

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

Fecha de entrega del Informe
20 de Marzo del 2006
Nombre del coordinador de la ejecución
Rodrigo Allende Vargas
Firma del Coordinador de la Ejecución

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA
Nombre de la propuesta
Estructuración de la cadena agroindustrial ovina en zonas agroecológicas contrastantes de España: estudio de caso en Extremadura y Aragón"
Código
FIA-CD-V-2005-1- P - 031
Entidad responsable
Carnes Ñuble S.A.
Coordinador(a)
Rodrigo Allende Vargas
Tipo de Iniciativa(s) : GIRA TECNOLÓGICA
<input checked="" type="checkbox"/> Gira <input type="checkbox"/> Beca <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Consultores <input type="checkbox"/> Documentos
Fecha de realización (inicio y término)
5 de Junio del 2005 al 13 de Septiembre del 2005



2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

GIRA TECNOLÓGICA

La dinámica actual del rubro ovino en la zona central ha presentado en el último año, una marcada agenda público-privada, integrando temas de gestión, innovación y desarrollo de los componentes de la cadena de valor del sector, tanto primario como secundario. Una de las principales limitaciones identificadas en los diagnósticos elaborados por distintas entidades, es la débil articulación de los componentes de la cadena, basado en un negocio transparente e integrado a los requerimientos de los mercados objetivos. Este estructura se ha favorecido por el predominio del paradigma de negocios asociado con la productividad y no con la diferenciación de productos, por lo tanto ha dominado el concepto de "produce que todo se vende". La gira tecnológica desarrollada se basó en la búsqueda de experiencias en zonas agroecológicamente contrastantes de España, relacionadas con el sector ovino, siendo el eje de desarrollo de ellas, la articulación de los componentes de la cadena de valor en una estrategia de diferenciación de productos ligado al potencial productivo del territorio.

Carnes Ñuble S.A., dentro de las políticas de desarrollo y diversificación de negocios, ha determinado implementar una línea de faenamiento y procesamiento de ovinos para mercados de exportación, como la Comunidad Europea, Estados Unidos, Japón y Canadá, con capacidad para procesar 1.200 corderos/día. Esta línea estará operativa para el año 2006 y la zona de incidencia será entre la V-X regiones. La política principal para el desarrollo de la nueva unidad de negocios de la empresa es articular el sector entre las regiones anteriormente mencionadas, como oferente de productos ovinos de calidad ligados a la cadena agroindustrial.

El principal resultado de la gira fue ampliar la visión de los participantes, considerados estratégicos para el desarrollo del sector de acuerdo a su perfiles de actividad, en términos de responsabilidades y derechos relacionados con la actividad comercial de productos ovinos, destacándose la necesidad de generar conductos de intercambio comercial, de innovación y desarrollo duales entre el sector productivo e industrial. La estructura de asociatividad, flujo de información y productos entre los componentes de la cadena de valor analizados en España ha permitido en un corto plazo estructurar proyectos de desarrollo, con participación directa de los asistentes a la gira: tres Programas de desarrollo de proveedores CORFO, ligados a Carnes ÑUBLE S.A. (VI - VII y X regiones), un programa de desarrollo de proveedores ligado a COPELEC (VIII región) y una asesoría técnica por parte del Dr. José Luis Olleta de la Universidad de Zaragoza, experto en ciencia de la carne. El impacto generado con la gira ha permitido transferir al sector primario ovino la necesidad de incorporar elementos técnicos de diferenciación de productos, provocándose la certificación PABCO ovino UE de 20.000 corderos en tres meses, la consolidación del primer embarque de corderos de exportación a la Comunidad Europea equivalente a 18.000 kg netos (Enero 2006) y la consolidación de cuatro líneas de innovación y desarrollo analizadas en la gira: i) Asociatividad ii) caracterización de productos cárnicos en mercados objetivos iii) Trazabilidad ovina y iv) Certificación de calidad, que serán incorporadas en proyectos específicos en el año 2006 y/o integrados a la propuesta nacional del consorcio ovino 2006.



3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA GLOBAL

Problema a resolver, justificación y objetivos planteado inicialmente en la propuesta

La estructuración del negocio ovino implica el desarrollo del sector primario acorde a una demanda de la industria exportadora (sector secundario) que responde a mercados objetivos. Esta integración implica articular los componentes de la cadena de valor en un negocio sustentable, incorporando aspectos de calidad, formación, productividad, diferenciación y certificación para aumentar la competitividad del sector ovino frente a los nuevos y futuros exigentes escenarios de mercado. El principal problema del sector ovino en la zona central, es que no existe una cadena de valor integrada, sino el negocio se basa en un sistema de oferta/demanda especulador por las partes participantes, sin diferenciación de productos y uso de variables de calidad para el producto. El sistema comercializador predomina la informalidad, especulación y elasticidad de la oferta.

Los objetivos generales de la propuesta fueron:

a)Técnicos: Identificar y analizar los componentes integrales de la cadena de producción y comercialización de corderos en dos regiones contrastantes de España, España.

b)Económicos: Evaluar experiencias para estructurar el sector ovino primario y secundario bajo la integración articulador de negocios (estado ganador-ganador) .

La desagregación de estos objetivos se resume en:

Técnicos:

i) Analizar los mecanismos técnicos implementados para aseguramiento de calidad en sistemas ovinos: Bioseguridad animal, trazabilidad, buenas prácticas pecuarias y bienestar animal.

ii) Analizar los mecanismos utilizados para identificar requerimientos técnicos prioritarios de innovación y desarrollo del sector ovino considerando las relaciones público-privado con el mercado demandante.

iii) Analizar los mecanismos utilizados para difundir la tecnología generada por sector público y/o privado en el sector primario ovino.

Económicos

i) Analizar los mecanismos utilizados para identificar los requerimientos de mercado como información primaria para estructurar la oferta primaria.

ii) Analizar los mecanismos utilizados para articular consorcios público-privado ligados al negocio cárnico ovino.

iii) Analizar los mecanismos de información entre los sectores primario y secundario del sistema ovino para generar y mantener las confianzas comerciales.

