

En el verano de 1945 se llevaron a cabo mejoras en el drenaje del campo. En el 46 se colocó la estructura de hierro de la que sería la tribuna norte, y ya en el 53 se construyó el arco de la luz sobre la tribuna, el cual constituye el símbolo de San Mamés.

Actualmente, San Mamés dispone de drenaje de nivel freático suspendido con distintas granulometrías, una capa de enraizamiento de 30 cm, con un posterior drenaje superficial reforzado (Dren Francés) y con una pendiente del 0,5% en el plano longitudinal y de 1% en el transversal, a cuatro aguas.

Se colocó tepe; no es una superficie ideal pero, por cuestión de tiempo, se utiliza la implantación de rollos de 0,73 x 27,4 metros y 2,5-3 centímetros de espesor (20 m² y 400 kilos).

El mantenimiento del césped en un estadio

Es una de las labores que más preocupa, dado que se trata de una planta vegetal en unas condiciones poco óptimas, con muchas sombras, poca calidad de luz, y poca o nula ventilación, lo que hace prolongar las situaciones de heladas, nieve, calor sofocante, etc. Si a esto le añadimos el continuo pisoteo de partidos, que lo agreden constantemente, observamos lo difícil que es mantenerlo con un buen aspecto, color, densidad, etc., lo que obliga a la implantación de otras variedades en aquellas zonas erosionadas y con «calvas». Para ello, lo adecuado es implantar variedades de césped con un color muy parecido a las invasoras, como Ray-Grass más claras y de gran capacidad de regenerar, minimizando las invasiones de *poa annua*. Para eso se deben mimar todos aquellos factores que ayuden a mejorar el aspecto final con el continuo arreglo, siembra, riegos, recebos y pinchados.



Drenaje.

Otra cuestión que cabe resaltar es la importancia de llevar a cabo todas aquellas labores para el mantenimiento y perfecto estado del césped, poniendo en práctica todos los avances en conservación y manejo del césped (mantas, lámparas, ventiladores, césped modular, etc.).

Para evitar problemas cuando se realiza una siembra, así como suciedad de gorriones, palomas o gaviotas en los asientos el día del partido, después de haberlos limpiado, se utiliza un halcón durante la semana anterior y la jornada del encuentro, para no causar problemas al espectador. También se puede emplear un disparador o ahuyentador de pájaros, cambiando el método para espantarlos con objeto de que no se acostumbren.

El estadio San Mamés en época de nieves.





Sombras.

Siegas

Las labores de siega, la semana del partido, se llevan a cabo dos veces: el día anterior, en sentido longitudinal, y el día del partido, en sentido transversal. También es posible realizar ambas la misma jornada para facilitar las referencias a los linieros. Dependiendo de la época del año y la pluviometría, se puede determinar que sólo se siega el día del partido para evitar excesiva compactación o embarrado en algunas zonas; así como cuando segamos dos veces, sólo segar el día anterior y el mismo día de partido sólo rularlo.

La siega se efectúa a una altura de 22-23 milímetros. Elevándola en época estival a 24-26 milímetros. Los desechos de la siega son depositados en sacos de plásticos, sin dejarlos en contacto con el suelo para evitar posibles enfermedades y fermentado de los pequeños cortes.

Helada en el campo.



Como los partidos son cada quince días aproximadamente, exceptuando competiciones europeas o de Copa del Rey si el equipo participa en ellas, la rutina de siega será casi como la hemos descrito en el día del partido, dependiendo de variables como tiempo, pluviometría, temperaturas, suelo, planta, etc., que nos determinaran cómo, cuándo y con qué frecuencia realizar las labores de adecuación del campo para el partido.

Como hemos dicho anteriormente, cuando el intervalo sea de quince días de un partido a otro y dependiendo de la época del año y ubicación del campo, determinaremos si realizamos una siega de mantenimiento de la altura de corte o la podemos prolongar hasta la semana del partido, que cuando llevaremos a cabo las dos siegas o una. Es interesante disponer para esta siega de una máquina de menor peso para evitar compactar en exceso el suelo y alargarla en el tiempo hasta el día del partido.

Bacheado

El bacheado es el arreglo de las pisadas perpetradas durante el partido o entrenamiento. Consiste en levantar la huella si se ha hundido o colocar las chuletas si hay un desplazamiento, de tal manera que posicionamos, presionamos y empujamos, hasta colocarla de forma que parezca que no ha sucedido nada.

Esta tarea se realizará siempre inmediatamente después del entrenamiento o descanso del partido o con posterioridad al mismo. Es interesante llevar a cabo continuas resiembras manuales en las zonas erosionadas, para evitar la pérdida vegetal.

En los días de partido, se utilizará a gente de refuerzo para apoyar el acontecimiento. Puede ser personal de la instalación que desee ayudar o seleccionado para los partidos. Deberán ser siempre las mismas personas acreditadas por el club.

Se deberá disponer de unas seis u ocho personas para tales tareas, además de otras dos para el mantenimiento continuo.



Realización de drenaje.

Marcaje

El marcaje del campo para el partido se realiza dos veces: una el día anterior, después de segar longitudinalmente, y otra con posterioridad al encuentro, en sentido contrario y también después de la siega en sentido transversal. Se lleva a cabo siempre con cuerdas tensadas y puestas con todas las líneas del campo. También es importante verificar la anchura de las líneas comprobando que ésta no exceda los doce centímetros. Las líneas deben tener entre diez y doce centímetros de ancho.

Las labores de marcaje se efectúan con dos operarios, uno pone las cuerdas y las va moviendo ayudado por el otro, que es el que marca. También se aprovecha estas labores para comprobar el estado de las redes de las dos porterías y si necesitan retoques.

Es también un aspecto a destacar el marcaje con rodillo en períodos de buen tiempo, porque señala la superficie del césped dándole más luminosidad, mientras que el pulverizador impregna más en la base, influyendo en la salud del césped.

El marcaje se realiza con una marcadora (Akku-liner) de batería de cuatro ruedas y de 25 litros de capacidad y pintura especial para césped (interligné) a razón de una parte de pintura por otra igual de agua. En el primer marcaje, se añaden aditivos que mejoran un 30% la intensidad y alargan la duración. Además, es importante disponer de pintura de color verde, para posibles errores y otros imprevistos.

Escarificados

Realizamos un escarificado al finalizar la temporada para extraer toda la parte vieja de la planta y del suelo, mejorando la aireación y circulación del agua en el suelo para evitar enfermedades.

También al comienzo de la primavera realizaremos labores de «spiking» para airear el suelo y provocar división en la planta, con objeto de que aumente su vigor y la multiplicación vegetativa en la cubierta.

Pinchados

Los pinchados se realizan cada 15 ó 20 días con una pinchadora Verty Drain de 1,20 metros de anchura, arrastrado por un tractor Kubota de 24-40 cv, con pinchos fino-macizo de entre 10-15 cm de profundidad, para descompactar el suelo del continuo pisoteo de los jugadores y la maquinaria.

También hay que efectuar pinchados sacabocados al finalizar la temporada, para mejorar el suelo, con posterior recebo.



Compactación causada por maquinaria pesada.

Recebos

El recebo lo haremos con arena de sílice de dos a cuatro veces al año, una al comienzo de la Liga con una resiembra, otra en el parón invernal de la competición, hacia el mes de diciembre, y otra u otras en primavera-verano, al comienzo de la primavera y al final de la Liga.

Los recebos de otoño, invierno y primavera son ligeros (de 60-70 toneladas) y en verano se hace una aportación mayor: se echan aproximadamente unas 200 toneladas con una recebadora de arrastre.



Drenaje superficial reforzado.

Resiembra

Las resiembras se realizan con *Ray grass*, de varias variedades, pudiendo incluirse entre ellas la de *Poa pratense*, cuando empiece a haber una contaminación importante de otras especies o variedades.

Abonados

Debido al pisoteo constante y las siegas, debemos alimentar nuestro césped para que se recupere y se regenere adecuadamente, y no encontrarnos con carencias nutricionales y ni favorecer el decaimiento y proliferación de enfermedades. Para eso debemos abonar con una periodicidad que hemos determinado en 35 ó 45 días aproximadamente, con 200 kg, para una superficie de 7700 m², con aportaciones de N, P, K+Mg en 250 partes de N por 150 de P y 300 de K. También se controlaran los parámetros de PH, calcio y hierro.



Colocación de tepes y riego.

