



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

Septiembre, 2012

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

PS.8.2012

INFORME MENSUAL SEPTIEMBRE 2012 EL SALER

En primer lugar nos gustaría felicitar a la plantilla de mantenimiento y en particular al greenkeeper del campo por el esfuerzo y dedicación mostrados durante los difíciles meses de verano. Durante el mes de agosto el campo ha mejorado considerablemente, las actuaciones realizadas en el riego, el perfecto funcionamiento de este y la disponibilidad de agua a lo largo de todo el verano ha sido clave para que el campo se encuentre en el buen estado que está en la actualidad.

A continuación pasamos a comentar punto por punto las zonas más importantes del campo.

❖ GREENES

Los greens se encuentran en muy buen estado teniendo en cuenta las fechas en las que nos encontramos.



Los tratamientos preventivos están evitando que se desarrollen las enfermedades típicas de esta época como puede ser la antracnosis o summer stress.

Durante este mes se ha subido la altura de corte pasando de 3 a 3'2 mm. Esta medida alivia stress a la planta y aumenta la resistencia de esta a las altas temperaturas. Los cortes demasiado bajos durante el verano estresan a la planta, a menor superficie de hoja menor capacidad para realizar una función tan básica y necesaria como la fotosíntesis.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Medidas como subir la altura de corte o tener los greens bien regados y fertilizados ayudan a que la planta sobreviva en verano, pero a su vez tienen algunos puntos en contra como puede ser la reducción de velocidad en el green. Durante los meses estivales es recomendable tomar este tipo de medidas para favorecer al estado de la planta aunque como consecuencia se pierda algo de velocidad de rodadura. Aplicaciones de reguladores de crecimiento ayudan enormemente a obtener greens sanos y bien fertilizados pero sin que haya un crecimiento excesivo. Durante el mes de agosto se ha comenzado con la utilización de estos y ya se ha podido comprobar el buen resultado obtenido.

Otro factor que ayuda enormemente a la supervivencia de los greens es el micropinchado que se realiza con frecuencia quincenal. El micropinchado mejora el intercambio de gases y facilita la filtración de agua arrastrando el sodio (Na) hacia zonas más profundas lejos de la zona radicular.

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

- Tratamiento fungicida preventivo durante la semana del **3 de Julio al 9 de Septiembre** con Azoxistrobin a una dosis de 1'5 l/ha.
- Fertilización granular durante la **semana del 3 al 9** de sept. con 12-6-24 a una dosis de 15 gr/m². Riego posterior de 6 min.
- Tratamiento insecticida preventivo con Imidacloprid 1l/ha + clorpirifos 1'5 l/ha. Es necesario un riego posterior.
- **PINCHADO, RECEBO Y ABONADO, durante la semana del 10 al 16 de septiembre. CONSULTAR APARTADO PINCHADO.**
- **Semana del 24 al 30 de septiembre.** Tratamiento fungicida preventivo con propiconazol a 3l/ha + 25-0-0 a 20 l/ha

❖ ANTEGREENES

Los antegreens se encuentran en muy buen estado, con gran densidad y libres de enfermedades. La bermuda autóctona presente en estos es extremadamente agresiva por lo que tiene una gran tendencia invasora y esto está ocasionando que los greens se contaminen de esta bermuda.



Vista bermuda autóctona invadiendo el green

Durante los meses estivales la especie presente en los antegreens invade los greens, que al estar formados por *Agrostis L-93*, especie mucho menos agresiva, no puede competir y va perdiendo terreno año tras año. En la actualidad no existe producto que pueda controlar químicamente la invasión de esta bermuda sobre *Agrostis* sin dañar el green por lo que la única manera de evitar esto es eliminándola manualmente.

Teniendo en cuenta que en la actualidad encontramos greens que ya presentan gran cantidad de bermuda en su interior y zonas donde se ha introducido incluso varios metros dentro de green, la única solución posible es la renovación de los greens y antegreens. (Presupuesto presentado a continuación)

En el supuesto caso de realizar esta renovación habría que tepear el antegreen con Ray-grass para crear un anillo de protección entre la bermuda presente en el campo y el green recién renovado. Al ser el ray-grass y la bermuda especies diferentes tendríamos de productos químicos capaces de controlar el avance de esta.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



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

MATERIAL	CANTIDAD	COSTE
Tepe Agrostis L-93	650 m2	5200 euros
Tepe Ray-grass	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 L-93	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.

ATENCIÓN: Estos presupuestos son aproximados y meramente informativos. La superficie utilizada en el cálculo es una media y los valores de coste se han obtenido de anteriores pedidos realizados en El Saler.

Las labores que se van a realizar en los antegreenes durante el mes de septiembre van a ser las mismas que en los greenes.

❖ TEES

Las plataformas de tees recientemente renovadas se encuentran en buenas condiciones para el juego aunque se han detectado algunos problemas que pasamos a comentar a continuación.

- La bermuda ya está presente en muchos tees recién contruidos. Aunque somos conscientes que esta especie entra en latencia con la llegada del frío, se va a comenzar a realizar tratamientos selectivos a mochila con un herbicida selectivo (fenoxaprop-p-etil) que elimina la bermuda sin dañar el Ray-grass. Esto evitará que continúe avanzando en los pocos meses que le quedan de crecimiento.



Vista bermuda invadiendo tee de Ray-Grass

- El riego no es uniforme. La ampliación de algunos tees ha provocado que ciertas zonas queden con falta de solape de riego. Esto provoca secas que solo pueden solucionarse con riegos localizados a manguera o modificación de riego

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

- Tratamiento insecticida preventivo durante la **semana del 3 al 7 de septiembre** con imidacloprid a 1l/ha + clorpirifos a 1'5 l/ha. Riego tras el tratamiento.
- **PINCHADO, RESIEMBRA, RECEBO Y ABONADO durante la semana del 3 al 7 de septiembre. CONSULTAR APARTADO PINCHADO**
- Tratamiento fungicida preventivo durante la semana del 17 al 21 de septiembre con Fosetil-al a una dosis de 10 kg/ha. NO riego tras el tratamiento.

❖ CALLES

Aunque las calles tienen buen aspecto visual y no presentan fallos, desde el punto de vista técnico las encontramos algo blandas y pesadas para el juego. La hoja de la planta es muy grande y hay demasiados tallos. Todos estos problemas tienen un denominador común. **La NO disponibilidad de Verticut para calles.**

La especie de clima calido (Warm season) autóctona presente en las calles de El Saler 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.

Como medida de urgencia a mediados del verano se decidió suspender una de las fertilizaciones que habían previstas para agosto. 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.

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 bermuda. 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.

La maquina realiza cortes verticales eliminando el exceso de materia orgánica del suelo y dejando un espacio donde se establecerá la nueva semilla.



En el año 2011 este apero fue prestado para la resiembra por el Centro Nacional de la Rfgolf. De cara al mes de septiembre del presente año seria recomendable conseguir de nuevo el préstamo de una verticadora, ya que de la labor de esta máquina depende el éxito de la resiembra.

Por otro lado, durante este mes de agosto no se ha apreciado presencia de melolontha, gusano muy común en estas fechas y que daña enormemente el estado del campo. Los tratamientos preventivos realizados hasta la fecha están siendo efectivos, aun así es importante estar alerta y no bajar la guardia ya que al ser una plaga en la cual las generaciones se solapan entre sí, hay estados de la metamorfosis en los cuales el químico no es efectivo por lo que es imposible erradicar la plaga por completo, solo se puede minimizar sus efectos.

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

- Tratamiento regulador de crecimiento trinexapac-ethyl (MODUS) 250 cc/ha. durante la **semana del 3 al 9**. No riego posterior
- Tratamiento insecticida preventivo durante la **semana de 10 al 16 de septiembre** con imidacloprid a 1 l/ha + clorpirifos a 1'5l/ha. Es necesario realizar un riego posterior al tratamiento.
- Tratamiento regulador de crecimiento trinexapac-ethyl (MODUS) 250 cc/ha. durante la **semana del 17 al 23**. No riego posterior
- **RESIEMBRA, RECEBO Y ABONADO durante la semana del 24 al 28 de septiembre. CONSULTAR APARTADO PINCHADO.**

❖ ROUGH

El rough se encuentra en buenas condiciones para el juego. En informes anteriores se recomendó aumentar la frecuencia de corte para dejar menos restos de siega y durante nuestra visita pudimos comprobar que el rough se encontraba más limpio y mucho más aproximado a la altura de corte que otras ocasiones.

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 de El Saler, 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 el estilo de campo que es El Saler y lo natural que es el rough, 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 septiembre son las siguientes:

- Cortar el rough diariamente. Cuanto más se corte menos restos de corte encontraremos por el campo

❖ BUNKERS

En lo referente al mantenimiento de bunkers destacar que se ha comenzado con las aplicaciones de herbicida para mantenerlos limpios de mala hierba y no tener que realizar los filos con tanta frecuencia. Referente a este tema nos gustaría destacar que con la primera aplicación no se ha obtenido el resultado deseado ya que el herbicida se ha aplicado sobre demasiada superficie realizando un filo muy visible. En próximas aplicaciones se utilizará una técnica diferente para obtener un resultado mucho más preciso aplicando únicamente a la cara vertical del filo y nunca a la horizontal.

Esto va a reducir la cantidad de horas empleadas para mantenerlos pudiendo ser destinadas a otras labores.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Vista bunker

Las labores a realizar en los bunkers durante el próximo mes de septiembre 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.

❖ PINCHADO

El pinchado de greenes 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 greenes 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.

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 6 a 8 días, dependiendo de las condiciones meteorológicas. Nunca hay que intentar acelerar el proceso ya que podría ser contraproducente.

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

Reciban un cordial saludo.

Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



PINCHADO DE GREENES

PINCHADO Y RECOGIDA DE TACOS

Pinchos de 13mm de diametro.



RULADO

Realizar un primer pase de rulo.



RECEBO

Hechar suficiente cantidad de arena para asegurarse que todos los agujeros van a quedar perfectamente tapados.



PRIMER CEPILLADO CON ESTERA METALICA

Realizar un primer cepillado . Al haber gran cantidad de arena ,este puede realizarse con la estera metalica.



CEPILLO, RULO Y RIEGO

Se debe ir alternando pases de cepillo, rulo y riego hasta incorporar la arena.

ATENCION: pueden ser necesarios varios dias para realizar este paso.



FERTILIZACION

Cuando se deje de utilizar el cepillo se realizara la aplicacion de fertilizante 18-24-5 a una dosis de 20 gr/m2 con un riego posterior de 6 min.



PRIMER CORTE

Una vez el green se ha fertilizado se dejará de hacer labores en él durante un dia para permitir que se disuelva el fertilizante. Cuando el fertilizante se ha disuelto se pueden introducir las maquinarias de corte previamente ajustadas a 4 mm de altura. en el caso de quedar algo de fertilizante se cortara sin cajones.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



PINCHADO DE TEES

PINCHADO Y RECOGIDA DE TACOS

Pinchos de 16 mm de diametro y limpieza manual de los tacos.

RIEGO Y RULADO

Aplicar y riego profundo y rular en dos direcciones.

RECEBO

Hechar suficiente cantidad de arena para asegurarse que todos los agujeros van a quedar perfectamente tapados.

CEPILLADO

Realizar un primer cepillado . Al haber gran cantidad de arena ,este puede realizarse con la estera metalica o cepillo.

SIEMBRA

Aplicar la semilla (Ray grass) a una dosis de 50 gr/m². Cepillar para incorporarlo al suelo y aplicar un riego posterior de 6 min.

CEPILLO, RULO Y RIEGO

Se debe ir alternando pases de cepillo, rulo y riego hasta incorporar la mezcla de arena ,semilla al tee.

FERTILIZACION

Cuando se deje de utilizar el cepillo se realizara la aplicacion de fertilizante 18-46-0 a una dosis de 10 gr/m² con un riego posterior de 6 min.

PRIMER CORTE

Una vez el tee se ha fertilizado se dejará de hacer labores en él durante un día para permitir que se disuelva el fertilizante. Cuando el fertilizante se ha disuelto se pueden introducir las máquinas de corte.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



VERTICUT Y SIEMBRA DE CALLES

VERTICUT Y LIMPIEZA DE RESTOS

Se realizara pase cruzado de verticut.



SIEMBRA

Aplicar la semilla (Ray grass) a una dosis de 60 gr/m2.



RECEBO

Aplicar cantidad de arena suficiente para tapar la semilla.



ESTERA METALICA

realizar un pase con la estera metalica para incorporar la mezcla de arena y semilla.



FERTILIZACION

Se realizara la aplicacion de fertilizante 18-46-0 a una dosis de 10 gr/m2 con un riego posterior de 6 min.



PRIMER CORTE

Una vez el tee se ha fertilizado se dejará de hacer labores al menos durante un día para permitir que se disuelva el fertilizante. Cuando el fertilizante se ha disuelto se pueden introducir las maquinas de corte.

RESUMEN LABORES

SEMANA	GREENES Y ANT.	TEES	CALLES
SEMANA DEL 3-7 DE AGOSTO	• Azoxistrobin a una dosis de 1'5 l/ha • 12-6-24 a una dosis de 15 gr/m2. Riego posterior de 6 min. • Imidacloprid 1l/ha + clorpirifos 1'5 l/ha. Riego posterior	• Imidacloprid a 1l/ha + clorpirifos a 1'5 l/ha. Riego tras el tratamiento. • PINCHADO, RESIEMBRA, RECEBO CONSULTAR APARTADO PINCHADO	• Regulador de crecimiento trinexapac-ethyl (MODUS) 250 cc/ha. NO RIEGO
SEMANA DEL 10-14 DE AGOSTO	• PINCHADO, RECEBO Y ABONADO, CONSULTAR APARTADO PINCHADO.		• Imidacloprid a 1l/ha + clorpirifos a 1'5 l/ha. Riego tras el tratamiento
SEMANA DEL 17-21 DE AGOSTO	• Tratamiento propiconazol a 3l/ha + 25-0-0 a 20 l/ha	• Fosetil-al a una dosis de 10 kg/ha. NO riego tras el tratamiento.	• Regulador de crecimiento trinexapac-ethyl (MODUS) 250 cc/ha. NO RIEGO • PASE DE VERTICUT
SEMANA DEL 24- 28 DE AGOSTO			• RESIEMBRA Y RECEBO CONSULTAR APARTADO PINCHADO.