



Origen del agua utilizada en los campos de golf



**“
Dependiendo de la
región de España
en la que nos
encontremos, el
origen del abaste-
cimiento varía**

El origen del agua utilizada para el riego de los campos de golf es múltiple. Se sirve de captaciones subterráneas (pozos), aguas superficiales (embalses y comunidades de regantes), aguas recicladas y aguas desaladas. Al igual que en el caso de las necesidades de riego, la procedencia del agua suscita polémica y controversia, basada en la información parcial y sesgada. Dependiendo de la región de España en la que nos encontremos, el origen de abastecimiento varía en porcentaje, teniendo que ver la situación geológica y climática de cada una de ellas.

Leyes y normativas específicas

El número de restricciones en torno al agua se ha visto incrementado en los últimos años con leyes y normativas específicas de las Comunidades Autónomas para el riego de campos de golf. En el sur de España, el uso de agua reciclada en el golf supone ya más del 50 por ciento del volumen total. En la zona norte, se acerca al 30 por ciento. Algunas regiones costeras utilizan, además, aguas procedentes de plantas desalinizadoras (en el caso de Almería, un 25 por ciento).

Sin duda, el uso de aguas recicladas y desaladas se va imponiendo, poco a poco, como parte de una gestión integrada y sostenible. El número de campos de golf que utilizan este tipo de agua no ha parado de crecer en los últimos años. Consecuentemente, el conocimiento de sus particularidades viene a ser una cuestión central para muchos greenkeepers, y algo con lo que debemos empezar a tratar e investigar. Pero a su vez es importante que el conjunto social entre en contacto con esta perspectiva, y por eso nos centramos en el análisis y reflexión de sus aspectos más básicos.

Agua reciclada (Depurada)

Agua reciclada es aquella que ha sido sometida a un ciclo de empleo humano, y después de su tratamiento tiene una reutilización limitada en la que se incluye el riego. Se obtiene a partir del tratamiento de aguas residuales. El tratamiento se resume en tres etapas:

a) Tratamiento primario: sedimentación de sólidos por floculación.

b) Tratamiento secundario: proceso biológico de oxidación, en el cual la materia orgánica es degradada y metabolizada por microorganismos.

c) Tratamiento terciario: tratamiento que incluye la coagulación, floculación, clarificación y desinfección (cloro, ozono, ultravioleta, acidificación) del agua de tratamiento secundario. Sedimentación química. Puede realizarse, además, un tratamiento avanzado por medio de filtros poliméricos de carbono que actúan sobre las sales y contaminantes iónicos, y utilizar la ósmosis inversa para una purificación final del agua. Desafortunadamente, estos procesos avanzados son todavía muy caros y rara vez se dispone de ellos.

En cualquier caso, independiente al nivel del tratamiento, el agua de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) recibe un

tratamiento desinfectante a base de cloro antes de ser liberada. El agua utilizada por los campos de golf debería recibir, al menos, un tratamiento secundario.

Lo que hoy se consigue con estos tratamientos por un precio razonable es agua, por lo general, con un alto contenido en sales. Los campos de golf son el sistema agrícola óptimo para la utilización de agua reciclada. Por un lado, debido a que no obtenemos un producto comestible para la alimentación humana en fresco, y por otro, en cuanto al hecho de que los céspedes, en general, son capaces de soportar el riego con este tipo de agua.

Dentro de éstos, las especies de estación cálida son mucho más tolerantes a aguas con una mayor concentración de sales disueltas, especialmente variedades de Bermuda, Alkaligrass, Zoysias de textura fina y el Seashore Paspalum de una manera destacada.





Existen campos que poseen sus propias depuradoras, ayudando a aquellas localidades que sirven de abastecimiento a reducir el impacto ambiental de sus aguas residuales

Beneficios plausibles

Su utilización supone un beneficio a la hora de no abastecer los campos de golf con aguas de mejor calidad, imprescindibles a otros usos; supone disponer el agua en su ciclo de una forma más limpia (gracias al efecto filtro del césped).

Existen campos que poseen sus propias depuradoras, asegurando, de esta manera, el futuro del golf en la zona y ayudando a aquellas localidades que sirven de abastecimiento a reducir el impacto ambiental de sus aguas residuales (de las que, a veces, no se sabe muy bien adónde van a parar). Al mismo tiempo, regando con aguas recicladas conseguimos reducir el uso de fertilizantes, ya que muchas de las sales disueltas son parte de los nutrientes que la planta necesita.

Regar con agua reciclada es uno de los retos del presente y del futuro para los campos de golf, y requiere el meticuloso conocimiento científico de sus parámetros de calidad, de su incidencia en la fisiología vegetal y en la estructura del suelo.

Un uso inconsciente y prolongado, al mismo tiempo, puede resultar, en consecuencias agronómicas, no tan positivo. También nos debemos plantear su incidencia en el Ciclo del Agua y otras variables medioambientales. Hacer un par de reflexiones, en este sentido, tiene como objetivo no convertir una solución, con grandes posibilidades, en la panacea de moda que “todo lo cura”; tiene como objetivo no hacer dos problemas de uno. Es muy necesario reflexionar al respecto. ✓

*Extraídas del libro ‘El Swing del Agua’
Francisco Javier García Ircio (ingeniero agrónomo)*

