



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 MESUAL

Asunto

GOLF NAVALUENGA

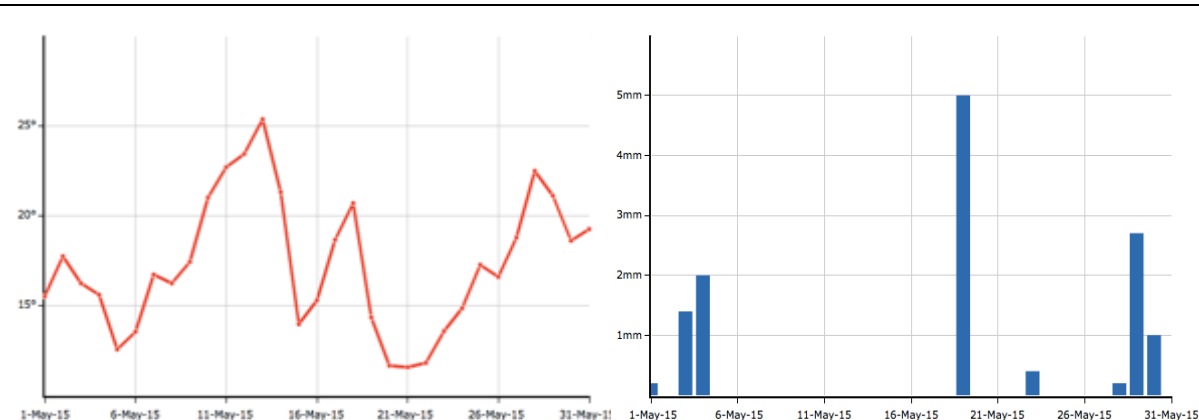
Junio, 2015

Presentes:	D. Juan Pablo Cuenca, encargado mantenimiento campo D. Juan José Arocha, encargado mantenimiento campo D. Julián Zulueta, Director Infraestructuras RFEG D. Fernando Expósito. Técnico Green Section RFEG
------------	--

1. CONDICIONES GENERALES DEL CAMPO

Climatología

El mes de mayo ha reflejado un importante ascenso de las temperaturas, por encima de la media histórica para esta época del año. Las precipitaciones registradas han sido muy escasas, por lo que la totalidad de las necesidades hídricas han sido cubiertas por el sistema de riego.



Gráfica 1. Evolución temperaturas y precipitaciones durante el mes de mayo.

Estado general del campo

La evolución del estado del campo durante las últimas semanas ha sido positiva, recuperando las zonas pinchadas de manera satisfactoria y estableciéndose una mayor definición y cobertura entre las distintas zonas del recorrido mediante las alturas de corte. Además, se han podido llevar a cabo las labores de fertilización en los greens, una vez adquiridos los abonos, que ha potenciando el cierre de los huecos así como el crecimiento y aumento de densidad y cobertura en aquellas zonas más afectadas.

Respecto a calles y tees, el principal problema es la plaga de topes que sigue azotando y provocando graves problemas de siega y juego. Los montones de tierra que crean desgastan y desajustan las unidades de corte, impidiendo una calidad y presentación adecuada. Los bunkers están muy deficientes, faltos de perfilado y limpieza.

A estas alturas del año, todavía estamos a la espera de que se arregle la cuba para poder llevar a cabo la programación establecida, sobre todo en los greens.

Evolución de labores realizadas mes anterior

Una vez recibidos los abonos de greens, tees y calles, se han llevado a cabo las labores de fertilización.

Durante las próximas semanas las principales tareas a realizar estarán relacionadas principalmente con el control del sistema de riego, realización de siegas y seguimiento del planning establecido durante este año.

Atendiendo a los recursos materiales y personales disponibles, se deben priorizar los trabajos en el campo, prevaleciendo los greens como principal zona de juego y mantenimiento.

2. GREENES Y ANTEGREENES

A. CONDICIONES DE JUEGO

Firmeza	<i>Blandos</i>	OBSERVACIONES: La realización del pinchado, la incorporación de arena nueva al perfil, el control de los riegos nocturnos y la realización de verticados y recebos livianos y frecuentes permitirán una recuperación gradual de los greens.
Rodadura	<i>Deficiente</i>	OBSERVACIONES: La superficie de juego se presentaba muy alta tras el abonado y varios días sin segar.
Velocidad	<i>< 8,5 pies. G. lentos</i>	OBSERVACIONES: La falta de rutina de siega diaria impide alcanzar valores óptimos de velocidad.

B. ASPECTO GENERAL

Uniformidad	<i>Buena</i>	OBSERVACIONES Las labores de fertilización han permitido mejorar la homogeneidad y el crecimiento uniforme de la superficie del green.
Cobertura	<i>Casi Total</i>	Se observa una mejoría ostensible en las zonas con problemas de cobertura y densidad antes del pinchado. La mayor entrada de luz y ventilación ha favorecido también este proceso.
Definición	<i>Buena</i>	Las máquina de siega ya no corta bien debido a la siega sobre la arena de recebo. Se ha comenzado a segar con la otra máquina bajando gradualmente la altura de corte hasta fijar los 4mm.



Imágenes 1-2. Estado general de los greens, altos al llevar una semana sin segar tras el abonado (izqda) y recién segados con la máquina ajustada (drcha.)

C. LABORES CULTURALES.			
Durante la visita se comprobó que los greens llevaban una semana sin segarse tras haberse abonado. Se comenzaron a segar a 6mm, si bien la máquina ya no cortaba bien. Se comenzó a utilizar la segunda máquina, bajando la altura de corte gradualmente hasta los 4mm.			
C.1. RUTINARIAS			
Siega. labor de mantenimiento fundamental dentro del trabajo diario en el campo.	Frecuencia	5 veces /semana	
	Altura	4mm	
	Maquinaria	Utilizar la segunda máquina manual ajustada a dicha altura. Durante este mes se programará la revisión y ajuste de las dos maquinas en Madrid.	
Cambio de bandera	2 veces/semana (Martes y Viernes)		
Arreglar piques	En la medida de lo posible tras la siega.		
C.2. PERIÓDICAS			
ABONADO	Abonado foliar	DOSIS -10 l/ha	MAQUINARIA -Cuba tratamientos (una vez arreglada)
	OBSERVACIONES -Semana del 15 junio: 25-0-0.		
LABORES CULTURALES	Groomer semanal Verticado y recebos livianos	OBSERVACIONES: Pase semanal de groomer con tripleta (Lunes). Groomer ajustado Semana 22 junio: Verticut superficial + recebo liviano Bisemanal a partir de semana 8 junio: Recebo liviano con la abonadora de cinta (dosificación al 2).	
RESIEMBRA	Las zonas resembradas evolucionan favorablemente, excepto en el green del hoyo #6, donde se debe delimitar y cerrar la zona afectada al juego para que recupere sin tráfico ni carga de juego.  <i>Imagen 3: Entrada del green #6 con problemas de cobertura y densidad.</i>		

RIEGO	Fundamental el uso de manguera localizada en las secas, así como el uso de humectantes. Mantener la programación de los riegos nocturnos (6-8 min máximo)
D. CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS	
D.1 MEDIDAS PREVENTIVAS	
Continuación con la planificación:	
- Semana 8 junio: tratamiento humectante (25l/ha) + prevención plagas insectos. - Semana 8 junio: prevención enfermedades fúngicas	
D.2. MEDIDAS CURATIVAS	
No son necesarias al no detectarse enfermedad ni plaga de insectos. Se continuarán con los protocolos de control y seguimiento de los greens para la detección de posibles agentes infecciosos.	
E. CONTROL DE MALAS HIERBAS	
Retirar manualmente las malas hierbas de los greens.	
F. CONTROL DE SECAS	
El crecimiento agresivo del Agrostis origina condiciones de hidrofobicidad con la acumulación de materia orgánica en el fieltro superficial. Para favorecer la infiltración y retención del agua es necesario realizar tratamientos de humectantes durante toda la temporada de crecimiento, así como aplicar riegos de apoyo localizados con manguera en las secas.	
F.1 MEDIDAS PREVENTIVAS	
Continuación con la planificación programada de tratamiento humectantes mensuales durante la temporada de crecimiento	



Imágenes 4-5. Secas localizadas en los greens.



Imágenes 6-7: Zonas con problemas de cobertura y densidad en los greens que van cerrando progresivamente.

3. TEES Y CALLES	
A. CONDICIONES DE JUEGO.	
Firmeza	Adecuada
Uniformidad	En las calles, la uniformidad es muy buena, únicamente desmejoradas por la presencia de los topes. En los tees, encontramos también marcas de topes, así como heterogeneidad en muchas plataformas por la presencia de malas hierbas y diferentes especies cespitosas.
B. ASPECTO GENERAL	
Nivelación	El recebo del pinchado ha mejorado la nivelación en muchas plataformas.
Densidad	La mayor entrada de luz y ventilación, la floración de <i>Poa annua</i> y el reciente abonado están favoreciendo un aumento considerable del crecimiento y expansión del césped en ambas zonas de juego.
Definición	La rutina de siega favorecerá una mayor definición de las calles y tees. Se observan marcas durante la siega, revisarla tripleta de corte.
 	

Imágenes 8-9. Mejora de la uniformidad y definición en los tees



Imágenes 10-11. Aspecto general que presentan las calles.

C. LABORES CULTURALES

C.1. LABORES RUTINARIAS

Siega	Frecuencia	3 siegas/semana
	Altura	16 mm
	Maquinaria	Tripleta
Reparar chuletas	Recebar chuletas frecuentemente y mover las marcas de los tees después de cada siega.	

C.2. LABORES PERIÓDICAS

ABONADO Granulado recién aplicado	TIPO DE ABONO N/A	DOSIS N/A	MAQUINARIA N/A
El abonado va a aumentar el crecimiento exponencialmente, con lo que será necesario aumentar la frecuencia de corte, o al menos mantenerla en 3 veces/semana, para evitar restos de siega excesivos y así mejorar la definición de estas zonas de juego.			
LABORES CULTURALES	N/A		

D. CONTROL DE ENFERMEDADES

D.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

No se realizan

D.2. MEDIDAS CURATIVAS

En caso de aparición de problemas se realizará aplicación localizada.

E. CONTROL DE MALAS HIERBAS

Se aprecian numerosas malas hierbas en calles y tees.

E.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

Mantener frecuencia de siega con el objetivo de eliminar malas hierbas de hoja ancha no tolerantes a siegas bajas

E.2. MEDIDAS DE CONTROL

Tratamientos selectivos de hoja ancha hasta que se alcancen temperaturas muy elevadas (28-30°C)

4. ROUGH

A. ASPECTO GENERAL

Densidad	El rough ofrece una densidad adecuada en la mayoría del campo.
Definición	La rutina de siega favorecerá una mayor definición con respecto a la calle

B. LABORES CULTURALES

B.1. LABORES RUTINARIAS

Siega	Frecuencia	1 vez/semana
	Altura	2 pulgadas (50 mm)
	Maquinaria	Rotativa. Ya se ha colocado la cuchilla nueva.

CONTROL DE MALAS HIERBAS

C.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

Mediante la rutina de siega

C.2. MEDIDAS DE CONTROL

No se realizan en esta zona.

CONTROL DE TOPOS. Se trata de una plaga cada vez mayor y más negativa para la presentación, jugabilidad y mantenimiento del campo.

D.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

Colocación de trampas y repelentes para reducir el volumen de población de esta plaga.

D.2. MEDIDAS DE CONTROL

Establecer las medidas necesarias para evitar los montones de tierra originados por las toperas en tees, calles y rough que desmejoran la estética del campo y perjudican a las unidades de corte de las máquinas de siega.



Imágenes 12-13. Plaga de topos que sigue azotando al campo de golf.