Riegos

El riego en el clima Atlántico, en el que estamos situados, se realiza básicamente en la época estival, desde mayo o junio hasta septiembre o octubre y se efectúa también en aquellas condiciones en las que el entrenador lo dicte oportuno, teniendo en cuenta las características del suelo, la rapidez de rodadura del balón, etc., que él desee crear para su equipo.

El estadio consta de 35 aspersores de la casa Rain Bird, Falcon 6504, en siete estaciones, que además se pueden individualizar, dependiendo de las necesidades específicas.

El programador es también de la misma casa, serie HP. El depósito está dividido en tres partes con tres bombas unice-lulares de 20 cv, con entrada de agua de red en casos de emergencia. También ese agua es tratada con un ozonizador para desinfectar y evitar la contaminación en el suelo del césped del estadio.

Enfermedades

Los problemas más comunes son las enfermedades por la climatología, características del estadio, suelo, especies cespitosas y manejo tanto de maquinaria como de las labores que se realizan en el estadio. Las enfermedades más comunes que nos solemos encontrar son: Hilo Rojo (*Laetisaria fuciformis*) Pythium (*Pythium Blight*) Rizoctonia (*Brown Patch*) y rara vez *Pyricularia* y *Dollar Spot* (*Sclerotinia homeocarpa*).

Tratamiento

La aparición de enfermedades en nuestra región, el norte del Cantábrico, suele darse desde comienzos o mediados de junio hasta septiembre u octubre, siempre dependiendo de

las características climatológicas de cada año, que suelen ser variables. En otoño e invierno es raro encontrarnos con enfermedades con influencias medias o importantes, más bien suelen aparecer por carencias o malas praxis. Se realiza un tratamiento preventivo unos días antes para evitar o retardar la aparición y luego se actúa según aparece la enfermedad, primero con prácticas culturales que eviten, retarden o aminoren la aparición de las mismas y si no es suficiente, se aplican productos fitosanitarios para cada problema.

Material y maquinaria

Para todas la competiciones, es indispensable disponer, además de los accesorios instalados en el terreno de juego, de otros cuatro banderines con sus banderolas de reserva, así como de un juego de redes, una portería o dos móviles, montadas para entrenamiento del equipo si lo realiza frecuentemente y de una portería montada, pero sin base, para una emergencia, en caso de rotura de alguna de las fijas del campo en el día del partido.

Además son necesarios otros accesorios o materiales como cuerdas, barras para pinchar, palas y rastrillos.

Un aspecto importante a tener en cuenta es la utilización de maquinaria lo más ligera posible, para evitar daños mayores como rodaduras, compactación o movimiento del tepe, y así conseguir una mayor movilidad y facilidad de acceso.

Parque de maquinaria

- Una segadora helicoidal modelo Olano. Opcional 2 modelos iguales.
- Una segadora helicoidal Tri- king 1900 diesel Jacobsen.
- Un carro marcador de pintura con batería (Akku-liner).
- Un carro de rodillo para marcar de 15 litros.
- Una pinchadora Verti-Drain.
- Un tractor Kubota 24-40 cv.
- Un recebador.
- Una abonadora (manual).
- Una mochila para aplicaciones de fungicidas de 200 litros.
- Una sopladora.
- Una desbrozadora. ■



Colocación de tepes.

Tú no puedes hacer crecer el césped en sal.

Nosotros estamos trabajando en ello...



**¿Zonas ambientalmente sensibles? ¿Mala calidad del agua?
¿Problemas con la alta salinidad?**

Scotts Professional actualmente cuenta con 12 variedades de césped tolerantes a la salinidad: **SeaSide II, Pure Gold, Tarheel II, Florentine GT (Florensate), Seabreeze GT, Silver Dollar, Vantage, Moonlight SLT, Full Moon, North Star, Thermal Blue y Sea Spray.**

Scotts Professional le ofrece soluciones a los profesionales del césped a través de los iconos que se encuentran en sus programas específicos de selección y mejora. Estos iconos le ayudarán a identificar las variedades de las especies que son tolerantes a los siguientes problemas: calor, bajas temperaturas, salinidad, sombra, pisoteo, Gray Leaf Spot, Brown Patch y tolerantes al Glifosato.

Visite www.scottsproseed.com para conocer todas las variedades que Scotts le ofrece y las mezclas ProSelect de Scotts.



www.seasprayinfo.com
scotts.iberica@scotts.com



Growing success

Libros disponibles en la tienda AEdG

A. J. Turgeon, J. M. Vargas, Jr.

THE TURF PROBLEM SOLVER, Case studies and solutions for environmental, cultural and pest problems

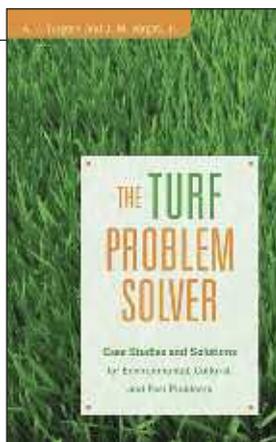
(El solucionador de problemas
del césped, estudio de casos
sobre problemas ambientales,
de cultivo y de plagas)

John Wiley and Sons
Ltd, EE.UU, 2006
256 páginas.

Idioma: inglés.

Precio socios: 60 euros. No socios: 65 euros

Escrito por dos de los mayores expertos en hierba en el mundo, este práctico manual ofrece consejos detallados para definir, analizar y solventar los problemas del césped. Basado en ejemplos prácticos, aporta soluciones para los problemas de carácter medioambiental, de cultivo y de plagas. Contiene métodos de evaluación, análisis y síntesis.



L. B. McCarty, Grady Millar

MANAGING BERMUDAGRASS TURF

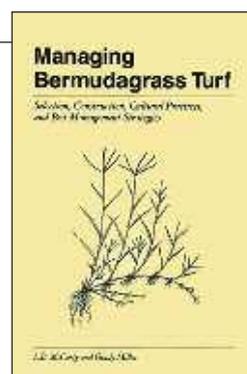
(El mantenimiento
de la hierba bermuda)

John Wiley and Sons Ltd,
EE.UU, 2002
256 páginas.

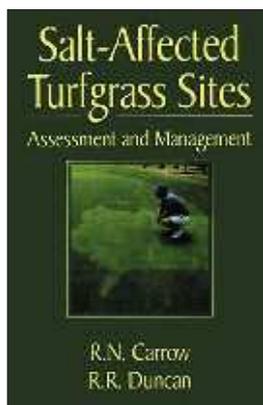
Idioma: inglés

Precio socios: 65 euros.

No socios: 70 euros



Para quien pretenda crear y mantener una superficie de césped con hierba tipo bermuda, esta guía le ayudará sobremedida. En ella se incluye información sobre los fundamentos de los procesos de construcción y crianza de los greens, acompañados de sus prácticas de cultivo paso a paso y de técnicas críticas para el control de las malas hierbas, de los insectos, de las enfermedades y de los nemátodos. El libro contiene una lista de las distintas variedades de bermuda, con sus nombres comunes y su denominación científica, y su propagación y distribución por el mundo. Cerca de 600 fotografías ilustran las diferentes etapas de desarrollo de la planta y enfatizan en las claves para identificar las características de cada variedad.



R. N. Carrow, R. R. Duncan

SALT-AFFECTED TURFGRASS SITES, Assessment and management

(Suelos afectados por la salinidad,
valoración y mantenimiento)

John Wiley and Sons Ltd, EE.UU, 1998
232 páginas.

Idioma: inglés.

Precio socios: 80 euros.

No socios: 50 euros

Suelos afectados por la salinidad: valoración y mantenimiento, permite identificar con exactitud los problemas de salinidad y le proporcionará las herramientas para aplicar estrategias efectivas de mantenimiento.

G. Witteveen; M. Bavier

GUÍA PRÁCTICA PARA MANEJO DE PASTOS EN CAMPOS DE GOLF

John Wiley and Sons Ltd,
EE.UU, 2003
240 páginas.

Idioma: castellano.

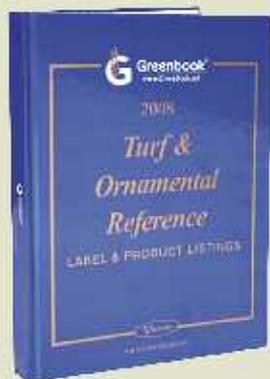
Precio socios: 45 euros.

No socios: 50 euros



Un libro único en su especie que cubre todos los aspectos importantes del día a día de las operaciones de mantenimiento del césped. Además, escrito en español merced a la traducción del *best seller* original, «Mantenimiento práctico de los campos de golf». Se trata de una obra imprescindible para cualquier equipo de mantenimiento.

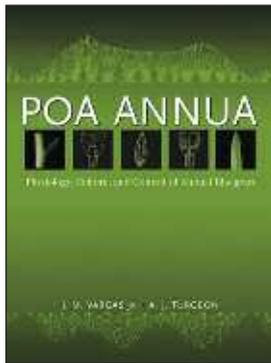
Libro recomendado:



VADEMÉCUM AMERICANO PARA CÉSPED Y ORNAMENTALES

A diferencia de nuestro país, donde no son muchos los productos fitosanitarios homologados para su uso en césped, EEUU cuenta con una amplia variedad de formulaciones especiales para césped y plantas ornamentales, cuyas características se recogen pormenorizadamente a lo largo de este vademécum que se pone a la venta en su 17ª edición.

Quienes se dediquen al mantenimiento de céspedes y no tengan problemas para leer en inglés pueden obtener de esta obra valiosas informaciones en cuanto a prescripciones, dosificaciones, formas de aplicación, etc... de numerosas materias activas presentes en nuestro país pero que por motivos principalmente económicos se hallan homologadas sólo para usos agrícolas. No obstante, conviene recordar a este respecto que cada cual es responsable de utilizar los productos fitosanitarios de acuerdo a la normativa vigente.



A. J. Turgeon, J. M. Vargas, Jr.

**POA ANNUA,
Physiology, Culture, and
Control of Annual Blue-
grass**

(*Poa annua*, fisiología,
cultivo y control de la Annual
Bluegrass)

John Wiley and Sons Ltd,
EE.UU, 2004
176 páginas. Idioma: inglés.

Precio socios: 55 euros. No socios: 60 euros

La *annual bluegrass* (zacate azul) es la especie de hierba más extendida en la mayoría de los campos de golf del mundo; sus greens están compuestos, al menos en parte, por este tipo de césped.

Desde siempre ha habido posturas enfrentadas acerca de por qué muchos campos de golf tienen problemas con sus poblaciones de annual bluegrass durante los meses de verano. A través del análisis de las últimas investigaciones de la industria y de las tecnologías para el control de plagas, el autor ayuda a poner fin para siempre a este debate y ofrece métodos para criar y mantener sana la annual bluegrass. El libro contiene numerosas fotografías en color y es una práctica guía para los especialistas en campos de golf y en céspedes.

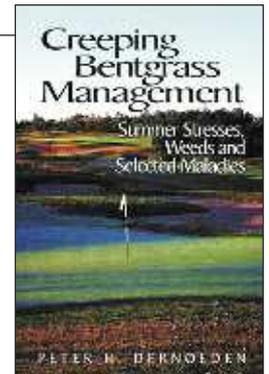
P. H. Dernoeden

**CREEPING BENTGRASS
MANAGEMENT,
Summer Stresses, Weeds
and Selected Maladies**

(*Mantenimiento de la
Creeping Bentgrass*)

John Wiley and Sons Ltd, EE.UU, 2000
244 páginas. Idioma: inglés.

Precio socios: 50 euros.
No socios: 55 euros



El cultivo de la *creeping bentgrass* presenta un difícil problema de mantenimiento durante el verano. Ello es debido a numerosos factores como temperaturas extremas del suelo y del aire, sequías o suelos excesivamente húmedos, superficies herbáceas altamente espesas o alfombras orgánicas, estreses mecánicos u otros estreses físicos, prácticas de mantenimiento poco apropiadas, la infrautilización de productos químicos y otros estreses físicos. El objetivo de este práctico manual —completado con útiles fotografías en color— es dar a los greenkeepers de los campos de golf herramientas para ayudarles a comprender mejor los múltiples factores de estrés que contribuyen a la complejidad del cultivo de la *creeping bentgrass*. El libro les ayudará a determinar con exactitud los problemas y a aplicar soluciones químicas y de cultivo para mantener la integridad del campo.

Rimesa

INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO



- Instalación de riego.
- Mantenimiento y reparaciones.
- Productos agroquímicos.
- Mobiliario urbano.
- Alumbrado de jardines.
- Maquinaria de mantenimiento.
- Equipos de bombeo.
- Estanques y piscinas.
- Tratamiento para el agua.
- Ventas.

Husqvarna

Supaturf

Masport

Oxland

GRUNDFOS

Lama

CTX
COMMITTED TO EXCELLENCE

RAIN-BIRD

TORO

HONDA

TOP
GREEN

saenger

NTA

BOMBAS
IDEAL

Tel.: 95 281 49 44

Fax: 95 281 18 41

C.N. 340 - km 175 - Río Verde (Frente a Pto. Banús) 29660 Marbella (Málaga)

e-m@il: administracion@rimesa.es

www.rimesa.es



revista oficial
de la asociación española de

Greenkeepers

CASAS COMERCIALES

Nombre empresa _____
 NIF _____
 Domicilio _____
 Nº _____ Piso _____ C.P. _____
 Población _____
 Provincia _____
 e-mail _____
 Teléfono _____ Móvil _____
 Fax _____

Actividad de la empresa _____

Nombre del socio representante _____

Acompañar con 3 fotografías

Los datos aquí expresados son ciertos y comprobables, y autorizo a la Asociación Española de Greenkeepers para hacer uso de ellos, publicarlos y mandar a empresas o clubes que oferten puestos de trabajo

Fecha _____

Presentado por _____

Firma

SOCIOS GREENKEEPERS O SOCIOS COLABORADORES

Apellidos _____
 Nombre _____
 Lugar y fecha de nacimiento _____
 NIF _____
 Domicilio _____
 Nº _____ Piso _____ C.P. _____
 Población _____
 Provincia _____
 e-mail _____
 Teléfono _____ Móvil _____
 Fax _____

Datos profesionales _____
 (breve descripción de la experiencia profesional) _____

Datos laborales _____
 (club o empresa donde trabaja o área profesional donde ejerce su actividad) _____

Acompañar con 3 fotografías

Los datos aquí expresados son ciertos y comprobables, y autorizo a la Asociación Española de Greenkeepers para hacer uso de ellos, publicarlos y mandar a empresas o clubes que oferten puestos de trabajo

DOMICILIACIÓN BANCARIA

Muy señores míos:

Les ruego se sirvan atender con cargo a mi cuenta el recibo anual por la cantidad de _____ que a mi nombre gire a la Asociación Española de Greenkeepers.

Titular _____ NIF _____
 Dirección fiscal _____
 Entidad _____ Oficina _____
 Domicilio sucursal _____ C.P. _____ Localidad _____
 D.C.Nº de Cuenta o Libreta de Ahorro _____

Firma del titular

En _____ a _____ de _____ 200__

CUOTAS 2008 (IVA incluido)

GREENKEEPER	ASISTENTE	COLABORADOR	ESTUDIANTE	INACTIVO	AFILIADO	ALTA
194,56 euros	194,56 euros	194,56 euros	97,28 euros	48,72 euros	661,72 euros	48,72 euros

La Asociación Española de Greenkeepers garantiza la no utilización de los datos personales del solicitante para fines comerciales sin autorización del titular y el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos.

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE GREENKEEPERS
 Hotel Antequera Golf. Urb. Santa Catalina s/n, 29200, Antequera (Málaga)
 Tels: 902 109 394 / 606 317 791 Fax: 902 109 396 e-mail: info@aegreenkeepers.com



Todo el mundo desearía tener un césped Floranid®

Con **Floranid®**, todo el mundo desearía tener un césped como el que usted, como profesional, ya conoce. Y es que **Floranid®** garantiza un césped más verde por más tiempo, a lo largo de 2-3 meses, gracias a la exclusiva molécula de liberación lenta Isodur, que proporciona una nutrición equilibrada y adaptada a sus necesidades. El resultado es un césped sano y resistente, con menor incidencia de enfermedades y sin riesgo de quemaduras. Además, **Floranid®** también permite reducir el número de siegas para evitar crecimientos rápidos. Y siempre utilizando tecnología eco-eficiente, que evita la contaminación por nitratos y es respetuosa con el medio ambiente.

Floranid®
Gana en todos los campos

COMPO Agricultura
Joan d'Àustria, 39-47
08005 Barcelona
Tel. 93 224 72 22
Fax 93 221 41 93
www.compo.es



Una empresa del grupo K+S