



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 MENSUAL

Asunto

**CAMPO DE GOLF DE LA
BASE AÉREA DE TORREJÓN**

SEPTIEMBRE, 2013

Presentes: D. Luis Román, Técnico Green Section

TOR.12.2013

INFORME DEL CAMPO DE GOLF B.A. TORREJÓN: SEPTIEMBRE

El mes de Agosto ha sido un mes muy duro en lo que a mantenimiento del campo se refiere. Al igual que en el mes anterior, la predominancia de altas temperaturas y nulas precipitaciones ha propiciado que la tendencia descendiente del campo de golf en cuanto a jugabilidad continúe.

Debido a las condiciones meteorológicas y a la insuficiencia de la cantidad de agua aportada en el riego diario, las superficies de juego han ido secándose poco a poco, principalmente las calles, las cuales presentan mayores problemas en cuanto a solape y cobertura entre aspersores.

Aún así, el campo de golf se encuentra en muy buenas condiciones si se compara con el año pasado, en el que sólo era posible jugar en la circunferencia del green. Éste año se ha conseguido mantener buena cobertura vegetal y densidad de juego en tees, entradas y antegreens. En cambio, las calles, se encuentran parcheadas debido a la falta de solape entre aspersores, la antigüedad de los mismos y a la falta de agua de riego. No obstante, se han mantenido en buen estado de juego las calles 14, 15 y 18, estando la 1,3 y 12 en un estado intermedio de juego. En cuanto al resto, siempre es posible encontrar un punto donde colocar bola, lo que era impensable el año pasado.

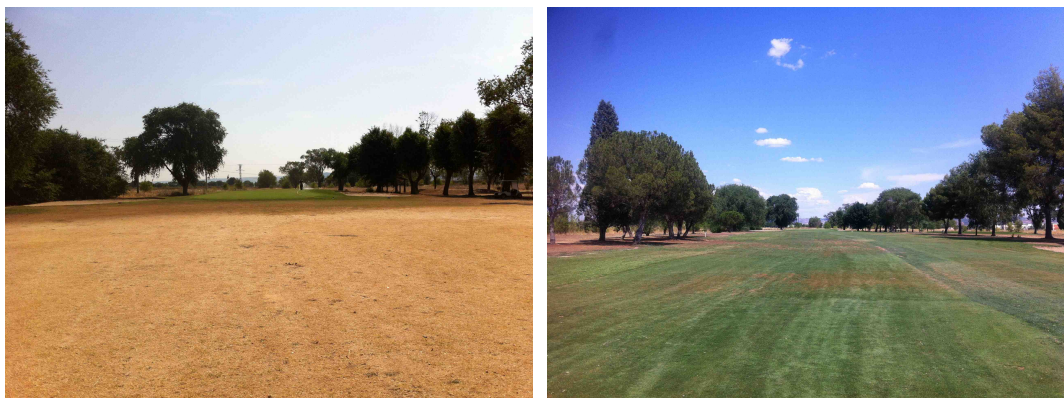


Foto 1: Detalle de la diferencia en la calle 14 entre el año pasado y el actual. Fotos tomadas el 28 de agosto de 2012 (Izq) y el 28 de agosto de 2013 (Dcha).

La presentación del campo durante este mes, no ha sido la más adecuada. El aspecto en general del campo de golf ha estado descuidado, aunque la siega de las superficies principales del campo se ha seguido realizando a la misma frecuencia. La causa es que durante este mes se ha contado con 3 trabajadores menos de los que cuenta habitualmente la plantilla de mantenimiento y no se ha podido atender a todas las áreas del campo. En general, con una plantilla de 5 trabajadores el campo estaría muy limitado, sobre todo en Otoño y Verano debido a la caída de la hoja y al arreglo de averías de riego, respectivamente.



Foto 2: Detalle del estado general del campo. Nótese el estado de abandono del tee y de los bunkers por no poderse acometer dichos trabajos debido a la falta de personal.

En cuanto al agua de riego, se sigue racionando de la mejor manera posible para dotar a las distintas superficies cespitosas del agua necesaria para su crecimiento diario. Aunque durante este mes se ha conseguido, en contra de lo esperado, una cantidad extra de agua, sigue siendo insuficiente para conservar en buenas condiciones todas las superficies del campo. Aun así, aunque no haya servido para mantener la especie de invierno ó *Poa annua*, si ha sido suficiente para mantener la de verano ó grama autóctona.

A continuación se detallan las labores realizadas en las distintas superficies de juego durante el mes de Agosto, así como las futuras acciones que se prevén para el mes de Septiembre.

I. GREENS

Durante este mes se han tenido problemas en los greens con la enfermedad conocida como *Pythium blight*, la cual ha atacado de forma puntual los greens del campo. Se trata de un hongo saprófito, que se alimenta de materia orgánica descompuesta, y que por tanto vive en el thatch ó colchón. La enfermedad se ha parado a tiempo y actualmente los greens se encuentran con la enfermedad parada y recuperando las zonas dañadas.



Foto 3: Detalle de la aparición de la enfermedad *Pythium blight*.

Para tratar esta enfermedad se aplicó una dosis curativa de fosetyl de aluminio y un abonado con 15-5-30 a 35 Kg/Ha. También se realizó una aplicación de choque con Chlortalonil y azoxystrobin a dosis curativas para frenar en seco la enfermedad.

Los greens se encuentran actualmente en un buen estado de juego, aunque mejorable. Debido a las circunstancias del verano, como la falta de siega los fines de semana, el riego de apoyo en bloque por falta de personal ó la naturaleza del agua (al ser agua de depuradora contiene elementos nutritivos no deseados), los greens han adquirido un cierto colchón, que acarrea problemas de enfermedades y secas. Para evitar este colchón se han ido realizando pasadas de groomer seguidas de recebos ligeros de arena o dusting en los greens. A partir del pinchado del mes de Septiembre, se trabajará en la eliminación de la mayor parte del colchón de los greens, al igual que se hizo el año pasado para conseguir la firmeza y rodadura de bola deseados.



Foto 4: Detalle del estado general de los greens.

Durante este mes se ha realizado también la aplicación del herbicida Tribenuron methyl 50 % para eliminar el problema de la Cotula mexicana en los greens del campo. Esta aplicación, se realizó el pasado 21 de Agosto siguiendo con el plan previsto. El herbicida se aplicó sobre los greens catalogados como verde y naranja, dejándose sin tratar los catalogados con color rojo, es decir, los greens 10, 4 y 5, que por presentar demasiada mala hierba, está previsto su renovación completa. En el caso de los greens 10 y 5 esta renovación está prevista para los días **11 y 12 de Septiembre**. El vaciado de ambos greens se empezará el día 5 de Septiembre. El campo de golf debe decidir si sacar bandera a calle o cerrar el hoyo.

En cuanto al estado de los greens en los meses venideros, es necesario advertir e informar a los jugadores del daño que van a sufrir los greens como consecuencia de la aplicación de este herbicida. El herbicida atacará la mala hierba a la semana de haberse aplicado, notándose un leve amarilleamiento y una parada de su crecimiento vegetativo. A medida que avance el tiempo, la cotula mexicana se irá retrayendo para finalmente desaparecer, dejando un hueco que afectará en gran medida al juego. Estos espacios deberán ser colonizados por la especie presente en los greens del campo, es decir, Poa annua, y que se intentará que se produzca en el menor tiempo posible. Como los efectos más severos aparecen al mes después de la aplicación, se ha realizado ésta justo un mes antes del pinchado de los greens del campo, que se realizará durante los días 17 y 18 con Vertidrain, y que dará un colchón de dos semanas más mientras que se absorbe la arena de recebo. Además, esta planificación da la posibilidad de realizar pases de Verticut justo antes

del pinchado para promover el crecimiento lateral de la planta y, además, semillar los greens para acelerar el proceso de cerrado. Actualmente, habiendo pasado sólo una semana de la aplicación de producto ya se puede notar a pie de campo amarilleamiento y parada de crecimiento (Véase foto 2). Queda pendiente realizar una nota informativa en la oficina de Caddy master para informar de todo este proceso.



Foto 5: Detalle del amarilleamiento de la Cotula mexicana como consecuencia de la aplicación de Tribenuron methyl (Una semana después de su aplicación).

El pinchado, como se ha dicho anteriormente se realizará durante los días **17 y 18 de Septiembre** en todos los greens del campo excepto en los greens de los hoyos 5 y 10 debido a que se habrán tepeado la semana anterior. El pinchado se realizará con pinchadora vertidrain a un marco de 7 x 7 cm, con pinchos de 300 mm de longitud y 19 mm de diámetro exterior. Previamente al pinchado, se realizará un verticado en dos direcciones a – 3 mm sobre altura de suelo para eliminar la máxima cantidad de colchón posible. Se realizará un abonado granular con 18-6-18 a 20 g/m² dos semanas antes del pinchado, para fortalecer a la planta ante tan duras medidas culturales, así mismo, se realizará un nuevo abonado granular el mismo día del pinchado con un abono más propicio para el enraizamiento como es el caso del 18-24-5 a una dosis de 20 g/m². Para ayudar a los huecos creados por el herbicida en los greens, los huecos del pinchado se recebaran hasta rellenar $\frac{3}{4}$ partes del hueco, procediendo posteriormente a semillar. Una vez semillados los huecos se continuará con el proceso de recebado hasta su finalización. El recebo se realizará con arena seca para evitar en la medida de lo posible el pase con la esterilla de coco.

La altura de corte se ha bajado a 3,2 mm gracias a que han bajado las temperaturas. La frecuencia de corte sigue siendo de 5 veces por semana siendo el cambio de bandera 2 veces semanales por no contar con personal necesario para realizarlo 3 veces semanales.

El vivero del campo se está volviendo a acondicionar para aprovechar los tapones del pinchado de Septiembre. Durante la ultima semana de Agosto se tratará con el esterilizador del suelo Basamid, ya que el periodo de permanencia del producto en el suelo es de aproximadamente 15 días, tras lo cual ya se podría sembrar. Al llevar los canutos del pinchado al

vivero, cabe la posibilidad de llevar la Cotula mexicana junto con estos, lo cual ya no sería ningún problema al poder tratar con herbicida por ser una zona que no entra en juego.

El técnico de la green section está diseñando una tarjeta para el cambio de banderas de los hoyos y que de esta forma sirva también de referencia a los jugadores cuando salgan a jugar al campo. Las tarjetas estarán listas para el mes de Octubre. Además, se está realizando un mapa de riego para que se pueda manejar el riego del campo desde el programador. El mapa que se está realizando, es muy esquemático aunque totalmente manejable y eficaz. Si el campo quisiera contar con un mapa con mayores detalles sería recomendable usar los recursos de cartografía de la base, contratarlo a una empresa externa ó que el técnico de la green section encargado del campo vaya completándolo con el tiempo.



Foto 6: Detalle del acondicionamiento del vivero y del proceso de diseño de la tarjeta de posición de bandera (Arriba) y proceso de creación del mapa de riego para el programador (Abajo).

Las acciones a realizar en el mes de Septiembre, son las siguientes:

- Abonado granular con 18-6-18 a 15 g/m² durante la primera semana de Septiembre.
- Aplicación con Fosetyl de aluminio y chlortalonil a 10 Kg/ha y 3 L/ha respectivamente, durante la primera semana del mes.
- Abondo granular con 18-24-5 durante la tercera semana de Septiembre, tras el pinchado hueco.

- Aplicación con Chlorpyrifos a 2 L/Ha la última semana de Agosto.

II. TEES

Los tees se encuentran en buenas condiciones de juego, exceptuando algunas plataformas en las que la disposición de los aspersores no permite un riego correcto. En general, las plataformas de tees se encuentran con buena cobertura vegetal, densidad y aspecto.

La enfermedad que había aparecido en varias plataformas como consecuencia del stress hídrico y por altas temperaturas ha desaparecido, estando actualmente libre de enfermedades.

Como proyecto futuro, se ha estudiado cambiar la disposición de los aspersores en varios tees en los que el riego es muy deficitario por la falta de cobertura de riego. Entre estos tees se encuentran el tee de 9-17, 13, 7 y 6 (plataforma de señoras). Estas renovaciones se acometerán en cuanto se tenga algo de tiempo sin perjudicar el aspecto general del campo.

La frecuencia de corte sigue siendo de 2 veces por semana, aunque la altura de corte se rebajará a 12 mm, de esta manera se tendrán junto con la máquina de entradas, 2 máquinas a la misma altura con lo que se podrá jugar si las circunstancias lo requieren. Las marcas de tees las cambia el mismo cortador cuando siega las plataformas, por lo que se cambian 2 veces por semana.



Foto 7: Detalle de la diferencia en el tee del 5 antes y después de su renovación de riego (Fotos tomadas el 28 de Agosto de 2012 y 2013, respectivamente).



Foto 8: Detalle del estado general de las plataformas de Tees.

Durante el mes de Agosto, no se ha podido abonar las plataformas con el 15-5-20 como se tenía planeado por falta de tiempo, esta operación se realizará la primera semana de Septiembre. Tampoco se ha podido realizar el tratamiento de insecticida y humectante por falta de tiempo. Si

se ha seguido con el plan en lo que a fungicidas se refiere, ya que se aplicó el tratamiento con Azoxistrobín la primera semana de Agosto.

Las acciones a realizar en el mes de Septiembre, serán las siguientes:

- Abonado granular con 15-5-20 a 20 g/m² la primera semana de Septiembre.
- Aplicación con Chlorpyrifos + Humectante a 2 y 15 L/ha durante la segunda semana del mes.
- Aplicación con chlortalonil y propiconazole a 3 L/ha la primera semana de Septiembre.

III. ANTEGREENS Y ENTRADAS

La zona de antegreens y entradas se encuentra practicamente en las mismas condiciones que las que presentaba el mes anterior. A excepción de ciertos hoyos, ambas superficies de juego están en buenas condiciones de juego y libre de enfermedades.

Los **antegreens** se encuentran en condiciones similares a las del mes pasado, con buena cobertura y densidad en la mayoría de hoyos con la excepción de los hoyos 11, 13, 7 y 4.

Al igual que en el caso de los tees se planea realizar ciertos cambios en la disposición de los aspersores de antegreen y de entradas a green para asegurar su buen estado para el verano que viene. Los antegreens y entradas en los que se debe cambiar y replantar aspersores son los de los hoyos 11, 13, 7, 4 y 12. Igualmente, se planea cambiar todos los aspersores que influyan a las entradas a green por aspersores modernos de turbina para asegurar el buen aporte de agua y evitar averías.



Foto 9: Detalle del estado general de los antegreens. En la foto, antegreens de los hoyos 17 (Izq.) y 12 (Dcha).

Las **entradas** se encuentran también en buenas condiciones de juego a excepción de los hoyos 3,4,7, 17, 11, 12 y 13 en los que el solape entre aspersores no es el adecuado y, por tanto, presentan parches de grama. Los demás hoyos presentan entradas a green en buenas condiciones con una buena densidad y cobertura.

Durante el mes de Agosto, se ha mantenido el plan de tratamientos fitosanitarios previsto, habiéndose tratado tanto antegreens como entradas en dos ocasiones durante la primera y tercera semana del mes con Chlortalonil y propiconazole a 3 L/ha. Actualmente se encuentran libres de enfermedades.



Foto 10: Detalle del estado general de las entradas a green. En la foto, entradas de los hoyos 14 (Izq.) y 1 (Dcha).

La frecuencia de corte se reducirá a 2 cortes semanales por falta de personal. La altura de corte pasará a ser de 12 mm en entradas, y 21 mm para el resto de antegreen.

Para el mes de Agosto, los tratamientos serán los mismos que para los tees, realizándose conjuntamente ó en días sucesivos.

IV. CALLES Y ROUGH

Las calles de la campo se encuentran en las mismas condiciones que en el mes pasado, con la diferencia de que las calles 14 y 15 han mejorado su aspecto y jugabilidad con respecto al mes anterior.



Foto 11: Detalle del estado general de las calles. En la foto, calles 8 (Izq) y 1 (Dcha).

Como se explico en el anterior informe el campo actualmente presenta en la mayoría de sus calles un patrón parcheado que comprende secas generalizadas y parches de grama y poa. Sólo algunas calles en las que el riego se encuentra renovado ó modificado por parte del equipo de mantenimiento se encuentran en buenas condiciones de juego. Estas calles son las calles 14 y 15 gracias a la renovación completa de riego que se llevo a cabo durante el invierno, la calle 18 que ha sido replantada por el equipo de mantenimiento y las calles 1,3 y 12 que en mayor o menor medida han sido retocadas por el equipo de mantenimiento.

Aunque las calles están muy por debajo de la calidad de juego que deberían tener a excepción de las calles anteriormente citadas, es destacable el cambio de aspecto con respecto al año pasado, en el que se perdió toda la superficie vegetal, no quedando verde ni siquiera la grama autóctona del campo fuera de la circunferencia de green. Este año, gracias al trabajo en

cuanto a obras de riego por el equipo de mantenimiento, a la experiencia a la hora de gestionar el agua con respecto al año pasado, y al año tan lluvioso que hemos tenido, se ha conseguido mantener el campo en unas condiciones mucho mejores.



Foto 12: Detalle del cambio con respecto al año pasado de la calle 14 (Arriba) y 18 (Abajo), gracias a la renovación y modificación del sistema de riego (Fotos tomadas el 28 de agosto de 2012 y 2013, respectivamente).

A principios de mes se realizó un abonado de Urea a 15 g/m² para intentar promover el crecimiento de la grama y que cerrase lo máximo posible. El resultado, teniendo en cuenta la cantidad de espacio que tiene que cubrir dicha especie, ha sido positivo. Si esta operación se sigue realizando año tras año, se conseguirá tener un campo sostenible en el que se tenga Poa en invierno y grama en verano, con el consiguiente ahorro en agua de riego, el cual es el principal factor limitante de este campo de golf.

La enfermedad antracnosis de la que se habló en el anterior informe, se encuentra ahora mismo parada en las calles, ya que prácticamente ha acabado con la especie de invierno, quedando mayoritariamente grama.



Foto 13: Detalle del crecimiento de la grama en calles. En la foto, calle 17.

Para el mes de Septiembre, se planea realizar un abonado granular con 21-5-10 a 25 g/m² para promover el crecimiento de la poa ahora que bajan las temperaturas. Se esperará a realizar esta operación a un día de lluvias para evitar el gasto de agua.

En cuanto al rough, se encuentra totalmente seco, no previéndose ninguna acción sobre dicha superficie.

V. BUNKERS

Debido a la falta de personal de este mes, se han tenido que relegar todas las operaciones en los bunkers exceptuando las de rastrillado de los mismos dos veces por semana.

El estado actual de los bunkers del campo es mejorable. La arena se encuentra compactada y con piedras en algunos bunkers que hace difícil la sacada de bola, el borde de los mismo se encuentra sin perfilar y con abundantes malas hierbas en los taludes.

Para solucionar este problema se pasará la mula mecánica, realizar el perfilado y hacer un tratamiento contra las malas hierbas con herbicida de contacto. Para el mes de Septiembre, se espera contar de nuevo con la plantilla al completo, por lo que se podrán realizar estos trabajos.

