



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

PARQUE DEPORTIVO LA GARZA

Agosto, 2015

Presentes:	D. Javier Moreno, Greenkeeper PD La Garza D. Antonio Quesada, Director PD La Garza D. Fernando Expósito. Técnico Green Section RFEG
------------	---

GAR.5.2015

1. CONDICIONES GENERALES DEL CAMPO

Climatología

El mes de julio ha sido un mes muy caluroso con temperaturas extremadamente altas que se han mantenido constantes durante el día e incluso durante la noche durante la totalidad del mes. No se ha producido ninguna precipitación, con lo que todo el déficit hídrico generado en la superficie cespitosa ha sido satisfecho con la aplicación de riegos, con el consiguiente gasto de agua. Por esta razón, se sigue poniendo de manifiesto la necesidad de gestionar adecuadamente el riego y aplicar riegos de manera eficiente y efectiva.



Gráfica 1: Evolución de las temperaturas durante el mes de julio.

Estado general del campo

Las condiciones climáticas excesivamente calurosas que se han mantenido durante el mes de julio ha obligado a continuar con los tiempos de riego elevados, lo que unido a los problemas ya comentados de diseño y configuración del sistema de riego se traduce en un campo excesivamente húmedo, donde el volumen de riego sigue siendo muy superior a las necesidades reales de la planta, sobre todo en los greens. Los problemas de acumulación de materia orgánica en el perfil de suelo en los greens provocan la retención de humedad en superficie, lo que se traduce en greens muy blandos y pesados aunque estéticamente estén en buenas condiciones.

Asimismo, el personal de mantenimiento se ha visto muy reducido por las vacaciones durante esta época del año (actualmente son 3 y durante agosto sólo habrá 2 personas), lo que impide mantener un programa de labores culturales productivas y necesarias fundamentalmente en los greens, como son los verticados, micropinchados y recebos livianos y frecuentes para mejorar la infiltración, corregir los problemas de acumulación de materia orgánica y conseguir unos valores de velocidad y firmeza más aceptables.

Las calles y tees, aunque ofrecen buena definición, también presentan una superficie de juego bastante acolchada por los riegos abundantes que se aplican, lo que afecta fundamentalmente a la calidad de siega, observándose síntomas de scalping. Los bunkers no se han limpiado y siguen ofreciendo abundantes malas hierbas y bordes sin perfilar.

Objetivos de mantenimiento para el próximo mes

Durante el mes de agosto las tareas se deben centrar en las labores de siega, gestión y revisión del riego, aplicaciones de humectantes y control de la aparición de plagas y/o enfermedades habituales en esta época del año.

2. GREENES Y ANTEGREENES		
A. CONDICIONES DE JUEGO		
Firmeza	<i>Blandos y pesados</i>	OBSERVACIONES: - Se aplican riegos excesivos para apoyar zonas de antegreen con mayores necesidades hídricas. - No se han llevado a cabo micropinchados ni verticados mejora la infiltración. - No se ha incorporado arena nueva mediante recebos livianos.
Rodadura	<i>Buena</i>	OBSERVACIONES: La rodadura es buena exceptos en las zonas con pérdida de cobertura cespitosa.
Velocidad	<i>8,0 pies. G. lentos</i>	OBSERVACIONES: - No se utiliza el rulo. Recomendamos al menos 1 vez/semana - Los problemas relacionados con el riego y la estructura del suelo impiden valores de velocidad más altos.
B. ASPECTO GENERAL		
Uniformidad	<i>Buena</i>	OBSERVACIONES En general es buena excepto en las zonas con problemas de secas localizadas y/o cobertura cespitosa. Problemas de conexión eléctrica y decoders han afectado al riego de algunos greenes, lo que ha provocado la aparición de secas. En los antegreenes, el exceso de humedad en superficie está generando scalping durante la siega.
Cobertura	<i>Casi Total</i>	Problemas de: - Acumulación de humedad en zonas de vaguada - Presencia de árboles cercanos a green cuyas raíces compiten con el césped y que además provocan un exceso de horas de sombra y problemas de ventilación en zonas afectadas. Son todas ellas causas que ocasionan los problemas de cobertura en zonas puntuales de los greenes.
Definición	<i>Buena</i>	Se aprecia una definición correcta con respecto al antegreen y una calidad de corte adecuada. Cuchillas base recién sustituidas.



Imágenes 1-2: Aspecto general que presentan los greens.



Imágenes 3-4: Secas localizadas que han aparecido en algunos greens y detalle del green del #6 (drcha.) que continúa con la zona afectada sin cobertura.



Imágenes 5-6: Aspecto general que presentan los antegreens con marcas de scalping.

C. LABORES CULTURALES.			
C.1. RUTINARIAS			
Siega	Frecuencia	Diaria	
	Altura	3,8 mm	
	Maquinaria	Tripleta	
Cambio de bandera	2-3 veces/semana		
Arreglar piques	En la medida de lo posible tras la siega.		
C.2. PERIÓDICAS			
ABONADOS	Abonado foliar	DOSIS -10 l/ha	MAQUINARIA - Cuba de tratamientos
	OBSERVACIONES Se han llevado a cabo aplicaciones de Nitrato cálcico (3 apps) Recomendamos: 1 app/cada 15 días: Nitrato potásico para fortalecer la planta ante estas situaciones de estrés.		
LABORES CULTURALES	Groomer, micropinchados, verticut y recebos livianos	OBSERVACIONES: Groomer: no se están realizando Micropinchados macizos: no se están realizando Verticut liviano + recebo: no se están realizando	
RESIEMBRA	N/A		
RIEGO	Atendiendo a las limitaciones del sistema de riego recomendamos: - Riegos nocturnos no tan abundantes. - Riegos de apoyo a primera hora de la mañana tras la siega con manguera directamente en las zonas de secas, tanto greenes como antegreenes, - Syringe a media mañana: son riegos de refresco para reducir la temperatura foliar sin aplicar un volumen excesivo de agua que genere condiciones de encharcamiento.		
D. CONTROL DE ENFERMEDADES Y PLAGAS			
D.1 MEDIDAS PREVENTIVAS			
Tras los tratamientos preventivos llevados a cabo en el mes de julio, se observa una superficie cespitosa libre de enfermedades, por lo que recomendamos continuar con la planificación preventiva: - Semana 3 agosto: tratamiento humectante + prevención plagas insectos. Riego posterior.			

D.2. MEDIDAS CURATIVAS

No se consideran oportunas ante la falta de síntomas.

E. CONTROL DE MALAS HIERBAS

Se aprecian parches de *Digitaria spp.* que deben extraerse y sustituirse por tepe sano que puede cogerse del borde del putting. Las malas hierbas que puedan extraerse manualmente deben ser retiradas.

F. CONTROL DE SECAS

Una vez adquirido un producto humectante específico de greens (Respond 4) recomendamos llevar a cabo los tratamientos mensuales pertinentes, y seguir con el uso de pastillas con manguera.

3. TEES Y CALLES

A. CONDICIONES DE JUEGO

Firmeza	Los riegos nocturnos siguen siendo demasiado excesivos, lo que provoca una superficie de juego demasiado húmeda y acolchada. Esta cuestión está generando problemas de scalping durante el corte, ya que la máquina se asienta sobre el terreno y siega por debajo de la altura efectiva. Labores de aireación favorecerían una mayor tasa de infiltración en el suelo, favoreciendo el crecimiento radicular y aumentando la capacidad de reserva hídrica en la planta para sobrevivir a periodos de estrés con menos cantidad de riego aplicada.
Uniformidad	Los niveles de uniformidad en calles y tees han mejorado positivamente, si bien se ha producido un aumento de malas hierbas como la <i>Digitaria spp</i> que presentan una tasa de crecimiento muy elevada, lo que demanda una mayor frecuencia de siega. La aplicación de herbicidas pre-emergentes debe contemplarse de cara a la primavera del próximo año. Las calles ofrecen buena uniformidad y contraste de color con las zonas de rough no regadas. Se aprecian los “donuts” formados por la falta cobertura de los aspersores y el solape de riego deficitario en las zonas cercanas al rough.

B. ASPECTO GENERAL

Nivelación tees	La nivelación de los tees debe ir acompañada de labores de poda y aclareo para permitir una recuperación óptima de las chuletas provocadas.
Densidad	Valores de densidad muy adecuados excepto en las zonas de concentración de chuletas. Mantener rotación de las marcas.
Definición	Se observa buena definición de corte gracias a la frecuencia de siega en calles y tees.



Imágenes 7-8: Aspecto general que presentan las calles.

C. LABORES CULTURALES

C.1. LABORES RUTINARIAS

Siega	Frecuencia	3 siegas/semana (Actualmente se están siegando 2 veces/semana)
	Altura	Tees a 12mm y calles a 15 mm
	Maquinaria	Tripleta
Reparar chuletas	Recebar chuletas 1 vez/semana	

C.2. LABORES PERIÓDICAS

ABONADO	TIPO DE ABONO	DOSIS	MAQUINARIA
N/A	-	-	-
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 siguen apreciando numerosas malas hierbas, sobre todo de *Digitaria spp.* 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. Considerar la necesidad de aplicación de pre-emergentes para evitar la aparición de *Digitaria spp.* de cara al próximo año.

E.2. MEDIDAS DE CONTROL

Las temperaturas no son efectivas ni recomendable para la realización de tratamientos herbicidas.

4. ROUGH

A. ASPECTO GENERAL

Densidad	El rough muestra un aspecto seco al no regarse.
Definición	Únicamente realizar siegas de limpieza para mantener la zona limpia y facilitar la visibilidad de las bolas para no ralentizar el juego..

B. LABORES CULTURALES

B.1. LABORES RUTINARIAS

Siega	Frecuencia	1 vez/semana
	Altura	2 pulgadas (50 mm)
	Maquinaria	Rotativa.

C. CONTROL DE MALAS HIERBAS

C.1. MEDIDAS PREVENTIVAS

Mediante la rutina de siega

C.2. MEDIDAS DE CONTROL

No se realizan en esta zona.



Imágenes 9-10: Aspecto general que presentan las zonas de rough.

5. BUNKERS

A. PRESENTACIÓN GENERAL



Imagen 11. Estado general de los bunkers

Definición bordes	No se ha realizado ningún trabajo sobre los bunkers más allá del pase de motobunker. Siguen presentando numerosas malas hierbas y bordes sin perfilar con hierba alta que desmejoran la estética, jugabilidad y presentación de los mismos.	
Profundidad de arena	Paredes	Revisar periódicamente la profundidad de arena asegurando una media de 4cm en las paredes y 10 cm en la base,
	Base	
Sistema de drenaje	Adecuado.	
B. LABORES CULTURALES		
Perfilado filos	Se deben perfilar con la desbrozadora de hilo. Es necesaria la realización del perfilado de todos los bunkers y escarda manual de malas hierbas.	
Rastrillado	TIPO DE RASTRILLADO <i>2 veces/semana con motobunker</i>	FRECUENCIA + 1-2 días manual/semana para arreglar huellas y que la arena quede suelta

6. SISTEMA DE RIEGO

- **Averías:** se han producido diferentes averías tanto eléctricas (calle #7 #8 y green #1 y #7) como en decoders en la calle y green #3 que ya han sido reparadas.
- **Control remoto:** se ha conseguido establecer conexión remota al programador de riego, lo que permite al greenkeeper chequear el riego y levantar aspersores por el campo sin tener que acudir a la oficina. Recomendamos mantener esta rutina para comprobar posibles deficiencias en zonas con síntomas de secas o mal funcionamiento de los aspersores.
- **Limpieza de aspersores:** se ha llevado a cabo la limpieza del cerco de los aspersores para evitar su soterramiento bajo el césped y permitir así su elevación correcta y libre para el riego.
- **Auditoria de riego:** el procedimiento de contratación sigue en proceso y en breve se coordinará la empresa y la fecha elegida para llevar a acabo la auditoría.
- **Tiempos de riego muy elevados:** el diseño de la instalación (anillo de riego único para greens y antegreens) obliga a programar tiempos de riego elevados para satisfacer las necesidades hídricas mayores en las zonas que rodean los greens. programación de riego eficiente y sostenible económica y medioambientalmente.
- **Aparición de secas:** muchas de las secas localizadas en greens y antegreens tienen aspersores de riego muy próximos, lo que indican tanto problemas de cobertura, uniformidad, solape y funcionamiento de las boquillas. A la configuración de las boquillas se une la presencia de arboles muy cercanos a green que impiden la correcta trayectoria del chorro y cobertura total del riego.

Todos estos problemas se deben corregir de manera más eficiente:

- A corto plazo con la aplicación de riegos con manguera de manera localizada en las zonas que presenten problemas de déficit hídrico y aplicando riegos de refresco (syringe) a mediodía.
- A medio y largo plazo la solución pasa por sustituir los aspersores de impacto por los de turbina más avanzados e incluso establecer un anillo doble con aspersores circulares y sectoriales que permitan un riego extra de la zona periférica de los greens si fuese necesario.

7. MAQUINARIA

- **Revisión tripleta greenes:** se han sustituido las cuchilla base, notándose una notable mejoría en la calidad de siega.
- **Auditoría del parque de maquinaria:** queda pendiente establecer una fecha para la realización de una auditoría de maquinaria, a la cual intentaremos que acuda Miguel Guerra, jefe de mecánica de la RFEG, para conocer el estado del parque y determinar las futuras medidas de actuación.

8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO-PERSONAL

- **Disponibilidad de personal:** la planificación de vacaciones y la falta de personal temporal esta imposibilitando la realización de labores culturales necesarias y productivas para un mejor mantenimiento del campo, sobre todo en los greenes. El mes de agosto se presenta incluso más limitado, ya que habrá solamente dos trabajadores durante la mayor parte del mes para realizar las labores programadas
- **Programa de labores culturales en los greenes:** entendemos la disponibilidad reducida de personal durante esta época del año y comprendemos la carga de trabajo que el campo requiere estos meses, pero seguimos insistiendo que los greenes son la prioridad de mantenimiento del campo y los problemas comentados de estructura del suelo requieren la realización de un programa de labores culturales que deben llevarse a cabo. Pedimos un esfuerzo extra para que estos trabajos puedan llevarse a cabo, por el bien de la instalación.
- **Pinchado de greenes en septiembre:** de acuerdo al programa de labores necesarias en los greenes, recomendamos llevar a cabo un pinchado en hueco más un recebo abundante a finales de septiembre. Se debe ir organizando el pedido de la arena (la que cumplía normativa USGA) y la posibilidad de desplazar una pinchadora Vertidrain más un tractor para el desarrollo de los trabajos. El desplazamiento de ida y vuelta lo costearía el club, así como el pedido de un juego de pinchos que adquiriría el club en propiedad para sucesivos pinchados.
- **Formación en el Centro Nacional:** las jornadas de formación se desarrollaron del 29 junio-2 julio. Agradecemos a Javier su asistencia y esperamos que sacase conclusiones productivas y aspectos positivos de cara al mantenimiento del campo.

CUADRO RESUMEN DE TAREAS PARA EL MES DE AGOSTO

SEMANA	GREENES	TEES/CALLES	BUNKERS	RIEGO
3-9 Agosto	- Humectante + prevención plagas	- Recebar chuletas tees - Mantener frecuencia siega	- Perfilado bordes, limpieza de malas hierbas.	- Revisión de aspersores
10-16 Agosto	- Abono foliar Nitrato potásico a 10 l/ha			- Realizar riegos de apoyo con manguera en las secas y syringe a mediodía.
17-23 Agosto				
24-30 Agosto	- Abono foliar Nitrato potásico a 10 l/ha			

Por último agradecer el trato recibido durante la visita. Quedando a vuestra entera disposición para cualquier consulta.

Recibid un cordial saludo,

Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf