



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

PITCH & PUTT TORIJA

Junio, 2015

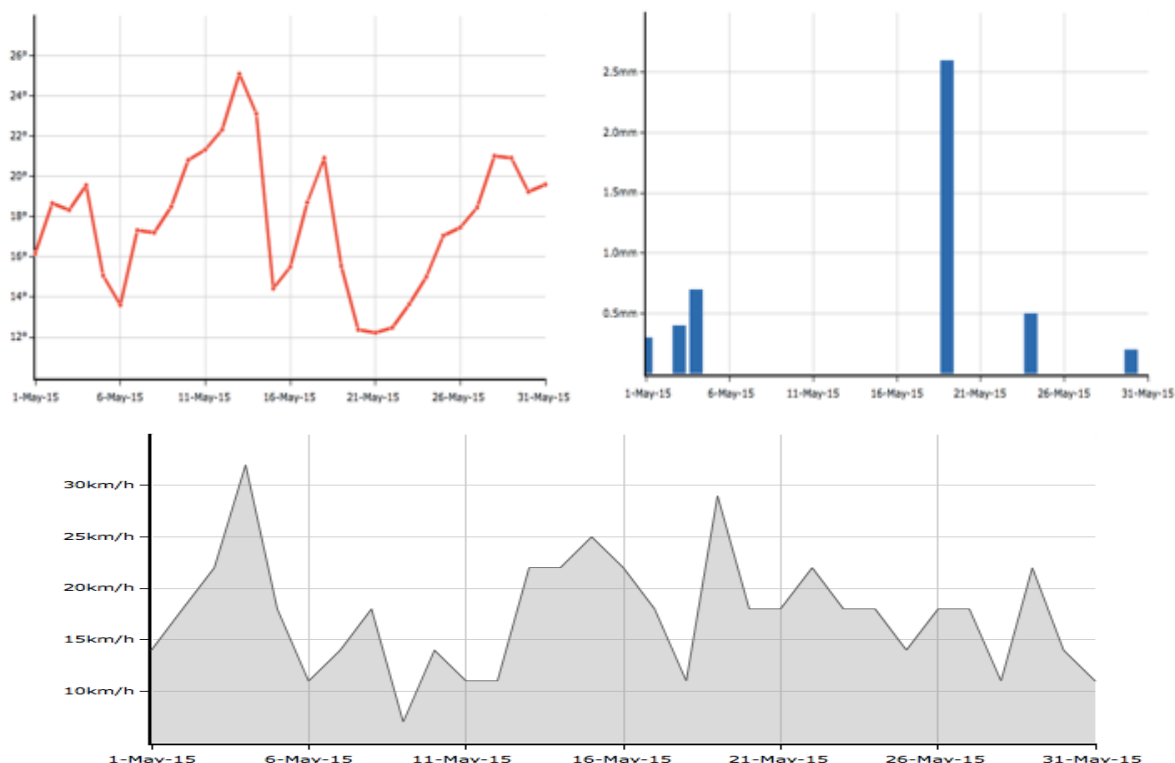
Presentes:	D. Rafael Segura, encargado mantenimiento campo D. Isidoro Villa, responsable mantenimiento campo D. Julián Zulueta, Director Infraestructuras RFEG D. Fernando Expósito. Técnico Green Section RFEG
------------	---

TORJ.6.2015

1. CONDICIONES GENERALES DEL CAMPO

Climatología

El mes de mayo ha reflejado un importante ascenso de las temperaturas que unido a la escasez de precipitaciones relevantes y a las fuertes rachas de viento ha generado importantes condiciones de estrés en la planta. Asimismo, el déficit hídrico no ha podido ser repuesto eficazmente por el sistema de riego, ya que los fuertes vientos han impedido la realización de los riegos de manera uniforme y homogénea.



Gráficos 1, 2 y 3. Evolución temperaturas, precipitaciones y rachas de viento durante este el mes de mayo

Estado general del campo

El campo se presenta limpio y definido. Las labores han estado enfocadas en la recuperación de los greens tras las labores de aireación. Sin embargo, las condiciones climatológicas están dificultando una recuperación adecuada de los greens, ya que los huecos generados siguen sin cerrar y la superficie cespitosa presenta un estado de estrés importante, con aparición de secas generalizadas, que denotan un déficit hídrico considerable, aún más agravado por la desecación radicular del viento que penetra por los orificios del pinchado. Cada vez cobra más importancia la necesidad de utilizar humectantes en los greens para mejorar la retención de humedad.

Objetivos de cara al siguiente mes

Durante el mes de junio los trabajos deben focalizarse en la recuperación de los greens, comprobando que los riegos se realicen correctamente, apoyando con riegos localizados con manguera las zonas más deficitarias y continuando los tratamientos fertilizantes para fortalecer la planta e incorporar los nutrientes necesarios para su recuperación.

2. GREENES Y ANTEGREENES		
A. CONDICIONES DE JUEGO		
Firmeza	<i>Mejorando gradualmente</i>	OBSERVACIONES: Los greens presentan todavía un fieltro de materia orgánica que debería corregirse con verticados y recebos frecuentes.
Rodadura	<i>Deficiente</i>	OBSERVACIONES: La evolución lenta en el proceso de cierre de los huecos del pinchado impide ofrecer una rodadura noble.
Velocidad	<i>8,5-9,0 pies. G. medios</i>	OBSERVACIONES: Valores en ascenso conforme vaya cerrando la superficie de pateo.
B. ASPECTO GENERAL		
Uniformidad	<i>Total</i>	OBSERVACIONES Sigue quedando arena en superficie. Se observan numerosas zonas secas así como pequeñas poblaciones de malas hierbas. Es prioritario el uso de humectantes.
Cobertura	<i>Total</i>	La cobertura es del 100% en toda la superficie de greens.
Definición	<i>Buena</i>	Se observa buena definición con respecto al antegreen.
 		
<i>Imágenes 1 y 2. Estado general de los greens con secas generalizadas.</i>		

C. LABORES CULTURALES			
C.1. RUTINARIAS			
Siega	Frecuencia	Diaria. 5 veces/semana	
	Altura	Máquina revisada y ajustada a 3,8 mm	
	Maquinaria	Manual	
Cambio de bandera	2-3 veces semana (Martes y Viernes)		
Arreglar piques	Continuar con la reparación de piques en la medida de lo posible.		
C.2. PERIÓDICAS			
ABONADO	Abonado foliar	DOSIS 10l/ha	MAQUINARIA Equipo pulverización
	OBSERVACIONES Abonados foliares bisemanales.10-0-10. 1 l/mochila en 4 mochilas		
LABORES CULTURALES	Verticado ligero	Semana 22 junio si los greens evolucionan favorablemente de las secas.	
RIEGO	Fundamental el uso de manguera localizada con aplicación de humectante en pastillas.		
D. CONTROL DE ENFERMEDADES			
Las manchas de Fusarium nivale ya no están activas y continúan recuperando y aumentando su densidad.			
D.1 MEDIDAS PREVENTIVAS			
semana 1 junio: control preventivo de enfermedades fúngicas			
D.2. MEDIDAS CURATIVAS			
No son necesarias al no detectarse presencia de enfermedad. Se continuarán con los protocolos de control y seguimiento de los greens para la detección de posibles agentes infecciosos.			

E. CONTROL DE MALAS HIERBAS
E.1. MEDIDAS DE CONTROL
Escarda manual para retirar malas hierbas de los greens.
F. CONTROL DE PLAGAS
No se observa repunte ni síntomas de aparición de nuevos individuos fitófagos del césped.
F.1. MEDIDAS PREVENTIVAS
Se recomienda continuar con la planificación de actuaciones mensuales para prevenir una posible plaga. - semana 8 junio : control preventivo de plagas de insectos
F.2. MEDIDAS DE CONTROL
No son necesarias al no detectarse presencia de enfermedad. Se continuarán con los protocolos de control y seguimiento de los greens para la detección de posibles agentes infecciosos.
G. CONTROL DE SECAS
El crecimiento agresivo de esta variedad de 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 comenzar con los tratamientos de humectantes durante toda la temporada de crecimiento. Una vez adquirido el acople de pastillas para la manguera, se recomienda adquirir una caja de pastillas lo antes posible para comenzar los tratamientos.
D.1 MEDIDAS PREVENTIVAS
Adquirir una caja de pastillas humectantes, aplicar directamente y de manera abundante sobre las zonas con síntomas de déficit hídrico y utilizar una pastilla para los 9 greens en cada aplicación.



Imágenes 3 y 4: Numerosas secas localizadas en los greens.



Imágenes 5 y 6. Cata de suelo con un crecimiento radicular muy profundo y evidente layering con acumulación de materia orgánicas en los primeros centímetros superficiales. A la derecha, acople para la utilización de pastillas humectantes..

3. ANTEGREENES	
1. CONDICIONES DE JUEGO	
Firmeza	Buena
Uniformidad	Muy buena
2. ASPECTO GENERAL	
Densidad	Muy buena y cada vez se está extendiendo más hacia zonas de calle
Definición	Buena gracias a la frecuencia de siega
 	

Imágenes 7 y 8. Estado general de los antegreenes

3. LABORES CULTURALES			
C.1. LABORES RUTINARIAS			
Siega	Frecuencia	2-3 veces por semana	
	Altura	14 mm	
	Maquinaria	Tripleta (debe revisarse, tiene fugas de hidráulico)	
C.2. LABORES PERIÓDICAS			
ABONADO	TIPO DE ABONO	DOSIS	MAQUINARIA
	-	-	-
LABORES CULTURALES	-	-	

4. CONTROL DE ENFERMEDADES
D.1. MEDIDAS PREVENTIVAS
No se realizan
D.2. MEDIDAS CURATIVAS
En caso de aparición de problemas se realiza aplicación localizada.
5. CONTROL DE MALAS HIERBAS
E.1. MEDIDAS PREVENTIVAS
Realización de siegas con el objetivo de eliminar malas hierbas de hoja ancha no tolerantes a siegas bajas.
E.2. MEDIDAS DE CONTROL
Tratamientos selectivos y localizados sobre las malas hierbas de hoja ancha. Escarda manual de aquellas que estén a menos de un metro del anillo de green. Una vez asciendan las temperaturas se suspenderán las aplicaciones.
6. CONTROL DE PLAGAS
F.1. MEDIDAS PREVENTIVAS
Se continuarán con los protocolos de control y seguimiento en los antegreens para la detección de posibles agentes infecciosos.
F.2. MEDIDAS DE CONTROL
De manera localizada en caso de ser necesarias.

4. ROUGH-ZONAS NATURALIZADAS			
A. ASPECTO GENERAL			
Densidad	Cada vez van adquiriendo mayor densidad gracias a la mezcla de gramas autóctonas y la semilla esparcida.		
Definición	La rutina de siega permite ofrecer una zona limpia, uniforme y definida.		
 			
Imágenes 9 y 10. Expansión de las zonas naturalizadas de calles y rough.			
B. LABORES CULTURALES			
B.1. LABORES RUTINARIAS			
Siega. Máquina averiada pendiente de reparar	Frecuencia	1 vez/semana	
	Altura	50-60mm	
	Maquinaria	Rotativa de dos cuchillas	
B.2. LABORES PERIÓDICAS			
ABONADO	TIPO DE ABONO	DOSIS	MAQUINARIA
	-	-	-
LABORES CULTURALES	Todavía quedan montones de tierra sin esparcir. La resiembra de las zonas ampliadas con <i>Lolium perenne</i> están evolucionando satisfactoriamente y cada vez hay mayor densidad y cobertura en la zonas alrededor de los tees y calles.		

5. BUNKERS

A. PRESENTACIÓN GENERAL



Imágenes 11-12. Estado general de los bunkers

Definición bordes	Mejorable.	
Profundidad de arena	Paredes	Ok
	Base	Ok. Ir comprobando bunkers con posibles necesidades de aporte de arena.
Sistema de drenaje	Ok	
B. LABORES CULTURALES		
Perfilado filos	Es necesaria la realización de un perfilado, desbroce de los filos y limpieza de malas hierbas.	
Rastrillado	TIPO DE RASTRILLADO <i>Manual</i>	FRECUENCIA 1-2 veces por semana

6. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

Respecto al programa de mantenimiento, quedan pendientes de adquirir los siguientes productos para cumplir el programa de mantenimiento:

- **Humectantes en pastillas.**
- **Fertilizantes líquidos para greens, aparte del ya adquirido con aminoácidos.**
- **Fitosanitarios.**

7. SISTEMA DE RIEGO

- **Colocación de los ocho aspersores nuevos:** ya se ha colocado uno de los aspersores y el resto se irán instalando de manera gradual. Se recomienda no ampliar ramales de riego si no existe el citado tapón, para evitar problemas de presiones y/o caudales en el sistema. **En dicho caso se recomienda establecer una nueva estación de riego para asegurar su correcto funcionamiento.**
- **Revisión del sistema de riego:** durante la última visita se subieron los tiempos de riego en greens para intentar recuperar las zonas afectadas y se revisó el programa de riego. Recomendamos llevar a cabo esta revisión del sistema de riego por completo periódicamente y dejar constancia por escrito en las tablas de auditoría suministradas, completando toda información sobre el estado y funcionamiento de todos los aspersores. Es esencial que el riego funcione correctamente durante estos meses, más si cabe ante la fuerte incidencia de las rachas de viento.
- **Recorte de colectores:** es necesario llevar a cabo el perfilado de los colectores para evitar que se adentren restos vegetales y suciedad que contaminen los tubos. Así también se mejora la visibilidad de los mismos y la definición de las zonas de juego.



Imagen 13. Colectores casi tapados por el césped.

8. MAQUINARIA

- **Revisión de las unidades de corte de manual y tripleta:** durante el pasado mes se llevó a cabo la revisión de la máquina manual de siega de greens. Durante este mes se coordinará con el técnico el desplazamiento de las unidades de corte de la tripleta para su revisión y puesta a punto. Asimismo, también es necesario revisar las continuas fugas que presenta esta máquina y que deja numerosos restos de aceite sobre la superficie durante la siega.

Los greens siguen presentado gran cantidad de arena, por lo que ha sido demasiado precipitado rectificar el molinete y afilar la cuchilla tan pronto (se hizo para mejorar la presentación del campo con motivo de la cercanía de un torneo relevante del circuito de Castilla la Mancha), ya que la máquina sigue cogiendo demasiada arena durante la siega. Recomendamos llevar a cabo retroafilados semanales para mantener la unidad de corte afilada y ajustada. Asimismo, se ajustó la altura de corte a 3,8 mm, una altura todavía demasiado

baja para el contenido de arena en superficie. La altura debe subirse tras el pinchado y comenzar a bajarse una vez los greens no presentan arena y la superficie de juego va cerrándose progresivamente, pero en este caso estamos ante una situación demasiado temprana.



Imagen 14. Mejora de la calidad de corte y definición de la máquina de greens.

Durante la revisión se sustituyeron diferentes piezas, todas ellas proporcionadas por el stock del Centro Nacional, que deben ser repuestas por el Club de golf de Torija durante este mes. Son las siguientes piezas originales:

PIEZA	REFERENCIA	UNIDADES
Cuchilla base	93-4263	1
Rodamientos molinete	251-342	2
Retenes molinete	253-163 (ext)	2
Retenes molinete	253-96 (int)	2
Filtro aire	93-8636	1
Cubierta filtro aire (esponja)	11013-2133	1
Bujía		

- **Calibración del equipo nuevo para tratamientos:** ya se ha calibrado el equipo y se han ajustado tanto la presión como las revoluciones del motor de la mochila para asegurar una dosis de 300l/ha y por tanto de 100l/app, lo que supone el uso aproximado de 4 mochilas en cada tratamiento en los 9 greens.

9. PERSONAL DE MANTENIMIENTO

- **Carnet de aplicador de fitosanitarios nivel cualificado:** continua pendiente encontrar una cooperativa o empresa de la zona que organice dichos cursos para sus empleados, y así poder realizarlo el encargado del campo.

CUADRO RESUMEN DE TAREAS PARA EL MES DE JUNIO

SEMANA	GREENES	ANTEGREENES	BUNKERS	RIEGO
1-7 junio	- Trat. Humectante en pastillas. - Abonado foliar 10-0-10 a 10l/ha		- Perfilado y limpieza de malas hierbas - Revisar contenido arena	- Riegos apoyo con manguera
8-14 junio		Control malas hierbas		
15-21 junio	- Abonado foliar 10-0-10 a 10l/ha - Prevención plagas	Prevención plagas		
22-28 junio	Verticado + recebo ligero			

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

Recibid un cordial saludo,

Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf