



 **Ponente & Background**

dgomez@rfegolf.es

- Director Green Section de la Real Federación Española de Golf.
- Presidente del comité de certificación campos de golf del ICTE.
- Licenciado en Ciencias Biológicas. Univ. Córdoba.
- Master en Gestión y Dirección de Campos de Golf. EADE.
- Master Turfgrass Management MSU

● Introducción

Los campos de Golf son criticados por estos tres componentes:

1. *Deporte elitista*
2. *Consumo de agua*
3. *Desarrollo urbanístico e inmobiliario*



Deporte elitista

- Los primeros club eran sociales; Puerta de hierro, Neguri, Pedreña, etc. Donde eran los nobles los dueños del club.
- De 20 años se pasa de 1 campo publico a 37 campos publicos.
- De 45.000 licencias a 335.000.
- Un juego para todos.





Consumo agua en los campos de golf

- Los primeros estudios hablan de 700.000 metros cúbicos de aguas anuales.
- Los campos de golf están gestionados por profesionales que derivan de la agricultura y los cuales tienen técnicas informáticas y culturales para ahorrar en los consumos.
- Hoy por hoy el consumo es de 250.000 a 350.000 metros cúbicos por año por campo de 18 hoyos.
- No regamos con aguas potables.
- Estamos locos por utilizar aguas residuales, depuradas o desalinizadas.

Desarrollo inmobiliario

- Empresarios han utilizado el golf para especular, pero el golf no tiene nada que ver con esto.



SOTENIBILIDAD



Acciones para ahorrar agua en campos de golf

- Durante la realización del proyecto del campo.
- 1. Estudio de la climatología (pluviometría, evapotranspiración, temperatura, etc...)
- 2. Análisis de las aguas de riego.
- 3. Análisis del agua que podemos acumular para regar.
- 4. Estudio de las hierbas que mejor se adaptan

Acciones para ahorrar agua en los campos de golf

■ En el mantenimiento



PRINCIPALES FACTORES EN EL MANTENIMIENTO



Real Federación Española de Golf

FERTILIZACION

- Analítica de suelos.
- Tipos de especies cespitosas para ver sus necesidades
- Trafico (campeonatos, greenfees....)
- Fijar objetivos
- Elaboración de un programa [CENTRO NACIONAL\Fertilization+P A 2006.xls](#)
- Seguimiento y control [Fertilizantes 2006.xls](#)



CORTE

- Registro de las horas de los cambios de filtros, aceites, etc.
- Registro de cada uno de los engrases.
- Inventario de las piezas de stock
- Seguimiento de las alturas de corte, para no estresar a la planta



AIREACION

- Análisis de la granulometría sustrato original.
- Trafico a lo largo del año.
- Análítica de la granulometría del recebo.
- Programa, pinchado, verticado y recebo.



Sin recebo



Con recebo



Black layer



FITOSANITARIOS

- Utilización de humectantes.
- Haciendo correctamente el control y registro de las practicas culturales, no tenemos porque tener problemas, y por lo tanto ahorraremos agua.



RIEGO

- Analítica de la calidad de agua.
- Análisis del suelo en el que vamos hacer crecer la planta.
- Estudio de la especie cespitosa.
- Abastecimiento y reservas en agua.
- Estación meteorológica.



RIEGO

- Dimensionamiento de la tubería: radio de aspersores, tiempo de riego, dobles anillos.
- Elección correcta del bombeo y filtrado.
- Plano de riego: satélites y ordenadores.



RIEGO

- Control exhaustivo e inventario de las piezas de riego
- Control de los programas de riego.
- Uso de mangueras: ¿porque usarlas?
- Personalizar cada uno de los aspersores del campo por medio del sistema informático.



Conclusión

- Reducir el consumo de agua
- Incrementar la eficacia del sistema
- Mejora del solape y la uniformidad al riego
- Ahorro económico por la luz de las bombas
- control nocturno del sistema
- Accesibilidad, vía Internet, desde cualquier punto del mundo
- Ahorro del número de horas de trabajo
- Mejorar, en definitiva la calidad del césped

