



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

Noviembre, 2014

Presentes:

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

CNG.11.2014

INFORME CENTRO NACIONAL DE GOLF

NOVIEMBRE 2014

El estado actual del recorrido es correcto, presentando unas condiciones adecuadas en prácticamente todas las zonas. La climatología del mes de Octubre se ha caracterizado por lluvias abundantes durante la primera etapa del mes, seguido de un ascenso generalizado de temperaturas durante una segunda mitad del mes. Estas condiciones han provocado una mejora en las condiciones de la planta, permitiendo un mayor desarrollo y una activación generalizada de los procesos fisiológicos de la planta. Esta situación permite obtener una mayor densidad de planta en aquellas zonas que se encontraban en peor estado a la salida del verano y conseguir un mayor almacenamiento de reservas para la salida del próximo invierno.

Las labores durante las últimas semanas se han centrado principalmente en presentar unas condiciones de juego adecuadas, especialmente en greens, además de realizar diversos trabajos en los bunkers del recorrido que expondremos en su apartado correspondiente. Las lluvias de las primeras semanas del mes ha condicionado las labores en prácticamente todas las zonas, aunque los beneficios aportados por estas condiciones climáticas han sido elevados.

Para el próximo mes de Noviembre los objetivos principales pasan por el mantenimiento de unas condiciones aceptables de juego en todas las zonas, además de realizar los trabajos necesarios para acondicionar la planta para los meses de invierno. Estos trabajos serán realizados durante la primera quincena del mes, ya que las temperaturas irán disminuyendo paulatinamente y se precisa cierta activación de la planta para que las labores a realizar sean efectivas. Además se continuarán las labores en bunkers y comenzarán las obras de drenajes en calles.

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

1. Greens.

Los greens (Foto 1) presentan unas condiciones de juego correctas, con valores adecuados en las principales parámetros observados en el green con respecto al juego (firmeza, calidad de rodada de la bola, velocidad). Las diferentes condiciones climáticas han influido en el estado general de los greens, presentando diferentes estados en función de las diferentes condiciones ambientales. Esta circunstancia provoca unas mayores necesidades en cuanto a realización de labores y mejora en las condiciones de juego los greens. Sin embargo, en muchas ocasiones la realización de estas labores está condicionada por la celebración de torneos, los cuales no permiten en muchos casos la realización de las labores, aspecto que condiciona el estado de los greens.



Foto 1. Green del hoyo 7.

Las condiciones de los greens a lo largo del mes de Octubre mejoraron principalmente tras la realización de las labores de groomer (Foto 2) y recebo (Foto 3) realizadas la semana del 13 de Octubre. Estas tareas permiten la extracción de materia orgánica disminuyendo la densidad de planta y permitiendo con el recebo una superficie uniforme y con una calidad de rodada de la bola mayor. La realización de estas tareas son fundamentales durante los meses de crecimiento de la planta y su no realización provoca una pérdida de firmeza y calidad de rodada de la bola en los greens.



Foto 2. Resultado del paso de groomer sobre los greens.



Foto 3. Realización del recebo de arena en el green del hoyo 1.

La incidencia de las enfermedades durante el mes de Octubre se ha controlado con la realización de los tratamientos principalmente durante la primera etapa del mes. Las condiciones han sido favorables para la aparición de este tipo de agentes infecciosos, sin embargo la no superación de los umbrales de tratamiento ha supuesto que no exista necesidad de realización de tratamientos de carácter curativo.

Los principales problemas observados en los greens están relacionados con las condiciones climáticas. Las elevadas temperaturas durante la etapa final del mes han provocado la aparición de secas (Foto 4) importantes en zonas localizadas de determinados greens del recorrido. Aunque nos encontremos en el mes de Noviembre la incidencia de estos problemas pueden suponer problemas a la hora de establecer unas condiciones adecuadas en la superficie del green e impiden la realización de otras labores relacionadas con el mantenimiento de valores importantes de jugabilidad, especialmente la firmeza. El uso de rulo en los greens es un caso de esta relación, ya que en presencia de secas en los greens el uso de rulo no es aconsejable ya que se modifican las condiciones de infiltración del agua a través del perfil de suelo.



Foto 4. Manchas secas en green.

La frecuencia de corte es de 7 siegas semanales ya que el crecimiento es elevado y las necesidades de realización altas al celebrarse torneos importantes durante el pasado mes de Octubre. Una vez las temperaturas disminuyan se realizarán ajustes en esta frecuencia de siegas, especialmente una vez comience el periodo de heladas.

