

INFORME DEL ANALISIS DE LA ARENA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES DEL CAMPO DE GOLF DE ARCOSUR (ZARAGOZA)

Tras recibir los resultados del análisis de la arena **Fairways A.L.** y **Fairways A.S.** para las calles del campo de golf de Arcosur (Zaragoza), realizados por el laboratorio escocés European Turfgrass Laboratories según especificaciones USGA. Pasamos a analizar dichos resultados:

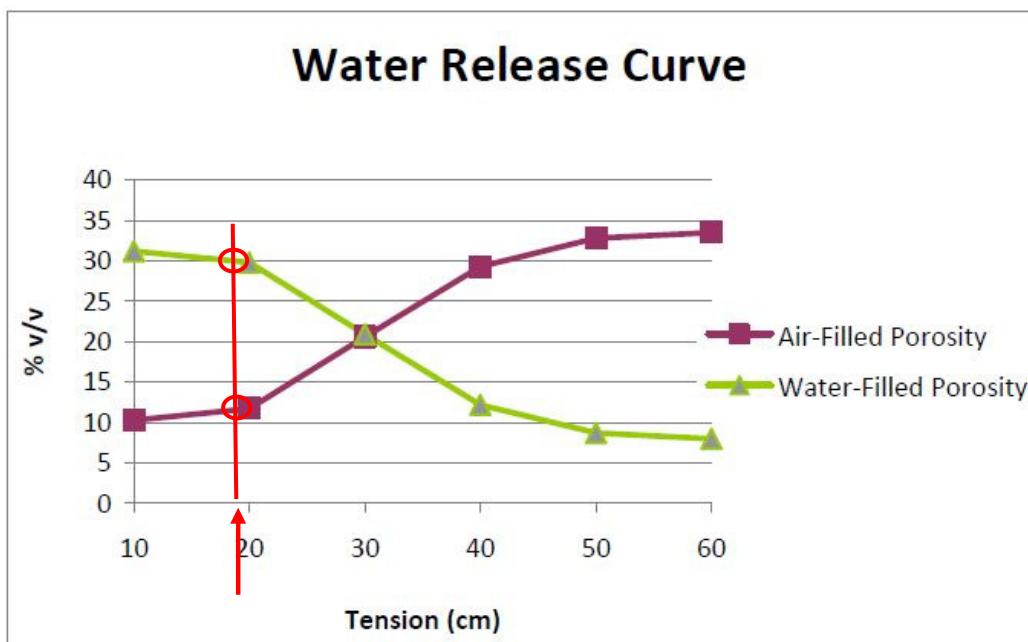
A. Fairways A.L.

1. Water release curve (curva de liberación de agua)

Este test se emplea para estimar el espesor óptimo de la capa de arena según water-filled porosity (microporosidad) y air-filled porosity (macroporosidad). Según la USGA para garantizar una correcto drenaje, aireación y reducir la compactación de las calles, dichos parámetros han de encontrarse dentro de los intervalos del 15-25% y 15-30%, respectivamente. Según los resultados del análisis, para que nuestra muestra se encontrase dentro de los intervalos anteriormente descritos y estipulados por la USGA, sería necesario un espesor mínimo de **25 cm.**

Debido a la menor compactación sufrida en las calles, los parámetros water-filled porosity y air-filled porosity siguen siendo validos para los intervalos comprendidos entre 15-30% y 10-30%, respectivamente. Dicho intervalo es conocido como Acceptable Placement Depth (espesor aceptable de colocación).

Según se puede observar en la **gráfica 1**, obtenida del análisis de la muestra de Arcosur a distintas tensiones y teniendo en cuenta lo citado en los párrafos anteriores, el **espesor mínimo** que debería cumplir dicha muestra para garantizar una correcta aireación, drenaje y reducir la compactación, se encontraría en torno a **19 cm.**



Gráfica 1. Water release curve para la muestra de arena Fairways A.L. del campo de golf de Arcosur (Zaragoza). En ella se puede observar el espesor mínimo necesario de la capa de arena de la zona de enraizamiento (flecha roja).

2. Percolation rate (tasa de infiltración)

Este test evalúa la capacidad de infiltración de la arena en mm/hr. Una elevada tasa de infiltración nos asegurará un correcto movimiento del agua en el perfil de suelo, garantizando un correcto drenaje.

En el caso de la muestra de arena Fairways A.L. del campo de golf de Arcosur enviada al laboratorio, el valor obtenido por los análisis es de 373,5 mm/hr, valor superior a las recomendaciones USGA de 150 mm/hr. Dicha cantidad nos asegura un correcto drenaje.

3. Granulometría

El análisis granulométrico muestra que no existe una elevada dispersión en los porcentajes según diámetros. Encontrándose el mayor porcentaje (57,4 %) en la fracción gruesa y media de arena (0,25 – 1 mm). Además el contenido de finos de diámetro menor a 0,15 mm es del 8,5 %.

Estas características son las responsables de la elevada la tasa de infiltración (373,5 mm/hr), analizada en el punto anterior.



REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



B. Fairways A.S.

1. Water release curve (curva de liberación de agua)

Según el resultado de los análisis, la muestra **no cumple** las recomendaciones USGA para los parámetros water-filled porosity (microporosidad) y air-filled porosity (macroporosidad), a ninguna de las tensiones ensayadas. Por lo tanto no existe ningún espesor que nos asegure un correcto desarrollo de la planta.

2. Percolation Rate (Tasa de infiltración)

Según el análisis, la tasa de infiltración de la muestra es de 0 mm/hr. Siendo las recomendaciones USGA, como mínimo, de 150 mm/hr. Por lo tanto, la muestra **no cumple** este parámetro.

4. Granulometría

La muestra contiene un 32,4 % de arcilla y limo, y un 51 % de partículas con diámetro menor a 0,15 mm. Esta gran cantidad de finos es la principal causa de la nula tasa de infiltración de la muestra.

Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf

