

primer día he sabido con lo que iba a contar. Lleva religiosamente cumpliendo sus compromisos sin tacha alguna. Antes del 5 de cada mes todos hemos cobrado, algo que no tendría ni que comentar. Dispone de un campo de entrenamiento de hierba natural en mal estado y el estadio Ángel Carro, que suele estar en buenas condiciones salvo los meses duros del invierno. Cuando llueve tenemos la hierba artificial, un recurso no deseado pero imprescindible.

### ¿Conocía usted a otro ilustre cántabro como Seve Ballesteros?

Si. Una lamentable pérdida. Acudimos un día a Pedreña Sarabia, Jiménez, Maceda, Joaquín y yo a jugar con él. Nos invitó y fue un día inolvidable. En un par tres la metió de un solo golpe. Se nos pusieron los ojos como platos, como tantas veces viéndole jugar.

### ¿En qué nivel situaría el nivel de mantenimiento de los campos de fútbol españoles actualmente?

Desde luego los de Segunda B muy mal. De los otros ahora estoy un poco alejado. Lo que ves en televisión. Creo que sería bueno que todos pasaran controles para igualarlos y que los partidos se jugasen en las mismas condiciones.

### ¿Qué campos de fútbol destacaría en España por su nivel de mantenimiento? ¿Y en el resto del mundo?

No tengo datos para opinar pero supongo que serán los que más dinero tengan y a los que de verdad les preocupe que estén bien. Ya comenté al principio la enorme influencia que tiene en el juego el estado del césped.

### ¿Conoce a nuestro colectivo?

Sí. Un gremio del que mucho se puede aprender. El proceso de aprendizaje lleva tiempo y dinero y nadie ha empleado más que los que viven de ello. La experiencia es una faceta a la que cuesta mucho llegar.

### ¿Cómo cree que podría ayudar este colectivo al mundo del fútbol?

Nadie mejor podría estar a cargo para preservar en las mejores condiciones la superficie en la que se juega. La mayoría de los futbolistas ya lo saben y están convencidos. El problema es del que tiene que destinar el dinero. Y estos, desde el palco, seguro que lo ven siempre bien. Aunque quizá no les interese mejorarlo. Ya hemos visto este año que se puede convertir en un buen aliado a nuestras maneras e intereses en un momento dado. ■



Parma (Italia)  
Hansa Rostock (Alemania)  
Brøndby (Dinamarca)  
Selección Española Sub21  
Sevilla CF  
Real Betis Balompié  
Málaga CF  
UD Almería  
Córdoba CF



Campos de fútbol césped natural

# ANTEQUERA GOLF



Hoteles 3-4-5 Estrellas • Spa • Celebraciones • Golf • Restauración • Actividades en Naturaleza



Reservas: 902 541 540  
reservas@hotelantequera.com  
www.antequeragolf.com  
29200 - Antequera (Málaga)

# Villarreal C. F. Infraestructuras para garantizar el éxito

D. CARLOS VENEGAS  
Groundsman Sevilla F.C.



Residencia de la Ciudad Deportiva

**E**STA MEJORA SUSTANCIAL COINCIDE CON LA BUENA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL CLUB, pero también con la calidad que muestra sus terrenos de juego, tanto en El Madrigal como en la Ciudad Deportiva. De ambas instalaciones, y desde hace 5 años, es responsable Vicente Alpuente, ex jugador de fútbol, entrenador nacional y apasionado por los céspedes deportivos. Autodidacta, Vicente empezó con ayuda de asesoramientos externos y poco a poco, luchando contra viento y marea, a base de mucho sacrificio y formación acelerada, ha ido mejorando hasta llevar a sus terrenos de juego a ser afamados en el plano nacional. “Los tres años de Pellegrini fueron durísimos, pero la exigencia aceleró mi desarrollo profesional”.

