



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

Diciembre, 2012

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

MG.3.2012

INFORME MENSUAL DICIEMBRE 2012

Durante el mes de noviembre se han terminado las labores de resiembra y fertilización que habían previstas. La pluviometría del mes ha sido muy elevada, llegando a registrarse valores de hasta 50 litros/m² en periodos muy cortos de tiempo. Estas cantidades tan elevadas de lluvia afectan al campo de diferentes maneras que pasaremos a comentar a continuación en los siguientes apartados.

❖ GREENES

Durante el mes de noviembre los greens han sido verticados y recebados de forma ligera en dos ocasiones, el propósito de esto es la creación de un correcto perfil de suelo que proporcione firmeza y velocidad al green.

Debido al patrón de crecimiento de las variedades presentes en el green, este inevitablemente tiende a generar una acumulación de materia orgánica (raíces, estolones y rizomas muertos) en la base de la planta. Al realizar aplicaciones ligeras de arena, esta se mezcla con la materia orgánica creando espacios por donde pasa el aire y el agua.

Por lo explicado anteriormente al realizar aplicaciones frecuentes de arena básicamente lo que conseguimos es una **mezcla de materia orgánica + arena (Foto 1..1)** que es igual a un green firme con buena circulación de agua y aire.



Nuevo perfil con la correcta proporción de arena

Foto 1.1. Vista perfil del green en la actualidad.



Vista perfil antes de comenzar con el programa de labores



Vista perfil tras 4 meses de labores

Con esta técnica no se elimina el colchón o thatch acumulado tras los años ya que este se encuentra demasiado profundo en el suelo pero si evitamos que se genere más. Los pinchados anuales son el método por el cual se va extrayendo poco a poco este thatch acumulado y renovando el green.

Greenes links

Los greens de los hoyos links han recibido el mismo trato que los del Old course por lo que en la actualidad todos los greens del campo presentan condiciones similares. **Foto2.1**



Foto2.1 Vista green 21

Las labores durante el mes de diciembre en todos los greens del campo van a ser las siguientes:

- Fertilización foliar 18-9-29 + Fosetil-al a una dosis de 5 kg/ha durante la **semana del 3 al 9 de diciembre.**
- Micropinchado + verticut + recebo ligero durante la **semana del 10 al 16 de diciembre.**
- Fertilización foliar con 18-9-29 a una dosis de 10 kg/ha + propiconazol a 1'5 l/ha durante la semana del 24 al 30 de diciembre

❖ ANTEGREENES

Los collares o antegreens presentan muy buen estado en la actualidad. La resiembra ha germinado con éxito y la planta se ha establecido a la perfección. Los antegreens reciben el mismo trato que los greens en cuanto a fertilización y tratamientos se refiere, por lo que las labores durante el mes de diciembre van a ser las mismas que en los greens.

❖ TEES

Los tees fueron resemebrados durante el pasado mes. La resiembra se ha establecido con éxito aunque hay ciertas zonas (cerca de las marcas fijas) que sufren demasiado tráfico y el establecimiento ha sido más pobre. Este mes se ha comenzado con un plan de recebo de chuletas semanal para evitar el deterioro de estos.

Por otro lado encontramos ciertos tees con algo de scalping **Foto 3.1**, este scalping es producido por el colchón acumulado durante los meses de más crecimiento, primavera y verano.



Foto 3.1 Vista tee 12 con scalping



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



En la actualidad no es posible realizar ninguna labor para eliminar este colchón ya que no recuperaría por las bajas temperaturas por lo que se van a resembrar de nuevo estas zonas para intentar camuflar el problema hasta la primavera, momento en el cual se realizaran las labores necesarias para la eliminación de este colchón acumulado.

Las labores a realizar en los tees durante el mes de diciembre se van a enfocar en mantener los tees con la mayor densidad de hierba de invierno posible, para esto vamos a realizar las siguientes labores:

- Resiembra de chuletas de tees con frecuencia semanal.
- Cambio de barras diario.
- Fertilización con 20-7-10 a una dosis de 20 gr/m² con riego posterior durante la semana del 10 al 16 de diciembre

Links:

Los tees links finalmente no han sido resembrados ya que la semilla se ha utilizado para resembrar los alrededores de greens del old course.

Durante este próximo mes se van a resembrar los tees 22 y 26 que son los que se encuentran en peor estado.

Por lo tanto durante el próximo mes de diciembre las labores que se van a realizar en los tees links son las siguientes:

- Resiembra y nivelación de tees 2 y 26 con ray-grass puro a una dosis de 50 gr/m² durante **la semana del 5 al 11 de noviembre.**

❖ CALLES

Aunque las calles en la actualidad muestran un buen aspecto y la resiembra de estas se ha establecido con éxito, la evolución durante el mes de noviembre ha tenido algunos altibajos, inapreciables para el jugador pero muy significativos desde un punto de vista técnico.

A los pocos días de haber resembrado y fertilizado gran parte del campo se produjeron lluvias intensas, algo que favoreció en gran medida el establecimiento de la nueva semilla. Los días posteriores a las lluvias se podía apreciar el buen estado que presentaba la planta. Tras unos días sin riego de ningún tipo, pero con gran cantidad

de humedad en el suelo, la planta comienza a sufrir algo de clorosis (amarilleamiento), **foto 4.1** sobre todo en ciertas áreas bajas y en especial en ciertas calles 12, 14, 16, 15.



Foto 4.1 Vista amarilleamiento calle

Tras estudiar estas zonas afectadas, la evolución de este amarilleamiento y teniendo en cuenta los datos obtenidos de los análisis de agua realizados en marzo de 2012, llegamos a las siguientes conclusiones:

1. Las lluvias produjeron un lavado de sales.

El agua de riego utilizada para regar las calles posee un alto contenido en sales como muestra el análisis **Foto 4.1** realizado el 28/3/12. Estas sales se van acumulando en el suelo hasta tal punto que la raíz de la planta se ve seriamente perjudicada y el sodio absorbido se acumula en las hojas pudiendo llevar a la muerte de la planta.

Cuando se produjeron las precipitaciones, el agua de lluvia arrastró las sales hacia zonas más profundas del suelo alejándolas así de la zona radicular, de ahí el buen estado de la planta los días posteriores a las

lluvias. Al pasar el tiempo la evapotranspiración provoca que el agua y las sales que se encuentran en zonas más profundas vuelvan a la superficie por capilaridad llevando de nuevo estas peligrosas sales hacia la zona radicular, de ahí el empeoramiento de la planta.

2. Lavado de nutrientes. La planta joven necesita gran cantidad de fertilizante hasta que es adulta, sobre todo de nitrógeno, elemento fundamental para el crecimiento.

Aunque el campo fue fertilizado a primeros de noviembre, la elevada pluviometría registrada sumado a la baja capacidad de intercambio catiónico (capacidad de retener los nutrientes) de la arena nos hace pensar que gran parte del nitrógeno aplicado ha sido lixiviado.

3. La distribución de estas zonas cloróticas localizadas en punto bajos de acumulación de agua y en calles cuyo perfil de suelo es más arcilloso (calles 12, 14, 15, 16) es otro claro indicativo de acumulación de sales.

Por todo lo explicado anteriormente queremos dejar constancia de la problemática que causa el uso de aguas de riego con altos contenidos en sales. Esto va a ser tenido en cuenta a la hora de realizar el planning 2013, realizando una planificación específica para suelos con problemas de salinidad. Al ser este un problema que no se puede solucionar a corto plazo, es muy importante que se realicen todas las labores propuestas en dicho planning para obtener un resultado a largo plazo.

Por otro lado se ha detectado “large patch” en algunas zonas del campo *foto 4.2*. Esta enfermedad solo afecta a la hierba de clima cálido por lo que la resiembra no corre ningún peligro. Esta enfermedad es muy común en momentos de transición (temperaturas por debajo de 20 C) cuando la hierba de clima cálido reduce el crecimiento y se aproxima el momento de dormancia. El thatch acumulado también favorece la enfermedad por lo que la próxima primavera debemos centrar nuestros esfuerzos en la eliminación de colchón por medio de verticados ligeros

Durante este mes se ha realizado un tratamiento fungicida a las calles y se realizará otro a finales del invierno cuando la planta empiece a crecer de nuevo.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Vista enfermedad fúngica llamada large patch

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

- Fertilización con 20-7-10 a una dosis de 20 gr/m² con riego posterior durante la semana del 10 al 16 de diciembre

Calles Links

Durante la última semana del mes de noviembre las calles links fueron fertilizadas de forma foliar con nitrato potásico a una dosis 25 kg/ha.

En estas calles ya se puede apreciar como la bermuda está perdiendo el color verde y el crecimiento es casi nulo.

Aunque somos conscientes que estas calles no se encuentran en buen estado para el juego, en la actualidad no se puede realizar ninguna labor para mejorar su estado. Cualquier labor que se les realice en la actualidad no recuperaría y empeoraría su estado. Estas calles van a mejorar a partir de la primavera, momento en el cual se va a realizar todas las labores necesarias para que a lo largo del año mejoren y lleguen al próximo invierno con la mayor densidad posible.

❖ ROUGH

En lo que se refiere al rough, es una de las zonas que más han mejorado estéticamente al eliminar el scalping producido por las segadoras de plataforma fija.

En las siguientes fotografías se puede apreciar la mejora obtenida, aun siendo esta una hierba de verano (warm season).



Vista rough con corte rotativo



vista rough con corte helicoidal

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

- Cortar el rough diariamente con máquina de corte helicoidal y rotativa las zonas más alejadas de la calle



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



❖ **BUNKERS**

Una vez perfilados todos los bunkers del campo, se ha comenzado con un planning de perfilado ligero semanal para evitar que se pierda el filo realizado. Al mismo tiempo se ha comenzado con aplicaciones de herbicida en los taludes de forma quincenal para evitar la aparición de malas hierbas y la necesidad de limpiarlos tan frecuentemente. La realización de un mantenimiento frecuente y preventivo en los bunkers del campo es fundamental para no dedicar tantas horas de trabajo a estos.

El uso de reguladores en los filos también es una gran ayuda ya que retarda el crecimiento de la planta ahorrando enormemente en horas de trabajo dedicadas a estos.

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

- Se realizará una aplicación de regulador de crecimiento a los filos con paclobutrazol 25% a una dosis de 2 l/ha. Es recomendable regar el campo la noche posterior al tratamiento.
- 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 3-9 DE DICIEMBRE	➤ Fertilización foliar 18-9-29 A 10 KG/HA + Fosetil-al a una dosis de 5 kg/ha		
SEMANA DEL 10 -16 DE DICIEMBRE	➤ Micropinchado + verticut + recebo ligero		
SEMANA DEL 17-23 DE DICIEMBRE		➤ Fertilización con 20-7-10 a una dosis de 20 gr/m2	➤ Fertilización con 20-7-10 a una dosis de 20 gr/m2
SEMANA DEL 24-30 DE DICIEMBRE	• Fertilización foliar con 18-9-29 a una dosis de 10 kg/ha + propiconazol a 1'5 l/ha		