



Green del Hoyo 13 rodeado de olivos.

perfecto para celebrar campeonatos de todos los niveles. Finca Cortesín ha sido sede durante 3 años del Volvo World Match Play Championship, uno de los más prestigiosos torneos del mundo a nivel profesional.

Las plataformas de salida ofrecen 5 posiciones de tees diferentes, lo que permite afrontar un campo mucho más asequible de 5.884 metros para caballeros y de 4.840 metros para señoras, incluyendo un “executive gold tee” para que los jugadores de hándicap más alto o seniors también puedan disfrutar del campo.

Asimismo, la calidad de sus instalaciones y el servicio que ofrecen están avalados por las certificaciones de calidad ISO 14001, 9000 y Q de Calidad Turística.

CASA CLUB

Finca Cortesín tiene una amplia Casa Club dotada con todos los servicios para sus clientes, incluyendo un restaurante con dos terrazas con vistas al mar y a la zona de prácticas. Para el disfrute del campo de golf, Finca Cortesín ofrece la posibilidad del servicio de buggies equipados con sistema de GPS así como de una atención personalizada por el equipo de caddy master y Casa Club. De esta manera, el objetivo es que la experiencia de golf sea lo más placentera posible para todos los jugadores que visiten estas instalaciones.

VOLVO WORLD MATCH PLAY

En 2009, con Volvo como sponsor principal del torneo, el World Match Play dejó el mítico campo de Wentworth después de 45 años de historia, para trasladarse a una nueva sede en España como Finca Cortesín. Se impuso un nuevo sistema de clasificación,

Finca Cortesín ha sido sede durante tres años del Volvo World Match Play Championship, uno de los torneos más prestigiosos del mundo a nivel profesional

con un sistema de “round robin” que supuso un gran impacto entre los jugadores, la prensa y los espectadores. El Volvo World Match Play elevó sin duda a Finca Cortesín durante los años 2009, 2011 y 2012 al grupo de grandes sedes para torneos de clase mundial. En él se congregaron los mejores jugadores de golf del mundo y se vieron grandes duelos para conseguir este afamado y prestigioso triunfo.

TRABAJO EN EQUIPO

El equipo de mantenimiento está compuesto de 22 trabajadores más el Greenkeeper Antonio Gálvez y el Head Greenkeeper Ignacio Soto, componiendo un grupo total de 24 personas. Se dividen en un Jefe de Taller, un mecánico, dos técnicos de riego, un jardinero en Casa Club y el resto operarios de mantenimiento del campo de golf. Sobre el trabajo en equipo, Ignacio nos comentaba: “El éxito de un Greenkeeper está muy ligado al apoyo de la gente que le rodea. El Greenkeeper es responsable de crear un buen equipo. El campo, en gran parte, refleja el



trabajo de todos y cada uno de los trabajadores. En Finca Cortesín, nuestros trabajadores están muy involucrados con el difícil reto que tenemos a diario. La clave para el buen funcionamiento del mantenimiento de nuestro campo, no es otro que estar bien rodeado. Tanto mi Director de Golf Carlos Beautell como mi asistente Antonio Gálvez, son dos personas fundamentales en este proyecto, son las personas a las que me agarro por arriba y por abajo. Entienden a la perfección nuestra forma de trabajo y son mi apoyo fundamental. Me siento un privilegiado de la gente que me rodea en Finca Cortesín". Sobre el juego del golf, Ignacio precisaba que "Considero fundamental que todos los empleados del campo entiendan el juego del golf y si es posible lo practiquen. En Finca Cortesín animamos a todos nuestros empleados a que jueguen al golf, es una vía directa a entender y hacer su trabajo de la mejor forma".

Sobre la importancia de la comunicación, Ignacio destaca que: "Intentamos salir y visitar otros campos para sacar ideas y detalles positivos que se puedan incorporar a nuestra metodología de trabajo. Del propio personal de nuestro campo también se aprende mucho, ya que cada uno son dos ojos más que revisan cada zona del campo y proporcionan comentarios y detalles que favorecen el trabajo y la presentación diaria del campo".

Desde la llegada en 2009 de Ignacio Soto a Finca Cortesín con motivo de la preparación del campo para la primera edición del Volvo World Match Play, sus primeras decisiones estuvieron enfocadas a buscar la naturalidad, la sostenibilidad y el disfrute del jugador. Para ello, el campo requería una labor de limpieza y selección de las variedades cespitosas adecuadas a la climatología de campo. Según nos comentaba Ignacio, la preparación del campo para la primera edición del torneo fue dura, con un campo joven donde la planta todavía se estaba asentando y presentaba un aspecto débil, en un campo con mucho movimiento de tierra, lo que requirió de un mayor tiempo de establecimiento del césped en todas las zonas de juego. Pero el campo llegó en buenas condiciones para la celebración del torneo y los greens respondieron a las expectativas y a la exigencia demandada. El éxito condujo a la continuación del torneo en este campo para las dos siguientes ediciones.

Originariamente, los antegreens eran de una mezcla de *Festuca arundinacea* y *Poa pratensis* y las calles de *Bermuda var. 419* se sembraban con *Poa trivialis*. Ignacio realizó varias pruebas y apostó por simplificar el número de especies cespitosas presentes para conseguir una mayor homogeneidad en todas las zonas de juego. Para ello se decidió establecer como única variedad principal la *Bermuda var. 419* en todas las zonas de juego, a excepción de los greens. Los cambios resultaron acertados y actualmente el campo mantiene una estética y definición uniforme con una planificación de mantenimiento diseñada para no sembrar. Ésta fue una decisión fundamentada en las características constructivas del campo como son: una base de suelo adecuada, un diseño de las pendientes y caídas del agua bien establecidas, una red de drenaje que funciona correctamente, un campo abierto sin arboleda de gran

Según Ignacio Soto, "El éxito de un Greenkeeper está muy ligado al apoyo de la gente que le rodea"



Equipo de mantenimiento de Finca Cortesín.

Los greens, amplios y ondulados, con caídas marcadas y rodeados de bunkers, demandan gran precisión al jugador

volumen, greens expuestos a la luz solar, etc. Todos estos condicionantes, junto con la climatología de la zona, permiten gestionar y mantener la superficie de Bermuda en condiciones óptimas para la práctica de golf durante todo el año sin necesidad de incorporar ninguna otra especie cespitosa durante los meses latentes de la Bermuda. La cancha de prácticas, por el contrario, es la única zona del campo que se resiembra con *Lolium perenne*.

El equipo de mantenimiento valora y tiene en cuenta la opinión de los socios y jugadores invitados que acuden al campo. Se realizan encuestas tras las partidas para conocer las impresiones de los mismos y valorar el trabajo de mantenimiento realizado y la necesidad de futura mejoras. El pasado invierno sufrieron una condiciones meteorológicas bastante adversas, con temperaturas muy frías e incluso heladas nocturnas que dificultaron el trabajo diario. Sin embargo, pudieron sobrellevar las adversidades y realizar el trabajo de manera adecuada, como reflejan las opiniones de satisfacción general de todos los jugadores que han acudido al campo este último año. El grado de uniformidad y firmeza de todas las superficies de juego así como el nivel de manicure tanto en perfilado de caminos, limpieza de arquetas y aspersores, marcas de distancia, etc, son algunos de los aspectos que mejor valoran los jugadores.

MANTENIMIENTO DEL CAMPO

Greens

Los greens, amplios y ondulados, con caídas marcadas y rodeados de bunkers, demandan gran precisión al jugador para asegurar un putt factible. La propuesta del equipo de mantenimiento a corto-medio plazo es renovar los greens que con el tiempo se han ido colonizando de *Poa annua*. El proyecto contemplaría únicamente retirar la superficie actual de los greens, gradear y limpiar la capa superficial para oxigenarla y colocar encima el nuevo tepe. El perfil USGA que se diseñó durante la construcción sigue funcionando correctamente y de momento no necesitaría ser renovado, pero sí dicha capa



Vista general del green del Hoyo 14 con la calle del Hoyo 15 al fondo.



Vista general del hoyo 17 de Finca Cortesín.



Detalle del Sand-capping tras los recibos realizados durante los últimos 4 años.

superficial que contiene el banco de semillas de *Poa annua* y que es necesario retirar para evitar una nueva propagación. Los greens son de *Agrostis stolonifera* var. L-93 y la renovación estaría enfocada en ir a nuevas variedades de *Agrostis* como A1, A4, 007, Tyee, etc., más agresivas y con mayor resistencia a enfermedades y niveles de salinidad. Para ello, se irán realizando pruebas con diferentes variedades para determinar cual se ajusta en mayor medida a las condiciones demandadas por el campo y el equipo de mantenimiento.

Bunkers

Los 116 bunkers del campo presentan un aspecto uniforme y limpio. Una de las claves, según nos comentaba Ignacio, es saber prevenir las posibles precipitaciones y preparar los

bunkers para que la arena no se arrastre y evitar que los finos puedan contaminar las tuberías de drenaje. Para ello es preferible dejar los bunkers sin rastrillar con la motobunkers si se espera una posible lluvia para que la arena se mantenga firme y compactada y no se produzca dicho arrastre.

El método constructivo de los bunkers presenta una lámina de polietileno impermeable sobre la base del subsuelo original y por debajo de los drenajes, y otra tela porosa por encima de los drenajes

El mantenimiento de la Bermuda durante todo al año sin realizar resiembras está enfocado a la sostenibilidad medioambiental y económica del campo



1



2



3

Imágenes 1, 2 y 3. Detalles del proceso constructivo de los bunkers de Finca Cortesín.

muda lo más limpia posible durante todo el año. Para ello se realizan tratamientos localizados, así como tratamientos preemergentes para evitar la aparición de malas hierbas y la contaminación por *Poa annua*. La no resiembra es una consideración de sostenibilidad medioambiental que además supone un ahorro económico a nivel de costes directos e indirectos que pueden reinvertirse en otras labores y trabajos como el manicure del campo.

Muchas de estas labores de manicure, así como los proyectos de renovación y nuevas construcciones se realizan en invierno aprovechando el cese del crecimiento de la planta que reduce las necesidades de siega y permite disponer de tiempo y personal para realizar estas labores. La ampliación de la red del sistema de drenajes y la mejora del perfil de suelo arenoso mediante un planning de recibos continuos son dos de las principales prioridades de mantenimiento encaminadas a mejorar la superficie de juego y su comportamiento ante la carga continua de juego y las adversidades climatológicas. Al tratarse de un campo en el que la mayoría de los jugadores solicitan el uso de buggies, es fundamental que todas las zonas de juego y en especial las calles respondan al tráfico rodado continuado, por lo que el sistema de drenaje debe comportarse adecuadamente y funcionar eficientemente para conseguir que el campo no presente ninguna zona húmeda tras una lluvia intensa.

En cuanto a enfermedades más frecuentes en este campo, el Spring Dead Spot es la que mayores problemas genera sobre la Bermuda. Las temperaturas que se desarrollan durante los meses otoñales e invernales no son lo suficientemente frías como para interrumpir la actividad infecciosa de la enfermedad presente en el suelo. Estos síntomas tienen su expresión en primavera con la subida de las temperaturas y el nivel de actividad del hongo. Es una enfermedad que se enmascara con las resiembras y sus síntomas no se aprecian, por lo que puede que estuviera presente en el campo desde mucho antes

que está cosida en las uniones y sellada en los bordes de los mismos con hormigón. El hormigón facilita el perfilado de los bordes, ya que la desbrozadora toca el hormigón pero no corta la malla. Una labor que se realiza diariamente es revisar el espesor de la capa de arena para evitar que la motobunker enganche y pueda levantar la malla.

Gestión de la Bermuda

Uno de los propósitos principales y primeras medidas de mantenimiento que impuso Ignacio desde su llegada a Finca Cortesín fue la importancia de mantener la Ber-

Los 116 bunkers del campo presentan un método constructivo único para conseguir su aspecto limpio y uniforme



Aspecto general que presentan diariamente los bunkers de Finca Cortesín.

de dejar de resembrar. Tras diversos años realizando pruebas en las calles con diferentes tratamientos y labores culturales, finalmente se ha conseguido llevar a cabo una metodología para intentar combatir esta enfermedad. Ante la necesidad de que los productos aplicados penetren en el suelo donde se localiza la enfermedad fúngica, se requiere la aplicación de riegos tras el tratamiento que no son efectivos y arrastraban el producto hacia las vaguadas y puntos bajos del terreno. Para mejorar la efectividad del tratamiento se están realizando pinchados en macizo tanto en las calles como en los tees que mejoran la gestión del perfil del suelo y favorecen la incorporación de los tratamientos aplicados junto con un riego posterior, garantizando la acción del producto sobre la localización de la enfermedad objetivo.

Otro problema que conlleva la Bermuda en calles es la presencia de elevadas poblaciones de lombrices, las cuales se han conseguido controlar mediante la realización de tratamientos con productos basados en extractos de camelia.

A lo largo del recorrido se integran diferentes zonas naturales y ajardinadas que también requieren un trabajo de mantenimiento y dedicación para presentar el conjunto del complejo en unas condiciones bien definidas y cuidadas al detalle. Diariamente hay una dotación de cuatro operarios realizando labores de poda, limpieza de setos y parterres, adecuación de la jardinería, nuevas plantaciones, etc.

Sistema de riego

El agua residual utilizada para el riego proviene de la depuradora de Manilva con filtrado y sistema terciario que proporciona un agua de buena calidad. El tener limitada la cantidad de agua proporcionada por la depuradora diariamente, les exige ajustar perfectamente el volumen aplicado para satisfacer de manera eficiente la demanda real del césped. El campo dispone de dos lagos comunicados entre si, uno el principal de donde toma el agua el bombeo a través del colector, y el otro se utiliza como lago de reserva para bombear agua al principal cuando es necesario. Se realizan auditorías del sistema cada año, revisando aspersores y boquillas para comprobar la cobertura, uniformidad y caudal aportado. El sistema de bombeo esta conformado por cinco bombas verticales todas ellas con variador de frecuencia instalado para regular el arranque y proporcionar la presión necesaria en cabeza de aspersor en cada punto del recorrido.

Los problemas principales referidos a la calidad del agua son la concentración de sales en el suelo, que en el caso de escasez de precipitaciones durante los meses de abril a octubre dificulta el lavado del perfil salino y ocasiona grandes problemas de mantenimiento durante los meses otoñales. Y el otro problema es el exceso de crecimiento del césped por el aporte continuado de nutrientes a través de las sales del agua como si de una fertirrigación se tratase. Este aporte continuado de nitrógeno a través del año, sobre todo en los greens, reduce y condiciona las aplicaciones de fertilizantes durante los meses estivales y otoñales ya que produce un continuo crecimiento de la planta pero sin un fortalecimiento capaz de aguantar el tráfico y la carga diaria de juego. Para corregir esta deficiencia se realizan aplicaciones de potasio para dar esa rigidez y resistencia al césped durante los meses de mayor estrés y se establece un planning con reguladores de crecimiento. En las calles la Bermuda se controla mejor porque la salinidad regula su desarrollo y la mantiene sin producir picos de crecimiento.

Para el riego se utiliza agua residual de depuradora con filtrado y sistema terciario para garantizar una calidad óptima



Integración del campo en el paisaje con la serranía malagueña de fondo.

El viento es uno de los mayores condicionantes que presenta el campo. La ubicación del mismo, rodeada de monte, suele verse afectada tanto por vientos de levante como de poniente, así como del terral, corrientes cálidas y secas de poniente típicas de la serranía malagueña que desecan el ambiente y generan grandes problemas de estrés al césped. El viento y las altas temperaturas en los meses de verano requiere la aplicación de riegos de apoyo con manguera, principalmente en greens y calles, por lo que se organizan retenes de operarios tanto por las tardes como los fines de semana para que el campo nunca esté desprovisto de personal para dichas labores. También se organizan algunas labores de mantenimiento por las tardes tras las últimas partidas, tales como groomer, verticados o recebos, con el objetivo de molestar lo menos posible a los jugadores.

Nave de mantenimiento y maquinaria

El parque de maquinaria es muy amplio y permite desarrollar la jornada diaria de trabajo por delante de las primeras partidas matutinas sin inconveniente ninguno ni molestar a los jugadores. El contrato de renting firmado con una de las grandes empresas del sector contempla un servicio exclusivo de asistencia y distribución de repuestos tanto de maquinaria como de riego. En la próxima renovación del contrato se contemplará la necesidad de adquirir nuevas máquinas según uso y necesidad en cada una de las zonas de juego.

La nave de mantenimiento está situada en un punto estratégico del campo. Localizada en uno de los puntos más bajos del recorrido, la orografía del terreno le confiere gran protección y disminuye el impacto ambiental

que ocasiona el ruido generado. Asimismo, dispone de fácil acceso para vehículos pesados a través de la urbanización sin generar molestia a los propietarios de las villas colindantes. Todas las dependencias de la nave están perfectamente señalizadas y todos los equipos y máquinas tienen identificado su lugar de aparcamiento y colocación, de manera que el equipo de mantenimiento está concienciado de la importancia del orden y la limpieza de cada uno de los equipos de trabajo.

El reparto de las tareas se realiza cada mañana en la reunión de todo el equipo y a cada trabajador se le asigna diariamente una máquina y un vehículo específico numerado del cual son responsables durante la jornada de trabajo. De esta manera se responsabiliza al personal del cuidado y respeto por el material de trabajo.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS PARA ESTUDIANTES

En verano, Finca Cortesín lleva varios años organizando un programa de internships para reforzar el equipo de mantenimiento. El programa consiste en la incorporación de hasta cuatro estudiantes de diferentes programas formativos para greenkeepers nacionales e internacionales durante los meses estivales, mediante el cual los estudiantes adquieren conocimientos prácticos que complementan su formación académica y el campo se ve favorecido con un aporte extra de personal y trabajo. A los estudiantes se les proporciona alojamiento y también se les da la oportunidad de visitar otros campos de la zona para aprender diferentes situaciones y métodos de trabajo. Sin duda una iniciativa muy útil y productiva para el sector del golf que desde la AEdG aplaudimos. ■

Rimesa, profesionales a su servicio

RIMESA sigue apostando por el trabajo bien hecho con nuestros clientes tanto en golf como en ayuntamientos y particulares.



Equipo de maquinaria para golf y obra pública.

MATERIALES

Repuesto 2ª mano toro, carátulas, unidad central y satélites vari-time, aspersores 750-56 1½" y otros.



Repuesto de 2ª mano Rain Bird y Toro.

Con un equipo humano trabajando con las marcas más representativas de nuestro mercado, las cuales tanto instalamos como vendemos y con un equipo de maquinaria especial para nuestros trabajos de lo cual presentamos fotos para que aquellos que todavía no nos conocen puedan tener una imagen de nuestra empresa.

Como podrán ver disponemos de un equipo de maquinaria especial para instalaciones de riego en campo de golf, arado, vibrador de

100 cv, máquina de zanja continua, giratorias pequeñas, zanjadoras para asfalto, compactador de zanjas, rulos, camiones grúas, hormigoneras, maquinaria cat 262, Ditch-Witch 2310 con cadena y pala, Ditch Witch 7020 con arado vibrador y pala, cadenas, Giratoria Daewo 75 de 8 tnl, Giratoria CAT 303 de 3.5 tnl, Giratoria CX-16 1.5 tnl, etc.

También disponemos de materiales de 2ª mano, tanto de programadores satélites toro Vari-Time, Rain Bird 1230 LM, 1260 PC, 1260 SC, as-

persores Rain Bird 51 DS de 1 ½" 51 DR 1 ½" 51 SAN 1" Toro 750-56-57 y repuestos de equipos antiguos.

En nuestras instalaciones podrá encontrar tubería de todo tipo desde fundición en tamaños 300 – 350 – 400 hasta de acero inoxidable 316 en tamaños 12-14 y 16"

Diseñamos los cuadros eléctricos de acuerdo a sus necesidades como podría ser como ejemplo 1 Ud. cuadro eléctrico para un grupo de "x" bombas, formado por: armario metálico con protección ip-55, interrup-

Principales proveedores:





Fundición, valvulería y accesorios.



Productos para aguas, piscinas, abonos, fertilizantes, etc



Equipo de bombas de toda la gama de grundfos e ideal. Y otros accesorios, taller de reparación bobinados. Y cuadros eléctricos.



Maquinaria de jardinería.

tor general, variador de velocidad en bombas de “x” CV con línea de rotación, con arrancadores progresivos, contactores auxiliares, protección de fuerza y mandos, protección diferencial por grupo, protección térmica compensada, pilotos de marcha y sobrecarga, selectores man-o-out, voltímetro por fase, sistema de control y programación con alarma y señal telefónica de aviso vía GSM, todo el material del grupo Schneider, incluso cableado de cuadro a motores, presostatos, documentación técnica y puesta en marcha.

Aquí mostramos también algunos ejemplos de maquinaria para césped los cuales pueden encontrar en nuestras instalaciones

HUMECTANTES

Importación, distribución y venta de los productos de la marca Aquatrols.

Son los productos más reconocidos del mercado, recomendados por asesores y greenkeepers de todo el mundo. Con una gama de productos única, para todas las zonas a tratar y siempre con los mejores resultados. ■



AQUATROLS
Somos distribuidores en exclusiva para los productos Aquatrols en toda España.

Principales proveedores:



Materia orgánica y humedad

CHARLES HENDERSON HND, BA, BASIS, RIPTA
Agronomy Director
Sports Agronomy Services Ltd.
www.sportsagronomyservices.com

Mediante una combinación de pruebas del contenido de materia orgánica y de humedad se ha demostrado la fuerte relación entre el nivel de materia orgánica y el contenido volumétrico de humedad en variedades cespitosas de clima frío. Lo que es más evidente, esta relación varía también según la composición de las especies y el tipo de thatch producido.

En este artículo sobre materia orgánica, debatiremos el impacto de la misma sobre el contenido de agua, y de la humedad sobre la acumulación de materia orgánica en nuestros greens. También consideraremos cómo afecta esto en algunas decisiones de mantenimiento que se toman para intentar controlar tanto la humedad como el contenido de materia orgánica en nuestros greens.

RELACIÓN

Existe una fuerte relación entre el nivel de materia orgánica y el contenido volumétrico de humedad en variedades cespitosas de clima frío.

MEDIDA DEL CONTENIDO DE HUMEDAD Y SU IMPORTANCIA

Se han obtenido datos y experiencias significativas combinando los resultados obtenidos en mediciones de materia orgánica con las lecturas del contenido de humedad, ya sea combinados con el test LOI (Lost on Ignition- Pérdidas por ignición) o mediante un test in situ.

Realizando mediciones regulares de humedad (usando un Fieldscout TDR 100) se han comenzado a establecer unos niveles de humedad claros en los que se pueden mover los Greenkeepers, según las características particulares de cada green. Para algunos, el rango



Humedad a distintos niveles en el suelo.

de humedad objetivo viene condicionado por el porcentaje de cobertura de las variedades cespitosas presentes, como Festucas o Agrostis. Para otros, el contenido de humedad de los greens es gestionado

de acuerdo a los niveles de firmeza deseados.

Sin embargo, para muchos clubes, controlar el contenido de humedad en los greens durante los periodos húmedos es una de las últimas