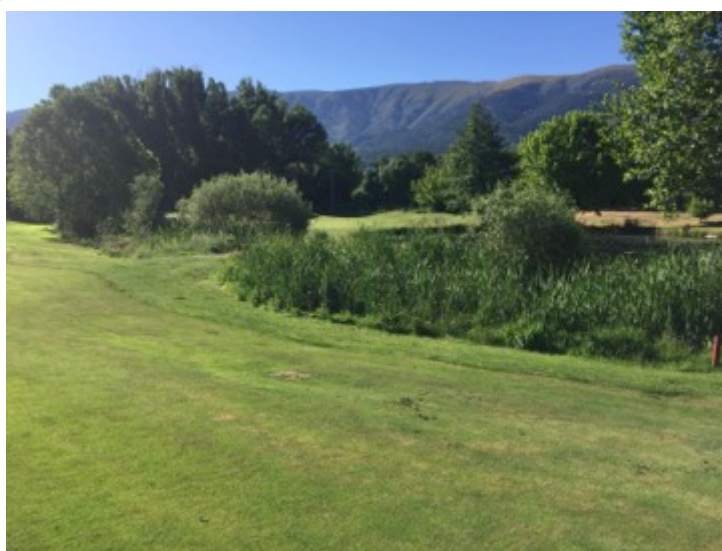


Imagen 14: Arroyo junto al green #3 que no ha sido podado. El nivel de crecimiento de la arboleda impide divisar el green con claridad.

5. BUNKERS

A. PRESENTACIÓN GENERAL



Imágenes 15-16. Estado general de los bunkers

Definición bordes	Deficiente. Hierba alta en los bordes, malas hierbas, presencia de toperas que rompen los bordes y mezclan los horizontes con distintos tipos de suelo, etc..	
Profundidad de arena	Paredes	El terreno natural arcilloso está mezclada con la arena nueva. Presencia de numerosas malas hierbas
	Base	
Sistema de drenaje	Deficiente	
B. LABORES CULTURALES		
Perfilado filos	Se deben perfilar con la desbrozadora de hilo (no disponible en el campo, pedir al Ayuntamiento). Es necesario el perfilado de todos los bunkers.	
Rastrillado	TIPO DE RASTRILLADO <i>1 vez/semana con motobunker</i>	FRECUENCIA + 1-2 días manual/semana para arreglar huellas y que la arena quede suelta

6. SISTEMA DE RIEGO

- **Auditoria de riego:** terminar las tablas de auditoría. En la próxima visita se recogerá una copia de las mismas.
- **Averías:** Se ha detectado una avería en la calle del hoyo#1, la cual se ha solucionado y se ha cambiado un aspersor.
- **Riego greens:** Revisar periódicamente el riego de los greens, ya que hay zonas que presentan secas y problemas de densidad constantemente y en muchos casos son debidos a problemas de cobertura y solape.

7. MAQUINARIA

- **Transporte unidades de corte para revisión al Centro Nacional:** pedir las cuchillas base de la manual más utilizada y de las unidades de la tripleta para cambiarlas en caso de ser necesario y traerlas junto con las unidades de corte. La fecha del transporte se coordinará con el técnico. Fundamental que alguno de los responsables del mantenimiento acuda con las unidades para que esté presente y pueda aprender de los trabajos que se realicen. El pedido a realizar por el club debe ser el siguiente:

PIEZA	REFERENCIA	Unidades
Contracuchilla manual 220a	ET17533	2
Tornillos	21M7194	13
Contracuchilla tripleta calles 2653A	ET17752	3
Tornillos	19M7573	10
Tuercas	14M7396	10

- Además se observan unas marcas de corte en la tripleta que requieren su revisión.



Imagen17. Marcas producidas durante la siega.

- **Rotativa rough** (Toro Groundmaster 228D): una vez sustituidas las cuchillas, queda por revisar el alternador.
- **Cuba de tratamientos:** su uso urge a estas alturas del año por lo que solicitamos que se arregle lo antes posible para poder llevar a cabo el programa establecido, sobre todo en greenes.

Revisiones y mantenimiento

- **Registro de incidencias:** se deben completar las tablas de revisión suministradas para mantener un control periódico del número de horas, posibles incidencias, averías, etc., y poder establecer así la próxima revisión así como las piezas a revisar.
- **Lavado de máquinas:** es fundamental mantener una rutina de lavado a presión y repostaje de las máquinas después de cada uso. Es fundamental para prevenir una mayor corrosión de las unidades de corte.
- **Tornero:** para las horquillas de elevación de las tripletas de calles ya mencionadas en el anterior informe, recomendamos llevarlas a un tornero para que rellene el espacio desgastado y vuelva a generar el orificio del casquillo según las dimensiones exactas. Ello supondrá, además del correcto funcionamiento de la máquina, un ahorro económico significativo respecto al coste de adquisición de una horquilla nueva para cada unidad de corte (279,08 euros/horquilla).

8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

- **Realizar el pedido de abonos líquidos y humectante de greenes,** de acuerdo al programa de mantenimiento elaborado. A día de hoy todavía no hay disponibilidad de los siguientes productos, necesarios para cumplir las tareas establecidas en el programa, por lo que solicitamos su pedido:

Fertilizantes	Necesidades
Líquido greenes 25--0--0	30 litros
Líquido greenes 10--0--10	30 litros
Humectantes	
H2Pro greenes	25 litros

9. PERSONAL

- **Curso de fitosanitarios:** sigue pendiente la realización del curso para obtener el certificado para el uso de productos fitosanitarios nivel **Cualificado**, para que cualquier trabajador en el campo pueda aplicar y supervisar las aplicaciones de dichos productos.
- **EPIs:** los equipos de protección individual deben pedirse para dotar a los trabajadores de las medidas de seguridad y salud necesarias para cualquier tratamiento: mascarilla, botas, guantes, gafas y trajes.
- **Programa de trabajo diario:** una vez que Javier ya no acude al campo y Juan va a pasar de estar 3 días/semana en el campo a total disponibilidad, al tener únicamente 2 trabajadores, los trabajos deben organizarse eficientemente, priorizando las zonas de juego más importantes para ofrecer un campo limpio y definido.
- La distribución diaria de los trabajos entre los dos empleados debe realizarse estableciendo las siguientes prioridades:
 1. Siega de greenes diaria como primera tarea del día.
 2. Siega de antegreenes, calles y tees 3 veces por semana.
 3. Siega de rough 1 vez a la semana.
 4. Revisión del riego y uso de manguera en los greenes.
 5. Perfilado y rastrillado de los bunkers.
- **Recomendamos poner en conocimiento del técnico cualquier decisión, incidencia o cuestión que NO venga reflejada en la programación mensual, con el objetivo de consensuar y actuar en beneficio del campo. Un ejemplo es el abonado de las calles: teniendo en cuenta que su estado era óptimo y la frecuencia de siega no es muy alta, se podía haber retrasado a fin de evitar un repunte del crecimiento en esta época del año con el consecuente aumento de las labores de siega que ello implica.**

CUADRO RESUMEN DE TAREAS PARA EL MES DE JUNIO

SEMANA	GREENES	TEES	BUNKERS	RIEGO
1-7 junio		- Tratamientos contra hoja ancha.	- Perfilado bordes, limpieza malas hierbas - Rastrillar con motobunker 1 vez/semana + huellas manual diariamente.	- Limpieza y nivelación de aspersores - Riegos de apoyo con manguera en las secas y zonas sembradas
8-14 junio	-Recebo liviano - Trat. Humectante + prevención plagas - Prevención enfermedades			
15-21 junio	Abonado foliar 25-0-0 a 10l/ha			
22-28 junio	Verticut + recebo liviano			

Por último agradecer el trato que se nos dispensa en nuestras visitas a Navaluenga. Quedando a vuestra entera disposición para cualquier consulta.

Recibid un cordial saludo,

Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf