



Real Federación Española de Golf
C/ Arroyo del Monte, 5
28035 Madrid
T +34 91 376 91 30 F +34 91 556 32 90

GREEN SECTION RFEG INFORME MENSUAL

Asunto

CAMPO DE GOLF PARADOR MÁLAGA GOLF

Septiembre, 2015

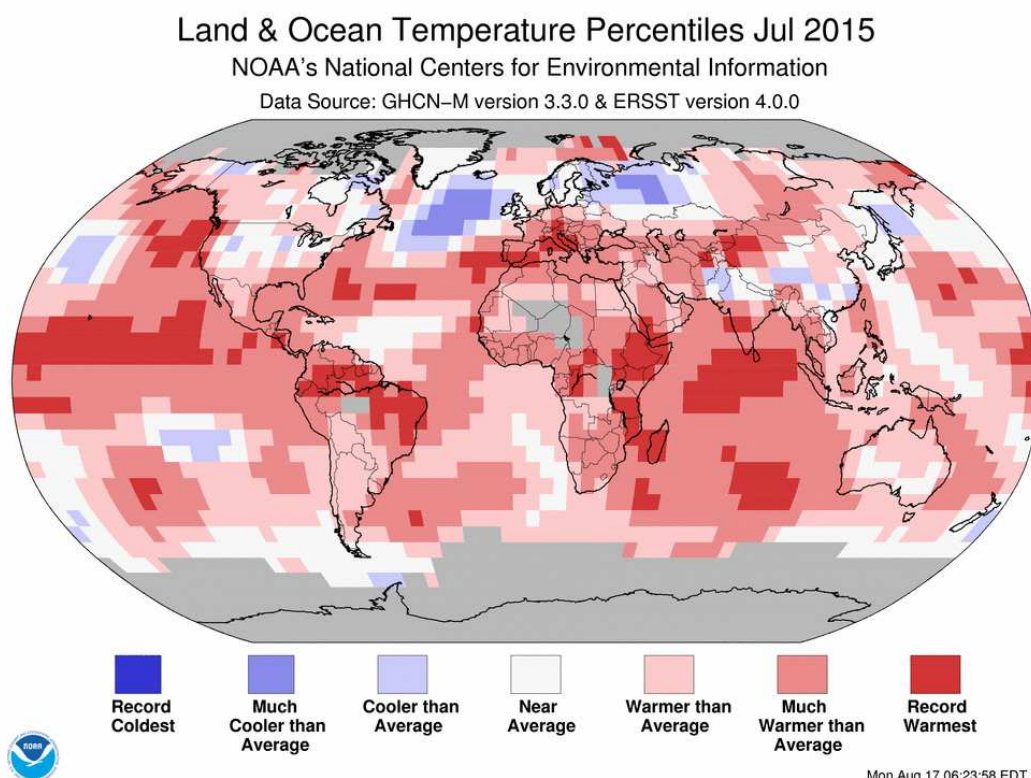
Presentes: D^a. Marian Montero, Directora Parador Málaga.
D. David Gomez, Director Green Section Rfegolf.
D. Javier Jorge, Head Greenkeeper Paradores.

MG.9.2015

INFORME MENSUAL SEPTIEMBRE

Tras unos meses de verano extremadamente calurosos en los cuales hemos registrado records históricos en lo que se refiere a temperaturas, encontramos el campo con una ligera pérdida de calidad.

El color rojo del siguiente mapa muestra los records históricos registrados durante el mes de julio.



Esta pérdida de calidad es sobre todo evidente en greenes, calles y bunkers. Los greenes más lentos y blandos de lo habitual, las calles acolchadas y los bunkers excesivamente compactados por la gran cantidad de agua aplicada.

¿Se podría mantener la calidad de las superficies de juego homogénea durante todo el año?

Sin duda alguna se podría evitar que la diferencia fuera tan evidente entre épocas del año si se trabajara con las especies cespitosas adecuadas. El mantenimiento sería mucho más sencillo y se reducirían gastos de mantenimiento.

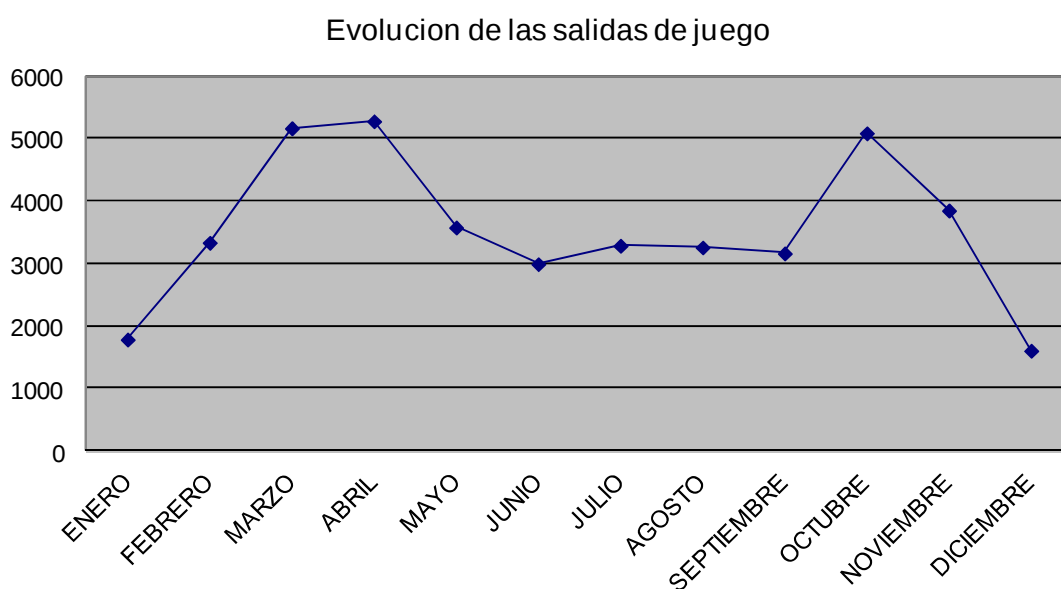
En el caso de los greens, un claro ejemplo lo tenemos en el vivero de greens del hoyo 25 compuesto de agrostis estolonifera pura. Apenas se le han realizado labores de mantenimiento durante el verano y conserva una superficie homogénea y perfecta.

En el caso de las calles sería necesario realizar verticuts ligeras y aportar recebos ligeros frecuentes. Algo que por el momento no es posible al no disponer de verticut de calles ni presupuesto que soporte la importante inversión de arena que esto supondría.

El caso de los bunkers no hay otra solución que la renovación total de estos. Debemos eliminar esta arena e incorporar una arena adecuada que no se compacte con la misma facilidad.

Si estudiamos el siguiente grafico de salidas de juego anuales podemos apreciar que en los meses de verano se reduce el número de salidas al campo por lo que el peor momento del campo es al mismo tiempo temporada baja para el campo.

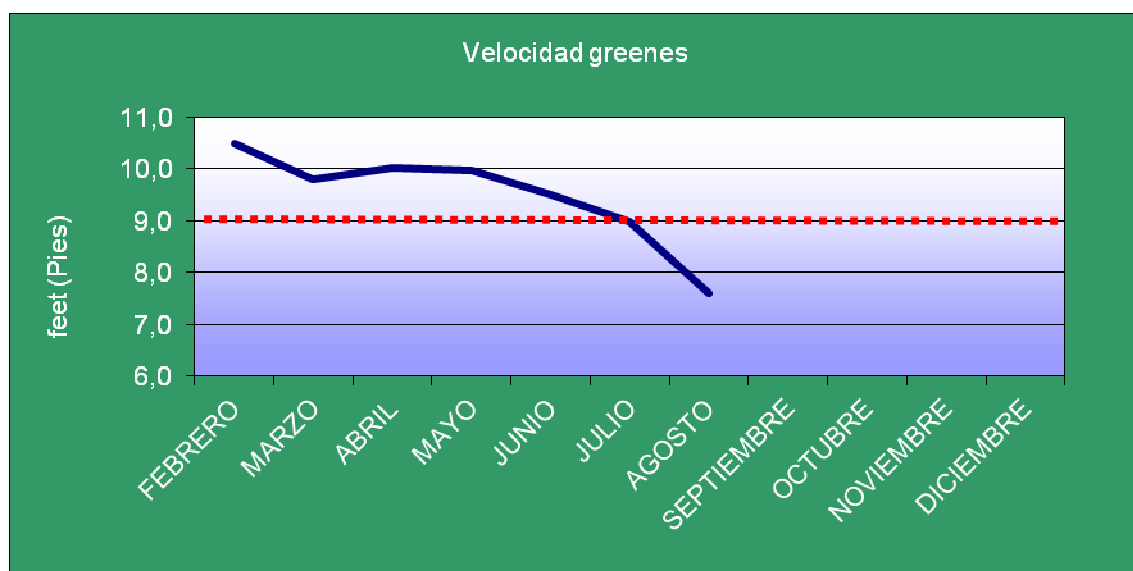
El problema que encontramos son las secuelas que deja el verano las cuales son apreciables en los meses de septiembre y octubre, meses que son de gran importancia para el campo.



A continuación pasamos a comentar estas labores y las partes más importantes del campo.

❖ GREENES

Durante el mes de agosto los greens han reducido enormemente la velocidad y jugabilidad. En la siguiente grafica anual podemos apreciar como ha evolucionado la velocidad de los greens desde enero. La velocidad se registra diariamente y se realiza un promedio mensual.



La linea roja de puntos indicaría la velocidad de rodadura mínima que consideramos aceptable si deseamos presentar unos greens de calidad.

Los motivos de esta perdida de velocidad y por lo tanto de calidad no son otros que el tipo de mantenimiento realizado, el cual está totalmente enfocado a la supervivencia de los greens.

La no realizacion de verticuts, el riego abundante, la fertilizacion ligera pero frecuente y la subida de altura de corte son actuaciones que disminuyen la velocidad y jugabilidad del green pero que al mismo tiempo son necesarias para mantener el green sano y fuerte durante los meses de verano.

Si se deseará mantener una velocidad y jugabilidad mas o menos uniforme durante todo el año deberíamos renovar los greens y trabajar con una unica especie cespitosa que tolere temperaturas altas y no precise de tanto cuidado como la *Poa Annua*. En caso contrario, la calidad de los greens se va a seguir viendo reducida durante los meses de verano.

Como hemos mencionado anteriormente, el vivero que realizamos en agosto 2014 es un claro ejemplo de un green renovado. Compuesto por *agrostis estolonifera*, con un mantenimiento relativamente sencillo y que ofrece unas condiciones de juego excelentes practicamente todo el año.

