



**SANTIAGO FELIPE  
LUZARDO VILLAR**

Ing. Agr.

[sluzardo@inia.org.uy](mailto:sluzardo@inia.org.uy)  
[www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)  
091 842 606

**SNI**

Ciencias Agrícolas /  
Producción Animal y  
Lechería

Categorización actual: Inicia  
ción (Activo)

Fecha de publicación: 20/08/2018  
Última actualización SNI: 20/08/2018

## Datos Generales

### INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria/ INIA Tacuarembó / Uruguay

### DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria / INIA Tacuarembó / Sector Gobierno/Público

Dirección: Ruta 5, km. 386 / 45000 / Tacuarembó / Uruguay

Teléfono: (59863) 22407 / 1356

Correo electrónico/Sitio Web: [sluzardo@tb.inia.org.uy](mailto:sluzardo@tb.inia.org.uy) [www.inia.org.uy](http://www.inia.org.uy)

## Formación

### Formación académica

#### CONCLUIDA

##### DOCTORADO

(2012 - 2016)

Colorado State University , Estados Unidos

Título de la disertación/tesis: EFFECT OF PACKAGING DURING STORAGE TIME ON RETAIL DISPLAY SHELF-LIFE OF BEEF STRIP LOINS FROM TWO DIFFERENT PRODUCTION SYSTEMS

Tutor/es: Keith E. Belk

Obtención del título: 2016

Sitio web de la disertación/tesis: <https://dspace.library.colostate.edu/handle/10217/100532>

Institución financiadora: Colorado State University , Estados Unidos

Palabras Clave: vida útil tipo de envasado bife angosto almacenamiento de la carne sistema de producción

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Vida útil de la carne

##### GRADO

**Ingeniero Agrónomo (1993 - 1998)**

Universidad de la República - Facultad de Agronomía - UDeLaR , Uruguay

Título de la disertación/tesis: Selección en trébol rojo por producción de semilla

Tutor/es: Ing. Agr. (M.Phil) Mónica Rebuffo

Obtención del título: 1999

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

### Formación complementaria

#### CONCLUIDA

##### CURSOS DE CORTA DURACIÓN

**5th-BfR Summer Academy on Risk Assessment and Risk Communication on Food Safety (01/2016 - 01/2016)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Bundesinstitut für Risikobewertung , Alemania  
80 horas

Palabras Clave: Análisis de Riesgo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

**Métodos de Análisis Físico-Químicas en Carnes y Productos Cárnicos (01/2010 - 01/2010)**

Instituto de Tecnología de Alimentos , Brasil

24 horas

Palabras Clave: producto cárnico análisis metodología carne

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / analítica de la carne

**Principios de Nutrición y suplementación de bovinos en Pastoreo y Feedlot (01/2009 - 01/2009)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria , Argentina

16 horas

Palabras Clave: nutrición rumiantes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / nutrición de rumiantes

**VI Curso Internacional de Tecnología de Productos Cárnicos (01/2007 - 01/2007)**

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries , España

112 horas

Palabras Clave: producto cárnico

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas / Otras Ciencias Agrícolas /

**PARTICIPACIÓN EN EVENTOS**

**21º Congreso de la Oficina Permanente Internacional de la Carne (OPIC) (2016)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: INAC, Uruguay

**67th Reciprocal Meat Conference (Madison, Wisconsin). (2014)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: American Meat Science Association, Estados Unidos

Palabras Clave: carne

**2013 International Livestock Congress (Denver) (2013)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: International Stockmen's Educational Foundation, Estados Unidos

Palabras Clave: ganadería

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / ganadería

**65th Reciprocal Meat Conference (Fargo, Dakota del Norte) (2012)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: American Meat Science Association, Estados Unidos

Palabras Clave: carne

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / carne

**18º Congreso de la Oficina Permanente Internacional de la Carne (OPIC) (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Oficina Permanente Internacional de la Carne (OPIC), Argentina

Palabras Clave: carne

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / carne

**33º Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal (2010)**

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Asociación Argentina de Producción Animal, Argentina

Palabras Clave: producción animal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción animal

#### **32° Congreso de la Asociación Argentina de Producción Animal (2009)**

Tipo: Congreso  
Institución organizadora: Asociación Argentina de Producción Animal, Argentina  
Palabras Clave: producción animal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción animal

## **Idiomas**

### **Español**

Entiende muy bien / Habla muy bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

### **Francés**

Entiende muy bien / Habla bien / Lee bien / Escribe bien

### **Inglés**

Entiende muy bien / Habla bien / Lee muy bien / Escribe muy bien

## **Áreas de actuación**

### **CIENCIAS AGRÍCOLAS**

Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

## **Actuación profesional**

### **SECTOR GOBIERNO/PÚBLICO - INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA - URUGUAY**

Instituto Nacional de investigación Agropecuaria

### **VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN**

#### **Funcionario/Empleado (01/2017 - a la fecha)**

Investigador Adjunto ,44 horas semanales / Dedicación total

#### **Funcionario/Empleado (04/2003 - 01/2017)**

Invest. Asistente Programa de Producción de C ,44 horas semanales / Dedicación total

## **ACTIVIDADES**

### **LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **Evaluación de 4 sistemas de envasado de carne fresca proveniente de 2 sistemas de producción (pastoril y confinamiento), sobre la vida útil del producto a nivel de góndola de supermercado (10/2013 - 01/2016)**

Existen varios estudios que demuestran claramente que el aspecto de la carne en los exhibidores del supermercado constituye el factor más importante en determinar la compra por parte del consumidor (Jeremías et al., 1972; Kropf, 1980; Calkins et al., 1986; Faustman y Cassens, 1990; Oeckel Van et al., 1999). Las decisiones de compra de carne fresca están influenciadas por el color más que por cualquier otro factor de calidad, debido a que los consumidores consideran la decoloración como un indicador de la frescura y salubridad de la carne. Como resultado, casi el 15% de la carne vendida al por menor (supermercados) tiene descuentos en su precio debido al color de su superficie, lo que representa pérdidas de ingresos anuales de 1 billón de dólares (Smith et al., 2000). La carne fresca es un producto altamente perecible debido a su condición de producto biológico (Lambert et al., 1991). Muchos factores interrelacionan e influyen, en la vida útil y frescura de la carne, tales como la temperatura, el oxígeno atmosférico, las enzimas endógenas, la

humedad, la luz y lo más importante, los microorganismos (Zhou et al., 2010). El envasado de la carne roja fresca se realiza para evitar su contaminación, retrasar su deterioro, permitir ciertos procesos enzimáticos que mejoran su terneza, reducir la pérdida de peso, y en ciertos casos, asegurar un color rojo cereza a nivel de góndola de supermercado (Kerry et al., 2006). Existe actualmente una gran variedad de materiales de envasado y tecnologías, para la preservación de la carne fresca. La elección de un sistema de envasado apropiado debería basarse en características que influyen la calidad del producto, la vida útil y la seguridad alimentaria desde el momento de su procesamiento, pasando por la cadena de distribución y almacenamiento, hasta llegar al consumidor. Los sistemas de envasado más innovadores tienden a incrementar los costos de envasado, lo cual restringe las opciones de comercialización del producto. Sin embargo, estos costos incrementales son de alguna manera contrarrestados por las reducciones en las pérdidas de producto debido a la mejora de la calidad y la vida útil del mismo (Lee, 2010). Por otra parte, los sistemas de producción (pastura vs. grano) pueden tener un efecto en la vida útil de la carne debido a su impacto en la estabilidad del color y los lípidos (Craig et al., 1959; Bidner et al., 1986; Zerby et al., 1999; Yang et al., 2002; Realini et al., 2004; Descalzo et al., 2005; Gatellier et al., 2005). Finalmente, la tendencia mundial de comercialización de carne fresca a nivel de los supermercados, ha mostrado un crecimiento sostenido de los productos envasados prontos para vender (case-ready) y porcionados. En este sentido, el desarrollo de este tipo de envases ha tenido escaso desarrollo en la industria cárnica uruguaya, por lo que existe una oportunidad clara de valorizar los productos frescos en los mercados de destino de alto valor. Esta es una preocupación manifiesta por el sector público y privado como área de mejora para incrementar la competitividad del sector.

Aplicada

44 horas semanales

INIA, Colorado State University, Programa Nacional de Producción de Carne y Lana, Coordinador o Responsable

Equipo:

Palabras clave: vida útil tipo de envasado sistema de producción bife angosto novillos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Ciencia de la carne

#### **Mejora de la productividad y calidad intrínseca y extrínseca del producto cárnico nacional (08/2007 - 11/2011)**

Este proyecto se enmarcó en los lineamientos estratégicos en cuanto a la diferenciación y consistencia de los productos cárnicos cumpliendo con las exigencias de los diferentes mercados. La investigación en invernada bovina y ovina requirió de un enfoque integral, donde se debió coordinar con otras disciplinas pertenecientes al Programa como: mejoramiento genético, biotecnología, nutrición animal, bienestar animal, economía agraria, y de otros Programas, principalmente de Pasturas y Forrajes, como fueron especialistas en manejo agronómico y utilización de pasturas. Se concibieron sistemas de engorde, donde el concepto de pasturas especializadas (ej. con alto contenido de leguminosas), alto valor nutricional de los forrajes (cantidad y tipo de carbohidratos, concentración de taninos condensados, relación proteína/energía) y el uso de ensilaje de gran húmedo (ej. sorgo) adquirieron una mayor relevancia en las diferentes regiones del país como parte del proceso de intensificación. Toda esta temática fue abordada por los Grupos de Trabajo y CAR dentro de la órbita de INIA como por la Mesa Tecnológica de Invernada y Carne. Este proyecto, además se fundamentó en la opinión de las Consultoría de INTA e EMBRAPA donde se resaltó el excelente trabajo realizado a través de la Auditoría de Calidad para cuantificar las pérdidas potenciales de valor que ocurren en las diferentes etapas de la cadena cárnica. La información obtenida en este trabajo contribuyó a la integración de la cadena ya que los distintos eslabones que la componen percibieron claramente la necesidad de interacción para resolver las deseconomías del sector.

Aplicada

37 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Producción de Carne y Lana, Integrante del equipo

Equipo:

Palabras clave: competitividad diferenciación agregado de valor calidad de carnes

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / diferenciación y agregado de valor en la cadena cárnica

#### **Mejora de la competitividad de los sistemas ganaderos-laneros extensivos y semi-extensivos especializados en la producción de carne ovina y lanas de alto valor agregado (08/2007 - 11/2011)**

Este Proyecto tuvo un enfoque integral con los elementos esenciales que contemplaron los pilares establecidos en las directrices estratégicas del INIA: 1) Las propuestas tecnológicas que se evaluaron consideraron la sustentabilidad ambiental, ya que donde se plantearon opciones de uso intensivo del recurso forrajero y del suelo con animales, fueron estudiados y desarrollados indicadores de sustentabilidad para comunidades vegetales de campo natural. El uso de altas cargas instantáneas es práctica común entre los productores ganaderos extensivos, y en particular los orientados a la producción de lanas finas sobre suelos potencialmente más frágiles del Basalto.

Este Proyecto contribuyó al diagnóstico y desarrollo de estrategias de control. La aplicación de las biotecnología estuvo enfocada al uso de la biología molecular para la identificación de paternidad y a la búsqueda de genes resistentes a parásitos gastrointestinales. En ninguno de estos casos se observaron potenciales perjuicios al ambiente, de hecho, fue el caso contrario ya que la identificación de animales resistentes a parásitos fue una excelente alternativa de control para bajar el uso de agentes químicos, ya que estos agentes dejan residuos en el producto animal con diferente grado de biodegradación y que potencialmente podrían afectar negativamente la microbiología del suelo. 2) El Proyecto fortaleció el desarrollo de una agricultura con equidad social, ya que estuvo orientado a productores ubicados en áreas más marginales de producción y más alejados de los centros urbanos y con bajos niveles de confort y servicios para otros integrantes de la sociedad. 3) El Proyecto impulsó la articulación y coordinación interinstitucional con los institutos de investigación, universidades, asociaciones de productores e industriales, y los responsables y gestores de la política científica y tecnológica del país, sobre la base del desarrollo de redes de conocimiento e innovación, buscando la eficiencia y eficacia en la resolución de problemas y el aprovechamiento de oportunidades, con la finalidad de obtener resultados de impacto. 4) Este Proyecto a través de la evaluación y adaptación tecnológica (con una contribución de enfoque multidisciplinario y multiinstitucional y público-privado) de la producción de lanas ultrafinas y de nuevos biotipos de doble propósito en las regiones ganaderas extensivas y semi-extensivas del Uruguay, promovió la mejora continua en la calidad de los productos, procesos y servicios. 5) El enfoque que tuvo este proyecto contribuyó al desarrollo integral de los recursos humanos en los diferentes eslabones de la cadena, estimulando el fortalecimiento de sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, en la búsqueda de colaborar en su gestión y adaptación a los cambios que estaban ocurriendo en el mercado internacional. A nivel del plan estratégico del Programa Nacional de Carne y Lana el proyecto cumplió con una de las principales directrices, que fue la mejora de la competitividad a través de la búsqueda de alternativas productivas, para predios de productores que se desarrollan sobre sistemas marginales de producción (suelos superficiales, baja capacidad de carga, problemas de estacionalidad marcada de la producción y del valor nutritivo del forraje, etc.), mayoritariamente ubicados en las regiones de Basalto y Cristalino del Este.

