



Unas jornadas de la Consejería de Agricultura
de la Región de Murcia

Desarrollo y Gestión Ambiental de Campos de Golf

La Comunidad Autónoma de la Región de Murcia a través de la Consejería de Agricultura y Agua. Dirección General de Planificación, Evaluación y Control

Ambiental, con la colaboración de diferentes organismos, entidades y empresas viene organizando tres años consecutivos unas jornadas técnicas con el objetivo de la

formación e información, así como de puesta en común de sensibilidades y criterios en torno al mundo del golf. Después de la gran acogida de la I y II Jornadas, celebra-

das en años anteriores en el Club de Golf Altorreal (Molina de Segura) y en Hotel Hyatt Regency La Manga (Los Belones, Cartagena), se celebraron las terceras jornadas en noviembre pasado, en la Torre Golf Resort en Torre Pacheco, donde se trataron temas legislativos, criterios, consejos y ejemplos de campos de golf. Con una asistencia de más de 250 personas dónde más de un tercio provenían de otras comunidades, la mayoría eran responsables de campos de golf, biólogos, ingenieros, profesionales libres y gabi-



netes medioambientales, así como técnicos de diferentes administraciones.

Las jornadas estuvieron marcadas por una parte legislativa donde se analizan las repercusiones de los diferentes elementos legislativos en los campos de golf, ejemplos de campos en materia de planeamiento y gestión, la presentación de nuevos foros de debate con aplicación de nuevas tecnologías, y de recomendaciones prácticas para el uso racional del agua en los campos de golf desde el proyecto al mantenimiento. De este encuentro

destacamos las siguientes conclusiones:

El marco legislativo

El marco legal de los campos de golf en la Región de Murcia: repercusiones de la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada, es una presentación de María Encarnación Molina Miñano, jefe de servicio de vigilancia e inspección Ambiental y Manuel Gil Quiles, asesor facultativo de la dirección general de planificación, evaluación y control ambiental de la Consejería de Agricultura y Agua. Co-

Club de Golf Altorreal.

munidad Autónoma de la Región de Murcia.

El ámbito de la nueva Ley 4/2009, de 14 de Mayo, de Protección Ambiental Integrada es la regulación de las actividades con incidencia ambiental (o control de la contaminación, o de la calidad ambiental), regulando también dos instrumentos de carácter transversal: la evaluación ambiental de proyectos y la evaluación ambiental de planes y programas. La ley 4/2009 nace de la necesidad de la actualización de la normativa, problemas con la regulación autónoma de evaluaciones y calificaciones, con la conveniencia de una regulación de procedimientos completos y no de trámites sueltos, de los problemas de dispersión proliferación de autorizaciones ambientales, con la necesidad de adoptar un enfoque integrado.

La situación de golf en la Región de Murcia actualmente consta de 16 campos de golf en juego y 8 campos de golf en construcción en diferentes etapas.

Las características generales de los 16 campos de golf en juego se resumen en el cuadro 1.

Los objetivos del órgano ambiental son: conseguir campos de golf acordes a la región de Murcia, fijar criterios de calidad ambiental y

de seguridad, adaptar el planeamiento urbanístico a los criterios de calidad, proponer alternativas adecuadas para la correcta ubicación, diseño apropiado e integración paisajística de los campos de golf, de manera que no resten, sino aporten beneficios ambientales al entorno, integrar criterios para la construcción y la gestión sostenible de los campos de golf mediante el uso eficiente de los recursos, fomentar la mejora y la sostenibilidad de los usos asociados, la eficiencia energética, la eficiencia en el uso de los recursos hídricos, el uso de energías renovables y la implantación de sistemas de gestión ambiental (EMAS).

Los proyectos

Los criterios orientadores sobre el Medio Natural a tener en cuenta en los campos de golf de la Región de Murcia los detalla una información de Inmaculada Ramírez Santigosa, jefe de servicio de Información e Integración ambiental y Ramón Ballester Sabater, técnico responsable en el servicio de información e integración ambiental de la dirección general de patrimonio natural y biodiversidad en la Consejería de Agricultura y agua. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

Los proyectos de los campos de golf tienen que nacer con la adecuación requerida al medio natural y así evitar

En el siglo XXI, los dos factores determinantes afectaran a los responsables del mantenimiento de céspedes e inversores en campos de golf es la calidad del agua y la cantidad de agua

los retrasos generados por la necesidad de introducir modificaciones. Se dotarán de contenido específico y concreto a todos aquellos aspectos que la legislación nacional no esclarece suficientemente o son imprecisos. Los proyectos presentarán un vocabulario técnico en el que habrá que aclarar los significados de términos como banda de amortiguación, corredor ecológico o paso de fauna, se definirán las medidas preventivas, medidas correctoras, compensadoras y de mejora ambiental. Se deberá analizar la relación entre los emplazamientos potencialmente adecuados y los siguientes elementos del Medio Natural: Espacios Naturales Protegidos, Lugares de la Red Ecológica Europea Natura 2000 (LIC y ZEPA), Hábitats de Interés Comunitario, Montes Públicos y Terrenos forestales, Lugares de Interés Botánico, Lugares de Interés Geológico, lugares con un paisaje valioso y/o con muchos observadores potenciales, zonas que sirvan de corredor ecológico entre dos áreas naturales, vías pecuarias, y ramblas.

Entre algunas de las medidas preventivas y correctoras aplicables a campos de golf podemos destacar: que las actuaciones se realizarán, preferentemente, en los lugares en los que no exista afección alguna a espacios Naturales Protegidos, espacios incluidos en la red Natura 2000 o en los que existan especies catalogadas. En lugares con valores naturales reconocidos contemplarán medidas para su conservación y mejora. Las formaciones vegetales en estado na-

tural se respetarán e integrarán en los rough y outright. Estas áreas podrán ser reforestadas con especies autóctonas y se evitarán fragmentaciones para que actúen como corredores ecológicos y se respetará la vegetación de interés preexistente, así como los árboles monumentales o de especial valor ambiental o cultural.

Aspectos ambientales

El análisis de los aspectos ambientales contenido en el decreto de campos de golf de Andalucía fueron explicados en las jornadas murcianas por Ramón Dávila Guerrero, presidente y José Andrés Ramos Blanquer, director técnico de RD Golf Consulting).

El Decreto 43/2008 de 12 de Febrero, Regulador de las condiciones de implantación y funcionamiento de los campos de golf en Andalucía, pretende fomentar la mejora y el respeto al medio natural, la restauración y protección del paisaje, el uso de suelos o zonas degradadas, la utilización de sistemas de gestión medioambiental eficaces, el uso de energías renovables y la minimización de la contaminación y de las emisiones, compaginándose todo ello con un escrupuloso respeto a las normas y principios de protección al suelo, de ordenación territorial y urbanística de la salud pública.

El diseño apropiado de los campos de golf, de manera que no resten, sino aporten beneficios ambientales al entorno obliga a integrar criterios para su construcción, la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos



El Decreto destaca la figura del los campos de interés turístico, que tendrán unas condiciones y características especiales en materia de calidad ambiental, siendo especialmente respetuosos con el uso de los recursos hídricos, las condiciones del entorno y con la recuperación de las especies autóctonas, de forma que serán campos de especial excelencia.

Podemos decir que un campo de golf adecuadamente planificado, diseñado y mantenido, no sólo es respetuoso con el medio ambiente, sino que contribuye a realzar su belleza y potenciar los valores naturales de la zona donde se ubique.

Sanidad vegetal

Las consideraciones legales en el empleo de productos fitosanitarios en áreas verdes significan nuevas oportunidades en la lucha contra las plagas y el detalle de estas oportunidades lo explica Francisco José González Zapater. Jefe de servicio de sanidad vegetal de la Consejería de Agricultura y Agua. Comunidad Autónoma de la región de Murcia.

El empleo de productos fitosanitarios en los campos de golf se enfrenta a una problemática ya que precisa de un asesoramiento técnico muy especializado, hay una escasez de productos autorizados que se pueden utilizar, y en los criterios de selección deben prevalecer los aspectos toxicológicos y medio ambientales, así que para minimizar los conflictos que se generan es necesaria una dirección técnica, personal con posesión de un carnet de manipulador de pro-



La torre Golf.

