

# VACUNO de élite®

# DOSSIER DIGITAL | OTOÑO 2020

## DEL CAMPO AL VACUNO

Pasión  
por las  
vacas.

>Nueva época para los fertilizantes



>Un regadío sostenible y competitivo



>La nueva PAC ya está aquí



DEL  
CAMPO  
AL  
VACUNO



# ECOESQUEMAS... ¿Y QUÉ PASA CON LA GANADERÍA INTENSIVA?

*El ministro Luis Planas destaca el gran encaje de la ganadería extensiva con el cumplimiento de los objetivos de la futura PAC*

El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, y la ministra de Agricultura de Portugal, Maria do Céu Antunes clausuraron el seminario virtual luso-español 'La ganadería extensiva frente a los nuevos desafíos de la PAC'. Durante su intervención, Planas destacó el adecuado respaldo que la nueva Política Agraria Común va a proporcionar a la ganadería extensiva ligada al territorio, cuyas características encajan con el cumplimiento de los objetivos medioambientales y de bienestar animal incluidos en las estrategias comunitarias del Pacto Verde.

Además, señaló que son necesarios nuevos mecanismos de mercado para determinados sectores, entre ellos algunos ganaderos, afectados por el cierre del canal Horeca.

*El sector va a contar con la ayuda básica a la renta y los ecoesquemas, aunque no se conoce si se adaptará al intensivo*

## **GANADERÍA EXTENSIVA EN LA PAC**

Planas puso de relieve la estrecha colaboración entre España y Portugal en materia agrícola y ganadera, como países que comparten una gran similitud entre sus sistemas productivos. Esta cooperación se ha reflejado en la última fase de la negociación de la PAC, donde se han defendido tanto de los intereses comunes como los objetivos complementarios.

El ministro valoró la posibilidad de que cada Estado miembro establezca los objetivos a través de su Plan Estratégico nacional, así como la nueva orientación de esta política hacia la triple sostenibilidad: económica, social y medioambiental.

En este contexto, aseguró que la ganadería extensiva está situada en un punto de partida aventajado para armonizar con los objetivos de la nueva PAC. Para lograrlo, el sector va a contar con la ayuda básica a la renta, los ecoesquemas,

las ayudas asociadas a determinados sectores, pago redistributivo orientado a las pequeñas y medianas explotaciones y las ayudas de desarrollo rural.

De manera paralela, el ministro considera que el sector debe hacer un esfuerzo promocional para mejorar su posicionamiento y aprovechar la ventaja competitiva que suponen sus productos de calidad diferenciada. También debe seguir explorando los canales cortos de comercialización, al tiempo que busca nuevos consumidores a través de la internacionalización. De igual forma se hace necesario alcanzar una posición reforzada en la cadena de valor, mediante la integración empresarial, la cooperación y el asociacionismo.

Asimismo, el incremento de la productividad y mejor resultado medioambiental, a través de la innovación, digitalización y los avances tecnológicos. Planas se ha mostrado convencido de que la incorporación de jóvenes y mujeres va a facilitar esa adaptación a las nuevas tecnologías.

El ministro se refirió también a las consecuencias económicas y sociales que ha sufrido el sector agroalimentario derivadas de la crisis sanitaria de la COVID-19. Su carácter estratégico hace que este sector se encuentre en el centro de los planes de recuperación. Así, el sector agroalimentario, y por lo tanto la ganadería extensiva, recibirá fondos adicionales a través del Fondo Europeo Agrario de Desarrollo Rural (Feader) y va a participar también en el Plan de Recuperación.



DEL CAMPO  
AL VACUNO

# LA RELEVANCIA DEL SECTOR VITIVINÍCOLA

*Este sector cuenta con una acción tractora de actividades conexas que suponen un fuerte impulso a proveedores*

El ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, Luis Planas, clausuró el acto de presentación del estudio 'Importancia económica y social del sector vitivinícola en España', elaborado por la Organización Interprofesional del Vino de España (OIVE). Planas destacó que los datos del informe no solo ponen de manifiesto la importancia del sector vitivinícola en España, sino su acción tractora de actividades conexas, como las proveedoras de inputs agrarios y alimentarios, las comercializadoras o la industria de la madera, el vidrio y el corcho, entre otras.

También resaltó, a la luz del análisis presentado, las enormes posibilidades de crecimiento y futuro de los productores y el buen trabajo de la interprofesional para dar respuesta a los desafíos más inminentes. "Tengo que dar una enhorabuena muy especial a la interprofesional porque es un excelente ejemplo", indicó.

El ministro se refirió, asimismo, a la pandemia y sus consecuencias para los productores de uva y vino. Al respecto, ha asegurado que el Gobierno "permanece muy atento" al impacto de la crisis sanitaria. Cuando en el futuro se vea lo que se ha hecho en tan poco tiempo y con tanta amplitud, "se comprobará claramente que hemos estado al pie del cañón", ha concluido. Así, mostró su confianza en la fortaleza del sector para avanzar hacia un nuevo modelo de producción agraria para el que el sector vitivinícola es pionero y referente en innovación.



