



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

CLUB DE GOLF DON CAYO

Septiembre, 2013

Presentes: D. Toni Vicente, Greenkeeper Club de Golf Don Cayo.
D. Juan Muñoz, Técnico Green Section RFEG.

DCY.10.2013

INFORME MES DE SEPTIEMBRE DEL CLUB DE GOLF DON CAYO.

El mes de Agosto se ha caracterizado por elevadas temperaturas (incluso nocturnas) y nulas precipitaciones excepto la última semana del mes, que se han producido tormentas, caracterizadas por aportar elevadas precipitaciones en pocas horas.

A pesar de su deficitario sistema de riego, el campo presenta cobertura vegetal en casi todas sus zonas que no ha comprometido su definición y su orden, aunque se debe asumir que donde no se riega de forma adecuada no es posible tener unas condiciones de juego óptimas.

A lo largo de este mes se han desarrollado enfermedades y se han manifestado plagas de insectos, típico de final de verano. Se han tratado hasta controlarlas totalmente.

Se ha comenzado a tomar datos para la realización de un completo informe acerca del funcionamiento del sistema de riego con el fin de obtener un campo sostenible, **ya que es la parte del campo más importante y sin un sistema eficiente, la jugabilidad se puede ver claramente comprometida.** En un principio se puede afirmar que las partes que fueron remodeladas necesitan ser ajustadas, modificando tiempos de riego de cada estación, sectorizando apropiadamente aspersores y revisando que funcionen todos. Las partes que no fueron remodeladas no proporcionan cobertura apropiada en ninguna zona del campo (ni siquiera en greens) por factores como mala triangulación de los aspersores y mal dimensionamiento de las tuberías en relación al número de aspersores que funcionan en cada estación. No se puede asegurar si es causa de un mal diseño o han sido posteriores modificaciones las que han llevado a este desorden del sistema pero si se quiere tener un sistema de riego eficiente hay que continuar con su renovación.

Durante el mes de Septiembre, la labor más importante que se va a realizar en el club de Golf Don Cayo es el pinchado hueco de greens y su recebo. En función de lo metódica que se lleve a cabo su realización y lo cuidada que sea la organización así de rápida será la recuperación de los greens y se tendrá una superficie jugable. Debido a no contar con ninguna empresa disponible para realizar el pinchado profundo con Vertidrain y no poseer el club de una máquina de estas características que funcione de forma adecuada, se va a realizar un pinchado normal con la máquina manual.

Tras las visitas realizadas en el mes de Agosto, pasamos a analizar el estado actual del campo y las labores a realizar durante el mes de Septiembre.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



1.GREENS

Teniendo en cuenta el punto de partida de los greens debido al mantenimiento de los últimos años y de los medios de los que dispone el Club de Golf Don Cayo, presentan un buen estado, si bien es verdad que comienzan a necesitar las labores contempladas para el mes de Septiembre **(Foto 1)**. De cualquier manera, el mantenimiento recibido durante todo el verano ha propiciado que los greens no pierdan apenas densidad y que presenten cobertura total. Esto se ha conseguido gracias a la implicación de la plantilla de mantenimiento y a la disposición de adoptar cambios en la asignación de prioridades en las labores en función de las necesidades de la planta y no en la rutina con la que se venía trabajando años atrás.

Los apoyos al sistema de riego con el aporte de agua mediante la manguera y la realización de continuos siringes deben prolongarse hasta que desaparezcan las temperaturas tan elevadas que se contabilizan el CG Don Cayo.

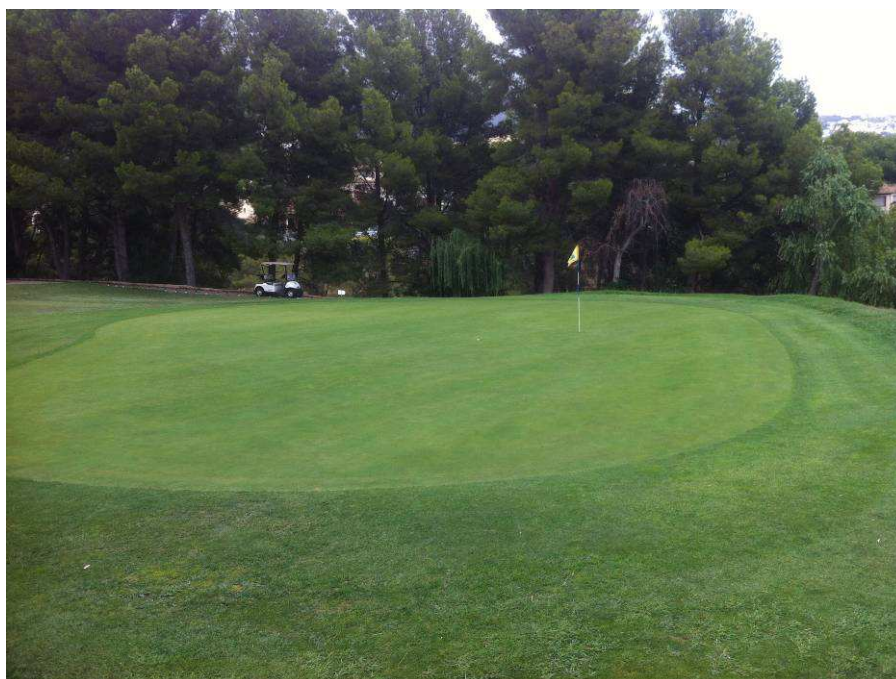


Foto 1. Buen estado general de los greens.

La rodadura de la bola es suave y uniforme, si bien es verdad que comienza a formarse un poco se colchón (**Foto 2**). Se va a realizar un verticado de forma inmediata antes del pinchado para solucionar este problema y que no afecte a la recuperación de la superficie de juego y no perjudique a un correcto recebo.

De cualquier forma se puede apreciar la labor realizada en el pinchado de primavera como todavía se notan sus efectos, con esa arena sílicea que facilita el intercambio de gases de las raíces de la planta y por ello se debe continuar con la misma política de pinchados.



Foto 2. Cata del perfil de la zona radicular.

Uno de los puntos que se deben mejorar cuanto antes sobre todo en las zonas de green es el sistema de riego, la triangulación de los aspersores y la uniformidad del caudal de agua que aportan, ya que hace que dentro del mismo green haya características distintas. La **Foto 2** está tomada a tan sólo un metro de la **Foto 3** y en ella se puede apreciar la formación de Black Layer (capa negra) que es síntoma de aportes excesivos de agua y drenajes insuficientes que producen estado de anoxia que es muy perjudicial para la planta, ya que le impide el intercambio gaseoso de las raíces, perjudicando el desarrollo de las mismas y su crecimiento, por lo que la planta se estresará con mayor facilidad ante cualquier adversidad y su salud se verá comprometida.



Foto 3. Black Layer (capa negra) en el perfil del suelo debido a un riego mal ajustado.

Una de las medidas que se deben llevar a cabo de forma inmediata es el ajuste correcto de todos los aspersores sectoriales, limitando la cobertura al green en los aspersores colocados en esta zona (**Foto 4**) y a los antegreens los suyos. Este tipo de aspersor, con el paso del tiempo de desajusta, por lo que se deben revisar de forma constante, chequeando al menos un hoyo del recorrido al día, ya que gracias al manejo del riego a distancia (con la tablet u ordenador portátil) es fácil y tan sólo necesita un momento para levantar todas las estaciones en algún momento del día que se pase por ese hoyo a realizar cualquier otra tarea



Foto 4. Aspersor de green con el arco claramente desajustado.

Otro de los problemas que presentan los greens es la falta de presión que hay debido al diámetro de tubería (inferior incluso a 25 mm en algunos tramos) en relación al número de aspersores que se activan dentro de la misma estación de riego. No sabemos si ha sido manipulado el diseño original del sistema de riego, pero en los greens viejos, con una tubería inferior a 50 mm de diámetro riegan de forma simultánea al menos cuatro aspersores (**Foto 5**), mientras que en los greens con el sistema de riego remodelado, la tubería de riego es de 63 mm y los aspersores se activan de forma independiente, por lo que nunca hay dos funcionan de forma simultánea dentro del mismo green, garantizando así la presión y el caudal necesario que aporta cada aspersor dentro de sus especificaciones.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

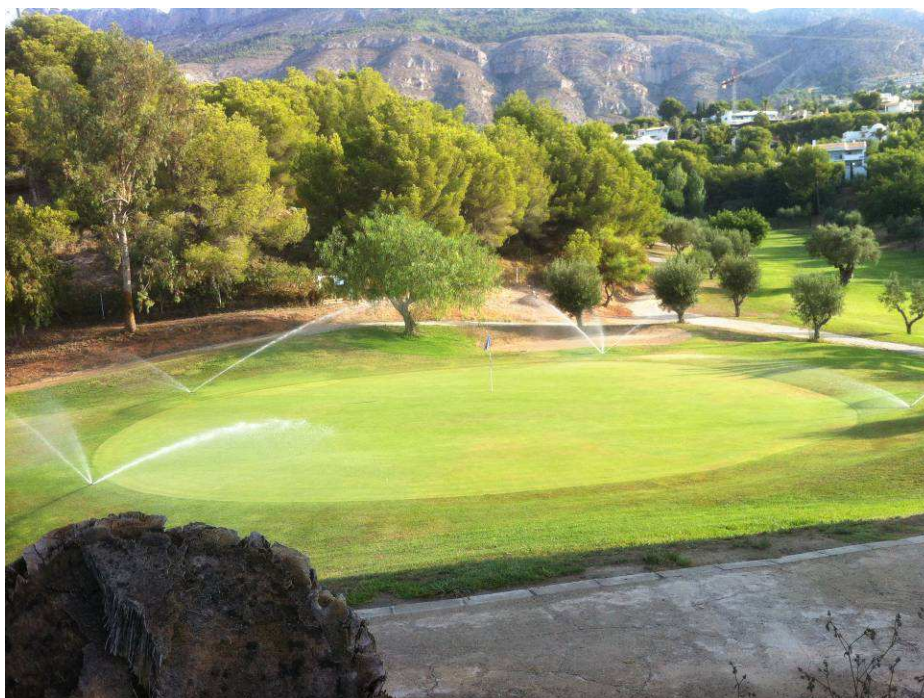


Foto 5. Falta de presión en el sistema de riego.

Asociado al exceso de agua aportada en algunas zonas de los greens se aprecia los síntomas de una plaga denominada “Alacrán Cebollero” o “Grillotopo” (*Gryllotalpa gryllotalpa*), que vive en zonas de encharcamientos y se alimenta de raíces de la planta **(Foto 6)**. Es muy difícil de exterminar, ya que vive en galerías que realiza muy profundas y debido a su caparazón tan duro, es necesario que el insecticida entre en contacto con él, por lo que una vez aplicado se debe regar abundantemente para hacer que el fitosanitario descienda a través del green hasta donde se encuentre el insecto. Para ello se va a aplicar de forma inmediata insecticida formado a base de Imidacloprid a una dosis de 2 l/ha seguido de un riego abundante.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

