



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 EL SALER

Noviembre 2015

Presentes: D. Francisco Contreras, Director Parador El Saler
D. David Gomez. Director Green Section
D. Mario Ballester Aliaga , Greenkeeper
D. Javier Jorge, Head greenkeeper Paradores

PS.11.2015

INFORME MENSUAL NOVIEMBRE 2015

La posibilidad de acoger el Open de España 2016, hace que sea necesario modificar ligeramente el planning de mantenimiento durante los próximos meses. Hay ciertas labores que deben ser realizadas en vistas a este evento siendo el invierno el momento más idóneo para adelantar gran parte de estos trabajos. En el presente informe explicaremos con detalle cuales son estas labores y las modificaciones recomendadas.

❖ INFORME MENSUAL

En el mes de noviembre El Saler acogió la ***Qualifying School del European Tour***. El campo se presentó en muy buenas condiciones. Greenes firmes y rápidos encontrándose al mismo tiempo en un estado de salud excelente.

Las calles uniformes y firmes, los tees con buena cobertura y presentación. Los bunkers fueron reparados tras las fuertes lluvias y no hubo problema alguno con ellos y el rough naturalizado como es característico del Saler.

Tras el torneo y con el invierno a la vista sería conveniente establecer un plan de trabajo invernal y aprovechar estos meses para realizar labores que no serían posibles en época de máxima demanda.

Auditoria de maquinaria:

La maquinaria es uno de los activos más importantes y la prevención la herramienta más efectiva para mantenerla y evitar su deterioro.

Durante el invierno es el momento perfecto para poner a punto la maquinaria de cara a la primavera/verano (momento de máxima demanda).

Recomendamos auditar maquina por máquina.

Se debe rellenar la ficha adjunta a este informe.

Ejemplo:

NOMBRE MAQUINA:	Reelmaster 3100	HORAS:	3560
Actuación propuesta:			
- Cambio de filtros y aceite hidráulico y de motor			
- Sustitución de rodamientos de rulos unidades de corte			
- Sustitución de cuchillas y rectificado de molinetes			
- Puesta a punto de sistema de alumbrado			
- Sustitución de asiento			
Presupuesto total: 2.700 €			
Actuación realizada:			
- Cambio de filtros y aceite hidráulico y de motor			
- Sustitución de rodamientos de rulos unidades de corte			
- Sustitución de asiento			
- Sustitución de cuchillas y rectificado de molinetes			
Pendiente:			
- Puesta a punto de sistema de alumbrado			
Coste total: 2.000 €			

Auditoria de riego:

El riego es la base de cualquier cultivo. En el caso del campo de golf la diferencia entre un riego correcto y un riego deficiente afecta directamente al estado general del campo.

Auditar el riego es la mejor forma de detectar los fallos actuando de forma preventiva y repararlos antes de que aparezca el problema.

El primer paso y el más importante es **designar quien va a ser el encargado de auditar el riego del campo**. Es un trabajo que debe ser realizado siempre por la misma persona (**el fontanero**), ya que la realización de auditoria proporciona a este trabajador un profundo conocimiento del sistema de riego. Este conocimiento es fundamental a la hora de afrontar el verano.

La auditoría se realiza siguiendo los pasos que a continuación se describen:

1. Comenzaremos por los greenes.
2. Localización de las llaves que alimentan el green. Comprobación y limpieza.

3. Medición entre aspersores y toma de datos. Para ello se utilizará la ficha adjunta a este informe.

Dentro de este anexo encontramos los siguientes conceptos:

- ✓ Distancia entre aspersores y realización de medias. Este dato nos indicará si existe algún aspersor que se encuentre en una localización incorrecta o si fuera necesario cambiar boquillas.
- ✓ Modelo de aspersor: Este dato indica el modelo de aspersor existente.
- ✓ Numero de estación: Identificación del aspersor en el *Site pro*.
- ✓ Tipo de boquilla: Representa el color de la boquilla del aspersor auditado. La boquilla nos da el alcance y el caudal de cada aspersor.
- ✓ Angulo de trabajo: 360 para vuelta completa, 270, 180, 90 para sectoriales.
- ✓ Observaciones: Este punto es el más importante ya que aquí se debe anotar cualquier anomalía detectada. En caso de poder ser reparada en el momento se procederá a la reparación y se anotará como reparado. Por ejemplo:
 - Aspersor desnivelado. Demasiado profundo. Se debe reparar
 - Aspersor desnivelado en el eje vertical.
 - Aspersor sectorial mal orientado.
 - Aspersor no funcionaba. Reparado.

Tanto la auditoria de maquinaria como la de riego deben ser presentadas por el mecánico y el fontanero respectivamente en marzo de 2016. A partir de esta fecha resulta muy complicado continuar con este trabajo debido a la demanda del campo.

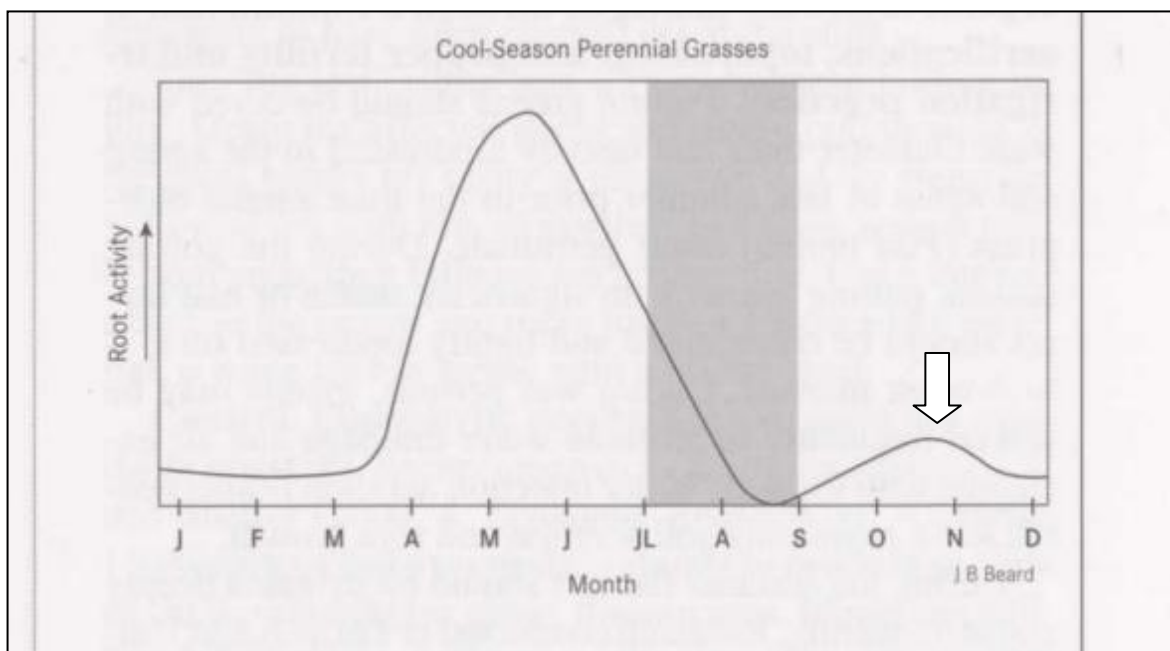
A continuación pasamos a comentar detenidamente las partes más importantes del campo:

❖ GREENES

Los greens se han encontrado en buenas condiciones durante el mes de octubre.

El objetivo durante el otoño desde el punto de vista agronómico es la creación de masa radicular. Gran parte del sistema radicular se pierde tras el stress del verano mientras que en otoño se produce una ligera recuperación.

La siguiente gráfica representa como evoluciona la actividad radicular en especies de clima frio a lo largo del año.



La **nutrición** de la planta en otoño es fundamental ya que con la llegada del frío se reduce el crecimiento y se produce un estado de semilatenencia.

Este hecho unido a la elevada humedad del invierno provoca que ciertas zonas sufran excesivo desgaste por el pisoteo. Para asegurar un buen estado de los greens durante el invierno es fundamental fertilizar adecuadamente durante el otoño.

