

**Proyectos Finales presentados según Orden PRE/917/2013, de 20 de mayo, por la que se establecen las bases reguladoras de subvenciones destinadas a agrupaciones de productores para la realización de proyectos de investigación aplicada e innovación en los sectores vacuno, porcino, ovino, caprino, avícola y cunícola, y por la que se convocan las correspondientes al año 2013.**

**(BOE nº 125 de 25 de mayo de 2013)**

**CONVOCATORIA 2013**

## **Proyecto nº 20130020000774**

**Beneficiario:** Cooperativa del CAMP DE IVARS DE URGELL; Sección de Crédito, S.C.C.L.

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** Cooperativa d'Ivars, con investigación contractual de la Universidad Politécnica de Madrid.

**Título:** Establecimiento de programas de alimentación en cebo de terneros según sistema pienso y paja, en diferentes genotipos para optimizar costes de producción y parámetros productivos.

### **Resumen del proyecto:**

Actualmente en la formulación de piensos para cebo de terneros se utilizan tablas de recomendaciones elaboradas en otros países (tablas del NRC americano o las del INRA francés). En estos países, los sistemas de alimentación, basados en la utilización de forrajes, son muy diferentes al que se utiliza mayoritariamente en España (pienso y paja), tanto por el tipo de alimentos como por el tipo de ganado que se ceba. Probablemente, la información obtenida en estos sistemas no sea extrapolable a nuestras condiciones productivas. La energía y la proteína bruta son los macronutrientes más caros en la formulación de piensos, por lo tanto, formular las raciones ajustando con precisión los aportes nutritivos permitirá reducir considerablemente los costes de producción y mejorar la rentabilidad de la empresa.

Por otra parte, esta información será también de gran utilidad para otras empresas del sector que mayoritariamente utilizan este sistema de cebo. Una vez establecidos los niveles nutritivos más adecuados para cada genotipo, se estudiara la forma de presentación de los piensos (harina, gránulo y gránulo expandido) más rentable económicamente en cada caso.

## **Proyecto nº 20130020000779**

**Beneficiario:** AGROPECUARIA DE GUISSONA S. Coop. Ltda.

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** Instituto de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias (IRTA).  
Investigadora principal: Maria Devant.

**Título:** Mejora de la eficiencia productiva en terneros de cebo a través de la forma de presentación del pienso y el diseño de los comederos: post fórmula.

### **Resumen del proyecto:**

A través del análisis de la base de datos de la Cooperativa Agropecuaria de GUISSONA se han detectado dos puntos importantes de mejora de la eficiencia productiva del vacuno de cebo: aumentar el PV a la salida de los mamones a través del consumo de pienso y reducir el desperdicio de pienso en el cebo a través de los comederos y/o la presentación del pienso. Este proyecto plantea estudios que se llevaran a cabo en explotaciones de los socios de la Cooperativa con la finalidad de estimar los posibles beneficios. Las estrategias planteadas cumplen el requisito de ser fáciles de aplicar en granja. Existen pocos grupos de investigación que hayan evaluado diferentes estrategias para estimular el crecimiento de los mamones desde el punto de vista del manejo de la alimentación estimulando el desarrollo del rumen para estimular el consumo del pienso. El grupo de Producción de Rumiantes del IRTA es un referente mundial en ternera de recría y puede aportar su experiencia en el mamón de cebo.

Tal y como se ha comentado es de vital importancia reducir los costes de alimentación. En sistemas intensivos es difícil la incorporación de nuevos ingredientes que no compitan con la alimentación humana, ya sea por motivos tecnológicos o económicos. Así pues, una opción que prácticamente no se ha explorado es el trabajar el proceso de fabricación y el manejo de dicho alimento en la granja para reducir costes de producción y sobretudo el desperdicio. Existen pocos trabajos publicados que analicen dichos aspectos en terneros de cebo, en la Universidad de Zaragoza se ha estado trabajando en la comparativa entre harina y granulado (tesis doctoral de Abdelmushen Alalami, 2012), pero no se conoce de trabajos publicados donde se trabaje sobre la optimización del granulado y su interacción con el tipo y manejo de los comederos. El grupo de cebo del grupo de Producción de Rumiantes del IRTA, es pionero en realizar estudios que evalúen el efecto del comedero sobre el comportamiento animal y sobre los rendimientos productivos. Debido a que el sistema de cebo intensivo en España (concentrado y paja *ad libitum*) es exclusivo de nuestro país, no existe solapamientos con grupos de investigación de otros países.

## **Proyecto nº 20130020000783**

**Beneficiario:** Sociedad Cooperativa Ganadera del Valle de los Pedroches (COVAP).

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** Grupo AGR-128: Ingeniería de Sistemas de Producción Agroganaderos, Universidad de Córdoba. Investigador Principal: Augusto Gómez Cabrera.

**Título:** Mejora de la gestión técnica en el cebo de terneros. Optimización de los costes de producción y mejora de la competitividad del ganadero.

### **Resumen del proyecto:**

La toma de decisiones y la evaluación de sus resultados por los responsables de la gestión en cada uno de los eslabones de la cadena de producción, requiere diseñar y ejecutar una *sistemática para la recogida de información*, su análisis, el diagnóstico de la situación y la propuesta/evaluación de las mejoras. Disponer de esta información puede ser difícil y/o costoso y, por sí misma, puede no ser suficiente si no va acompañada de un *análisis técnico* que la interprete y saque las conclusiones pertinentes. Actualmente, en los sistemas productivos ganaderos, la obligación de realizar registros de determinados datos, para alcanzar los objetivos que imponen las normas de trazabilidad, sanidad animal y seguridad alimentaria, y así como los regímenes de ayudas públicas, supone una oportunidad para llevar a cabo la gestión de los resultados técnicos de cada uno de los eslabones de la cadena de producción y, a través de la misma, poner en marcha las medidas que permitan su mejora. No obstante, tanto el desarrollo tecnológico, como la capacidad del ganadero para el manejo de la información, reducidos en la mayoría de los casos, son aspectos muy importantes a tener en cuenta a la hora de desarrollar un adecuado sistema de información, su análisis y la utilización de la misma en la toma de decisiones.

Por otra parte, es importante constatar que la situación tecnológica actual permite el registro y la transmisión de la información de forma cada vez más eficiente y eficaz, si consideramos no solo el que puede hacerse a través del ordenador, sino a través de otras tecnologías, como son los teléfonos móviles, particularmente en aquellos sistemas productivos que se encuentran más mecanizados. Esta facilidad para el registro de todo tipo de datos da lugar a la acumulación de gran cantidad de información, cuya interpretación no es intuitiva y debe ser analizada para facilitar la toma de decisiones. En este sentido, sería posible que la información almacenada por los ganaderos pudiera enviarse a los servicios técnicos de la cooperativa sin grandes esfuerzos para su análisis, y los resultados devueltos con propuestas para su toma de decisiones

## **Proyecto nº 20130020000797**

**Beneficiario:** BOVINOS DE ESPAÑA (BOVIES).

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** Jorge Rodríguez Meilán.

**Título:** Optimización de costes y mejora de los índices productivos del vacuno extensivo en la Dehesa.

### **Resumen del proyecto:**

BOVIES, entidad creada en mayo de 2013, agrupa más de 416 explotaciones con un censo de más de 22.500 nodrizas repartidas en X provincias pertenecientes a X Comunidades Autónomas; todas establecidas a la DEHESA. A estas explotaciones se hayan vinculadas más de 8.000 plazas de cebo en las que se transforman gran parte de la producción de estas vacas nodrizas. Conscientes de que nuestros datos actuales, tanto en costes como en resultados reproductivos, están alejados de los que, de perdurar en el tiempo, permitirían la viabilidad económica de nuestras explotaciones y conscientes de la importancia medioambiental que tiene un entorno como el de la Dehesa.

En la reciente puesta en común de los Servicios Técnicos de las Cooperativas integrantes de BOVIES, nos hemos encontrado con que en las explotaciones de vacas nodrizas en extensivo de la Dehesa y en las explotaciones de cebo de terneros vinculadas a las mismas, los costes de producción en general, y de alimentación en particular, se han disparado en los últimos años y que la fertilidad media de nuestras nodrizas es del 60%, dato inferior a la media nacional - 64%, Magrama, 2011 / 64,5%, Eurostat, 2011- y muy alejado de la fertilidad media a nivel europeo del 82,5% (Eurostat, 2011), lo que supone un importante riesgo para la cuenta de resultados de las mismas.

## **Proyecto nº 20130020000802**

**Beneficiario:** S.A.T. PARDA DE MONTAÑA.

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (CITA), Gobierno de Aragón. Investigador principal: Isabel Casasús Pueyo.

**Título:** Mejora de la eficiencia técnica en los rebaños de vacas nodrizas de raza Parda de Montaña.

### **Resumen del proyecto:**

El presente proyecto tiene por objeto la mejora de la eficiencia técnica de los rebaños de vacuno de carne de la SAT Parda de Montaña, mediante la implementación de programas de optimización reproductiva en novillas de reposición y vacas nodrizas, así como con el refuerzo de los programas de mejora genética, con garantía de paternidades y el testaje individual de los sementales de la raza. Para ello se desarrollará, en primer lugar, un programa de recría conjunta de las novillas de reposición de los asociados, con el objeto alcanzar un primer parto a edad temprana y con un desarrollo suficiente, que garantice un adecuado rendimiento productivo durante toda su vida útil.

Paralelamente, se implementará un programa de optimización reproductiva en los rebaños de vacas nodrizas, cuyos resultados actuales se consideran subóptimos. Para ello se realizará agrupación de cubriciones en los periodos más adecuados en el marco de los sistemas de producción extensiva practicados, facilitando la inseminación artificial o la monta natural con sementales libres de enfermedades de declaración obligatoria, incluyendo las enfermedades venéreas re-emergentes trichomonosis y campilobacteriosis genital bovina, adaptados a cada rebaño y evitando las cubriciones no deseadas en periodos de manejo comunal de los rebaños. Como resultado, se obtendrá una mayor fertilidad de los rebaños, una mayor fiabilidad de las paternidades de los terneros, que redundará en la calidad de los datos utilizados para los programas de mejora desarrollados por la Asociación.

Finalmente, se reforzará el programa de testaje de los sementales de la raza, aumentando el número de animales testados anualmente y añadiendo a las pruebas existentes controles de aptitud reproductiva, sanitarios y genéticos, que permitan por un lado la producción de un buen número de toros seleccionados para vida, disponibles para las explotaciones de los ganaderos asociados, y por otro obtener dosis seminales de un mayor número de individuos para abastecer las demandas de inseminación artificial. A largo plazo, se pretende conseguir un progreso genético en los rebaños implicados y una mejora de la productividad de los mismos, así como la puesta a punto de técnicas y protocolos de actuación transferibles a un amplio número de explotaciones potencialmente beneficiarias en diversas comunidades autónomas que se enfrentan a una problemática similar a la planteada en esta propuesta.

Existe en la actualidad un porcentaje de explotaciones con excelentes resultados reproductivos, pero los resultados medios a nivel nacional muestran un importante margen de mejora en relación a este índice y así lo ponen de manifiesto las estadísticas oficiales; frente a una fertilidad media a nivel europeo del 82,5%, los datos para España indican una fertilidad media del 64,5% (EUROSTAT, 2011). En nuestro país, la tasa anual de destete alcanza un 55-60%, cifra que asciende hasta el 70% en las 9 explotaciones pertenecientes a la Red Nacional de Granjas Típicas para el sector

de vaca nodriza (RENGRATI, 2012). Otras estadísticas preocupantes son el reducido número total de terneros producidos por vaca nodriza a lo largo de su vida productiva (4,5), así como la existencia de un 20-40% de animales que permanecen en las explotaciones sin parir hasta los 7-8 años de edad.

Por tanto, la mejora de la eficiencia reproductiva de las explotaciones de vacuno de carne españolas debería ser un objetivo prioritario para todos los eslabones de la cadena (ganaderos, asociaciones de productores, veterinarios, técnicos, investigadores, administración). Según un estudio de Jimeno (2008), el umbral de rentabilidad de las explotaciones de vaca nodriza se cifra en torno a 0,82 terneros nacidos por vaca y año, y/o 0,79 terneros destetados por vaca y año. En este sentido, un aumento de 15 puntos en la fertilidad de la cabaña nacional de vacas nodrizas aportará al mercado de cebo 200.000 terneros propios, que España no necesitará importar. Un estudio realizado en Irlanda del Norte cifraba en 118€ las pérdidas por parto perdido en la explotación (Johnston, 2010); en el caso de ARAPARDA, que cuenta con 410 socios y una media de 55 vacas por explotación, el aumento de un 15% en la tasa de fertilidad arrojaría un beneficio de 387.040€.

## **Proyecto nº 20130020000828**

**Beneficiario:** Sociedad Cooperativa Limitada Bajo Duero (COBADU).

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** Sociedad Cooperativa Limitada Bajo Duero (COBADU). Ángel Luis Fernández Losa, licenciado en Veterinaria, que ocupa el cargo de Veterinario en la cooperativa desde el año 2002.

**Título:** Empleo de la Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) avanzada, dentro de un plan integral en ganado vacuno y su aplicación a explotaciones de vacas nodrizas en extensivo para aumentar su rentabilidad.

### **Resumen del proyecto:**

La propuesta que llevará a cabo COBADU pretende lograr una mejora en la productividad, y en la rentabilidad y competitividad de las explotaciones de vacuno de carne, realizando un seguimiento de los resultados, para alcanzar el éxito en el desarrollo, y un plan de comunicación adecuado, para que los resultados obtenidos lleguen al mayor número de explotaciones posible.

*Mejora de la productividad:* En el conjunto de explotaciones de vacas nodrizas de nuestra agrupación se da una situación de *baja productividad del producto final*: el ternero pastero con destino a cebadero. Para aumentar dicha productividad proponemos *aplicar tecnologías innovadoras dentro de un plan integral*. Este plan engloba *aspectos sanitarios, nutricionales, de mejora genética y de manejo general del rebaño*, y se completa con un “programa de control reproductivo con sincronización para la inseminación artificial a Tiempo Fijo (IATF)”, que puede realizarse al principio de la época de monta natural, para conseguir muchas gestaciones de forma temprana y a la vez aprovechar de una forma práctica los retornos a celo, en la época del año que sea más favorable por los recursos forrajeros. También incluye diagnóstico de gestación para la mejora en la toma de decisiones. Todo esto permite producir más terneros nacidos y destetados por vaca y año, tener mayor producción cuando más interesa, así como mejorar la calidad genética de animales destinados a cebo o a reposición, y la homogeneidad y agrupación de lotes de terneros, para adecuarlos a la demanda del producto final.

*Mejora de la rentabilidad y competitividad:* Al estar muchas explotaciones por debajo del umbral de rentabilidad (según el cálculo de la Universidad Politécnica de Madrid, fijado en 0,82 terneros nacidos por vaca y año), esta baja productividad se traduce en pérdidas económicas, con un balance de cuentas negativo. Por ello, se propone realizar acciones conjuntas para sobrepasar el umbral de rentabilidad, por lo que un aumento en la productividad se traducirá en un aumento de la rentabilidad de las explotaciones. Además, la introducción de la sincronización y de la inseminación, permite tener tanto animales de reposición de mejor genética, como la producción de lotes de terneros mejor conformados y más homogéneos.

*Seguimiento de los resultados y comunicación:* Paralelamente a la implementación de la tecnología en las explotaciones ganaderas implicadas en la realización de dicho plan, basadas en estudios previos que avalan su valor añadido, se investigarán y evaluarán los resultados técnicos y económicos de dicho proyecto. Para ello, la *comparación con el histórico de productividad y con los resultados de las explotaciones que continúen con sistemas más tradicionales*, podrá poner de manifiesto la eficacia y rentabilidad del plan integral. Una vez aplicada y demostrada su utilidad, se comunicarán los resultados al conjunto de explotaciones de la agrupación, mediante reuniones, circulares internas y otras publicaciones, para beneficiar con este conocimiento al resto de productores. Igualmente, se dará difusión a los resultados obtenidos en publicaciones de ámbito nacional y preferentemente en foros ganaderos, para beneficiar al conjunto de productores del Estado.

## **Proyecto nº 20130020000829**

**Beneficiario:** COOPERATIVA DE VACUNO SELECTO AVILEÑO NEGRO IBÉRICO, S.COOP., CARNAVIL, S.COOP.

**Sector:** Vacuno de carne.

**Agente Realizador:** DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL. FACULTAD DE VETERINARIA DE ZARAGOZA (UNIZAR), JOSE LUIS OLLETA CASTAÑER.

**Título:** Gestión integral de datos y estudio de los puntos críticos en producciones de calidad para vacuno autóctono extensivo.

### **Resumen del proyecto:**

Son muchas las crisis que han afectado en tiempos recientes y afectan, en la actualidad, al ganado vacuno de carne, a sus producciones y a las razas autóctonas españolas. En la situación actual, y con las perspectivas de futuro, solamente si los ganaderos se asocian y/o responsabilizan de los siguientes eslabones en la cadena alimentaria será posible salir de forma airosa del complejo estado en el que se encuentra el sector. Por otra parte, diversas voces autorizadas, como las que presentaron propuestas en el último congreso de INVAC, y diversas campañas nacionales de promoción, como la desarrollada por INNOVACARNE, instituto que ha promovido la campaña "Carne únicas, de Tierras únicas" fomentan la compra de productos asociados a nuestras razas autóctonas como único medio viable de evitar su desaparición. El objetivo de la presente propuesta es adquirir una visión sistémica de la producción de "Carne de Avila" que nos permita establecer una estructura generadora de información con el objeto de optimizar los elementos del sistema de producción así como de generar herramientas para nuestros ganaderos que mejoren la rentabilidad de sus explotaciones. Esta propuesta tomando como caso de estudio la Cooperativa de vacuno Avileño N.I., pueda ser vista como una experiencia piloto extrapolable a otras agrupaciones de ganaderos productores de carne. Teniendo muy claro que ése es el camino, la búsqueda de la calidad final en el producto se convierte en una auténtica necesidad. Por ello, iniciativas en las que los productores se comprometen y responsabilizan de la transformación y comercialización final de sus productos son, más que un apoyo al mantenimiento de la ganadería, el ejemplo a seguir y, el único camino viable para lograr un futuro con menor dependencia y así obtener el afianzamiento de la rentabilidad de las explotaciones. La propuesta busca atender a las necesidades básicas que tienen un efecto directo sobre la rentabilidad de las explotaciones.

1.- Determinación de puntos críticos en la cadena de producción hasta el sacrificio y despiece para optimizar las condiciones de transporte y sacrificio que puedan tener un efecto negativo sobre el bienestar animal y /o sobre la calidad del producto final. Con el objetivo de identificar las fuentes de variación, cuantificar su importancia sobre el producto final y tomar las medidas correctoras que permitan obtener la mejor calidad posible de forma homogénea.

2.- El cebón, tipo de producto diferente a lo que en este momento se está comercializando amparado bajo la IGP Carne de Avila: Abrir alternativas productivas, que pueden suponer un incentivo para la explotación de la raza Avileña-Negra Ibérica, estudiando y comparando para su posible revalorización en un mercado diferencial.

3.- Sistemas alternativos al cebo basado en la alimentación a base de concentrados: Producción de animales mediante sistemas de ensilados, estudiando la mejora económica del uso de un sistema frente a otro.

4.- Ultrasonidos para la determinación del punto óptimo de sacrificio, estudio de la deposición de grasa, buscar indicadores de rendimiento cárnico en el animal en vivo.

5.- Elaboración de una herramienta para la gestión y toma de decisiones de los ganaderos.