



XUNTA DE GALICIA

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN, UNIVERSIDADE
E FORMACIÓN PROFESIONAL



**Agrupación Estratégica de Investigación
del Campus Terra de la
USC Biorrecursos:
Desarrollo y Producción Sostenible
'BioReDes'**

Grupo de investigación:

**GI-1948 - PRODUCCIÓN, CALIDADE E
TECNOLOXÍA DO LEITE E OUTROS
ALIMENTOS "CTleite"**

Investigadores del grupo

- Olga Díaz Rubio (coordinadora)
- Ángel Cobos García
- Francisco Javier Diéguez Casalta
- José Luis Rodríguez Otero
- Eduardo Yus Respaldiza

Grupo Interdisciplinar: Producción Animal,
Patología Animal, Nutrición y Bromatología,
Tecnología de Alimentos.

I. Estudios en explotaciones de ganado vacuno lechero

- Enfermedades endémicas
- Metodología innovadoras
- Datos de Control Lechero Oficial
- Medidas de bioseguridad
- Bienestar animal



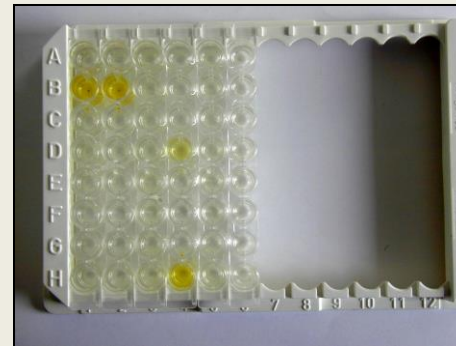
Estudio de enfermedades endémicas (2000-actualidad) (I)

- **Rinotraqueítis infecciosa bovina (IBR)**



- Prevalencia
- Evaluación de ELISAs serológicos comerciales

- **Diarrea vírica bovina (BVD):**



- **Paratuberculosis bovina**

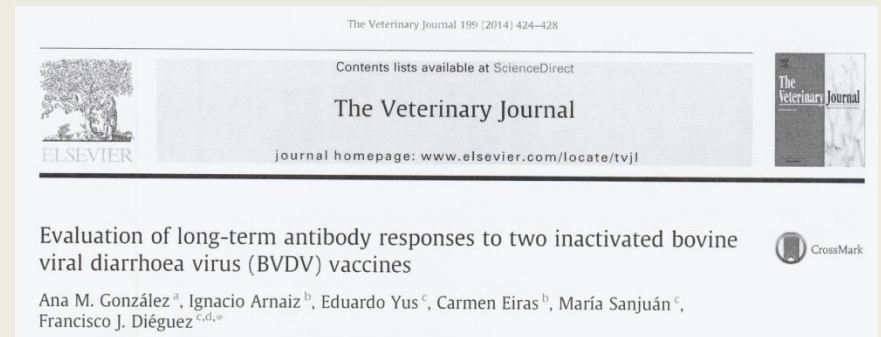
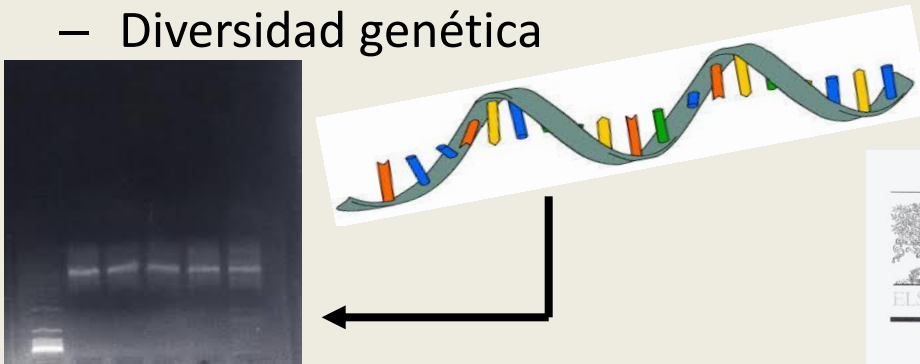


- Correlación anticuerpos en leche de tanque vs. seroprevalencia intrarrebaño

Estudio de enfermedades endémicas (2000-actualidad) (II)

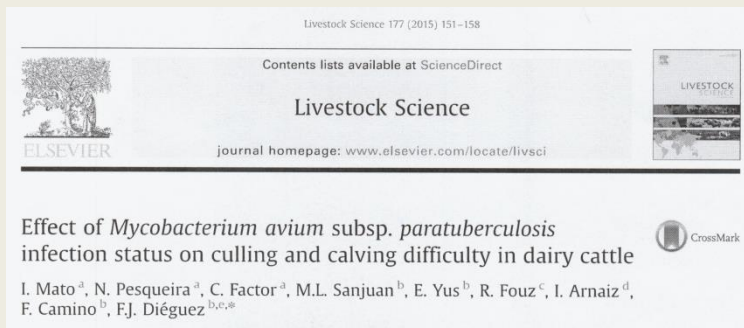
- **BVD:**

- Evaluación de la respuesta vacunal a nivel individual y de leche de tanque
- Diversidad genética



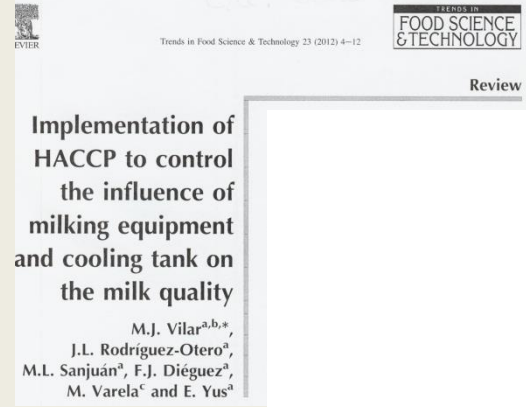
- **Paratuberculosis bovina:**

- Prácticas de manejo de riesgo
- Efectos sobre diferentes parámetros: calidad de leche, índices reproductivos, dificultad parto/peso canal, conformación, capa grasa



Metodologías innovadores (2000-actualidad)

- Implementación de sistemas HACCP para el control de la calidad de la leche de tanque
- Aplicación de la ATP bioluminiscencia para evaluar la limpieza de superficies en contacto con la leche
- Determinación de la presencia de *Listeria* spp. , *Arcobacter* spp. y *Campylobacter* spp. y factores de riesgo
- Prácticas de manejo en explotaciones bovinas vs. calidad de la leche



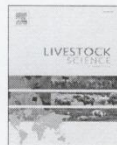
Datos de Control Lechero Oficial: aplicación práctica (2009-actualidad)

Livestock Science 128 (2010) 185–188

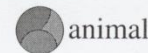
Contents lists available at ScienceDirect

Livestock Science

journal homepage: www.elsevier.com/locate/livsci



Animal (2013), 7:2, pp 211–215 © The Animal Consortium 2012
doi:10.1017/S1751731112001656



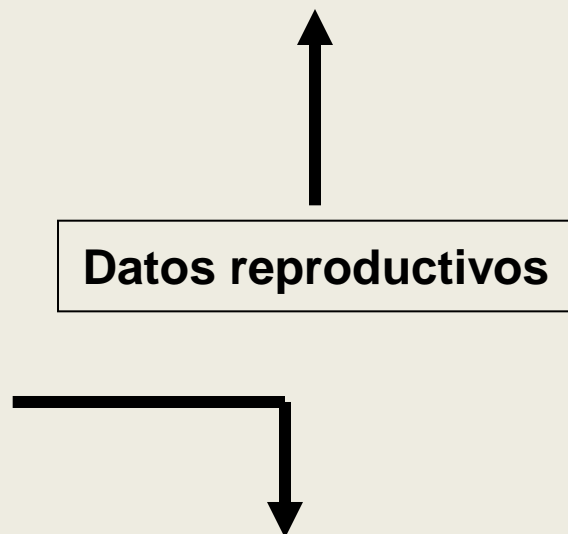
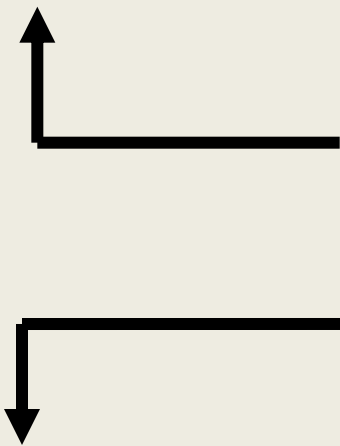
The use of crossbreeding with beef bulls in dairy herds: effects on calving difficulty and gestation length

R. Fouz¹, F. Gandoy¹, M. L. Sanjuán², E. Yus² and F. J. Diéguez^{2,3†}

Short communication

Statistical evaluation of somatic cell counts in bovine milk at calving, during lactation and at drying-off (by official recording)

R. Fouz^a, E. Yus^b, M.L. Sanjuán^b, F.J. Diéguez^{b,c,*}



Datos reproductivos

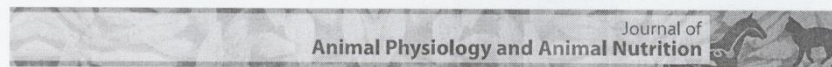
J. Dairy Sci. 92:4914–4918
doi:10.3168/jds.2009-2074

© American Dairy Science Association, 2009.

Effect of the sampling device on fat and protein variation in cow milk samples obtained for official milk recording

R. Fouz,* E. Yus,† M. L. Sanjuán,† and F. J. Diéguez††¹

*African Univ. Bonda de Enezi, 417, 37003, Spain



DOI: 10.1111/jpn.12471

ORIGINAL ARTICLE

Study on some risk factors and effects of bovine ketosis on dairy cows from the Galicia region (Spain)

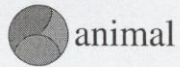
C. Viña¹, R. Fouz², F. Camino³, M. L. Sanjuán³, E. Yus³ and F. J. Diéguez^{1,3}

Bienestar animal (2015-actualidad)

- Protocolo “Welfare Quality”® → alimentación, alojamiento, sanidad, comportamiento
- Uso de robot de ordeño vs. tasa de eliminación de animales



Animal, page 1 of 7 © The Animal Consortium 2018
doi:10.1017/S1751731118002896



Robot milking and relationship with culling rate in dairy cows

A. Bugeiro¹, R. Fouz², F. Camino³, E. Yus⁴ and F. J. Diéguez^{1†}

Bioseguridad (2016-2020)

“La bioseguridad en las granjas de bovino: caracterización de medidas de bioseguridad y aspectos sociológicos y psicológicos que influyen en su aplicación”

RETOS 2016-AEI

- Medidas de bioseguridad aplicadas en granjas de vacuno lechero de Galicia y Cataluña
- Valoración de opiniones de veterinarios y ganaderos sobre la implementación de medidas de bioseguridad
- Análisis de riesgo de la introducción de IBR, BVD y paratuberculosis bovina vs. medidas de bioseguridad aplicadas



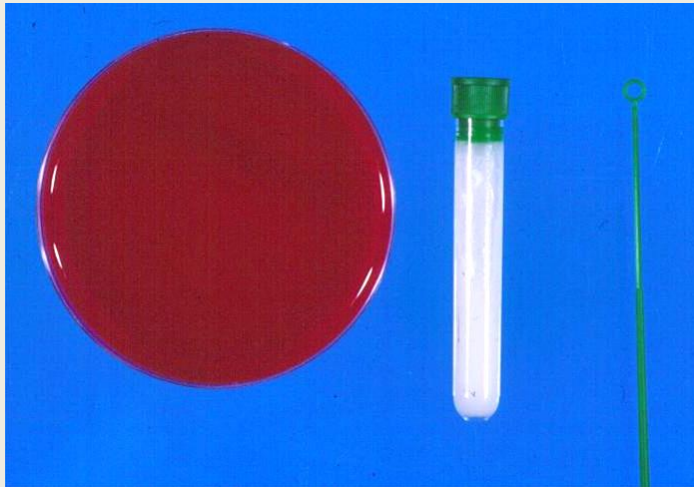
II. Estudios en industrias lácteas

- **Determinaciones en laboratorio**
- **Asesoramiento**



Líneas de trabajo

- Análisis en leche y productos lácteos:
 - Microbiológico
 - Químico



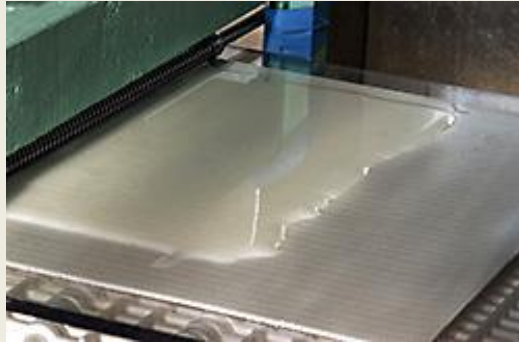
- Asesoramiento en problemáticas en industrias lácteas

III. Calidad y Tecnología de Alimentos

- A. Elaboración y evaluación de envases comestibles.**
- B. Influencia de la alimentación en la calidad de los alimentos de origen animal.**

A. Elaboración y evaluación de envases comestibles (2006-actualidad)

Films



Cubiertas



FILMS Y CUBIERTAS

Proteínas – Carbohidratos

Propiedades:

Permeabilidad al vapor de agua

Propiedades mecánicas

Color

Microestructura

Conservación de alimentos

Pérdidas por goteo

Oxidación

Composición química, pH

Color, etc.



TESIS DOCTORALES

Título: Evaluación de recubrimientos comestibles proteicos aplicados al salmón del Atlántico (*Salmo salar*) congelado: estudio de diferentes formulaciones y tratamientos tecnológicos. 2011

Doctoranda: Laura Rodríguez Turienzo

Directores: Ángel Cobos García y Olga Díaz Rubio.

Título: Mucílago de chía (*Salvia hispanica*): microestructura, caracterización físico-química y aplicaciones en la industria alimentaria. 2012

Doctoranda: Loreto Muñoz Hernández

Directores: Ángel Cobos García, Olga Díaz Rubio y José Miguel Aguilera Radic.

Título: Desarrollo de films obtenidos con hidrocoloides modificados por nanoarcilla y radiación ultravioleta. 2018

Doctoranda: Davinia Candia Balseiro.

Directores: Ángel Cobos García y Olga Díaz Rubio.

PUBLICACIONES

- RODRÍGUEZ-TURIENZO, L., COBOS A., MORENO, V.; CARIDE, A, VIEITES, J.M., DÍAZ O. (2011). **Food Chemistry**, **128**. 187-194.
- MUÑOZ, L.A., COBOS A., DIAZ O., AGUILERA, J.M. (2012). **Journal of Food Engineering**, **108(1)**: 216-224
- MUÑOZ, L.A., AGUILERA, J.M., RODRÍGUEZ-TURIENZO, L., COBOS, A., DIAZ, O. (2012). **Journal of Food Engineering**. **111(3)**: 511-518.
- RODRÍGUEZ-TURIENZO L., COBOS A., DÍAZ O. (2012). **Innovative Food Science & Emerging Technologies**. **14**: 92-98.
- RODRÍGUEZ-TURIENZO L., COBOS A., DÍAZ O. (2013). **Journal of Food Engineering**. 119: 433-438.
- DÍAZ O., CANDIA D., COBOS A. (2016). **Food Hydrocolloids**. **55**: 189-199.
- RUBILAR, J.F., CANDIA, D., COBOS, A., DÍAZ, O., PEDRESCHI, F. (2016), **LWT - Food Science and Technology** **72**: 206-214.
- DÍAZ O., CANDIA D., COBOS A. (2017). **International Dairy Journal**. 73: 84-91.

B. Influencia de la alimentación en la calidad de los alimentos de origen animal (carne y productos cárnicos) (1999-actualidad)



Cerdos alimentados con piensos con castañas

Influencia en carne, chorizo, lacón gallego

Estudio de composición química , ácidos grasos, color, oxidación , etc.



B. Influencia de la alimentación en la calidad de los alimentos de origen animal (carne y productos cárnicos)

Capones de Vilalba



Alimentación con distintos cereales (maíz, trigo, cebada)

diferentes razas (Sasso T-44 y X-44 y Mos)

edades (5-8 meses)



2 tesis doctorales

Aspectos físico-químicos y composición lipídica del lacón gallego de Indicación Geográfica Protegida. Influencia del cocinado, industria elaboradora y alimentación del cerdo. 2004.

Doctorando: Adán Veiga González.

Directores: Ángel Cobos García y Olga Díaz Rubio.

Efectos de la raza, edad de sacrificio y alimentación en los parámetros de calidad de la canal y carne del capón de Vilalba. 2010.

Doctoranda: Luisana Rodríguez Ramírez

Directores: Ángel Cobos García y Olga Díaz Rubio.

PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Journal of Food Composition and Analysis

Meat Science

Food Chemistry

Grasas y Aceites

Journal of Muscle Foods

Spanish Journal of Agricultural Research.

B. Influencia de la alimentación en la calidad de los alimentos de origen animal (carne y productos cárnicos).

INVESTIGACIÓN ACTUAL

Cerdos CELTA alimentados con subproductos.



Investigadores del grupo: datos de contacto

- Olga Díaz Rubio (coordinadora)

olga.diaz.rubio@usc.es

- Ángel Cobos García

angel.cobos@usc.es

- Francisco Javier Diéguez Casalta

franciscojavier.diequez@usc.es

- José Luis Rodríguez Otero

jlr.otero@usc.es

- Eduardo Yus Respaldiza

eduardo.yus@usc.es

Muchas gracias por su atención

Grupo de investigación:

**GI-1948 - PRODUCCIÓN, CALIDADE E
TECNOLOXÍA DO LEITE E OUTROS
ALIMENTOS“CTleite”**