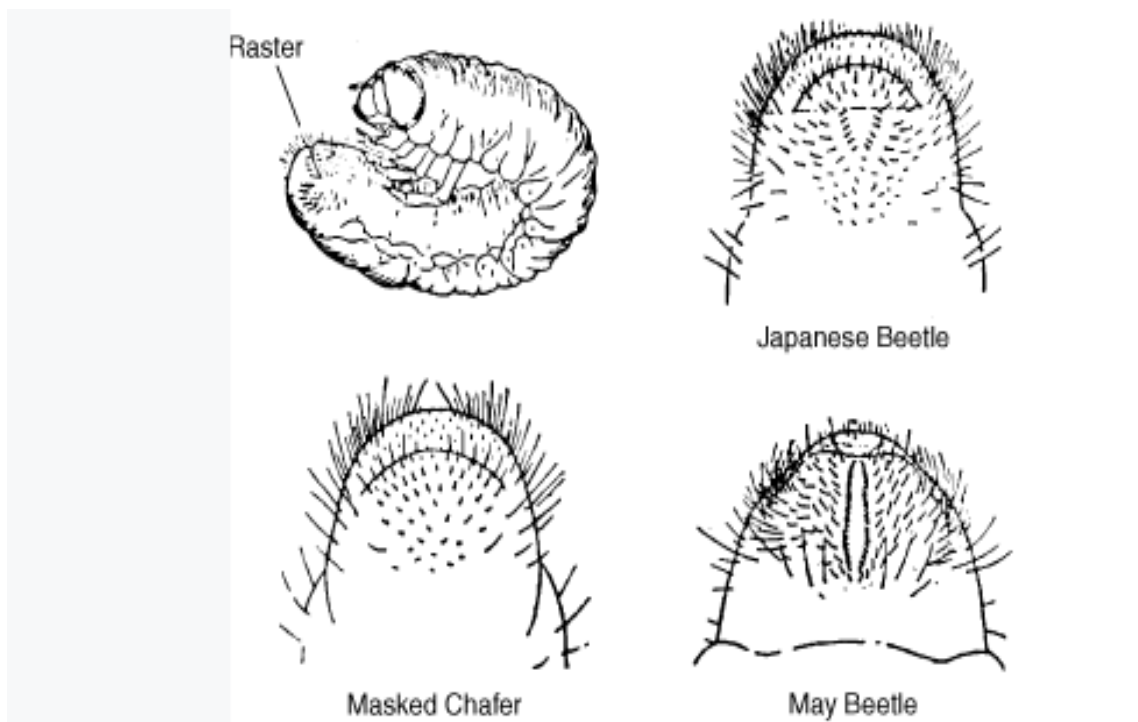


Vista de vivero

Por otro lado, los greens 3 y 6 han sufrido un ligero ataque de gusano blanco. Este gusano puede provenir de diferentes tipos de escarabajos.

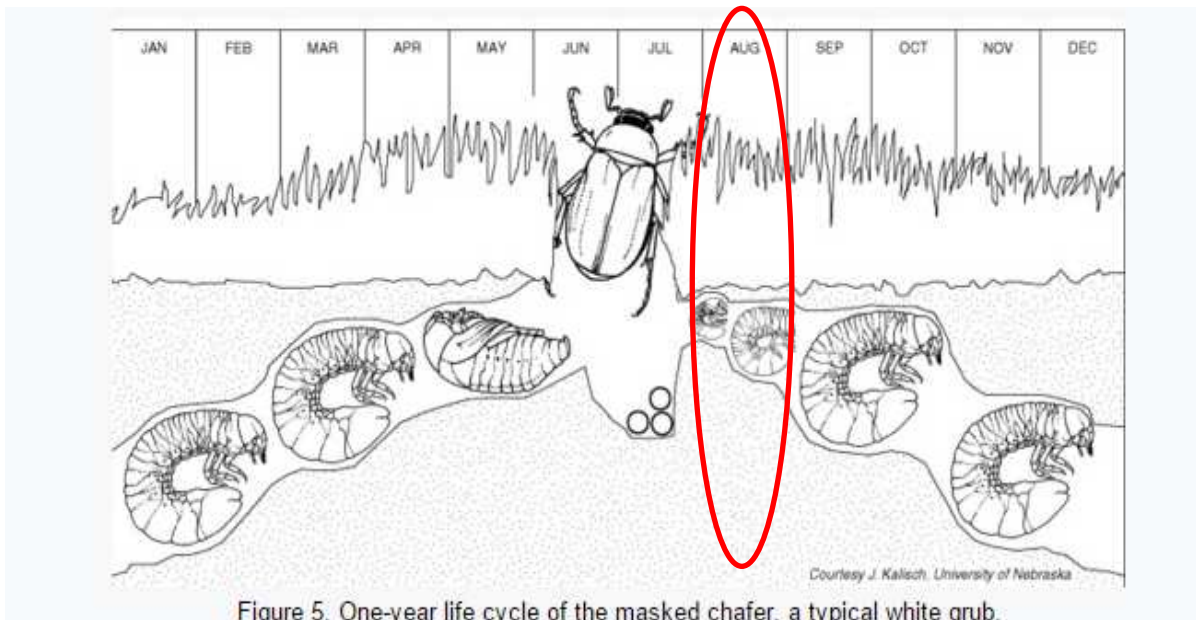


Una manera de identificarlo puede ser analizando la parte trasera de su cuerpo, para ello se necesita una lupa o un microscopio.



El ciclo de vida de esta plaga viene representado en la siguiente imagen.

MOMENTO DEL DAÑO



Los daños son producidos cuando eclosionan los huevos y las larvas comienzan a alimentarse de las raíces, normalmente en agosto.

El riego frecuente de los greens puede enmascarar y minimiar el problema ya que mientras la planta se mantenga con la hidratacion adecuada no muere. Al reducir su sistema radicular el riego que necesita es cada vez mas frecuente hasta el punto que puede llegar a marchitarse en unas pocas horas.

El problema fue detectado en un día de fuerte viento con una Eto muy elevada (grafica), hasta entonces los gusanos habian estado alimentandose sin causar daño aparente. Al elevarse bruscamente las necesidades hidricas, la planta no es capaz de hacer frente a estas condiciones son su escaso sistema radicular y en pocas hora se secan lo greens.



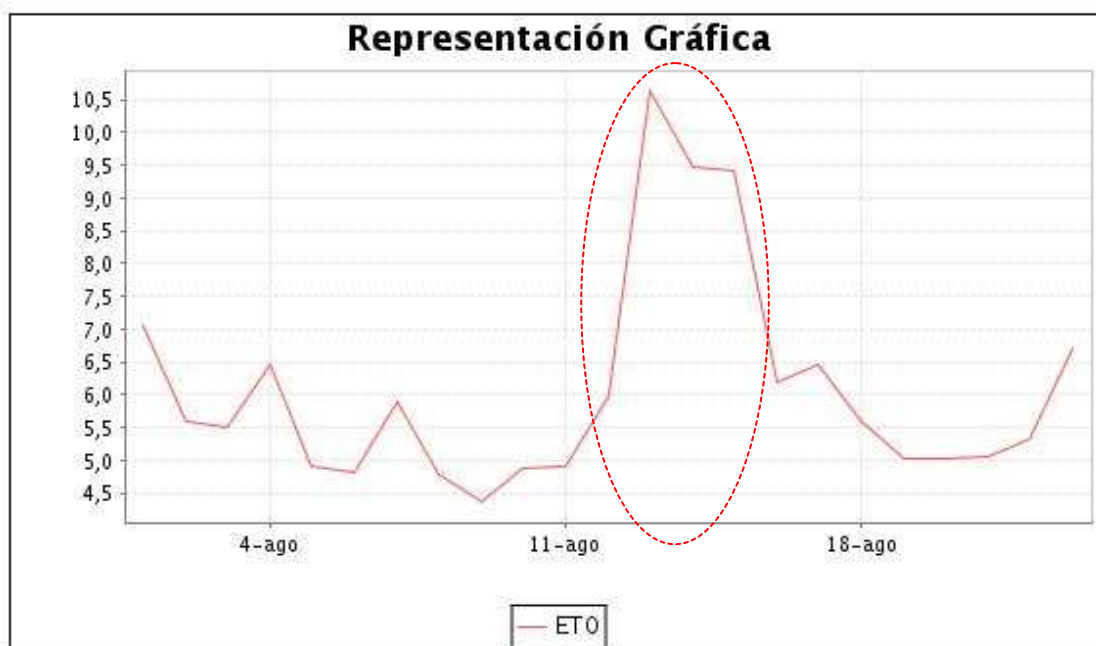
REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



RESULTADOS DE LA CONSULTA

Estación Meteorológica de IFAPA Churriana

Provincia	Málaga	Estación	IFAPA Churriana
Periodo de Medida	Desde 01-08-2015 hasta 24-08-2015		
Acumulado ETo	139.99	Acumulado Precipitación	0.4



Fecha de la detección del problema. Día de fuerte viento con alta Eto.

Tan pronto como se detectó el problema se realizó un tratamiento de urgencia ese mismo día aplicando insecticida y humectante. El riego a manguera ha sido realizado a diario mañana y tarde. Los greens afectados evolucionan muy favorablemente y se han recuperado casi por completo en apenas 10 días



Las medidas a seguir para intentar evitar que esta situación vuelva a ocurrir son las siguientes:

1. Se incluirá un tratamiento insecticida en el planning en el mes de julio con una materia activa diferente a la usada habitualmente.
2. Se dejará una persona de guardia por la tarde para reffrescar los greens (syringe) los días con altas Eto. De esta manera se minimizaría el daño.

Durante la segunda semana del mes de septiembre se pincharán los greens con pincho hueco de 12 mm de diametro. El procedimiento a seguir será el siguiente:

- ✓ Pinchado y recogida de canutos.
- ✓ Limpieza y riego del green
- ✓ Rulado
- ✓ Siembra con agrostis stolonifera a 8 gr/m²
- ✓ Recebo
- ✓ Aplicación de enmienda calcica + insecticida
- ✓ Cepillado
- ✓ Fertilizacion cuando no sea necesario pasar mas cepillo.

Las labores a realizar durante el mes de septiembre en todos los greens del campo serán las siguientes:

- **Pinchado hueco**
- **Tratamiento insecticida** incorporado en el pinchado
- **Tratamiento fungicida** preventivo antes del pinchado
- **Tratamiento humectante** con frecuencia mensual

❖ TEES/COLLARES

Los tees se encuentran en muy buen estado para el juego. Teniendo en cuenta que estos van a ser resembrados de cara al invierno debemos realizar aplicaciones frecuentes de yeso con el objetivo de desplazar el sodio que se va acumulando en el



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



suelo. En el momento que se realice la resiembra nos interesa que la cantidad de sodio presente en el suelo sea la mínima posible.



Vista tee 17

En el mes de septiembre y aprovechando que el campo permanece cerrado por el pinchado de greens se pincharán los tees con la vertidrain y pincho macizo a la mayor profundidad posible aplicando yeso y un recebo posterior de arena sílicea.

Durante el mes de septiembre realizaremos las siguientes labores.

- ✓ Frecuencia de corte de dos días por semana.
- ✓ Aplicación de regulador de crecimiento con frecuencia quincenal.
- ✓ Realización de chuletas con frecuencia diari

❖ **CALLES**

En lo que se refiere a las calles seguimos encontrando zonas puntuales de scalping. El scalping se produce cuando se crea el colchón tras el excesivo crecimiento de verano. El regulador de crecimiento aplicado de forma quincenal ha minimizado la formación de colchón, aun así hay ciertas calles con gran cantidad de kikuyo en las que no ha sido suficiente la regulación.

El pico de crecimiento más alto lo tuvimos a mediados del mes de agosto y fue en ese momento en el cual comenzaron los problemas

Una vez se ha producido un scalping agresivo es difícilmente recuperable por lo que se procederá inmediatamente al tepeado de las zonas mencionadas. Para el tepeado se utilizan tepes del vivero 21 de paspalum autóctono. Todas las zonas que sean tepeadas no volverán a sufrir este problema en los próximos años.

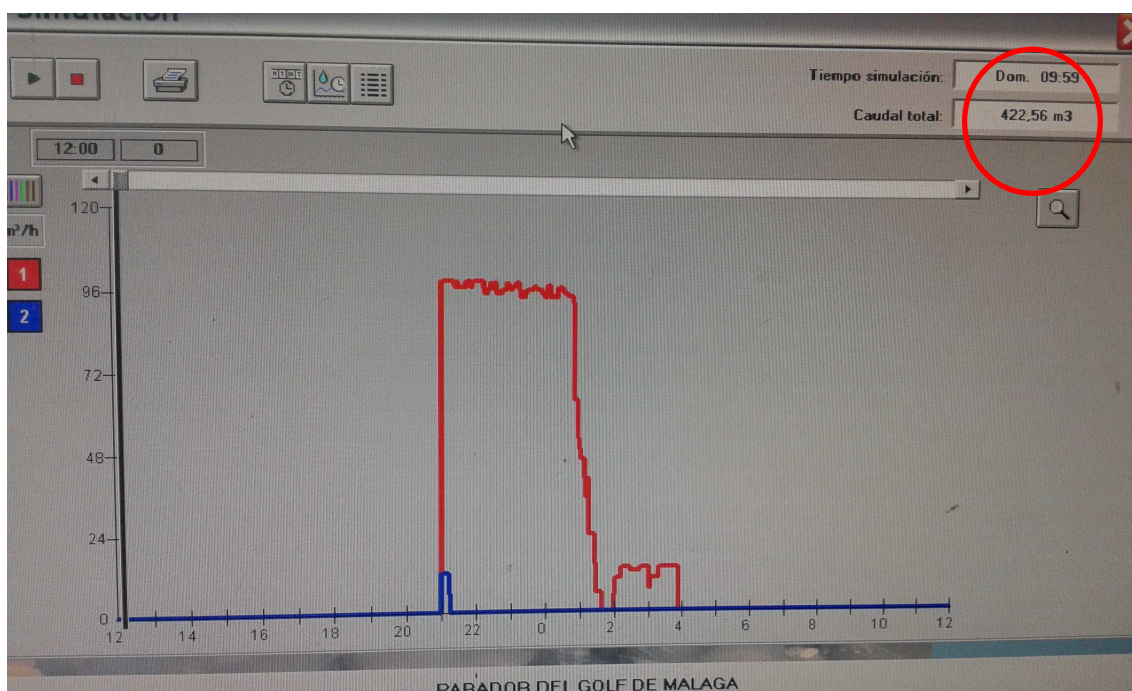


Otro problema que nos encontramos en las calles es la tendencia a secarse en las cercanías de green. El motivo de esto es la poca cantidad de agua de la que disponemos para riego de green y alrededores.

El agua de riego de green y alrededores es producida por una planta de osmosis que genera 17 m³/h. Trabajando la planta 24 horas producimos un máximo de 408 m³.

Si simulamos un riego para aportar 6 l/m² (un riego habitual en verano) en green y alrededores obtenemos el siguiente resultado.

$$6 \text{ litros/m}^2 = 422,56 \text{ m}^3$$



Teniendo en cuenta que la planta de osmosis no es capaz de generar tanta agua, no queda más remedio que dar prioridad a los greens y reducir tiempo en los alrededores de green.

Esto provoca que se produzcan secas en los alrededores de green y unión entre calle y green.



Al reducir el riego en el programa de antegreen, todos los aspersores que se encuentren en este programa se ven afectados por esta reducción, independientemente de estar en una entrada de green o escondido en la parte trasera de green, no hay diferencia alguna.

Durante este mes de septiembre vamos a realizar un cambio en el programa y estudiar su resultado. Se van a seleccionar ciertos aspersores que se encuentran en la unión entre la calle y el green y que consideramos importantes por su localización. Estos aspersores serán eliminados del programa de antegreen e incluidos en el programa de calles.

¿Qué conseguimos con esto?

- ✓ Estos aspersores serían gobernados por el programa de calles que riega siempre al 100%
- ✓ No se verían afectados por las reducciones que aplicamos al programa de antegreenes
- ✓ Al ser pocos aspersores y estrictamente seleccionados no supondría un gasto de agua excesivo

Durante el mes de septiembre realizaremos las siguientes labores:

- ✓ Frecuencia de corte dos días por semana.
- ✓ Tratamiento humectante + insecticida a zonas secas con frecuencia quincenal.
- ✓ Aplicación de regulador de crecimiento + fertilizante con frecuencia quincenal

❖ ROUGH

En lo que se refiere al rough, las zonas de outrough o rough naturalizado están creando descontento entre algunos socios. Son zonas de muy poca superficie que entran muy poco en juego y separadas de la calle por un rough que se mantiene a baja altura, aun así es inevitable obviar las quejas de ciertos jugadores al respecto.



Vista rough 5 naturalizar

Desde el punto de vista de mantenimiento, es recomendable mantener estas zonas de outrough ya que reducen la superficie de siega y nos permiten mantener el rough mas cercano a la calle en mejores condiciones pero por otro lado no podemos obviar las quejas de los jugadores, por este motivo **vamos a proceder a la eliminación de este outrough.**

❖ **BUNKER**

Los bunkers se encuentran excesivamente compactados. La mezcla de arenas presente hace imposible evitar la compactación.

Por el momento se continuará rastrillando a diario y manteniéndolos limpios de malas hierbas.

Descartadas opciones como el rotovator, no queda más remedio que esperar la renovación de la arena en el momento que sea posible acometer esta actuación



Reciban un cordial saludo.

Departamento Green Section

Real Federación Española de Golf

SEMANA	GREENES	TEES	CALLES
SEMANA DEL 31 AL 6 DE SEPTIEMBRE	➤ Tratamiento fungicida preventivo. Tebuconazol 2l/ha + clortalonil 15 l/ha ➤ Fertilización granular 18-24-5 a una dosis de 150 hg/ha		➤ Tratamiento localizado a zonas secas humectante + insecticida.
SEMANA DEL 7 al 13 DE SEPTIEMBRE	➤ PINCHADO DE GREENES + fertilización granular 18-24-5 a una dosis de 150 kg/ha + enmienda de silicio y calcio a 300 kg/ha + insecticida granular a una dosis de 15 kg /ha + siembra de agrostis estolonifera a una dosis de 8 gr/m2 + recebo.	➤ Pinchado macizo + aplicación de yeso a una dosis de 250 kg/ha + recebo	➤ Regulador de crecimiento 0'5 l/ha + 25 kg de urea +25 kg de nitrato potásico
SEMANA DEL 14 AL 20 SEPTIEMBRE	➤ Tratamiento humectante con revolution a 20 l/ha		➤ Tratamiento localizado a zonas secas humectante + insecticida.
SEMANA DEL 21 AL 27 DE SEPTIEMBRE			➤ Regulador de crecimiento 0'5 l/ha + 25 kg de urea +25 kg de nitrato potásico