El manejo del riego durante el otoño es muy importante y debe reducirse al mínimo, **regando de forma infrecuente**.

En esta visita hemos apreciado presencia de capa negra (black layer) en algunos greens.



El **black layer** se produce cuando hay escasez de oxígeno en el suelo. **Condiciones anaerobicas**. En estas condiciones se liberan gases que pueden ser letales para las raíces de las plantas.

La solución para que esta situación no empeore es descompactar y conseguir que el aire y el oxígeno entre en esa zona. Los pinchados son la única solución para conseguir esto.

Teniendo en cuenta esta situación vamos a proceder a modificar ligeramente el planning e incluir micropinchados de forma mensual durante todo el invierno. **Es muy importante que el pincho alcance la zona afectada.**

A parte de esto debemos de tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ Mantener los greens con el menor índice de humedad posible ya que el agua desplaza al aire.
- ✓ Micropinchados mensuales

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

- ✓ Seguimiento de la evolución del black layer cada vez que se cambien los hoyos. 3 veces por semana.
- ✓ Microrecebos frecuentes.
- ✓ En los greens 18 y 17 se recomienda utilizar micropincho hueco y aplicar mas cantidad de arena ya que estos greens tienen mucha acumulacion de **thatch**.

Por lo tanto, durante el mes de noviembre las labores a realizar van a ser las siguientes:

- Fertilización foliar + regulador de crecimiento **las semanas establecidas en el planning**.
- Aplicación de **fungicida** con frecuencia quincenal.
- Micropinchado mensual

❖ **TEES/COLLARES**

Los tees se encuentran en buen estado tras la resiembra realizada.

Aunque los tees se encuentran en buen estado, **sería recomendable realizar una segunda resiembra** a baja dosis para ganar algo más de densidad de cara a la posible realización de Open de España.



Se ha detectado presencia de mala hierba de hoja ancha en las plataformas de los tees.

Por el momento **NO** es posible realizar tratamientos herbicidas contra la hoja ancha ya que los tees se encuentran recién sembrados con *Ryegrass* y esta planta tan joven podría verse afectada por el tratamiento herbicida.

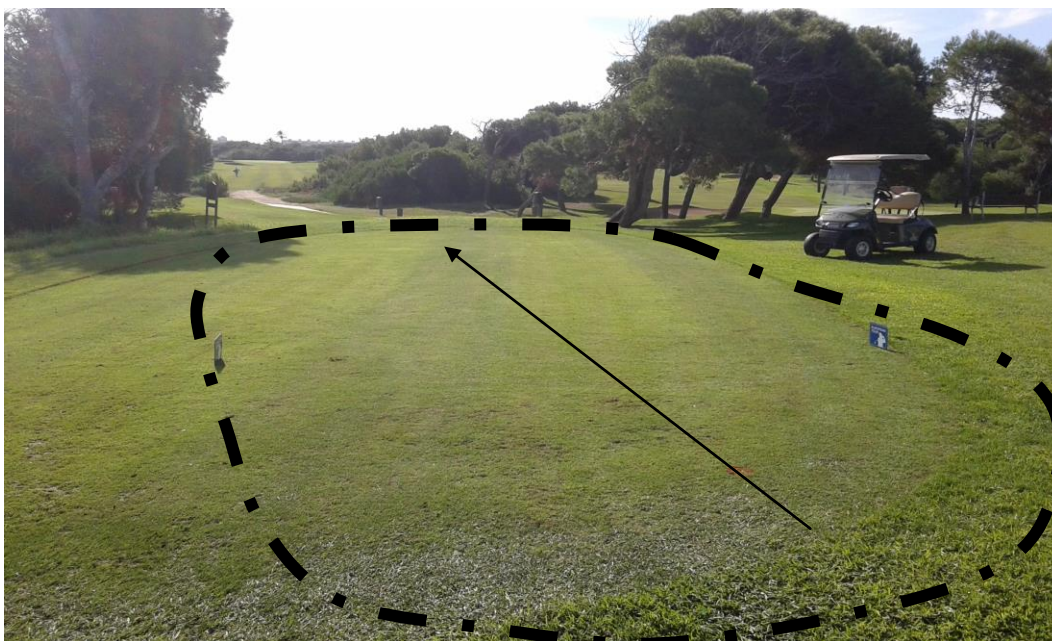
Debemos esperar al menos dos meses a que la planta recién sembrada se establezca y enraíce.

Al no ser muy elevada la contaminación se puede retirar a mano o esperar dos meses.

En vistas a la posible celebración del Open de España sería importante estudiar ciertas actuaciones en algunos tees:

Tee 8: Nivelación tee. Se deben retirar los tepes nivelar y colocarlos de nuevo.

Tee 16: Orientación del tee 16.



Por último, los collares deberían ser resembrados como ya mencionamos en el pasado informe.

El proceso de resiembra debe ser el siguiente:

1. Pinchado hueco y retirada de canutos. El agujero debe ser de poco diámetro para facilitar su recuperación.
2. Pase de máquina de resembrar haciendo líneas e introduciendo la semilla. Dosis 30 gr/m² (*lolium perenne*)
3. Aplicación de semilla a boleó a una dosis de 30 gr/m²
4. Recebo con arena silíceá tapando la semilla.
5. Riegos de mantenimiento hasta germinación de semilla.

Las labores a realizar en los tees y collares durante el mes de noviembre son las siguientes:

- Fertilización con nitrato cálcico a una dosis de 300 kg/ha.
- Resiembra de tees con *Lolium Perenne* a 30 gr /m²
- Resiembra de collares a 60 gr/m²

❖ CALLES

Tras el torneo celebrado en noviembre ya pudimos apreciar como las calles comenzaban a entrar en latencia.



En lo que se refiere al mantenimiento de las calles durante el invierno debemos diferenciar entre dos situaciones distintas:

SITUACION 1

Correspondería a las calles 2-3-10 y 13 que ya se encuentran limpias de especies de clima frío.

Estas calles serán tratadas con herbicida pree y postmergente compuesto a base de **Propizamida 40%** la segunda semana de diciembre.

En caso de celebrarse el Open serán resembradas y el herbicida no será aplicado.

SITUACION 2

Correspondería a las calles 1-5-6-7-8-11-14-15-16-18.

Estas calles tienen especies indeseadas de clima frío y serán tratadas con herbicida preemergente a base de **Pendimetalina**. Este herbicida no tiene efecto postemergente por lo que NO elimina la contaminación ya existente.

En caso de celebrarse el Open serán resembradas y el herbicida no será aplicado.

Teniendo en cuenta que **la situación 2** las calles son una mezcla de especies de clima frío y cálido con diferente comportamiento, la situación que vamos a encontrar en invierno (si no se resiembra el campo) es la siguiente:

- Las especies de clima frío crecerán mientras que las de clima cálido no lo harán creando zonas desiguales en altura de corte.
- Las especies de clima frío permanecerán verdes y las de clima cálido adquirirán una tonalidad amarronada creando parches de diferentes colores.



En conclusión; falta de uniformidad tanto en superficie de juego como en aspecto.

¿Cuál es la estrategia a seguir para que estas calles de la situación 2 se encuentren en un estado aceptable durante el invierno si el campo no es resembrado?

Debemos seguir las siguientes recomendaciones:

- ✓ **NO bajar la frecuencia de corte.** Debemos seguir cortando las calles, si es posible a diario. Con esto conseguiremos mantener uniformidad.

- ✓ **Aplicar reguladores de crecimiento de forma quincenal a bajas dosis.** Debemos frenar el crecimiento de las especies de clima frío todo lo posible. Se aplicará paclobutrazol a 1 l/ha.
- ✓ **Aplicar colorantes de forma quincenal a bajas dosis.** La aplicación de colorantes disimula las diferencias de colores en las calles.
- ✓ **Aplicación de fertilizante de asimilación rápida.** Nitrato cálcico a 300 kg/ha.
- ✓ **realización de chuletas** con arena con frecuencia semanal

Por último mencionar que hay presencia de grillo topo en zonas localizadas por lo que se realizará un tratamiento insecticida en estas zonas aplicando tefutrin a 30 kg/ha.

Por lo tanto, las labores a realizar en las calles durante el mes de noviembre son las siguientes:

- Tratamiento **insecticida** curativo contra *Grillo topo*
- **Aplicación de tinte** la última semana del mes.
- Tratamiento **regulador de crecimiento** la última semana del mes.

❖ **BUNKERS**

La labor más importante a realizar en los bunkers de cara a la posible celebración del Open de España es la reparación de las entradas y salidas de la máquina:

La actuación sería la siguiente:

1. Realización de cajeado para colocación de tepe de *bermuda* resembrado con *Lolium Perenne*.
2. Colocación de tepe
3. Riegos de mantenimiento hasta establecimiento.

- Utilización de manta a diario para proteger estas zonas del daño de la máquina.



Debemos comenzar lo antes posible con esta labor ya que requiere bastante tiempo su realización y una vez realizada comenzar a utilizar la manta para entrar y salir.



Foto de un bunker en el PGA de Catalunya

Por lo demás, continuar con el mantenimiento de limpieza y perfilado tal y como venimos realizando habitualmente.

En caso de acoger el Open de España, el campo será resembrado en cuyo caso realizaremos un tratamiento preemergente en los taludes de los bunkers para evitar la nacencia de la semilla que pueda caer en las bases y taludes.

❖ ROUGH

El rough deberá mantenerse durante el invierno a una altura de entre 50 y 60 mm. Las diferentes variedades existentes provocan que el rough sea poco uniforme cuando se corta demasiado alto. Cuanto más bajo sea el corte más uniformidad obtendremos.

En caso de celebrarse el Open de España, el rough deberá ser resembrado con *Lolium Perenne*.

❖ CAMPO DE FUTBOL

La segunda resiembra del campo de futbol germinó con éxito y se ha establecido sin mayor problema. La *Digitaria* y *Eleusine* existente ha dejado de crecer con la bajada de temperaturas y se ha quedado camuflada por el *Lolium* y la *Festuca*.



Vista campo de futbol

El hecho de no apreciar mala hierba en la actualidad NO significa que el problema este solucionado de forma definitiva.

Esta mala hierba intentará germinar y establecerse de nuevo el próximo verano y para que esto no suceda o al menos se minimice el problema deberemos aumentar el número de aplicaciones de preemergente.

En el planning anual 2016 se incluirán estas modificaciones.

Durante el mes de noviembre deberemos realizar una aplicación de fertilizante granular a base de nitrato cálcico a una dosis de 300 kg/ha.

Recomendamos establecer la altura de corte a 23 mm.

Reciban un cordial saludo.

*Departamento Green Section
Real Federación Española de golf.*

SEMANA	GREENES/ ANTEGREENES	TEES/COLLARES	CALLES	CAMPO DE FUTBOL
SEMANA DEL 2 al 8 DE NOVIEMBRE	TORNEO			
SEMANA DEL 9 AL 15 DE NOVIEMBRE	➤ Fertilización foliar 25-0-0 a 10 l/ha + 15 kg de fertilizante foliar high P + trinexapac ethil a 250 cc./ha + metil tiofanato 10 kg/ha			
SEMANA DEL 16 AL 22 DE NOVIEMBRE	➤ Resiembra collares	➤ Fertilización granular con Nitrato cálcico a 300 kg/ha	➤ Fertilización granular con Nitrato cálcico a 300 kg/ha + riego. ➤ Tratamiento insecticida localizado contra grillo topo. Teflutrin a 30 kg/ha + riego.	➤ Fertilización granular con Nitrato cálcico a 300 kg/ha
SEMANA DEL 23 AL 29 DE NOVIEMBRE	➤ Groomer + Recebo ligero ➤ Fertilización foliar 25-0-0 a 10 l/ha + kg de fertilizante foliar high P + trinexapac ethil a 250 cc./ha + 2 l/ha de tebuconazol ➤ Micropinchado greenes	➤ Pinchado y resiembra de collares	➤ Aplicación de pigmento colorante a baja dosis 1 l/ha. ➤ Regulador de crecimiento. Paclobutrazol a 1 l/ha.	