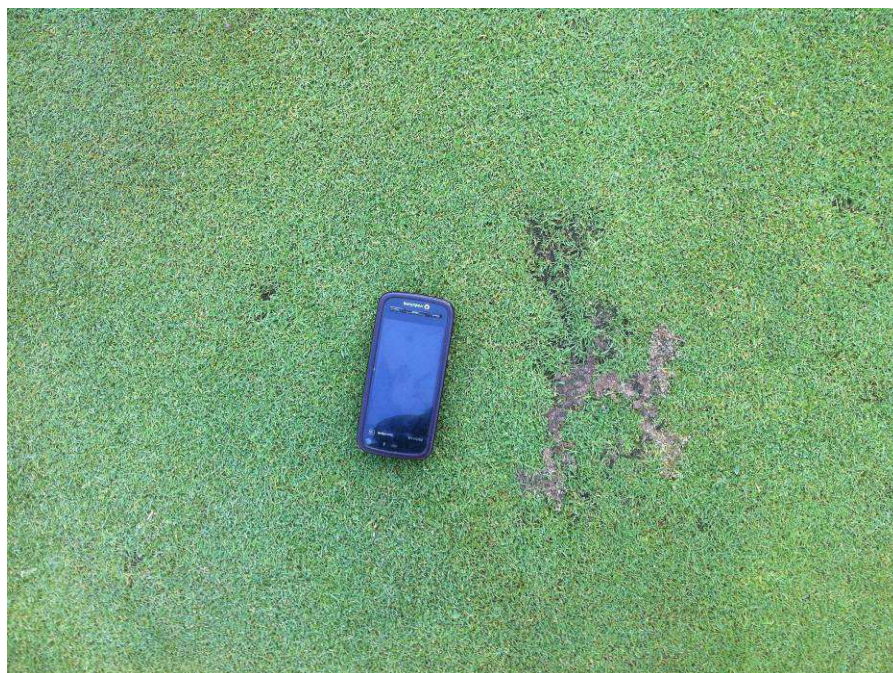


Foto 6. Galerías realizadas por el “Alacrán Cebollero”.

Otra plaga que se ha encontrado es la de “Rosquilla negra” (*Spodoptera littoralis*), que es de típica aparición a estas alturas del año, debido a que sus huevos suelen eclosionar a finales de verano con temperaturas elevadas y con una notable humedad (**Fotos 7 y 8**).

Esta plaga no presenta un mayor problema gracias a la aplicación del insecticida. De cualquier manera, a mediados del mes de Septiembre se hará una repetición de forma preventiva.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

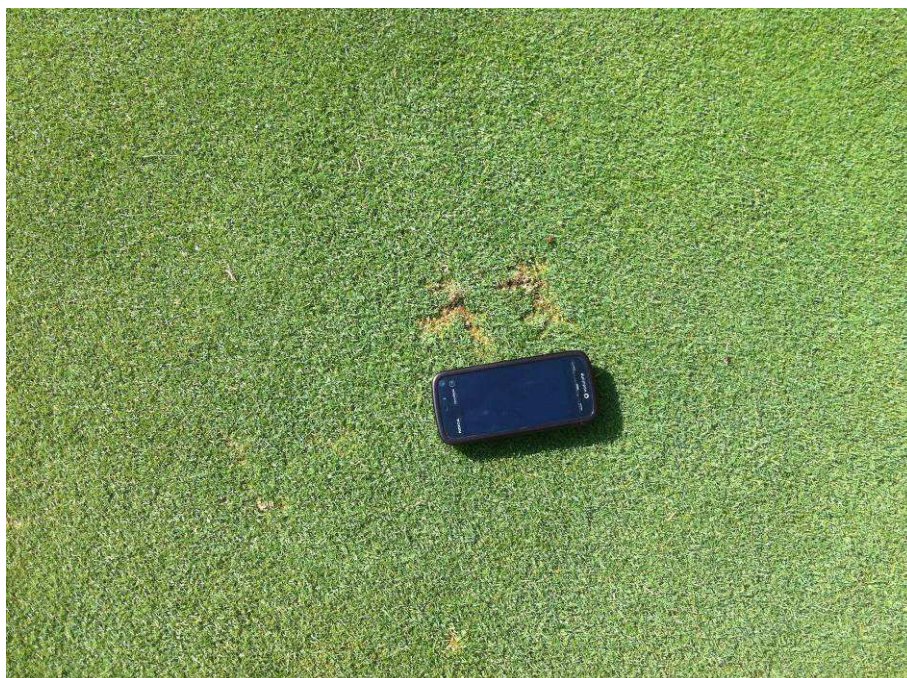


Foto 7. Síntoma de “Rosquilla Negra” (*Spodotera littoralis*).



Foto 8. “Rosquilla Negra” (*Spodoptera littoralis*).



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Un aspecto a mejorar en la calidad de la superficie que ofrecen los greens en la rodadura de la bola es la presencia de malas hierbas en reducidas zonas sobre todo de los extremos de algunos greens, que como consecuencia de baja densidad del Agrostis, han sido invadidos **(Foto 9)**. La forma de eliminarlas debe ser manual y se debe dedicar algún tiempo cada día, de forma que no se deje ningún green completamente levantado al retirarlas y así afectar lo menos posible a la jugabilidad.

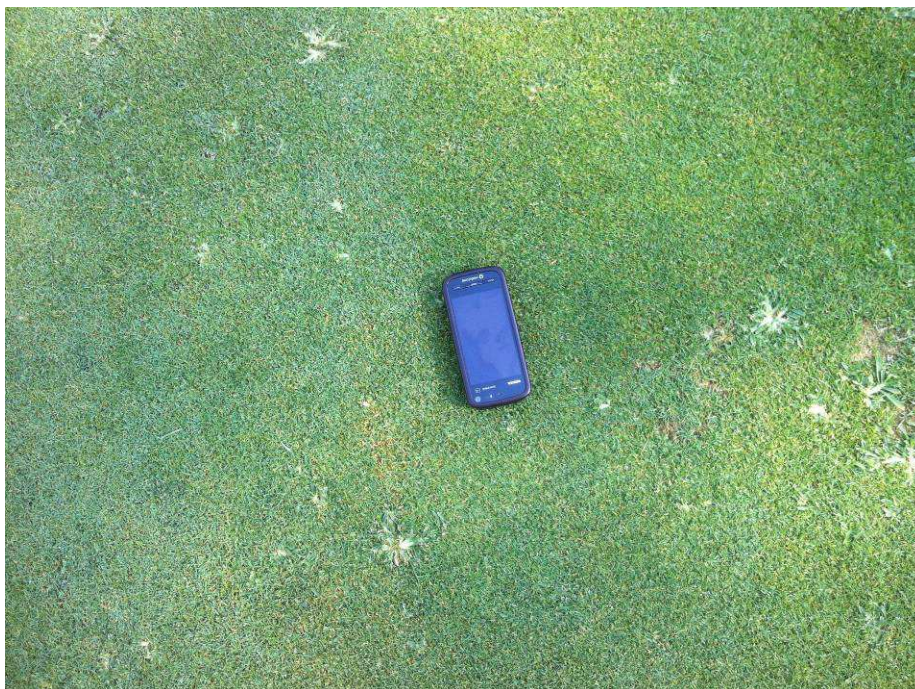


Foto 9. Malas hierbas invadiendo un green.

Se pueden apreciar restos de Dollar Spot **(Foto 10)** recuperándose gracias al abonado que se ha realizado de forma reciente de cara a preparar a la planta para el pinchado de greens. A pesar de ser una enfermedad de carácter fúngico, se suele solucionar con una ligera aplicación de fertilizante rico en nitrógeno.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

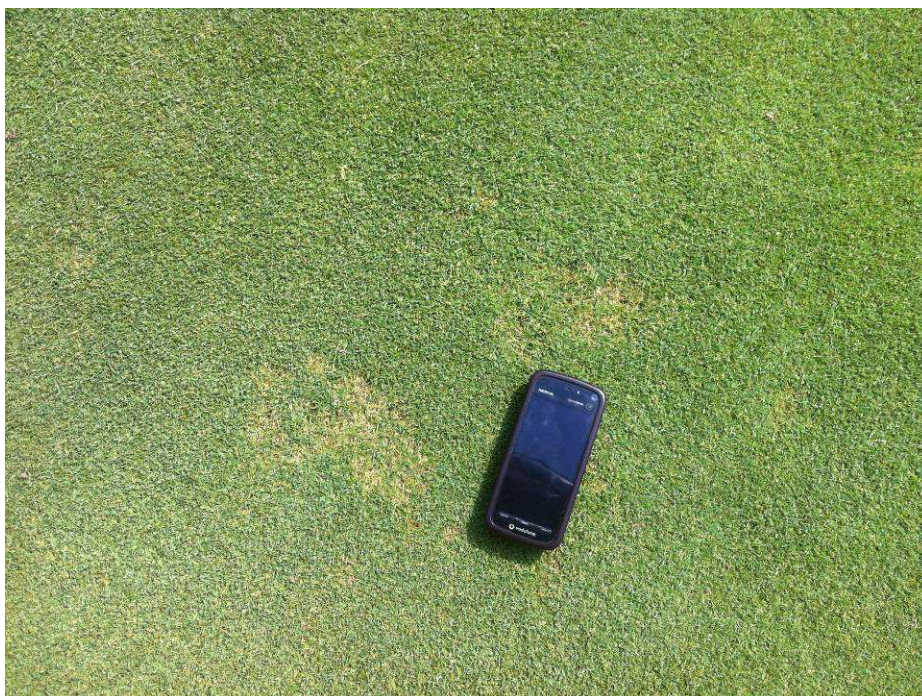


Foto 10. Síntomas de Dollar Spot recuperándose.

Recordamos que el corte con la triplete, una vez haga una línea y tenga que dar la vuelta se debe hacer en tres pasos y no girar sobre una rueda, ya que aunque es lisa para no dejar marcas, machaca la hoja de la planta. Se debe ajustar la velocidad de la máquina, ya que corre demasiado.

Durante el mes de Septiembre, se deben realizar en los greens las siguientes tareas:

1. Verticado, pinchado hueco y recebo a demanda la semana del 2 de Septiembre.
2. Fertilización a base de abono granular 18-22-5 a una dosis de 20 g/m² la semana del 2 de Septiembre.
3. Aplicación preventiva de fungicida Azoxistrobín a una dosis de 1 l/ha la semana del 9 de Septiembre.
4. Aplicación de humectante a una dosis de 10 l/ha la semana del 9 de Septiembre.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



5. Recebo liviano la semana del 16 de Septiembre.
6. Aplicación preventiva de insecticida Imidacloprid a una dosis de 1,5 l/ha la semana del 16 de Septiembre.
7. Aplicación preventiva de fungicida Propiconazol a una dosis de 1,5 l/ha la semana del 23 de Septiembre.
8. Frecuencia de corte diaria y vuelta de limpieza con la máquina manual sin cajón tres veces por semana.
9. Cambio de posición de bandera tres veces por semana.

2. TEES Y ANTEGREENS

Los tees están aguantando muy bien las temperaturas extremas del verano y la humedad, sin mostrar enfermedades y proporcionando una cobertura total y densidad apropiada a pesar del elevado tráfico que están soportando a lo largo del verano (**Fotos 11 y 12**). Esta situación se produce gracias a la concienciación de los operarios de mantenimiento a la hora de cambiar las marcas de salida y la gestión de las plataformas, a pesar del disparatado diseño que apenas deja lugar para situar el set up en un par de posiciones y la política de pinchados huecos y recibos en la que se respeta escrupulosamente el planning anual.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

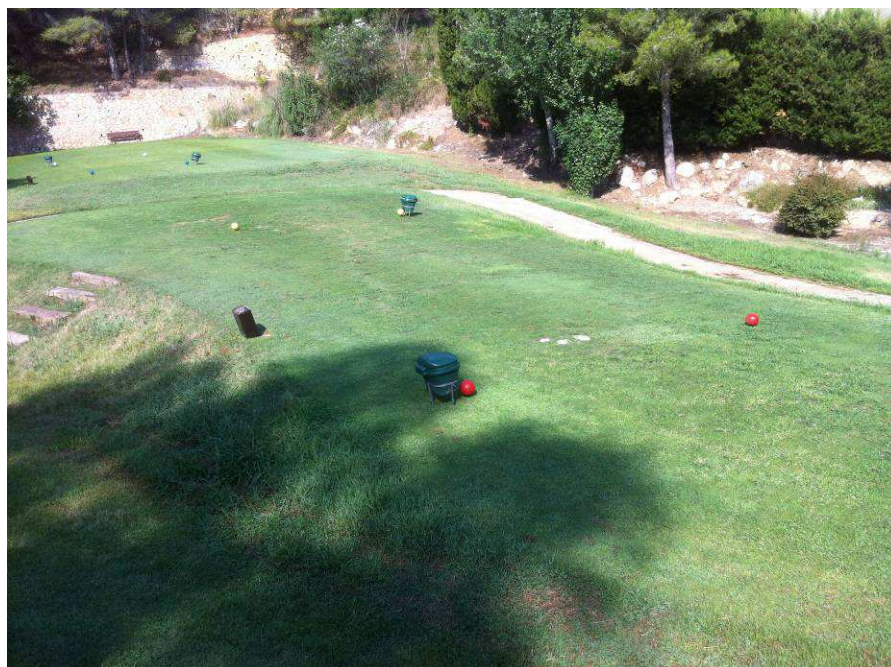


Foto 11. Correcta gestión del espacio de las plataformas de los tees.

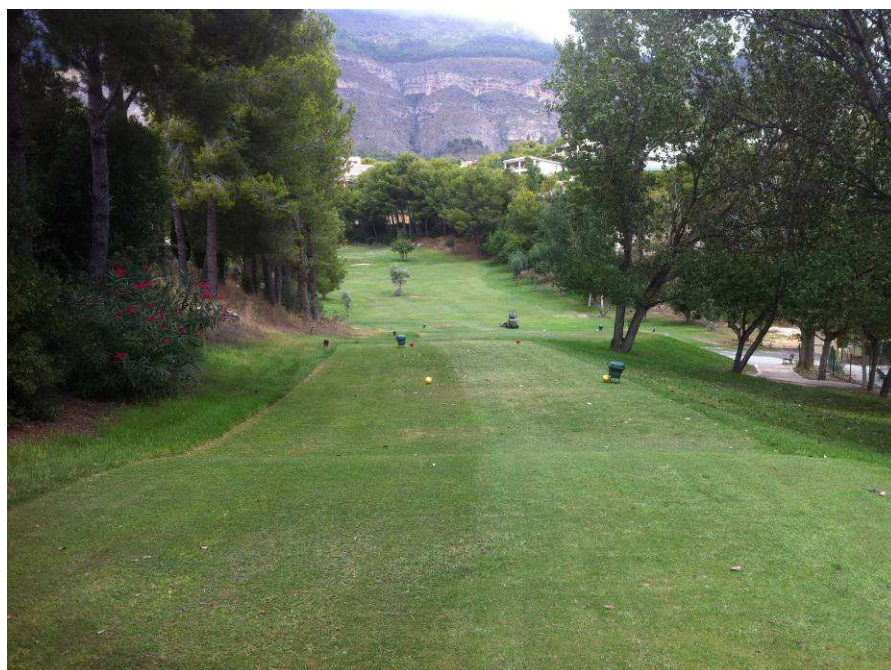


Foto 12. Buen estado general de los tees.

AVIS

LACOSTE

Reale
SEGUROS



Mahou

Halcon
viajes.com



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



El diseño del sistema de riego unido a la ubicación tan arbitraria de las plataformas de riego hace que no sea fácil mantenerlas sin secas, por lo que hay que apoyarlas de forma diaria con aportes de agua mediante mangueras para mantener la planta con vida aunque muestren algunas secas, ya que no es posible mantenerlas en perfecto estado (**Foto 13**).

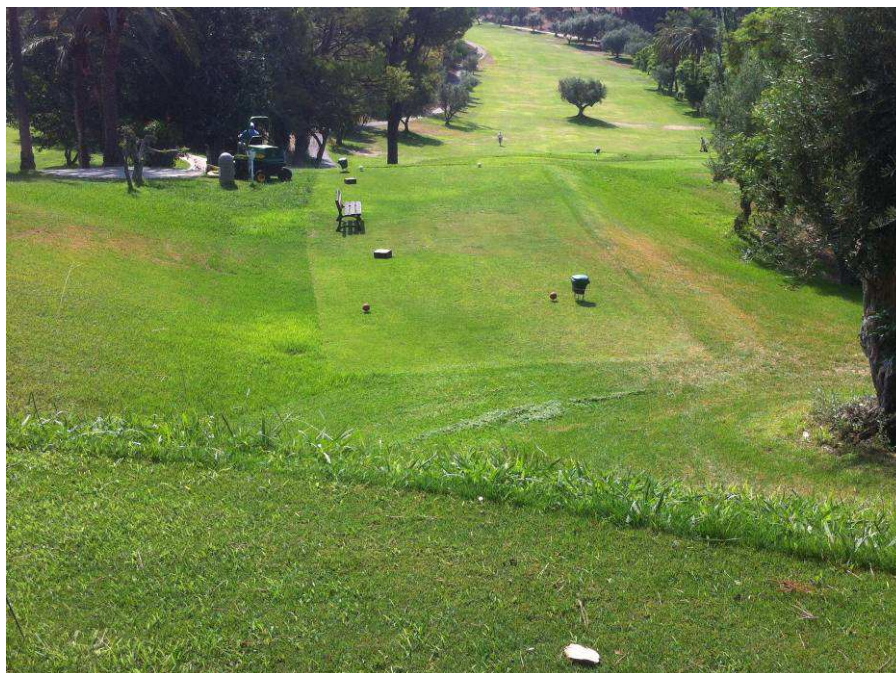


Foto 13. Secas en algunos tees.

La prueba que se realizó a principios de verano en el tee trasero del hoyo # 3 ha sido todo un éxito (**Foto 14**). Presenta una cobertura de Bermuda total aunque también malas hierbas que en parte se eliminarán con el corte y a partir del próximo año serán erradicadas totalmente mediante la aplicación de fitosanitarios, ya que durante el primer año no se deben utilizar herbicidas aunque sean selectivos porque siempre ejercen un efecto negativo sobre todas las plantas ralentizando el crecimiento. Por el momento tan sólo recomendamos mantener una frecuencia de corte diaria y la aplicación de 200 g/m² de Urea (46-0-0) cada diez días.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

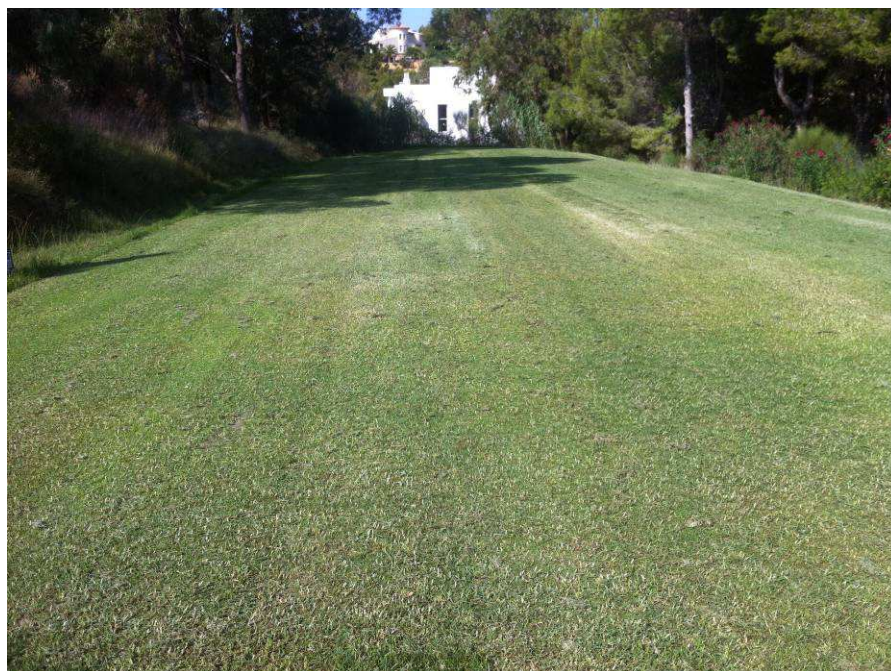


Foto 14. Tee transformado a Bermuda.

Debido a que hay muchos tees que poseen una gran cantidad de Bermuda (algunos de ellos lo son completamente), se debe hacer una revisión de todos y hacer un resumen de cara al verano que viene aplicar herbicidas selectivos que respeten la Bermuda (Warm season C4) y actúen contra la mayoría de las especies presentes (Cool season C3) de forma que al estar en época de pleno crecimiento cubra rápidamente los huecos dejados por las planta eliminadas y se comience a limpiarla para que adquiera densidad, ya que el futuro de que el campo sea sostenible pasa porque la cubierta vegetal del campo en su totalidad sea de Bermuda y prescindir de las resiembras, ya que así se reduce mano de obra, se economiza agua y se suprimen casi en su totalidad los tratamientos fitosanitarios en relación a los fungicidas

Los antegreens se mantienen con cobertura total y densidad elevada, no presentando enfermedades y apenas invasión de malas hierbas de distintas especies (**Foto 15**). El resultado es debido al plan de pinchados y recebos que se lleva a cabo unido al apoyo que se realiza con la manguera a los greens que ya de paso se aplica también a los antegreens, pues cuesta poco trabajo más.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Foto 15. Buen estado de los antegreens.

Las zonas de entrada de calle a green también han mejorado notablemente (**Foto 16**). Esto es debido a la fortaleza que tiene la planta cuando está preparada para soportar el estrés que se le aplica por distintos factores tales como el pisoteo, temperatura, sequía,...



Foto 16. Entrada a green con densidad.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Incluso con el apoyo mediante la manguera del sistema al sistema de riego, hay algunos antegreens que apenas tienen cobertura de riego de forma automática, por lo que presentan secas al no poder atenderse de forma constante por no contar con personal suficiente en la plantilla de mantenimiento **(Foto 17)**. Estas zonas del campo deberían reformarse de forma inmediata si se pretende contar con un campo jugable durante todo el año a la vez que sostenible.

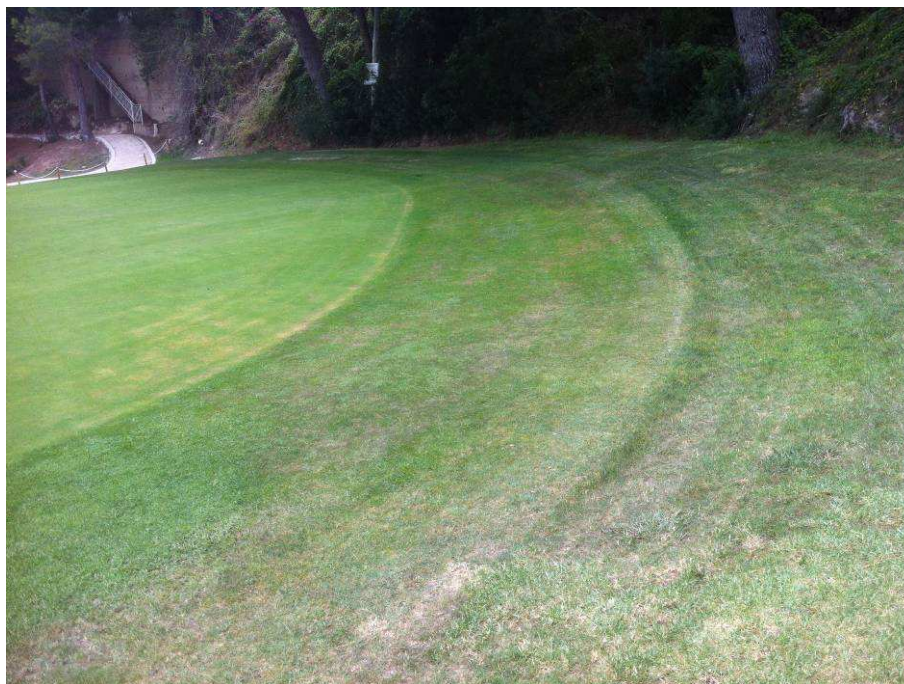


Foto 17. Secas en antegreens.

Durante el mes de Septiembre, las tareas a realizar a los tees y antegreens son:

1. Aplicación preventiva de fungicida Azoxistrobín a una dosis de 1 l/ha la semana del 9 de Septiembre.
2. Pinchado macizo con recebo liviano la semana del 16 de Septiembre.
3. Fertilización a base de abono granular 15-5-20 a una dosis de 200 kg/ha la semana del 23 de Septiembre.
4. Continuar recebando con semilla las chuletas.
5. Mover las marcas de salida de forma inteligente (siempre hacia atrás).
6. Frecuencia de corte de tres veces por semana.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



3. CALLES.

El estado que presentan las calles es bueno en general si tenemos en cuenta la época del año en la que estamos, estando en la mayor parte de su totalidad firmes, definidas, libres de enfermedades y totalmente jugables **(Foto 18)**. Tal y como ya se ha comentado anteriormente se debe hacer un resumen de las calles o de las zonas de calle donde se encuentre más Bermuda de cara a principios del verano que viene eliminar el resto de especies que sean posibles de forma selectiva, ya que si se aplica herbicida en la totalidad del campo habrá zonas que se queden totalmente sin cobertura vegetal y sean colonizadas por malas hierbas. Otra posibilidad es resembrar las zonas que en las que no haya Bermuda, pero seguramente su riego también sea deficitario, por lo que la viabilidad de la semilla será muy baja al no poderse garantizar el mantenimiento de la humedad, estrictamente necesario para que germine y se pueda desarrollar de forma apropiada.



Foto 18. Buen estado general de las calles.

Un punto que hay que tener claro es que en las zonas donde la cobertura de riego es mala no se puede mantener ningún tipo de especie cespitosa, ya que existen zonas del campo donde con todos los aspersores abiertos no llega a caer agua ni con mal solape **(Fotos 19 y 20)**.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF

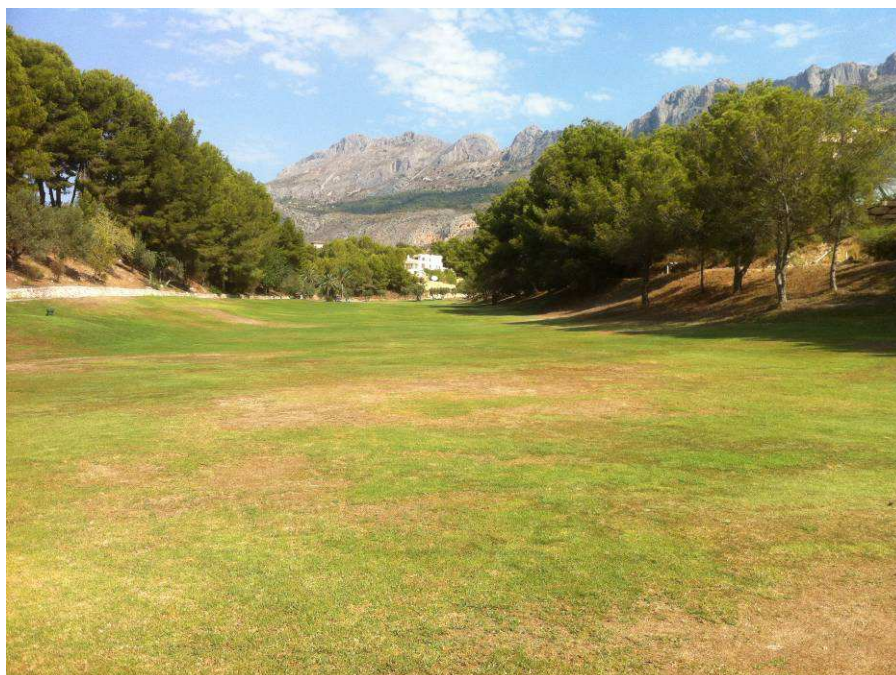


Foto 19. Zona de riego con mala cobertura.



Foto 20. Zonas del campo donde no llega el agua por diseño equivocado.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



El ajuste del sistema de riego es fundamental, ya que en algunas zonas (sobre todo de las reformadas) la cobertura es buena, pero el aporte de agua es excesivo, por lo que se encharcan. Anteriormente se regaba de forma que el aporte de agua principal lo realizaban los aspersores centrales y los apoyaban los laterales. Según el diseño del campo, con varias líneas de riegos centrales con aspersores circulares y laterales con aspersores sectoriales orientados hacia dentro de las calles, se va a cambiar esa tendencia, realizando el aporte principal con los laterales y usando tan sólo los centrales para apoyos necesarios. Es importante no cerrar los aspersores. Se deben regular desde el ordenador central reduciendo el tiempo de riego si es excesivo e incluso deteniéndolos, pero no de forma mecánica en el mismo aspersor, ya que se corre el riesgo de olvidar que está cerrado.



Foto 21. Encharcamiento producido por un mal ajuste del sistema de riego.

En las zonas con taludes, los aspersores se deben ajustar para que dibujen una recta desde uno al otro con la trayectoria del chorro, ya que así estará mejor definido el rough contribuyendo a reflejar el orden del campo (**Foto 22**). Además así no crecerán malas hierbas más arriba del rough, por lo que habrá que desbrozar la zona mucho menos y la cantidad de agua que baje hasta la calle será menor, produciéndose muchos menos charcos.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Foto 22. Ajuste de la trayectoria del chorro de agua de aspersor a aspersor.

Para las zonas sin cobertura de riego que entran en juego alrededor de green (**Foto 23**), se puede incorporar una cabeza de aspersor que a pesar de ser sectorial expulsa uno de los chorros hacia atrás, de manera que se puede mantener la cubierta vegetal incluso a la espalda del chorro principal.



Foto 23. Zona con escasa cobertura de riego alrededor de green.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



La solución al problema surgido de escalar el Kikuyu debido a su rápido crecimiento formando colchón especialmente en esta época del año se ha solucionado mediante la aplicación en calle de tratamientos de hormona de crecimiento Trinexapac-ethyl a una dosis de 1 l/ha con repetición mensual hasta que finalice la época de crecimiento que se va notando día tras día (**Fotos 24 y 25**). La última aplicación se realizará de forma previa a la resiembra, ya que colaborará al desarrollo del Ryegrass frenando el crecimiento del Kikuyu restándole así competencia. De cara a la resiembra recomendamos realizar un verticado en las calles, soplado de sus restos y cortarlas a una altura de 10 mm para favorecer en todo lo posible la germinación de la semilla. Al no poseer el club maquinaria adecuada para ello debe recurrir a subcontratar empresas o alquilar la maquinaria.

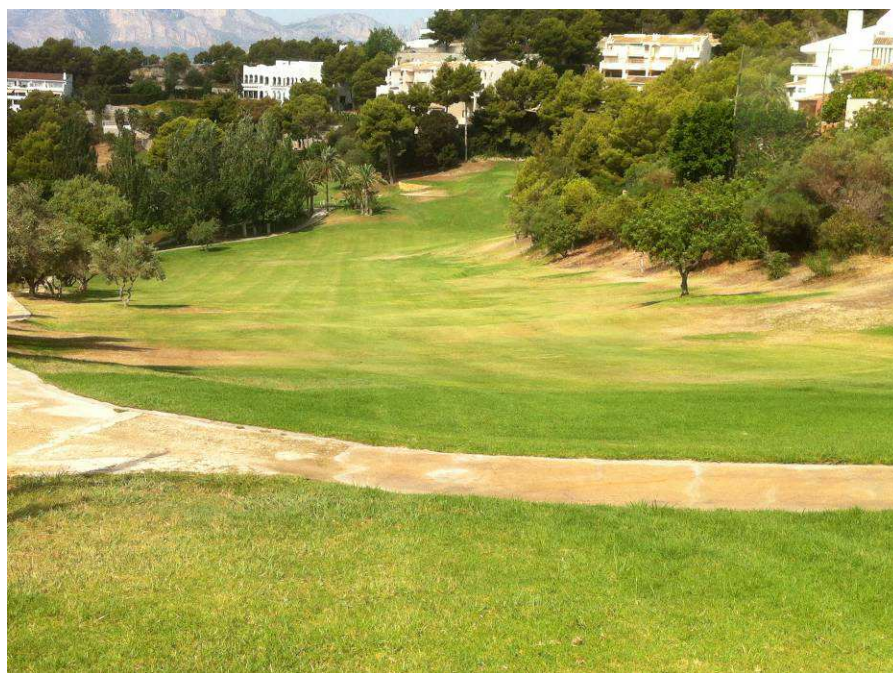


Foto 24. Calle recuperándose del Scalping.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Foto 25. Calle recuperándose del Scalping.

La reparación de chuletas de calles con una mezcla de arena y semilla hace que se aprecie un detalle de cuidado a la vez que contribuye a mantener la densidad de planta en la calle.

Durante el mes de Septiembre, las tareas a realizar a las calles y el rough son:

1. Fertilización a base de abono granular 20-5-10 a una dosis de 200 kg/ha la semana del 9 de Septiembre.
2. Aplicación preventiva de fungicida a base de Clortalonil a una dosis de 3 l/ha la semana del 16 de Septiembre.
3. Continuar recebando con semilla las chuletas de calle.
4. Frecuencia de corte de tres veces por semana.

TABLA RESUMEN POR ZONAS DE LAS TAREAS A REALIZAR MES DE SEPTIEMBRE 2013

SEMANA	GREENES	ANTEGREENES Y TEES	CALLES Y ROUGH
2-8	Verticado Pinchado hueco + Recebo 20 g/m ² 18-22-5		
9-15	1 l/ha Azoxistrobín 10 l/ha Humectante	1 l/ha Azoxistrobín	200 kg/ha 20-5-10
16-22	Recebo liviano 1,5 l/ha Imidacloprid	PICHADO MACIZO + RECEBO	3 l/ha CLORTALONIL
23-29	1,5 l/ha Propiconazol	20 g/m ² 15-5-20	

Por último, agradecer el trato que se nos dispensa en todas nuestras visitas al Club de Golf Don Cayo.

Recibid un cordial saludo,

Departamento Green Section

Real Federación Española de Golf