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta



Los objetivos alcanzados se resumen en:

- a) Analizar los mecanismos técnicos implementados para aseguramiento de calidad en sistemas ovinos: Bioseguridad animal, trazabilidad, buenas prácticas pecuarias y bienestar animal: Se analizó en unidades ciclo I (matadero-frigorífico) y ciclo II (despiece) de animales los sistemas HACCP implementados y para el caso de la zona de Extremadura, se observó el sistema de trazabilidad ovina a nivel de matadero. En ambas zonas, Extremadura y Aragón se realizaron reuniones de trabajo con asociaciones de productores: OVISO (Extremadura) y Pastores (Aragón) analizando temas de manejo animal en condiciones de confinamiento (espacio animal, flujos de aire), suplementación estratégica, uso de sales minerales y agua de bebida y reuniones con entes certificadores de calidad desde el predio al producto final: CORDEREX (Extremadura) y Ternasco de Aragón (Aragón), consejos reguladores de indicación geográfica protegida. Se planificó una reunión con el Dr. Gerardo Cajas en la Universidad de Barcelona, líder mundial en el tema de trazabilidad animal, no incluida en el programa original, la cuál no resultó por problemas de horarios en el fin de semana del Dr. Caja (Sábado 11 de junio).
- b) Analizar los mecanismos utilizados para identificar requerimientos técnicos prioritarios de innovación y desarrollo del sector ovino considerando las relaciones público-privado con el mercado demandante: Se realizó una reunión de trabajo con el director de innovación e infraestructura de la Junta de Extremadura, Dr. Francisco Quintana, generándose espacios de futura colaboración en innovación y desarrollo.
- c) Analizar los mecanismos utilizados para difundir la tecnología generada por sector público y/o privado en el sector primario ovino: Se realizó una jornada de análisis con el gerente general del Grupo Pastores, Sr. Francisco Marcel (Aragón), principal cooperativa productora ovina de España y de la Comunidad Europea, dónde se analizó la articulación de los componentes de la cadena en términos de I&D, el mecanismo de transferencia de información y conocimiento y la diferenciación y posicionamiento de productos.
- d) Analizar los mecanismos utilizados para identificar los requerimientos de mercado como información primaria para estructurar la oferta primaria: Se realizó una reunión con el grupo de investigación del CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón), liderado por el Dr. Rafael Delfa, propulsor del sistema de clasificación comunitario para las canales ligeras y pesadas de corderos, quién sugirió conocer las experiencias en I&D del grupo de investigación de la Universidad de Zaragoza, liderados por el Dr. Carlos Sañudo, en áreas de caracterización hedónica de productos ovinos en mercados objetivos.
- e) Analizar los mecanismos utilizados para articular consorcios público-privado ligados al negocio cárnico ovino: descrito en los puntos b y c.
- f) Analizar los mecanismos de información entre los sectores primario y secundario del sistema ovino para generar y mantener las confianzas comerciales: Se realizó una reunión de trabajo con el Sr. Alonso García de la Puente gerente de la Lonja de Extremadura, mecanismo articulador de precios de referencia para la venta de animales, información generada y utilizada por los componentes de la cadena: productores, industriales y comercializadores.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

El impacto esperado de la gira es la integración tecnológica y comercial entre el sector ovino



primario e industrial en un negocio sustentable y transparente para las partes involucradas en un corto plazo. Este escenario permitiría disminuir el riesgo de una baja oferta de corderos para el sector industrial con una clara señal para desarrollar innovaciones prediales al presentarse un negocio estable en precios y demanda, por lo tanto se incrementaría la dinámica de bienes y servicios en el sector ovino de la zona centro sur, convirtiéndose en un nuevo eje exportador, que actualmente no existe. Esto consolidaría los esfuerzos realizados en investigación y desarrollo por parte del sector público y privado. En el cuadro 1 se presenta la matriz original de resultados e impactos esperados.

Resultados obtenidos

Componente Calidad

Resultado: Protocolos y procedimientos para implementar sistema de aseguramiento de calidad. Impacto: Aumento de la competitividad del rubro ovino de carne para acceder a mercados internacionales exigentes.

El principal resultado fue analizar *in situ*, con los integrantes de la gira, los protocolos de calidad relacionados con marcas ligadas al territorio. Se analizó en reuniones de trabajo con los gerentes de las marcas CORDEREX y Ternasco de Aragón, los protocolos prediales en términos de raza de animales, alimentación, protocolos de sanidad y bienestar animal, protocolos de transporte y sacrificio de corderos y los mecanismos de marketing y defensa del consumidor asociados con marcas de calidad ligadas al territorio. Actualmente, Carnes Ñuble S.A. posee una marca de calidad de carnes de bovino (Pampa Verde) que está en un proceso de reingeniería, ya que se está incorporando elementos de certificación organoléptica.

Componente gestión

Resultado: Metodologías de articulación público-privado en sector ovino. Impacto: Bases técnicas y comerciales para diseño de consorcio tecnológico para sector ovino.

El funcionamiento de los programas de I&D en las comunidades autónomas de España están dirigidos por las directrices del sector privado, tanto primario como secundario, donde se integra la oferta tecnológica de capacidades y servicios de los institutos de investigación y universidades. Este modelo responde a la estructura de un consorcio, aunque no tiene la estructura legal de éste como se observa en otras latitudes (Australia). El análisis *in situ*, en las dos comunidades autónomas mostró los mecanismos de articulación público-privado, destacándose los compromisos que debe realizar el sector primario para acceder a los beneficios de la PAC (Política Agraria comunitaria), en donde todos tienen derecho, aunque se debe cumplir una serie de protocolos ligados a la producción y la gestión asociativa. Este es un modelo adaptable a las condiciones de Chile, especialmente en procesos nuevos que son voluntarios, como es el caso del PABCO (planteles animales bajo certificación oficial), que debería ser un requerimiento mínimo para el sector productivo para postularse a cofinanciamientos de operación y/o inversión públicos.

Resultado: Herramientas de difusión extrapolables a realidad nacional. Impacto: Incremento en el número de usuarios que acceden a información relevante del sector ovino de carne.



Los programas de desarrollo de proveedores de la CORFO permitirían establecer vínculos comerciales y de transferencia entre los componentes de la cadena de valor. Los participantes de la gira, están participando en:

- Javier Avila: Coordinador PDP ovino de la empresa COOPELEC, VI región proyecto aprobado en diciembre del 2005 con un aporte estatal de CORFO de M\$ 22.000.
- Rodrigo Allende: coordinador de PDP ovinos de la VI-VII-X regiones, en etapas de diagnósticos con un aporte Estatal de CORFO de M\$ 12.000.
- Oriana Burgos: Coordinador PROFO ovino de la VIII región, aprobado en el IV trimestre del 2005.
- Raúl Venegas: asesor técnico de PDP ovinos de carnes Ñuble S.A.
- Sandor Gutierrez: Líder operativo del PDP ovino de la X región
- Ennio Aguirre: Líder zona norte del PDP VII región
- Hellmut Seeger: Líder de una probable agrupación ovina de exportación en la zona central.

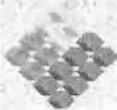
Resultado: Mecanismos para incrementar confianzas entre sector primario e industrial. Impacto: Establecimiento de sistemas de contratos y bonificación entre productores y planta faenadora

Este es un aspecto muy sensible para las partes que conforman el sector ovino, ya que el sistema comercial se basa en la especulación, siendo el precio de compra la variable más relevante en la toma de decisiones a nivel predial. Al aumentar la productividad predial, el comportamiento de la oferta / demanda en economías locales genera una disminución en los valores de compra por unidad de producto. La experiencia observada en las comunidades autónomas es que el valor de venta de producto se genera en una mesa de negocios semanal, dónde participan en partes iguales la representatividad productiva, procesadora y comercializadora, con un reglamento público. La banda de precios se entrega a los actores del mercado, como información pública para la toma de decisiones comerciales. Actualmente, el sistema de exportación bovina tiene una alta participación de la oferta de animales vivos provenientes de la feria y al igual que para la feria de remates ovina, el precio semanal dependerá de la oferta real presente en el local de remate, por lo tanto los precios de la semana pueden ser manejados al momento del remate ofertante.

Componente mercado

Resultado: Metodologías para caracterizar requerimientos hedónicos del mercado Impacto: Disminución en el riesgo de adopción de modelos tecnológicos de producción ovina, al identificar primariamente los requerimientos del mercado, fomentándose la diferenciación de productos.

Se analizó en conjunto con el equipo de trabajo del CITA los mecanismos para generar una línea de I&D en conjunto con la Universidad de Zaragoza, en el tema de valorización de productos cárnicos de Chile en mercados objetivos de la Comunidad Europea (Inglaterra-España-Alemania-Francia). Para tal efecto, se establecieron los contactos para constar con la participación del Dr. José Luis Olleta de la Universidad de Zaragoza, durante la primera semana de noviembre del 2005, en dos seminarios (Río Verde, XII región y Temuco, IX región), además de su participación en el diseño de las líneas de I&D para caracterizar productos cárnicos en mercados objetivos (Proyecto



FIA estudio de calidad 2006).

Resultados adicionales

Los resultados adicionales están asociados con la dinámica que directa o indirectamente han generado los actores de la gira:

- a) Primer embarque de exportación de corderos: 18.000 kg de canales congeladas enteras de corderos entre 10-18 kg, mercado objetivo Francia o España con un valor FOB entre US\$ 2,85-3,0 kg canal.
- b) Cuatros programas de desarrollo PDP implementados
- c) Dos programas PROFOS ovinos aprobados, VIII y IX regiones
- d) Incorporación de línea de caracterización de productos cárnicos en perfiles de proyectos de consorcios de la carne ovina y bovina.
- e) Proyecto FIA de innovación 2005 aprobado en bienestar animal
- f) Proyectos FIA para el desarrollo ovino en Chiloé (AGROCHILOE) y la VIII región (SOCODER).
- g) Aprobación de la línea de faena de ovinos de Carnes Ñuble S.A. para el mercado comunitario europeo (Noviembre 2005) y México (Diciembre 2005)
- h) 22 Jornadas de difusión post gira Carnes Ñuble S.A. – entidades regionales: La Ligua, San Antonio, Santo Domingo, Marchigüe, Teno, Talca, San Javier, Cauquenes, San Nicolás, San Carlos, Chillán, Yungay, Pemuco, Los Angeles (3), Antuco (2), Temuco, Castro y Chonchi. Con tres jornadas de capacitación: La Ligua, San Antonio y Los Ángeles.



Aplicabilidad

El sector exportador de carnes ovina de la zona central del país requiere integrar los componentes de la cadena bajo el paradigma de la calidad total, por lo tanto diferenciar los productos generados y contrastarlos con la demanda de consumidores en mercados objetivos. La aplicabilidad se sistematiza en:

- a) Producción primaria: El uso de raciones suplementarias de bajo costo utilizando residuos de cosechas de cereales permite mantener la condición corporal de las ovejas, aspecto básico para establecer sistemas de parición diferida y tres partos en dos años. La complementariedad de éste proyecto implica establecer un proyecto FONTEC para desarrollar núcleos de suplementación. Para el caso de homogenización de producto terminal (cordero), el sistema de engorda de corderos destetados implica desarrollar sistemas feedlot con alimentación integral. Este sistema productivo sería aplicable para las condiciones de la zona central, si el sistema productivo disminuyera la estacionalidad de la oferta de producto, por lo tanto una disminución del efecto de la oferta de la pradera en condiciones de secano. Este aspecto debe ser complementado con estudios del comportamiento de las hormonas reproductivas en ovejas y borregas, considerando los factores de edad, biotipo, condición corporal, peso vivo, época del año y plan nutricional. Además, la implementación de un sistema de homogenización de corderos implicaría una integración comercial transparente, entre unidades productivas e industria procesadora. Por último, un sistema feedlot podría implementarse para mercados que requieren canales más pesadas (EEUU) y que no podrían ser generadas en las condiciones de pastoreo existentes.
- b) Procesamiento: En Extremadura, el grupo de trabajo del Dr. Fermín López está validando la tecnología de trazabilidad electrónica, a nivel predial, transporte y faenamiento. Esta línea de I&D es prioritaria de implementar en el país, ya que partir del 2008 los países de la Comunidad Europea deben adoptar como único sistema de trazabilidad para el sistema ovino el indicado anteriormente. Este proceso implica validar la tecnología en todos los componentes de la cadena y acoplar la información que se genera en tiempo real, con softwares de gestión desarrollados por proyectos FIA de I&D ejecutados, por el grupo de sistemas de la facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal de la P. Universidad Católica de Chile. El desarrollo de productos ovinos con valor agregado implica estrategias de diferenciación del producto, ya sea por cualidades intrínsecas y/o por procesamiento. Para el primer caso, las dos zonas visitadas tienen productos ovinos vinculados al territorio mediante denominaciones de origen protegidas, CORDEREX (Extremadura) y Ternasco de Aragón (Aragón). Este es un mecanismo comercial de aseguramiento de calidad, donde el consumidor es permanentemente informado y tiene el derecho de comprar una calidad homogénea, predefinida en protocolos de producción y procesamiento. Para el segundo caso, las tecnologías de envasado al vacío, inyectado de carnes y/o atmósfera controlada permiten homogenizar productos, aumentar la vida útil en condiciones de refrigeración y resaltar cualidades organolépticas del producto. Esta área de procesos implica, para la industria de carne ovina de la zona central, un desarrollo de productos, especialmente para el mercado nacional, ya que sólo se está trabajando con productos frescos en bandejas con film y envases al vacío (mercado nacional) y productos congelados (exportación).
- c) Asociatividad: Es un elemento transversal para el desarrollo del sector e implica integrar los componentes público-privado en una estrategia de desarrollo a mediano y largo plazo, junto con el desarrollo de capacidades en toma de decisiones y gestión.



Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

- a) Desarrollo de productos con valor agregado: Tecnología de inyectado de carnes y sistema de envasado con atmósfera modificada.
- b) Aseguramiento de calidad: Sistema de trazabilidad electrónica
- c) Diferenciación: Desarrollo de marcas de productos ovinos ligadas a sistemas productivos y territorios
- d) Asociatividad: Sistema de formación continua en el ámbito de gestión
- e) Manejo predial: Uso de perros pastores (Mastín español) y desarrollo de sistema de formación continua de pastores

Cuadro 1. Análisis de impacto

Objetivo	Impacto
Analizar los mecanismos técnicos implementados para aseguramiento de calidad en sistemas ovinos: Bioseguridad animal, trazabilidad, buenas prácticas pecuarias y bienestar animal.	Resultado: Protocolos y procedimientos para implementar sistema de aseguramiento de calidad. Impacto: Aumento de la competitividad del rubro ovino de carne para acceder a mercados internacionales exigentes
Analizar los mecanismos utilizados para identificar requerimientos técnicos prioritarios de innovación y desarrollo del sector ovino considerando las relaciones público-privado con el mercado demandante.	Resultado: Metodologías de articulación público-privado en sector ovino. Impacto: Bases técnicas y comerciales para diseño de consorcio tecnológico para sector ovino
Analizar los mecanismos utilizados para difundir la tecnología generada por sector público y/o privado en el sector primario ovino.	Resultado: Herramientas de difusión extrapolables a realidad nacional. Impacto: Incremento en el número de usuarios que acceden a información relevante del sector ovino de carne



<p>Analizar los mecanismos utilizados para identificar los requerimientos de mercado como información primaria para estructurar la oferta primaria.</p>	<p>Resultado: Metodologías para caracterizar requerimientos hedónicos del mercado Impacto: Disminución en el riesgo de adopción de modelos tecnológicos de producción ovina, al identificar primariamente los requerimientos del mercado, fomentándose la diferenciación de productos.</p>
<p>Analizar los mecanismos utilizados para articular consorcios público-privado ligados al negocio cárnico ovino.</p>	<p>Resultado: Valorización del efecto de los consorcios tecnológicos en el rubro ovino de carne en Aragón y Extremadura, España Impacto: Bases técnicas y comerciales para diseño de consorcio tecnológico para sector ovino</p>
<p>Analizar los mecanismos de información entre los sectores primario y secundario del sistema ovino para generar y mantener las confianzas comerciales</p>	<p>Resultado: Mecanismos para incrementar confianzas entre sector primario e industrial. Impacto: Establecimiento de sistemas de contratos y bonificación entre productores y planta faenadora</p>



4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa Actividades Realizadas

Nº	Fecha	Actividad	Iniciativa
1	06-Jun -Villanueva de la Serena (Extremadura)	Evaluar asociatividad-OVISO	Frigorífico - comercializadora carne ovina
2	06-Jun- Villanueva de la Serena (Extremadura)	Evaluar asociatividad-OVISO	Centro de acopio de lana
3	06-Jun- Trujillo (Extremadura)	Evaluar asociatividad-COPRECA	Frigorífico - comercializadora carne ovina
4	07-Jun-Mérida (Extremadura)	Evaluar iniciativas de I&D- Junta de Extremadura	
5	07-Jun-Mérida (Extremadura)	Evaluar mecanismos diferenciación productos ovinos-CORDEREX	Empresa certificadora de la denominación de origen Cordero de Extremadura
6	07-Jun-Mérida (Extremadura)	Evaluar sistemas de regulación de mercado-Lonja de Extremadura	Empresa articuladora de precios de mercado
7	07-Jun-Cáceres (Extremadura)	Evaluar marcos de cooperación en producción ovina- "Universidad de Extremadura (Facultad de Ciencias Veterinarias)"	Investigación
8	08-Jun-Zona Sur de Aragón	Evaluar sistemas de cebaderos ovinos-Grupo Pastores	Producción ovina primaria
9	09-Jun-Zaragoza	Evaluar marcos de cooperación en producción ovina-CITA	Investigación
10	09-Jun-Zaragoza	Evaluar asociatividad-Grupo Pastores	Frigorífico - comercializadora carne ovina
11	09-Jun-Zaragoza	Evaluar mecanismos diferenciación productos ovinos-Ternasco de Aragón	Empresa certificadora de la denominación de origen
12	10-Jun-Zaragoza	Evaluar sistemas de producción bloques nutricionales-Grupo Pastores	Producción ovina primaria
13	10-Jun-Huesca (Aragón)	Evaluar sistemas de cebaderos ovinos-Grupo Pastores	Producción ovina primaria
14	10-Jun-Cataluña	Evaluar sistemas producción pellet de alfalfa-	



15	11-Jun-Barcelona	Evaluar marcos de cooperación en trazabilidad-Universidad de Barcelona	Investigación
16	13-Jun- Madrid	Evaluar información existente-"Ministerio de Agricultura, Pesca y Medio ambiente de España"	

Detallar las actividades realizadas en cada una de las Iniciativas, señalar y discutir las diferencias con la propuesta original, y rescatar lo más importante de cada una de ellas. Por ejemplo, en el caso de Giras discutir las actividades de cada visita; Becas, analizar las exposiciones más interesantes; Consultores, detallar el itinerario y comentarios del consultor; Eventos, resumir y analizar cada una de las exposiciones; y Documentos, analizar brevemente los contenidos de cada sección.

GIRAS

Contactos Establecidos

Presentar los antecedentes de los contactos establecidos durante el desarrollo de la propuesta (profesionales, investigadores, empresas, etc.), de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución Empresa Organización	Persona de Contacto	Cargo	Fono/F ax	Dirección	E-mail
Ovinos del Sureste (OVISO)	Antonio Sánchez (Veter.)	Profesional	924847 953 Fax: 924842 539	Ctra. EX104, km 4,8 apartado 178 06700 Villanueva de la Serena, Badajoz	oviso@extr emadurae mpresas.co m
Ovinos del Sureste (OVISO)	Carlos Pozo (Agron. Gerente)	Gerente General	924847 953 Fax: 924842 539	Ctra. EX104, km 4,8 apartado 178 06700 Villanueva de la Serena, Badajoz	oviso@extr emadurae mpresas.co m
Junta de Extremadura	Francisco Quintana	(Director General De Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico. Dr. Cias Exactas)	Tel: 924 00 92 11 Fax: 924 00 92 14	C/ Enrique Diez Canedo, s/n 06800-Merida, <u>España</u>	dgid.ict@ju ntaextrema dura.net



Junta de Extremadura	Alonso de la Fuente	Gerente. Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico. Licenciado en Empresariales)	Tel: 924 00 92 11 Fax: 924 00 92 14	C/ Enrique Diez Canedo, s/n 06800-Merida, España	dgid.ict@juntaextremadura.net
CORDEREX	Beatriz Tello Raúl López	(Directora Gerente. Licenciada en Empresariales); (Director Técnico. Veterinario)		Edificio Lonja de Extremadura, C/ Cánovas del Castillo, 16, 06800, Merida, Badajoz, España	
Lonja de Extremadura	Alonso García de la Puente	Gerente Lonja de Extremadura		Edificio Lonja de Extremadura, C/ Cánovas del Castillo, 16, 06800, Merida, Badajoz, España	alonsocarlos@lonjaextremadura.org
Universidad de Extremadura-Facultad de Veterinaria	Jesús Ventana	Jefe Depto Tecnología Alimentaria.	Fono: 927 257 106	Av. Universidad, s/n. 10.071 - Cáceres	
Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón	Dr. Rafael Delfa	Director área Tecnología de la carne CITA.		Av. De Montañana 930 50059, Zaragoza	rdelfa@aragon.es
Grupo Pastores	Francisco Marcel	Gerente cooperativa Pastores.	Fono:90 213805 0 Fax:976 571222	Edificio Pastores Ctra. De Cogullada,65 50014, Zaragoza	dirección@oviaragon.com



Ternasco de Aragón	Patricio Pérez	Gerente denominación de origen Ternasco de Aragón.	Fono: 34 976470 813 FAX: 976471 839	Carretera de Cogullada s/n Mercazaragoza. Edificio Matadero, Oficinas 19-20 50014 ZARAGOZA
--------------------	----------------	--	--	---

Material elaborado y/o recopilado

Elaborado

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
Presentación Power point	Presentación oficial de gira	Rodrigo Allende	1

Recopilado

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Artículo: Documentos impresos		Documentos Zona Extremadura: Norma de CORDEREX (cordero de Extremadura) – Recetas de cocina de cordero – Norma y Estatutos de Lonja de Extremadura. Documentos Zona de Aragón: Norma de Ternasco de Aragón – Revistas de difusión del grupo pastores



Programa de difusión de la actividad

La difusión de la gira tecnológica incluyó el siguiente material de difusión:

**Estructuración de la cadena agroindustrial ovina en
zonas agroecológicas contrastantes de España:
estudio de caso en Extremadura y Aragón”**

Gira Tecnológica

FIA-CD-V-2005-1- P - 031

Agente Ejecutor:

Carnes Nuble S.A.



Misión

- Analizar al experiencia de los dos principales territorios de producción ovina de España para generar modelos de integración tecnológica y comercial entre el sector ovino primario e industrial en un negocio sustentable y transparente para las partes involucradas en un corto plazo.

Objetivos

Técnicos: Identificar y analizar los componentes integrales de la cadena de producción y comercialización de corderos en dos regiones contrastantes de España, España.

Económicos: Evaluar experiencias para estructurar el sector ovino primario y secundario bajo la integración articulador de negocios (estado ganador-ganador) .

Técnicos:

- i) Analizar los mecanismos técnicos implementados para aseguramiento de calidad en sistemas ovinos: Bioseguridad animal, trazabilidad, buenas prácticas pecuarias y bienestar animal.
- ii) Analizar los mecanismos utilizados para identificar requerimientos técnicos prioritarios de innovación y desarrollo del sector ovino considerando las relaciones público-privado con el mercado demandante.
- iii) Analizar los mecanismos utilizados para difundir la tecnología generada por sector público y/o privado en el sector primario ovino.

Continuación de objetivos

- **Económicos**

i) Analizar los mecanismos utilizados para identificar los requerimientos de mercado como información primaria para estructurar la oferta primaria.

ii) Analizar los mecanismos utilizados para articular consorcios público-privado ligados al negocio cárnico ovino.

iii) Analizar los mecanismos de información entre los sectores primario y secundario del sistema ovino para generar y mantener las confianzas comerciales.

Participantes

- 1 Coordinador técnico de Carnes Ñuble S.A.
- 5 productores ovinos líderes de la VI-VII-VIII-IX y X regiones
- 5 Asesores técnicos líderes de la VI-VII-VIII-IX y X regiones
 - 4 Médicos veterinarios
 - 1 Ingeniero civil

UBICACIÓN GEOGRÁFICA PROVINCIAS VISITADAS



Aragón

Extremadura

Programa realizado

Fecha	Lugar	Empresa	Tipo
06-Jun	Villanueva de la Serena (Extremadura)	OVISO	Frigorifico - comercializadora carne ovina
06-Jun	Villanueva de la Serena (Extremadura)	OVISO	Centro de acopio de lana
06-Jun	Trujillo (Extremadura)	COPRECA	Frigorifico - comercializadora carne ovina
07-Jun	Mérida (Extremadura)	Junta de Extremadura	
07-Jun	Mérida (Extremadura)	CORDEREX	Empresa certificadora de la denominación de origen Cordero de Extremadura
07-Jun	Mérida (Extremadura)	Lonja de Extremadura	Empresa articuladora de precios de mercado
07-Jun	Cáceres (Extremadura)	Universidad de Extremadura (Facultad de Ciencias Veterinarias)	Investigación

Continuación Programa realizado

Fecha	Lugar	Empresa	Tipo
08-Jun	Zona Sur de Aragón	Grupo Pastores	Producción ovina primaria
09-Jun	Zaragoza	CITA	Investigación
09-Jun	Zaragoza	Grupo Pastores	Frigorífico - comercializadora carne ovina
09-Jun	Zaragoza	Ternasco de Aragón	Empresa certificadora de la denominación de origen
10-Jun	Zaragoza	Grupo Pastores	Producción ovina primaria
10-Jun	Huesca (Aragón)	Grupo Pastores	Producción ovina primaria
10-Jun	Cataluña		
11-Jun	Barcelona	Universidad de Barcelona	Investigación
13-Jun	Madrid	Ministerio de Agricultura, Pesca y Medio ambiente de España	

Sector Productivo Primario

- **Análisis**

- Sistemas de alimentación complementaria para ovejas
- Sistema de destete precoz de corderos
- Sistema de calificación de corderos para engorda en confinamiento
- Sistemas de engorda de corderos en confinamiento

**Alimentador para fardos de paja y cereales
Sistema Grupo Pastores (Huesca-Aragón)**





Uso de suplementos eficientes y de bajo costo



Sistema productivo Huesca-Aragón



Fabrica de bloques de paja de cereales-Grupo Pastores



Sistema Grupo Ovis (La Serena-Extremadura)



Uso racional de recursos escasos

COBIAL

BRONCE

(Peso Neto)

PIENSO MINERAL, EN BLANCO, CON FUENTE DE SODIO, POTASIO,
MAGNESIO Y OLIGOELEMENTOS PARA LA ALIMENTACION DE GANADO
OVINO, A BASE DE SAL AZÚPRE.

MATERIAS PRIMAS PARA LA ELABORACION:

Fuentes de minerales básicos: Sulfato de sodio, sulfato de potasio, fuentes de oligoelementos.

CONSTITUYENTES ANALITICOS POR KG

Sodio, como cloruro sódico 370 g; Magnesio, como óxido de magnesio 6g; Azufre, en for 2 g; Zinc, como óxido de zinc 1.500 mg; Manganeso, como óxido de manganeso 1,000 mg; Hierro, como carbonato ferroso y óxido férrico 1.000 mg; Cobre, como sulfato de cobre pentahidratado 150 mg; Iodo como yodato cálcico anhidro 200 mg; Cobalto, como sulfato de cobalto heptahidratado 200 mg; Selenio, como selenito sódico 10 mg; Correctivos de aroma y sabor, c.a.

ESPECIES DE DESTINO: Ovinos.

INDICACIONES: Para la mineralización del ganado ovino.

COBIAL BRONCE es un blanco especialmente concebido para esta especie por su bajo nivel de Ca y el aporte de S, I y Zn, que favorecen la producción de lana, reforzando, además, esta última la integridad y resistencia de las puntas finas y los agrios del pedero.

MODO DE EMPLEO: Poner a disposición de los animales en las especies, sobre el pastoreo, colgando de los árboles o cercas o introducidos en varillas de hierro y aislándolos del suelo mediante unas piedras.

P.V.P.: Según tarifa en vigor.

Nº de registro: 011724.90594

UTILICAR PREVIAMENTE ANTES DEL 12/2005

FABRICADO DOS AÑOS ANTES DE LA FECHA LIMITE DE DURABILIDAD.

SAPROGAL, S.A.

Ctra. Madrid-Barcelona, Km.33,300
28865 ALCALA DE HENARRES (MADRID)



Composición mineral adecuada al tipo animal

VISITAS EXTREMADURA (ASPECTOS PRODUCTIVOS)

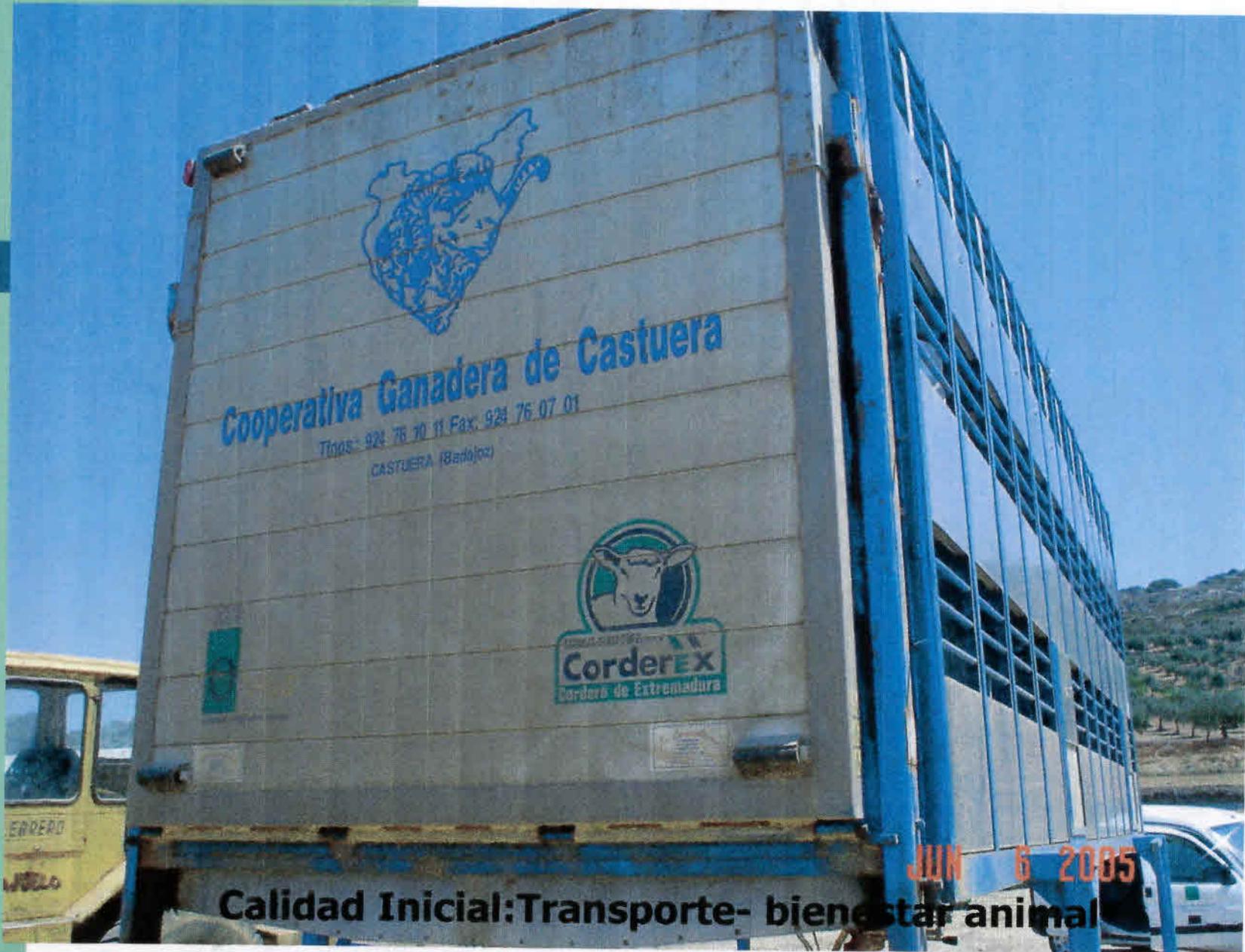


Visita a Aragón: Aspectos productivos



Sector productivo Secundario

- Trazabilidad de productos
- Sistemas de aseguramiento de calidad (HACCP)
- Ciencia de la carne
 - Productos inyectados
 - Envases al vacío
 - Sistema australiano de chuleteado



Calidad Inicial: Transporte- bienestar animal



Descarga adecuada de animales



Trazabilidad + Denominación de origen: Cordero de Extremadura



Producto homogéneo y trazable



Sistema HACCP

CONTROL DE GOLPE DE FRIO DE LAS PIEZAS PREVIO AL CHILEZCANO

PIEZA	NITROGENO LIQUIDO	TUNEL DE FRIO	TIEMPO (min.)	LIMITE INFERIOR INTERNA (°C)
COSTILLAR	X		14	-1° C
1/4 CORDERO MIXTO	X		14	-1° C
1/4 CORDERO MIXTO		X	20	-1° C
PIERNA		X	25	-1° C
PALETILLA		X	20	-1° C
CUELLO		X	20	-1° C
FALDA		X	15	-1° C

IMPORTANTE:

LA TEMPERATURA INTERNA DE LA PIEZA NO DEBE SOBREPASAR EL LÍMITE INFERIOR POR PELIGRO DE CONGELACION INTERNA.

EN CASO DE QUE SE SOBREPASE EL LÍMITE INFERIOR, COMUNICAR AL MPE DE PRODUCCION Y/O CALIDAD PARA VERIFICAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y TOMAR UNA DECISION SOBRE EL PRODUCTO NO CONFORME.

JUN 9 2005



Cadena de frio



Productos Marinados (inyectados)



Chuleteado



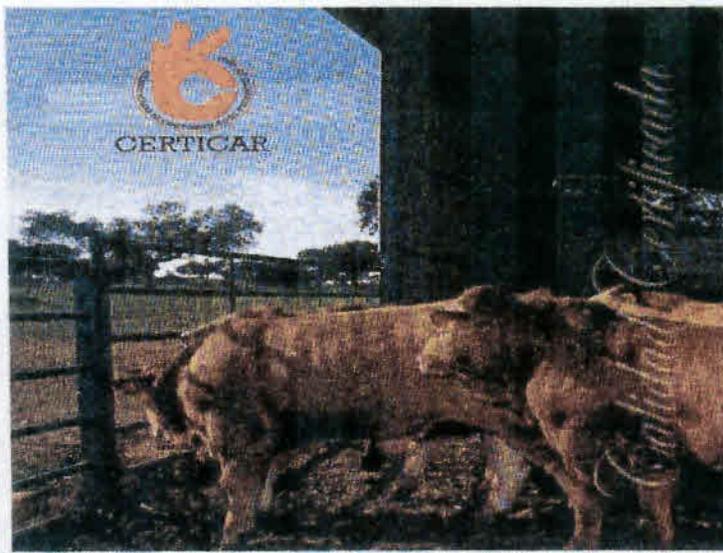
Productos en Atmósfera Controlada (MAP)

Asociatividad

- Sistema de Cooperativas
 - Producción primaria
 - Producción secundaria
 - Desarrollo de productos cárnicos con valor agregado
 - Desarrollo de productos con indicación de origen
 - Cordero de Extremadura
 - Ternasco de Aragón

Asociatividad en Extremadura

- “COPRECA” es uno de los mayores grupos Cooperativos de cordero de España.
- Posee cerca de 450 socios con 240.000 ovejas.
- OVISO se encarga del faenado y comercialización en canal de 90.000.- corderos
- CORDEREX, “cordero de Extremadura”.
- ✓ Desde 1996, bajo denominación específica se han sacrificado 160.000 corderos.
- ✓ Previsión para 2005
- ✓ Existen sistemas de trazabilidad.



COPRECA, S.COOP. (Cooperativa extremeña de ovino y vacuno), ofrece a sus socios:

- *La comercialización de toda su producción de corderos y añejos bajo marca de calidad propia.*
- *Garantía y rapidez en el pago a sus proveedores-socios.*
- *Cebadero Comunitario de Vacuno.*
- *Asesoramiento en los sistemas de producción.*
- *Suministro de piensos, productos sanitarios, utillajes ganaderos, materias primas...*
- *Suministro de sementales y hembras de reposición ovina.*

INFORMACIÓN Y SOLICITUDES DE ADMISION

*Ctra. Nacional V, Km 250 – 10200 Trujillo (Cáceres)
Tlfono: 927 659055 / Fax: 927 659056
E-mail: trujillo@copreca.com*

MEDIOS
OVINO DEL SUROESTE, S.C.L.

O VISO

VENTA DIRECTA



Canal de Cordero

Pierna y paletilla

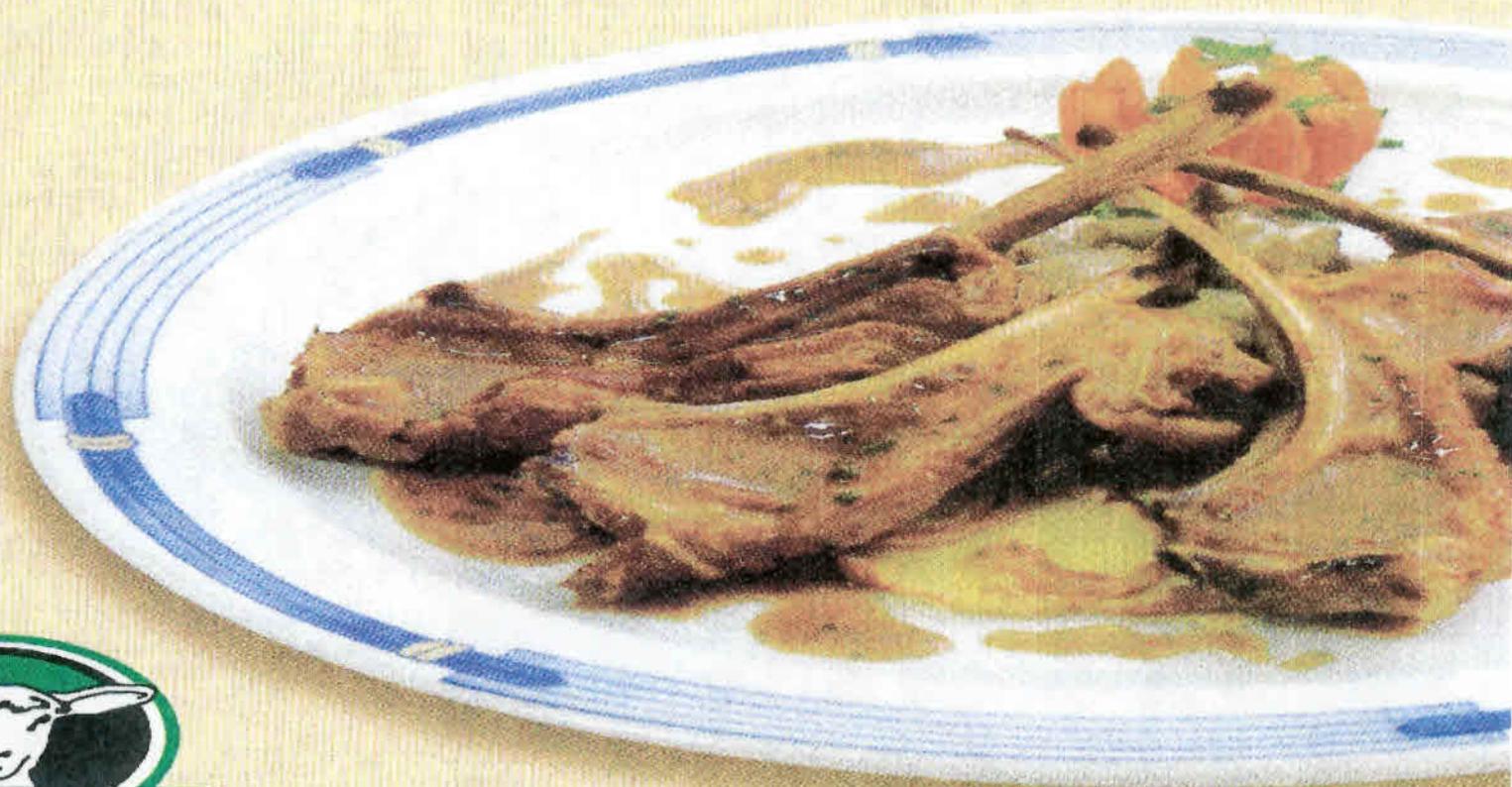
Chuletillas de Cordero

Torta de La Serena



V Jornadas Gastronómicas del Cordero de Extremadura

2 de Marzo de 2005





**Manejo asociativo de la lana en Extremadura:
Centro de Acopio y Clasificación**

TERNASCO DE ARAGÓN

- Cordero joven, reconocido por la UE como Indicación Geográfica Protegida. En España es la primera carne fresca de cordero aceptada como Denominación Específica.
- Ámbito de producción se limita a 3 Provincias.
- En su generación intervienen algunas razas (Rasa Aragonesa, Roya Biblilitana y Ojinegra de Teruel).
- Hay cerca de 1.200 planteles inscritos con más de 600.000.- cabezas.
- En el proceso de Certificación hay 4 pasos importantes:
 - Finca Ganadera Registrada.
 - Centros de Tipificación Registrados.
 - Mataderos Autorizados.
 - Inspección a los puntos de venta.

MISIÓN

- ⊕ Obtener retabilidad y calidad de vida de los socios
- ⊕ Obtener productos de alta calidad y elevado valor añadido que satisfagan a nuestros clientes
- ⊕ Compromiso con la mejora de la sociedad y de los empleados

V A L O R E S

Queremos ser la empresa:

- ⊕ Líder en la evolución del sector ovino
- ⊕ Puntera en transformación del producto
- ⊕ Consolidada financieramente para perdurar

pastores
grupo cooperativo
de productores de carne
Oviaragón

- ⊕ Espíritu empresarial y cooperativista
- ⊕ Combinar rentabilidad y espíritu social
- ⊕ Compromiso ético y con la mejora continua

V I S I Ó N

- ⊕ Profesionalización, trabajo en equipo y flexibilidad
- ⊕ Autonomía de la parte ejecutiva y sintonía máxima con la representativa
- ⊕ Alianzas estratégicas para llegar más lejos
- ⊕ Formación continua
- ⊕ Innovación

CLAVES DE ACCIÓN



Reunión con Gerente general del Grupo pastores: Sr. Francisco Marcel



Video

Reunión Consejo regulador Ternasco de Aragón



Video

Desafíos

- Productivas
- Comerciales
- Aseguramiento de calidad
- Territoriales



6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Evaluación de la actividad para cada INICIATIVA

En esta sección se debe evaluar la actividad en cuanto a los siguientes ítems:

a) Efectividad de la convocatoria

Las convocatorias para la difusión de resultados de la gira implicó 22 reuniones desde la V a la X regiones, con un promedio de asistencia de 30 personas, con una asistencia mayor de 120 y menor de 10 personas.

b) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

En todas las reuniones se generó un espacio de intercambio de análisis de información constructivo, integrando agencias locales estatales (SAG-INDAP-Municipalidades), sector productivo, sector financiero (Banco del Estado), sector I&D (CET-Agrochiloé-UFRO) y sector productivo (Carnes Nuble).

c) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

No aplica

d) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

No aplica



Aspectos relacionados con la postulación al programa de Captura y Difusión

a) Información recibida por parte de FIA para realizar la postulación

amplia y detallada aceptable deficiente

Justificar:

b) Sistema de postulación al Programa de Formación o Promoción (según corresponda)

adecuado aceptable deficiente

Justificar:

Se remienda publicar en el sitio WEB del FIA, las fechas topes de cada mes para entregar las propuestas, información relevante para estructurar la agenda de actividades de giras tecnológicas, que en ocasiones están ajustadas.

c) Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje internacionales (pasajes, seguros, otros) (sólo cuando corresponda)

bueno regular malo

Justificar:

La articulación entre firma de contrato, entrega de cofinanciamiento fue expedito considerando el pequeño margen de tiempo existente, entre la aprobación y realización de la gira (2-3 semanas)

Recomendaciones:

Es necesario en cada gira realizar un taller de trabajo *ex post* con todos los participantes de la gira tecnológica, en conjunto con profesionales de FIA, para analizar los impactos y acciones futuras relacionadas con la tecnología evaluada.



7. Conclusiones Finales de la Propuesta Completa

El impacto de la gira debe ser analizado desde las perspectivas predial, procesos, comercial y asociatividad.

- **Predial:** Los sistemas evaluados mostraron la importancia de mantener la condición corporal de la oveja, elemento fundamental para disminuir la estacionalidad productiva, por lo tanto la implementación de sistemas de destete precoz y suplementación estratégica de bajo costo, constituyen dos tecnologías transferibles. En general, el sistema ovino nacional no genera información sobre comportamiento del peso vivo y condición corporal de las ovejas, por lo tanto las prácticas de suplementación invernal y/o post parto ya presentarían algún nivel de error que disminuiría la eficiencia en el uso de recursos intra y extraprediales. Esta aplicación tecnológica es fundamental para establecer balances nutricionales y forrajeros, valorizaciones requeridas para incrementar la productividad por animal y unidad de superficie. El sistema de formación continua podría constituirse en el mecanismo complementario al sector ovino.
- **Procesos:** La calidad total, como característica diferenciadora, constituye la premisa transferible. Ella, no implica sólo procesos industriales, sino desde el predio, incluyendo protocolos de producción y de transporte. Además, considerando las necesidades de los mercados objetivos, el desarrollo de productos con valor agregado, como carnes inyectadas, envasadas al vacío o en atmósfera modificada, constituyen la forma de comercialización actual y futura. Para el mercado nacional, las plantas faenadoras deberán realizar alianzas estratégicas con retailers, para desarrollar marcas y productos ovinos con valor agregado, de mayor durabilidad y mantención de las características organolépticas. Además, estas tecnologías permiten generar cortes de mayor facilidad de manipulación culinaria, elemento importante en los grandes centros urbanos de consumo
- **Comercial:** La experiencia en las dos regiones autónomas visitadas de España, mostró la integración de los componentes de la cadena de valor en términos comerciales. Este escenario es básico para generar las confianzas para invertir, tanto en el sector primario como secundario. Uno de los mecanismos es la el sistema de Lonja, donde se define el precio semanal de comercialización de animales vivos, considerando las expectativas del sector productivo, procesador y comercial, por lo tanto el sector se autorregula disminuyendo distorsiones comerciales. Este sistema no permite a las partes especular con el valor comercial, ya que se conoce el comportamiento comercial y un ministro de fe actúa regulando a la partes. Además, la información es pública, por lo tanto se disminuye la especulación. Este sistema constituye un mecanismo de protección para el sector productivo, ya que evita el manejo del precio por partes de los poderes compradores, situación relevante en el país considerando que mayoritariamente el sistema de remate de animales vivos presenta una alta correlación entre comportamiento del precio y oferta de animales rematados. Por último, el desarrollo de productos ovinos ligados al territorio mediante indicaciones de origen protegidas, constituyen una alternativa comercial para desarrollar productos comerciales ovinos para el mercado nacional, considerando la segmentación productiva del cordero.
- **Asociatividad:** El desarrollo del sector ovino implicó en las dos regiones analizadas de España, el diseño, implementación, evaluación y reingeniería de una estrategia integradora



del sector público-privado. Esta estaba dirigida al consumidor final, integrando los componentes de la cadena, por lo tanto el desarrollo de negocios sustentables implicó al Estado Español y a la Comunidad Europea apoyar al sector ovino a asociarse, mediante estímulos económicos asociados con la producción, los que respondían al cumplimiento de protocolos de producción y articulación del sector. Este escenario no se produce en el país, ya que todas las unidades productivas pueden ser beneficiarias, pero no tienen responsabilidades comerciales frente a los subsidios del Estado chileno, por lo tanto un mecanismo a evaluar es que si las unidades prediales reciben cofinanciamiento del Estado, deben comercializar sus productos de manera formal con industrias procesadoras.

El desarrollo integral de la cadena de valor del cordero en la zona central del país, requiere la asociatividad bajo el paradigma de la calidad total entre y dentro del sector primario y secundario, por lo tanto la gestión productiva y comercial fusionando los requerimientos de los mercados objetivos, gestión y costos productivos, mecanismos de aseguramiento de calidad, potenciales productivos edafoclimáticos, y desarrollo de capacidades tecnológicas y operativas en todos los componentes del sector ovino.