



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 PARADOR EL SALER

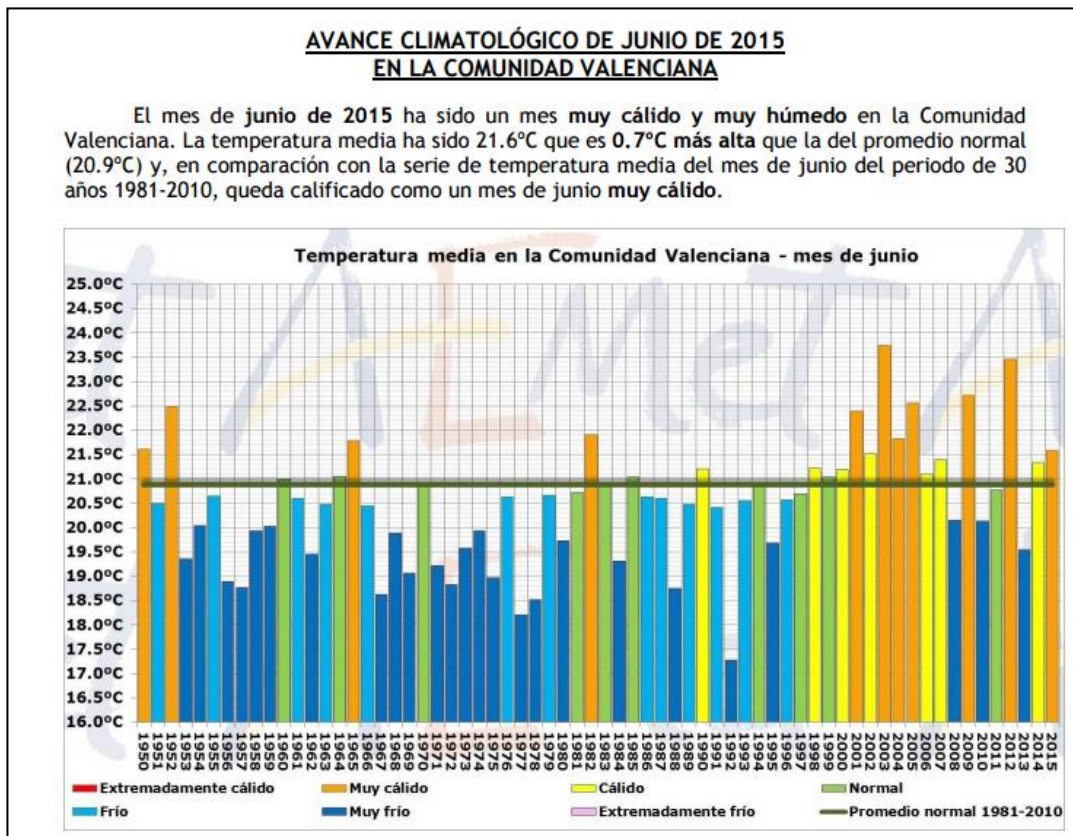
Agosto 2015

Presentes: D. Francisco Contreras, Director Parador El Saler
D. David Gomez. Director Green Section
D. Mario Ballester Aliaga , Greenkeeper
D. Javier Jorge, Head greenkeeper Paradores

PS.8.2015

INFORME MENSUAL AGOSTO 2015

Los meses de junio y julio han sido extremadamente calurosos. Los datos obtenidos en Aemet indican que ha sido un mes con una temperatura 0,7 °C más alta del promedio normal.



En lo que se refiere al agua de riego, se encuentra en valores de salinidad aceptables 2.300 mS. Estos valores no deberían presentar problema alguno para el campo mientras exista una buena aireación e infiltración que mantenga las sales en zonas profundas lejos de la zona radicular.

En los meses de verano las especies de clima frío reducen el crecimiento debido al stress por temperatura y pueden llegar incluso a detener la fotosíntesis.

Una de las partes de la planta que más reacciona al stress por temperatura son los estomas, pequeños poros en las hojas que comunican el interior de la planta con el exterior. Algo similar a los poros de la piel.



En momentos de stress la planta cierra estomas como mecanismo de defensa para evitar la pérdida de agua.

Este hecho tiene lugar cuando la temperatura del aire asciende por encima de los 32 °C. En este momento, la planta cierra los mencionados estomas y se producen los siguientes efectos:

- No se produce fotosíntesis.
- La planta no pierde agua pero al mismo tiempo al no “sudar” tampoco se refrigera lo cual puede ser muy peligroso con las altas temperaturas.
- No se produce intercambio de gases. CO₂ / O₂.

Si esta situación se alarga en el tiempo puede llevar a la muerte de la planta.

¿Qué podemos hacer para evitar esta situación?

Hay varias técnicas que ayudan a aliviar esta situación de stress.

- ✓ Mejorar la ventilación de la superficie mediante ventiladores. Esto puede bajar varios grados la temperatura del aire.
- ✓ Realizar riegos muy ligeros. “Syringe”. Se trata de humedecer la hoja para refrescarla. Cuando se evapora este agua superficial se reduce la temperatura unos grados debido al consumo de energía utilizada para llevar a cabo el proceso de evaporación. Es muy importante entender el objetivo de esta labor ya que si se aplica demasiada agua puede tener el efecto contrario y ser perjudicial.

A continuación pasamos a comentar detenidamente las partes más importantes del campo:

❖ GREENES

Los greens han permanecido en buen estado durante el mes de julio. El control diario y el riego a manguera son fundamentales en estos meses de altas temperaturas.

A principios del mes de agosto los greens serán pinchados con pinchos de 8 mm (diámetro interior). Este pinchado mejorará la infiltración y el intercambio de gases en la zona radicular. Debemos ser extremadamente cuidadosos con este pinchado ya que no deja de ser una labor agresiva y podría dañar el green siendo difícilmente recuperable con estas temperaturas. Insistimos mucho en la importancia de realizar el pinchado cuidadosamente ya que hay antecedentes cercanos de daños producidos en el green del 4 con un pinchado macizo.

*Vista green 2*

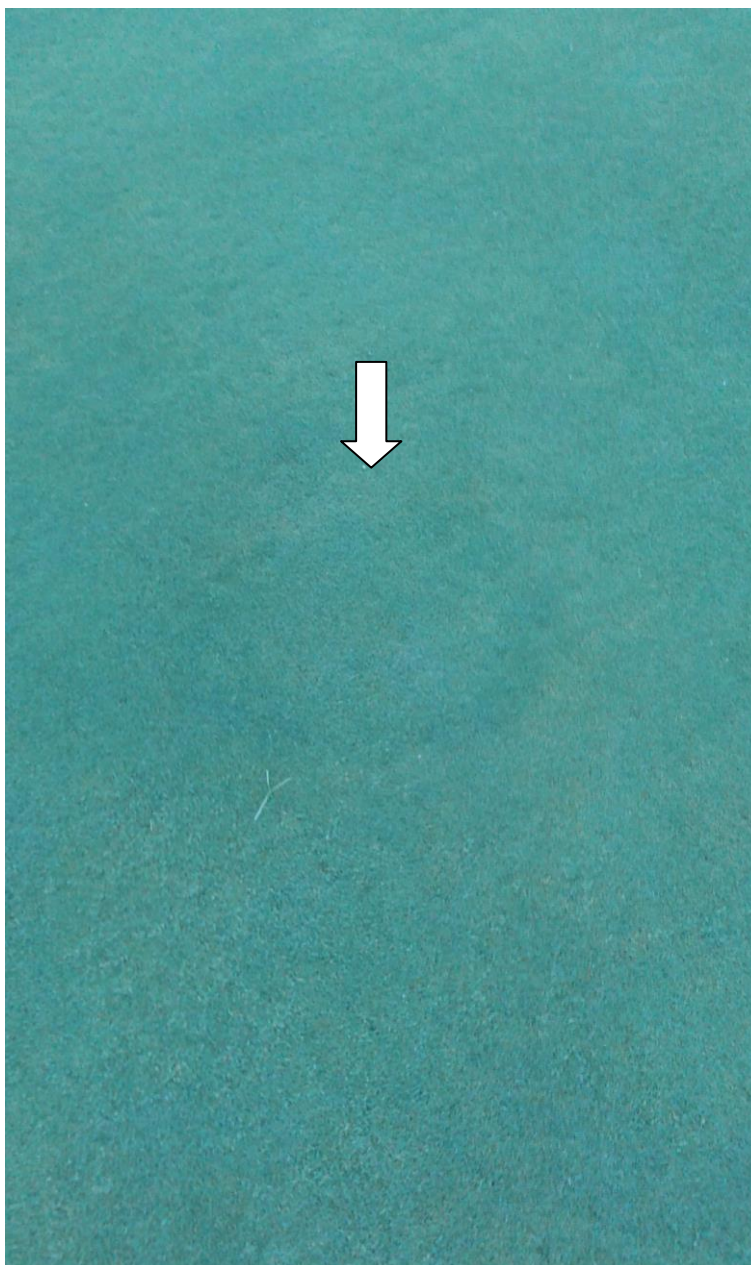
El proceso de pinchado hueco deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. Realización de tratamiento **fungicida + bioestimulante** una semana antes del pinchado
2. Realización de tratamiento **humectante** una semana antes del pinchado.
3. Pinchado con **pincho hueco 8 mm** interior y limpieza de los restos de pinchado.
4. Aplicación de **semilla agrostis estolonifera** a una dosis de 8 gr/m².
5. Aplicación de **yeso granular** a una dosis de 300 kg/ha.
6. Aplicación de arena silíceas de recebo.
7. Pase de **estera de coco** con el objetivo de incorporar la arena a los agujeros.

A mediados del mes de julio se detectó presencia de anillo de bruja en algunos greens. Esta enfermedad es común en greens ya que está relacionada con la acumulación de materia orgánica (colchón).

En principio no se va a realizar ningún tratamiento fungicida específico para esta enfermedad ya que no es peligrosa mientras no produzca hidrofobia (repelencia al agua).

El único efecto que produce es la aparición de anillos de color verde oscuro producidos por la liberación de nutrientes en la zona de descomposición de la materia orgánica.



Vista anillo de bruja

Durante el mes de agosto recomendamos subir la altura de corte de greens a 3'5 mm y cortar con tripleta con el objetivo de disponer de más recursos para dedicar a riego a manguera u otras labores.

Insistimos en la necesidad de aplicar más arena en los greens 18-15 y 17 por encontrarse más acolchados que el resto.

En lo que se refiere a la digitaria, ya hemos comenzado a eliminarla de forma manual.



Por lo tanto, durante el mes de Agosto las labores a realizar van a ser las siguientes:

- Pinchado + resiembra + recebo
- Fertilización foliar + regulador de crecimiento **las semanas establecidas en el planning**
- Aplicación de **humectante** con frecuencia mensual
- Aplicación de **insecticida** con frecuencia mensual
- Aplicación de **fungicida** con frecuencia mensual

❖ TEES

Los tees se encuentran en buen estado. Las aplicaciones de herbicida preemergente están siendo efectivas y este verano la incidencia de digitaria es mínima.

En la siguiente fotografía tomada el pasado año por estas fechas se puede apreciar la cantidad de digitaria presente era mucho mayor.

Foto comparativa



VISTA TEE 2014



VISTA TEE 2015

En la primera semana de agosto se realizará el último tratamiento preemergente del año. Teniendo en cuenta que los tees serán resemebrados en otoño, es recomendable respetar un plazo de seguridad entre la última aplicación de herbicida preemergente y la siembra otoñal. Siguiendo las indicaciones del fabricante, 12 semanas es suficiente para que el herbicida pierda su efecto en el suelo.

Realizando la última aplicación a principios de agosto podríamos sembrar a principios de noviembre. Siendo las clasificatorias del europeo (PQ2) del 4 al 10 de noviembre lo ideal sería sembrar a partir del 10 de noviembre una vez termine el torneo.

En el mes de julio los tees fueron pinchados en macizo y se aplicó un recebo fino tras el pinchad

Las labores a realizar en los tees durante el mes de agosto son las siguientes:

- **Tratamiento humectante** frecuencia mensual
- **Tratamiento insecticida** con frecuencia mensual.
- **Tratamiento herbicida preemergente** la primera semana del mes.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



❖ CALLES

Las calles se encuentran en buen estado para el juego. Se continúa con el proceso de transformación de las calles a bermuda autóctona. En el mes de junio se realizó el tratamiento a la calle 13. Durante la visita pudimos comprobar que con apenas dos semanas tras el tratamiento ya se podía apreciar un claro amarilleamiento en las especies de clima frío y el kikuyo presente en la calle.



Vista calle 13

Las especies de clima frío desaparecerán poco a poco y la bermuda irá cubriendo el espacio que deje. Por otro lado, el kikuyo se recuperará del amarilleamiento y recuperará su color verde.

En el siguiente plano realizado el pasado invierno podemos apreciar que la zona más contaminada de la calle 13 se encuentra al principio de la calle a la izquierda.



Esta zona es la más propensa a perder densidad cuando el tratamiento haga efecto por completo.

En el caso de producirse demasiado daño en esta zona se procederá al tepeado con tepe de bermuda.

Con la realización de esta de la calle 13 serían 4 las calles convertidas.

Calle 2-3-10-13

Durante el mes de julio se aplicó regulador de crecimiento en las calles. Son varias las ventajas que supone la regulación de crecimiento:

- ✓ Mejora en la calidad del corte ya que las máquinas solo despuntan.
- ✓ Mejora en la uniformidad de la calle. Iguala el crecimiento de las diferentes variedades existentes.
- ✓ Prevención contra scalping ya que al reducirse el acolchamiento se reduce el scalping. La máquina de corte solo despunta, esa es la clave.
- ✓ Mejora la salud de la planta ya que no gasta la energía en producir crecimiento vertical.

En lo que se refiere a tratamientos insecticidas, se realizó un tratamiento a mediados de julio en prevención contra el *grillo-topo* y la *melolontha*. Por el momento el campo no presenta daño alguno por este motivo.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



Durante el mes de agosto continuaremos con las aplicaciones de regulador de crecimiento de forma quincenal y los pases de verticut ligeros con frecuencia mensual. La verticut debe ser algo más ligera que la realizada en la anterior ocasión. En la siguiente fotografía podemos apreciar que quedaron demasiado marcadas las líneas de verticut.



Por lo tanto, las labores a realizar en las calles durante el mes de agosto son las siguientes:

- Tratamiento **insecticida** preventivo contra la Melolontha/grillo topo
- Verticut ligera
- Tratamiento foliar con regulador de crecimiento.

❖ **BUNKERS**

En lo que se refiere a los bunker, recomendamos que se rastrillen todos los días. Desconocemos el motivo por el cual hay días que los bunkers se dejan sin rastrillar. El jugador de golf valora mucho el estado del bunker ya que en sí mismo es un obstáculo que dificulta el juego y si no se rastrilla se dificulta mucho más.



Recomendamos la utilización de herbicidas para el mantenimiento de taludes de bunkers en calles. Recomendamos utilizar los siguientes productos:

- 2 litros de Glifosato 36% + 0'6 litros de oxifluorfen en 100 litros de agua

Al ser herbicidas totales, debemos ser extremadamente cuidadosos con este tratamiento. La deriva de producto por viento o simplemente llevarlo impregnado en los pies puede ocasionar graves daños en el campo.

❖ CAMPO DE FUTBOL

El campo de futbol ha sufrido de secas durante el mes de julio. Las variedades existentes son en su gran mayoría especies de clima frio por lo que en el momento que suben las temperaturas y no disponen del agua suficiente reducen mucho el crecimiento e incluso pueden llegar a sufrir daños irreversibles.

Este hecho provoca que se pierda densidad y da lugar a la entrada de malas hierbas como la *digitaria spp.*



En tan solo un mes y coincidiendo con el momento de stress hídrico en el cual el campo es más vulnerable se ha producido una infestación muy evidente de digitaria.



El procedimiento a seguir va a ser el siguiente:

1. **JULIO** se realizó un tratamiento bioestimulante para recuperar las zonas afectadas. Se retirará a mano la digitaria existente.
2. **AGOSTO** Se realizará un segundo tratamiento del mismo producto a la misma dosis junto a una fertilización granular. Se retirará a mano la digitaria existente.
3. **SEPTIEMBRE** Se retirará a mano la digitaria existente.
4. **OCTUBRE:** Se realizará un pase cruzado de verticut agresiva para:
 - ✓ Eliminar materia orgánica muerta
 - ✓ Crear hueco para que la nueva semilla se establezca
 - ✓ Eliminar los primeros milímetros de la capa superficial de suelo que puede contener restos de herbicidas preemergentes
 - ✓ Eliminar malas hierbas.
5. **OCTUBRE:** Siembra y recebo del campo en la última semana del mes de octubre.

La realización de la siembra supone inhabilitar el campo para el juego desde la última semana de octubre hasta mediados de noviembre.

Reciban un cordial saludo.

*Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf*

RESUMEN LABORES

SEMANA	GREENES/ ANTEGREENES	TEES	CALLES	CAMPO DE FUTBOL
SEMANA DEL 3 al 9 DE AGOSTO	➤ Pinchado hueco 8mm + resiembra + recebo	➤ Tratamiento preemergente con pendimetalina a 4 l/ha + RIEGO	➤ Fertilización foliar 50 kg /ha en 1000 litros de agua + trinexapac ethil a 500 cc./ha	➤
SEMANA DEL 10 AL 16 DE AGOSTO	➤ Tratamiento bioestimulante. Vitalnova 25 lts/ha + RIEGO	➤ Revolution 20 l/ha + 3 l de clopirifos + 1'5 de imidacloprid	➤ Verticut ligera	➤ Revolution 20 l/ha + 3 l de clopirifos + 1'5 de imidacloprid
SEMANA DEL 17 al 23 DE AGOSTO	➤ Revolution humectante a 20 l/ha + 1'5 litros de Cabrio (pyraclostrobin 25%) + isabion a 5 litros /ha + riego ➤ Fertilización foliar 25-0-0 a 10 l/ha + 15 kg de fertilizante foliar alto en forforo y potasio.	➤ Pinchado macizo + recebo	➤ Fertilización foliar 50 kg /ha en 1000 litros de agua + trinexapac ethil a 500 cc./ha	➤ Fertilización foliar 50 kg /ha en 1000 litros de agua + trinexapac ethil a 500 cc./ha
SEMANA DEL 24 al 30 DE AGOSTO	➤ Insecticida 1'5l/ha de imidacloprid + 3 l/ha clopirifos ➤ Micro recebo + micropinchado ➤ Fertilización foliar 25-0-0 a 10 l/ha + 15 kg de fertilizante foliar high k + trinexapac ethil a 250 cc./ha	➤ Teflutrin a 15 kg/ha	➤ Tratamiento insecticida teflutrin 15 kg/ha	➤ Tratamiento insecticida teflutrin 15 kg/ha