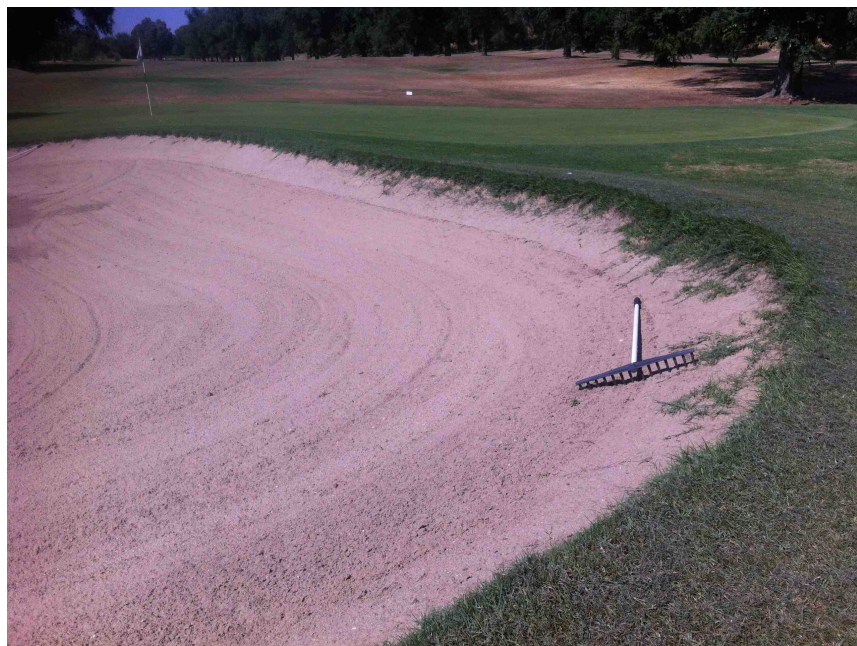


Foto 14: Detalle del estado de dejadez de los bunkers.

VI. RIEGO

En cuanto al seguimiento mensual de los puntos importantes en materia de riego:

- Instalación de riego en las calles 14 y 15: La obra de riego sigue pendiente de revisión.
- Balsa: Las obras de la balsa se ha paralizado por parte de la UME, pasando la finalización de la obra a estar en manos del campo de golf, que está contactando con empresas especializadas del sector para entrar en situación.



Foto 15: Detalle del estado de las obras de la balsa de riego.

Los procesos de arreglo de averías por parte de los encargados del riego del campo sigue siendo muy necesario, y actualmente insustituible. Los técnicos de riego están realizando un gran trabajo a la hora de detectar y arreglar averías, las cuales prácticamente aparecen a diario.



Foto 16: Detalle de reparación de varias averías de riego.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



VII. MAQUINARIA

En cuanto a maquinaria, el mes de Agosto ha resultado tranquilo a la hora de aparición de averías. No obstante, se ha seguido trabajando en la puesta a punto de maquinaria, engrases y afilados.

En las instalaciones del taller, los mecánicos están llevando a cabo la construcción y colocación de estanterías para que se pueda colocar y almacenar el stock de las distintas piezas de la maquinaria.

Actualmente, todas las máquinas están operativas.

**TABLA RESUMEN POR ZONAS DE LOS TRATAMIENTOS A REALIZAR: MES DE SEPTIEMBRE
2013**

SEMANA	GREENES	TEES / ANTEGREENES	CALLES-ROUGH
29-4	18-6-18 a 15 g/m ² Chlortalonil + Fosetyl de Aluminio a 3 L/Ha y 10 Kg/ha	Abonado granular con 15-5-20 a 20 g/m ² Propiconazole a 3 L/Ha + Chlortalonil a 3 L/Ha	25-5-10 a 25 g/m ²
5-11	Chlorpyrifos a 2 L/Ha + Humectante a 12,5 L/Ha	Chlorpyrifos a 2 L/Ha + Humectante a 15 L/Ha	Revisión del riego
12-18	18-24-5 a 15 g/m ² después del pinchado	Propiconazole a 3 L/Ha + Chlortalonil a 3 L/Ha	Revisión del riego
19-25			Revisión del riego
26-1	Propiconazole a 3 L/Ha + Chlortalonil a 3 L/Ha		Revisión del riego

Por último, agradecer vuestra hospitalidad y vuestro trabajo.

Reciban un cordial saludo

Comité Green Section

Real Federación Española de Golf