Aplicada

7 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Producción de Carne y Lana, Otros

Equipo:

Palabras clave: sustentabilidad ambiental calidad de lanas finas biotipo ovino doble propósito equidad social

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería /

## PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**"Prevalencia de Escherichia coli productor de toxina Shiga (STEC) en canales bovinas uruguayas. Distribución de serotipos, pulsotipos y presencia de genes asociados a virulencia en las cepas recuperadas". (05/2018 - a la fecha)**

Se trata de un proyecto INNOVAGRO (FSA\_1\_2017\_1\_140224) aprobado en el marco de la Convocatoria: "INOCUIDAD Y EVALUACIÓN DE RIESGOS EN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL Y VEGETAL". La presencia de STECs en carne para la exportación tiene un impacto económico negativo importante. En lo que va del año 2017 hubo 8 alertas debidas a la detección de estos agentes en carne uruguaya exportada a Europa. Por lo tanto, es necesario generar información científica local sobre la prevalencia de STEC en canales bovinos para evaluar la eficiencia de las medidas llevadas a cabo por la industria para controlar y prevenir la contaminación con estos microorganismos. También para generar insumos para futuros perfiles y/o evaluaciones de riesgos, fortaleciendo técnicamente nuestras exportaciones y consecuentemente la economía nacional. Se propone un estudio para establecer la prevalencia de cepas STEC en canales bovinas y conocer la distribución de algunas de sus características microbiológicas y moleculares. Las muestras se obtendrán en los frigoríficos seleccionados, a partir de canales ubicadas en las cámaras de maduración, aplicando la metodología estándar recomendada. Para la detección de STEC se utilizarán procedimientos de microbiología tradicional y técnicas de biología molecular. Los cultivos STECs recuperados serán caracterizados fenotípicamente y genotípicamente, incluyendo serotipo, genes de virulencia y sus variantes y el perfil de sensibilidad a los antibióticos. Al finalizar el proyecto esperamos conocer la prevalencia de STEC en canales bovinas, determinar los serotipos prevalentes, establecer el perfil de sensibilidad a los antimicrobianos y aproximarnos a la evaluación del potencial patogénico de las cepas recuperadas, a nivel nacional. También esperamos aportar a la formación de recursos humanos calificados con conocimientos sólidos en los temas de la propuesta.

10 horas semanales

Investigación

Otros

En Marcha

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Doctorado:1

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Santiago Felipe LUZARDO VILLAR , Gustavo VARELA PENSADO (Responsable) , Ines MARTINEZ BERNIE , Maquieira, A. , Paula Mussio Forteza , Méndez, C. , Pablo Juan ROVIRA SANZ , Gustavo Walter BRITO DÍAZ , Sylvia Enid VÁZQUEZ ZEBALLOS

Palabras clave: STECS contaminación canal bovina prevalencia serotipos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Producción Animal y Lechería / Contaminación microbiológica de canales bovinas

**Evaluación de 4 sistemas de envasado de carne fresca porcionada proveniente de 2 sistemas de producción (pastoril y confinamiento), sobre la vida útil del producto a nivel de góndola de supermercado (10/2013 - 01/2016)**

Existen varios estudios que demuestran claramente que el aspecto de la carne en los exhibidores del supermercado constituye el factor más importante en determinar la compra por parte del consumidor (Jeremías et al., 1972; Kropf, 1980; Calkins et al., 1986; Faustman y Cassens, 1990; Oeckel Van et al., 1999). Las decisiones de compra de carne fresca están influenciadas por el color más que por cualquier otro factor de calidad, debido a que los consumidores consideran la descoloración como un indicador de la frescura y salubridad de la carne. Como resultado, casi el 15% de la carne vendida al por menor (supermercados) tiene descuentos en su precio debido al color de su superficie, lo que representa pérdidas de ingresos anuales de 1 billón de dólares (Smith et al., 2000). La carne fresca es un producto altamente perecible debido a su condición de producto biológico (Lambert et al., 1991). Muchos factores interrelacionan e influyen, en la vida útil y frescura de la carne, tales como la temperatura, el oxígeno atmosférico, las enzimas endógenas, la humedad, la luz y lo más importante, los microorganismos (Zhou et al., 2010). El envasado de la carne roja fresca se realiza para evitar su contaminación, retrasar su deterioro, permitir ciertos procesos enzimáticos que mejoran su ternura, reducir la pérdida de peso, y en ciertos casos, asegurar un color rojo cereza a nivel de góndola de supermercado (Kerry et al., 2006). Existe actualmente una gran variedad de materiales de envasado y tecnologías, para la preservación de la carne fresca. La elección de un sistema de envasado apropiado debería basarse en características que influyen la calidad del producto, la vida útil y la seguridad alimentaria desde el momento de su procesamiento, pasando por la cadena de distribución y almacenamiento, hasta llegar al consumidor. Los sistemas de envasado más innovadores tienden a incrementar los costos de envasado, lo cual restringe las opciones de comercialización del producto. Sin embargo, estos costos incrementales son de alguna manera contrarrestados por las reducciones en las pérdidas de producto debido a la mejora de la calidad y la vida útil del mismo (Lee, 2010). Por otra parte, los sistemas de producción (pastura vs. grano) pueden tener un efecto en la vida útil de la carne debido a su impacto en la estabilidad del color y los lípidos (Craig et al., 1959; Bidner et al., 1986; Zerby et al., 1999; Yang et al., 2002; Realini et al., 2004; Descalzo et al., 2005; Gatellier et al., 2005). Finalmente, la tendencia mundial de comercialización de carne fresca a nivel de los supermercados, ha mostrado un crecimiento sostenido de los productos envasados listos para vender (case-ready) y porcionados. En este sentido, el desarrollo de este tipo de envases ha tenido escaso desarrollo en la industria cárnica uruguaya, por lo que existe una oportunidad clara de valorizar los productos frescos en los mercados de destino de alto valor. Esta es una preocupación manifiesta por el sector público y privado como área de mejora para incrementar la competitividad del sector. 44 horas semanales

INIA, Colorado State University , Programa Nacional de Producción de Carne y Lana Investigación

Coordinador o Responsable

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Doctorado:1

Financiación:

INIA Tacuarembó, Uruguay, Apoyo financiero

Marfrig, Uruguay, Otra

Equipo:

Palabras clave: vida útil tipo de envasado sistema de producción bife angosto novillo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Ciencia de la carne

**Diferenciación y valorización de las carnes bovinas y ovinas del Uruguay, a partir de su caracterización nutricional y su influencia en la salud humana (01/2006 - 04/2009)**

La pérdida de mercado en la industria de las carnes rojas a nivel mundial ha generado la necesidad de diseñar estrategias para diferenciar y agregar valor al producto a todos los niveles de la cadena cárnica, de forma tal de satisfacer las expectativas del consumidor. Esta reducción en el consumo de carnes rojas, entre otros, ha estado basada en la percepción negativa de éstas sobre la salud. La tendencia del mercado mundial de carnes rojas, estará orientada en realizar un mayor énfasis en satisfacer los requerimientos de los consumidores en términos de la calidad del producto,

destacándose su valor nutricional asociado a la salud humana. Estudios realizados por diferentes investigadores en el Reino Unido, EEUU., España y Uruguay sobre el efecto de los distintos sistemas de producción (alimentación de rumiantes a granos versus forraje) en la composición de la grasa, muestran que los sistemas de alimentación en base a pasturas permiten obtener carnes con menor contenido de grasa intramuscular y colesterol, menor porcentaje de ácidos grasos monoinsaturados pero mayor de polinsaturados, con una mejor relación entre ácidos grasos omega 6:omega 3 y con una mayor concentración de CLA (ácido conjugado linoleico). En la actualidad, una gran proporción de los consumidores, sobre todo en los países con mayor poder adquisitivo, que son por otra parte los principales importadores de carne, se está volviendo más selectiva a la hora de adquirir sus productos alimenticios, exigiendo que los mismos provengan de sistemas respetuosos con el medio ambiente y con los animales, que sean naturales, saludables, etc. Además, dicho consumidor se ha vuelto más desconfiado y no basta con afirmar que un producto goza de un determinado atributo, sino que hay que poder demostrarlo científicamente, más aún en el caso de la carne, donde existe una imagen negativa de la misma asociada a sus efectos sobre la salud humana (colesterol, sustancias cancerígenas, etc.). En este contexto, y en un escenario de mercado favorable para la intensificación de los procesos de producción de la carne ovina y bovina, se hará un mayor énfasis en el uso de concentrados en las dietas de los animales por parte de los productores. Dichos sistemas, además de presentar muy probablemente cambios desfavorables en cuanto a la composición lipídica de las carnes para la salud humana, pueden tener un efecto positivo en relación a su grado de aceptación por parte de los principales mercados consumidores. Por lo tanto, es fundamental identificar los niveles de intensificación productiva que no afecten sustancialmente las bondades nutricionales comparativas de las carnes producidas a pasto.

20 horas semanales

INIA, Programa de Producción de Carne y Lana

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Pregrado:2

Financiación:

MEC Programa de Desarrollo Tecnológico, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: sistema de producción agregado de valor: diferenciación de producto composición de ácidos grasos calidad de producto

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de carnes

**Diferenciación y valorización de la carne ovina y bovina del Uruguay en Europa, influencia de sistemas de producción sobre bienestar animal, atributos sensoriales, aceptabilidad, percepción de consumidores y salud humana (03/2005 - 09/2007)**

El Proyecto tuvo por objetivo general mejorar la competitividad de las Cadenas Cárnicas Bovinas y Ovinas del Uruguay. Para ello se puede aumentar el volumen de venta, con un margen más reducido en el caso de los "commodities", o pueden introducirse nuevos productos diferenciados de mayor valor agregado, en base a consideraciones de calidad organoléptica, salud humana, bienestar animal, medio ambiente, etc. Considerando la situación del mercado de la carne, la cuota para Uruguay en el mercado europeo, parecía más adecuado optar por la segunda estrategia. En este sentido, el Proyecto planteó como objetivo específico, diferenciar y valorizar la carne uruguaya en base a su valor nutritivo asociado a la influencia sobre la salud humana y evaluar su aceptabilidad por el consumidor europeo. Las posibilidades de intensificar el sistema, bajo el punto de vista de la alimentación, parecen una buena opción para acelerar los procesos productivos y alcanzar nichos de consumidores más variados y en definitiva establecer una cuota de mercado más amplia (Sañudo, 2007). Numerosos trabajos han analizado las ventajas, e inconvenientes de la intensificación de la dieta sobre la calidad del producto tanto desde el punto de vista de la canal como de la carne, valorada tanto instrumentalmente, como químicamente o sensorialmente (Sañudo, 2007). Así, la carne producida en base a forrajes contiene menor proporción de grasa, es más oscura, dura y más rica en contenido de ácidos grasos de la serie omega-3, cuando es comparada con la carne procedente de animales alimentados con concentrado (Dannenberger et al., 2006). En general, estas diferencias no siempre son tan claras, a excepción de la mencionada sobre la composición de los ácidos grasos (Realini et al., 2004; Varela et al., 2004; Marino et al., 2006; Razminowicz et al., 2006). Para todos los casos no existen trabajos que se hayan planteado analizar la influencia de una mayor o menor intensificación alimenticia sobre la aceptabilidad del producto con consumidores a gran escala, contemplando la hipótesis de que un cierto nivel de concentrado podría mejorar la aceptabilidad para un mayor número de consumidores, aunque esta posibilidad ya ha sido mencionada (Nuernberg et al., 2006; Sañudo et al., 2007). A la vez, la utilización estratégica de grano puede ser una ventaja para aumentar la eficiencia en los sistemas pastoriles, aumentando la productividad en kilos de carne por hectárea (Aello, 2006).

20 horas semanales

INIA, Programa de Producción de Carne y Lana

Investigación

Integrante del Equipo

Concluido

Alumnos encargados en el proyecto:

Maestría/Magister:1

Financiación:

Agencia Española de Cooperación Internacional, España, Apoyo financiero

Equipo:

Palabras clave: sistema de producción diferenciación de producto perfil de ácidos grasos aceptabilidad por el consumidor

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de carnes

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Evaluación

sensorial

**Impacto de la esquila preparto temprana y el manejo nutricional sobre la performance productiva y reproductiva en majadas comerciales de la región de Basalto. (01/2004 - 06/2007 )**

En Uruguay, existen muchos estudios de investigación que proponen soluciones a algunos de los problemas que estarían limitando la reproducción y producción ovina: bajos porcentajes de preñez y elevadas tasas de mortalidad de corderos (Ganzábal et al., 1989; Oficialdegui, 1990; Bianchi, 1994; Azzarini, 2000a, b; Ganzábal et al., 2002; Montossi et al., (2002 a,b,c). Con el objetivo de incrementar aún más la eficiencia reproductiva, además de mejorar la eficiencia reproductiva de ovejas gestando corderos únicos, adquiere aún mayor importancia incrementar la proporción de animales que tengan partos múltiples y que la normal baja sobrevivencia de estos corderos sea aumentada, para incrementar la producción de la majada como un todo. Asumiendo que normalmente la esquila preparto se realiza aproximadamente 30 o menos días previos al parto, lo cual ocurre normalmente en el mes de agosto en los sistemas ganaderos extensivos del país, en particular en el Basalto, se han observado algunos inconvenientes: a) baja disponibilidad y valor nutritivo del forraje en ese momento del año, lo cual no acompaña el incremento de los requerimientos de una oveja en gestación avanzada, donde además debe adicionarse su limitada capacidad física de consumo asociada al mayor tamaño del feto en ese momento, b) ovejas que llegan con baja condición corporal a la esquila y al parto, lo cual aumenta la vulnerabilidad de estas a las condiciones climáticas adversas que se registran en esta época del año, donde deben adicionarse las pérdidas de corderos, situaciones que se agravan en años problema, c) la mayor necesidad de uso de capas protectoras y abrigos para evitar posibles mortalidades de ovejas de cría mencionadas, aumentando costos (capas, mano de obra) y problemas de manejo, d) el potencial de incrementar el peso al nacer de cordero al nacer y su efecto benéfico en aumentar la probabilidad de sobrevivencia se reduce con respecto a esquilas realizadas en etapas más tempranas de la gestación (Montossi et al., 2002 c). En experimentos realizados por INIA Tacuarembó para la región de Basalto con ovejas y borregas gestando corderos únicos o múltiples sobre campo natural, se ha demostrado que esquilas durante la mitad de la gestación incrementan el peso al nacer del cordero entre 0.6 a 0.7 kg versus esquilas posparto. Del mismo modo, se ha demostrado que esquilar ovejas preñadas en pastoreo después de los 100 días de preñez, generalmente no tiene efecto en incrementar el peso al nacer de los corderos, estableciendo un rango óptimo de esquila entre alrededor 60 a 90 de preñez. Este aumento de peso al nacer se debe al efecto sobre el desarrollo de la placenta, del tamaño y números de cotiledones y al mayor tiempo disponible para alterar el crecimiento del feto previo al parto. Adicionalmente, se ha demostrado que el remanente de aproximadamente de 6 a 7 mm de lana pos esquila en la oveja, es una forma práctica y sin costo de disminuir el riesgo potencial de pérdida de ovejas pos esquila, sin la necesidad del uso de capas protectoras (Montossi et al., 2002).

20 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Producción de Carne y Lana

Otra

Integrante del Equipo

Concluido

Equipo:

Palabras clave: esquila preparto peso al nacer sobrevivencia del cordero calidad de lana tasa mellicera

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Esquila preparto

temprana - Manejo de la oveja de cría

**Diferenciación y valorización de las carnes bovinas y ovinas del Uruguay a partir de su caracterización nutricional y su influencia en la salud humana (01/2005 - 12/2006 )**

Objetivo: Evaluar el efecto de distintos sistemas de alimentación que involucran proporciones variables de pastura y grano, sobre el desempeño animal y la calidad de la canal y la carne en ovinos y bovinos, asociado a la salud humana.

15 horas semanales

INIA, Programa Nacional de Carne y Lana



Desarrollo  
Integrante del Equipo  
Concluido  
Financiación:  
Dirección General de Servicios Ganaderos, Uruguay, Apoyo financiero  
Equipo:  
Palabras clave: sistema de producción diferenciación perfil de ácidos grasos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

## **DOCENCIA**

### **Departamento Ciencias Animales (CSU) (01/2014 - 05/2015)**

Maestría  
Asistente  
Asignaturas:  
Interpretación de la Investigación en Ciencias Animales, 3 horas, Teórico-Práctico  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Interpretación de la Investigación Animal

## **CARGA HORARIA**

Carga horaria de docencia: Sin horas  
Carga horaria de investigación: 34 horas  
Carga horaria de formación RRHH: Sin horas  
Carga horaria de extensión: Sin horas  
Carga horaria de gestión: 10 horas

## **Producción científica/tecnológica**

En general, en Uruguay se ha avanzado sustancialmente en términos de eficiencia de producción relacionada con la productividad, pero restan profundizar estudios sobre la calidad del producto final que los diferentes sistemas de producción permiten lograr. Consecuentemente, nuestro país debe encarar estudios científicos sistemáticos y continuos sobre la calidad de las carnes, teniendo en cuenta que en los mercados actuales de exportación de alta competitividad, el mercadeo de los productos se basa cada vez más en aspectos o garantías de sólida base científico-técnica que certifiquen o aseguren su calidad. El posicionamiento de la industria cárnica uruguaya ante las nuevas exigencias y alto grado de competitividad en el mercado internacional, requiere del diseño de estrategias de diferenciación de productos y procesos.

En la ciencia de la nutrición el estudio del consumo de grasas y su relación con la salud es considerado uno de los temas de mayor preocupación y necesidad de investigación. El exceso de consumo de grasas debe evitarse, pero una mínima y adecuada ingesta es esencial para la salud, ya que aporta la energía y los ácidos grasos esenciales, siendo a su vez necesaria para el transporte y absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E y K). Además, actualmente se ha avanzado en su estudio y se ha logrado detectar los efectos que provocan el consumo de las grasas saturadas, monoinsaturadas y poliinsaturadas; donde los ácidos grasos poliinsaturados reducirían los niveles de colesterol y de LDL (colesterol malo) y la relación de los lípidos omega 6: omega 3.

Por otra parte, el extender la vida útil de la carne fresca es una preocupación de la industria cárnica a nivel mundial. Si bien es indiscutible la importancia que la producción y exportación de carne representa para la economía del país, los trabajos en el área de envasado y vida útil de la misma han tenido escaso desarrollo. El incrementar la vida útil de la carne fresca exportada, considerando las tendencias mundiales en el consumo de la misma, representa una ventaja competitiva para la industria cárnica uruguaya frente a nuestros competidores en el mundo. Asimismo, sistemas de envasado que extiendan la vida útil de la carne fresca estarían asociados a sistemas más sustentables en el sentido de que reducirían los niveles de desperdicio del alimento.

En la actualidad, una creciente proporción de los consumidores, sobre todo en los países con mayor poder adquisitivo, está siendo más selectiva a la hora de adquirir sus productos alimenticios, exigiendo que los mismos provengan de sistemas respetuosos con el medio ambiente y con los animales, que sean naturales y saludables. Además, dicho consumidor exige que se demuestre científicamente cuando un producto goza de un determinado atributo o es inocuo para el consumo humano.

# Producción bibliográfica

## ARTÍCULOS PUBLICADOS

### ARBITRADOS

#### **What is meat in Uruguay? (Completo, 2017)**

LUZARDO, S. , G. BRITO , DEL CAMPO, M. , MONTOSSI, F.  
Animal Frontiers, v.: 7 4, p.:76 - 78, 2017  
Palabras clave: consumidores carne identidad aspectos socio-culturales salud  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / carne  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Estados Unidos  
Escrito por invitación  
ISSN: 21606056  
DOI: [10.2527/af.2017.0450](https://doi.org/10.2527/af.2017.0450)  
<https://www.animalsciencepublications.org/publications/af>

#### **Effect of packaging during storage time on retail display shelf life of longissimus muscle from two different beef production systems (Completo, 2016)**

LUZARDO, S. , D. R. WOERNER , I. GEORNARAS , T. E. ENGLE , R. J. DELMORE , A. M. HESS , K. E. BELK  
Journal of Animal Science, v.: 94 p.:2624 - 2636, 2016  
Palabras clave: vida útil tipo de envasado sistema de produccion bife angosto vacuno  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Ciencia de la carne  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Journal of Animal Science  
ISSN: 00218812  
DOI: [10.2527/jas2016-0305](https://doi.org/10.2527/jas2016-0305)  
<https://www.animalsciencepublications.org/publications/jas>  
Scopus'

#### **Effect of packaging during storage time on retail display microbial population of beef strip loins from two different production systems (Completo, 2016)**

LUZARDO, S. , D. R. WOERNER , I. GEORNARAS , A. M. HESS , K. E. BELK  
Journal of Animal Science, v.: 94 p.:2614 - 2623, 2016  
Palabras clave: tipo de envasado sistema de produccion bife angosto vacuno contaminación microbiana  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Ciencia de la carne  
Medio de divulgación: Internet  
Lugar de publicación: Journal of Animal Science  
ISSN: 00218812  
DOI: [10.2527/jas2016-0290](https://doi.org/10.2527/jas2016-0290)  
<https://www.animalsciencepublications.org/publications/jas>  
Scopus'

#### **Intensification, diversification, and specialization to improve the competitiveness of sheep production systems under pastoral conditions: Uruguays case. (Completo, 2013)**

F. MONTOSSI , IGNACIO DE BARBIERI , GABRIEL CIAPPESONI , ANDRÉS GANZÁBAL , GEORGETT BANCHERO , LUZARDO, S. , R. SAN JULIÁN  
Animal Frontiers, v.: 3 3, p.:28 - 35, 2013  
Palabras clave: innovación carne de cordero sustentabilidad lanas finas y superfinas  
Areas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina  
Medio de divulgación: Internet  
ISSN: 21606056  
DOI: [10.2527/af.2013-0021](https://doi.org/10.2527/af.2013-0021)  
<https://www.animalsciencepublications.org/publications/>

#### **Acceptability of lamb fed on pasture, concentrate or combinations of both systems by European consumers**

**(Completo, 2009)**

M. FONT I FURNOLS , C. E. REALINI , L. GUERRERO , M. A. OLIVER , C. SAÑUDO , M. M. CAMPO , G. R. NUTE , V. CAÑEQUE , I. ALVAREZ , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , G. BRITO , F. MONTOSSI  
Meat Science, v.: 81 1 , p.:196 - 202, 2009

Palabras clave: cordero consumidores pastura concentrado aceptabilidad

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Evaluación sensorial de la carne

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Elsevier

ISSN: 03091740

DOI: [10.1016/j.meatsci.2008.07.019](https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2008.07.019)

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0309174008002428>

Scopus® WEB OF SCIENCE™

## **NO ARBITRADOS**

### **Alternativas de producción animal sobre raigrás sembrado en sistemas de rotación arroz-pasturas en el norte del país (Completo, 2014)**

CUARDO, R. , LUZARDO, S. , F. MONTOSSI , LAVECCHIA, A.

Serie Técnica de INIA, v.: 217 p.:55 - 67, 2014

Palabras clave: sistema de producción arroz ganadería raigrás

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción de carne

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

### **Tecnologías para la intensificación de la recría bovina en el basalto - Uso estratégico de suplementación sobre Campo Natural y Pasturas Mejoradas. (Completo, 2014)**

LUZARDO, S. , CUARDO, R. , LAGOMARSINO, X , F. MONTOSSI , G. BRITO , LA MANNA, A.

Serie Técnica de INIA, v.: 217 p.:71 - 91, 2014

Palabras clave: suplementación recría campo natural pasturas mejoradas

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / recría bovina

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

### **Tecnologías para la intensificación de la recría bovina en el basalto - Suplementación infrecuente sobre campo natural y pasturas mejoradas en basalto. (Completo, 2014)**

LUZARDO, S. , CUARDO, R. , LAGOMARSINO, X , F. MONTOSSI , G. BRITO , LA MANNA, A.

Serie Técnica de INIA, v.: 217 p.:92 - 125, 2014

Palabras clave: campo natural pasturas mejoradas suplementación infrecuente recría bovina

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / recría bovina

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

DOI: <http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publ>

### **Intensificación de los sistemas de engorde bovino en la región basáltica. (Completo, 2014)**

LUZARDO, S. , CUARDO, R. , F. MONTOSSI , G. BRITO

Serie Técnica de INIA, v.: 217 p.:127 - 154, 2014

Palabras clave: intensificación engorde bovino Basalto

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Engorde de novillos Hereford mediante diferentes asignaciones de forraje y niveles de suplementación: su efecto en la calidad de la canal y carne. (Completo, 2014)**

G. BRITO, LUZARDO, S., F. MONTOSSI, R. SAN JULIÁN, CUARDO, R., RISSO, D.

Serie Técnica de INIA, v.: 217 p.:155 - 167, 2014

Palabras clave: novillo calidad de la canal calidad de carne

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino y calidad de canal y carne

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Suplementación infrecuente sobre campo natural de la recría bovina de sobreaño. (Completo, 2014)**

G. BRITO, LAGOMARSINO, X, LUZARDO, S., F. MONTOSSI, LA MANNA, A.

Serie Técnica de INIA, v.: 217 p.:183 - 197, 2014

Palabras clave: campo natural suplementación infrecuente recría bovina

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / recría bovina

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**¿Cómo producir terneros con más de 300 kg con edades menores a los 15 meses en sistemas ganaderos de Basalto? Efecto de la suplementación infrecuente en la recría invernal de terneros Hereford en Basalto. (Completo, 2014)**

LAGOMARSINO, X, LUZARDO, S., F. MONTOSSI

Serie Actividades de Difusión/INIA, v.: 734 p.:31 - 36, 2014

Palabras clave: recría bovina Basalto suplementación invernal

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / recría bovina

Lugar de publicación: Treinta y Tres

ISSN: 00020002

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Evaluación económica de estrategias de suplementación invernal en vacunos. (Completo, 2014)**

SOARES DE LIMA, J. M., ROVIRA, P., LAGOMARSINO, X, F. MONTOSSI, LUZARDO, S.

Serie Actividades de Difusión/INIA, v.: 734 p.:37 - 45, 2014

Palabras clave: suplementación invernal bovino evaluación económica

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino

Lugar de publicación: Treinta y Tres

ISSN: 00020002

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Asociaciones entre animales: características/manejo de los animales y calidad de canal. (Completo, 2013)**

IGNACIO DE BARBIERI, F. MONTOSSI, DIGHIRO, A., LUZARDO, S., G. BRITO, R. SAN JULIÁN, NOLLA, M.

Serie Técnica de INIA, v.: 206 p.:189 - 202, 2013

Palabras clave: cordero pesado calidad de la canal

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde ovino

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Asociaciones entre animales: calidad de canal y carne. (Completo, 2013)**

LUZARDO, S., F. MONTOSSI, IGNACIO DE BARBIERI, DIGHIRO, A., G. BRITO, R. SAN JULIÁN

Serie Técnica de INIA, v.: 206 p.:203 - 214, 2013

Palabras clave: calidad de canal y carne engorde ovino

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde ovino

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Características de la canal y de la carne. (Completo, 2011)**

BRITO, G., LAGOMARSINO, X., R. SAN JULIÁN, LUZARDO, S., DEL CAMPO, M., F. MONTOSI

Serie Actividades de Difusión/INIA, v.: 645 p.:15 - 22, 2011

Palabras clave: calidad de la canal calidad de carne

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

Lugar de publicación: Colonia

ISSN: 00020002

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Tecnología de engorde de corderos pesados en condiciones de pastoreo para las regiones ganaderas extensivas del Uruguay: aportes del INIA. (Completo, 2010)**

F. MONTOSI, LUZARDO, S., C. SILVEIRA, IGNACIO DE BARBIERI, R. SAN JULIÁN, A. MEDEROS, GEORGETT BANCHERO, G. BRITO

Agrociencia (Uruguay), v.: 14 3, p.:72 - 76, 2010

Palabras clave: cordero pesado engorde intensificación alternativas forrajeras suplementación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 15100839

**Producción intensiva de carne de calidad con corderos pesados de la raza Romney Marsh en el sistema arroz-pasturas de la UPAG-INIA Treinta y Tres (Completo, 2009)**

F. MONTOSI, BONILLA, O., ROVIRA, P., LUZARDO, S., BERMÚDEZ, R., C. SILVEIRA, DIGHIRO, A.

Serie Técnica de INIA, v.: 180 p.:129 - 136, 2009

Palabras clave: engorde corderos sistema arroz-pasturas Romney Marsh

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde ovino

Lugar de publicación: Treinta y Tres

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Efecto de la suplementación infrecuente en la recría invernal de terneros Hereford pastoreando campo natural de Basalto. (Resumen, 2009)**

LUZARDO, S., G. BRITO, F. MONTOSI, BOTTERO, D., ARCE, F., PIÑEIRO, J., BARRETO, J., RODRÍGUEZ, A., CARRACELAS, B., ZAMIT, W., BENTANCUR, M., COSTALES, J., LA MANNA, A.

Serie Actividades de Difusión/INIA, v.: 589 p.:17 - 19, 2009

Palabras clave: campo natural suplementación infrecuente recría bovina

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / recría bovina

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 00020002

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Evaluación de distintas estrategias de alimentación sobre la performance y la calidad de la canal estimada a través de las mediciones in vivo por ultrasonografía en corderos pesados Corriedale del Uruguay. (Completo, 2007)**

F. MONTOSI, LUZARDO, S., R. SAN JULIÁN, IGNACIO DE BARBIERI, GABRIEL CIAPPESONI, G. BRITO

Serie Técnica de INIA, v.: 168 p.:79 - 90, 2007

Palabras clave: calidad de la canal engorde ovino estrategias de alimentación

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde ovino

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 15159299

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**Efecto de diversas dietas en las características de la canal y de la calidad de la carne de corderos Corriedale de Uruguay (Completo, 2007)**

R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , G. BRITO , F. MONTOSSI

Serie Actividades de Difusión/INIA, v.: 168 p.:91 - 96, 2007

Palabras clave: calidad de canal y carne engorde corderos Corriedale

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde ovino

Lugar de publicación: Tacuarembó

ISSN: 00020002

<http://www.inia.uy/publicaciones-y-multimedia/publicaciones/publicaciones-inia>

**PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS**

**Phase II of the Uruguayan Lamb Meat Quality Audit: Harvest Floor and Chilling Room Assessments (2017)**

Completo

LUZARDO, S. , R. SAN JULIÁN , CORREA, DANIELA , DEL CAMPO, M. , G. BRITO , GEORGETT BANCHERO , F. MONTOSSI , BORCA, A , ALBÍN, F. , ROBAINA, R.

Evento: Internacional

Descripción: 63vo Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología de la Carne

Ciudad: Cork, Irlanda

Año del evento: 2017

Anales/Proceedings:63rd International Congress of Meat Science and Technology

Página inicial: 755

Página final: 757

Publicación arbitrada

Ciudad: Cork, Irlanda

Palabras clave: canal evaluación pérdidas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / carne

Medio de divulgación: Papel

**Growth, carcass and meat quality evaluation of Polwarth and crossbreed lambs. (2014)**

Resumen expandido

ANDRÉS GANZÁBAL , GABRIEL CIAPPESONI , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , GEORGETT BANCHERO

Evento: Internacional

Descripción: 60th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings:Proceedings of 60th International Congress of Meat Science and Technology

Página inicial: 648

Página final: 651

Ciudad: Punta del Este, Uruguay

Palabras clave: cordero calidad de canal y carne Polwarth crecimiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

Medio de divulgación: Papel

**Can restricted grain supplementation practice under grazing conditions change fatty acid composition in lamb meat? (2009)**

Resumen

F. MONTOSSI , C. SILVEIRA , G. BRITO , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , DEL CAMPO, M.

Evento: Internacional

Descripción: 55th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Copenhague, Dinamarca  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of 55th International Congress of Meat Science and Technology.  
Ciudad: Copenhague, Dinamarca  
Palabras clave: cordero suplementación pastoreo ácidos grasos  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de carne  
Medio de divulgación: Internet  
Versión electrónica. Parallel Session 9: Meat in nutrition. PE9.43

**The influence of feeding regimes on lamb performance, carcass and meat quality traits under grazing conditions in Uruguay. (2009)**

Resumen

F. MONTOSI , C. SILVEIRA , CUARDO, R. , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , G. BRITO , DEL CAMPO, M.

Evento: Internacional  
Descripción: 55th International Congress of Meat Science and Technology  
Ciudad: Copenhague, Dinamarca  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: Proceedings of 55th International Congress of Meat Science and Technology  
Ciudad: Copenhague, Dinamarca  
Palabras clave: cordero suplementación calidad de canal y carne pastoreo  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de canal y carne  
Medio de divulgación: Internet  
Versión electrónica. Parallel Session 1: Growth and Metabolism. Part 2. PE1.71.

**Efecto del sistema de pastoreo con diferentes asignaciones de forraje y suplementación en la performance, calidad de la canal y la carne de novillos Hereford en Uruguay. (2009)**

Resumen

CUARDO, R. , LUZARDO, S. , MONTOSI, F. , R. SAN JULIÁN , G. BRITO , RISSO, D.

Evento: Regional  
Descripción: 32° Congreso Argentino de Producción Animal  
Ciudad: Malargue (Mendoza), Argentina.  
Año del evento: 2009  
Anales/Proceedings: 32° Congreso Argentino de Producción Animal  
Volumen: 29  
Fascículo: 1  
Página inicial: 162  
Página final: 163  
Palabras clave: suplementación novillo asignación de forraje desempeño calidad de la canal y carne  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de canal y carne  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino  
Medio de divulgación: Papel

**Evaluation of feeding strategies on the performance and in vivo carcass quality of Corriedale heavy lambs in Uruguay. (2008)**

Resumen

F. MONTOSI , LUZARDO, S. , R. SAN JULIÁN , IGNACIO DE BARBIERI , GABRIEL CIAPPESONI , G. BRITO

Evento: Internacional  
Descripción: 54th International Congress of Meat Science and Technology  
Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica  
Año del evento: 2008  
Anales/Proceedings: Proceedings of 54th International Congress of Meat Science and Technology.  
Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica  
Palabras clave: cordero pesado suplementación calidad de la canal desempeño animal  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de la canal  
Medio de divulgación: CD-Rom  
DOI: [Sesión 7A.15](#)

**The influence of different pasture and supplement diet combinations on carcass and meat quality of heavy lambs in Uruguay. (2008)**

Resumen

F. MONTOSSI , LUZARDO, S. , C. SILVEIRA , R. SAN JULIÁN , G. BRITO , IGNACIO DE BARBIERI

Evento: Internacional

Descripción: 54th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of 54th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Palabras clave: cordero pesado suplementación calidad de la canal calidad de carne pastoreo

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

DOI: [Sesión 7A.16](#)

**Effect of different feeding systems (pasture and supplementation) on carcass and meat quality of Hereford and Braford steers in Uruguay. (2008)**

Resumen

G. BRITO , LAGOMARSINO, X , OLIVERA, J. , TRINDADE, G. , ARRIETA, G. , PITTALUGA, O. , DEL CAMPO, M. , SOARES DE LIMA, J. M. , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , F. MONTOSSI

Evento: Internacional

Descripción: 54th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of 54th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Palabras clave: novillo calidad de la canal calidad de carne sistema de alimentación

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de la canal y carne

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino

Medio de divulgación: CD-Rom

DOI: [Sesión 7B.1.](#)

**Effect of different feeding systems in the sensory quality of Uruguayan beef. (2008)**

Resumen

RESCONI, V. , M. M. CAMPO , M. FONT I FURNOLS , M. A. OLIVER , LUZARDO, S. , R. SAN JULIÁN , G. BRITO , F. MONTOSSI , C. SAÑUDO

Evento: Internacional

Descripción: 54th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of 54th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Palabras clave: evaluación sensorial novillo sistema de alimentación

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de carne

Medio de divulgación: CD-Rom

DOI: [Sesión 9.14](#)

**Effect of grazing system with different forage and supplementation allowances on Hereford steers performance and meat quality in Uruguay. (2008)**

Resumen

LUZARDO, S. , F. MONTOSSI , R. SAN JULIÁN , CUARDO, R. , G. BRITO , RISSO, D.

Evento: Internacional



Descripción: 54th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of 54th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Palabras clave: suplementación novillo nivel de oferta de forraje calidad de canal y carne

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde bovino

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de canal y carne

Medio de divulgación: CD-Rom

DOI: [Sesión 2B.25](#)

#### **Effect of diets on carcass and meat quality characteristics of Corriedale lambs in Uruguay. (2008)**

Resumen

R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , G. BRITO , F. MONTOSSI

Evento: Internacional

Descripción: 54th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica.

Año del evento: 2008

Anales/Proceedings: Proceedings of 54th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Ciudad del Cabo, Sudáfrica

Palabras clave: cordero pesado estrategia de alimentación calidad de la canal calidad de carne

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de canal y carne

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Medio de divulgación: CD-Rom

DOI: [Sesión 7B.8.](#)

#### **Sensory quality of Uruguayan lamb from different feeding systems. (2007)**

Resumen

RESCONI, V. , M. M. CAMPO , M. FONT I FURNOLS , L. GUERRERO , V. CAÑEQUE , R. SAN JULIÁN

, LUZARDO, S. , F. MONTOSSI , C. SAÑUDO

Evento: Internacional

Descripción: 53th International Congress of Meat Science and Technology

Ciudad: Beijing, China

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of 53th International Congress of Meat Science and Technology

Página inicial: 257

Página final: 258

Palabras clave: pastura cordero pesado suplemento confinamiento evaluación sensorial

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de carnes

#### **Effect of stocking rate and supplementation on lambs grazing Lotus corniculatus cv. Inia Draco during summer in Uruguay. (2007)**

Resumen

F. MONTOSSI , LUZARDO, S. , IGNACIO DE BARBIERI , R. SAN JULIÁN , FRANCO, R. ,

GUTIÉRREZ, D. , G. BRITO

Evento: Internacional

Descripción: 53th International Congress of Meat Science and Technology.

Ciudad: Beijing, China

Año del evento: 2007

Anales/Proceedings: Proceedings of 53th International Congress of Meat Science and Technology.

Página inicial: 583

Página final: 584

Palabras clave: calidad de carnes cordero pesado suplementación carga animal calidad de canal

Areas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / calidad de canal y carne

carne

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

**Aspectos tecnológicos relevantes de manejo y alimentación para la producción de carne ovina de calidad en el Uruguay (2004)**

Completo

F. MONTOSSI, IGNACIO DE BARBIERI, NOLLA, M., DIGHIERO, A., R. SAN JULIÁN, G. BRITO, LUZARDO, S.

Evento: Nacional

Descripción: XXXII Jornadas Uruguayas de Buiatría

Ciudad: Paysandú

Año del evento: 2004

Anales/Proceedings: Proceeding XXXII Jornadas Uruguayas de Buiatría

Página inicial: 114

Página final: 126

Editorial: Centro Médico Veterinario de Paysandú

Ciudad: Paysandú

Palabras clave: cordero pesado suplementación base forrajera

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Medio de divulgación: Papel

**TEXTOS EN PERIÓDICOS O REVISTAS**

**Otra forma de suplementar. El uso del pastoreo horario en la recría bovina en sistemas ganaderos extensivos (2015)**

Revista INIA Uruguay v: 40, 24, 29

Revista

CAZZULI, F., C. SILVEIRA, LUZARDO, S., F. MONTOSSI

Palabras clave: bovinos pastoreo horario recría

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / recría bovina

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 01/03/2015

Lugar de publicación: Uruguay

**¿Podemos incidir en la calidad de la carne vacuna y ovina a través de diferentes estrategias de alimentación? (2010)**

Revista INIA Uruguay v: 23, 16, 19

Revista

LUZARDO, S., F. MONTOSSI, G. BRITO, R. SAN JULIÁN, C. SILVEIRA

Palabras clave: calidad de carne sistema de alimentación bovinos

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / Calidad de carnes

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 01/12/2010

Lugar de publicación: Uruguay

**Investigación y difusión de tecnología en sistemas integrados de arroz pasturas producción animal: las acciones del INIA en el norte del país. (2009)**

Publicación de la Asociación de Cultivadores de Arroz del Uruguay. Año 15 34, 46

Revista

LAVECCHIA, A., CUARDO, R., LUZARDO, S., F. MONTOSSI

Palabras clave: arroz pasturas producción animal sistema

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción de carne

Medio de divulgación: Papel

Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay

**Nuevas opciones genéticas para el sector ovino del Uruguay: evaluación de cruzamientos con Merino Dohne. (2007)**

Revista INIA Uruguay v: 10, 6, 9

Revista

F. MONTOSSI , IGNACIO DE BARBIERI , GABRIEL CIAPPESONI , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , MARTÍNEZ, H , FRUGONI, J , LEVRATTO, J

Palabras clave: Merino Dohne Adaptación Cruzamiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / producción ovina

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 01/04/2007

Lugar de publicación: Uruguay

#### **Engorde de corderos pesados: Las claves del negocio. (2006)**

Revista INIA Uruguay. v: 6, 13, 16

Revista

F. MONTOSSI , R. SAN JULIÁN , LUZARDO, S. , IGNACIO DE BARBIERI , NOLLA, M. , DIGHIERO, A. , A. MEDEROS, CUARDO, R.

Palabras clave: engorde de corderos opciones forrajeras medidas de manejo

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / engorde de corderos

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 01/03/2006

Lugar de publicación: Uruguay

#### **Mejora de la eficiencia reproductiva de las majadas: un desafío posible, necesario e impostergable (2005)**

Revista INIA Uruguay v: 3, 2, 5

Revista

F. MONTOSSI , ANDRÉS GANZÁBAL , IGNACIO DE BARBIERI , NOLLA, M. , LUZARDO, S.

Palabras clave: intensificación ovejas de cría eficiencia reproductiva razas prolíficas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Cría Animal / eficiencia reproductiva en ovinos

Medio de divulgación: Papel

Fecha de publicación: 01/06/2005

Lugar de publicación: Uruguay

## **Evaluaciones**

### **EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES**

#### **REVISIONES**

##### **Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay ( 2017 )**

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

#### **JURADO DE TESIS**

##### **Maestría en Ciencias Agrarias - Opción Producción Animal ( 2016 / 2018 )**

Jurado de mesa de evaluación de tesis

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Agronomía - UDeLaR, Uruguay

Nivel de formación: Maestría

## **Otros datos relevantes**

### **PRESENTACIONES EN EVENTOS**

#### **5° Simposio Internacional sobre Producción Animal (2017)**

Simposio

5° Simposio Internacional sobre Producción Animal, Centro Universitario de Temascaltepec de la Universidad Autónoma del Estado de México.

México  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)  
Palabras Clave: carne calidad metodologías  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / carne

**XLV Jornadas Uruguayas de Buiatría (2017)**

Seminario  
XLV Jornadas Uruguayas de Buiatría, Paysandú  
Uruguay  
Tipo de participación: Conferencista invitado  
Carga horaria: 2  
Nombre de la institución promotora: Comité Organizador  
Palabras Clave: vida útil envasado sistema de producción carne  
Áreas de conocimiento:  
Ciencias Agrícolas / Producción Animal y Lechería / Ciencia Animal y Lechería / carne

## Indicadores de producción

<b>PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA</b>	<b>41</b>
<b>Artículos publicados en revistas científicas</b>	21
Completo	20
Resumen	1
<b>Trabajos en eventos</b>	14
<b>Textos en periódicos</b>	6
Revistas	6
<b>EVALUACIONES</b>	<b>2</b>
<b>Evaluación de publicaciones</b>	1
<b>Jurado de tesis</b>	1