



Preservemos **la calidad**

El retraso de la hora de apertura de un campo es uno de los asuntos más beligerantes a los que un Greenkeeper se

enfrenta durante el invierno y el comienzo de la primavera. Cerrar temporalmente el campo hasta que el hielo se derrita evita un

daño considerable al campo, pero es algo que enfada a los golfistas año tras año y de lo que es necesario tomar conciencia conjunta para preservar la calidad de nuestros campos y disfrutar de un golf de calidad.

Este artículo, pretende informar de las principales causas que motivan el cierre de un campo cuando éste se encuentra helado.

¿Por qué se hiela el campo?

Las heladas ocurren en noches despejadas y frías cuando la planta irradia calor a la atmósfera (calor de radiación) durante la noche. A medida que la planta va perdiendo temperatura, que es transmitida a la atmósfera, las hojas se van enfriando, tanto que puede llegar el punto en que la temperatura de la planta sea menor que la temperatura del aire.

Entonces el vapor de agua se condensa sobre la hoja. Si la temperatura de la hoja continúa descendiendo, puede alcanzarse el punto de congelación del agua y por tanto este vapor de agua condensado se convierte en hielo sobre la hoja. Esto puede ocurrir incluso cuando la temperatura del aire está por encima del punto de congelación, ya que la congelación del césped se produce por la temperatura existente en la hoja, no en la atmósfera, pudiendo encontrarse la hoja a 0°C (y por ello se congela al agua adyacente) y el aire a 1º o 2º C.

La probabilidad de heladas se reduce en las noches nubladas debido al efecto pantalla que produce la

Las heladas y su importancia en el cierre de un campo es un hecho que los golfistas deben asumir en pro de la conservación de la hierba

Gracias **por entenderlo**

El daño realizado a un green no es simplemente una cuestión estética. La calidad del green se verá afectada respecto al juego hasta que se realicen las reparaciones oportunas o transcurra el tiempo necesario para su recuperación. Existen multitud de acciones durante nuestra partida de golf de las que somos conscientes que ayudan a preservar la calidad de nuestro campo, como reparar los piques, rastrillar los bunkers, reponer chuletas, etc. Ser pacientes y comprensivos cuando existe un retraso en la hora de apertura debido al hielo es otra acción que nos hace mejores golfistas, ya que con esta actitud contribuimos a salvaguardar la calidad del campo que como jugadores esperamos encontrar y que contribuye al objetivo primordial de un greenkeeper: ofrecer a los jugadores la mejor calidad de campo posible.



“
Cuando caminamos sobre un césped helado, cada pisada rompe literalmente las células de la planta, causando la muerte de dichos tejidos

presencia de nubes. Durante la noche las plantas se enfrían debido a la pérdida de calor de radiación, pero en estas noches cubiertas las nubes refractan o absorben y vuelven a re-irradiar esta energía calorífica (radiación infrarroja) hacia el césped, de forma que éste no pierde tanta temperatura.

Es también poco probable la generación de heladas en noches en la que existe una mínima brisa de aire. La presencia de viento hace posible la mezcla de la capa de aire que se encuentra sobre las hojas con las capas superiores. Las zonas planas de los campos poseen mayor potencial de helarse que las zonas en pendiente, ya que en éstas el aire se mueve en pendiente, resultando una mezcla de aire e impidiendo la condensación.

En zonas de clima mediterráneo (con

temperaturas mínimas no muy bajas), el momento de congelación se produce muchas veces al finalizar la noche, justo antes del amanecer. Esto ocurre debido a que las plantas han estado toda la noche irradiando energía y, por tanto, el momento en el que más cantidad de energía en forma de calor ha perdido es justo antes del amanecer.

Es por ello que justo antes del amanecer es el momento en que las hojas tendrán una menor temperatura desde que anocheció, coincidiendo en muchos casos con la hora de apertura del campo. La congelación puede alargarse unas horas pasado el amanecer, ya que durante las primeras horas de la mañana el ángulo de incidencia de la radiación solar es muy bajo y por tanto la energía que recibe la planta para el deshielo es menor que a mediodía.



¿Por qué el hielo causa tantos problemas para jugar?

El hielo por sí solo no causa grandes daños en situaciones normales. El daño mayor ocurre cuando se produce tráfico en zonas que se encuentran heladas. Cuando las temperaturas bajan de los 0°C, los fenómenos de congelación no ocurren sólo en el exterior de la hoja, como vimos anteriormente, sino también a nivel intercelular e intracelular.

Recordemos, que la hoja de una planta tiene un contenido en agua de más del 90%. Por tanto, la hoja en sí también se congela. Inicialmente se produce la formación de hielo extracelular. Cuando la congelación es intracelular, los daños en los tejidos se producen por la ruptura mecánica de la estructura de las células debido a la creación de cristales de hielo dentro de las mismas, sobre todo de las de mayor nivel de hidratación.

Cuando caminamos sobre un césped en este estado, cada pisada rompe literalmente las células de la planta, causando la muerte de

dichos tejidos.

Es difícil de creer que simplemente caminar en un green helado pueda causar tanto daño, pero ese daño se hará visible de 48 a 72 horas después en forma de pisadas de color marrón-púrpura que reflejan la muerte de los tejidos.

Puede parecer que una simple partida de 4 jugadores no implica un gran impacto sobre un campo helado, pero considerando que el número medio de pisadas por jugador en un green es de 60, cada partida de 4 jugadores dejará en los 18 greens unas 4.320 pisadas al día, o 129.600 al mes, lo que supone un daño intenso al campo que ha de prevenirse y entenderse.

Este daño causado a la planta es inmensamente mayor cuando es ejercido por buggies o maquinaria del campo. Por ello, cuando el campo se encuentra helado no debe existir actividad alguna sobre el mismo hasta que el hielo se haya derretido. ✓

Luis Cornejo Hermosín
Asociación Española de Greenkeepers.



“
El daño causado a la planta es inmensamente mayor cuando es ejercido por buggies o maquinaria del campo. Por ello, cuando el campo está helado no debe existir actividad alguna