



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

REAL CLUB DE GOLF LA CORUÑA

Noviembre, 2014

Presentes: D. Isaac García, Greenkeeper
D. Florencio Martín, Gerente
D. Luis M. Casado, Técnico Green Section

ZP.12.2014

INFORME MENSUAL NOVIEMBRE 2014

El mes de Octubre se ha caracterizado por presentar condiciones ambientales muy variables a lo largo de los días. Las lluvias han propiciado que aquellas zonas que presentaban un estado desfavorable a la salida del verano consigan una densidad de hierba correcta tras la resiembra natural que se produce en esta zona de España. Sin embargo, las condiciones de humedad constante y las temperaturas relativamente suaves propician la aparición de enfermedades en todas las zonas, considerando un menor o mayor grado de peligrosidad en función de la zona donde se encuentre.

En líneas generales se puede considerar que el recorrido ha presentado un correcto estado durante todo el mes, con una adecuada jugabilidad (incluso los días de fuertes lluvias), por lo que los objetivos marcados durante esta época del año se han visto cumplidos. Las labores de limpieza están siendo muy exigentes ya que la caída de hojas se está produciendo de forma muy escalonada, aspecto que condiciona el desarrollo normal de estas tareas.

Durante el próximo mes de Noviembre se establecen varios objetivos, considerando una paulatina bajada de temperaturas que pueda producir un descenso en el crecimiento de la planta y por lo tanto menores exigencias a la hora de establecer las frecuencias de corte, especialmente en calles, tees y rough. Será necesario un gran número de operarios destinados a la colocación del mallazo de seguridad en el perímetro del campo con la finalidad de evitar la entrada de jabalíes los cuales están produciendo grandes daños en determinadas zonas del campo y la consiguiente derivación de recursos humanos a la reparación de estas zonas. Además el principal objetivo será el de presentar el campo en las mejores condiciones de jugabilidad posible en todas las zonas, especialmente en los greens, para lo cual será necesario marcar las medidas necesarias para minimizar los efectos negativos que produce la presencia de enfermedad en esta zona del campo.

Por lo tanto las labores a realizar durante el mes de Noviembre son:

❖ GREENES

La jugabilidad actual en los greens del RCGC es adecuada (Foto 1), destacando los valores de firmeza y calidad de rodada de la bola en prácticamente todas las zonas. Las labores realizadas de verticut (Foto 2) y posterior microrecebo (Foto 3) han conseguido adecuar las condiciones de juego en los greens realizando la eliminación del exceso de materia orgánica y favorecer una superficie de rodada más uniforme mediante la incorporación de la arena. Además se consigue un mayor grado de firmeza y un mejor comportamiento del green en el momento del impacto de la bola. A lo largo del mes de Noviembre estos trabajos continuarán hasta que las temperaturas no permitan la posterior recuperación de la superficie tras la realización de la labor o se detecte enfermedad activa en la superficie.



Foto 1. Vista general del green del hoyo 10.



Foto 2. Resultado de la labor de verticut en el green del hoyo 9.



Foto 3. Arena sobre la superficie del green del hoyo 9 proveniente del micro recebo.

La frecuencia de corte durante las próximas semanas debe ser lo más elevada posible ya que de esta manera se consigue una superficie de juego uniforme y con valores adecuados de jugabilidad. Además eliminamos, aunque de forma temporal en algunos casos, la humedad superficial que puede producir un mayor nivel de enfermedad.

A partir de esta época del año se suspende el uso de PGR ya que con el descenso de temperaturas el crecimiento disminuye, no siendo necesario su uso. Además se requieren greens con un adecuado nivel de respuesta frente a diversos problemas que pudieran aparecer como por ejemplo enfermedades, aspecto que se ve claramente limitado con el uso de reguladores.

