

REUNION CAMPO DE GOLF ARCOSUR ZARAGOZA 19 ENERO 2011

Estimados amigos, sirvan estas líneas a modo de levantar acta en lo que a Trajectory respecta de la reunión mantenida en las dependencias de ARCOSUR el pasado 19 de Enero en lo relativo al tema principal de la misma, el espesor de arena en calles analizando las consideraciones recogidas en el documento elaborado por RFEG.

Recibí el citado informe el 18 Enero a las 16:34, es decir, unas horas antes de la reunión que a la mañana siguiente mantuvimos en Zaragoza. Aprovecho la ocasión para rogaros que en casos similares me remitáis la información que deseéis con algo más de tiempo, para así poder aprovechar la reunión posterior de la manera más fructífera. Afortunadamente, me dio tiempo a recibir el escrito y poder analizarlo, para así poder trasladar mis impresiones. Aquí reproduzco lo que expuse.

De la lectura del informe americano que recoge las recomendaciones sobre la aplicación de una capa de arena en calles de campo de golf, aplicando la normativa USGA y la analítica de las diferentes arenas presentadas por la constructora, extraigo las siguientes conclusiones.

1.- Se diferencia claramente los espesores de arena en el caso de greens y de calles. En estas últimas son menores al disminuir la compactación. Pongo de manifiesto, que siguiendo el mismo criterio, cabría considerar el Campo de Prácticas dentro de otra categoría, pues en su interior ni siquiera se juega, como es sabido, sino que sólo es necesario proceder a la recogida de bolas. Carece de mayor importancia, pero sirve para poner de manifiesto que por tanto el espesor de arena y tierra vegetal empleado en el Campo de Prácticas de ARCOSUR, es plenamente válido.

2.- De la presentación del informe USGA por la RFEG, se deduce que ésta última cambia de criterio a la hora de definir el sustrato de siembra y cuando antes se hablaba de un sustrato franco-arenoso que cumpliera unas ciertas condiciones, ahora se exigen los valores que el citado informe recoge. En concreto, es necesario que las arenas a un espesor determinado (tensión en cm), presenten unos parámetros comprendidos en unos intervalos fijados. Concretamente 15-25 % para water-filled porosity (microporosidad) y 15-30 air-filled porosity (macroporosidad). Además deberán cumplir los criterios de percolación, superior a 150 mm/h y granulometría.

De las tres muestras de arenas presentadas, una es por porcentaje de arena, limo y arcilla, una representante de muestra franco-arenosa, según la pirámide de texturas. Sin embargo, a la hora de aplicar las curvas correspondientes a los parámetros previamente citados y la percolación exigida, no cumple con los intervalos planteados ni con las exigencias en percolación y granulometría.

Aunque, evidencio un cambio de criterio manifiesto, acepto el ahora presentado por la RFEG con el fin de alcanzar un acuerdo.

3.- Otra de las muestras de arena, Fairways A.L. cumple con los requisitos planteados según el gráfico elaborado por RFEG, en el Water Release Curve.

No obstante, pongo de manifiesto que la representación de dicha curva entiendo que es con carácter indicativo pues no está elaborada con el rigor técnico preciso: papel milimetrado, valores concretos a diferentes cuantías de tensión, etc. En su análisis, RFEG deduce un espesor de 19 mm para cumplir los intervalos exigidos.

Sin embargo, yo pongo de manifiesto que a pesar de la representación tan básica de la citada curva, se demuestra que los requisitos exigidos se cumplen con un espesor de 10 cm, sólo cambiando el valor superior del intervalo de water-filled porosity de 30 a 31. Aunque, podría alcanzarse el valor de 30 con 15 cm de espesor de arena si se examina con detenimiento el punto de corte. Ya ha quedado dicho, que no es una auténtica curva, sino una poli línea, prácticamente asintótica entre los valores correspondientes a una tensión, o lo que es lo mismo, un espesor de 10 a 20 cm.

Esto pone de manifiesto que los valores de Proyecto 10 cm, mayorados un 20 %, es decir, 12 cm de espesor de arena en calles son plenamente válidos. Tanto más por cuanto los citados intervalos recogidos en la normativa USGA son valores absolutamente teóricos que no contemplan condicionantes locales y que deberán de ser considerados en todas las circunstancias por los técnicos responsables de tomar la última decisión.

En el presente caso, Zaragoza presenta unos valores tanto de precipitación media, como máxima en 24 h, como de desecación por la influencia de la intensidad y de la frecuencia del viento, así como y no poco importante, la existencia de una capa inferior adicional de 15 cm de tierra vegetal debidamente preparada a los efectos, que son dignos de consideración. Esta última circunstancia, además de las climáticas, no la contempla la norma americana que presupone que el horizonte existente por debajo de la capa de arena no reúne ninguna garantía a los efectos considerados y por ello es preciso el empleo del espesor de la arena calculada. Como reitero, ninguna de estas consideraciones se estima en el momento de establecer las recomendaciones USGA. Es importante resaltar, que dichas especificaciones USGA llevan incluso implícitamente en su título el concepto de recomendaciones (USGA Green Section Recommendations) por lo que lógicamente supone la necesidad de su aplicación a cada caso concreto.

Todo ello conduciría en buena lógica a emplear cualquier factor de corrección por causas locales que supondría la ampliación del intervalo en el sentido citado > 30 , para water-filled porosity, pues estamos del lado de la seguridad a causa de los factores locales explicados. Por el contrario es muy importante ser absolutamente escrupulosos en los temas relacionados con la gestión del agua y tomar las decisiones oportunas para conseguir su máximo ahorro.

Dicha muestra de arena cumple igualmente los requisitos correspondientes a tasa de infiltración $375'5 \text{ mm/h} > 150 \text{ mm/h}$ exigidos, y de granulometría.

Por todo lo anterior, Trajectory como Dirección Facultativa propone aportar un espesor de 15 cm de la citada arena tanto en calles como en antegreenes. Dicha conclusión parece tan evidente y se reitera el hecho de estar tan del lado de la seguridad, que no hace necesario exigir una representación de la citada curva de la forma apuntada en aras de conseguir un mayor rigor en la presentación, que nos ayudara en la toma de decisiones.

4.- Por último, la muestra de arena presentada para tees, cumple todos los criterios exigidos incluso con el mínimo espesor estudiado de 10 cm. Sin embargo, Trajectory recomienda por exigencias de compactación e intensidad de juego en ellas, una profundidad de 20 cm.

5.- Tras concluir mi exposición el Sr. Zulueta explicó, que no aceptaba la propuesta formulada por Trajectory y que se limitaría a preguntar a los laboratorios si consideran que el mencionado espesor de 15 cm es válido o cuál debe ser el aplicado. Insistí en la importancia de trasladar al citado laboratorio el conjunto de factores locales a tomar en consideración.

6.- Como ha quedado dicho, Trajectory entiende que jamás es el cometido de un laboratorio la toma de decisiones, sino únicamente plantear los valores obtenidos de sus estimaciones, para que a quien corresponda tome la decisión pertinente.

7.- Por último, manifestar nuevamente nuestra satisfacción al reiterar con el actual criterio aplicado, la plena vigencia de los espesores de arena proyectados y que habían sido puestos en duda, provocando una serie de situaciones que no colaboran en el discurrir normal del Proyecto.

Aprovecho la ocasión para enviaros un cordial saludo.

Gonzalo Lavín