## LA CIUDAD DEPORTIVA

La Ciudad Deportiva del Villarreal C.F., situada en los alrededores de El Madrigal, es uno de los complejos deportivos más importantes de Europa. Cuenta con nueve campos de fútbol, algunos de césped artificial y con una extensión de 70 ha. Concretamente, dispone de 3 campos de fútbol natural, 2 artificiales de fútbol 11, 3 de fútbol 7 y 1 de fútbol 5. Incluye una residencia para las jóvenes promesas de la cantera que vienen de cualquier parte del mundo, pero sobre todo de los alrededores y comarcas cercanas. En ella se organizan muchos torneos locales, provinciales, universitarios, veteranos y, sobre todo, de fútbol escolar, a lo largo del año.

Los 3 campos existentes en la Ciudad Deportiva más el Estadio “El Madrigal” tienen las mismas dimensiones y las mismas especies de césped, aunque hasta llegar a esto, Vicente ha tenido que realizar numerosas reformas en cada verano, incluyendo la construcción de campos artificiales para aliviar el número de horas de los naturales. La Ciudad Deportiva es, quizás, la que más evolución ha tenido, ya que hace diez años solo tenían una pequeña masía como vestuario (en la cual la planta de arriba era para los técnicos y la baja para jugadores) y un campo de césped natural. Dicha masía es actualmente un admirable recuerdo a tiempos anteriores.

Dicha evolución ha transformado los campos naturales en varias etapas, acometiendo en cada una de ellas diferentes soluciones para conseguir así una mejora y optimización continua de la instalación:

► **Pendientes.** El mayor problema de pendientes estaba en el Estadio. En un principio eran del 1,9% y han pasado a



A la derecha de la imagen, Vicente Alpuente



Aunque hace ya 10 años que el Villarreal C.F. milita en la primera división del fútbol español y cuenta con 87 años de historia; este club humilde se ha consolidado como uno de los grandes de España y ha paseado su nombre por Europa, despertando la admiración de los aficionados por su buen trato al balón. En 2006 llegó a alcanzar las semifinales de la Champions League, convirtiéndose en el mejor equipo debutante en esta competición

de la instalación de tepes Vicente lo sufre el primer año, “En el primer año, el tepe lo pasa mal por todos lados, le cuesta acostumbrarse. Pero una vez pasado, todo va sobre ruedas”, nos comenta. La figura 1 abajo muestra el corte del sustrato tipo empleado por el Villarreal C.F.

ser de 0,8% a las bandas y 0,5% para las porterías. “A Pellegrini le costaba ver a Cazorla algunas veces”, nos comenta sonriendo Vicente cuando habla de los detalles de aquella obra realizada hace 4 años. En cuanto a la Ciudad Deportiva, se construyeron los campos de similar forma y pendiente que el Estadio, a los 105 x 68 m2 se le sumaron las mismas capas de sustrato.

► **Drenajes.** La reforma del drenaje también ocupó el trabajo de los veranos anteriores: “Al campo 1 de la Ciudad Deportiva le construimos un drenaje en forma de espina de pez similar al del Madrigal”.

► **Capas de Enraizamiento.** El sustrato y las capas fueron homogeneizadas hasta asemejarlas en todos los terrenos. Se cambió el perfil del suelo realizando la última capa con arena silíceas y arena de río del lugar con pase de rotovator en el terreno antes de la instalación del tepe. El problema

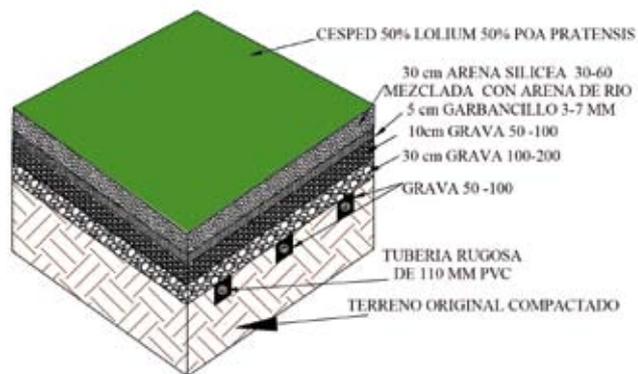


Figura 1. Sustrato tipo empleado en los terrenos de juego del Villarreal C.F.

### PRÁCTICAS DE MANTENIMIENTO HABITUAL

► **Siega y Limpieza.** Vicente es partidario del uso de segadoras rotativas en el postpartido para sanear y recoger clippings, a lo que une el pase de barredora si se acumulan demasiados restos. Las segadoras son limpiadas, ajustadas y desinfectadas cuando se pasa de un campo a otro; de esta forma se intenta minimizar la transmisión de patologías. Las barredoras que usa son ligeras y económicas, por lo que suele adquirir de forma habitual alguna. Para la presentación del partido, siempre lo realiza con segadoras de corte helicoidal y rulo, específicas para los campos de fútbol. Los restos de siega siempre son recogidos inclusive en la Ciudad Deportiva. La frecuencia de corte en la Ciudad Deportiva suele ser de 2 veces por semana, incluso en el Estadio.

► **Fertilización.** La nutrición la realizan con un programa de fertilización en la cual intercalan líquidos y sólidos, liberación rápida con lenta, todo en base a analíticas trimestrales realizadas por los laboratorios.

► **Resiembras.** La resiembra es una de las operaciones más importantes y que más miman en Villarreal. Vicente apuesta por las resiembres monovarietales a fin de homo-

El estadio del Villarreal C.F. es, desde sus inicios, 'El Madrigal', y tiene un aforo de aproximadamente 25.000 espectadores. Cuenta con la única grada antivandálica de Europa



Tripleta helicoidal



Barredora

El módulo de control de la iluminación artificial aporta valores de ET, CE, PH y H2O ayudando no sólo a controlar la iluminación sino también a programar la dosis de riego diaria

geneizar el color. Se realizan 3 resiembras a una dosis de unos 40g/m2 cada una de ellas:

- 1ª en Primavera con un 100% de Lolium perenne, de una sola variedad,
- 2ª a la salida de verano, 50% de Lolium perenne y 50% de poa pratensis, y
- 3ª a principios de Octubre, coincidiendo con un descanso

de la liga, con un 100% de Lolium perenne.

► **Control Fitosanitario.** La incidencia de enfermedades es grande debido a la humedad alta existente (entre el 80 y el 90%), por lo que no basta con que El Madrigal sea un estadio abierto: la aireación no es suficiente. Por ello, Vicente ayuda con 36 macroventiladores en el Estadio. Son accionados siempre después del riego, para secar la hoja y cuando hay el temido bochorno, aunque con cuidado de no accionarlo por la noche por las quejas de los vecinos... También usa humectantes y riego localizado con mangueras para las manchas secas en épocas de calor. El tratamiento de enfermedades lo realizan el mismo día que detectan las manchas, ayudado del diagnóstico de laboratorio: "si el diagnóstico nos lo dan por la mañana, tratamos esa misma tarde", nos comenta Vicente. De todas formas, Vicente no es partidario de productos químicos y siempre realiza todas las operaciones posibles a mano, como la eliminación de malas hierbas o el empleo de productos como el Bacillus Thuringiensis como bioinsecticida.

► **Iluminación.** Una gran ayuda para el invierno ha sido la adquisición de las lámparas de fotoperiodo y los módulos para el control de los parámetros. Han ad-



El Madrigal es un estadio coqueto y con las gradas abiertas, con pendiente no muy pronunciada.



Grada antivandálica de El Madrigal

El Madrigal cuenta con 36 macroventiladores que son accionados siempre después del riego, para secar la hoja y cuando hay bochorno

quirido 3 módulos, 1 de 6 focos y 2 de 9 focos, que le da una gran precocidad y mejora a la hierba y aminora el uso de tepes incluso en las porterías. Antes, se cambiaban los tepes de las áreas pequeñas 3 veces al año; y el pasado año no las tuvo que cambiar. Este próximo año intentarán aumentar el número de lámparas. Otro beneficio del módulo que controla las lámparas es que nos da valores de ET, CE, PH, Luz y H2 O. Así, el módulo que ayuda a controlar la iluminación de las lámparas ayuda a programar la dosis de riego diaria. ■

**Rimesa**  
INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO

GRUNDFOS Saenger  
Masport  
PLASSON BOMBAS IDEAL  
SIEMENS CTX  
VTH AQUATROLS LAMA  
RAIN BIRD TORO

Tel. 95 281 49 44  
Fax. 95 281 18 41

C.N. 340 - km 175 - Río Verde (Frente a Pto. Banús) 29660 Marbella (Málaga)  
administracion@rimesa.es • www.rimesa.es

ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification

# Naves de mantenimiento Lo Romero Golf

JUAN JOSÉ ÍÑIGUEZ  
*Desarrollos y Contratas Golf*

**L**A SUPERFICIE DESTINADA PARA LA NAVE DE MANTENIMIENTO EN LO ROMERO GOLF, CAMPO DE GOLF DE 18 HOYOS, Y QUE INCLUYE TODOS LOS SERVICIOS E INSTALACIONES TANTO EXTERIORES COMO INTERIORES, ES DE 3.715 METROS CUADRADOS. Se encuentra fuera del campo pero a la vez con cierta proximidad, quedando así lejos de los posibles impactos de bolas. Actualmente, estamos desarrollando una barrera natural de protección acústica para disipar el ruido generado en la zona de mantenimiento y que no afecte al residencial ni a los jugadores de golf.

A continuación, describimos las diferentes zonas que encontramos tanto en los interiores como exteriores de la zona de mantenimiento.

### ZONA DE MAQUINARIA

Es totalmente abierta, sin tabiques, sin pilares, para permitir la mayor flexibilidad en el aprovechamiento del espacio. Su diseño interior cuenta no solo con la distribución de espacios para las distintas máquinas que vamos a guardar, sino que también permite el flujo de entrada y salida de dicha maquinaria. La superficie para todo el parque de maquinaria ronda los 500 m<sup>2</sup>.

Cuenta con un acceso cómodo para todo tipo de maquinaria (incluidos tractores) con puertas de unos 4 metros de alto y otros 4 de ancho. Dispone de arquetas para recoger las aguas, así como la caída apropiada para evitar charcos dentro de la nave. Con ello facilitamos la limpieza rutinaria de esta zona. Incluye también suficientes puntos de luz (tanto en mono como en trifásica) para permitir la utilización de aparatos tales como cargadores de baterías, luces auxiliares, taladros o compresores.

### ZONA DE SERVICIO O TALLER

La superficie para toda el área del taller ronda los 100 m<sup>2</sup>. Está libre de columnas para el mejor aprovechamiento del espacio; y totalmente abierta a la zona de maquinaria. Esto permite que en caso de una saturación del espacio del taller podamos ocasionalmente ocupar



La superficie de la zona para  
parque de maquinaria interior  
ronda los 500 m<sup>2</sup>

parte de la nave de maquinaria. Contamos además con un espacio para el almacenaje de residuos peligrosos (aceites, baterías, trapos, filtros...) que facilita además su retirada. En la actualidad aún no contamos con elevador hidráulico. La instalación eléctrica está dimensionada para la potencia requerida según los aparatos eléctricos que pudieran ser utilizados al mismo tiempo. Resaltar que el taller cuenta con una pequeña oficina para el mecánico, además de almacén de repuestos amplio.

### OFICINAS

La superficie de oficinas del Greenkeeper es de 12 m<sup>2</sup>. Cuenta con líneas inalámbricas de telefonía y accesos a Internet (conexión rápida). Contamos con dos ordenadores, uno para el gestor del riego y otro para uso general del greenkeeper. La zona de oficinas está asegurada con alarmas. Desde la oficina del Greenkeeper se visualiza directamente la zona de trabajo de mantenimiento.



La iluminación es una de las características clave de la nave

La zona está cerrada para evitar el acceso de personas. Contamos con unas mínimas medidas de seguridad, apropiadas para unas instalaciones que guardan en su interior equipos por valor superior a los 400.000 euros. La zona de mantenimiento cuenta con iluminación tanto para intimidar actos vandálicos como para permitir el trabajo a primeras horas de la mañana cuando aún no contamos con luz natural.



Aseos



Vista de los vestuarios, con las taquillas en primer término

Existe otro despacho que actualmente lo utiliza el Director de Golf, ya que nuestra Casa Club es provisional y no cuenta con despacho para él.

### ÁREA DE PERSONAL

Cuenta con un comedor (20 m<sup>2</sup>) que sirve a la vez de sala de reuniones. Cuenta con fregadero, microondas y una nevera. Además, en el área del personal disponen de cuartos de baños y duchas, así como taquillas independientes para cada trabajador. Contamos con cuartos de baños para Caballeros y Señoras. El número se ade-

Actualmente, estamos desarrollando una barrera natural de protección acústica para disipar el ruido generado en la zona de mantenimiento y que no afecte al residencial ni a los jugadores de golf

1. Vista de la zona de mantenimiento. 2. Zona de mantenimiento. 3. Silos de acopio. 4. José Martínez, greenkeeper de Lo Romero. 5. La oficina del greenkeeper permite observar la zona de mantenimiento.



1



3



2



4



5

cua según la legislación vigente. En cuanto a dimensiones de estas áreas podemos generalizar que los aseos, duchas, taquillas rondan los 26 m<sup>2</sup>.

### ALMACÉN DE FERTILIZANTES Y SEMILLAS

Presenta amplias puertas, y dispone de altura y anchura suficiente como para permitir el paso a elevadores hidráulicos de palets o en su defecto retroexcavadoras con pinzas. El almacén tiene una superficie de 40 m<sup>2</sup>. La zona de fertilizantes y semillas es estanca y drena hacia fuera para mantener este almacén seco en todo momento, evitando que se eche a perder el producto.

### ALMACÉN DE FITOSANITARIOS

Seguimos las indicaciones recogidas en la legislación vigente respecto de los espacios para los almacenes de fitosanitarios (REAL DECRETO 379/2001, de 6 de abril por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias). El almacén está construido con material no combustible (40 m<sup>2</sup>) y orientación tal que evita posibles inundaciones. Está dotado de ventilación forzada, con salida exterior. Está separado por pared de obra de otros almacenes. El suelo es liso e impermeable con una arqueta de recogida donde puede

recoger cualquier derrame que accidentalmente pudiera ocurrir. Tiene iluminación adecuada y cuenta con un dispositivo de lavadero (lavajos de emergencia) para proteger al operario en caso de salpicaduras accidentales.

### ALMACÉN DE RIEGO

Consiste en un pequeño almacén de 20 m<sup>2</sup> donde almacenamos tubos rígidos de riego y de drenaje. Cuenta con un banco de trabajo para realizar soldaduras, reparaciones y montajes.

### ALMACÉN DE HERRAMIENTAS

Contamos con una zona delimitada y con taquillas para cada uno de los operarios donde cada uno guarda el equipo destinado para el. Rastrillos, escobas y cepillos, azadas, picos, palas, legones, tijeras de jardinería, hachas, serruchos de podar, ropa de agua, botas, son parte del material guardado en esta área. Por las paredes de la nave se colocan desbrozadoras, motosierras, sopladoras, rulos, paletas, etc.

### APARCAMIENTOS

Contamos con espacio suficiente como para un vehículo por cada trabajador.

## CAMIONES, ETC

La zona exterior cuenta con espacio para el trasiego de la maquinaria del campo así como para la entrada y salida de vehículos de distribución de materiales (fertilizantes, repuestos, semillas, carburantes...). Estos vehículos a menudo son trailers que necesitan espacio suficiente para maniobrar.

## ZONA DE ARENA, TIERRA, GRAVA, ETC

La zona de mantenimiento cuenta con silos y espacio suficiente para guardar arenas para recebo de greens, reposición de bunkers, distintos acopios de grava, y tierra vegetal.

## LIMPIEZA DE MAQUINARIA

La zona de lavado es amplia, para recibir al menos dos vehículos al mismo tiempo. La arqueta de lavado tiene mallas y areneros de recogida de restos del campo, así como filtros de aceites. Para reducir la cantidad de lodos que se recogen en la arqueta de lavado se dispone de una zona de soplado donde limpiamos en seco los restos de tierra y siega de la maquinaria antes de proceder a su lavado con agua.

Para reducir la cantidad de lodos que se recogen en la arqueta de lavado se dispone de una zona de soplado donde limpiamos en seco los restos de tierra y siega de la maquinaria antes de proceder a su lavado con agua

## TANQUE Y SURTIDORES DE CARBURANTES

Utilizamos un tanque de 5.000 litros para gasóleo.

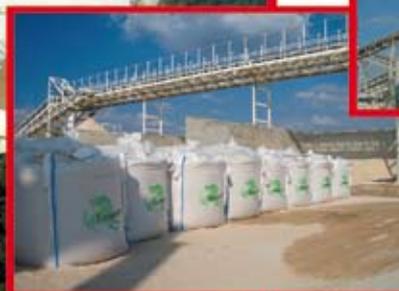
## VERTEDERO, ZONA DE COMPOSTAJE

El campo de golf genera una gran cantidad de residuos orgánicos: restos de siega, restos de poda, restos de tierra de pinchados, etc. Contamos con un silo dedicado a este menester. ■

## ARENAS SILÍCEAS para la construcción y mantenimiento de campos de golf e instalaciones deportivas



Ctra. SG. 332, km 9.6  
40470 Navas de Oro - Segovia  
Tel: 921 59 12 88 Fax: 921 12 41 37  
E-mail: euroarce@samca.com





# Todo empieza con una semilla...

# Semillas Dalmau

Con más de cuarenta años de experiencia en el sector, Semillas Dalmau, sigue siendo líder en el mercado de las cespitosas, siempre con su norma: CALIDAD.

Aquella pequeña tienda ubicada en Valencia, junto a la estación de tren, especializada en la venta de semillas para césped fue creciendo, gracias al buen hacer y esfuerzo de su fundador, Jesús Dalmau. Con los años, se ganó la confianza y el respeto de sus clientes y fue ganando adeptos entre los profesionales del sector. Esta política de calidad y confianza es la que seguimos manteniendo en Semillas Dalmau y la que nos ha permitido continuar con la trayectoria ascendente de nuestra empresa.

**N**uestras instalaciones han cuadruplicado su espacio y se están convirtiendo en unas modernas oficinas que cuentan con un laboratorio donde se realizan distintas pruebas de germinación y otros ensayos.

Los almacenes, que hoy ocupan más de 2.200 m<sup>2</sup>, se tuvieron que trasladar junto a los campos de ensayo y producción de tepe para poder dar cabida a los numerosos contenedores que recibimos continuamente.

En la provincia de Teruel, se encuentran nuestras instalaciones de producción de especies forrajeras y pratenses y de pinos piñoneros. También hemos pasado a producir en el extranjero una parte de nuestro stock de *Lolium perenne* y *Festuca arundinacea*.

No hemos dejado de lado a las especies para revegetación

y contamos también con un gran número de semillas de recogida manual.

Actualmente, y con el ánimo de mejorar la calidad de nuestros ensayos, mantenemos desde 2002 un Convenio de Colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia, abanderado por el Dr Ingeniero Agrónomo, Diego Gómez de Barreda y por nuestra Ingeniero Agrónomo Sara Dalmau. Ahí se realizan, además de la colección de variedades, un gran número de pruebas, desde la resistencia a la salinidad, ensayos de nuevas especies, tolerancias a la sombra o al pisoteo, pasando por la cali-



ficación de la tonalidad verde de cada una de ellas.

Buena prueba de la confianza que nuestros clientes han depositado en la calidad y atención que siempre han obtenido de Semillas Dalmau, son los siguientes ejemplos:



Mezcla Dalmau Flowers