Por otra parte, señaló que la producción vitivinícola está muy bien posicionada en materia de agricultura ecológica, lo que va a suponer una ventaja a la hora de cumplir con las ambiciosas aspiraciones medioambientales de la nueva PAC y el Pacto Verde europeo. "Hemos propuesto una ayuda básica a la renta, dirigida a todos los viticultores, para la sostenibilidad, tengan o no derechos de pago básico", agregó.

Al repasar el estado actual del sector, recordó que el sector ha podido contar con un paquete de medidas extraordinarias aprobadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), tanto de carácter económico, con más de 90 millones de euros, como social. En este último caso, y en referencia a las medidas adoptadas para garantizar la movilidad y la mano de obra en las campañas de vendimia, calificó de "auténtico esfuerzo de liderazgo colaborativo" el papel desempeñado por el Gobierno, las comunidades autónomas, los ayuntamientos y el propio sector para frenar los contagios.

*El ministro Luis Planas mostró su confianza en que el sector de la uva pueda superar con garantías la crisis derivada de la pandemia*

¡Nuevo  
Fendt  
300 Vario!

**FENDT**

fendt.com | Fendt is a worldwide brand of AGCO.



## Nuevo Fendt 300 Vario con FendtONE.

"Toma algo genial y hazlo aún mejor", esta es la base sobre la que se construye cada innovación de Fendt. El nuevo entorno trabajo FendtONE pone todo a tu alcance: más pantallas, múltiples botones de libre asignación, una completa personalización y es tan fácil de usar que comenzarás a disfrutar desde el momento en el que pongas un pie en él.



Con Fendt 1+Deal, si has comprado en los últimos meses obtendrás un descuento exclusivo en tu próxima compra.  
Más información en [fendt.com](http://fendt.com)

It's Fendt. Porque comprendemos la agricultura.

*El ejercicio 2020 se cerró con un nivel sin precedentes de 2.742 millones de toneladas, es decir, un 1,3% más que el año anterior*

# COSECHA MUNDIAL DE RÉCORD

El pronóstico de la Organización de las Naciones Unidas sobre la Alimentación y la Agricultura (FAO) sobre la producción final de mundial de cereales en 2020 se redujo en los últimos meses, con revisiones a la baja en relación con todos los cereales principales. No obstante, se logró alcanzar un nivel sin precedentes de 2.742 millones de toneladas, es decir, un 1,3% más que el año anterior.

La producción mundial de cereales secundarios, pronosticada en último término en 1.472 millones de toneladas en 2020, se redujo en 6,8 millones de toneladas respecto del a los vaticinios que se tenían a mediados de año. La mayor parte de la revisión obedece a una reducción de las perspectivas de rendimiento del maíz en los Estados Unidos de América —que, sin embargo, consiguió su tercera mayor cosecha jamás registrada— y en Ucrania. Estas reducciones contrarrestan con creces el aumento del pronóstico sobre la producción de maíz en Serbia, que alcanzó un máximo histórico en 2020.

El pronóstico sobre la producción mundial de trigo en 2020 se recortó ligeramente, cifrándose en 761,7 millones de toneladas, con lo que la producción del pasado ejercicio se ubica en un nivel comparable a la de 2019. La revisión a la baja obedece a la reducción de los pronósticos sobre Argentina y Brasil, debido a las escasas lluvias de los últimos tiempos que limitaron las expectativas de rendimiento, y sobre Kazajistán, lo cual contrarresta el incremento de la estimación acerca de la producción en la Federación de Rusia.

En cuanto al arroz, han empeorado las perspectivas sobre la producción en Bangladesh y Vietnam, en ambos casos como consecuencia de los efectos adversos de las condiciones meteorológicas en los cultivos secundarios. Sin embargo, la disminución prevista de la producción en ambos países, junto con otras revisiones a la baja de menor cuantía, se ven compensadas en parte por una mejora en Pakistán, donde las valoraciones oficiales preliminares indican que otra gran ampliación de la superficie dio lugar a una cosecha récord en 2020. En consecuencia, la producción mundial de arroz en 2020 alcanzó un máximo histórico de alrededor de 508,4 millones de toneladas, cifra que se encuentra un 1,5 % por encima del nivel producido en 2019, aunque ligeramente por debajo de las expectativas del mes anterior.

A más largo plazo, en el hemisferio norte se está llevando a cabo la plantación de cultivos de trigo de invierno de 2021, y se prevé que la siembra aumentará en varios de los principales países productores impulsada por los precios remunerativos, pese a que las condiciones secas de los últimos tiempos podrían frenar la ampliación de las plantaciones y limitar la producción. En los Estados Unidos de América, si bien las operaciones de siembra avanzan a ritmo acelerado, las condiciones secas, como resultado del fenómeno meteorológico imperante de La Niña, han dado lugar a unas condiciones de cultivo moderadamente peores en comparación con el año anterior. En Europa, la robusta demanda de exportaciones y la subida de los precios han incentivado una ampliación de la superficie en la Federación de Rusia, donde la siembra se estima oficialmente en 19,2 millones de hectáreas, mientras que la escasez de precipitaciones en Ucrania provocó que la siembra de 2021 disminuyera hasta un nivel inferior a la media. Tras la reducción de la superficie plantada en 2019, se prevé que la siembra de trigo en la Unión Europea (UE) se recuperará de manera sustancial. En Asia, las condiciones meteorológicas han sido en general favorables para los cultivos de trigo de 2021 y se prevé que, con el apoyo de precios rentables, la superficie plantada aumentará en China, la India y el Pakistán.



## UTILIZACIÓN

Según los pronósticos, la utilización mundial de cereales en 2020/21 ascenderá a un récord de 2 744 millones de toneladas, cifra prácticamente igual a la del mes anterior y superior en un 1,9 % a la de 2019/20. El pronóstico sobre la utilización total de cereales secundarios en 2020/21 se sitúa en 1.477 millones de toneladas, esto es, un 2,6 % más que en la campaña anterior, principalmente como resultado de un aumento del uso de piensos, en especial de maíz y sorgo en China, así como de otros usos, a consecuencia de una subida de la producción de etanol a base de maíz en el Brasil y los Estados Unidos de América. Se prevé que la utilización mundial de trigo en 2020/21, cifrada en 757,6 millones de toneladas, superará en un 1,1 % el nivel estimado de 2019/20, fundamentalmente como resultado del aumento previsto de su utilización como alimento. Se estima que la utilización mundial de arroz en 2020/21 alcanzará los 510,3 millones de toneladas, es decir, sin variaciones respecto del pronóstico del mes pasado y un 1,5 % por encima de la estimación sobre 2019/20.





## **RESERVAS**

El pronóstico acerca de las reservas mundiales de cereales al cierre de las campañas en 2021 se ha recortado en 9,6 millones de toneladas desde el mes anterior, situándose en 866,4 millones de toneladas, y actualmente se estima que las reservas disminuirán en un 0,7 % respecto de sus niveles de apertura. De confirmarse este nivel, el coeficiente reservas-utilización de cereales a escala mundial disminuiría del 31,8 % en 2019/20 al 30,7 % en 2020/21, el nivel más bajo en cinco años pero aun así relativamente cómodo. Actualmente se estima que las existencias totales de cereales secundarios, cifradas en 402,5 millones de toneladas, disminuirán en más de 10 millones de toneladas respecto de lo previsto anteriormente, fundamentalmente a causa de una revisión a la baja de las existencias de maíz en los Estados Unidos de América. Con la revisión de este mes, las existencias mundiales de cereales secundarios caerían un 2,8 % por debajo de sus niveles de apertura. Por el contrario, el pronóstico sobre las existencias mundiales de trigo se ha alzado en casi 2 millones de toneladas desde noviembre, principalmente debido a expectativas de aumento de las existencias en el Canadá, China y la UE, y se sitúa ahora en 282,9 millones de toneladas, un 2,3 % por encima de sus niveles de apertura. La mayor parte de la expansión interanual prevista de las reservas mundiales corresponde a la acumulación de reservas de trigo en China. Se prevé que las reservas mundiales de arroz al cierre de 2020/21 se ubicarán en 181,0 millones de toneladas, esto es, un 0,4 % menos que sus niveles de apertura y 1,0 millones de toneladas por debajo de las expectativas del mes pasado. La revisión mensual refleja sobre todo el descenso previsto de las reservas en la India a causa de la mejora de las perspectivas de exportación del país. Con todo, las previsiones siguen indicando que las reservas en la India alcanzarán un nivel sin precedentes.

Efectivamente, se estima que la acumulación prevista en la India, junto con una acumulación aún mayor de lo previsto anteriormente en Tailandia, impulsará un aumento del nivel agregado de las reservas de arroz de los principales países exportadores.



## **PRONÓSTICOS**

De acuerdo con los pronósticos, el comercio mundial de cereales en 2020/21 ascenderá a 454,6 millones de toneladas, es decir, 3,2 millones de toneladas más de lo pronosticado el mes pasado y, actualmente, un 3,4 % por encima del nivel de 2019/20. El pronóstico sobre el comercio mundial de cereales secundarios en 2020/21 (julio/junio) se ha incrementado en 2,7 millones de toneladas respecto del mes pasado y se cifra ahora en cerca de 223 millones de toneladas, con lo que supera en un 5,7 % el récord de la campaña anterior. La revisión al alza de este mes deriva principalmente de un ritmo mayor de lo previsto de las ventas de maíz de los Estados Unidos de América, impulsado por continuadas compras cuantiosas por parte de China. Según los pronósticos, el comercio mundial de trigo en 2020/21 (julio/junio), cifrado en 184,5 millones de toneladas, se mantendrá cerca del nivel de 2019/20, sin variaciones desde el mes pasado, ya que el aumento previsto de las ventas de la Federación de Rusia se verá contrarrestado por una revisión a la baja de las exportaciones de la Argentina como consecuencia de las perspectivas de disminución de las cosechas. Actualmente se prevé que el comercio mundial de arroz en 2021 (enero-diciembre) ascenderá a 47,6 millones de toneladas, esto es, un 6,9 % por encima del pronóstico revisado de 44,5 millones de toneladas correspondiente a 2020. Este mes se introducen revisiones al alza de las importaciones de diversos países africanos y del Cercano Oriente, lo que compensa con creces las perspectivas algo menos optimistas sobre las importaciones de Filipinas.

