



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 DE EL SALER

Agosto, 2012

Presentes: D. Mario Ballester Aliaga , Greenkeeper
D. Javier Jorge, Técnico Green Section

PS.7.2012

INFORME AGOSTO 2012 EL SALER

Tras la visita realizada del 17 al 24 de Julio a las instalaciones del campo golf de El Saler pudimos apreciar una mejora considerable en lo que al riego del campo se refiere, las medidas tomadas en la anterior visita modificando la presión del sistema y cambiando la configuración de caudal del programa están dando buen resultado. A continuación pasamos a resumir los aspectos más importantes así como las labores a realizar durante el próximo mes de Agosto.

❖ GREENES

Los greens de El Saler se encuentran en buenas condiciones. Durante el mes de Julio se han realizando los trabajos previstos y llevado a cabo a la perfección. Los greens presentan buen aspecto y la rodadura de la bola es correcta.



Vista green 2

Aunque El Saler en la actualidad presenta unos greens de gran calidad, hemos detectado algunos problemas que presentamos a continuación.

Gran presencia de bermuda autóctona. La cantidad de bermuda que encontramos en ciertos greens presenta un grave problema a largo plazo. Esta variedad esta perfectamente adaptada a las condiciones climáticas de la zona por lo que durante los meses estivales compite enormemente con la variedad existente en los greens (Agrostis estolonifera L-93) La competencia es tal que esta va ganando terreno inevitablemente año tras año. En la actualidad podemos encontrar enormes parches de bermuda en greens como el 17-18-15. **(Foto 1.1)**

La presencia de estos parches no solo afecta a la estética visual del green sino que afecta enormemente a la rodadura de la bola en este. La diferencia de crecimiento y creación de "thatch" (fieltro acumulado) entre ambas variedades es más que evidente. Ambas variedades deberían recibir un tratamiento diferente, lo cual es imposible de realizar.

Al no existir herbicidas que puedan eliminar de una forma eficaz la bermuda sin dañar el green, no queda mas remedio que plantear la eliminación de esta manualmente, eliminando el parche y tepeando la zona posteriormente. Para que este trabajo se pueda realizar correctamente y el tepe se adapte perfectamente al green debería ser de similares características que los greens. La mejor manera de obtener tepes de este tipo es creando un vivero con la misma arena y variedad que la existente en los greens.

Durante los próximos meses se estudiará la posibilidad de la creación de este vivero para en un futuro disponer de tepes que puedan ser utilizados para este propósito.



Foto 1.1 Manchas de bermuda en green 18

Posible acumulación de sales en el suelo. Tras haber realizado una comprobación de la conductividad eléctrica (contenido total de sales) del agua de riego, encontramos valores entorno a 2300 $\mu\text{S}/\text{cm}$ lo cual supone riesgo de salinidad a medio-largo plazo por acumulación de sales.

Los riegos cortos y frecuentes que realizamos en verano pueden producir que las sales se acumulen en la zona radicular afectando negativamente a la salud de la planta. Estas sales pueden afectar a las condiciones físicas del suelo creando un medio inadecuado para las raíces. Cuando se utilizan aguas de riego de forma prolongada es muy importante realizar frecuentemente lo que se conoce como “lavado de sales”. Este procedimiento consiste en la aplicación de riegos profundos con mayores cantidades de agua de lo habitual, de manera que este exceso de agua arrastre las sales disueltas hacia zonas más profundas alejadas de las raíces.

Durante nuestra visita se recogieron muestras de agua y suelo que van a ser analizadas para conocer el estado real de ambos en la actualidad. Los resultados estarán a nuestra disposición a lo largo del mes de agosto, mientras tanto recomendamos que se realicen lavados de sales siempre que se micro pinchen los greens, lo cual viene a ser con una frecuencia de 15 días. En principio aumentando el porcentaje de riego un 50% durante una noche sería suficiente. Cuando dispongamos de los resultados de los análisis realizados podremos determinar de forma exacta la cantidad de agua necesaria para realizar estos lavados.

Exceso de “grain” en los greens. El término “Grain” es la tendencia del césped a crecer horizontalmente. La hoja queda tumbada en el green y no es cortada por la segadora. En la siguiente fotografía tomada de un green se puede apreciar este efecto.



Vista cercana de green donde se puede apreciar la hoja tumbada. La hoja tiende a ser larga al no ser cortada por la máquina segadora.

El resultado del exceso de “grain” es un green más lento y acolchado. Hay varias maneras de evitar esto. Labores como el groomer o la utilización de cepillos ayudan a solucionar este problema. Recomendamos alternar groomer y cepillos (**foto 1.2**) de 1 a 2 veces por semana.



Foto 1.2. Vista cepillos

Las labores durante el mes de agosto se van a enfocar en mantener los greens lo más sanos y fuertes posibles. De esta manera sobrevivirán al verano y llegarán fuertes al pinchado de septiembre. Para ello vamos a realizar las siguientes labores:

- Tratamiento fungicida preventivo durante la semana del 30 de Julio al 5 de agosto con Metil- tiofanato (4 kg/ha) + fertilizante 25-0-0 (a 20 l/ha.)
- Groomer/cepillo + recebo ligero + pinchado con frecuencia de 15 días.
- Tratamiento humectante Affinity y Biogain (20 l/Ha + 10 WSP). Acompañado de un riego posterior. Semana del 6 al 12 de agosto.
- Tratamiento insecticida con Imidacloprid (1'5 l/ha) + fertilizante 15-5-30 (37 kg/ha) durante la semana del 6 al 12 de agosto. Riego tras el tratamiento.
- Tratamiento fungicida preventivo la semana del 13 al 19 de Agosto con Propiconazol (3 l/ha) + fertilizante 25-0-0 (20 l/ha)
- Fertilización con 15-5-30 a una dosis de 37kg/ha durante la semana del 20 al 26 de agosto. Riego tras el tratamiento.
- Tratamiento fungicida preventivo con clortalonil a 5 l/ha + 25-0-0 a 10 l/ha durante la semana del 27 de agosto al 2 de septiembre. No riego posterior.

❖ ANTEGREENES

Los antegreenes presentan muy buena densidad. Al estar formados por bermuda no presentan tantos problemas por altas temperaturas como los greens, lo único que hay que tener en cuenta es que estén bien regados y libres de enfermedades. Por lo general, no encontramos secas en antegreenes.



Vista antegreen del hoyo 11

Al ser los antegreenes poca superficie, se les va a dar el mismo trato que a los greens. Toda labor que se realice en los greens se realizara al mismo tiempo en los antegreenes. Por esta razón las labores a realizar en los antegreenes durante el mes de agosto van a ser las mismas que en los greens.

TEES

Los tees se encuentran en buenas condiciones para el juego. La frecuencia de corte está siendo de tres días a la semana y las labores culturales están realizándose correctamente.

En la actualidad tenemos que diferenciar entre los tees de construcción nueva, cuya variedad es una mezcla de *Lolium perenne*, *Poa pratensis* y los tees antiguos formados por bermuda.

Teniendo en cuenta que los tees nuevos son más susceptibles a enfermedades fúngicas, se ha previsto realizar en estos tratamientos preventivos de forma quincenal

para mantener la calidad de estos durante todo el verano. También consideramos estrictamente necesario, el riego de apoyo a manguera de los tees para controlar las secas. (**Foto 3.1**).

Por otro lado recomendamos que se realice el recebo de chuletas con frecuencia semanal ya que si no se realiza semanalmente, los tees se contaminarán de *Poa annua* en poco tiempo. (**Foto 3.2**)

Por ultimo recordar que los tees son una de las partes del campo por la que todos los jugadores pasan durante el juego, por este motivo es fundamental que tanto los tees como los alrededores (**foto 3.3, 3.4**) de estos se encuentren siempre limpios y bien cortados. El uso de desbrozadoras de hilo y sopladoras es parte fundamental del mantenimiento de los alrededores de los tees.



Foto 3.1



Foto 3.2



Foto 3.3



Foto 3.4

Las labores a realizar en los tees durante el mes de agosto son las siguientes:

- Aplicación de regulador de crecimiento. Modus 125 cc/ha + fertilizante 15+5+30 a una dosis de 37 kg/ha con una frecuencia de 15 días. No riego posterior.
- Tratamiento fungicida durante la semana del 30 de Julio al 5 de Agosto con Metil-tiofanato a 4 kg/ha. No riego posterior. Realizar únicamente a los tees nuevos.
- Tratamiento fungicida durante la semana del 13 al 19 de Agosto con propiconazol 10% a 3 l/ha. No riego posterior. Realizar únicamente a los tees nuevos.
- Pinchado macizo + fertilizante 16-7-15 +1 a una dosis de 20 gr/m². Realizar esta labor en todos los tee.

❖ CALLES

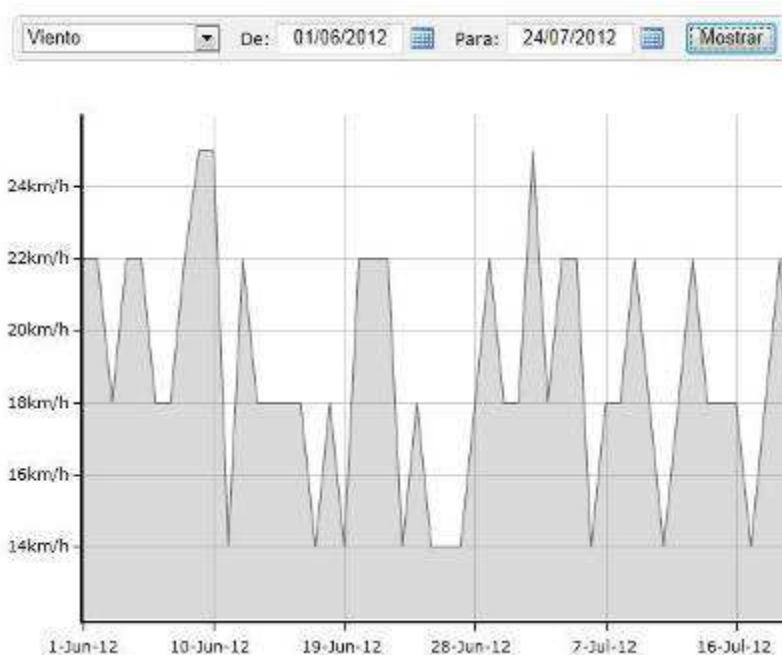
Las calles se encuentran en muy buenas condiciones para el juego, aunque nos gustaría comentar algunos problemas que hemos detectado.

Excesivo colchón en calles. Al estar formadas de bermuda, las calles tienden a acumular "thatch". El crecimiento lateral de la bermuda crea un efecto acolchonado que no solo afecta al jugador negativamente sino que puede llegar a causar serios problemas a la planta. Si no se actúa reduciendo este thatch, el exceso de densidad puede llevar a una situación en la cual el agua de riego no es capaz de atravesar este entramado de materia orgánica, tallos y raíces quedando acumulada en superficie. En los campos formados por esta variedad es fundamental el uso de corte vertical. El uso continuo de Verticut elimina este exceso de densidad, consiguiendo de esta manera calles mas firmes y uniformes. Este efecto se ve también reflejado en una mejora considerable en la calidad de corte. Por todos estos motivos es imprescindible conseguir una máquina verticadora de calles.

Fallos de riego debido a la falta de solape por viento. Tras detectar manchas secas en el centro de las calles en lugares donde supuestamente el riego es correcto, decidimos revisar el riego durante la noche. En esa revisión realizada por el greenkeeper del campo y el personal de la green section llegamos a las siguientes conclusiones.

- La presión de riego es correcta durante la noche, descartamos bajadas de presión por exceso de caudal u otro tipo de motivos.
- El viento en el campo de golf de El Saler es casi permanente, como se puede apreciar en la siguiente grafica obtenida del inm. Esto afecta enormemente al riego ya que los aspersores están triangulados de manera que deben solapar cabeza con cabeza.

Durante la revisión pudimos preciar que con el viento en contra no se cumple esta premisa, habiendo una carencia de tres a cuatro metros. Esto es más evidente en los hoyos que están al descubierto cerca del mar, hoyos 5, 6, 7,8. Dado que el viento predominante es el sureste la carencia de agua siempre se suele producir en el mismo sitio produciendo una mancha seca, en muchas ocasiones cercanas al aspersor. Se está estudiando la posibilidad de utilizar boquillas de riego diferentes que amplíen el radio del aspersor minimizando así esta falta de solape.



Como se puede apreciar en esta grafica, el viento no ha bajado de 14 km/h en lo que llevamos de mes.

Durante el próximo mes de Agosto las labores que se van a realizar en calles son las siguientes:

- Continuar con la frecuencia de corte de 3 días por semana.
- Realizar pase ligero de Verticut. (para realizar esta labor habría que conseguir la maquinaria necesaria ya que no disponemos de ella)
- Tratamiento insecticida preventivo durante la semana del 20 al 26 de agosto con 2 l/ha de clorpirifos 48% + 1'5 l/ha de imidacloprid. Se debe dar un riego tras el tratamiento para incorporar el producto al suelo.
- Tratamiento fungicida preventivo con 1 l/ha de azoxistrobin durante la primera semana de agosto

❖ ROUGH

Durante nuestra visita encontramos el rough algo alto y fuera de corte, la baja frecuencia de corte que se le está dando provoca que cuando se corta queden gran cantidad de restos de siega. Al no disponer de sopladora, estos restos quedan acumulados en estas zonas perjudicando enormemente a la estética del campo.



Vista rough con restos de siega

Las labores a realizar en el rough durante el mes de Agosto son las siguientes:

- Aumentar la frecuencia de corte para no dejar tal cantidad de restos de siega.

❖ BUNKERS

Durante nuestra visita pudimos apreciar la enorme cantidad de trabajo que requieren los bunkers de El Saler.



Vista bunker hoyo 12



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



El hecho de destinar tantos trabajadores a los bunkers hace que se resientan otras zonas del campo. Siendo conscientes de que el mantenimiento de los bunkers es manual y costoso, sugerimos realizar 9 hoyos una semana y los 9 restantes la siguiente, de esta manera los bunkers de trabajarían con una frecuencia quincenal, lo cual está dentro de lo recomendable. Por otro lado el uso de herbicidas es fundamental para mantenerlos entre limpieza y limpieza.

De esta manera el planning recomendado sería el siguiente:

Semana 1: limpieza del 1 al 9, herbicida del 10 al 18.

Semana 2: limpieza del 10 al 18, herbicida del 1 al 9.

Las labores a realizar en los bunkers durante el próximo mes de Agosto son las siguientes.

- Se recomienda continuar con las labores de rastrillado con la misma frecuencia que se realiza en la actualidad
- Recomendamos realizar el perfilado y limpieza de bunkers con la frecuencia quincenal comentada anteriormente.
- Se recomienda aplicar herbicida de forma quincenal. Cuando se realice la aplicación no debe soplar aire ya que puede producirse deriva del herbicida provocando daños en otras zonas.

Por último, agradecer la hospitalidad recibida durante las visitas realizadas al Campo de golf de El saler.

Reciban un cordial saludo.

*Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf*





REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



RESUMEN DE LAS LABORES DE MANTENIMIENTO AGOSTO **2012**

- **Greenes y antegreenes**

- **Semana del 30 de julio al 5 de agosto**

- Tratamiento fungicida preventivo con Metil-tiofanato a una dosis de 4 kg/ha + fertilizante 25-0-0 a una dosis de 20 l/ha
 - Uso de groomer o cepillo con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana a valorar por el greenkeeper.

- **Semana del 6 al 12 de agosto**

- Micropinchado de greens + recebo (el recebo debe realizar antes del pinchado para no marcar tanto las ruedas del vehículo) y riego posterior de lavado de sales.
 - Tratamiento humectante Affinity y Biogain (20 l/Ha + 10 WSP). Acompañado de un riego posterior.
 - Tratamiento insecticida preventivo con clorpirifos a 2 l/ha + imidacloprid a 1'5 l/ha + 15-5-30 a una dosis de 37 kg/ha. Es necesario aplicar un riego posterior.

- **Semana del 13 al 19 de agosto**

- Tratamiento fungicida preventivo con propiconazol a 1'5 l/ha + clortalonil a 3l/ha + fertilizante 25-0-0 a una dosis de 20 l/ha.
 - Uso de groomer o cepillo con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana a valorar por el greenkeeper.

- **Semana del 20 al 26 de agosto**

- Fertilización foliar. 15-5-30 a una dosis de 37 kg/ha. Es necesario un riego tras la aplicación.
 - Micropinchado de greens + recebo (el recebo debe realizar antes del pinchado para no marcar tanto las ruedas del vehículo) y riego posterior de lavado de sales.
 - Uso de groomer o cepillo con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana a valorar por el greenkeeper



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



- **Semana del 27 de agosto al 2 de septiembre**
 - Tratamiento fungicida preventivo con clortalonil a 5 l/ha + fertilizante 25-0-0 a 20 l/ha. No riego posterior.
 - Uso de groomer o cepillo con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana a valorar por el greenkeeper.
- **Tees**
 - **Semana del 30 de Julio al 30 de agosto.**
 - Tratamiento fungicida preventivo con Metil-tiofanato 70% a una dosis de 4 kg/ha. Realizar el tratamiento únicamente a los tees de nueva construcción.
 - Riego a manguera de secas
 - **Semana del 6 al 12 de agosto.**
 - Aplicación de regulador de crecimiento Modus 125 cc/ha + fertilizante 15+5+30 a una dosis de 37 kg/ha. No riego posterior.
 - Tratamiento insecticida preventivo con clorpirifos 48% a 2 l/ha + imadacloprid a 1'5 l/ha. Es necesario un riego posterior para incorporar el producto al suelo.
 - Riego a manguera de secas
 - **Semana del 13 al 19 de agosto.**
 - Tratamiento fungicida preventivo con propiconazol 10% a una dosis de 3 l/ha. Realizar el tratamiento únicamente a los tees de nueva construcción.
 - Riego a manguera de secas
 - Pinchado macizo + fertilizante 16-7-15 +1 a una dosis de 20 gr/m²
 - **Semana del 20 al 26 de agosto.**
 - Aplicación de regulador de crecimiento Modus 125 cc/ha + fertilizante 15+5+30 a una dosis de 37 kg/ha. No riego posterior.
 - Riego a manguera de secas



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



- **Calles**

- **Semana del 13 al 19 de agosto.**

- Tratamiento insecticida preventivo con 2 l/ha de clorpirifos 48% + 1'5 l/ha de imidacloprid. Es necesario riego posterior.

- **Bunkers**

- Labores cotidianas**

- Perfilado y rastrillado de Bunkers
 - Limpieza de piedras y malas hierbas

- **Riego**

- Revisión diaria del sistema de riego.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



AVIS



¿Te gusta conducir?