Se observan las deficiencias mostradas en anteriores informes con respecto a la falta de densidad del lateral derecho del green del hoyo 5 (Foto 4). Estos problemas se han visto agravados tras la deficiente recuperación del pinchado hueco realizado. Las soluciones pasan por realizar las podas necesarias en el árbol bajo el que se producen los problemas con la principal finalidad de favorecer la

entrada de luz y mejorar la aireación. Estas zonas con sombra permanente durante gran parte del día se caracterizan por un sistema radicular muy débil, generando problemas en la parte aérea que impiden la correcta implantación de la planta en estas condiciones. Con la realización de la poda necesaria se mejoran estas condiciones y por lo tanto la jugabilidad en esta zona debe alcanzar un mejor nivel. De forma temporal se pueden establecer tepes de Poa annua procedentes de algún green de prácticas, aunque se pronostica un establecimiento lento por las condiciones expuestas anteriormente.



Foto 4. Zona con falta de densidad en el green del hoyo 5.

Otro de los aspectos a destacar en el presente informe es el aumento en la presencia de musgo en determinadas zonas del recorrido (Foto 5). Por este motivo se recomienda realizar un tratamiento de control cuando se produzcan días de lluvia y las temperaturas no se encuentren en valores bajos. Este tratamiento será realizado de forma localizada sólo en las zonas afectadas.



Foto 5. Presencia de musgo en el green del hoyo 6.

Los mayores problemas actualmente en los greens del RCGC son los relacionados con la presencia de enfermedad. A continuación expondremos los aspectos más importantes a considerar con

respecto a la presencia de agentes infecciosos en esta zona del campo:

1. Lo primero que debemos considerar es identificar los aspectos necesarios para que se produzca la enfermedad. Siempre deben aparecer de forma simultánea todos y cada uno de los aspectos que intervienen en lo que se denomina Triángulo de la Enfermedad (Imagen 1).



Imagen 1. Triángulo de la enfermedad.

En el caso del RCGC con la enfermedad actual se considera:

- Patógeno (*Disease*): *Fusarium nivae*, el cual se encuentra de forma permanente en el suelo del green.
- Huésped (*Host*): las especies que componen el green (*Agrostis stolonifera* y *Poa annua*).
- Condiciones ambientales (*Environment*): las necesarias para la activación del patógeno, en este caso valores elevados de humedad y temperaturas medias-bajas.

Por lo tanto en los greens del RCGC el patógeno y el huésped se encuentran de forma permanente y únicamente cuando las condiciones ambientales son favorables se produce la activación del hongo y la presentación de los síntomas característicos (Foto 6 y Foto 7).





Foto 6. Zona afectada del green del hoyo 9. Foto 7. Detalle de una zona con enfermedad.

2. Medidas de control:

Las medidas de control son aquellas acciones que podemos establecer para controlar, eliminando completamente la enfermedad o manteniendo los daños por debajo de los límites considerados como admisibles. Estas medidas se pueden dividir en dos grupos:

- Medidas culturales: son aquellas labores que pueden influir en la minimización de los valores ambientales, especialmente la humedad en superficie. Son por ejemplo realización de siegas, de micro pinchados, verticuts y recebos. Actualmente son parte integrante del programa de mantenimiento realizado en el RCGC y lo seguirán siendo durante las próximas semanas.
- Uso de fitosanitarios: el empleo de estos productos químicos es la vía más eficaz en el control de la enfermedad. Se puede considerar que sólo con la realización de las medidas culturales no se consigue el control en la aparición de los síntomas. Actualmente la legislación no permite el uso de fitosanitarios si no están autorizados para el cultivo específico donde se aplique. Para campos de golf no existen fungicidas autorizados, únicamente un insecticida de acción mínima y un producto para el control de la aparición de musgo. A día de hoy no existen medidas de control por parte de la administración para la supervisión del cumplimiento de la legislación actual pero puede suponer un gravísimo problema en un futuro, especialmente para zonas como La Coruña donde la intensidad de enfermedades es muy elevada. Se considera que sólo se puede controlar esta situación con el uso de productos fitosanitarios por lo que su utilización supone el incumplimiento de la legislación actual. Por lo tanto, considerando esta premisa importante, debemos considerar el uso de estos productos para el control del *Fusarium* de forma eficaz. En el mercado existen determinadas materias activas que se han demostrado eficaces en el control, sin embargo cuando se han utilizado en los greens del RCGC varios de ellos no han mostrado resultados positivos. La principal causa de estos malos resultados es producida por la resistencia que el hongo presenta ante la materia activa utilizada si se ha realizado un uso indiscriminado previamente. En el pasado se han establecido *planning* de aplicaciones muy agresivos que han producido estas resistencias y por lo tanto la eficacia de los tratamientos actuales se está viendo mermada. Por estos motivos se están estableciendo modificaciones en las materias activas y en las dosis de aplicación, con la finalidad de encontrar aquellas que realmente sean efectivas y controlando la posible aparición de resistencias en un futuro. Las aplicaciones que se realizarán durante las próximas semanas tienen en cuenta estas premisas y se evaluará su efectividad tras cada una de las aplicaciones.

Estas son las medidas que se establecerán en los greens del RCGC durante las próximas semanas, considerando las dificultades y condicionantes anteriormente expuestos que afectan y dificultan el manejo de esta enfermedad.

Las labores durante el mes de Noviembre serán las siguientes:

- La semana del 3 de Noviembre se realizará micro pinchado.
- La semana del 10 de Noviembre aplicación de fungicidas mediante la mezcla de 3 l/ha de Tebuconazol + 15 l/ha de Clortalonil.
- Las semanas del 3 y 17 de Noviembre se realizará el paso de groomer y posterior recebo, condicionado a las temperaturas y/o presencia de enfermedad.
- La semana del 20 de Octubre se realizará *spoon feeding* mediante 10 l/ha de 25-0-0.

❖ ANTEGREENES

Los antegreens (Foto 8) se encuentran con unas condiciones correctas de jugabilidad. La densidad en prácticamente todas sus zonas es correcta y permite el correcto desarrollo del juego. No se aprecian diferencias significativas entre las diferentes especies que componen la superficie por lo que los problemas para el juego son mínimos.

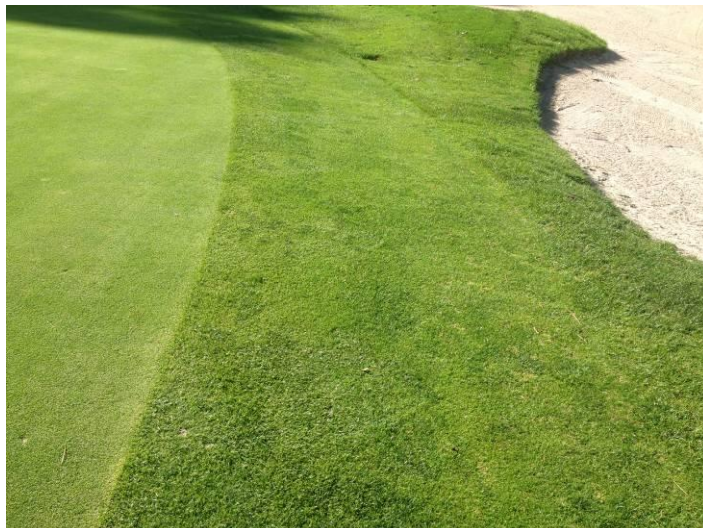


Foto 8. Estado general de un antegreen.

Durante las últimas semanas del mes de Octubre se ha realizado una fertilización granular en estas zonas por lo que problemas detectados en la visita serán minimizados. Estos problemas son principalmente la falta de recuperación de zonas de antegreen tras el pinchado hueco (Foto 9) y la presencia de enfermedad asociada a bajos valores de Nitrógeno. Ambas situaciones con la fertilización tenderán a corregirse ya que se aportan los nutrientes para que la planta active sus procesos fisiológicos y se encuentre en mejores condiciones de adaptación.

La frecuencia de corte debe establecerse en la mayor posible, al menos durante el tiempo en el que las condiciones ambientales sean favorables para el crecimiento de la planta. De esta manera favorecemos su desarrollo lateral y evitamos en lo posible la generación de restos de corte.

Las labores durante el mes de Noviembre serán las siguientes:

- La semana del 3 de Noviembre se realizará micro pinchado seguido de recebo de arena.

- La semana del 10 de Noviembre aplicación de fungicidas mediante la mezcla de 3 l/ha de Tebuconazol + 15 l/ha de Clortalonil.
- La semana del 20 de Octubre se realizará *spoon feeding* mediante 10 l/ha de 25-0-0.

❖ TEES

Los tees (Foto 9) presentan una correcta densidad aunque tras la realización de las tareas de aireación y posterior recebo la calidad de corte ha disminuido, aspecto que se corregirá durante las próximas semanas. La frecuencia de corte en esta zona debe ser la mayor posible al existir un elevado crecimiento. Una vez las temperaturas disminuyan se establecerá el ajuste necesario en la frecuencia de siegas.



Foto 9. Vista general del tee del hoyo 8.

La rotación de las marcas de salida se está realizando de una forma más correcta, aunque durante los torneos se observa que su posición vuelve a ser en las marcas fijas por lo que en las temporadas con un mayor número de torneos las condiciones de estas zonas del campo volverán a ser deficientes. Se aconseja la colocación adelantada en el día a día durante los próximos meses y durante los torneos aplicar las reglas establecidas respetando los 100 metros de margen para así proteger las zonas de salida más afectadas ya que la recuperación durante los próximos meses va a ser más lenta al bajar las temperaturas.

Al igual que en greens y antegreens se observa la presencia de enfermedades por lo que el manejo sanitario en estas zonas será el mismo.

Se ha realizado la colocación de tepes en la plataforma nueva de rojas del tee del hoyo 2 (Foto 10). El resultado ha sido correcto y se espera su apertura próximamente. Durante las próximas semanas comenzarán las siegas, una vez la planta tenga cierto desarrollo radicular y se eviten daños al realizar las tareas necesarias. Si es necesario se puede realizar una fertilización granular cuando las condiciones sean favorables.



Foto 10. Nueva plataforma de rojas del tee del hoyo 2.

Las labores durante el mes de Noviembre serán las siguientes:

- La semana del 10 de Noviembre se realizará tratamiento fungicida mediante 5 l/ha de Metil tianfanato.

❖ CALLES

Al igual que los tees, las calles (Foto 11) presentan unas correctas condiciones de densidad, principalmente debido a la climatología favorable que permite la resiembra natural mediante *Poa annua*. Sin embargo se detecta una falta de calidad en la realización de los cortes ya que tras las labores culturales y el recebo de arena las máquinas precisan de ajustes para conseguir unas condiciones de siega adecuadas. La arena produce daños en las cuchillas de corte por lo que hasta que la arena no se introduce en el perfil de suelo no se deben realizar los ajustes o sustituciones de las unidades de corte. Durante las próximas semanas se realizarán estas modificaciones, estableciendo las frecuencias de corte acordes al potencial de crecimiento de la planta, aspecto influido por las condiciones ambientales.



Foto 11. Vista de la calle del hoyo 16.

Las labores de siega van acompañadas de tareas de limpieza de los restos de corte que con la humedad se van depositando en las zonas segadas. Destacamos la importancia de estas labores al ofrecer un campo con un elevado nivel de limpieza, aspecto fundamental para el desarrollo del juego y la presentación del recorrido.

La fertilización granular del mes pasado ha conseguido una mayor uniformidad en las calles, aunque se detecta presencia de enfermedad que afecta a dicha uniformidad. En esta zona del recorrido la presencia de enfermedad tiene diferentes umbrales admisibles o tolerables de daños ya que las manchas producidas por el patógeno apenas afectan al desarrollo normal del juego.

Se vuelve a incidir en la necesidad de regular el paso de los vehículos por estas zonas del campo con el objetivo de conseguir una superficie de juego en las mejores condiciones posibles durante los próximos meses.

Las labores a realizar durante el mes de Noviembre se centrarán principalmente en la realización de las siegas y limpiezas posteriores.

❖ ROUGH

El rough (Foto 12) presenta buenas condiciones en prácticamente todas las zonas del recorrido al realizarse, igual que en el resto del campo, una resiembra natural que favorece la recuperación de las zonas que ofrecían unas condiciones deficientes a la salida del verano.



Foto 12. Vista parcial de una zona de rough del hoyo 8.

El crecimiento actual de esta zona del campo provoca la necesidad de establecer una frecuencia de corte elevada ya que de esta forma se minimiza la generación de restos de corte. Esta situación provoca la necesidad de disponer de un operario toda la semana realizando las siegas, por lo que no se pueden destinar estos recursos a otras zonas del campo. La presencia de hojas (Foto 13) además condiciona la presentación del campo, aspecto que se va corrigiendo con la recogida diaria de hojas en esta zona del campo.



Foto 13. Presencia de hojas en el rough del hoyo 6.

Indicar que esta zona es la que más daños está sufriendo por efecto de la entrada de los jabalíes.

❖ BUNKERS

Los bunkers (Foto 14) se encuentran en buen estado, con una frecuencia de rastrillados correcta y perfilado adecuado de los bordes. Durante las próximas semanas las tareas estarán determinadas por la climatología y será necesaria la limpieza de hojas y la adecuación de los drenajes para evitar la acumulación de agua como tareas complementarias a las habituales (rastrillados).



Foto 14. Bunker del recorrido.

❖ OTROS

Destacamos los siguientes aspectos:

1. Entrada de jabalíes: la entrada de jabalíes continúan produciendo importantes daños en determinadas zonas del campo, además de condicionar los trabajos diarios de mantenimiento. Durante las próximas semanas se instalará una malla (Foto 15) en el perímetro del campo con la finalidad de reforzar el vallado actual e impedir la entrada de los jabalíes. Dicha tarea será realizada por personal del Club.



Foto 15. Malla de seguridad en el perímetro del campo.

2. Inversión: este Departamento considera fundamental continuar con las inversiones, al igual que se ha realizado durante los últimos años. Es por ello que, realizando un análisis de las posibles necesidades actuales, se recomienda la adquisición de dos equipos: equipo de tratamiento y quintuple de calles. Los motivos principales residen en la necesidad de realizar las tareas con maquinaria que ofrezca garantías, principalmente debido a que las actuales que realizan estas funciones pueden sufrir averías importantes al tratarse de maquinaria con un gran número de horas, impidiendo la realización de las tareas.

Por último, agradecer el trato que se nos dispensa en todas nuestras visitas al RCG La Coruña.

Recibid un cordial saludo,

Departamento Green Section

Real Federación Española de Golf



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

RESUMEN LABORES NOVIEMBRE 2014

SEMANA	GREENES	ANTEGREENES	TEES	CALLES
3 al 9	Verticut + Recebo Micropinchado	Micropinchado + Recebo	-	-
10 al 16	Tebuconazol 3 l/ha + Clortalonil 15 l/ha	Tebuconazol 3 l/ha + Clortalonil 15 l/ha	Metil tiofanato 5 l/ha	-
17 al 23	Verticut + Recebo	-	-	-
24 al 30	<i>Spoon feeding</i> 25-0-0 10 l/ha	<i>Spoon feeding</i> 25-0-0 10 l/ha	-	-