



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 MALAGA GOLF

Octubre, 2012

Presentes: D^a. Marian Montero, Directora Parador Málaga.
D. Salvador Justo, Greenkeeper Málaga Golf.
D. Javier Jorge, Técnico Green Section.

MG.1.2012



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



INFORME MENSUAL OCTUBRE 2012

Aunque el estado general del campo es bueno para la fecha que nos encontramos hay que destacar la importante diferencia de mantenimiento existente entre los hoyos Old course y las demás zonas del campo (campo links, pitch & putt y campo de prácticas).

A continuación pasamos a comentar lo más destacable en lo que al mantenimiento del campo se refiere.

❖ GREENES

Los greens tienen muy buen aspecto visual y una gran densidad de hierba. Aunque esta gran densidad pueda parecer algo correcto, desde el punto de vista técnico podemos asegurar que acarrea problemas a corto y a largo plazo.

A corto plazo esto provoca que los greens estén blandos y lentos, un ejemplo claro de esto es como se marca la huella de los zapatos. (*Foto 1.1*)



Foto 1.1

A largo plazo, el exceso de acumulación de materia orgánica puede llevar a la muerte del green por asfixia radicular, esta acumulación de thatch impide la filtración del agua almacenándola en la parte superficial como una esponja.

Estudios realizados por prestigiosas universidades estadounidenses como Michigan State o Penn State revelan que es recomendable eliminar al menos un 20 % de materia orgánica al año.

Durante este mes de Septiembre se han actuado en los greens del campo pinchándolos con pincho hueco de 10 mm. (Foto 1.2).

Como ya se le informo al greenkeeper, es crucial que los agujeros queden totalmente llenos hasta la superficie. Cuando se realiza esta labor es muy importante entender que todo espacio que no quede ocupado por arena volverá a ser ocupado por materia orgánica (raíces, estolones, rizomas, hojas). Si esto ocurre la labor realizada no ha cumplido el objetivo deseado. Para conseguir que todos los agujeros queden perfectamente llenos hasta la superficie hay que aplicar una gran cantidad de arena que quedará sobre el green por varios días. (Foto 1.3).



Foto 1.2



Foto 1.3

Una vez los agujeros queden totalmente llenos, esta arena sobrante será absorbida por el green como recebo, llegando a formar parte del perfil del suelo.

¿Por que se pinchan los greens?

El pinchado de greens es una de las labores más importantes en el mantenimiento de los campos de golf. Aunque es una labor que afecta tremendamente al juego, es absolutamente necesaria para asegurar la salud de los greens a corto, medio y largo plazo.

El desarrollo radicular y la salud de la planta dependen de muchos factores, pero sin duda uno de los más importantes es la adecuada percolación del agua y el intercambio de gases en el suelo.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Las raíces de las plantas necesitan aire y agua en su adecuada proporción para funcionar correctamente. Con el paso del tiempo, la acumulación de materia orgánica junto con la compactación del suelo, debido al paso de la maquinaria y jugadores, reduce enormemente la filtración del agua a través del suelo, esto produce que el agua quede acumulada en las capas superficiales desplazando el aire y asfixiando la raíz hasta provocar la muerte de la planta.

Realizando el pinchado de greenes conseguimos lo siguiente.

- Liberar compactación.
- Permitir un eficiente intercambio de gases en el suelo.
- Aumentar la filtración del agua evitando que quede almacenada en las capas superficiales.

El pinchado de greenes debe realizarse con el mayor cuidado posible. Desde el comienzo del pinchado hasta el primer corte suele ser necesario esperar de 3 a 6 días, dependiendo de las condiciones meteorológicas. Nunca hay que intentar acelerar el proceso ya que podría ser contraproducente.

Las labores durante el mes de octubre van a ser las siguientes:

- Tratamiento fungicida/insecticida preventivo durante la semana del **1 al 7 de octubre** con 1'5 l/ha cipermetrina + 3 l/ha clortalonil.
- Tratamiento regulador de crecimiento durante la **semana del 8 al 14 de octubre**. 200 cc/ha de Trinexapac-ethyl + fertilización foliar.
- Verticut ligera + Recebo ligero durante **la semana del 15 al 21 de octubre**.
- . Tratamiento regulador de crecimiento durante la **semana del 22 al 28 de octubre**. 200 cc/ha de Trinexapac-ethyl + fertilización foliar

❖ ANTEGREENES

Los antegreens están formados por la misma mezcla de hierbas que hay en el campo.

Esto supone un grave problema ya que al haber gran cantidad de kikuyo y grama autóctona se están contaminando los greens.

Al no existir forma química de eliminar esta contaminación de los greens si dañar la propia hierba del green, solo hay dos alternativas posibles, convivir con ellas con todos los inconvenientes que esto supone o renovar el green y el antegreen entero.

La renovación se puede realizar de dos maneras, tepeando o sembrando, a continuación pasamos lo que podría ser costes y tiempos de ejecución aproximados.

Las labores que se van a realizar en los antegreens durante el mes de Octubre van a ser las mismas que en los greens





REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



PRESUPUESTO APROXIMADO DE RENOVACION DE UN GREEN Y ANTEGREEN COLOCANDO TEPE.

ATENCIÓN: Estos presupuestos son aproximados y meramente informativos. La superficie utilizada en el cálculo es una media y los valores de coste aproximados.

MATERIAL	CANTIDAD	COSTE
Tepe Agrostis para green	650 m2	5200 euros
Tepe Ray-grass para ant.	250 m2	1000 euros
Dazomet	26 kg	175 euros
Plástico	650 m2	500 euros
TOTAL		6875 euros aprox.
TIEMPO DE EJECUCION:		40 DIAS

PRESUPUESTO APROXIMADO DE RENOVACION DE UN GREEN Y ANTEGREEN CON SIEMBRA POSTERIOR.

MATERIAL	CANTIDAD	COSTE
Semilla Agrostis TYEE	650 m2	149 euros
Semilla Ray-grass	250 m2	37 euros
Dazomet	26 kg	175 euros
Plástico	650 m2	500 euros
TOTAL		861 euros aprox.
TIEMPO DE EJECUCION:		70 DIAS

TIEMPO DE EJECUCION: Durante el tiempo de ejecución se jugaría en un green provisional.

❖ TEES

Los tees del campo se encuentran en buenas condiciones salvo los tees siguientes. Tee 13, 18, 26 y 22.

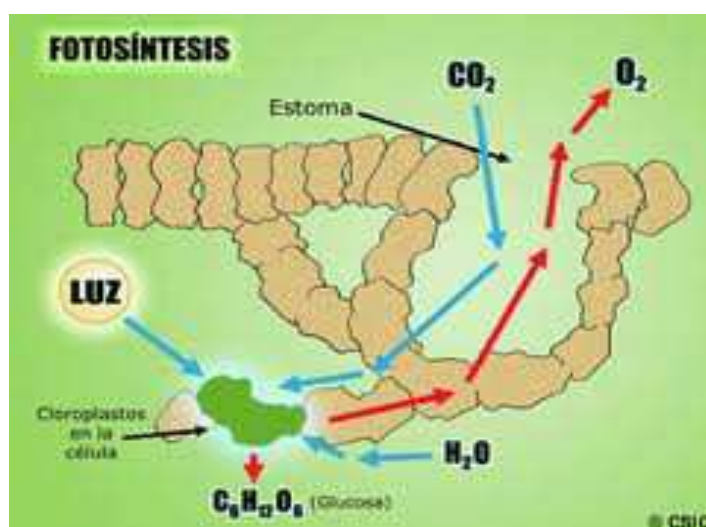
En el caso del 18 (Foto 3.1) , 26 y 22 la razón es la falta de cobertura de riego, algo que se va a solucionar con ampliaciones de riego.



Foto 3.1 vista seca tee 18

En el caso del tee 13 hay varios motivos que afectan al actual estado del tee.

Falta de luz: Las plantas utilizan la luz para generar su propia materia orgánica, esto lo hacen a través de la *fotosíntesis*, proceso por el cual la planta genera los carbohidratos y proteínas que necesita. La fotosíntesis ocurre cuando la luz solar es capturada por los pigmentos fotosintéticos. Esa energía lumínica se emplea en las células para romper las moléculas de agua y combinarlas con el CO_2 para formar glucosa liberando oxígeno en el proceso.





REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Si la planta está en sombra, esta no es capaz de obtener la energía necesaria para realizar el proceso fotosintético. De nada sirve que la planta disponga de agua, elementos minerales, y dióxido de carbono si no es capaz de sintetizar todos estos elementos en materia orgánica. La consecuencia de esto es una planta débil, sin apenas raíz, de crecimiento lento y en la cual las paredes celulares son extremadamente endebles.

Par 3 mal dimensionado: Bien es sabido que los tees de los pares 3 sufren un desgaste mayor que los pares 4 o 5. El hecho de ser hoyos cortos provoca que el jugador utilice palos cortos con los cuales saca chuleta dañando el tee enormemente. Por este motivo los pares 3 deben ser lo suficientemente grandes para que la rotación de las barras de salida facilite la regeneración del tee.

La poca superficie que dispone el tee 13 sumado a la falta de luz que provoca una lenta recuperación, hace imposible el correcto mantenimiento de esta plataforma.

La solución que se le va a dar a corto plazo es la resiembra y fertilización pero nos gustaría informar de tomar medidas más drásticas como la poda intensa de los árboles colindantes y la ampliación de plataforma.

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

- Resiembra Ray-grass puro a una dosis de 50 gr/m² + Fertilizante (18-5-10 a una dosis de 20 gr/m²) + recebo durante la **semana del 15 al 21 de octubre.**

❖ **CALLES**

La especie de clima cálido (Warm season) autóctona presente en las calles del campo de golf de Málaga tiene tendencia a generar una excesiva acumulación de raíces, estolones, tallos y materia orgánica, "thatch".

El crecimiento de esta es muy agresivo mientras haya temperatura y agua disponible.

Nos consta que durante el verano no se han fertilizado las calles. El hecho de mantener las calles bajas en fertilizante ayuda en cierta manera a controlar el crecimiento y la creación de "thatch" pero no es la solución ni lo recomendable ya que la planta necesita fertilizante en su época de crecimiento para estar fuerte y sana.

Para conseguir unas calles más firmes, libres de colchón (thatch) y con una textura mucha más fina, sería necesario realizar corte vertical ligero con una frecuencia de al menos una vez al mes desde el momento que comienza el crecimiento activo.

Para poder realizar estos escarificados tan importantes habría que adquirir una verticadora de calles, máquina que es **imprescindible** en campos de golf con base de clima cálido. A parte de esto, hay que tener en cuenta que este apero es también parte imprescindible del equipo necesario para la resiembra otoñal del campo.

El hecho de no haber realizado labores culturales en las calles ha provocado que se escalpen muchas de ellas con el corte de las máquinas. Por

Por otro lado, durante este mes de septiembre se ha detectado presencia de grillo topo (*Gryllotalpa gryllotalpa*). Para controlar esta plaga se ha realizado un tratamiento insecticida a todas las calles del campo y habrá que realizar otro de cobertura durante el mes de octubre.



Vista grillo topo

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

- Verti-cut cruzada y resiembra de las calles 10 al 18 durante la **semana del 1 al 7 de octubre.**
- Verti-cut cruzada y resiembra de las calles 1 al 9 durante la **semana del 8 al 14 de octubre.**
- Fertilización granular con 18-5-10 durante la **semana del 15 al 21 de octubre.**
- Tratamiento insecticida con clorpirifos a 1'5 l/ha con riego posterior durante la **semana del 22 al 28 de octubre.**

Calles links

Tras revisar el trabajo realizado en estas calles durante los últimos años, nos sorprende gratamente el estado de estas. Teniendo en cuenta que en los últimos años únicamente se han regado y cortado, no se ha realizado ningún tipo de labor cultural. El estado de estas es aceptable.

Las calles links no van a ser resembradas en invierno por lo que en los próximos meses se va a realizar un plan de fertilizado para intentar ganar densidad y mantenerlas verdes el mayor tiempo posible. Esto nos servirá como referencia para futuros años en el caso de que no se realice resiembra invernal en el campo.

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

- Fertilización granular con nitrato potásico a 10 gr/m² durante la **semana del 22 al 28 de Octubre.**

❖ ROUGH

El rough se encuentra en buenas condiciones para el juego. Lo que más nos ha llamado la atención es la diferencia de altura en el corte del rough de alrededor de green y el de alrededor de la calle.

El rough debe entenderse como uno y el corte debe ser el mismo independientemente de encontrarse alrededor del green o de la calle.

En la actualidad el rough de alrededor del green se está manteniendo a 25 mm de altura y cortándose con maquina helicoidal mientras que el rough de la calle se está manteniendo a 60 mm y cortando con maquina de corte rotativo.

El tipo de hierba presente en el rough debe ser cortada con corte helicoidal ya que el corte rotativo no se acopla a las imperfecciones del terreno y produce scalping en muchas zonas. FOTO





REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Por otro lado hay que recordar que el rough no dispone de buena cobertura de riego por lo que cuando llega la época estival hay algunas zonas que tienden a secarse. Para que una zona se considere correctamente regada debe recibir agua de al menos 3 aspersores triangulados entre sí. En el caso del campo de golf de Málaga, el rough tan solo es regado por un aspersor que riega a su vez la calle por lo que no se le puede subir los tiempos de riego sin encharcar el centro de la calle.

Teniendo en cuenta lo natural que es el rough en el campo de golf de Málaga, desde la green section no consideramos necesario actuar sobre estas zonas que se secan, el rough de este campo está completamente integrado con el entorno y debería continuar así, por lo tanto no recomendamos ninguna actuación extra en estas zonas.

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

- Unificar todo el rough del campo y establecer la altura adecuada.
- Cortar el rough diariamente con maquina de corte helicoidal.

❖ **BUNKERS**

En lo referente al mantenimiento de bunkers destacar que se debe continuar con la limpieza de estos. Una vez estén todos limpios se ha de comenzar con la utilización de herbicidas para el control de malas hierbas. El uso de herbicidas reducirá la cantidad de horas empleadas para mantenerlos pudiendo ser destinadas a otras labores.



Vista bunker



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



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

- Se recomienda continuar con las labores de rastrillado y mantenimiento de taludes.
- Recomendamos continuar con el perfilado de bunkers con la frecuencia que se realiza en la actualidad.
- Realizar aplicaciones de glifosato en la base del bunker con una frecuencia de 15 días para eliminar la mala hierba

Por último, agradecer la hospitalidad recibida durante las visitas realizadas al Campo de Golf de Málaga

Reciban un cordial saludo.

*Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf*

RESUMEN LABORES

SEMANA	GREENES Y ANT.	TEES	CALLES
SEMANA DEL 1-7 DE OCTUBRE	➤ Tratamiento fungicida/insecticida preventivo a 1'5 l/ha cipermetrina + 3 l/ha clortalonil.		➤ Verticut cruzada y resiembra de las calles 10 al 18
SEMANA DEL 8-14 DE OCTUBRE	➤ Tratamiento regulador de crecimiento 200 cc/ha de Trinexapac-ethyl + fertilización foliar.		➤ Verticut cruzada y resiembra de las calles 1 al 9
SEMANA DEL 15-21 DE OCTUBRE	➤ Verticut ligera + Recebo ligero.	➤ Resiembra Ray-grass puro a una dosis de 50 gr/m2 + Fertilizante (18-5-10 a una dosis de 20 gr/m2) + recebo	➤ Fertilización granular con 18-5-10 a una dosis de 20 gr/m2 (del 1 al 18)
SEMANA DEL 22-28 DE OCTUBRE	➤ Tratamiento regulador de crecimiento 200 cc/ha de Trinexapac-ethyl + fertilización foliar		➤ Fertilización granular con nitrato potásico a 10 gr/m2 (del 19 al 27) ➤ Tratamiento insecticida con clorpirifos a 1'5 l/ha. (del 1 al 18)