# NITROGRASS® Se

SELENIO,  
¿PARA QUÉ?



## Composición

Nitrógeno (N) Total	24%
Nitrógeno (N) Nítrico	12,5%
Nitrógeno (N) Amoniacal	11,5%
Trióxido de Azufre (SO <sub>3</sub> ) Total	18%
Selenio (Se)	10 ppm



El Selenio es **vital para la fertilidad** en vacas lecheras.



**Previene problemas** como la retención de placenta, abortos, infertilidad, mastitis, músculo blanco, etc.



El Selenio complejado en la hierba en forma de Selenio Cisteína y Selenio Metionina es **fácilmente asimilable** por las vacas.

**Fertilizante nitrogenado** simple en forma amoniacal y nítrica para hierba y otros forrajes.

El equilibrio de nitrógeno, azufre y selenio permite **la absorción de todos los nutrientes**.

El **azufre** es el componente esencial de los aminoácidos y proteínas.

# LA INNOVACIÓN TRAÉ LO MEJOR PARA TU SILÓ

Syngenta trabaja siempre manteniendo nuestros criterios básicos de crecimiento que son hacer más eficientes, de una manera sostenible, nuestras explotaciones agrícolas y ganaderas, luchando contra el cambio climático, garantizando la seguridad de las personas. En esta línea de trabajo ha desarrollado MaxiMaize.

La experiencia en el ensilado de maíz nos demuestra que, dentro de un mismo campo de maíz, existe una amplia variabilidad de las características cualitativas del ensilado, algunas de las cuestiones nos hacen preguntarnos: ¿cuáles son los parámetros más variables?, ¿cuáles son las condiciones que determinan la variabilidad de las características cualitativas? y ¿cómo podemos gestionar estos factores y condicionantes en nuestro silo?

Nuestro objetivo como socio colaborador del agricultor y ganadero es la obtención de la máxima cantidad de silo con la mayor homogeneidad posible, ya que como bien sabéis el silo es el alimento más barato de nuestra explotación.

Pero hay algunos factores que influyen sobre la calidad de nuestro silo.

## 1. El suelo.

Las características del suelo influyen en la calidad del silo, un híbrido sembrado en un terreno heterogéneo dará como resultado un silo con gran variabilidad.

Como ejemplo, en un suelo más arcilloso nos aumentará la FND, pero nos bajará el contenido en almidón, tal y como podéis observar en la tabla adjunta, pudiendo existir variabilidades de en torno al 2%.

Factor Productivo			
Tipo de Terrero	Materia Seca	Almidón	FND*
Franco Arenoso	33,2	34,4	38,3
Franco	33,1	33,9	38,6
Arcilloso	33,2	32,1	40,4

## 2. Genética

La elección de una u otra variedad nos hace que 3 de los principales factores productivos puedan sufrir una gran variabilidad. La materia seca podrá variar en 15 puntos en función de la variedad sembrada, al igual que el almidón que puede oscilar hasta 6 puntos, o la FND con una variabilidad de 10 puntos. Todo ello nos conllevará cambios en las cantidades de silo a incluir en nuestra ración.

# ¿Qué es MaxiMaize?

Es la tecnología más novedosa de Syngenta para la producción de silo de maíz, creando mezclas específicas de varios híbridos de maíz en base a una genética potente. Analizamos la idoneidad de la combinación, ensayando y analizando las mezclas tanto a nivel de campo como en laboratorio, buscando maximizar la producción y calidad de su silo.

No todas las combinaciones mejoran el rendimiento de sus componentes, por eso es muy importante analizar para determinar cuáles son las combinaciones ganadoras. El comportamiento de cada mix dependerá de las características de los híbridos que lo contienen, de la proporción en que se mezclan y de la interacción con el ambiente y entre los propios híbridos.



La siembra de MaxiMaize nos permitirá adecuar la mejor digestibilidad de un silo con el valor energético.

## 3. Condiciones Climáticas

Unos de los factores más variables y menos controlables en nuestro cultivo es la climatología, desde condiciones extremas de lluvias intensas, o sequías, calor-frio... Todos sabemos que no todos los híbridos se comportan igual ante estas situaciones, y con la utilización de MaxiMaize en nuestras siembras minimizaremos estos riesgos para conseguir aumentar la calidad y la cantidad de nuestro silo.

## 4. El manejo del cultivo.

Este es otro de los factores fundamentales, su trabajo. La variabilidad de suelo y clima nos requeriría la siembra de múltiples híbridos en la misma parcela para conseguir un silo homogéneo. Syngenta revoluciona la forma de producir silo de maíz y crea la tecnología MaxiMaize.





## ¿Qué conseguimos mejorar con esta tecnología?

- Aumentamos el periodo de floración, fase crítica en el cultivo de maíz, aumentando la disponibilidad de polen y asegurando una polinización y fecundación más efectiva. Con ellos conseguiremos más granos, mejor llenado y con ello más almidón y energía en nuestro silo.
- La combinación de MaxiMaize nos permite que cada uno de los híbridos exprese mejor su potencial en las diferentes zonas de fertilidad del suelo, lo cual nos permite mejorar la homogeneidad del silo, consiguiendo que cada híbrido tenga su efecto directo sobre la mejora de nuestro silo.
- Mejoramos la sanidad de nuestro campo, ya que con MaxiMaize conseguimos incrementar la tolerancia a enfermedades que mostraría cada híbrido de manera independiente.
- Mayor adaptabilidad agronómica. Este es un elemento clave para hacer frente a cualquier tipo de estrés. El mix de híbridos tolerará mejor cualquier tipo de estrés, ya sean hongos, plagas y/o edafoclimáticos, ya que trabajamos con híbridos complementarios del mismo ciclo (diferenciados en 2 a 5 días en floración) por lo que cuando tengan que hacer frente al estrés se encontrarán en diferente estado vegetativo y por lo tanto con distintas sensibilidades.
- La combinación de las características morfológicas y fisiológicas de los híbridos (vigor, altura, verdor, fecha de floración, sanidad, etc.) tiene un efecto multiplicador en estabilidad y productividad de campo.
- La nascencia, porque el mix se adapta mejor a las distintas condiciones iniciales.
- Mejor aprovechamiento de la luz, ya que las combinaciones MaxiMaize consiguen interceptar hasta un 22% más de energía lumínica que un híbrido convencional.



En nuestro afán de mejorar la rentabilidad de las explotaciones agroganaderas, salvaguardando la sostenibilidad de nuestro planeta, MaxiMaize nos trae:





# MaxiMaize

Una combinación de nuestros mejores híbridos para potenciar la rentabilidad en campo.

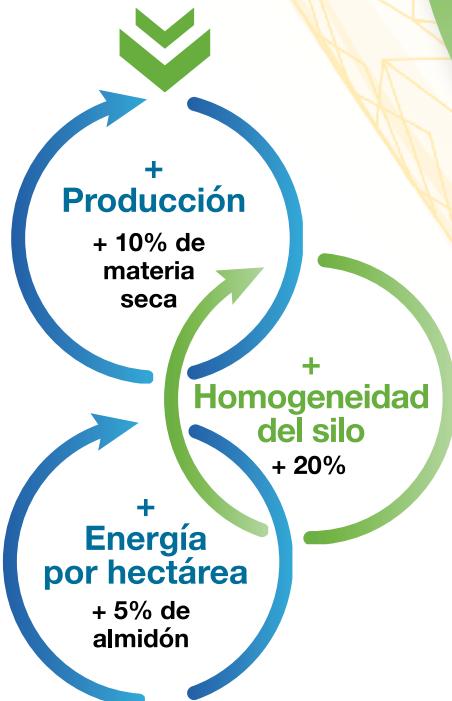
**MaxiMaize** es una tecnología diseñada para expresar su máximo potencial en ensilado.

Las fortalezas **MaxiMaize** nos ayudarán también a potenciar y estabilizar las producciones destinadas a grano.

Lo obtenemos tras años de estudio analizando variabilidad de producción y características edafoclimáticas.



Ventajas específicas en ensilado



MaxiMaize es una tecnología exclusiva Syngenta que combina varios híbridos de maíz en una única bolsa de semilla.

MaxiMaize  
la combinación perfecta  
para un ensilado de calidad.

# GIRASOL: UN CULTIVO CON POTENCIAL



El cultivo del girasol en España tiene capacidad de mejora que lo puede hacer más atractivo. Tanto para el agricultor si consigue mejores rendimientos como para la industria molturadora, que podrá llevar sus fábricas a su máxima productividad con pipa nacional.

Por este motivo, nació en 2017 el grupo operativo Oleoprecision que, liderado por Sovena, cuenta con la participación de las cooperativas ACOR, Acopaex y Manzanilla Olive. En 2019 se logró la aprobación del proyecto, que finaliza en junio de 2021, y que consistirá en el desarrollo de una aplicación móvil (APP) que ayude al agricultor a adoptar mejores decisiones.

Como explica Miguel Gutiérrez, coordinador de Oleoprecision, “si no se hace algo diferente vamos a tener siempre los mismo resultados”, y añade: “En el cultivo del girasol tenemos que trabajar de forma dinámica y no hacer todos los años lo mismo porque cada año es diferente”.

El grupo se encuentra ahora en plena actividad con el objetivo de que la APP se pueda probar ya en enero en Andalucía. Hasta ahora, el trabajo ha consistido en la recopilación y análisis de datos históricos (suelos, climáticos, variedades, herbicidas, malas hierbas, insectos, abonos...) para poder pasar de la cultura del “siempre se ha hecho así” a una agricultura de precisión “y tomar decisiones en base a los datos”.

Con la APP operativa, el agricultor deberá introducir ciertos parámetros para que arranque el modelo: ubicación de la parcela, variedad, fecha real de siembra... y otros parámetros opcionales para nutrir la herramienta de cara al futuro como serían la precipitación, la producción final... A partir de ese momento, y gracias a todo el estudio previo realizado, el usuario comenzará a recibir recomendaciones,

*El Grupo Operativo Oleoprecision se encuentra en plena actividad con el desarrollo de una APP y el estudio de los ensayos*

alertas y podrá visualizar con imágenes satélite la evolución de su cultivo. Una de ellas será clave: la fecha idónea de siembra en función también de datos climáticos, previsión de heladas y pronóstico de lluvias... “Conoceremos el tipo de suelo, la capacidad de retención, las condiciones climáticas y podremos obtener un potencial de producción”, recalca el coordinador.

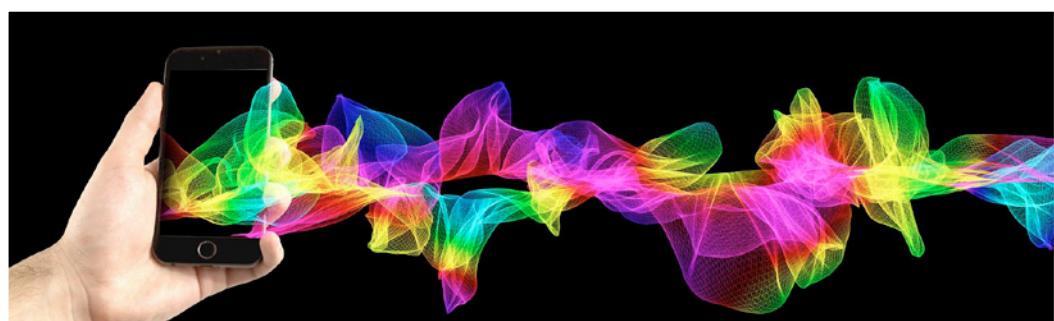
Una vez sembrado, el agricultor tendrá información útil cómo, por ejemplo, cuándo debería germinar la semilla o cómo evoluciona en cada momento el potencial de rendimiento. Incluso se ofrecerán fotografías de cómo debería encontrarse el cultivo en ese momento en esa parcela determinada para que, en función de lo que ve en el campo, adopte posibles decisiones de corrección.

## CAMPOS DE ENSAYO

En paralelo, el proyecto ha incluido la ejecución seis campos de ensayo (en Andalucía, Extremadura y Castilla y León) para extraer información que se incluirá en la aplicación móvil. En los campos se han estudiado diferentes variedades, marcos, siembras de fecha y programas de fertilización. En total, 384 combinaciones diferentes en 1.536 microparcelas de 28 metros cuadrados. El estudio, de la empresa Ideagro, incluyó la realización de mapas de suelo y, una vez realizada la cosecha, se efectuaron también calicatas para ver el desarrollo de la raíz.

Los resultados preliminares, con el 30% de los ensayos analizados, concluyen que hay una respuesta a la fertilización, hay más productividad en siembras tempranas y los resultados mejoran con una densidad de 50.000 semillas por hectárea (frente a 100.000). Para el director técnico de Ideagro, Pedro Palazón, “cambiar la fecha de siembra y la densidad no supone un coste adicional, incluso es un ahorro, y dependiendo del año podríamos llegar a obtener incrementos en los rendimientos del 10%”.

En cuanto al abonado se estudiaron cuatro opciones: sin abono; 20-7-10 3Mg-10s; 15-15-15 + N27, y bioestimulantes. Se utilizaron 100 kg por hectárea con un coste de 30 euros por hectárea. De media, entre no abonar y utilizar una de las tres alternativas se obtuvieron incrementos de entre 150 y 200 kilos por hectárea. Por eso, Palazón insiste en que el agricultor debe tomar buenas decisiones: “Debe adaptarse al histórico de la parcela, al histórico climático y tomar la mejor decisión en base a los datos”.





# EL DESAFÍO DEL FRÍO



## EVOLUCIÓN AGRÍCOLA

Hasta finales del siglo XIX, el aislamiento de Finlandia requirió que la mayoría de los agricultores se concentraran en producir cereales para satisfacer las necesidades alimentarias básicas del país. En el otoño, los agricultores plantaron centeno; en la primavera, los agricultores del sur y del centro empezaron con avena, mientras que los del norte sembraron cebada. Las granjas también cultivaban pequeñas cantidades de papas, otros cultivos de raíces y legumbres. Sin embargo, la superficie total cultivada era todavía pequeña. El ganado pastaba en verano y consumía heno en invierno. Finlandia, esencialmente autosuficiente, se dedicaba a un comercio agrícola muy limitado.

Este patrón de producción tradicional, casi autárquico, cambió drásticamente a fines del siglo XIX, cuando el grano importado de bajo coste de Rusia y Estados Unidos compitió efectivamente con el grano local. Al mismo tiempo, la creciente demanda nacional y extranjera de productos lácteos y la disponibilidad de piensos para ganado importados a bajo costo hicieron que la producción de lácteos y carne fuera mucho más rentable. Estos cambios en las condiciones del mercado indujeron a los agricultores finlandeses a pasar del cultivo de cereales básicos a la producción de carne y productos lácteos, lo que marcó una pauta que persistió hasta finales del decenio de 1980.

En respuesta a la depresión agrícola de la década de 1930, el gobierno fomentó la producción nacional imponiendo aranceles a las importaciones agrícolas. Esta política tuvo cierto éxito: la superficie total cultivada aumentó y los ingresos agrícolas cayeron menos en Finlandia que en la mayoría de los demás países. Las barreras a las importaciones de cereales estimularon el retorno a la agricultura mixta y, en 1938, los agricultores de Finlandia pudieron satisfacer aproximadamente el 90 por ciento de la demanda interna de cereales.

Las interrupciones causadas por la Guerra de Invierno y la Guerra de Continuación provocaron una mayor escasez de alimentos, especialmente cuando Finlandia cedió territorio, incluida una décima parte de sus tierras de cultivo, a la Unión Soviética. Las experiencias de la depresión y los años de la guerra persuadieron a los finlandeses de asegurarse suministros alimentarios independientes para evitar la escasez en conflictos futuros.

El clima y los suelos de Finlandia hacen que el cultivo de cultivos sea un desafío particular. El país se encuentra entre 60° y 70° de latitud norte, tan al norte como Alaska, y tiene inviernos severos y temporadas de crecimiento relativamente cortas que a veces se ven interrumpidas por heladas. Sin embargo, debido a que la Corriente del Golfo y la Corriente de Deriva del Atlántico Norte moderan el clima y debido a la elevación relativamente baja de la superficie terrestre, Finlandia contiene la mitad de la tierra cultivable del mundo al norte de los 60° de latitud norte.

En respuesta al clima, los agricultores han confiado en variedades de cultivos de maduración rápida y resistentes a las heladas. La mayoría de las tierras agrícolas habían sido originalmente bosques o pantanos, y el suelo por lo general requería tratamiento con cal y años de cultivo para neutralizar el exceso de ácido y desarrollar la fertilidad. El riego generalmente no era necesario, pero a menudo se necesitaban sistemas de drenaje para eliminar el exceso de agua.

*Los agricultores de Finlandia han confiado en variedades de cultivos de maduración rápida y resistentes a las heladas*

*Los bosques desempeñan un papel clave, lo que lo convierte en uno de los principales productores de madera del mundo*

## PRÁCTICAS MODERNAS

Durante el período de expansión, los agricultores introdujeron prácticas de producción modernas. El uso generalizado de insumos modernos (fertilizantes e insecticidas químicos, maquinaria agrícola y variedades mejoradas de semillas) mejoró considerablemente los rendimientos de los cultivos. Sin embargo, el proceso de modernización volvió a hacer que la producción agrícola dependiera de los suministros del exterior, esta vez de las importaciones de petróleo y fertilizantes. A raíz de los aumentos del precio del petróleo de principios de la década de 1970, los agricultores comenzaron a volver a las fuentes de energía locales, como la leña.

La existencia de muchas granjas que eran demasiado pequeñas para permitir un uso eficiente de los tractores también limitaba la mecanización. Otro punto débil fue la existencia de muchos campos con acequias abiertas que necesitaban un mantenimiento regular; a mediados de la década de 1980, los expertos estimaron que la mitad de las tierras de cultivo necesitaban mejoras en las obras de drenaje. En ese momento, cerca de 1 millón de hectáreas contaban con drenaje subterráneo y las autoridades agrícolas planeaban ayudar a instalar tales obras en otro millón de hectáreas. A pesar de estas deficiencias, la agricultura de Finlandia es eficiente y productiva, al menos en comparación con la agricultura en otros países europeos.



## BOSQUES

Los bosques desempeñan un papel clave en la economía del país, lo que lo convierte en uno de los principales productores de madera del mundo y proporciona materias primas a precios competitivos para las industrias cruciales de procesamiento de madera. Al igual que en la agricultura, el gobierno ha desempeñado durante mucho tiempo un papel de liderazgo en la silvicultura, regulando la tala de árboles, patrocinando mejoras técnicas y estableciendo planes a largo plazo para garantizar que los bosques del país sigan abasteciendo a las industrias de procesamiento de madera.

El clima húmedo y los suelos rocosos de Finlandia son ideales para los bosques. Los rodales de árboles crecen bien en todo el país, excepto en algunas áreas al norte del Círculo Polar Ártico. En 1980, la superficie forestal totalizaba alrededor de 19,8 millones de hectáreas, proporcionando 4 hectáreas de bosque por cápita, muy por encima del promedio europeo de alrededor de 0,5 hectáreas. La proporción de tierras forestales variaba considerablemente de una región a otra. En la meseta central del lago y en las provincias del este y el norte, los bosques cubrían hasta el 80% de la superficie terrestre, pero en áreas con mejores condiciones para la agricultura, especialmente en el suroeste, los bosques representaban solo del 50 al 60% del territorio. Las principales especies arbóreas comerciales (pino, abeto y abedul) suministraban materia prima a las industrias de aserraderos, pulpa y papel. Los bosques también produjeron cosechas considerables de álamo temblón y saúco.

Las fuertes nevadas invernales y la red de vías fluviales se utilizaron para mover los troncos a los molinos. Los madereros pudieron arrastrar los árboles cortados sobre la nieve del invierno hasta las carreteras o cuerpos de agua. En el suroeste, la temporada de trineos duraba unos 100 días al año; la temporada era aún más larga en el norte y el este. La red de lagos y ríos del país facilitó la flotación de troncos, un medio de transporte rápido y barato. Cada primavera, las cuadrillas llevaban los troncos río abajo hasta los puntos de recolección; los remolcadores arrastraban paquetes de troncos por ríos y lagos hasta los centros de procesamiento. El sistema de vías navegables cubría gran parte del país y, en la década de 1980, Finlandia había extendido carreteras y ferrocarriles a áreas no servidas por vías navegables, lo que permitió abrir todas las reservas forestales del país al uso comercial.



Fuente: VisitFinland

# SUSCRÍBETE YA A VACUNOdeélite Y RECIBE LA REVISTA CÓMODAMENTE EN TU DOMICILIO

Dirigidas al profesional del vacuno atento y comprometido que busca la excelencia en su trabajo y en su vida. Nuestros lectores son los ganaderos, veterinarios, técnicos, investigadores, comerciales y todos los colectivos como las Asociaciones de raza, cooperativas, ADS, colegios veterinarios, universidades, instituciones y empresas.

Dos ediciones independientes para cubrir las dos áreas principales del vacuno: LECHE y CARNE, que tendrán 4 ediciones anuales cada una.

También puedes suscribirte desde la web [www.vacunodeelite.es](http://www.vacunodeelite.es)

## Edición Leche

Suscripción por 4 números anuales

Envío  
Nacional  
**30€**

Envío  
Europa  
**45€**

Envío  
Otros Países  
**55€**

## Edición Carne

Suscripción por 4 números anuales

Envío  
Nacional  
**30€**

Envío  
Europa  
**45€**

Envío  
Otros Países  
**55€**



Acceso desde cualquier dispositivo  
a las ediciones online  
y suplementos

\*  
**DESCUENTO  
ADICIONAL**

## Ediciones Leche+Carne

Suscripción por 4+4 números anuales

Envío  
Nacional  
**50€**

Envío  
Europa  
**80€**

Envío  
Otros Países  
**100€**



CUMPLIMENTAR LEGIBLMENTE EN MAYÚSCULAS

### DATOS PERSONALES

NOMBRE \_\_\_\_\_  
APELLIDOS \_\_\_\_\_  
NIF \_\_\_\_\_ TELÉFONO \_\_\_\_\_  
PROFESIÓN \_\_\_\_\_  
DIRECCIÓN \_\_\_\_\_  
LOCALIDAD \_\_\_\_\_  
CP \_\_\_\_\_ PROVINCIA \_\_\_\_\_  
EMAIL \_\_\_\_\_

Deseo recibir gratuitamente la newsletter de Vacuno de élite en mi email.

FECHA Y FIRMA

### SUSCRIPCIÓN A:

- Edición Leche
- Edición Carne
- Ediciones Leche+Carne

### FORMA DE PAGO

- Transferencia bancaria  
ES39 0182 6496 7302 0155 0026
- Domiciliación bancaria:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

V

# LA SENCILLEZ DE UN GENIO

Vive la nueva generación de Valtra

En Valtra, nuestro principal objetivo es conocer a nuestros clientes, comprender sus necesidades y proporcionarles la mejor experiencia con nuestros tractores.

Nuestra nueva serie G es la última respuesta a las peticiones de nuestros clientes. Es el tractor compacto y tecnológico en el que te sentarás y disfrutarás mientras realizas el trabajo cómodamente.

[valtra.es](http://valtra.es)



VALTRA

YOUR WORKING MACHINE