

NEWSLETTER N°5

Prólogo Newsletter nº 5



Durante la actual crisis provocado por la COVID-19 se ha conseguido poner en valor el alto nivel demostrado por todos los agentes de la cadena de valor del sector agroalimentario. El sector ha respondido a necesidades que, hasta el momento, no habíamos vivido, afrontando el gran reto que la sociedad demandaba: garantizar la disponibilidad de productos de alimentación con garantías y calidad.

Es por ello por lo que desde la **Red de Innovación Rural** agradecemos absolutamente a todos los eslabones de la cadena del sector agroalimentario: desde pequeños a medianos agricultores y ganaderos, empresas del sector, cadenas de distribución, transporte, asociaciones sectoriales, y un largo etcétera, la disposición y el desempeño.

Estas últimas semanas se percibe la crisis sanitaria como un factor que parece nos acompañará en los próximos meses, quizá años, por lo que el sector agroalimentario y la economía rural se posiciona como una pieza esencial que aporte valor, riqueza, empleo y desarrollo a nuestra comunidad y a nuestro país.

Desde la **Red de Innovación Rural** tratamos de aportar nuestro granito de arena continuado al servicio del sector, aportando soluciones tecnológicas a los retos actuales en materia de agricultura, ganadería, bioeconomía y desarrollo rural. En esta quinta edición de la Newsletter de la **Red**:

- Prólogo.
- Entrevista: D^a. Begoña Bello González. Presidenta Asociación de Productores de Corullón.
- Reportaje: Ganadería Digital, Ganadería 4.0.
- Grupo de Investigación: MECAS (Mecanización Agraria y Agronomía Sostenible). Universidad de León.
- Proyecto de innovación: Monitorización de la sequía a través de satélite.
- Reportaje: Lenteja de Tierra de Campos.
- Formación de la Red de Innovación Rural.

Entrevista: D^a. Begoña Bello González
Presidenta Asociación de Productores de Corullón.

“ES NECESARIO EL ASOCIACIONISMO PARA SER MÁS GRANDES”



Begoña Bello González, apicultora, productora de cerezas y castañas. Presidenta de la Asociación de Productores de Corullón. (El Bierzo. León)

¿Cuándo y porqué se constituye la Asociación de Productores de Corullón?

Se constituye el 14 de febrero de este año 2020, después de varias reuniones propuestas por el Alcalde de Corullón y desde ABA (Asociación Berciana de Agricultores con el objetivo de canalizar las salidas y las ventajas de la unión de pequeños productores de fruta, higos, castañas, de la zona, de cara a mejorar la comercialización de todos nuestros productos agrícolas.

¿Que intenta diferenciar esta Asociación con respecto a los productores de otras zonas del Bierzo?

Lo que pretendemos con este proyecto es ayudar a comercializar todos los productos que salen de esta rica tierra, la Comarca del Bierzo y que desde siempre han estado presentes en los mercados locales sin decir el gran valor que tienen en Galicia y Asturias, donde se comercializan de manera individual desde hace años. Nuestro objetivo es alcanzar otros mercados con el prestigio que se merecen nuestros alimentos.

¿Qué tipo de productores están asociados actualmente?

Somos un grupo de 25 personas, de todos los rangos de edad. Entre nosotros nos complementamos, por un lado, los más jóvenes aportamos la innovación y tecnología, mientras que las personas con mayor experiencia aportan conocimiento y tradición. Estos últimos aspectos también es importante tenerlos en cuenta, ya que nos hemos criado bajo castaños, cerezos, y hemos vivido como algo normal lo que ahora queremos exportar a otros lugares.

La mayoría somos pequeños productores que tratamos de cuidar fincas de herencia familiar, y también contamos con socios que se dedican profesionalmente a la agricultura. Cada vez más, es necesario la profesionalización del sector, la especialización y el asociacionismo para ser grandes.

Begoña, en su caso particular, ¿qué tipo de actividad productiva desarrolla en la actualidad?

Soy Bióloga, y después de una “*revolución personal*”, decidí dejar mi trabajo estable y dedicarme profesionalmente a la agricultura y ganadería. En la actualidad tenemos una explotación apícola que llega a las 400 colmenas junto con una explotación de castaños centenarios, sin dejar a un lado los cerezos, viñedo, y otros frutales que disponemos de manera familiar.

¿Con qué apoyos cuenta la Asociación?

El apoyo más importante es del Ayuntamiento de Corullón, junto con ABA y la Universidad de León.

¿Conoce la Red de Innovación Rural?

Si, claro, a mi forma de ver es una gran iniciativa que permite acercar la innovación a las empresas y autónomos del sector.

Con la Red, en nuestro caso a través del agente de innovación destinado en El Bierzo, hemos mantenido varias reuniones acerca de nuevos envases para nuestros productos, ver posibilidades de diferenciarlos desde el punto de vista del sabor a través de análisis organolépticos y algunas cuestiones acerca de avances en sostenibilidad para mejorar la comercialización, entre otras cuestiones.

Actualmente mantenemos una relación fluida y constante con la Red.

¿Cuáles son las iniciativas que se propone llevar a cabo en los próximos meses??

Nuestro sueño a corto plazo es poder llegar al consumidor final sin apenas intermediarios, recolectando la fruta a primera hora del día, y dependiendo del lugar de entrega, que al mediodía la puedan tener en su casa para disfrutar de ella. Buscamos la calidad en todas nuestras frutas, cuidando con mimo y esmero los árboles durante todo el año, su sanidad vegetal, el suelo y todo el entorno para que en la recolección ofrezcamos los mejores productos al consumidor.

¿Se han planteado abrir mercados fuera de España??

Es algo que tenemos en mente para un futuro. Ahora nos tocan unos años de duro trabajo para poner la cereza de Corullón en el mercado nacional, pero ese sería nuestro sueño a futuro.

¿Y hasta la fecha, han llevado a cabo algún tipo de medida para diferenciar sus productos en el mercado??

Este año, debido a la situación que nos ha tocado vivir provocada por la COVID-19, no hemos podido comercializar los formatos que teníamos pensado. En cualquier caso no hemos dejado de personalizar las cajas con el sello de Cereza del Bierzo, y Cereza de Corullón.

¿Considera que innovar en temas de marketing sensorial ayudaría a productores con difícil acceso a ciertos mercados?

Está claro que el cliente final tiene gustos diferentes a la hora de degustar productos. Si que nuestra cereza es diferencial en este sentido con respecto a la competencia. El suelo, la poda, el cuidado y el mimo que ponemos en cuidarlos es único e inigualable, y eso hace que nuestra cereza sea única tanto en sabor como en calidad.

¿Están actualmente dentro de algún proyecto de investigación o colaboración con algún grupo de investigación??

Estamos colaboración con la Universidad de León para georreferenciar nuestros cerezos. De esta forma podremos tener toda la información disponible para el agricultor relativa al árbol o la producción, quien podrá actuar en consecuencia y en base a la información aportada en un segundo, gracias a la tecnología.

Cuando el proyecto haya finalizado pondremos en común todos los resultados con el resto del sector con el objetivo de compartir todas las potencialidades que ofrece la tecnología.

Reportaje: Ganadería Digital

GANADERÍA 4.0.

Herramientas y aplicaciones digitales orientadas a la producción ganadera

Uno de los retos a los que se enfrenta la ganadería hoy en día es aumentar la **eficiencia y competitividad del sector agroalimentario**. En este sentido, las nuevas tecnologías de la información y comunicación están demostrando su utilidad en el sector, facilitando los trabajos de gestión, así como mejorando la rentabilidad y competitividad de las explotaciones.

Existen herramientas gratuitas, desarrolladas por las administraciones públicas, disponibles para optimizar la gestión de costes, la realización de trámites administrativos y la mejora de la eficiencia energética de las explotaciones ganaderas.

SIMULADOR DE COSTES: *permite realizar estudios de simulación y comparar los costes medios por animal y año.*

A través de la Dirección General de Producción Agropecuaria e Infraestructuras Agrarias y el Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León se recaba información de redes de explotaciones, de ovino de leche y vacuno, de Castilla y León para conocer, con precisión y de manera representativa, el peso de los diferentes costes de los factores de producción. Posteriormente, se crean simuladores de costes agrarios como una nueva herramienta a disposición de los profesionales del campo de nuestra comunidad.



Esta herramienta permite estudiar, en profundidad, las explotaciones desde un punto de vista técnico-económico de forma que se puedan analizar los costes de una explotación para detectar puntos de mejora en su gestión y orientar sus esfuerzos y petición de ayudas de forma más efectiva. Quienes accedan a esta consulta deberán introducir los datos generales de la explotación y los costes de producción y así mediante la comparación con los datos medios de producción de cada actividad podrán analizar si sus costes están en la media del grupo representativo de las explotaciones de la red o por el contrario deben iniciar actuaciones para mejorar aquellos elementos que les resta competitividad.

MÓDULO GANADERO: aplicación electrónica que se sustenta en la comunicación telemática de datos al sistema de registro de explotaciones ganaderas de Castilla y León y de identificación, registro y movimiento de animales.

Este sistema permite a los ganaderos realizar, de forma digital, trámites administrativos y consultas (desde su domicilio, cualquier día del año y a cualquier hora) evitando los desplazamientos y las limitaciones horarias.

En lo referente a los datos de la explotación ganadera, los profesionales pueden solicitar el alta de una nueva explotación ganadera, la modificación de datos de la ya registrada, comunicar los censos y consultar el histórico de censos registrados en la explotación. Además, pueden solicitar la baja, el cese o el reinicio de la actividad y expedir el modelo de 'Libro de explotación ganadera'.

Dentro de las gestiones relacionadas con los movimientos de animales, los usuarios de la Unidad Veterinaria Virtual pueden comunicar las salidas de animales de la explotación, solicitar los talonarios y la emisión de los Documentos Sanitarios de Traslado y pedir las Guías de Origen y Sanidad Animal.

Esta aplicación de la Consejería de Agricultura y Ganadería permite también la comunicación trimestral de traslados de colmenas en trashumancia, el aviso de la llegada de animales a la explotación y la consulta de movimientos de animales desde o hacia la explotación ganadera.



ENERLÁCTEO: permite controlar el gasto energético de las explotaciones lecheras a través de la divulgación de medidas de ahorro energético entre los profesionales del sector, que contribuyan a mejorar su competitividad y sostenibilidad.



Dada la tendencia actual del sector a concentrar más la producción en explotaciones de mayor dimensión y más automatizadas, es importante el desarrollo de nuevas medidas técnicas de diseño de instalaciones, así como la elaboración de recomendaciones prácticas de manejo de las explotaciones, que estimulen la utilización racional de la energía, el ahorro y la mejora de la eficiencia energética debido a la creciente importancia del coste económico de la energía en los costes fijos de producción del litro de leche.

Las ganaderías de producción de leche (ovino y vacuno) realizan el ordeño dos veces al día lo que conlleva un considerable gasto. El uso de sistemas eléctricos y electrónicos para mejorar las condiciones de trabajo ha derivado en un incremento en la factura eléctrica de las explotaciones lecheras. Conocer el consumo es la clave para poder reducirlo de ahí la importancia de la herramienta.

Más información:

- [Redes de costes Agrarios de Castilla y León](#) Mail: Red.explotaciones@jcyL.es
- [Módulo Ganadero](#) Mail: trazabilidad.ganadera@jcyL.es
- [ENERLÁCTEO](#) Mail: raul.bodas@itacyl.es

Grupo de Investigación: MECAS Mecanización Agraria y Agricultura Sostenible



El Grupo de Investigación MECAS: Mecanización Agraria y Agricultura Sostenible está compuesto por cuatro miembros liderados por Victoriano Marcelo Gabella.

Entre las líneas de investigación de MECAS, grupo de investigación creado por D. Juan Antonio Boto Fidalgo y actualmente liderado por D. Victoriano Marcelo Gabella, destacan:

- Mecanización de cultivos.
- Desarrollo de máquinas y equipos para el sector agrario y forestal
- Evaluación de técnicas y equipos de aplicación de fitosanitarios.
- Evaluación de la productividad y calidad del viñedo mediante técnicas de espectroscopía.
- Tipificación de productos vegetales
- Evaluación agronómica, morfológica y culinaria de variedades
- Evaluación de técnicas de cultivo y de productos fitosanitarios
- Calidad en variedades locales.



D. Victoriano Marcelo Gabella. Director de Grupo de Investigación MECAS (León)



Por otro lado, el grupo trabaja en la tipificación de productos vegetales, en la evaluación agronómica, morfológica y culinaria de variedades locales, como el garbanzo de la provincia de León o la alubia de la Bañeza, buscando unos productos que aporten un

mayor valor añadido a los agricultores y contribuyan a hacer las explotaciones más sostenibles y así contribuir a fijar población en el medio rural. Los trabajos de investigación han dado lugar a varias publicaciones en revistas científicas y varias patentes en explotación que se pueden consultar en <http://meca.unileon.es/> como “Método y dispositivo para establecer la dosis de siembra en máquinas sembradoras” o “Máquina recolectora de flor de manzanilla”, entre otras.

Los objetivos del grupo se dirigen a prestar servicios a empresas de maquinaria agrícola y forestal, productores agrícolas o a Inspectores y directores de ITEAF. Así mismo elaboran Informes, dictámenes, asesoramiento y consultoría a empresas, administraciones y otro tipo de entidades; realizan evaluación culinaria de variedades de alubia y garbanzo cultivadas en León o de técnicas de cultivo.

Proyecto de innovación: Monitorización de la sequía a través de satélite



La Universidad de Salamanca elabora un índice de la humedad del suelo basado en los datos del satélite SMOS.



La investigación está liderada por la **Universidad de Salamanca** a través del **Grupo de Investigación de Recursos Hídricos**, asignado al **Instituto Hispano-Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE)**.

Otras instituciones colaboradoras:

- **Universidad de Valencia**
- **Barcelona Expert Center**

Datos obtenidos de:

- **SATÉLITE SMOS (Agencia Europea del Espacio)**
- **Modis (NASA)**

El estudio está financiado por el **Ministerio de Economía y Competitividad** y la **Junta de Castilla y León**.

Fuente:

[Satellite soil moisture for agricultural drought monitoring; Assessment of the SMOS derived SoilWater Deficit Index. Martinez-Fernandez](#)

Investigadores de la **Universidad de Salamanca (USAL)** han desarrollado un sistema para monitorizar la sequía agrícola a partir de los datos de humedad del suelo que envía el satélite SMOS de la Agencia Espacial Europea. Hasta la fecha, las estimaciones sobre sequía se basan en datos climáticos, lo cual supone una aproximación indirecta, pero esta nueva herramienta se podría traducir en una información mucho más fiable y útil para los agricultores.

El objetivo final del estudio liderado por el equipo de **José Martínez Fernández**, investigador del **Instituto Hispano-Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE)**, es demostrar la aplicabilidad de su información para las agencias meteorológicas y el sector agrícola. Gracias a su simplicidad y disponibilidad, el índice de humedad puede saberse fácilmente con otros indicadores climáticos complementando las estimaciones de sequía que realizan los expertos.

Los datos necesarios para la realización del estudio se han obtenido de las misiones espaciales **SMOS** (*Soil Moisture and Ocean Salinity*), de la Agencia Europea del Espacio; y **MODIS** (*Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer*) de la NASA. El primero proporciona valores de humedad de suelo superficial y el segundo, datos de temperatura de la superficie y del estado de la vegetación.

El trabajo fue desarrollado en colaboración con la **Universidad de Valencia** y el **Barcelona Expert Center** en el marco de dos proyectos de investigación financiados por el **Ministerio de Economía y Competitividad** y por la **Junta de Castilla y León** que abordan la investigación sobre sequía agrícola desde diferentes perspectivas y bases de datos.

Reportaje: Lenteja de tierra de campos

LENTEJA DE TIERRA DE CAMPOS UN CULTIVO CON FUTURO Y RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE



Reportaje de Javier Alonso Ponga, director técnico de la IGP Lenteja de Tierra de Campos.

Una Indicación Geográfica Protegida (IGP) es una figura de calidad, con reconocimiento europeo, que vincula la producción de un buen producto con un territorio. En la **IGP Lenteja de Tierra de Campos**, el cultivo se lleva a cabo en la comarca natural del mismo nombre que ocupa el entronque de las provincias de León, Palencia, Valladolid y Zamora.

La lenteja que se siembra es de tipo pardina porque el color de la cubierta es marrón o pardo con una punteadura en negro, el color de los cotiledones es amarillo y el diámetro que presenta es pequeño de 3.5-4.5 mm.

Es un cultivo que **beneficia el medio ambiente**, por dos razones, la primera porque es una planta fijadora de nitrógeno y por tanto no se necesita aporte de abonado nitrogenado y, segunda, al ser un cultivo de primavera, se siembra en febrero-marzo, apenas se utilizan herbicidas, pues las propias labores de preparación del lecho de siembra eliminan muchas malas hierbas. La recolección se realiza en el mes de julio y directamente se llevan las a la industria envasadora, donde se limpian y seleccionan para su envasado y comercialización. La cosecha del 2020 se espera que alcance unas 6.000 toneladas producidas en las 4.200 hectáreas acogidas a la IGP.

La lenteja de Tierra de Campos, que se identifica mediante la contraetiqueta del **Consejo Regulador**, siempre se vende envasada y contraetiquetada porque es la única forma de garantizar, por parte del Consejo Regulador, la trazabilidad del producto.

El rendimiento medio por hectárea de las legumbres en general y de la Lenteja de Tierra de Campos en particular no ha sufrido un incremento a lo largo de los últimos años como sí ha ocurrido con los cereales esto se debe, entre otras cosas, a que el dinero tanto público como privado dedicado a la investigación en las leguminosas es muy inferior al dedicado a los cereales. Actualmente el Consejo Regulador y el ITACYL están poniendo en marcha un programa para ver cómo se puede aumentar el rendimiento de esta lenteja en la comarca de Tierra de Campos, al mismo tiempo que se colabora, en estudios de aspecto nutricionales, con otras universidades y centros de investigación, pues cada vez se afianza más el efecto beneficioso para nuestra salud del consumo de legumbres.

Si consumimos Lenteja de Tierra de Campos estamos favoreciendo el medioambiente de nuestro entorno y reconociendo el trabajo de los agricultores terracampinos. El potencial de crecimiento del cultivo de lentejas en Tierra de Campos es muy grande pues se importa más del 60% de las lentejas que consumimos.

Formación de la Red de Innovación Rural

SEPTIEMBRE 2020.

SEPTIEMBRE						
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES		
31	1	2	3	4		
7	8	9	10	11		
14	15	16	17	18		
		Cultivos alternativos herbáceos.	Oportunidades en bioeconomía: un producto de calidad, la revalorización de la lana.			
		Sector cárnico: figuras de calidad y valorización de productos.				
21	22	23	24	25		
	Técnicas innovadoras para la industria agroalimentaria					
28	29	30	1	2		
		Sostenibilidad empresarial como clave de adaptación a nuevos mercados.				

PROXIMAS TEMÁTICAS DE JORNADAS FORMATIVAS PREVISTAS PARA OCTUBRE

- Jornadas de Financiación de la Innovación en Bioeconomía (3 módulos).
- Innovación en gestión de pastos.
- La caza y su carne: generadora de economías rurales.
- Sanidad animal: técnicas innovadoras de prevención y control.
- Taller sobre transformación de la miel y aspectos legales sobre requisitos de envasado para pequeños apicultores.
- Nuevas innovaciones en panificación.
- Jornada de digitalización en campo.
- Tecnología productiva aplicada a la ganadería ovina.

[Información e inscripciones](#)