



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

Asunto

CENTRO NACIONAL DE GOLF

Abril, 2015

Presentes:

D. José María Rodrigo Freixa, Encargado del CNG
D. Luis M. Casado, Técnico Green Section

CNG.4.2015

INFORME CENTRO NACIONAL DE GOLF

ABRIL 2015

El mes de Marzo ha sido un mes con muchas variaciones climáticas, ya que las temperaturas y la pluviometría ha variado enormemente con el paso de los días. En general podemos considerar que las temperaturas mínimas han ascendido ya que las heladas han sido mínimas y las temperaturas máximas también han experimentado un leve ascenso. Estos datos junto con una mayor pluviometría durante este mes ha favorecido la salida de la latencia invernal de la planta, provocando un ascenso en la actividad fisiológica y una mayor tasa de crecimiento, lo cual se traduce en una planta con una mayor actividad fotosintética (mayor color verde) y un crecimiento activo (necesidades de siega).

Las tareas más importantes realizadas durante el pasado mes de Marzo se han centrado en las obras realizadas en los bunkers, además de la realización de labores de aireación y recebo en prácticamente todas las zonas del campo excepto en el rough. Los trabajos se han realizado de forma correcta a pesar de que las condiciones climáticas no han favorecido la realización de las tareas y se han tenido que modificar protocolos establecidos en la secuencia de labores para adaptarse a las condiciones existentes.

Durante el mes de Abril las principales tareas se centrarán en recuperar las zonas aireadas, especialmente greens, y aportar unas condiciones de jugabilidad al recorrido en las mejores condiciones posibles ya que comienza una temporada en la que el número de jugadores aumenta de forma importante y la jugabilidad del campo debe ser máxima. Para ello las principales tareas se centrarán en la realización de siegas, control de enfermedades y plagas, manejo del riego, control de nutrientes, etc... todas estas labores destinadas a controlar el crecimiento de la planta y favorecerla jugabilidad del recorrido. Además se espera la finalización de las tareas en bunkers.

Por otro lado se considera inminente el que se produzca la entrada de agua regenerada en el campo para el riego. Esta situación provoca la modificación de la gestión en la instalación y las programaciones establecidas. Además se establece una disminución importante en la cantidad disponible de agua para el riego, lo que implica un descenso en la superficie regable y cantidad aportada anual por hectárea. En el presente informe se establecerán las primeras medidas necesarias para adaptar el riego a esta disminución del agua disponible.

Por lo tanto, durante el mes de Abril se planifica la realización de las siguientes acciones:

1. Greens.

Los greens previo al pinchado (Foto 1) presentaban unas condiciones correctas, especialmente firmeza y comportamiento de la bola sobre el green. No se observaba presencia de enfermedad que pudiera afectar a la recuperación del pinchado.



Foto 1. Green del hoyo 18.

El Lunes 23 de Marzo era el día del comienzo del pinchado, sin embargo se retrasó un día debido a las condiciones climáticas de fuertes lluvias previstas para esta fecha. Estas lluvias provocaron una pérdida de firmeza en la superficie del green que modificó parte de la secuencia habitual de tareas previstas durante un pinchado. La secuencia de labores comenzó con el pinchado mediante Vertidrain profundo (Foto 2), seguido de la recogida de restos y soplado de la superficie (Foto 3), uso de manguera (Foto 4) para permitir la entrada de arena de forma correcta ya que debido a la humedad existente la arena del green bloqueaba la parte superior del hueco. Para facilitar una correcta aireación de la zona se dejó un día sin recebar ya que además la huella de la recebadora en esas condiciones era excesiva, por lo que un día después de lo habitual se realizó el recebo, posteriormente se pasó el rulo sobre la superficie (Foto 5) con la finalidad de eliminar la huella de la recebadora o al menos minimizar la marca, paso de rastra (Foto 6) y riego posterior. Los días siguientes consistieron en paso de rastra, paso de rulo y riego. La entrada de las segadoras será establecida en función de la cantidad de arena presente en la superficie.



Foto 2. Pinchado mediante Vertidrain.



Foto 3. Soplado de restos del pinchado.



Foto 4. Uso de manguera tras la recogida.



Foto 5. Paso de rulo.



Foto 6. Paso de rastra.

Durante el mes de Abril comenzarán los tratamientos específicos en esta zona del campo, especialmente el uso de humectantes y el uso de PGR, estos últimos se emplearán una vez el green se encuentre perfectamente recuperado de las labores de aireación. Además se establecerán los tratamientos insecticidas y fungicidas necesarios en función de la presencia de enfermedad.

Respecto al riego se debe establecer protocolos de control en la aparición de manchas secas habituales durante esta época del año, siendo el uso de manguera el principal agente corrector en la presencia de este tipo de problema.

Por lo tanto, durante el mes de Abril las tareas previstas en esta zona del campo son las siguientes:

- La semana del 13 de Abril se realizará aplicación mediante 25 l/ha de HH2Pro + 2 l/ha de Clorpirifos. Riego posterior.
- La semana del 20 de Abril y siempre que los greens se encuentren perfectamente recuperados del pinchado y no se observen problemas importantes comenzarán las

aplicaciones de PGR. Las dosis serán de 250 ml/ha de Primo + 5 l/ha de Etephon + 10 l de 25-0-0. Se recuerda que no se deben realizar siegas ni riegos 4 horas antes y 4 horas después de la aplicación.

- La semana del 27 de Abril se realizará aplicación fungicida mediante 3 l/ha de Clortalonil. No riego posterior.

Los **antegreenes** también han sido aireados junto con los greens (Foto 7). Posteriormente al pinchado se ha realizado una resiembra mediante *Lolium perenne* a dosis de 30 g/m² (Foto 8).



Foto 7. Antegreen tras la labor de pinchado.



Foto 8. Resiembra en antegreen.

Durante el mes de Abril las labores en esta zona del campo se centrarán en la realización de las siegas con la finalidad de ofrecer las mejores condiciones de densidad en la zona. Además se establecerán los planes de control en la aparición de plagas y/o enfermedades que pudieran poner en riesgo la viabilidad de la planta en esta zona.

Durante el mes de Abril las tareas serán las siguientes:

- La semana del 13 de Abril se realizará aplicación mediante 25 l/ha de H2Pro + 2 l/ha de Clorpirifos. Riego posterior.
- La semana del 20 de Abril y siempre que los greens se encuentren perfectamente recuperados del pinchado y no se observen problemas importantes comenzarán las aplicaciones de PGR. Las dosis serán de 250 ml/ha de Primo + 5 l/ha de Etephon + 10 l de 25-0-0. Se recuerda que no se deben realizar siegas ni riegos 4 horas antes y 4 horas después de la aplicación.
- La semana del 27 de Abril se realizará aplicación fungicida mediante 3 l/ha de Clortalonil. No riego posterior.

2. Tees y calles.

Los tees ha sido aireados mediante vertidrain (Foto 9) con la finalidad de aportar unas mejores condiciones a la zona radicular y aumentar la capacidad de movimiento del agua a través del perfil del suelo.



Foto 9. Tee del hoyo 16 tras labores de aireación.

Durante el mes de Abril se realizará un escarificado, la resiembra en esta zona del campo y un recebo de arena. La dosis de resiembra será de al menos 40 g/m^2 y se realizará con sembradora de gravedad. Los días posteriores a la resiembra se controlará el nivel de humedad con el objetivo de asegurar una correcta germinación de la semilla. Además se reservarán aquellas plataformas de tees que actualmente presenten un peor estado, situando las barras de salida en otras plataformas para permitir una recuperación mayor de las más afectadas tras el invierno. En el hoyo 9 (Foto 10) se valorará la sustitución de la hierba mediante tepe.



Foto 10. Estado actual de la plataforma del hoyo 9.

Las tareas más importantes durante el mes de Abril serán las de resiembra y recebo, sin embargo debemos de prestar especial atención en la aparición de plagas y/o enfermedades que pudieran condicionar la germinación de la semilla. Además la realización de las siegas y el establecimiento de una frecuencia de corte adecuada también influirá en la presentación final del recorrido.

Las calles han sido pinchadas mediante vertidrain (Foto 11) y recogidas (Foto 12) durante la semana del 23 de Marzo. El objetivo de estas labores es de facilitar la oxigenación en la zona

radicular, además de favorecer el drenaje y movimiento de sales hacia capas inferiores del suelo, alejadas de la zona radicular.



Foto 11. Labor de pinchado en calles.



Foto 12. Recogida de restos.

La planificación establecida para esta zona del campo se ha visto modificada debido a las condiciones climáticas durante los días previos al pinchado, ya que las fuertes lluvias provocaron encharcamientos en la zona, además de una excesiva humedad ambiental que impidieron la realización del escarificado previo al pinchado. Esta tarea se realizará la semana del 6 de Abril, seguido de la resiembra y posterior recebo de arena. Al igual que en tees, se controlará el nivel de humedad en esta zona para asegurar una correcta germinación de la semilla.

Otra de las tareas a realizar durante las próximas semanas consiste en la preparación del terreno en aquellas zonas que presentan un peor estado debido a la pérdida de densidad por efecto de la disminución de la capacidad de infiltración y la sustitución por tepe. Se ha realizado un cálculo de las zonas a sustituir que se presentan en la siguiente tabla:

TEPES PARA CALLES (ANTES DEL PINCHADO)			
CALLES	MARCADORES DE DISTANCIA (m)	TEPES (m ²)	TOTAL TEPES (m ²)
1	200	124	261
	170	5	
	150	36	
	130	64	
	80	16	
	50	16	



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

2	160	9	38
	100	29	
4	200	3	7
	100	4	
5	50	6	6
6	80	129	129
7	150	74	74
8	130	136	157
	50	21	
10	200	95	148
	150	28	
	120	25	
11	160	21	53
	100	32	
15	150	4	4
16	200	19	79
	150	24	
	140	36	
TEE 9	Amarillas	90	106
	Rojas	16	

Las labores previstas en esta zona del campo son las siguientes:

- La semana del 6 de Abril se realizará el escarificado, recogida de restos, resiembra y recebo de arena. La dosis de resiembra será de 12 g/m².
- La semana del 13 de Abril se realizará aplicación de insecticida clorpirifos a dosis de 2 l/ha. Riego posterior.
- La semana del 27 de Abril se realizará aplicación de Clortalonil a dosis de 3 l/ha.

3. Rough.

El rough (Foto 13) presenta un crecimiento activo, precisando de la realización de las siegas necesarias con una frecuencia adecuada para asegurar la correcta jugabilidad de la zona. Se recuerda que al igual que otros años durante esta época del año el rough presenta un crecimiento que precisa de un gran número de horas de trabajo para poder mantener controlado, siendo una cuestión de frecuencia de corte más que de altura a la que cortamos la planta. Esta situación es transitoria y en pocas semanas el crecimiento disminuirá al encontrar condiciones climáticas adversas.



Foto 13. Zona de rough del hoyo 1.

4. Bunkers.

Los bunkers del recorrido (Foto 14) se encuentran en buen estado, considerando un correcto comportamiento tras las fuertes lluvias del mes de Marzo. Los bunkers que han presentado algunos problemas tras las lluvias han sido los de green, los cuales presentan una menor cantidad de arena y de peor calidad.



Foto 14. Bunker de calle del hoyo 15.

Durante el mes de Marzo se han realizado los perfilados en determinados bunkers del recorrido que no presentaban buenas condiciones (Foto 15). El resultado es adecuado (Foto 16), sin embargo se observa una gran cantidad de arena en el perfil por lo que durante el verano el mantenimiento de condiciones de humedad en esta zona es muy complejo. Por esta razón se planteará para el futuro la reforma en esta zona del campo, sustituyendo la arena actual del perfil por materiales que permitan una mejor retención del agua.



Foto 15. Zona de perfil de bunker en el hoyo 6.



Foto 16. Misma zona tras la reparación.

La reconstrucción de los bunkers prácticamente ha finalizado, realizándose durante el mes de Marzo las obras en los hoyos 15 (Foto 17 y Foto 18) y hoyo 18 (Foto 19 y Foto 20).



Foto 17. Obras en el hoyo 15.



Foto 18. Resultado final hoyo 15.



Foto 19. Obra en el hoyo 18.



Foto 20. Resultado final hoyo 18.

Al igual que el mes anterior exponemos en la siguiente tabla los bunkers que se han realizado, los que se encuentran en proceso de realización y los que quedan pendientes:

	REALIZADO	EN PROCESO	PENDIENTE
HOYO 1	1.1		
	1.3		
HOYO 2	2.2		
	2.4		
HOYO 3	3.1		
HOYO 4	4.2		
HOYO 5	5.2		
HOYO 6	6.1		
	6.2		
	6.5		
HOYO 7	7.1		
	7.4		
	7.5 y 7.6		
	7.7		
HOYO 8	8.2		
	8.3		
	8.4		
	8.5		
HOYO 10	10.3		
HOYO 11	11.1		
HOYO 13	13.1		
	13.2		
	13.3		

REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

	13.5		
HOYO 14	14.1		
	14.2		
HOYO 15	15.2		
	15.3		
	15.4		
HOYO 16	16.1		
HOYO 17	17.1		
	17.2		
HOYO 18	18.1		
	18.2		
	18.6		

Respecto al bunker en el que se realizó la aplicación de BBB (Best Billy Bunker) (Foto 21) observamos un correcto estado, no encontrando ningún problema a destacar.



Foto 21. Bunker prueba BBB green del hoyo 18.

Respecto al Drenotube (Foto 22) el funcionamiento actual es el adecuado, no se observa una disminución o un mal funcionamiento del drenaje.



Foto 22. Estado actual del bunker del hoyo 12 con drenaje mediante Drenotube.

5. Riego.

Como es habitual en esta época del año, el riego adquiere una mayor importancia durante los próximos meses, siendo el aspecto más importante a considerar para asegurar la viabilidad de la planta, mantener unas condiciones aceptables de jugabilidad y proporcionar unos patrones estéticos adecuados.

Como se ha indicado en la introducción, es inminente la entrada de agua regenerada para el riego del campo de golf. Este aspecto viene acompañado por una fuerte disminución en la cantidad de agua disponible para la realización de los riegos. Ante esta situación se debe disminuir la superficie regada actualmente, además de disminuir los porcentajes de riego en otras zonas del campo con la finalidad de poder ofrecer unas condiciones aceptables en la línea de juego (Tees, calles, antegreen y green). El resto de zonas pasarán a no ser regadas o a experimentar un importante descenso en su porcentaje de riego. Por lo tanto las tareas que debemos realizar son las siguientes:

- Zonas de rough comprendidas entre tee y calle: se identificarán los aspersores que riegan estas zonas y se anulará el riego de forma total. Con esta acción estas zonas perderán densidad de forma drástica durante los próximos meses.
- Zonas de out rough: estas zonas que no entran en juego no se riegan. En cualquier caso realizaremos la comprobación, identificando aspersores en estas zonas y ajustando un porcentaje de riego del 0% en el programa de riego.
- Zonas de rough: corresponden al resto de zonas de rough del recorrido. Estas zonas disminuirá el porcentaje de riego, es decir, disminuirán los minutos de riego aportados en esta zona. Comenzaremos con una bajada del 30%, modificándose en función de las cantidades de agua disponibles para el riego en las otras zonas del recorrido.

Respecto a la entrada de agua regenerada en el campo y tras las reuniones y visitas establecidas entre en CNG y el Canal de Isabel II Gestión, se establece como protocolo a seguir las siguientes consideraciones:

- La entrada de agua será gestionada por el CNG, es decir, será el responsable de mantenimiento el que abra o cierre la llave de paso de agua.
- Esta entrada de agua se realizará bajo un seguimiento y control exhaustivo, en la que se establecerá un registro con fechas, horas, caudales y otras informaciones que se consideren importantes reflejar con el paso del tiempo. De esta manera se controlará el volumen bimensual consumido, que debe coincidir con el contratado.
- El movimiento y circulación del agua en nuestros lagos debe contar con la premisa de que el lago del hoyo 12 debe estar siempre lo más próximo posible a la máxima capacidad, ya que es el que debe abastecer al lago del hoyo 9.

Al ser una situación totalmente nueva para el equipo de mantenimiento, a lo largo de los próximos meses se establecerán los procedimientos adecuados y el manejo de riego se adaptará a la nueva situación.

6. Cancha de prácticas y *Pitch & Putt*.

La cancha de prácticas (Foto 23) continúa presentando una densidad deficiente y problemas en la zona central, impidiendo la recogida mediante el vehículo y precisando la recogida manual.



Foto 23. Estado actual de la cancha de prácticas.

En los greens del campo corto (Foto 24) y greens de la zona de la escuela (Foto 25) ha sido aireados y recebados durante el mes de Marzo, realizándose las mismas labores que en el resto de greens del recorrido.



Foto 24. Vista de un green del campo corto.



Foto 25. Vista de un green de la escuela.

7. Otros.

Otras tareas a realizar en el campo son:

- Limpieza de caminos (Buffalo semanal y limpieza de arquetas).
- Preparación de campeonatos.
- Desbroce de caminos y zonas cercanas.
- Limpieza de papeleras y cambio de agua en los lavabolas.

TABLA RESUMEN POR ZONAS DE LOS TRATAMIENTOS A REALIZAR MES ABRIL 2015

SEMANA	GREENES	ANTEGREENES	CALLES-TEES	ROUGH
6 al 12	-	-	Graden + resiembra + recebo arena	-
13 al 19	H2Pro (25 l/ha) + Clorpirifos (2 l/ha)	H2Pro (25 l/ha) + Clorpirifos (2 l/ha)	Clorpirifos 2 l/ha	-
20 al 26	250 ml/ha Primo + 5 l/ha Etephon	250 ml/ha Primo + 5 l/ha Etephon	-	-
27 al 3	Clortalonil 3 l/ha	Clortalonil 3 l/ha	Clortalonil 3 l/ha	-



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



DÍAS HÁBILES CENTRO NACIONAL MES DE ABRIL 2015

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
6	7	8	9	10
13	14	15	16	17
20	21	22	23	24
27	28	29	30	1

TORNEOS A TIRO O FESTIVO

TORNEOS TEE 1

NO TORNEO

TORNEOS ABRIL 2015

DIA	DIA	JUGADORES	T/C	HORA	TORNEO
11	SÁBADO	56 APROX.	T 9 Hoyos	17:00	FRIENDS CUP
12	DOMINGO	60 APROX. 40 APROX.	C C	09:00 13:00	III TORNEO ALUMNOS
14	MARTES	60 APROX.	T	9:00	LOS LUNES AL GOLF
15	MIÉRCOLES	60 APROX. 40 APROX.	C C	8:30 14:00	PRIMAVERA GOLF TOUR
18	SÁBADO	100 APROX.	T	8:30	COPA COMUNICACIÓN 2015
19	DOMINGO	100 APROX.	C	8:30	GRAN PREMIO PRIMAVERA 2015
20	LUNES	60 APROX.	C	8:30	IV PRUEBA III LIGA SENIOR
24	VIERNES	30 APROX.	T	Por determinar	TORNEO NORTE Y SUR



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

26	DOMINGO	120 APROX.	C	8:30	MIGUEL ÁNGEL JUNIOR CHALLENGE
27	LUNES	100 APROX.	C	8:30	PREVIA OPEN DE ESPAÑA