que cuatro aplicaciones quincenales iniciadas en abril (poco después de la salida del letargo) reducirían la población de ácaros de bermuda al principio del crecimiento de su población y, por lo tanto, serían más efectivas para reducir el número de escobas de brujas que las iniciadas en junio (cuando ya ha ocurrido). Los resultados de este estudio fueron inconsistentes. Las aplicaciones de abril de Divanem fueron más efectivas que las de junio en dos años, pero las aplicaciones de junio fueron más efectivas en un año. Este estudio se repetirá en los próximos años con un método de muestreo diferente (incluida la evaluación directa de la abundancia de ácaros) para identificar el mejor momento y frecuencia de aplicación. Los acaricidas utilizados para el control del ácaro de la bermuda deben aplicarse como rociadores repetidos cada dos semanas. El autor principal incluyó un surfactante, Dyne-Amic (ésteres metílicos de ácidos grasos C16-C18, polidimetilsiloxano modificado con óxido de polialquileno y etoxilato de alquilfenol, Helena), en todos sus estudios. Sugerimos que se incluya un surfactante en todas las soluciones de rociado para mejorar la penetración a través de los espacios entre los tallos y las vainas de las hojas, donde se alimentan los ácaros.

Saber cómo son los inviernos del ácaro de la bermuda nos dará información que puede ayudarnos a desarrollar la herramienta de gestión más adecuada.

Futura investigación de ácaros de bermuda

En el programa de Clemson, continuaremos evaluando y seleccionando insecticidas efectivos para el control del ácaro de la bermuda. En Australia, se ha informado que la clofentezina, la abamectina, el bifentazato, el etoxazol y el espirodiclofeno son efectivos para reducir las infestaciones por ácaros de la bermuda y especies de *Dolichotetranychus* (8).

En los Estados Unidos, la clofentezina está disponible como Notavo (OHP) (anteriormente, Aplausos); bifentazato es floramita (OHP); y etoxazol es TetraSan 5 WDG (Nufarm). Estos acaricidas actualmente no están registrados para su uso en el césped. También evaluaremos otros con eficacia demostrada contra los ácaros eriófididos en plantas ornamentales o sistemas de cultivos de campo. Estos estudios son el primer paso en la recopilación de datos de eficacia

para persuadir a los fabricantes de pesticidas para que realicen una evaluación adicional y busquen registros para su uso en césped.

Los insecticidas no son las únicas herramientas que serán evaluadas. Como hemos aprendido en los últimos nueve años, un programa de manejo contra el ácaro de la bermuda puede ser exitoso solo si es multifacético y considera todos los aspectos de las prácticas de manejo del césped. En otras palabras, un enfoque de gestión integrada será el mejor camino a seguir.

Durante los próximos cuatro años, realizaremos una serie de estudios de laboratorio y de campo con el objetivo de mejorar e integrar el manejo de los ácaros de bermuda. El primer proyecto incluirá estudios para comprender mejor el ciclo de vida y el estado de la plaga del ácaro de la bermuda. Queremos saber qué es un hecho y qué es ficción. ¿Cuál es su tiempo de desarrollo, potencial repro-

ductivo y tasa de supervivencia? ¿Cuándo, dónde y en qué etapa de la vida pasa el invierno? ¿Cuándo emerge el ácaro de la hibernación y comienza a causar daño?

Saber cómo son los inviernos del ácaro de la bermuda nos dará información que puede ayudarnos a desarrollar la herramienta de gestión más adecuada. Por ejemplo, si el ácaro de la bermuda pasa el invierno en las vainas de las hojas, el raspado y el descarte del césped bermuda inactivo pueden eliminar gran parte de la población. Este método no funcionará si el ácaro de la bermuda en el invierno invade los estolones subterráneos. El segundo paso es comprender mejor cómo el estrés por humedad, la fertilización con nitrógeno y la altura y frecuencia de corte contribuyen a la severidad del daño. La información recopilada de estos experimentos se utilizará para identificar y evaluar varias combinaciones de prácticas de gestión que reducen los daños o promueven la recuperación. Por ejemplo, ¿una combinación de fertilización y tratamiento con insecticida promueve la recuperación de un césped saludable después del raspado? Esperamos que en los próximos años se recopile una gran cantidad de información sobre el ácaro de la bermuda. Anticipamos que nuestros esfuerzos y el desarrollo de nuevas pautas de gestión pueden ayudarnos a trasladar este ácaro de la categoría de “pocas soluciones” a la categoría de “control efectivo”.

Financiación

Las donaciones de investigación de Syngenta apoyaron las evaluaciones de eficacia de los insecticidas, y el Centro de Investigación y Educación Pee Dee de la Universidad de Clemson para el Apoyo a la Investigación de Graduados financió el trabajo de Matthew Brown.

Las donaciones de investigación de Syngenta apoyaron las evaluaciones de eficacia de los insecticidas, y el Centro de Investigación y Educación Pee Dee de la Universidad de Clemson para el Apoyo a la Investigación de Graduados financió el trabajo de Matthew Brown.

La investigación dice ...

- El ácaro de la bermuda causa un daño significativo al césped Bermuda en campos de golf, campos deportivos y otras áreas donde se cultiva césped en todo el mundo.
- Poco se sabe sobre la plaga, sus orígenes, cómo daña el césped y cómo se puede prevenir ese daño.
- Actualmente, los científicos están buscando cultivares resistentes de Bermuda, controles biológicos y medios culturales y mecánicos para prevenir y reducir el daño que causa el ácaro de la bermuda.

Literatura citada

1. Boeri, P.A., N.D. Benda, J.B. Unruh and A. Dale. 2018. Biology and management of the bermuda mite, *Eriophyes cynodontiensis*. Publication # ENY-342. University of Florida, IFAS Extension. (<https://edis.ifas.ufl.edu/in1217>)
2. Chong, J.H. 2013. A witch's brew of troubles with the bermuda mite. USGA Green Section Record 51:14 (July 12, 2103). (<http://gsrpdf.lib.msu.edu/ticpdf.py?file=/article/chong-witch-7-12-13.pdf>)
3. Hudson, W.G., and J.A. Reinert. 2012. Eriophyid mite pests (bermuda, zoysiagrass, buffalograss, grain rust and St. Augustinegrass). Pages 30-33. In: R.L. Brandenburg and C.P. Freeman, eds. Handbook of Turfgrass Insects, Second Edition. The Entomological Society of America, Lanham, Md.
4. Jeppson, L.R., H. Keifer, and E.W. Baker. 1975. Mites Injurious to Economic Plants. University of California Press, Berkeley.
5. Johnson, F.A. 1975. The bermuda mite, *Eriophyes cynodontiensis* (Say) (Acari: Eriophyidae) in Florida with reference to its injury, symptomology, ecology, and integrated control. Ph.D. dissertation. University of Florida, Gainesville.
6. Lindquist, E.E. 1996. External anatomy and notation of structures. Pages 3-32. In: E.E. Lindquist, M.W. Sabelis and J. Bruin, eds. Eriophyid Mites: Their Biology, Natural Enemies and Control. Elsevier Science B.V., Amsterdam, Netherlands.
7. Loch, D.S., O.D. Seeman, D.K. Knihinicki and P.E. McMaugh. 2017. Distribution, field recognition and implications of phytophagous mite species on *Cynodon* spp. (*Bermuda*) and *Pennisetum clandestinum* (*Kikuyugrass*) in Australia. International Turfgrass Society Research Journal 13:502-511.
8. McMaugh, P., and D.S. Loch. 2015. Screening chemicals for control of eriophyid mites in four warm season turf grasses. Horticultural Innovation Australia Ltd., Sydney, NSW.
9. McMaugh, P.E., D.K. Knihinicki, O.D. Seeman and D.S. Loch. 2016. Preliminary assessment of mite infestations on warm-season turfgrasses in Australia. Acta Horticulturae 1122:55-64.
10. Reinert, J.A. 1982. The bermuda stunt mite. USGA Green Section Record 20:9-12.
11. Reinert, J.A., C.M. Taliaferro and J.A. McAfee. 2008. Susceptibility of bermuda (*Cynodon*) varieties to bermuda mite (*Eriophyes cynodontiensis*). Acta Horticulturae 783:519-528.
12. Tuttle, D.M., and G.D. Butler Jr. 1961. A new eriophyid mite infesting Bermuda grass. Journal of Economic Entomology 54:836-838.

Juang Horng "JC" Chong es profesor asociado de entomología de césped y plantas ornamentales, y Matthew Brown es asistente de investigación graduado en entomología en el Departamento de Plantas y Ciencias Ambientales de la Universidad de Clemson, Clemson, S.C.



**NUEVO
INSTRATA ELITE
DOBLE ACCIÓN**

PROTECCIÓN POR FUERA

Y POR DENTRO

Acción de CONTACTO y SISTÉMICA contra
la Mancha de dólar y Microdochium

PREVENTIVO

CURATIVO

NUEVO y potente acción sistémica de difenoconazol combinada con la acción de contacto+ de fludioxonil, resulta en un control fiable en todas las condiciones climáticas. ¡Aplicar y es totalmente resistente al lavado en solo 30 minutos!

 **Instrata® Elite**

syngenta.

Syngenta Agro S.A., C/ Ribera del Loira 8-10 - 28042 Madrid.
Web: www.syngenta.es

Instrata Elite® es una Marca Registrada de Syngenta Group Company. Leer enteramente las instrucciones de uso antes de utilizar el producto. Instrata Elite contiene 80,3 g/l Fludioxonil, 80,3 g/l Difenoconazol. Inscrito en el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario con el nº ES-00557. PRODUCTOS PARA PROFESIONALES : UTILICE LOS PRODUCTOS FITOSANITARIOS CON CUIDADO. ANTES DE CUALQUIER UTILIZACIÓN, LEA LA ETIQUETA Y LA INFORMACIÓN RELATIVA AL PRODUCTO. ©Syngenta AG 2019. GQ 10472.

ICL Instrata Elite es distribuido en exclusiva en España por la empresa ICL/sf, Polígono Industrial El Saladar, Avda. Antonio Fuentes Méndez, 130850 Totana, Murcia, Spain. Móvil: +34 607937593. Tel: +34 968418141. info.iberica@icl-group.com



Puede ser un reto mantener un césped saludable y unas condiciones de juego uniformes durante las temperaturas extremas del verano. (USGA / Steve Boyle)

It can be challenging to maintain healthy turf and consistent playing conditions during extreme summer weather. (USGA/Steve Boyle)

Verano en el campo de golf: qué esperar

Summer on the Golf Course: What to Expect

POR GEORGE WATERS, USGA

BY GEORGE WATERS, USGA

El verano es la temporada principal de golf para muchos de nosotros, con días largos y temperaturas cálidas que brindan muchas oportunidades para salir al campo. Para los head greenkeepers, brindar las mejores condiciones de juego posibles durante esta intensa temporada implica un delicado equilibrio entre las demandas del juego y los impactos de las altas temperaturas veraniegas.

Aquí hay algunas cosas que todo golfista debería saber sobre las condiciones de juego del verano:

La uniformidad puede ser difícil de conseguir

Si bien muchas instalaciones de golf se esfuerzan por ofrecer las mejores condiciones de juego durante el verano, los períodos de mucho calor o humedad pueden interrumpir esos planes. Durante períodos de

Summer is prime golf season for many of us, with long days and warm temperatures providing plenty of opportunities to get out on the course. For superintendents, delivering the best playing conditions possible during this busy season involves a delicate balancing act between the demands of play and the impacts of harsh summer weather. Here are a few things every golfer should know about summer playing conditions:

Consistency can be hard to come by

While many golf facilities strive to deliver peak playing conditions during the summer, periods of high heat or humidity can disrupt those plans. During stretches of extremely hot weather, it is often necessary to adjust maintenance practices to give grass the best chance of remaining healthy. Raising the

Traducción del artículo **Summer on the Golf Course: What to Expect** publicado en www.usga.org el 9 de julio de 2019 | Liberty Corner, N.J. Por George Waters, USGA

Mejorar el drenaje de los bunkers y sus alrededores reduce los lavados y minimiza el impacto de las tormentas en las condiciones de juego.

Improving drainage in and around bunkers reduces washouts and minimizes the impact of storms on playing conditions.



tiempo extremadamente caluroso, a menudo es necesario ajustar las prácticas de mantenimiento para que el césped tenga la mejor oportunidad de mantenerse saludable. Aumentar la altura de corte en los greens o cortarlos con menos frecuencia puede ralentizar temporalmente la velocidad del green, pero puede ayudar a prevenir daños de los que los greens pueden no recuperarse por completo durante semanas.

Video de la USGA: “Fore the Golfer: Managing Summer Heat Stress on the golf courses”

¡Lluvia, lluvia, vete!

Desafortunadamente, las fuertes tormentas son comunes en gran parte de los Estados Unidos durante el verano. Una tormenta puede llevar a una partida de golf a un final abrupto y también puede interrumpir las condiciones de juego durante los días posteriores. Los deslaves de búnkeres se encuentran entre los impactos más notables después de una tormenta y pueden requerir mucho tiempo y ser costosos de reparar. Un tiempo húmedo también puede limitar el tráfico de golfistas y de mantenimiento, lo que interrumpe las operaciones de siega y provoca restricciones de carro. Muchas instalaciones de golf están renovando bunkers e instalando drenajes para minimizar el impacto de las tormentas, pero el tiempo lluvioso siempre requerirá que los golfistas tengan algo de paciencia antes de que las cosas vuelvan a la normalidad.

height of cut on putting greens or mowing them less frequently may temporarily slow down green speeds, but it can help prevent damage that the greens may not fully recover from for weeks.

USGA Video: “Fore the Golfer: Managing Summer Heat Stress on Golf Courses”

Rain, rain, go away!

Unfortunately, strong storms are common throughout much of the U.S. during summer. A storm can bring a round of golf to an abrupt end and can also disrupt playing conditions for days afterward. Bunker washouts are among the most noticeable impacts in the aftermath of a storm and they can be time-consuming and expensive to repair. Wet weather can also limit golfer and maintenance traffic, which disrupts mowing operations and causes cart restrictions. Many golf facilities are renovating bunkers and installing drainage to minimize the impact of storms, but rainy weather will always require golfers to have some patience before things get back to normal.

Sometimes putting greens need a breath of fresh air

Venting aeration is a common practice at many golf courses during the summer months. It involves creating small holes or slices in the putting surface to encourage air and water movement. Venting pro-



Los ventiladores ayudan a enfriar los greens durante el tiempo cálido y reducen los problemas de enfermedades al secar las hojas y el suelo del césped.

Fans help to cool putting greens during hot weather and reduce disease issues by drying turf leaves and soil.

A veces los greens necesitan un soplo de aire fresco

La ventilación es una práctica común en muchos campos de golf durante los meses de verano. Se trata de crear pequeños orificios o espacios de ventilación en la superficie del green para fomentar el movimiento del aire y el agua. La ventilación promueve raíces saludables al aumentar el oxígeno en el suelo y puede ayudar a secar los greens húmedos. Este proceso puede ocurrir cada pocas semanas durante el verano, y si bien parece molesto a medida que se realiza, apenas notará ningún impacto en la velocidad o la suavidad del green.

Los pequeños trastornos marcan la diferencia

Durante el verano, no es raro encontrarse con miembros del personal de mantenimiento que utilizan rociadores o mangueras para regar áreas clave del campo de golf. También puede encontrar ventiladores funcionando cerca de algunos putting greens. Jugar desde un área recién regada o escuchar un gran ventilador mientras se alinea un putt puede ser un poco molesto, pero estos pequeños trastornos pueden marcar la diferencia entre la vida y la muerte del césped durante los estresantes meses de verano.

Habrà muchos días maravillosos para el golf este verano, y también habrá momentos que pondrán a prueba la paciencia de los golfistas y los head greenkeepers. El tiempo extremo tendrá un impacto inevitable en el campo de golf y lo mejor que podemos hacer como golfistas es ser comprensivos y pacientes hasta que regresen las condiciones normales.

motes healthy roots by increasing oxygen in the soil and it can help dry out wet putting greens. This process may occur every few weeks during the summer, and while it looks disruptive as it's being done, you will hardly notice any impact on green speed or smoothness.

Minor disruptions make a big difference

During summer, it's not uncommon to encounter members of the maintenance staff using sprinklers or hoses to water key areas of the golf course. You may also find fans running near some putting greens. Playing from an area that's been freshly watered or listening to a large fan whirring while you line up a putt may be a little bothersome, but these minor disruptions can make the difference between grass living and dying during the stressful summer months.

There will be a lot of great days for golf this summer, and there will also be times that test the patience of golfers and superintendents alike. Extreme weather will inevitably impact the golf course and the best thing we can do as golfers is to be understanding and patient until normal conditions return.

- Manillar telescópico . Soportes de aislamiento del manillar . Controles intuitivos, precisos y de fácil acceso . Barra de doble función . Siega personalizable -

Resultado: Excelente calidad de corte y uniformidad en los greens.

TORO

Nueva
SERIE GREENSMASTER® 1000



Riversa

@riversaoficial



XV Torneo de Greenkeepers de Andalucía Memorial Salvador González

EL XV TORNEO DE GREENKEEPERS DE ANDALUCÍA, MEMORIAL SALVADOR GONZÁLEZ SE CELEBRÓ EL 4 DE JULIO EN GOLF CAMPANO CON EL PATROCINIO DE AGRO CARRERAS Y FERTINYECT.

El pasado día 4 de julio se celebró en Golf Campano, en Chiclana de la Frontera, Cádiz, la décimo quinta edición del Torneo de Greenkeepers de Andalucía Memorial Salvador González, en la que numerosos

amigos y familiares de Salvador así como greenkeepers pertenecientes a nuestra Asociación pudieron disfrutar de una extraordinaria jornada de juego.

Los asistentes pasaron una estupenda mañana en la que el tiempo fue excelente, con una temperatura muy agradable que contribuyó a un juego fluido y divertido, y que culminó con un almuerzo en la casa club y la entrega de premios y trofeos. En definitiva, un maravilloso día de reencuentro de amigos en recuerdo de nuestro querido Salvador.



Queremos agradecer a las empresas patrocinadoras, Agro Carreras y Fertinyect su colaboración en la organización de este evento

Todos los participantes disfrutaron al máximo de la jornada, a lo que contribuyó en gran medida la estupenda organización por parte del personal de Golf Campano



El greenkeeper vencedor con un total de 39 puntos fue José M^a Muñoz Rodríguez, siendo el primer clasificado, con 45 puntos Francisco Morillo Doblas.

Como se puede observar en el reportaje fotográfico, todos los participantes disfrutaron al máximo de la jornada, a lo que contribuyó en gran medida la estupenda organización por parte del personal de Golf Campano, con Inmaculada Manso a la cabeza, que prepararon un estupendo refrigerio a mitad del recorrido y un almuerzo en las instalaciones del club. Para finalizar la jornada, cómo no, se procedió a la entrega de los premios a los tres primeros clasificados, y de la copa al primer greenkeeper, además del sorteo de numerosos regalos aportados por los patrocinadores, club y asociación.

Queremos agradecer a las empresas patrocinadoras, Agro Carreras y Fertinyect su colaboración en la organización de este evento, así como a Golf Campano, por la cuidada y exquisita acogida. Y, por supuesto, a todos los participantes su asistencia.

El próximo año nos volveremos a reunir. Esperamos contar con vuestra participación.







Los asistentes pasaron una estupenda mañana en la que el tiempo fue excelente, con una temperatura muy agradable que contribuyó a un juego fluido y divertido, y que culminó con un almuerzo en la casa club y la entrega de premios y trofeos

41

Congreso Anual
de Greenkeepers

almería

18-21 | NOV | 2019



VIAJES *El Corte Inglés*
CONGRESOS

Torneo Anual de Greenkeepers

18 | NOV | 2019
ALBORÁN GOLF

Alborán Golf es, sin duda alguna, la nueva referencia del golf en el sur de España, en una provincia que tiene el mayor número de horas de sol de toda Europa. Como decía un viejo slogan publicitario, Almería es el lugar donde el sol pasa el invierno.

Junto a unas envidiables condiciones climáticas, el recorrido de Alborán Golf se extiende en un lugar privilegiado. Su situación frente al parque natural de Cabo de Gata, junto a la playa, a cinco minutos de un aeropuerto internacional y a quince minutos del centro de la capital, es inmejorable y, hoy por hoy, impensable de igualar en ningún lugar del litoral mediterráneo.

Pero no son sólo éstas las bondades de Alborán Golf. El recorrido, un par 18 championship, cumple todas

las exigencias para albergar competiciones al más alto nivel. De hecho pasó todos los tests que la Real Federación Española de Golf llevó a cabo para ser designado sede oficial de los Juegos Mediterráneos Almería 2005.

En el diseño del recientemente fallecido Ramón Espinosa, se han aplicado las últimas innovaciones tecnológicas para cuidar todos los detalles, desde un sistema de riego de gran ahorro energético gracias a un menor consumo eléctrico, hasta un control de riego por radiofrecuencia que permite un aprovechamiento al máximo de los recursos hídricos, con lo que se logra un aprovechamiento máximo del caudal de riego y de las aguas residuales de la población cercana que se reciclan en una depuradora próxima al campo de golf.

Palacio de Congresos El Toyo

19, 20 y 21 | NOV | 2019

El enclave elegido para albergar las jornadas formativas y el salón comercial es el Palacio de Congresos de El Toyo. El Palacio de Exposiciones y Congresos Cabo de Gata – Ciudad de Almería está equipado con la más moderna tecnología para el desarrollo de ferias, congresos, exposiciones, encuentros y todo tipo de eventos que requieran tanto una estructura de salas como un gran espacio

expositivo. Por ello creemos que es el lugar perfecto para acogernos.

El Toyo forma parte del municipio de la Ciudad de Almería. A tan sólo 10 minutos del aeropuerto internacional de Almería y junto a las principales vías de comunicación por carretera, ya sea por el litoral mediterráneo o por el interior.

Seminarios

19 | NOV | 2019
PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO

SEMINARIO 1 | FÚTBOL

Aproximación a las enfermedades fúngicas en campos de fútbol y problemas tras la renovación: *pyricularia grisea* en *lolium perenne*

Kate Entwistle y Sabine Braitmaier

La Dra. **Kate Entwistle** se graduó con honores en Patología / Fisiología de plantas y en Microbiología en 1986. Tras graduarse, trabajó como investigadora para la Universidad de Birmingham y para la Long Ashton Research Station. Más tarde, en 1990, se unió al Sports Turf Resarch Institute (STRI), en West Yorkshire. Kate obtuvo su doctorado en 1995 y trabajó como pató-



loga de césped para el STRI durante 8 años hasta que en el año 2000 creó el Centro de Enfermedades del Césped (The Turf Disease Center), Hampshire. Kate es una reputada bióloga, miembro del Instituto de Biología, UK & USA societies for Plant Pathology, la European Turfgrass Society y del UK BASIS Professional Register. El Centro de Enfermedades del Césped ofrece un servicio de análisis de enfermedades del césped profesional e independiente, así como información sobre todos los aspectos de las enfermedades del césped.

La Dra. Entwistle es colaboradora habitual de la AEdG y de sobra conocida por nuestros asociados.

Sabine Braitmaier, experta en enfermedades del césped de Alemania. Directora-gerente de ProSementis GmbH.

En este seminario Kate Entwistle y Sabine Braitmaier tratarán en profundidad las enfermedades fúngicas y el aumento de su incidencia en estadios de fútbol, haciendo especial hincapié en el grave problema de la *Pyricularia grisea* en *Lolium perenne*.



SEMINARIO 2 | GOLF**Diseño y Renovación: ¿Para quién estamos diseñando?***David Krause*

David Krause, prestigioso diseñador de campos de golf con gran experiencia a nivel mundial, comenzó su carrera profesional como Head greenkeeper y ha sido presidente de la EIGCA, Instituto Europeo de Arquitectos de Campos de Golf. En este seminario tratará la importancia de saber para quien está dirigido el campo de golf, quienes son sus jugadores, para poder llevar a cabo modificaciones en su recorrido, potenciando sus puntos fuertes y adaptarlo haciéndolo más atractivo, no solo al juego, en todo su recorrido.

Nació y creció en Canadá. Después de obtener un título en Gestión de céspedes y tras 5 años de experiencia como superintendente de campos de golf, en 1986 comenzó su carrera como diseñador de golf en España, con el renombrado arquitecto de campos de golf Robert Trent Jones Senior en el Valderrama Golf Club. Al finalizar el extenso proyecto de renovación, David trabajó junto con el difunto Seve Ballesteros en el desarrollo de Pont Royal, un complejo de 5 estrellas en el sur de Francia.

En 1993 fundó su propia empresa, Krause Golf Desing, en Alemania. Activo en toda Europa, ha desarrollado con éxito muchos nuevos campos y ha renovado o restaurado muchos otros ya existentes. Tanto él como su experimentado personal han trabajado en ocho países, incluyendo varios proyectos en España, siendo el más reciente de ellos el desarrollado en Atalaya Golf & Country Club. Hasta la fecha su oficina ha diseñado o asesorado en doce de los cincuenta mejores campos de golf en Alemania. (GolfMagazin 2015)

David Krause, un entusiasta jugador de hándicap de un solo dígito, habla inglés, francés, español y alemán.

SEMINARIO 3**Prácticas de mantenimiento, uso de agua oxigenada y reguladores de crecimiento***Ricardo Llorca*

Nuestro compañero compartirá sus fantásticas experiencias en gestión de superficies deportivas, más concretamente con el uso de agua oxigenada para la reducción de materia orgánica en los greens. Ricardo lleva ya varios años usando este método con mucho éxito y satisfacción y puede ser una magnífica opción para los compañeros que asistan a su seminario. Otro tema en el que es experto y del que hablará es sobre el uso de reguladores de crecimiento.

Ricardo Llorca es ingeniero agrónomo por la Universidad Politécnica de Valencia así como MBA por INEDE. En 2004 se incorporó a Segalés Golf como director de proyectos y diseñador junior de campos de golf, realizando más de treinta proyectos como Miño Golf Club en La Coruña y El Palmeral Golf en Saidia, al norte de Marruecos. En 2010 pasó a la disciplina de Segalés Greenkeepers, primero como asistente de greenkeeper en el Club de Golf Oliva Nova y más tarde como director de operaciones de la empresa para los distintos mantenimientos que llevaba. Desde 2013 es head greenkeeper del valenciano Club de Golf Escorpión, campo de socios que cuenta con treinta y seis hoyos.

Ponencias

19, 20 y 21 | NOV | 2019
PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO

PONENCIA 1

Control Biológico,
Trichoderma, spp y *Bacillus, spp**Isabel Trillas*

En su ponencia hablará sobre las enfermedades que afectan al césped de campos de golf pero sobre todo profundizará en la biología de las enfermedades fúngicas para, de esta manera, poder entender mejor el contagio y más importante, la manera de evitarlas y/o atajarlas una vez esté nuestro césped afectado y siempre desde el punto de vista del control biológico.

La doctora **M^a Isabel Trillas Gay** es Master of Science (Fitopatología) Ohio State University, Doctora en Biología (Universidad de Barcelona, UB). Profesora Titular de Universidad de Barcelona con 30 años de experiencia como docente en fisiología vegetal y fitopatología y desarrollando investigación sobre el control biológico de las enfermedades de las plantas. Autora de diversas publicaciones científicas en revistas internacionales en este ámbito.

Es, además, socia fundadora, miembro del consejo de administración y asesora científica de Biocontrol Technologies, una empresa spin-off que en 2016 obtuvo un sello de excelencia para las pyme del programa Horizonte 2020 de la UE. En 2017 fue escogida finalista al Premio que otorga la Comisión Europea a las emprendedoras que han llevado una innovación al mercado con éxito, por el hallazgo del *Trichoderma asperellum* cepa T34 del que es codescubridora.

PONENCIA 2

Gestión del estrés de verano y nutrición

Joseph Vargas

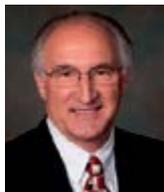
El profesor Vargas tiene a sus espaldas años de profesionalidad, es un referente del sector y admirado por compañeros de todo el mundo. Experto en enfermedades del césped, su manejo y posibles soluciones, adapta su conocimiento a las limitaciones de uso en fitosanitarios que se nos presenta en nuestro país.

En esta ponencia el prestigioso Dr. Vargas, que continuamente está estudiando e investigando, hablará de las condiciones que producen el estrés de verano y los métodos culturales a aplicar para mitigarlo. Así mismo profundizará en la importancia de una nutrición adecuada para ayudar a las planta a sobrellevar estas condiciones.

El **Doctor Joe Vargas** es licenciado por la Universidad de Rhode Island, Máster en Patología de Plantas por Oklahoma State y Doctor en Patología de Plantas por la Universidad of Minnesota. Es Profesor de Botánica y Fitopatología del Dpto. de Fitopatología de la Universidad de Michigan, donde trabaja desde 1968, y un reconocido científico y experto en mantenimiento del césped. Son famosas sus investigaciones, descubrimientos y logros relacionados con las enfermedades del césped.

A lo largo de sus más de 50 años de carrera, Vargas es autor de más de 200 artículos sobre la enfermedad del césped y es autor de los libros más referenciados sobre césped ("Management of Turfgrass Diseases", *Poa annua*: Physiology, Culture, and Control of Annual Bluegrass" y "The Turf Problem Solver").

En los últimos años, Vargas ha lanzado una variedad llamada Flagstick, que ha mostrado resistencia al Dollar spot en pruebas de campo a largo plazo llevadas a cabo en MSU y en otras ubicaciones en todo el país. Dollar spot es la enfermedad más común que afecta a los campos de golf en Michigan y en todo el noreste de los Estados Unidos.

PONENCIA 3**Gestión de Bermuda****Ken Mangum**

Ken Mangum es Director de Campos de Golf e Instalaciones del Atlanta Athletic Club, al que pertenece desde el año 1988. Ken y su equipo de técnicos paisajistas, técnicos del césped, mecánicos y Greenkeepers se encargan de dos campos de 18 hoyos, un campo de 9 hoyos par 3, 10 ha de zona de prácticas y unas 202 ha de zonas verdes. En 1994 Ken diseñó el campo par 3 que fue construido por su departamento. Ken trabajó como Director de Proyecto en los proyectos de renovación de los Highlands en 1995 y 2006, entre otros.

Ken estudió química en la Universidad Estatal de Jacksonville, formándose posteriormente en Gestión de campos de golf y es miembro certificado de la GCSAA desde hace más de 30 años, además de pertenecer a otras muchas asociaciones y comités. Es un conferenciante muy solicitado, siendo sus especialidades la preparación de campeonatos, gestión organizativa, selección de variedades para producir un efecto impresionante y renovación de campos, entre otras. Cuenta con una gran experiencia en la preparación de torneos y con múltiples premios y condecoraciones.

Tras el torneo PGA 2012, celebrado en el Atlanta Athletic Club, el Golf Digest dijo que se había establecido un nuevo nivel de valoración más allá de la triple A, el AAC. Retirado desde hace cuatro años, ahora trabaja como consultor. Ken es el único greenkeeper que está en el salón de la fama.

PONENCIA 4**Legionella: qué es y cómo erradicarla. Análisis de las ventajas e inconvenientes de las distintas soluciones disponibles en el mercado****Javier Álvarez**

Javier Álvarez es licenciado en Química por la Universidad de Oviedo y toda su trayectoria profesional ha estado ligada al tratamiento de agua. Durante los últimos dos años ha estado desempeñando el puesto de Product Manager de dosificación y desinfección para toda España en Grundfos, proponiendo soluciones de gran valor añadido a las diferentes problemáticas presentes en el entorno industrial y de suministro y tratamiento de agua en general.

Una de las principales líneas de actuación elegidas por Javier como responsable de producto es la erradicación de Legionella en cualquier instalación de suministro de agua, como puede ser el sistema de riego en campos de golf, dado el riesgo para la salud de los usuarios, centrándose no solo en su erradicación si no también en su prevención mediante una correcta explotación de los sistemas de tratamiento necesarios.

Cuando estamos lidiando con situaciones potencialmente peligrosas para la salud de los usuarios, es necesario tener la mayor cantidad de información posible y para ayudar con la toma de decisiones que acompaña a la elección del tratamiento ideal para nuestro sistema de riego, estaremos presentes en el Congreso Anual de Greenkeepers con una ponencia sobre qué es la Legionella, cómo erradicarla y sobre todo cómo prevenir su aparición.

Grupos de Trabajo

19 | NOV | 2019

PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO

GRUPO 1

Interacción suelo agua en el desarrollo (cultivo) del césped

Alberto Masaguer

Esta ponencia tratará de la relación entre suelo y agua y su incidencia en el cultivo del césped. Se profundizará en las particularidades del suelo para el césped, la preparación de horizontes para enraizamiento, mejoradores del suelo y recomendaciones prácticas.

Alberto Masaguer es Catedrático de Edafología y Subdirector de Investigación y Posgrado de Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha dirigido más de 25 proyectos de investigación, así como once Tesis Doctorales sobre caracterización de sustratos de cultivo, manejo de suelos y empleo de residuos orgánicos en agricultura. Es autor 12 libros o capítulos de libros y más de 60 artículos de carácter científico y de divulgación.

GRUPO 3

Importancia del arbolado en los campos de golf

Jose Manuel Fernández López

José Manuel Fernández López, experto en arbolado con mucha experiencia en la gestión de arbolado público tratará sobre la importancia del mismo en los campos de golf, así mismo expondrá los cuidados básicos para mantenerlo sano y disfrutar de todos los beneficios que brinda y puede brindar al campo.

GRUPO 2

Cómo cumplir con la legislación sobre el uso de fitosanitarios, plazos, documentos a entregar, etc

Vicente Valverde Herreros

Vicente Valverde Herreros tratará temas tan interesantes como la adecuación del RD 1311/2012 a las instalaciones deportivas, documento de asesoramiento y plan de trabajo; Inscripción de maquinaria en el ROMA (RD 1013/2009 y RD 346/2012), así como de Inspección Técnica de maquinaria (RD 1702/2011 de inspecciones periódicas de los AEPF y la Inspección UNE-EN 13790-1 EAPF cultivos bajos).

GRUPO 4

Inyección al tronco en campos de golf

Lorenzo Gómez

El arbolado ornamental es parte fundamental del diseño y de las características de un campo de golf. Al ser una zona de acceso al público, se ve sujeto a los recientes cambios normativos que regulan el control de plagas y enfermedades, los cuales han limitado enormemente las alternativas disponibles, eliminando prácticamente los tratamientos tradicionales. La inyección al tronco, además de ser el método más eficaz, seguro, económico y respetuoso con el medioambiente, es en algunos casos la única alternativa real que admite la ley.

En este grupo de trabajo se discutirán los aspectos técnicos y legales de las diferentes técnicas y productos disponibles en el mercado, así como los principales problemas que pueden presentarse y combatirse en un campo de golf mediante endoterapia.

Asamblea General

21 | NOV | 2019

PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO

Asamblea general ordinaria de socios

La AEdG convoca a todos sus asociados a la Asamblea General Ordinaria en la que se aprobarán las cuentas anuales de 2018, se presentarán las de 2019 y los presupuestos previstos para el nuevo ejercicio 2020. Dada la importancia

de los temas a tratar esperamos contar con una alta participación de socios en esta convocatoria de la asamblea.

Además, como suele ser habitual, la Junta Directiva hará un breve repaso de todas las actividades llevadas a cabo durante el año y los socios tendrán la oportunidad de exponer todas aquellas cuestiones que consideren.

Se celebrarán también las elecciones a la Junta Directiva.

Cena y entrega de premios

20 | NOV | 2018
REST. DEL CLUB DE MAR

Desde 1.956, la familia Sierra ha sido la encargada de la gestión del restaurante del Club de Mar, donde el relevo generacional ha sido la constante para su adaptación a los nuevos tiempos sin perder la esencia de quien se hiciera cargo del mismo, Francisco Sierra López.

Enclavado en las instalaciones del Puerto Deportivo de Almería, el restaurante ha ido evolucionando con la sociedad almeriense, con los cambios en el Club de Mar de Almería y con las sucesivas remodelaciones de su en-

torno, siendo en este momento un lugar privilegiado para celebraciones, eventos y comidas por su emplazamiento y especial arquitectura.

Con capacidad para atender hasta 400 comensales en sus dos salones, el principal y más amplio y la terraza acristalada, uno de los rincones más solicitados y apreciados por la clientela. Cuenta además con dos salones privados con capacidad para 30 y 20 personas respectivamente.

Barceló Cabo de Gata

Un hotel en primera línea de playa y a las puertas de un Parque Natural

El hotel Barceló Cabo de Gata**** disfruta de una privilegiada ubicación, a pie de playa, frente al mar Mediterráneo, y a tan solo 10 min en coche del aeropuerto de Almería. Su acceso directo al Parque Natural de Cabo de Gata lo convierte en un destino inigualable para amantes de la playa, el sol y la naturaleza.

Sus 230 habitaciones amplias y muy luminosas son ideales para brindar una cómoda estancia. La mayoría dispone de magníficas vistas al mar o a la zona de piscinas y disponen de un completo equipamiento.

El hotel cuenta con 4.000 m² de jardines, 4 piscinas exteriores (una de ellas con sistema aerotérmico), restaurantes y bares, interiores o al aire libre, además de 5 salones especiales para eventos. También incluye un abanico amplio de actividades y deportes para entretener a huéspedes de todas las edades.



Barceló Cabo de Gata dispone de un completo U-Spa en el que podrá disfrutar de un amplio circuito de hidroterapias, novedosos tratamientos de belleza o de un entrenamiento en su sofisticado centro Fitness.

Los precios acordados para el evento son:

Hotel Barceló Cabo de Gata:

- 90€ Habitación doble
- 80€ Habitación individual

Puede realizar su reserva a través de la web del Congreso:

<http://huelva.congresoseci.com/greenkeepers/index>

Programa de Actividades

18 | NOV | 2019

ALBORÁN GOLF

12:30 TORNEO ANUAL DE GREENKEEPERS
17:30 COCKTAIL TORNEO

19 | NOV | 2019

PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO | MINIHOLLYWOOD

10:00 – 13:00 SEMINARIOS

1. **FÚTBOL. APROXIMACIÓN A LAS ENFERMEDADES FÚNGICAS EN CAMPOS DE FÚTBOL Y PROBLEMAS TRAS LA RENOVACIÓN: GRAY LEAF SPOT (*Pyricularia grisea*) EN LOLIUM PERENNE.** Kate Entwistle y Sabine Braitmaier. *Sala 6*
2. **DISEÑO Y RENOVACIÓN: ¿PARA QUIÉN ESTAMOS DISEÑANDO?** David Krause. *Sala 7*
3. **PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO, USO DE AGUA OXIGENADA Y REGULADORES DE CRECIMIENTO.** Ricardo Llorca. *Sala 8*

ALMUERZO LIBRE

15:00 – 16:30 **PONENCIA 1 | CONTROL BIOLÓGICO: TRICHODERMA, SPP Y BACILUS, SPP.** Isabel Trillas. *Sala Plenaria*

16:45 – 17:45 **GRUPOS DE TRABAJO** (Se repiten igual a las 18:00 h)

1. **Interacción suelo agua en el desarrollo (cultivo) del césped.** Alberto Masaguer. *Sala 6*
2. **Cómo cumplir con la legislación sobre el uso de fitosanitarios.** Vicente Valverde. *Sala 7*
3. **Importancia del arbolado en los campos de golf.** José M. Fernández. *Sala 8*
4. **Inyección al tronco en campos de golf.** Lorenzo Gómez. *Sala 9*

20:00 **CENA DE BIENVENIDA (MINIHOLLYWOOD)**

20 | NOV | 2019

PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO | RESTAURANTE CLUB DE MAR

09:00 **ENTREGA DE ACREDITACIONES**

09:50 **APERTURA DEL 41º CONGRESO NACIONAL DE GREENKEEPERS**

10:00 **PONENCIA 2 | GESTIÓN DEL ESTRÉS DE VERANO Y NUTRICIÓN.** Dr. Joseph Vargas. *Sala Plenaria*

12:00 **DESCANSO**

12:30 **PONENCIA 3 | GESTIÓN DE BERMUDA.** Dr. Ken Mangum. *Sala Plenaria*

14:30 **ALMUERZO EN SALÓN COMERCIAL**

15:30 - 19:00 **PRESENTACIONES CASAS COMERCIALES (20 minutos)** *Sala Plenaria*

21:00 **CENA Y ENTREGA DE PREMIOS | RESTAURANTE CLUB DE MAR**

09:00 - 19:00 **SALÓN COMERCIAL**

21 | NOV | 2019

PALACIO DE CONGRESOS EL TOYO

09:00 **ASAMBLEA DE SOCIOS.** *Sala Plenaria*

12:00 **DESCANSO**

12:30 **PONENCIA 4 | LEGIONELLA: QUÉ ES Y CÓMO ERRADICARLA. ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS DISTINTAS SOLUCIONES DISPONIBLES EN EL MERCADO.** Javier Álvarez. *Sala Plenaria*

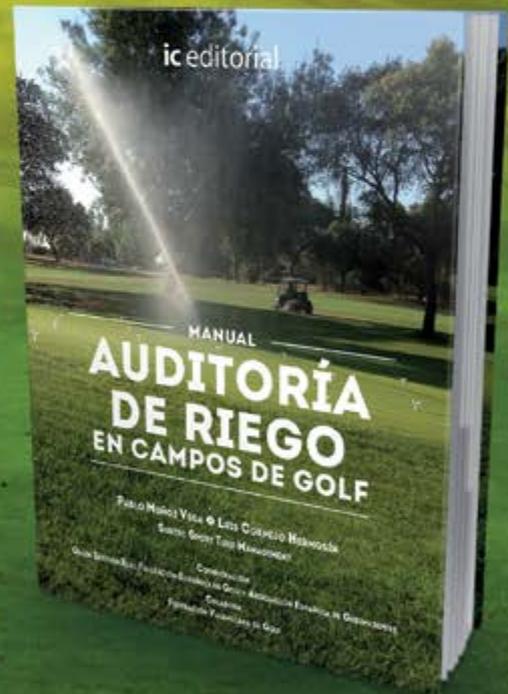
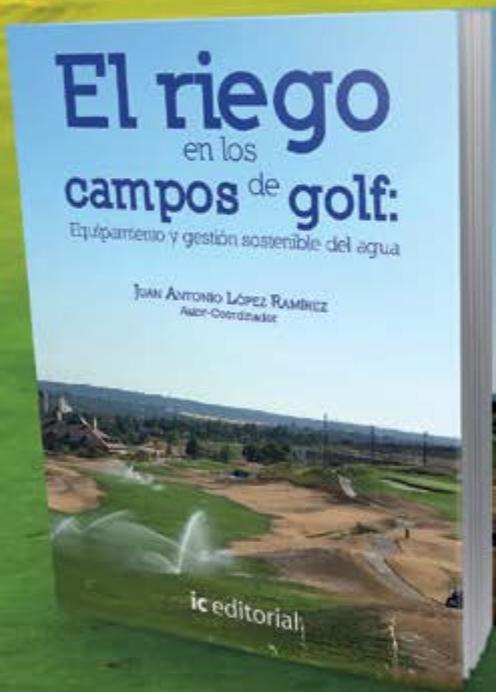
14:30 **COCKTAIL DE CLAUSURA EN SALÓN COMERCIAL**

09:00 - 16:30 **SALÓN COMERCIAL**

Green Books

para *GreenKeepers*

ic
editorial



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

5% de descuento

Libro y web

recomendados

WEB

turfes.com

Turfes.com es una plataforma educativa y comunidad de talentos del mantenimiento y construcción de canchas deportivas en español. Nació en el 2014 con el objetivo de compartir información, conocimientos, experiencias, opiniones, ahorrar problemas y dinero y ayudarnos entre los compañeros de habla hispana. A través de artículos de interés y webinars se trata la actualidad del sector y las últimas investigaciones de la mano de profesionales de prestigio.

Esperamos que os sea de interés.

turfes.com

LIBRO-MANUAL

Tratado de Fitotecnia General (2ª Ed.)

Autor(es): Pedro Urbano Terrón

Año: 2ª edición (1992)

Páginas: 865

Encuadernación: Tapa dura

Editorial: S. A. Mundi-Prensa Libros

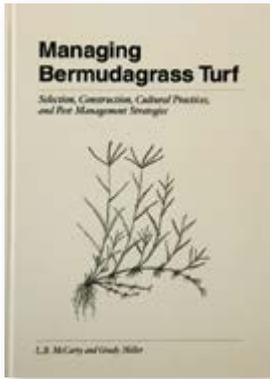
Idioma: Español

ISBN: 978-8471143860

Síntesis: Dentro del amplio campo de la Producción Vegetal, la Fitotecnia es la materia o disciplina que, basándose en la utilización armónica y coordinada de todo tipo de conocimientos científicos y técnicos, estudia la obtención de productos vegetales útiles al hombre, en las mejores condiciones económicas, ecológicas y de respeto al medio ambiente.

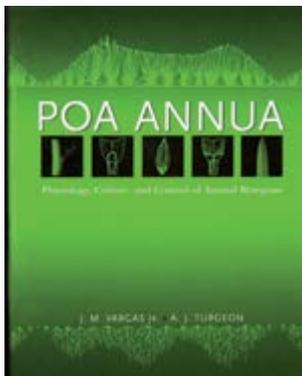
Si bien esta publicación es general para el mundo agro, por supuesto contiene conceptos indispensables de suelo, nutrición, etc para tratar en el mantenimiento de las superficies deportivas.





Managing bermudagrass turf
El mantenimiento de la hierba bermuda

L. B. McCarty, Grady Millar
 Editorial: John Wiley and Sons, Ltd, EE.UU, 2006.
 256 páginas.
 Idioma: inglés.
 Precio socios: 65 €. No socios: 70 €

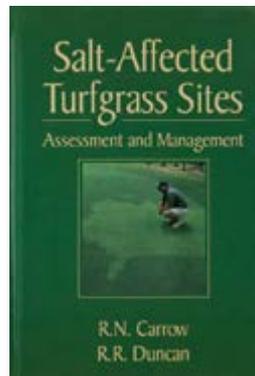


Poa Annua, Physiology, Culture, and Control of Annual Bluegrass
Poa annua, fisiología, cultivo y control de la Annual Bluegrass

A. J. Turgeon, J. M. Vargas, Jr.
 Editorial: John Wiley and Sons Ltd, EE.UU, 2004.
 176 páginas.
 Idioma: inglés.
 Precio socios: 55 €. No socios: 60 €

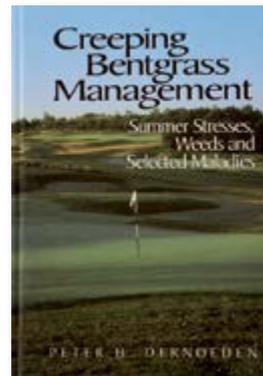
Nuestra

Librería



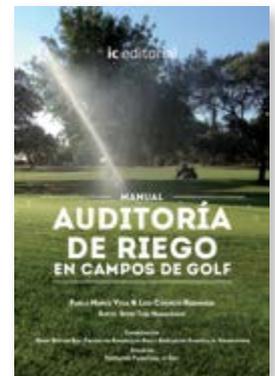
Salt-Affected Turfgrass Sites, Assessment and management
Suelos afectados por la salinidad, valoración y mantenimiento

R. N. Carrow, R. R. Duncan
 Editorial: John Wiley and Sons Ltd, EE.UU, 1998.
 232 páginas.
 Idioma: inglés.
 Precio socios: 80 €. No socios: 85 €



Creeping Bentgrass Management, Summer Stresses, Weeds and Selected Maladies
Mantenimiento de la Creeping Bentgrass

P. H. Dernoeden
 Editorial: John Wiley and Sons Ltd, EE.UU, 2000.
 244 páginas.
 Idioma: inglés.
 Precio socios: 50 €. No socios: 55 €



Manual Auditoría de Riego en Campos de Golf

Pablo Muñoz Vega, Luis Cornejo Hermosín y Surtec Sport Turf Management, S. L.
 Editorial: IC Editorial, España, 2014.
 264 páginas.
 Idioma: español.
 Precio socios: 25 €. No socios: 30 €

LIBROS DISPONIBLES EN LA TIENDA AEDG

CÓMO REALIZAR UNA COMPRA: LOS PEDIDOS DE LOS LIBROS OFERTADOS EN LA TIENDA AEDG, PODRÁN REALIZARSE A TRAVÉS DEL CORREO ELECTRÓNICO INFO@AEGREENKEEPERS.COM, O BIEN MEDIANTE UNA LLAMADA AL TELÉFONO 902 109 394. GASTOS DE ENVÍO NO INCLUIDOS EN EL PRECIO.

La Naturaleza Crea el Lienzo, los Socios de GCSAA lo Convierten en una Obra de Arte.

Los socios de GCSAA han estado administrando las obras maestras del golf durante más de 85 años. Asegúrese de que su pertenencia más valiosa está bajo el cuidado de un socio de GCSAA, concentrándose en el disfrute del golfista, la rentabilidad de su instalación y el cuidado responsable del medio ambiente.

**Para aprender más sobre los socios de GCSAA
y lo que pueden hacer por su instalación, visite
www.gcsaa.org**





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
 Andalucía Centro
 Andalucía Occidental
 Baleares
 Canarias
 Castilla y León
 Cataluña
 Centro
 Galicia y Asturias
 Levante
 Norte y Aragón

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:

Autorizo y ruego acepte los cargos de la AEdG contra mi C.C.C.

Presentación

Nombre del Asociado que lo presenta:

Nº de Socio:

Firma:

En , a de de Firma:

41

Congreso Anual
de Greenkeepers

almería

18-21 | NOV | 2019



VIAJES *El Corte Inglés*
CONGRESOS