La crisis económica y la publicación del Real Decreto 1620/2007 sobre reutilización de aguas regeneradas hacen que la realidad en los dos últimos años haya cambiado en cuestión de imagen en la concesión de agua para el golf. En el artículo 60 del Texto Refundido de la Ley de Aguas se observa que el orden de otorgamiento establecidos por el Plan Hidrológico de la cuenca es una copia del art. 3 de la Ley de Aguas de 1879, pero ¿es España la misma que en 1879?, ¿sigue siendo un país agrícola, sin industria ni servicios con una economía de supervivencia?. Así pues las prioridades a la misma de recursos esenciales carecen de fundamento, ya que los recursos sobre todo sin son escasos deben dedicarse a aquello donde más se rinde.

El Real Decreto califica el golf como uso recreativo incluyendo además estanque, masas de aguas y caudales circulantes ornamentales, en lo que está impedido el acceso del público al agua. ¿es necesario impedir físicamente, con verjas o vallas, el acceso a dichos lagos, o quedan simplemente prohibidos?. Añadiremos que los jardines públicos y privados se incluyen en los usos urbanos con calidades descritas en el Anexo I. El Decreto establece que el re-

gante asumirá los costes de realizar los análisis periódicos, con un coste, por ejemplo para una explotación agrícola de 30 has. en más de 9.000 euros anuales. El Decreto daba un plazo de 2 años para adaptarse, pero el tiempo se ha echado encima, ya que el plazo de adaptación que los titulares de la concesiones tienen hasta el 8 de diciembre 2009, además no queda claro quién deberá instruir los expedientes sancionadores a los que no hayan incumplido el Decreto. Lo que sí hay que destacar datos reales para el consumo de agua para golf para la región de Murcia que se cifra en el 0,5% de los recursos, esto nos hace reflexionar sobre los debates que proliferan sobre si el consumo de agua es sostenible, o son simples demagogias.

Ejemplos de campos de golf

El pitch and putt municipal de Torre Pacheco está situado en un entorno urbano. Pedro Jiménez Ruíz es el presidente de honor y fundador y Maribel Romero Cerdán, la gerente del llamado Club de Golf Municipal de Torre Pacheco. Ambos explican las características de esta iniciativa municipal.

El campo de golf Municipal de Torre Pacheco es un campo de 9 hoyos par 3, y cuenta con una superficie de 2,5 has. Enclavado en el centro urbano, rodeado de casas, colegios y una guardería. Cuenta con un total de 1.004 federados lo que hace un 14,34% del total de federados de la Región de Murcia. Entre algunas de las ventajas:

ductos fitosanitarios, uso de productos registrados y autorizados en el ámbito de actuación y de baja toxicidad, hay que seleccionar la técnica adecuada para su aplicación y emplear equipos calibrados y con un buen mantenimiento. El futuro de la aplicación de productos fitosanitarios en áreas verdes se prevé con fuertes restricciones según establecerá la legislación europea, con el objetivo el reducir el uso de los plaguicidas y fomentar la gestión integrada de plagas o técnicas alternativas al uso de los químicos, ante esto ¿qué alternativas tiene en la defensa fitosanitaria los campos de golf?: El control biológico, control tecnológico efectivo en orugas y dípteros con el empleo de trampas y feromonas entre otras, el uso de productos que desarrollen vigor o resistencias frente a patógenos llamados fitofortificantes. Todas estas nuevas es-

trategias supondrán aportar a quienes los apliquen un valor añadido a sus instalaciones.

Concesiones de agua para los campos de golf

El otorgamiento de concesiones de agua para golf, los problemas, prejuicios, y propuestas para solventarlos es algo que en Murcia tiene extraordinaria importancia y la información sobre estos aspectos los explica Rogelio Bravo Cos, jefe de área de gestión del dominio público hidráulico, de la Comisaría de Aguas, Confederación Hidrográfica del Segura y Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Los proyectos de los campos de golf tienen que nacer con la adecuación requerida al medio natural y así evitar los retrasos generados por la necesidad de introducir modificaciones

- Para los jugadores de un Pitch and Putt destacamos que el recorrido se puede realizar en poco más de una hora, el jugador ejercita la precisión en juego corto, permite a jugadores sin experiencia jugar con soltura, y en general sin mucho esfuerzo.

- Para su mantenimiento y construcción, resaltamos que las necesidades hídricas son mínimas, mantenimiento mínimo y se necesita menos terreno para su construcción.

- Para el Municipio, se hizo popular rápidamente el golf en la población dejándose de ver como un deporte elitista e inasequible, se hicieron numerosos socios, y se creó una importante cantera de la que salieron la mayoría de los profesionales que hoy en día ocupan los puestos de mayor relevancia en los campos de la Región de Murcia. El colectivo femenino en el golf se reforzó con la escuela de golf municipal de damas. Se ha creado una escuela de discapacitados con 30 alumnos provenientes de las asociaciones de los alrededores.

Golf y recuperación medioambiental

El golf tiene oportunidades de recuperación medioambiental. Es el caso de la Grajera-Logroño cuyo caso, en esta jornada de Murcia, lo expone Javier Martínez Laorden, director general de infraestructuras estratégicas del Ayuntamiento de Logroño.

La Grajera en Logroño es un ejemplo de recuperación de espacios degradados a través del golf. La finca original se dedicaba inicialmen-



Arriba, mesa redonda con Ramón Ballester, Encarnación Molina, Manuel Gil, Juan Ignacio Sanchez (moderador) y Maribel Romero.



Abajo, mesa clausura con Daniel García, Francisco Espejo y Antonio Campillo.

te al cultivo de cereales de grano y posteriormente al cultivo de vid, el cultivo de vid fracasó y fueron arrancadas, esto provocó que la finca sufriera unos grandes problemas de erosión, en La Grajera además existía un vertedero de residuos sólidos urbanos. Con el nuevo Plan General el municipio decidió actuar con una puesta en valor y recalificación como corredor verde desde la Grajera hasta el Monte Cantabria, para ello se tuvo que adquirir el suelo, liberar el pantano y actuar y reformar en el Parque de la Grajera. Actualmente La Grajera cuenta con integración eco-

lógica de los espacios naturales como el Pinar Monte la Pila, el bosque mixto de encinas, o con el entorno rural de la finca. No pierde su relación con la ciudad a través de caminos y miradores. La finca cuenta con numerosos caminos perimetrales entre los que destacamos la Senda del Agua y el Camino de Santiago que lo atraviesa perfectamente señalizado. El pantano ha quedado como un espacio natural con un área de nidificación protegida, además el vertedero queda totalmente recuperado formando parte del campo de golf. Entre las distintas zonas encontramos zo-

nas estanciales donde poder descansar y zonas filtro con áreas de juegos y módulos de aparcamientos. La zona dedicada al golf cuenta con 83 has., con un campo 18 hoyos y un Pitch & Putt de 9 hoyos.

La reordenación del Parque de la Grajera permite al público conocer toda la finca mediante una red de sendas señalizadas, así como disfrutar de las vistas sobre Logroño, al pantano y los viñedos mediante miradores. La ciudad y el Parque quedan unidos por una vía verde que forma parte del Camino de Santiago.

Golf para todos

Presentación del Centro Tecnológico Nacional de Golf, por Matías Romero Olmedo, presidente y Francisco Calzón Dilla, director general de Cetngolf. El Centro Tecnológico Nacional del Golf (CETNGOLF), es una asociación empresarial sin ánimo de lucro nacida con la intención de promover la innovación en todas las actividades que conforman el sector empresarial del golf, fomentando en las diversas áreas de esas actividades la aplicación de las más modernas tecnologías existentes y fomentando la investigación para la obtención de nuevos productos y servicios. Implicar progresivamente a la pequeña y mediana empresa de todos los sectores econó-

El futuro de la aplicación de productos fitosanitarios en áreas verdes se prevé con fuertes restricciones según establecerá la legislación europea, con el objetivo el reducir es uso de los plaguicidas y fomentar la gestión integrada de plagas o técnicas alternativas al uso de los químicos

micos en el cambio tecnológico y en los procesos de innovación es una labor lenta y difícil, pero lo es más en el sector del golf. La realidad es que, a la vista de los grandes avances tecnológicos de todo tipo que se están produciendo y de sus perspectivas de seguir produciéndose, son muchas las materias susceptibles de innovación en las que el CETNGOLF podrá incidir para mejorar la calidad la competitividad de los productos y servicios que ofrecen las empresas del sector del golf, así pues el centro, ayudará a que se introduzcan nuevas tecnologías, diversifiquen su producción, incrementen aún más la calidad de sus productos o servicios, modernizándose, en definitiva, alcanzando las más altas cotas de competitividad siendo imprescindible para afrontar con éxito a los que se enfrentan nuestras empresas de golf en un mercado cada vez más global.