Durante el mes de Noviembre se realizarán las tareas necesarias para acondicionar la planta para los próximos meses caracterizados por bajas temperaturas. Las principales labores pasan por la realización de las tareas de fertilización con el objetivo de preparar la planta para el invierno y mejorar el comportamiento con respecto a aspectos negativos como pueden ser la incidencia de enfermedades. Además se permite el establecimiento de reservas principalmente localizadas en el sistema radicular y destinado a la producción de energía durante los próximos meses de invierno e inicio de la primavera. El control de enfermedades también se considerará una de las tareas fundamentales durante las próximas semanas, ya que la planta presentará una menor capacidad de respuesta y se deben establecer las medidas necesarias de control de forma previa a la presencia de importantes daños en el green.

Por lo tanto, las labores necesarias programadas para este mes son:

- La semana del 3 de Noviembre se realizará una fertilización granular mediante 20 g/m² de 18-6-18.

- La semana del 17 de Noviembre se realizará aplicación fungicida mediante 3 l/ha de Clortalonil. No riego posterior.
- La semana del 24 de Noviembre se realizará tratamiento insecticida mediante 2 l/ha de clorpirifos. Riego posterior.
- Micro recebo a lo largo del mes.

Los **antegreenes** (Foto 5) presentan buenas condiciones generales, estando asegurada la densidad en prácticamente todas las zonas. La jugabilidad es adecuada en esta zona del campo, siendo las principales necesidades el establecimiento de una adecuada frecuencia de corte evitando la generación de restos de corte que condiciones la estética y la jugabilidad del recorrido.



Foto 5. Estado general de un antegreen.

Durante el mes de Noviembre se realizará la última fertilización del año mediante 20 g/m² de 21-5-9 con la finalidad de mejorar las condiciones de respuesta de la planta durante las próximas semanas frente a factores externos negativos, especialmente las bajas temperaturas.

Durante el mes de Noviembre las tareas serán las siguientes:

- La semana del 3 de Noviembre se realizará una fertilización granular mediante 20 g/m² de 21-5-9.
- La semana del 17 de Noviembre se realizará aplicación fungicida mediante 3 l/ha de Clortalonil. No riego posterior.
- La semana del 24 de Noviembre se realizará tratamiento insecticida mediante 2 l/ha de clorpirifos. Riego posterior.

2. Tees y calles.

Los tees (Foto 6) presentan buenas condiciones aunque de nuevo se observan determinadas zonas donde se aprecia un excesivo desgaste por efecto del juego. La fertilización prevista para la primera semana del mes de Noviembre aportará los nutrientes necesarios para paliar el efecto de este desgaste sobre la presentación del tee, sin embargo una vez las temperaturas bajen la

respuesta de la planta será limitada y el potencias de recuperación bajo. Por estos motivos se debe realizar una mayor rotación de las marcas de salida, evitando zonas con excesivo desgaste que suponga la falta de densidad durante todo el invierno.



Foto 6. Vista general del tee del hoyo 13.

Durante la última semana del mes de Octubre y a lo largo del mes de Noviembre han comenzado las labores de pinchado sólido y posterior recebo de arena con la finalidad de mejorar el intercambio gaseoso y agua a través del perfil de suelo, consiguiendo un mejor desarrollo radicular y estado general de la planta. Durante la realización de estas tareas se valorará la realización de labores de resiembra con *Lolium perenne* 20 g/m².

Una vez las temperaturas descieran se controlarán los posibles efectos negativos que provoca la segadora al realizar las vueltas de limpieza, en caso de observarse estos efectos se modificará la frecuencia de realización alternando días o realizandolas únicamente los viernes de cara al fin de semana.

Las calles (Foto 7) han mejorado su presentación tras las lluvias de principios de mes y la subida de temperaturas de las últimas semanas. La principal causa de esta mejora reside en el lavado de sales del suelo, posibilitando el desbloqueo de nutrientes en estas zonas y por lo tanto facilitando la realización de procesos esenciales para la planta.



Foto 7. Vista general de la calle del hoyo 12.

Otro aspecto que ha permitido una mejor presentación en esta zona del campo es la disminución de la presencia de *rapid blight* (Foto 8), aspecto que ha provocado una disminución en la presencia de zonas amarillentas y por lo tanto una mejora en la uniformidad de las calles. A lo largo de las próximas semanas se espera una disminución prácticamente total de estas zonas una vez se presenten lluvias con un carácter más permanente.



Foto 8. Zona clorótica de calles.

Destacamos que el ascenso de temperaturas en la última mitad del mes de Octubre ha provocado diferentes efectos sobre las calles, siendo algunos de ellos los siguientes:

1. Floración *Poa annua*: con la subida de temperaturas se ha observado la germinación de la *Poa annua* (Foto 9) en determinadas zonas del recorrido. Indicar que su presencia es muy baja y no es necesaria la realización de ninguna aplicación de control de esta floración. Los aspectos positivos que esta floración puede aportar es la realización de una siembra

natural en aquellas zonas que por efectos del verano presentan una disminución de la densidad. Esta situación estará influenciada por las temperaturas de las próximas semanas, considerando que si se produce una bajada brusca de las mismas estas semillas perderán viabilidad y la germinación y posterior establecimiento de la planta no se llevará a cabo.

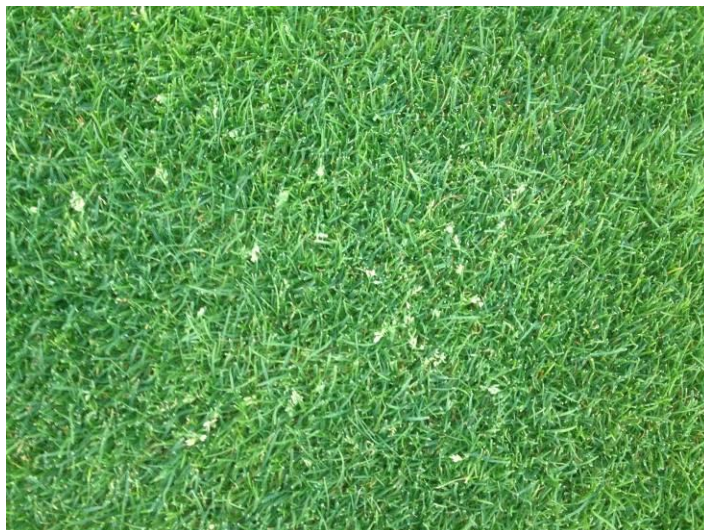


Foto 9. Semilla de *Poa annua* en la calle del hoyo 6.

2. Incremento crecimiento: las elevadas temperaturas han provocado un incremento en el ratio de crecimiento de la planta, generando unas necesidades poco habituales para esta época del año. Esta situación provoca especialmente la necesidad de realizar siegas frecuentes, manteniendo una frecuencia de corte mayor de lo habitual para el mes de Octubre. En los casos en los que esta frecuencia no ha sido posible mantenerla en los valores adecuados ha provocado la presencia de restos de corte sobre la superficie, causando un efecto negativo en la presentación final del campo. Una vez las temperaturas bajen la frecuencia de corte se ajustará a las necesidades reales, considerando en todo momento que la limpieza de estas zonas es un requisito considerado imprescindible por lo que se debe evitar la generación de restos de corte tras las siegas.
3. Riego: uno de los aspectos más significativos provocados por la subida de temperaturas ha sido la necesidad de aportar riegos durante la última etapa del mes de Octubre. Estos riegos han comenzado con una frecuencia menor, pero a medida que han pasado los días las necesidades se ha transformado en diarias por lo que la gestión del sistema y los controles diarios han vuelto a ser necesarios, aspecto poco habitual para esta época el año.

Durante las próximas semanas se realizarán labores de aireación mediante pinchado sólido y posterior recebo de arena. La resiembra se ha retrasado para el inicio de la primavera ya que las bajas temperaturas que se prevén para el mes de Noviembre dificultan la correcta germinación y posterior establecimiento de la semilla. La realización de estas labores viene determinada por la necesidad de mejorar la estructura de suelo durante los próximos meses en los que se esperan

lluvias y al mismo tiempo proteger la planta con el recebo de arena de las bajas temperaturas invernales. Indicar que estas labores no afectan al desarrollo del juego, por lo que su realización únicamente estará influenciada por las condiciones climáticas que puedan impedir la entrada de la maquinaria a realizar las labores.

Respecto a la fertilización llevada a cabo en esta zona del campo indicar que se ha realizado un manejo diferente al llevado estos últimos años. La posibilidad de utilizar el inyector de ácido y la utilización de Ácido nítrico como base ha posibilitado un descenso en la necesidad de aportación de fertilizante granular. Esta situación provoca efectos positivos sobre la planta y el estado general del campo ya que no se producen picos de crecimiento elevados al aportar los nutrientes en pequeñas dosis. Indicar que la última fertilización granular realizada sobre el campo fue la semana del 19 de Mayo, por lo que han transcurrido hasta finales de Octubre un total de 23 semanas en las que no se han aportado nutrientes de forma granular ya que las necesidades de la planta han estado suficientemente complementadas con la realización de la inyección de ácido. Durante las primeras semanas del mes de Noviembre se realizará una fertilización granular con la finalidad de conseguir una mejor respuesta de la planta frente a factores negativos como pueden ser las bajas temperaturas, aspecto que con sólo la aplicación de ácido no es posible alcanzar ya que es necesaria la aportación de otros nutrientes esenciales que no se aportan con la inyección, especialmente potasio, encargado de conseguir una mayor resistencia por parte de la planta frente a estos factores negativos. Esta fertilización se realizará mediante 20 g/m² de 21-8-11.

Respecto a las pruebas realizadas con la incorporación de tapones procedentes del pinchado indicar que se ha producido un aumento en la densidad de esta zona (Foto 10) con respecto al mes anterior (Foto 11). Para el primer pinchado del próximo año valoraremos la incorporación de estos restos en aquellas zonas que presenten una falta de densidad.



Foto 11. Zona tapones de *Agrostis stolonifera* . Octubre.



Septiembre.

Durante las próximas semanas comenzarán las obras de drenaje en aquellas zonas que presentan una deficiencia de infiltración y por lo tanto una jugabilidad menor. El presupuesto para estas labores es limitado por lo que se priorizará durante este mes en realizar las obras en el hoyo 6 (Foto 12).



Foto 12. Zona del hoyo 6 donde se realizarán las obras de drenaje.

Las labores para el mes de Noviembre son:

- La semana del 3 de Noviembre se realizará una fertilización granular mediante 20 g/m² de 21-5-9.
- La semana del 17 de Noviembre se realizará aplicación fungicida mediante 3 l/ha de Clortalonil. No riego posterior.

3. Rough.

En el rough (Foto 13) ha experimentado, al igual que las calles, una mejora en cuanto a sus condiciones estéticas y jugabilidad. Las lluvias han producido el lavado de sales acumuladas en zonas localizadas y la planta presenta una mayor calidad.



Foto 13. Zona de rough.

Durante el mes de Octubre han comenzado los trabajos de resiembra (Foto 14) en aquellas zonas que presentaban un peor estado tras la salida del verano. Esta labor se ha consistido en la incorporación de arena y posterior resiembra con la semilla cedida por el Real Madrid. Durante las próximas semanas se evaluará el resultado de la misma.



Foto 14. Zona de rough tras la labor de resiembra.

Indicar que en esta zona también ha sido necesario el mantenimiento de una frecuencia de corte mayor de lo habitual para esta época del año, siendo muy complicado en algunos casos impedir la acumulación de restos de corte tras las siegas. A lo largo del mes de Noviembre se ajustará la frecuencia de corte a las necesidades reales de la zona.

Durante el mes de Noviembre se realizará la fertilización siguiendo las indicaciones en fechas y dosis realizadas en calles y tees.

4. Bunkers.

Los bunkers son la zona del campo a los que más recursos se han destinado durante el mes de Octubre. Actualmente encontramos tres tipos de bunkers en el recorrido, en función de las necesidades programadas y viabilidad de los mismos. Por lo tanto los diferentes grupos que existen son:

1. Bunkers de green (Foto 15): estos bunkers presentan una cantidad de arena suficiente para la práctica del golf. En el plan de trabajo realizado permanecerán la mayor parte de ellos por lo que las tareas realizadas durante el mes de Octubre han consistido especialmente en la realización de los rastrillados necesarios, junto con la eliminación de malas hierbas y la limpieza de los mismos en los periodos de lluvias.



Foto 15. Bunker de green del hoyo 7.

2. Bunker de calle a eliminar (Foto 16): estos bunkers son aquellos que están destinados a ser eliminados del recorrido. Por este motivo las tareas realizadas han consistido en la limpieza del barro acumulado tras las lluvias y preparación de la arqueta de drenaje interior con el objetivo de conseguir una más rápida evacuación del agua. Las obras necesarias para la eliminación de estos bunkers precisan de forma parcial de maquinaria y personal especializado, no pudiéndose ejecutar con los medio existentes en el CNG.



Foto 16. Bunker de calle a eliminar.

3. Bunker de calle a mantener (Foto 17): estos bunkers son los que van a permanecer en el recorrido. Durante el mes de Octubre se han destinado gran parte de los recursos disponibles para la realización de la limpieza, preparación de los bordes y posterior incorporación de arena nueva en los mismos. El resultado es correcto, observándose una realización de las tareas de forma adecuada. En algunos de ellos se han modificado la altura de la arqueta interior de drenaje para facilitar la evacuación del agua.



Foto 17. Bunker de calle a mantener.

Respecto al bunker en el que se realizó la aplicación de BBB (Best Billy Bunker) (Foto 18) observamos un correcto estado, no encontrando ningún problema a destacar.



Foto 18. Bunker prueba BBB green del hoyo 18.

La última semana del mes de Octubre se ha realizado una nueva prueba en uno de los bunkers del recorrido (Calle hoyo 12). El producto utilizado es un sistema de drenaje (Drenotube) diferente al usado habitualmente. Las tareas necesarias en la preparación del bunker para la instalación posterior del producto han consistido en la limpieza completa del bunker, descubrir los drenajes existentes y extracción del tubo (Foto 19), ensanchamiento de las zanjas de drenaje (mínimo 30 cm), colocación del drenotube con supervisión de la empresa responsable (Foto 20 y Foto 21) e incorporación de la capa de arena. Durante los próximos meses se realizará el seguimiento del comportamiento de este bunker.



Foto 19. Líneas de drenaje descubiertas.



Foto 20. Instalación de drenotube.



Foto 21. Detalle trabajos instalación.

5. Riego.

Aunque la intensidad de los riegos ha disminuido, la necesidad de aporte de agua continúa siendo necesaria por lo que continuaremos durante este mes con la realización de las tareas habituales de riego:

- Registrar cualquier incidencia con los satélites en la hoja que está en la oficina.
- Supervisión de todos los satélites del campo con la mayor frecuencia posible. En dicha supervisión se comprobará que todos los aspersores funcionan correctamente así como la comunicación con el ordenador del riego.
- Realizaremos las modificaciones necesarias en aquellas zonas donde aparezcan deficiencias de riego, evaluando individualmente cada problema siguiendo los resultados de la auditoría de riego realizada durante el pasado invierno.
- Supervisión del correcto funcionamiento del sistema y control durante las horas de riego nocturno.
- Utilización de riegos de apoyo mediante manguera en aquellas zonas que sea necesario.
- Control del inyector de ácido y fertirrigación.

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

La cancha de prácticas (Foto 22) presenta ya las deficiencias de drenaje conocidas, especialmente tras las lluvias del mes pasado. Las zonas localizadas próximas a las arquetas presentan una muy baja densidad por efecto del paso del vehículo recoge bolas, por lo que la generación de barro cuando llueve impide el correcto estado de la zona y precisa de la necesidad de realizar la recogida de forma manual (Foto 23), precisando una gran cantidad de personal para realizar esta tarea.



Foto 22. Estado actual de la cancha de prácticas.



Foto 23. Recogida manual de bolas en la cancha de prácticas a primera hora de la mañana.

Respecto al campo corto (Foto 24) y greens de la zona de la escuela, la presentación es correcta, no presentando problemas importantes. Las labores a realizar en estas zonas coincidirán con las realizadas en el resto de greens del recorrido.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Foto 20. Vista de un green del campo corto.

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.
- Limpieza de aspersores y arquetas.



TABLA RESUMEN POR ZONAS DE LOS TRATAMIENTOS A REALIZAR MES NOVIEMBRE
2014

SEMANA	GREENES	ANTEGREENES	CALLES-TEES	ROUGH
3 al 9	18-6-18 20 g/m ²	21-5-9 20 g/m ²	21-5-9 20 g/m ²	21-5-9 20 g/m ²
10 al 16	-	-	Pinchado hueco + recebo	-
17 al 23	Clortalonil 3 l/ha	Clortalonil 3 l/ha	Clortalonil 3 l/ha	-
24 al 30	Clorpirifos 2 l/ha	Clorpirifos 2 l/ha	-	-

DÍAS HÁBILES CENTRO NACIONAL MES DE NOVIEMBRE 2014

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
3	4	5	6	7
10	11	12	13	14
17	18	19	20	21
24	25	26	27	28

TORNEOS A TIRO O FESTIVO

TORNEOS TEE 1

NO TORNEO



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



TORNEOS NOVIEMBRE 2014

DIA	DIA/SEMANA	JUGADORES	T/C	HOR A	TORNEO
15	SABADO	18	C	10:20	CANAL ISABEL II
16	DOMINGO	100	T	9:30	GP PAREJAS
17	LUNES	40	C	8:30	9ª PRUEBA II LIGA SENIOR
18	MARTES	50	C	8:30	LUNES AL GOLF
22	SABADO	40	C	8:30	GRANAINOS
23	DOMINGO	80	C	8:30	TRES CANTOS
24	LUNES	40	C	9:00	PROS SENIOR FGM