Una red social en Internet

Comunidad Medturf: Golf y Medio ambiente en países mediterráneos. Las iniciativas y objetivos de esta comunidad la explican, José Antonio Pascual, investigador científico y Barbara Funes, técnico superior del Centro de Edafología y Biología Aplicada del Sureste -CEBAS. Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC. Ministerio de Ciencia e Innovación.

Medturfgrass, es operativo desde el 1 de noviembre 2009, y es una plataforma puntera que garantiza la privacidad y fomenta la interacción, es un lugar de información y consulta e inter-

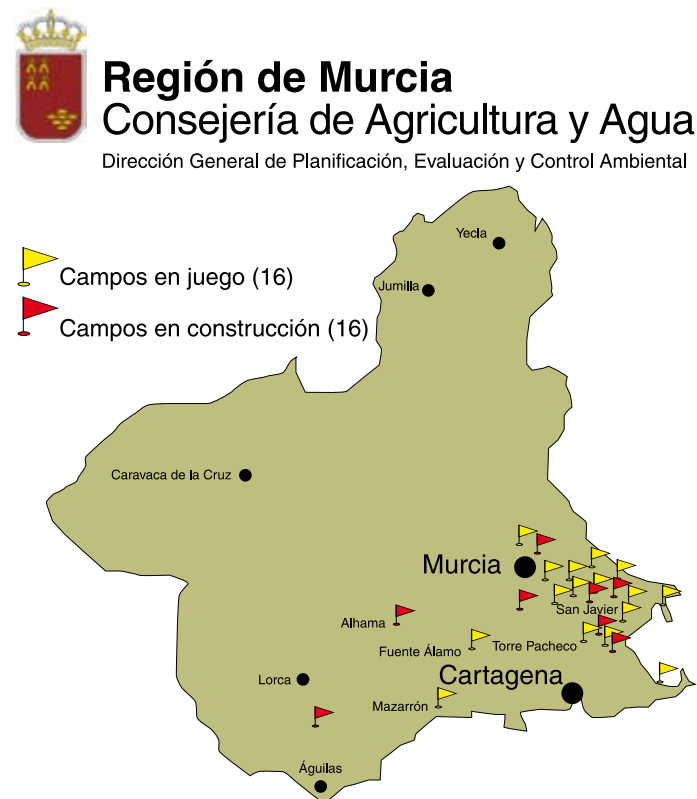
Cuadro 1:

Características generales de los campos de golf en juego (16)

Campo	Año	Municipio	Hoyos	Sup./ha.	Sup./ha. regada
La Manga Club	1972-1994	Cartagena	18+18+18	150	120
Club de Golf Torre Pacheco	1990	Torre Pacheco	9 hoyos pp	2,5	2
Club de Golf Altorreal	1994	Molina de Segura	18	56	35
Mosa Trajectum Key Resort	2004	Murcia	18+9+9 pp	93	45
Sensol Golf	2003-2006	Mazarrón	18	75	26
Hacienda del Álamo	2004	Fuente Álamo	18	80	40
Veneziola Golf	2005	San Javier	9 pp	5	3
Roda Golf & Beach Resort	2005	San Javier	18	57,9	51,5
Mar Menor I	2005	Torre Pacheco	9	27,5	22
Serena Golf	2006	Los Alcázares	18	54,1	40
La Torre Golf Resort	2006	Torre Pacheco	18	55,4	32
El Valle Golf Resort	2007	Murcia	18	53	33
Peraleja Golf	2007	Murcia	18	55,77	35
Hacienda Riquelme	2008	Murcia	18	65	40
United Golf Resorts	2008	Murcia	9	31	23
Sierra Golf	2009	Murcia	9	40	17

Figura 1:

Situación del golf en la Región de Murcia



cambio de experiencias que requiere la participación de los usuarios. Nace de la sensibilización por las cuestiones medioambientales y de

las exigencias de la sociedad respecto al desarrollo sostenible de los campos de golf. Además existe información especializada sobre la ges-

tión de césped en zonas mediterráneas muy dispersa y una ausencia entre las relaciones entre investigadores y profesionales, por lo que es necesario el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información. Para evitar esto Medturfgrass crea: un portal de información -con herramientas especializadas para la búsqueda de información tecno científica, publicación semanal de contenidos de actualidad, difusión de boletines periódicos y participación de los usuarios en la selección y elaboración de los contenidos-, una red social-con perfiles personales interacción entre usuarios, grupos y foros especializados por temáticas, aplicaciones como geolocalización, Twitter y Facebook. Próximamente se implementará la comunidad en plataformas 3G (iPhone, PDA,...), reuniones periódicas con expertos internacionales, suscripción a revistas especializadas on line y prospección de colaboradores privados.



Eficacia en el riego

Practicando el uso racional del agua de riego. Consejos para ahorrar agua según informaciones de Sylvain Duval, director de mantenimiento de Campos de Golf.

En el siglo XXI, los dos factores determinantes afectarán a los responsables del mantenimiento de céspedes e inversores en campos de golf es la calidad del agua y la cantidad de agua. El primer ahorro de agua es la utilización de agua no potable para el riego de los campos, no siendo una novedad que la mayoría de los campos de golf no utilizan agua potable. El ahorro de agua hay que tenerla en cuenta en la fase de proyecto; cono-

ciendo y estudiando las fuentes alternativas de agua de riego, reducir la cantidad de césped, correcto diseño del sistema de riego, recolección de agua, toma de decisiones agronómicas como disponibilidad de agua, selección de césped, infraestructuras para futuras gestiones de sales de suelo. Y en la fase mantenimiento,

planificación del riego utilizando sistemas de medición convencional, informe de datos de consumo diario, climáticos y de conductividad eléctrica, y evitar las pérdidas por infiltraciones, escorrentías y evaporación y así tomar las decisiones más adecuadamente sobre el riego, uso de técnicas de riego en función del tipo de cé-

ped, largo de raíces, estado medio ambiental, condiciones del suelo y salinidad en el agua de riego.

En las III Jornadas de desarrollo y gestión ambiental de Campos de Golf de la Región de Murcia las mesas redondas fueron moderadas por Juan Ignacio Sánchez Gelabert, jefe de servicio de calidad ambiental, Juan Carlos Fernández Zapata, decano del colegio de ingenieros agrónomos de la Región de Murcia y Antonio Francisco Campillo Mateo, técnico del servicio de calidad ambiental en la dirección general de planificación, evaluación y control ambiental de la Consejería de Agricultura y Agua. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y coordinador de las jornadas técnicas.

En la clausura de las III Jornadas participan Daniel García Madrid, Alcalde de Torre Pacheco y Francisco José Espejo García, director de planificación, evaluación y control ambiental. La presentación de las Jornadas Técnicas fue hecha por Francisco Moreno García, secretario general de la Consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Murcia y Francisco José Espejo García, director general de planificación, evaluación y control ambiental, en las que destacaron que por tercer año consecutivo se habilita un espacio para la discusión e información sobre aspectos relacionados con el desarrollo y gestión medioambiental en los campos de golf. Un foro donde técnicos, asesores y jefes de servicio de la propia administración e investigadores, gerentes directores de mantenimiento, así como responsables del Centro Tecnológico Nacional de Golf ponen en común el desarrollo y gestión medioambiental de campos de golf.

El ahorro de agua hay que tenerla en cuenta en la fase de proyecto; conociendo y estudiando las fuentes alternativas de agua de riego, reducir la cantidad de césped, correcto diseño del sistema de riego, recolección de agua, toma de decisiones agronómicas como disponibilidad de agua, selección de césped y las infraestructuras para futuras gestiones de sales de suelo



M. Mar Verdejo Coto

Paisajista

Ing. Téc. Agrícola de la Universidad de Almería

Miembro del grupo de investigación AGR-242 Horticultura Ornamental y sostenible de la Universidad de Almería como especialista en Jardinería y Paisaje.

Coordinadora de Cuadernos de Arquitectura del Paisaje, vol IX



MIRA

su estrella más fría

Ideal para producción en tamaños medios

Para producir a temperaturas más bajas (calefacción hasta 16°)

FloriPro Services · Syngenta Seeds S.A.

Travessera de Gràcia, 73-79, 7ª planta

08006 Barcelona · España

syngenta