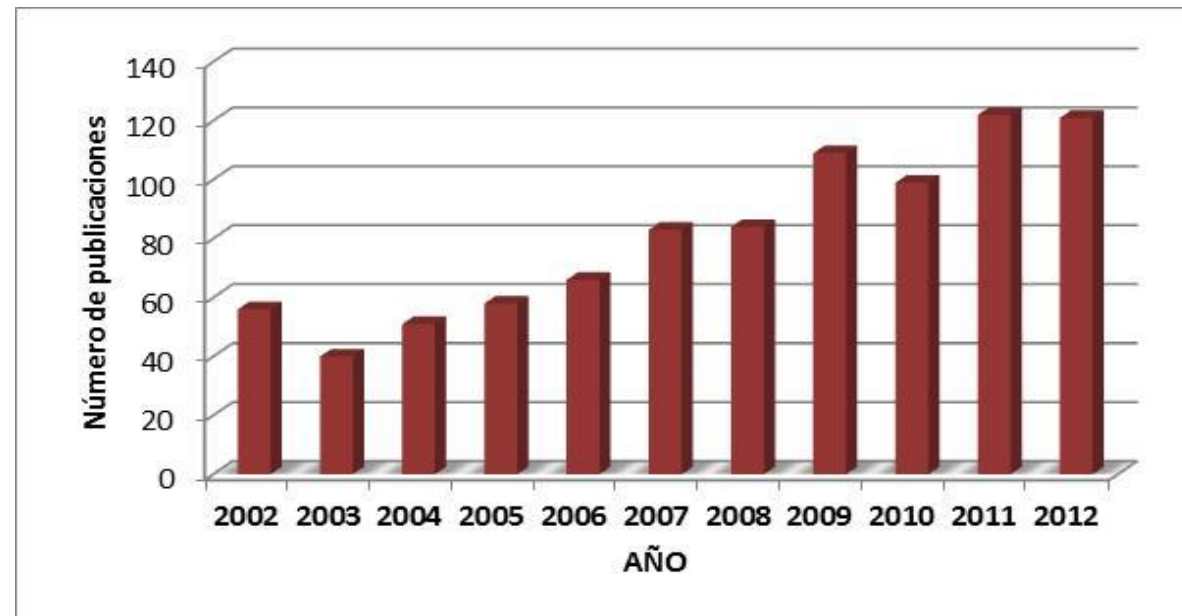




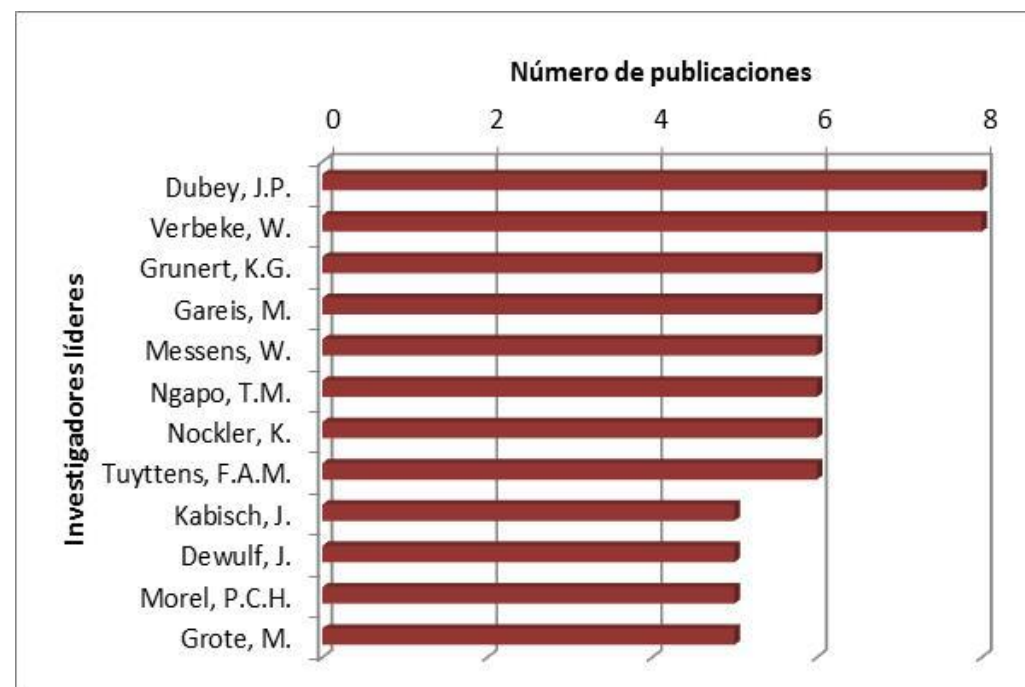
## DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA



El tema de consumo de carne de cerdo y su valor nutricional ha presentado un aumento creciente durante los últimos años pasando de 56 publicaciones en el año 2002 a 121 en el año 2012, lo que evidencia el interés marcado en la demanda por parte de consumidores por la calidad nutricional de la carne de cerdo y sus subproductos.

## ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

## INVESTIGADORES



## AUTOR 1

Dubey, J.P.

ENTIDAD: USDA ARS Beltsville Agricultural Research Center

PAIS: Estados Unidos

TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Toxoplasmosis en cerdos y su riesgo para el consumidor; Prevalencia de *Toxoplasma gondii* en carne de cerdo.CONTACTO: [jdubey@anri.barc.usda.gov](mailto:jdubey@anri.barc.usda.gov)

## AUTOR 2

Verbeke, W.

ENTIDAD: Ghent University, Department of Agricultural Economics

PAIS: Bélgica

TEMAS DE INVESTIGACIÓN: Inocuidad, producción industrial a nichos de consumo específicos, seguridad alimentaria, hábitos alimenticios de consumidores, innovación de productos, prácticas de producción sostenibles, nivel de satisfacción de consumidores.

CONTACTO: [wim.verbeke@ugent.be](mailto:wim.verbeke@ugent.be)

## AUTOR 3

Grunert, K.G.

ENTIDAD: University of Aarhus, MAPP Centre for Research on Customer Relations in the Food Sector

PAIS: Dinamarca

TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Calidad de carne, salubridad, producción ecológica y bienestar animal.

CONTACTO: [klg@asb.dk](mailto:klg@asb.dk)

## AUTOR 4

Gareis, M.

ENTIDAD: University of Munich

PAIS: Alemania

TEMAS DE INVESTIGACIÓN: Estudio de riesgo potencial de contaminación de embutidos a base de carne de cerdo por *Salmonell*, *Listeria*, *E. Coli* y *Staphylococcus* y análisis de patogenicidadCONTACTO: [m.gareis@ls.vetmed.uni-muenchen.de](mailto:m.gareis@ls.vetmed.uni-muenchen.de)



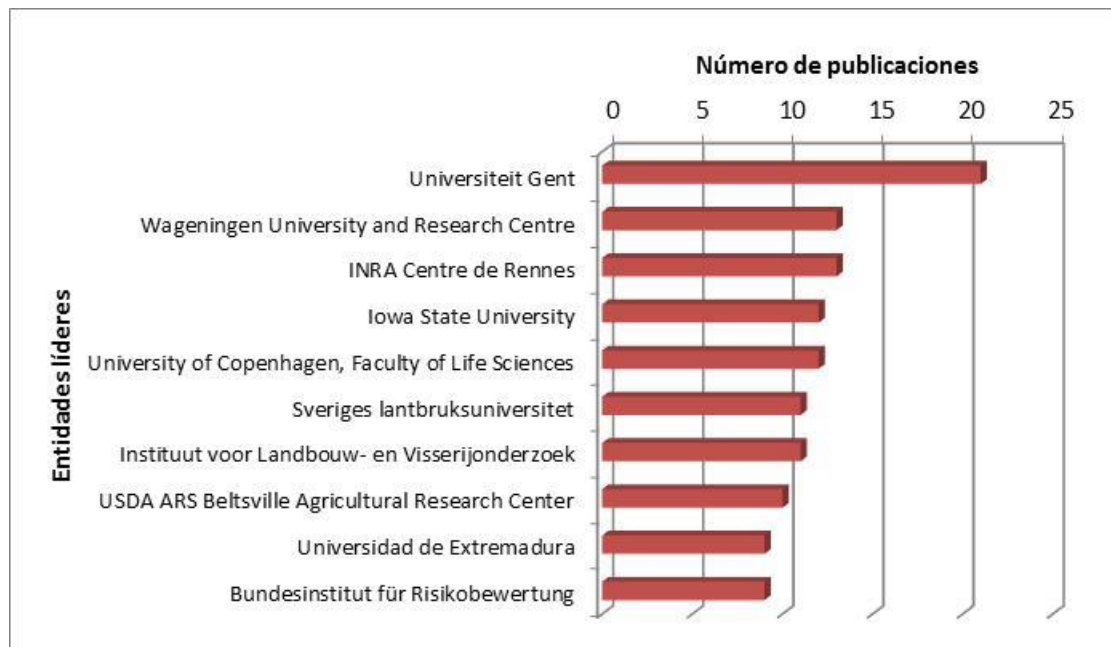
ING. ALEXIS MORALES CASTAÑEDA ING. MSC DIEGO HERNANDO FLOREZ MARTÍNEZ MARZO DE 2013 – EDITOR: CORPOICA

DEMANDA: Información al consumidor sobre la composición y valor nutricional de la carne de cerdo, para incentivar su consumo.

SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 895 REGISTROS

Prosperidad para todos

**ENTIDADES LIDERES**



**ENTIDAD 1:**

Universiteit Gent

**PAIS:** Bélgica

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Nivel de satisfacción en consumidores en productos derivados de carne de cerdo; evaluación de riesgos para la salud humana; ingesta dietética; sistemas de producción

**ENTIDAD 2:**

Wageningen University and Research Centre

**PAIS:**

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Cadena de suministro de carne y demanda de consumo; sistemas de gestión de calidad; identificación de proteínas; contaminación en cadena alimentaria.

**ENTIDAD 3:**

INRA Institut National de La Recherche Agronomique

**PAIS:** Francia

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Composición grasa, ácidos polinsaturados, evaluación de cocción y consumo en fresco de carne de cerdo, influencia de promotores de crecimiento en la nutrición humana.

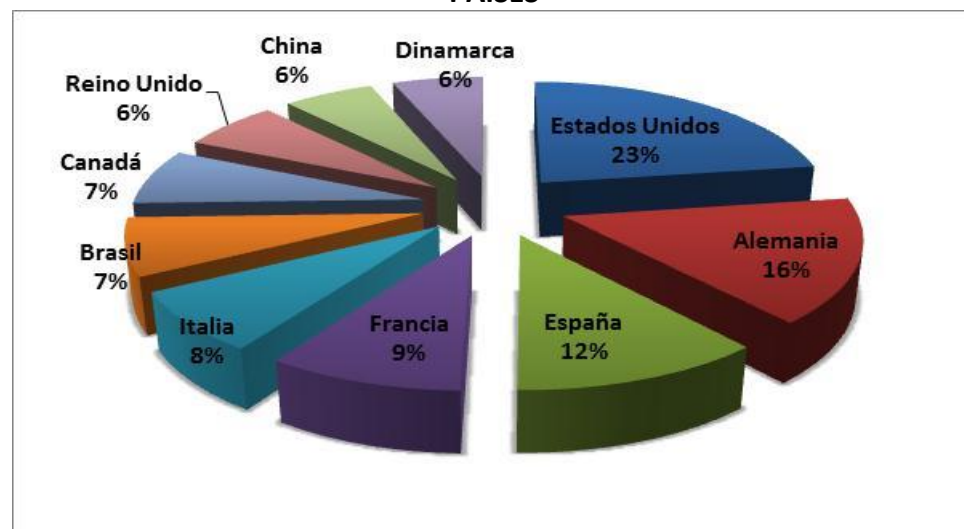
**ENTIDAD 4:**

Iowa State University

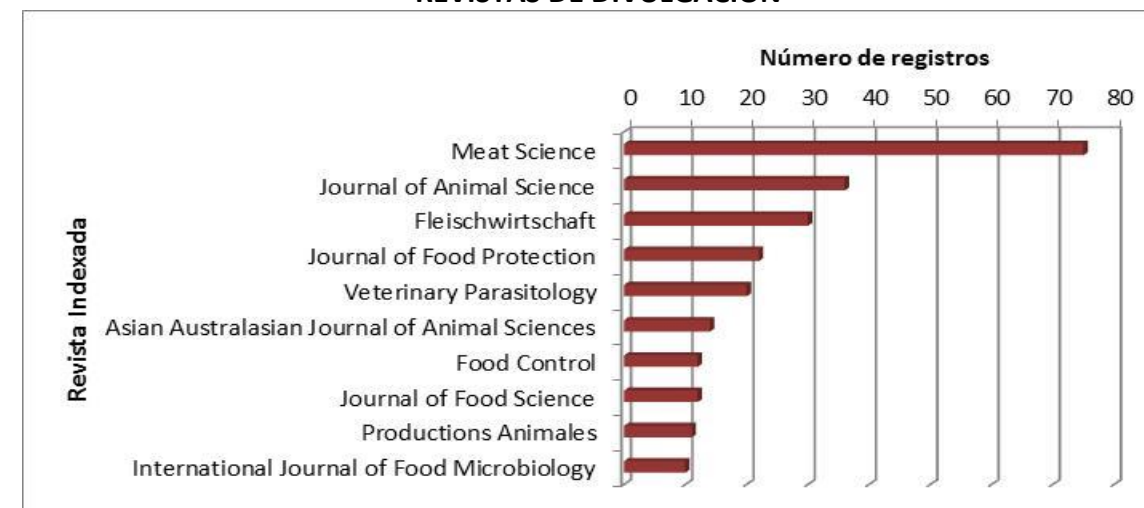
**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Suplementación alimentaria y calidad de canal; trazas minerales y contenido grasa; factores sociodemográficos de consumo; estudios de nichos de mercado con productos diferenciados.

**PAISES**



**REVISTAS DE DIVULGACIÓN**

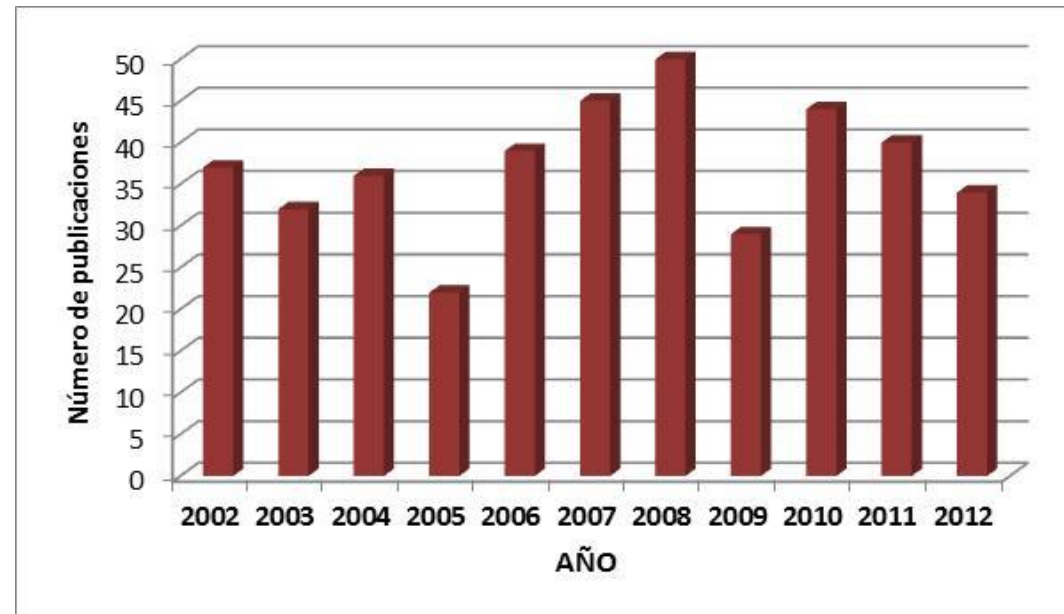
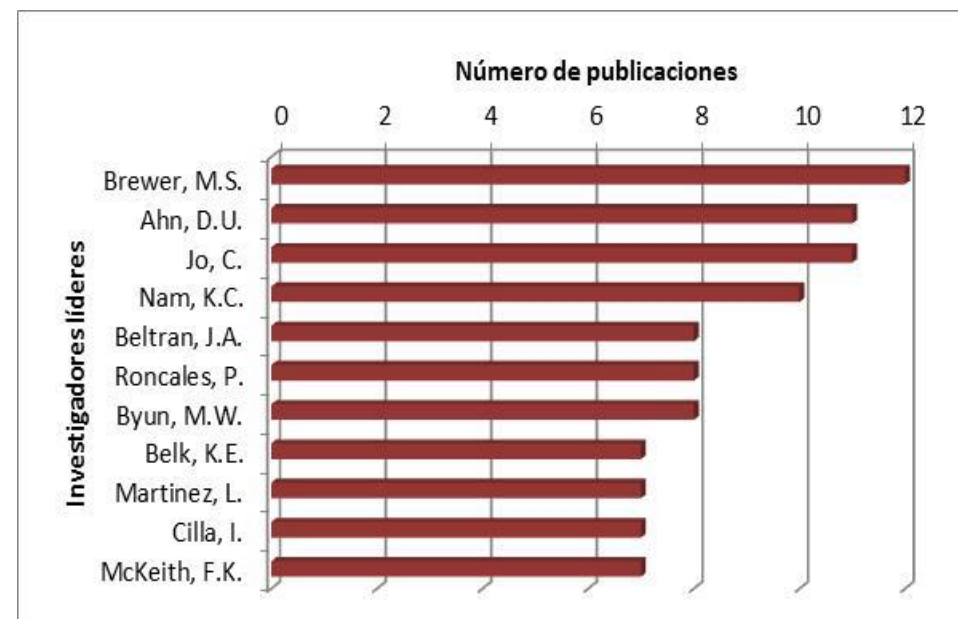


Estados Unidos, Alemania y España con el 23%, 16% y 12% son los países referentes de acuerdo a su producción de artículos científicos en el tema de consumo de carne de cerdo y su relación con la nutrición humana.

La revista Meat Science con 75 publicaciones (8%) ha sido la fuente de consulta más destacada en el tema de consumo de carne de cerdo y sus efectos en la nutrición humana. Como segunda fuente importante se encuentra el Journal of Animal Science con 36 registros bibliográficos (4%)

**DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA**

El diseño de sistemas de empaques para conservación de productos de carne de cerdo ha presentado en los últimos 10 años variaciones marcadas, donde en el periodo comprendido entre los años 2002 y 2004 se registró un promedio de 35 publicaciones; a partir del año 2005 se presentó un aumento significativo hasta el año 2008 pasando de 22 a 50 publicaciones. A partir del año 2009 se observa una tendencia decreciente de producción bibliográfica respecto al tema.


**ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES**
**INVESTIGADORES**

**AUTOR 1**

Brewer, M.S.

**ENTIDAD:** University of Illinois, Department of Food Science and Nutrition

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Estabilidad oxidativa y antioxidantes en carne de cerdo empacada al vacío; empaques en atmósferas modificadas: Efecto de suplementación con vitamina E e irradiación.

**CONTACTO:** [msbrewer@uiuc.edu](mailto:msbrewer@uiuc.edu)
**AUTOR 2**

Ahn, D.U.

**ENTIDAD:** Iowa State University, Department of Animal Science

**PAIS:**
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Irradiación en carne cruda y cocida y su influencia en el almacenamiento; doble empaquetamiento para disminución de oxidación de carne cruda empacada al vacío; Irradiación y conservación de carne.

**CONTACTO:** [duahn@iastate.edu](mailto:duahn@iastate.edu)
**AUTOR 3**

Jo, C.

**ENTIDAD:** Chungnam National University, Department of Animal Science and Biotechnology

**PAIS:** Corea del Sur

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Efecto de la irradiación gamma en el color, calidad microbiológica y atributos sensoriales de carne de cerdo congelada; utilización de carbón activado para disminuir los compuestos volátiles (mal olor) de carne de cerdo irradiada.

**CONTACTO:** [cheorun@cnu.ac.k](mailto:cheorun@cnu.ac.k)
**AUTOR 4**

Nam, K.C.

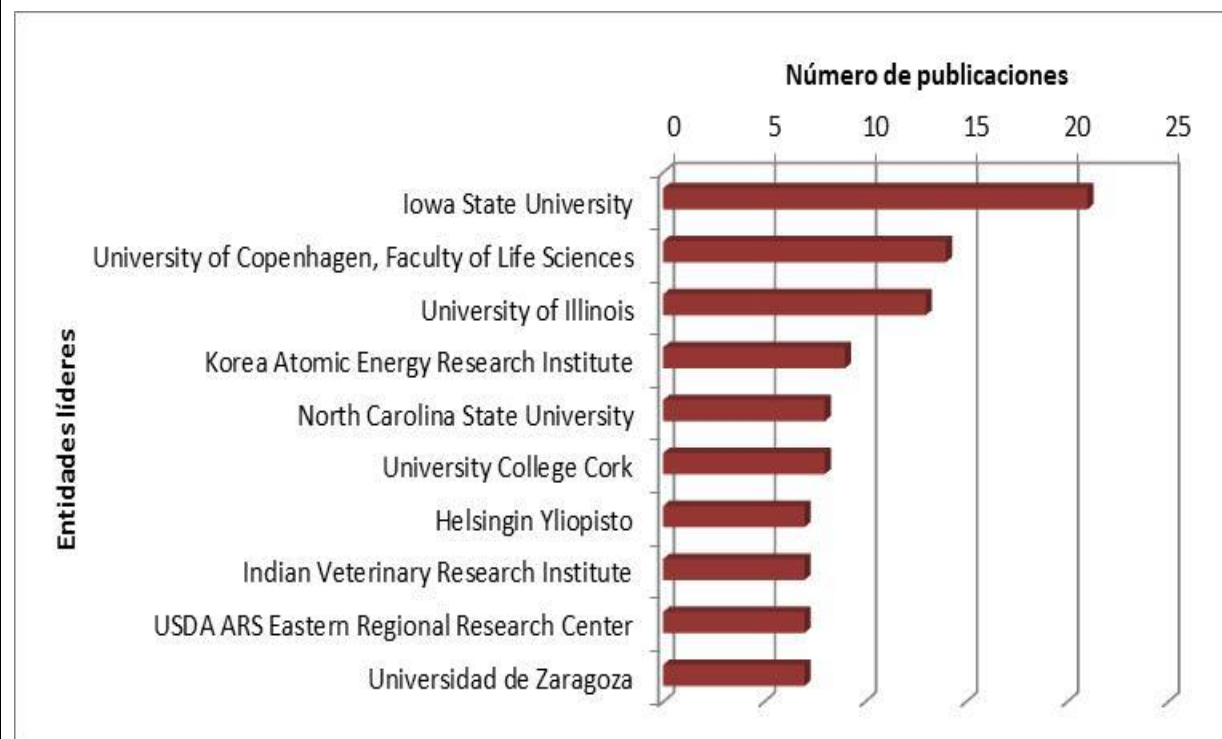
**ENTIDAD:** Sunchon National University, Department of Animal Science and Technology

**PAIS:** Corea del Sur

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Radiación ionizante en carne almacenada cruda y cocida; Uso de antioxidantes para reducir oxidación lipídica y compuestos volátiles de carne congelada

**CONTACTO:** [kichang@sunchon.ac.kr](mailto:kichang@sunchon.ac.kr)

**ENTIDADES LIDERES**



**ENTIDAD 1:**  
Iowa State University

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Radiación inducida de carne cruda para mejoramiento de almacenamiento refrigerado; uso de antioxidantes; potencial de reducción de oxidación lipídica en carne empaquetada.

**ENTIDAD 2:**  
University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences

**PAIS:** Dinamarca

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Empaquetamiento de carne de cerdo en atmósferas modificadas; Oxidación de lípidos y proteínas en carne almacenada. Uso de nitritos como agente de curado de carne empaquetada al vacío.

**ENTIDAD 3:**  
University of Illinois

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Antioxidantes naturales como factor estabilizante de carne refrigerada; almacenamiento de carne en atmósferas modificadas;

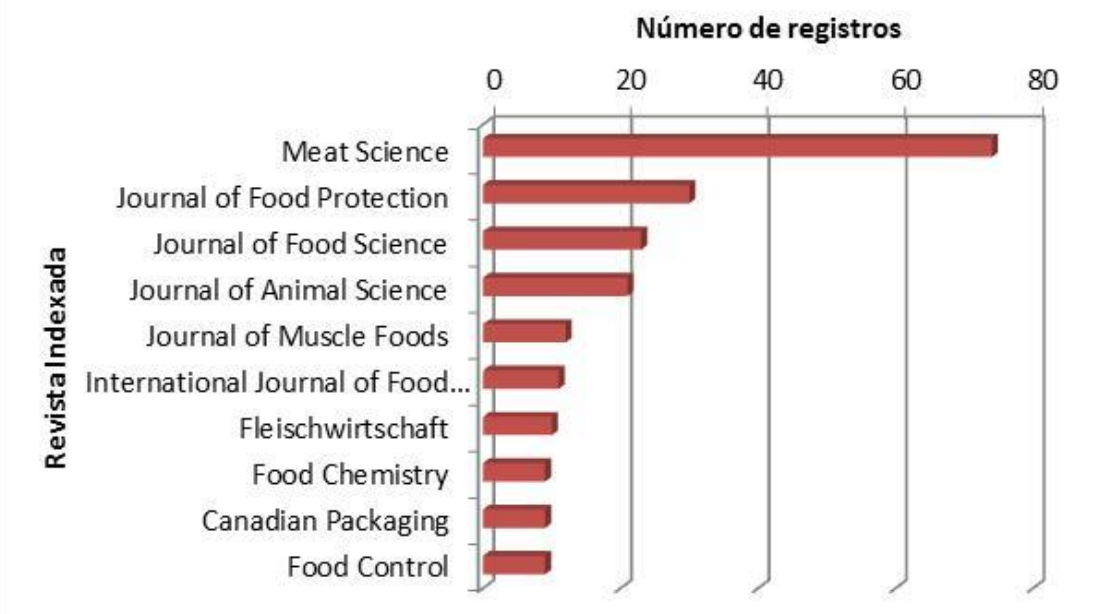
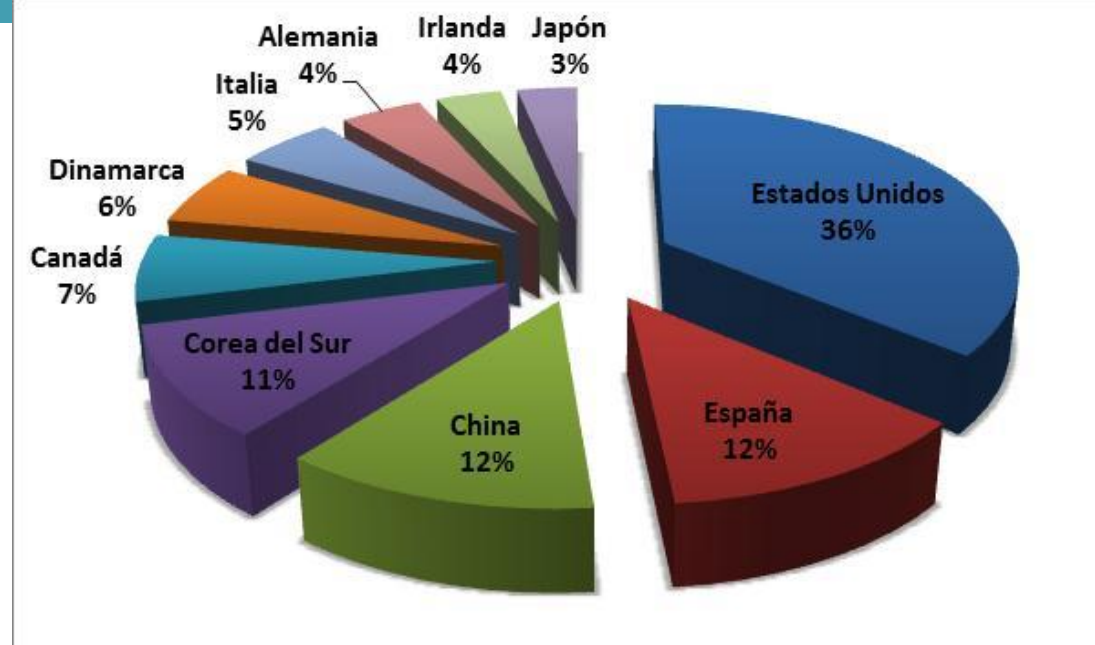
**ENTIDAD 4:**  
Korea Atomic Energy Research Institute

**PAIS:** Corea del Sur

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Reducción de compuestos volátiles y olor de carne de cerdo almacenada; Radiación gama como proceso de reducción de nitritos en carne de cerdo procesada.

**PAISES**

**REVISTAS DE DIVULGACIÓN**



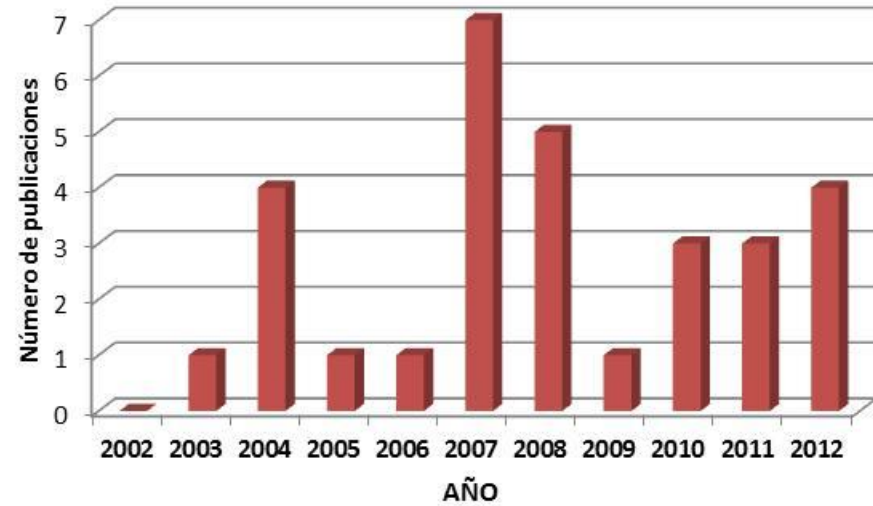
Se destacan como países líderes en la investigación de empaquetamiento de carne de cerdo Estados Unidos con 123 publicaciones científicas, seguido de España y China con 42 publicaciones respectivamente.

Entre os journals que concentran el mayor número de artículos científicos publicados en este tema se encuentran el Meat Science con el 18% de los registros. Otrás fuentes importantes de consultya son las revistas Journal of Food Protection, Journal of Food Science y Journal of Animal Science con un promedio de 25 publicaciones registradas en los últimos 10 años.



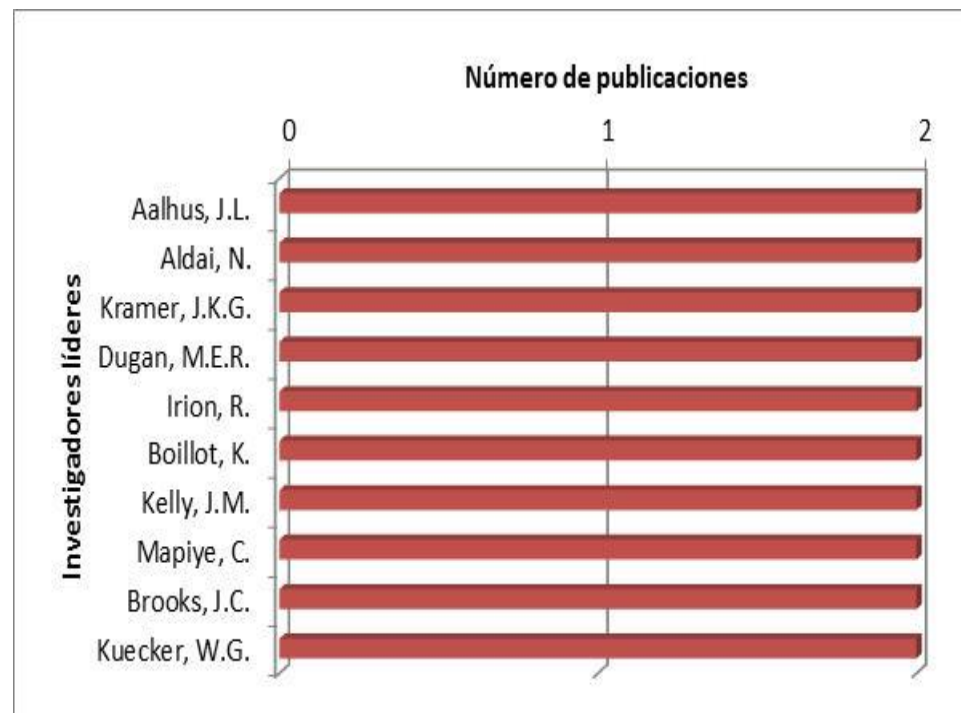
### DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA

Esta temática ha tenido poca relevancia en cuanto a número de publicaciones registradas, ya que tan solo 30 de ellas se han producido en los últimos 10 años. Sin embargo, en los años 2007 y 2008 se registraron los mayores valores con 7 y 5 publicaciones respectivamente.



### ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

#### INVESTIGADORES



#### AUTOR 1

Aalhus, J.L.

ENTIDAD: Lacombe Research Centre

PAIS: Canadá

CONTACTO: jennifer.aalhus@agr.gc.ca

#### AUTOR 2

Aldai, N.

ENTIDAD: Universidad del Pais Vasco, Department of Food Science and Technology

PAIS: España

CONTACTO: naldai@serida.org

#### AUTOR 3

Kramer, J.K.G.

ENTIDAD: GE Healthcare Bio-Sciences Corp., CT Engineering

PAIS: Estados Unidos

CONTACTO: jkgkramer@rogers.com

#### AUTOR 4

Dugan, M.E.R.

ENTIDAD: Agriculture and Agri-Food Canada Research Centre

PAIS: Canadá

CONTACTO: mike.dugan@agr.gc.ca

#### TEMAS DE INVESTIGACIÓN PRINCIPALES AUTORES

Modificación composición ácidos grasos como valor agregado saludable; producción de ácidos grasos de carne enriquecida.

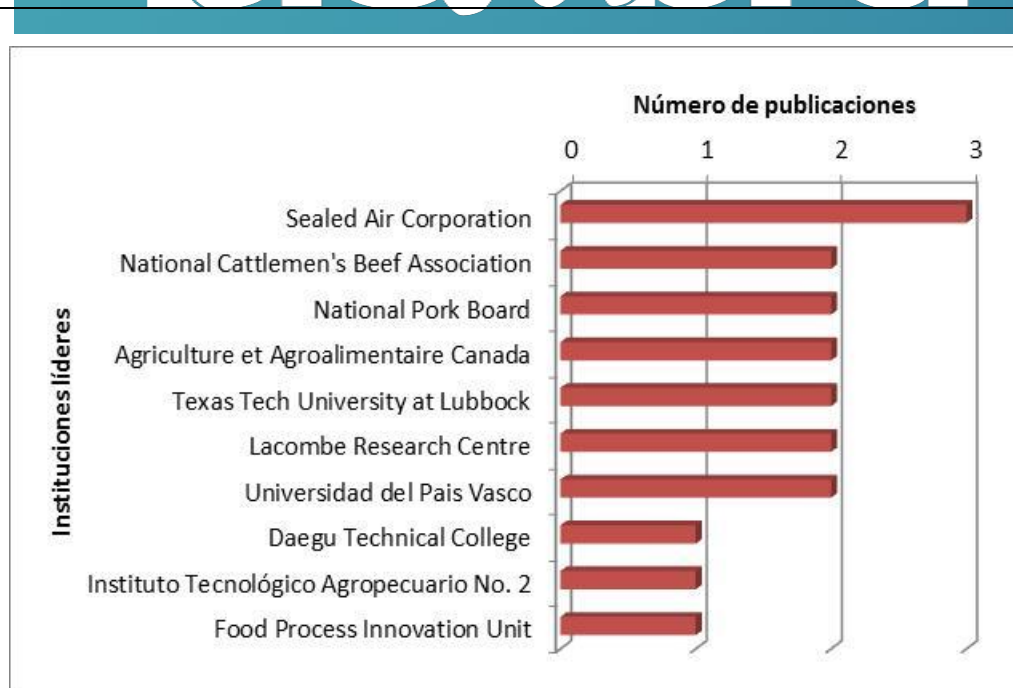
#### ENTIDADES LIDERES

#### ENTIDAD 1:

Sealed Air

PAIS: Estados Unidos

TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Tipos de embalaje, marcas, etiquetado con información nutricional; aceptabilidad consumidor;



Corporation

**ENTIDAD 2:**  
National Cattlemen's Beef Association

**ENTIDAD 3:**  
National Pork Board

**ENTIDAD 4:**  
Agriculture et Agroalimentaire Canada

**PAIS:** Estados Unidos

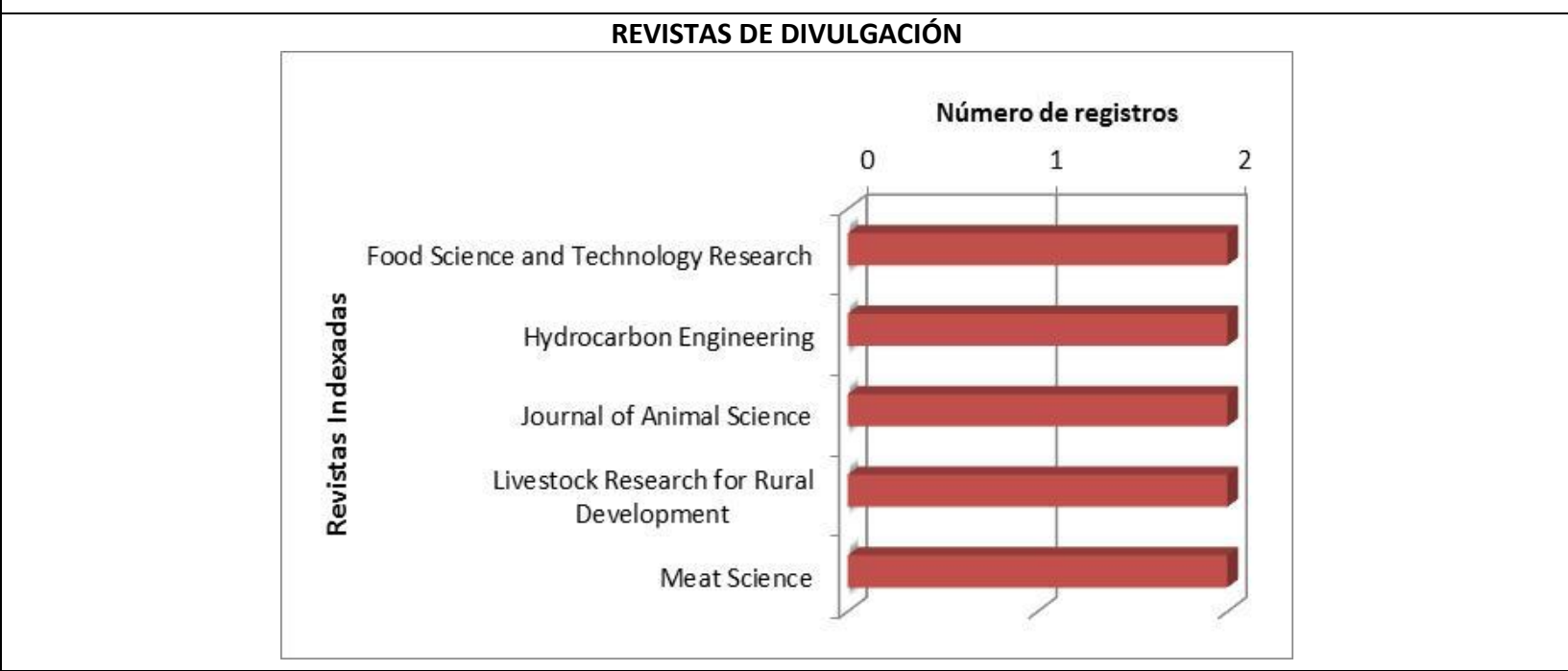
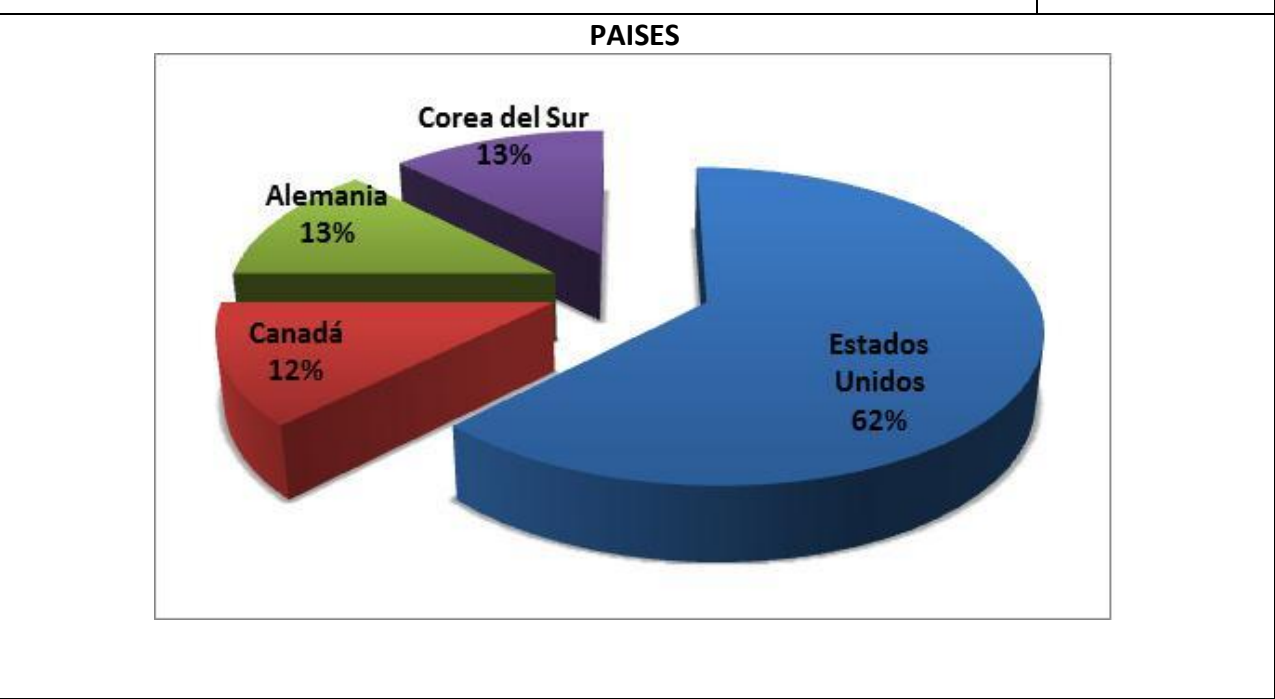
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Tipos de embalaje, marcas, etiquetado con información nutricional; aceptabilidad consumidor

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Tipos de embalaje, marcas, etiquetado con información nutricional; aceptabilidad consumidor

**PAIS: ESTADOS UNIDOS**

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Composición de ácidos grasos; Carne enriquecida; Promoción de salud

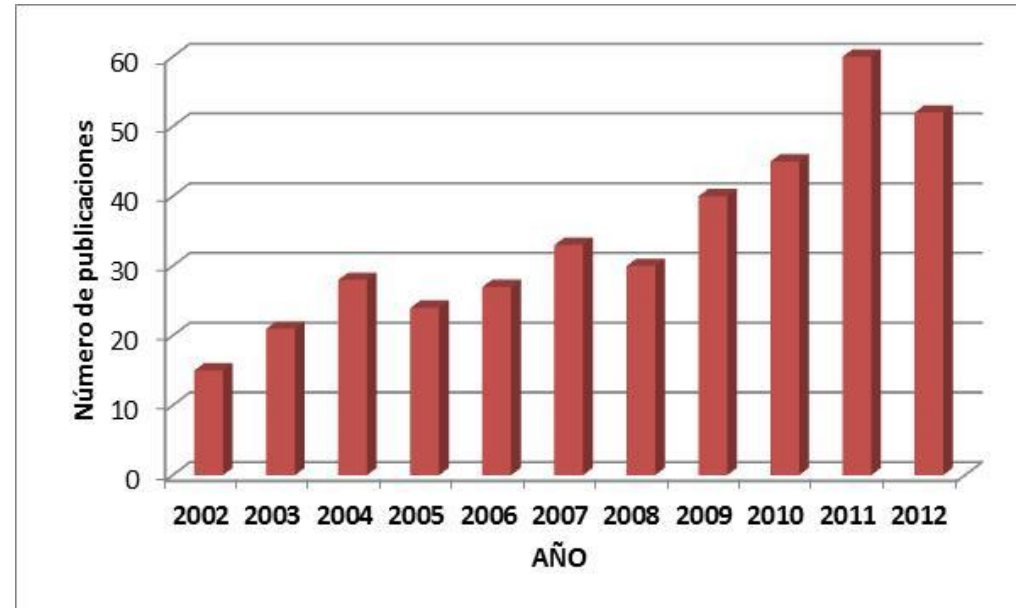


Estados Unidos posee el mayor porcentaje de publicaciones referentes a valor agregado y subproductos de carne de cerdo, con un total de 10 publicaciones.

Como fuentes de consulta importantes se destacan las revistas científicas Food Science and Technology Research, Hydrocarbon Engineering y el Journal of Animal Science.

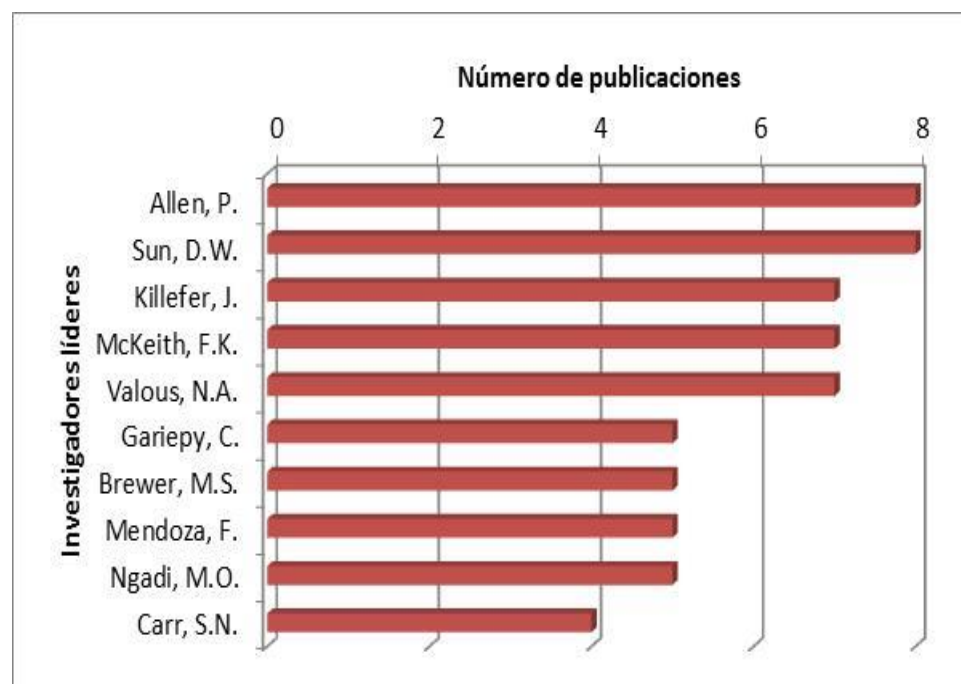
**DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA**

La temática de tipificación y clasificación de cortes ha experimentado un aumento continuo significativo en cuanto a publicaciones científicas pasando de 15 en el año 2002 a 52 en el año 2012 y alcanzando un máximo en el 2011 con 60 registros, lo que evidencia el interés marcado en desarrollar sistemas mejorados de identificación de cortes de acuerdo a sus dimensiones, textura y contenido graso.



**ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES**

**INVESTIGADORES**



**AUTOR 1**  
Allen, P.

**ENTIDAD:** Ashtown Food Research Centre

**PAIS:** Irlanda

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Clasificación de jamones por imágenes digitales según color y textura; Modelado de imágenes como método de clasificación y caracterización no destructivo. Metodos de análisis y validación de imágenes para predecir palatabilidad de jamón de cerdo.

**CONTACTO:** paul.allen@teagasc.ie

**AUTOR 2**  
Sun, D.W.

**ENTIDAD:** University College Dublin, FRCFT Group

**PAIS:** Irlanda

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Uso de imágenes espectrales y su procesamiento para identificar y autenticar carnes rojas a nivel industrial; Clasificación de jamones por imágenes digitales según color y textura

**CONTACTO:** dawen.sun@ucd.ie

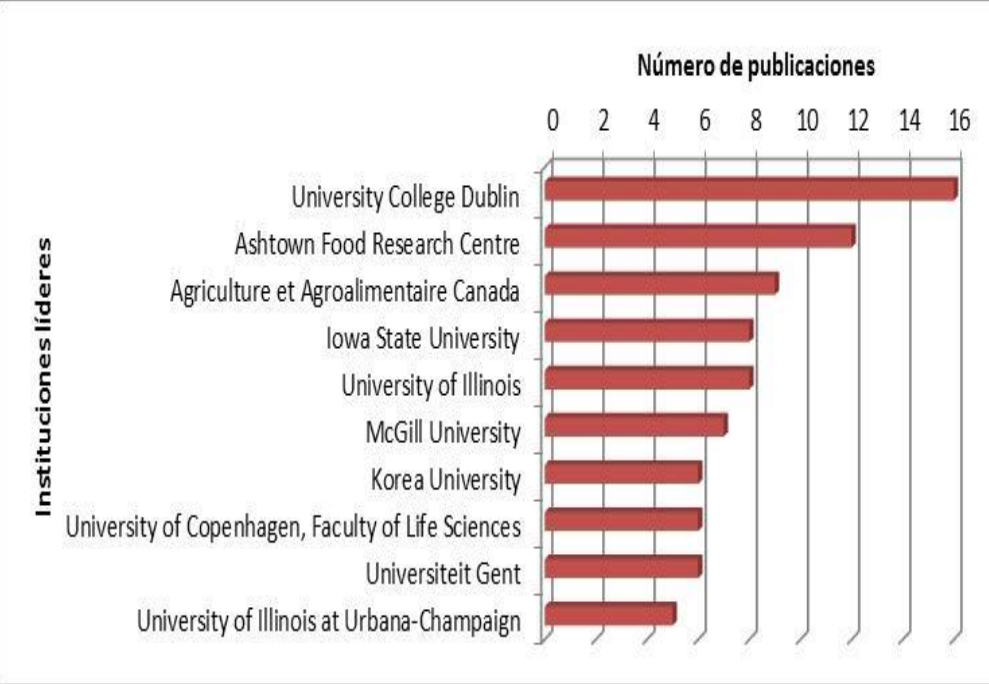
**AUTOR 3**  
Killefer, J.

**ENTIDAD:**

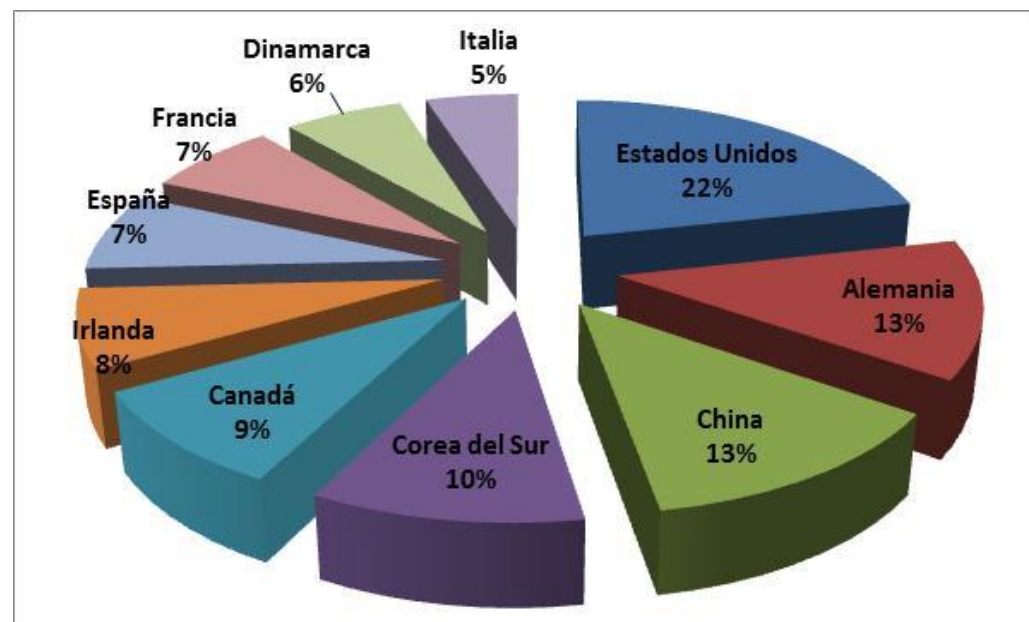
**PAIS**

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Castración inmunológica como mejora al rendimiento de cortes de carne de cerdo en animales de distintas edades; mejoramiento de corte de canal de carne magra producto de castración inmunológica; procesamiento de alta presión (HPP) y su influencia en metabolismo posmortem y calidad de carne.

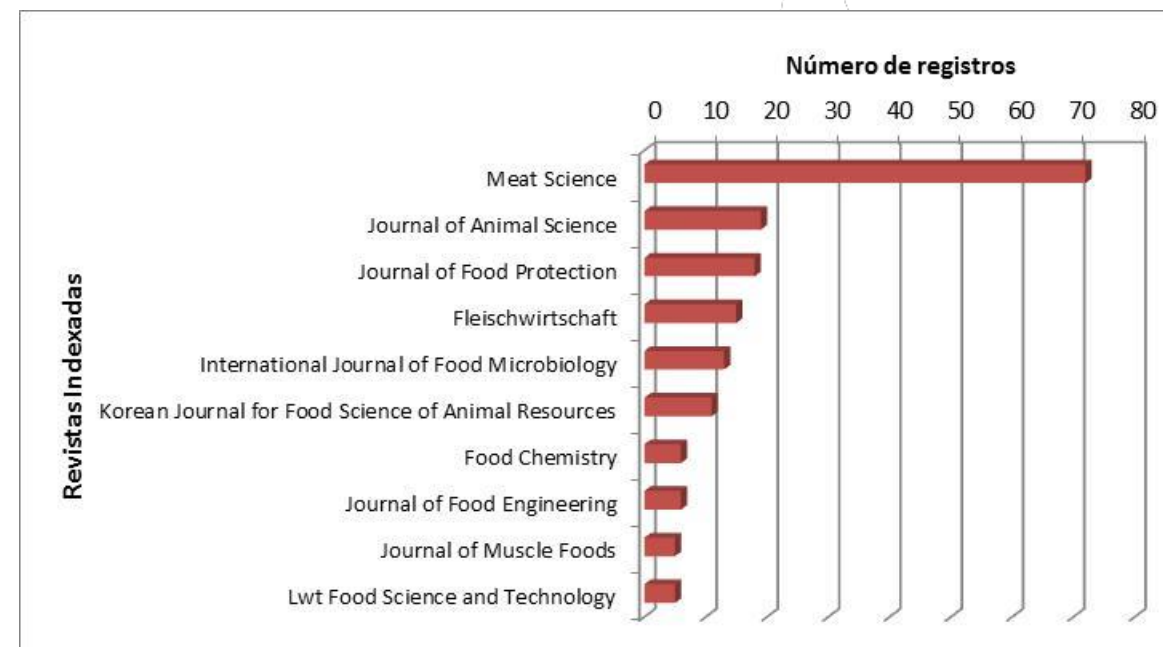
**CONTACTO:** [jkillef@illinois.edu](mailto:jkillef@illinois.edu)

|  | <b>AUTOR 4</b><br>McKeith, F.K.   | <b>ENTIDAD:</b> University of Illinois, Department of Animal Science<br><b>PAIS:</b> Estados Unidos<br><b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Castración inmunológica y su efecto en la calidad y rendimiento de corte; procesamiento de alta presión; análisis de fuerza de corte y palatabilidad.<br><b>CONTACTO:</b> mckeith@illinois.edu |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
|--|---|--|---------------------------|----|------------------------------|----|---------------------------------------|---|-----------------------|---|------------------------|---|-------------------|---|------------------|---|--|---|-------------------|---|--|---|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>ENTIDADES LIDERES</b></p>  <table border="1"> <caption>Instituciones líderes</caption> <thead> <tr> <th>Institución</th> <th>Número de publicaciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>University College Dublin</td><td>15</td></tr> <tr><td>Ashtown Food Research Centre</td><td>12</td></tr> <tr><td>Agriculture et Agroalimentaire Canada</td><td>9</td></tr> <tr><td>Iowa State University</td><td>8</td></tr> <tr><td>University of Illinois</td><td>8</td></tr> <tr><td>McGill University</td><td>7</td></tr> <tr><td>Korea University</td><td>6</td></tr> <tr><td>University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences</td><td>6</td></tr> <tr><td>Universiteit Gent</td><td>6</td></tr> <tr><td>University of Illinois at Urbana-Champaign</td><td>5</td></tr> </tbody> </table> | Institución   | Número de publicaciones  | University College Dublin | 15 | Ashtown Food Research Centre | 12 | Agriculture et Agroalimentaire Canada | 9 | Iowa State University | 8 | University of Illinois | 8 | McGill University | 7 | Korea University | 6 | University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences | 6 | Universiteit Gent | 6 | University of Illinois at Urbana-Champaign | 5 | <b>ENTIDAD 1:</b><br>University College Dublin | <b>PAIS:</b> Irlanda<br><b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Imagen hiperespectrales para clasificación de carne a nivel industrial; utilización de infrarojo cercano para clasificación por calidad de cortes de carne. Determinación de conductividades eléctricas en cortes de carne de cerdo destinadas a procesamiento |
|  | Institución   | Número de publicaciones  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
|  | University College Dublin   | 15   |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
|  | Ashtown Food Research Centre  | 12   |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| Agriculture et Agroalimentaire Canada  | 9   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| Iowa State University  | 8   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| University of Illinois   | 8   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| McGill University  | 7   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| Korea University   | 6   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences   | 6   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| Universiteit Gent  | 6   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| University of Illinois at Urbana-Champaign   | 5   |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| <b>ENTIDAD 2:</b><br>Ashtown Food Research Centre  | <b>PAIS:</b> Irlanda<br><b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Utilización de imágenes de alta calidad como factor de análisis de color y textura para determinar calidad de cortes de carne; diferenciación de características de textura a través de imágenes de alta definición en escala de grises |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| <b>ENTIDAD 3:</b><br>Agriculture et Agroalimentaire  | <b>PAIS:</b><br><b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Clasificación de cortes de carne a través de infrarojo y espectro visible; Imágenes hiperespectrales como herramienta para determinar calidad de carne en base a su textura.  |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |
| <b>ENTIDAD 4:</b><br>Iowa State University   | <b>PAIS:</b> Estados Unidos<br><b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Predicción y evaluación de atributos sensoriales de cortes de carne de cerdo por medio de espectroscopia; análisis de contenidos de lípidos y calidad de canal.  |  |                           |    |                              |    |                                       |   |                       |   |                        |   |                   |   |                  |   |  |   |                   |   |  |   |  |  |

**PAISES**

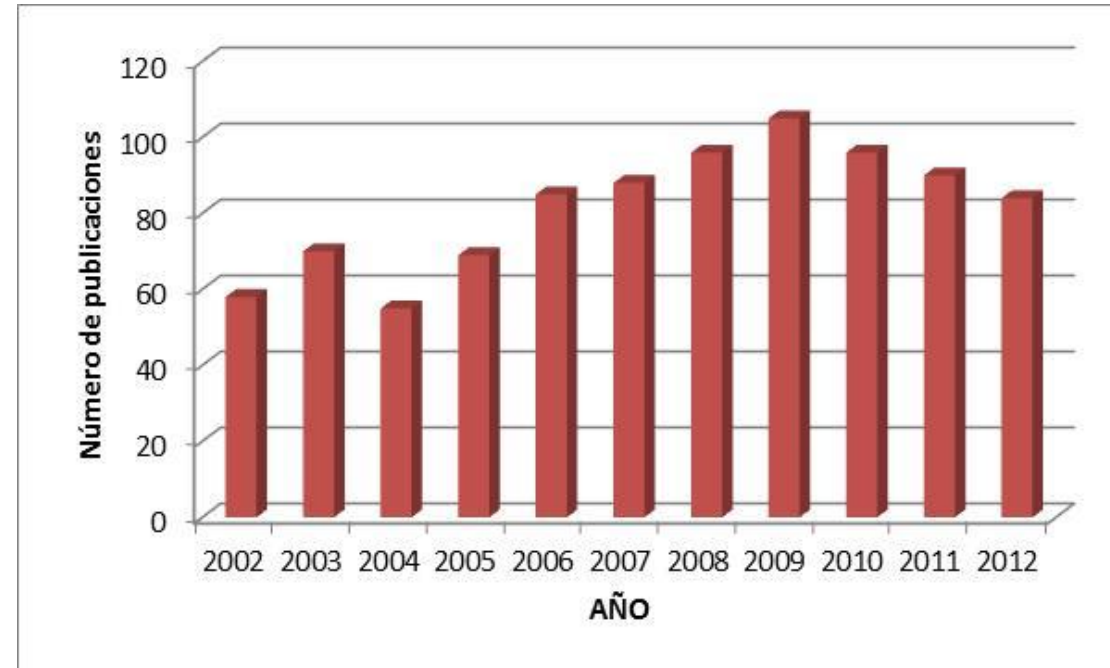


**REVISTAS DE DIVULGACIÓN**

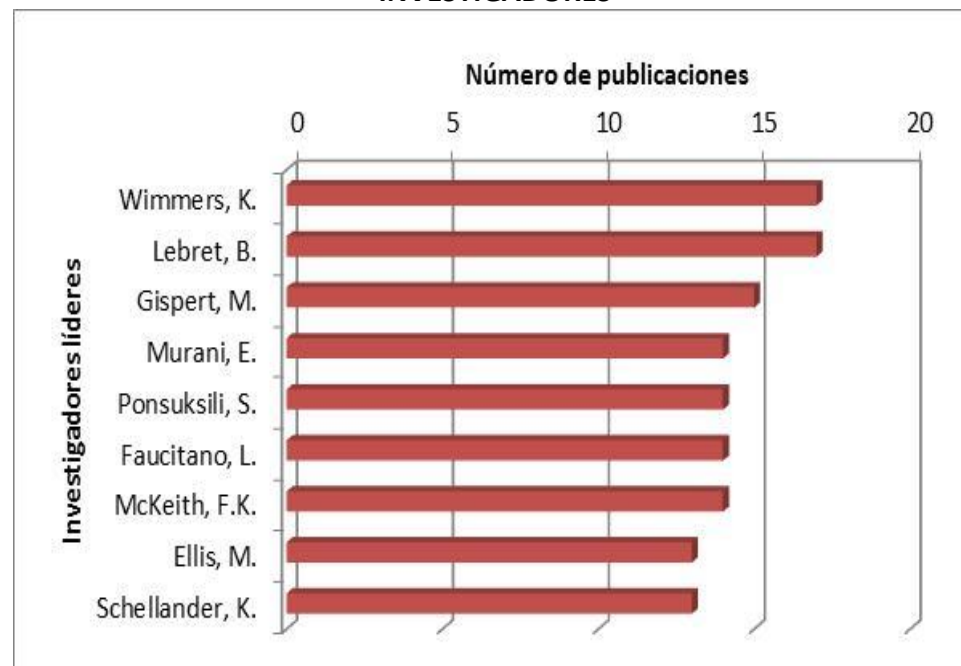


Entre los países líderes en el desarrollo de sistemas de clasificación y corte, Estados Unidos ocupa el primer lugar con 61 registros, seguido de Alemania y China con 37 y 36 publicaciones respectivamente.

Como journal importante se destaca el Meat Science que posee el 19% del total de publicaciones registradas en los últimos 10 años.

**DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA**


En la dinámica de publicaciones científicas relacionadas con sistemas de clasificación y tipificación de canales se pueden identificar claramente dos fases: la primera de crecimiento continuo comprendido entre los años 2002 y 2009, dónde se registraron 58 artículos para el primero y 105 para el segundo. En el segundo periodo o últimos tres años se observa una leve disminución acentuada pasando de 96 publicaciones en el 2010 a 84 en el año 2012.

**ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES**
**INVESTIGADORES**

**AUTOR 1**

Wimmers, K.

**ENTIDAD:** Research Institute for the Biology of Farm Animals, Research Unit Molecular Biology

**PAIS:** Alemania

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Expresión de genes y proteínas que aportan a la calidad de canal; Estrés presacrificio y su influencia en la calidad de canal; medición de parámetros de calidad como conductividad eléctrica; análisis QTL e identificación de genes controlan la calidad de carne en canal.

**CONTACTO:** wimmers@fbn-dummerstorf.de

**AUTOR 2**

Lebret, B.

**ENTIDAD:** INRA Centre de Rennes, Environnement et Génétique pour l'Animal et les Systèmes d'Elevage

**PAIS:** Francia

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Efectos de sistemas de cría en la calidad de canal; Influencia del nivel de alimentación, composición de la dieta y sistemas de producción, etc) en el crecimiento y composición de canal.

**CONTACTO:** benedict.lebret@rennes.inra.fr

**AUTOR 3**

Gispert, M.

**ENTIDAD:** Institut de Recerca I Tecnologia Agroalimentaries

**PAIS:** España

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Manejo presacrificio, concentración de lactato en la sangre;

**CONTACTO:** marina.gispert@irta.cat

**AUTOR 4**

Murani, E.

**ENTIDAD:** Research Institute for the Biology of Farm Animals, Research Unit Molecular Biology

**PAIS:** Alemania

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Estrés presacrificio; identificación de genes que controlan la calidad de la carne; análisis QTL,

perfiles de expresión, análisis de crecimiento posnatal.

**CONTACTO:** murani@fhn-dummerstorf.de

**ENTIDAD 1:**  
 Research Institute for the Biology of Farm Animals

**ENTIDAD 2:**  
 Iowa State University

**ENTIDAD 3:**  
 INRA Centre de Rennes

**ENTIDAD 4:**  
 Institut de Recerca I Tecnologia Agroalimentaries

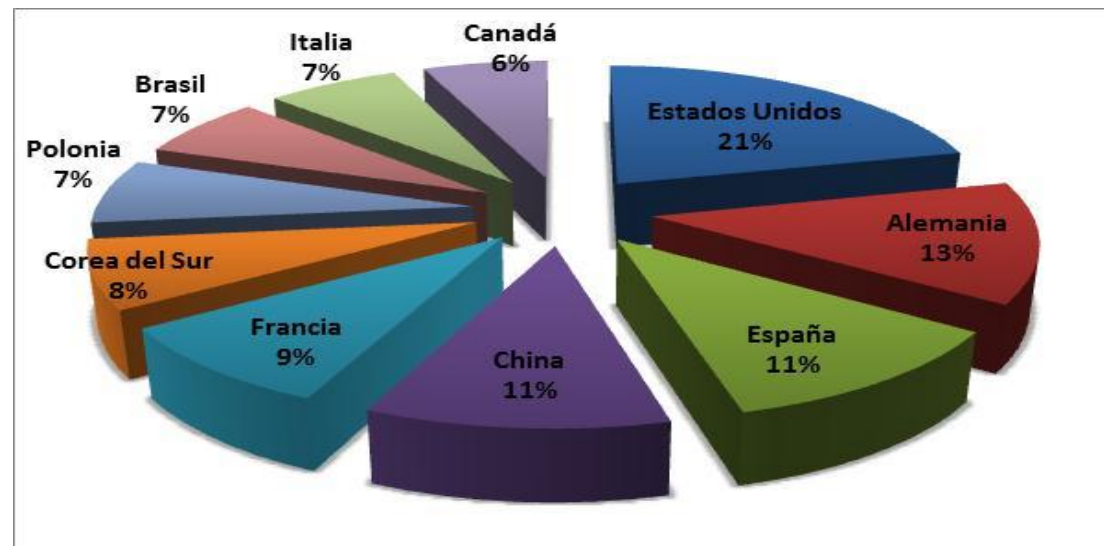
**PAIS:** Alemania  
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Dieta proteica en etapa de gestación y su efecto en la composición corporal y calidad de canal; Polimorfismo y expresión de tenascina: impacto de nutrición posnatal en el crecimiento muscular y calidad de canal. Influencia del peso de cerdos al nacer en la composición de canal.

**PAIS:** Estados Unidos  
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Suplementación alimenticia con ácido linólico conjugado (CLA) y su efecto en la ganancia de peso y disminución de espesor de grasa; calidad microbiológica de canales de cerdo; Evaluación de suplementación dietaria de cereales sobre la composición y calidad de carne de cerdo.

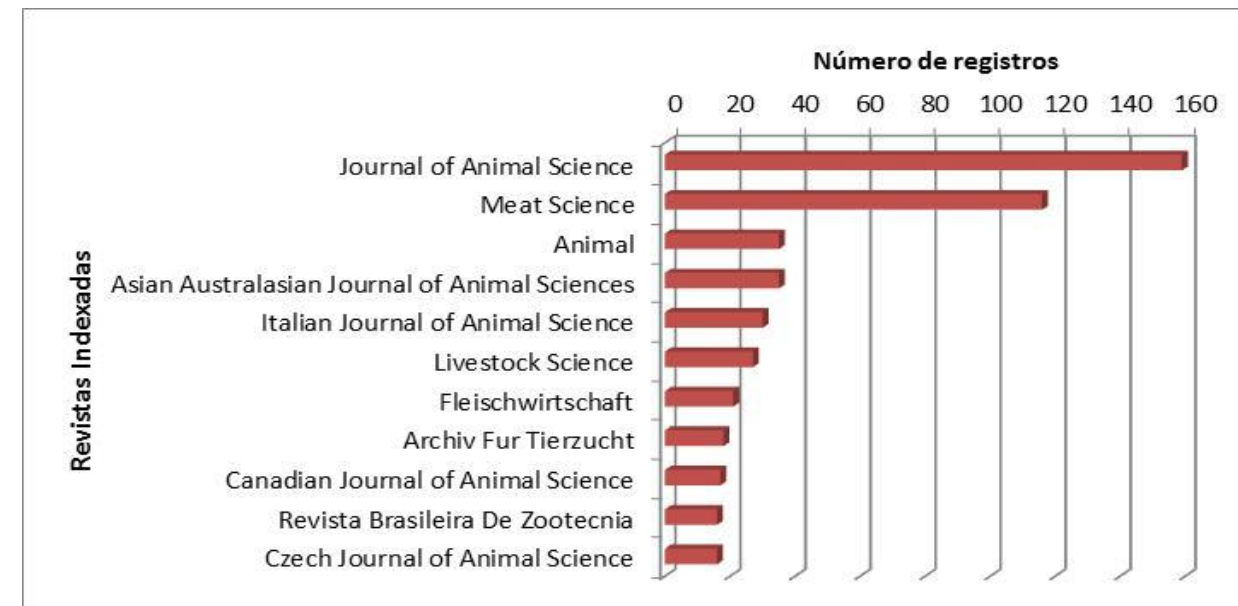
**PAIS:** Francia  
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Sistemas de cría alternativos y su influencia en el bienestar animal y la calidad de la carne; sistemas de control de suministro de nutrientes, control de crecimiento y calidad de canal; patrones de alimentación en cerdos inmunocastrados, tasa de crecimiento y composición de canal; Producción orgánica.

**PAIS:** Estados Unidos  
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Inmonocastración y su influencia en la calidad de canal; identificación de QTLs relacionados con producción y calidad de canal; formulas de predicción de porcentaje de carne magra en subpoblaciones de cerdos.

PAISES



REVISTAS DE DIVULGACIÓN



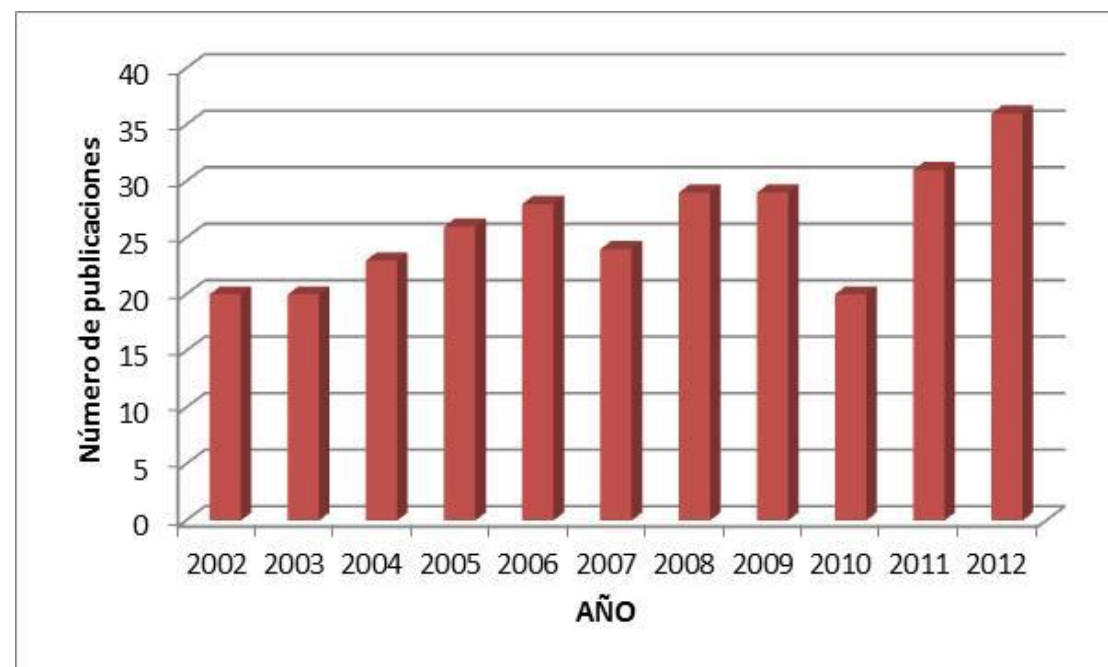
Estados Unidos posee el mayor porcentaje de publicaciones respecto al tema de calidad de canal con 155 publicaciones, se guido de Alemania con 97 investigaciones registradas y en tercer y cuarto lugar España y China con 84 y 79 publicaciones científicas.

Como fuente de referencia importante cabe destacar las revistas Journal of Animal Science y Meat Science con el 18% y el 13% del total de publicaciones registradas.

CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA

DEMANDA: Programa para establecer y mantener la cadena de frío de la canal y sus cortes

SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 292 REGISTROS



DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA

El número de publicaciones referentes a la cadena de frío de canales de cerdo y sus cortes ha mantenido en un crecimiento constante durante los últimos 10 años, donde se observan los valores más altos para los años 2011 y 2012 con 31 y 36 registros respectivamente, indicando una dinámica de interés creciente en el establecimiento y mejora en el almacenamiento refrigerado de canal y subproductos de carne de cerdo.

ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

INVESTIGADORES



**AUTOR 1**  
Sun, D.W.

**ENTIDAD:** University College Dublin, FRCFT Group

**PAIS:** Irlanda

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Identificación de adulterantes en carne congelada de cerdo por medio de espectroscopia; evaluación de enfriamiento al vacío; enfriamiento por inmersión al vacío.

**CONTACTO:** [dawen.sun@ucd.ie](mailto:dawen.sun@ucd.ie)

**AUTOR 2**  
Ramaswamy, H.S.

**ENTIDAD:** McGill University, Department of Food Science and Agricultural Chemistry

**PAIS:** Canadá

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Modelo de simulación de procesos de refrigeración y congelación a altas presiones; predicción de proporción de formación de hielo por despresurización rápida en carne congelada; congelación por inmersión de líquidos.

**CONTACTO:** [hosahalli.ramaswamy@mcgill.ca](mailto:hosahalli.ramaswamy@mcgill.ca)

**AUTOR 3**  
Zhu, S.

**ENTIDAD:** Zhejiang University, College of Biosystems Engineering and Food Science

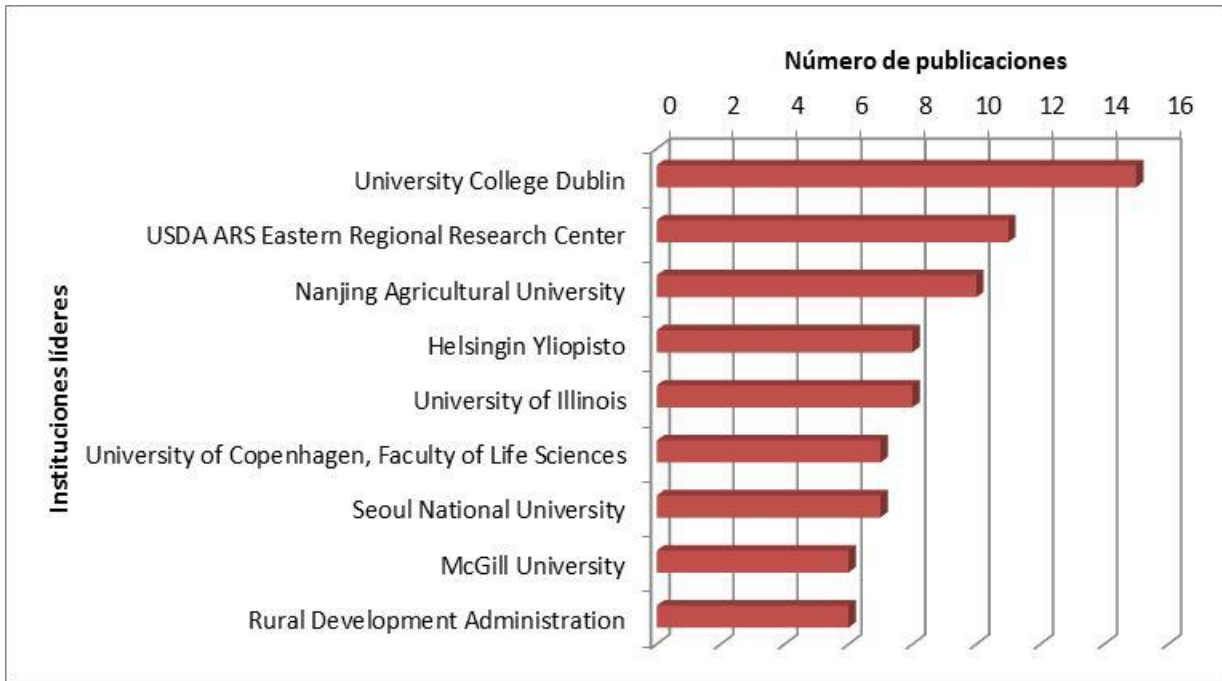
**PAIS:** China

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Análisis isotérmico de carne de cerdo congelada empacada al vacío; evaluación de calidad de musculo, perdida por goteo, estabilidad de color y textura en carne congelada; caracterización formaciones de hielo en carne de cerdo congelada; evaluación calorimétrica y despresurización en procesos de congelamiento de carne de cerdo.

**CONTACTO:** [zhusm@zju.edu.cn](mailto:zhusm@zju.edu.cn)

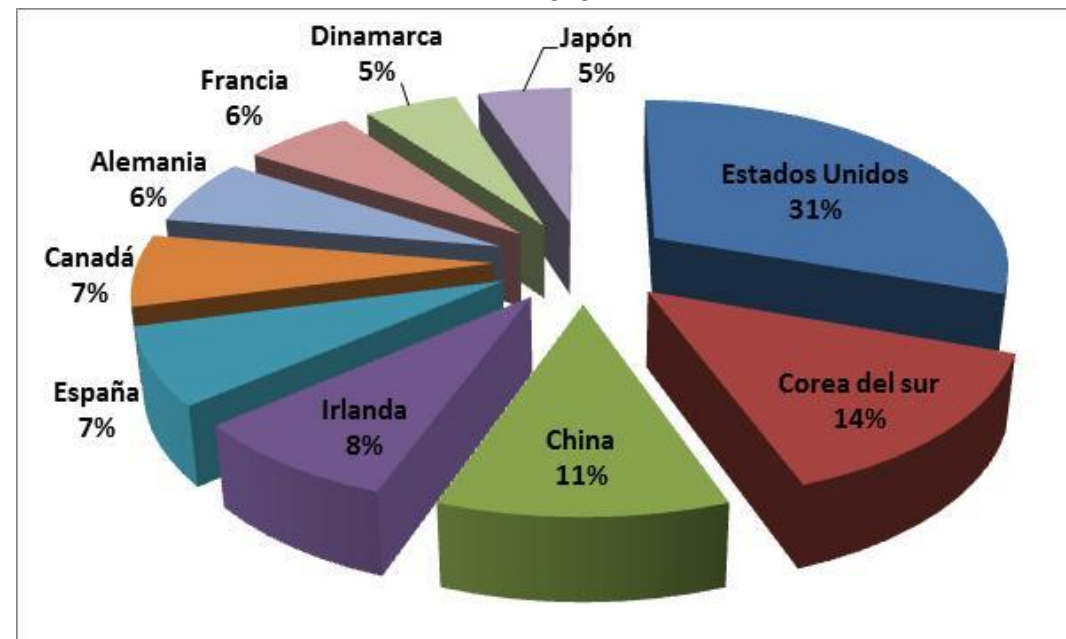
|  |  |
|--|--|
| <b>AUTOR 4</b><br>Lee, M.  | <b>ENTIDAD:</b> Seoul National University, Department of Food and Animal Biotechnology   |
|  | <b>PAIS:</b> Corea del Sur   |
|  | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Evaluación de efectos combinados de ácidos orgánicos e irradiación sobre carnes de cerdo almacenada bajo refrigeración; Evaluación de diferentes indicadores para la predicción de la calidad microbiológica del lomo de durante el almacenamiento en frío.  |
|  | <b>CONTACTO:</b> moohalee@snu.ac.kr  |
| <b>ENTIDAD 1:</b><br>University College Dublin   | <b>PAIS:</b> ESTADOS UNIDOS  |
|  | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Capacidad de retención de agua en procesos de enfriamiento; cocción y enfriamiento al vacío; Enfriamiento al vacío por inmersión.  |
|  | <b>ENTIDAD 2:</b><br>USDA ARS Eastern Regional Research Center   |
|  | <b>PAIS:</b> Estados Unidos  |
| <b>ENTIDAD 3:</b><br>Nanjing Agricultural University   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Control microbiológico en carnes refrigeradas; Radiación gama como inactivante de patógenos en carne congelada;  |
|  | <b>PAIS:</b> China   |
| <b>ENTIDAD 4:</b><br>Helsingin Yliopisto   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Capacidad de retención de agua en carne de cerdo congelada; Influencia del fosfato en la capacidad de retención de agua en carne congelada; Análisis de tasa de pérdida de deshielo, pérdida de cocción, presionando tasa de pérdida, la solubilidad de proteínas, valor de pH y estructura de la carne. |
|  | <b>PAIS:</b> ESTADOS UNIDOS  |
| <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Carbonilación de proteínas en carne congelada almacenada; Patrones de contaminación de carne de cerdo procesada y almacenada bajo refrigeración; Contaminación en carne empaquetada. |  |

**ENTIDADES LIDERES**

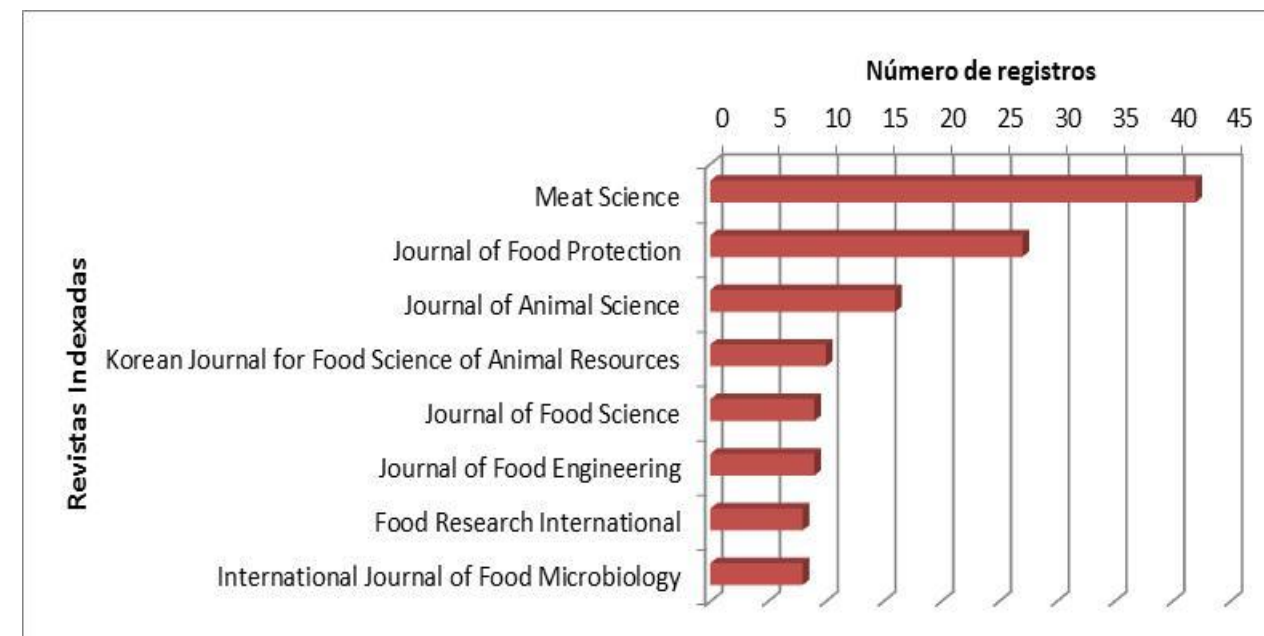




PAISES



REVISTAS DE DIVULGACIÓN



Estados Unidos es el país referente en investigaciones relacionadas con refrigeramiento y cadena de frío con 67 publicaciones, seguido de Corea del Sur con 31 registros para el período 2002-2012.

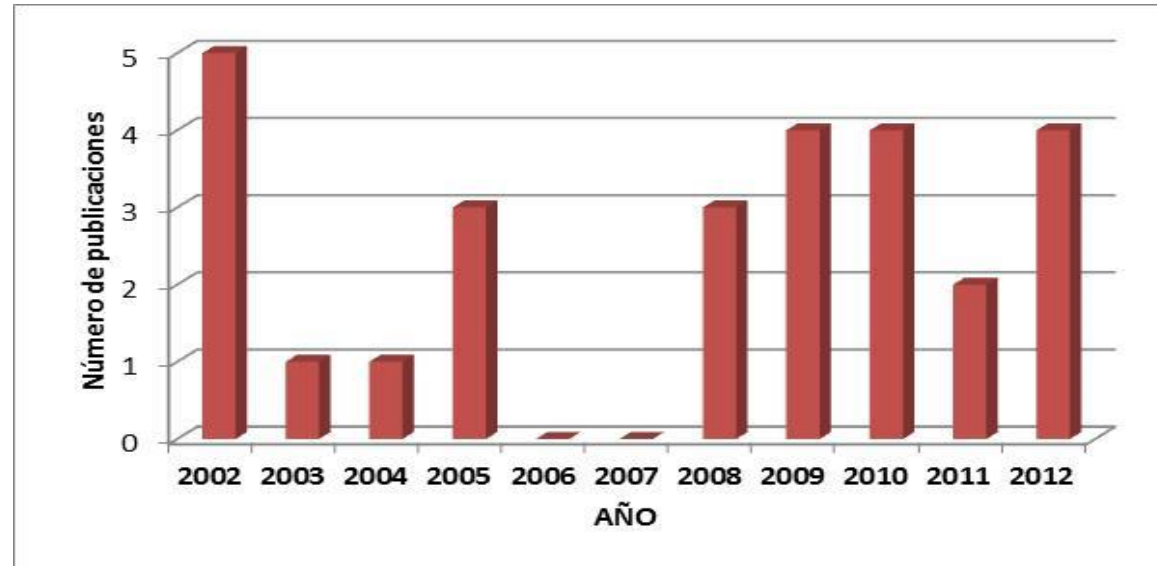
Como fuente de consulta importante en el tema de procesos de refrigeración, congelamiento y almacenamiento refrigerado de carne de cerdo se destaca el Meat Science y el Journal of Food Protection con el 14% y 9% del total de artículos registrados entre los años 2002-2012.

CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA

DEMANDA: Búsqueda de alternativas tecnológicas, de infraestructura y de equipos para el beneficio y desposte en cortes secundarios de canales porcinas

SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 28 REGISTROS

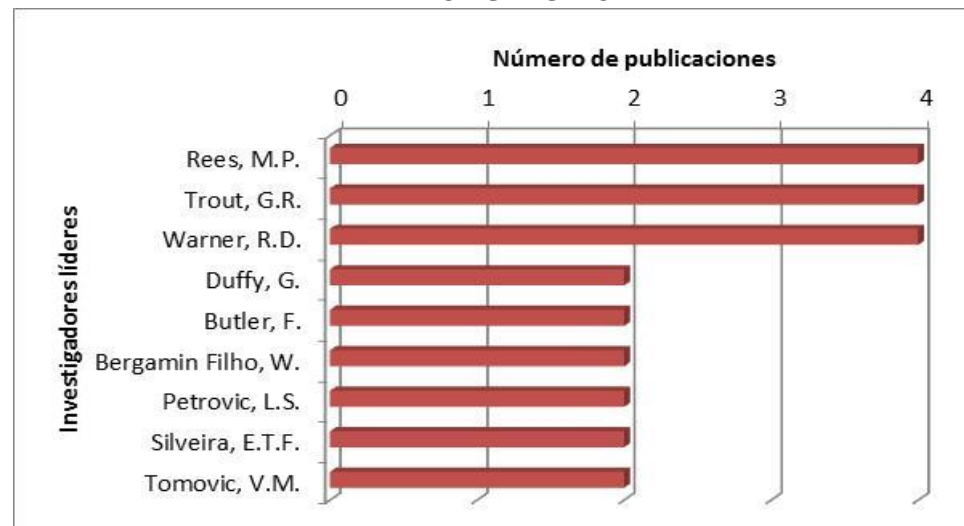
DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA



El tema de beneficio y desposte para el periodo analizado arroja muy pocos resultados, sin embargo es de resaltar que en los años 2006 y 2007 no se produjeron artículos al respecto y a partir del 2008 se registran en promedio 3 publicaciones por año.

ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

INVESTIGADORES



**AUTOR 1**  
Rees, M.P.

**ENTIDAD:** Victoria University Melbourne, Victoria Univ of Technology

**PAIS:** Australia

**CONTACTO:** melissarees@telstra.easymail.com.au

**AUTOR 2**  
Trout, G.R.

**ENTIDAD:** Food Science and Nutrition Program, Logan Campus, Griffith University

**PAIS:** Australia

**CONTACTO:**

**AUTOR 3**  
Warner, R.D.

**ENTIDAD:** University of New England Australia, Co-operative Research Centre for Sheep Industry Innovation

**PAIS:** Australia

**CONTACTO:**

**AUTOR 4**  
Duffy, G.

**ENTIDAD:** Teagasc - Irish Agriculture and Food Development Authority, Food Safety Department

**PAIS:** Irlanda

**CONTACTO:** geraldine.duffy@teagasc.ie

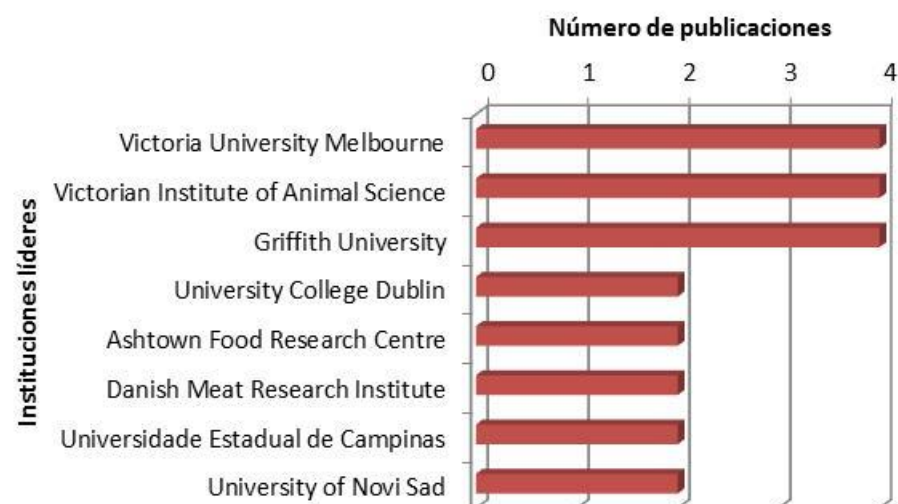
TEMAS DE INVESTIGACIÓN

Efecto del acondicionamiento en frio sobre la ternura y calidad de carne deshuesada; Puntos de contaminación microbiológica en salas de desposte; Deshuesado combinado en la producción de jamones curados; sistemas automatizados de deshuesado y corte.

ENTIDADES LIDERES

**ENTIDAD 1:**  
Victoria University  
Melbourne

**PAIS:** Australia

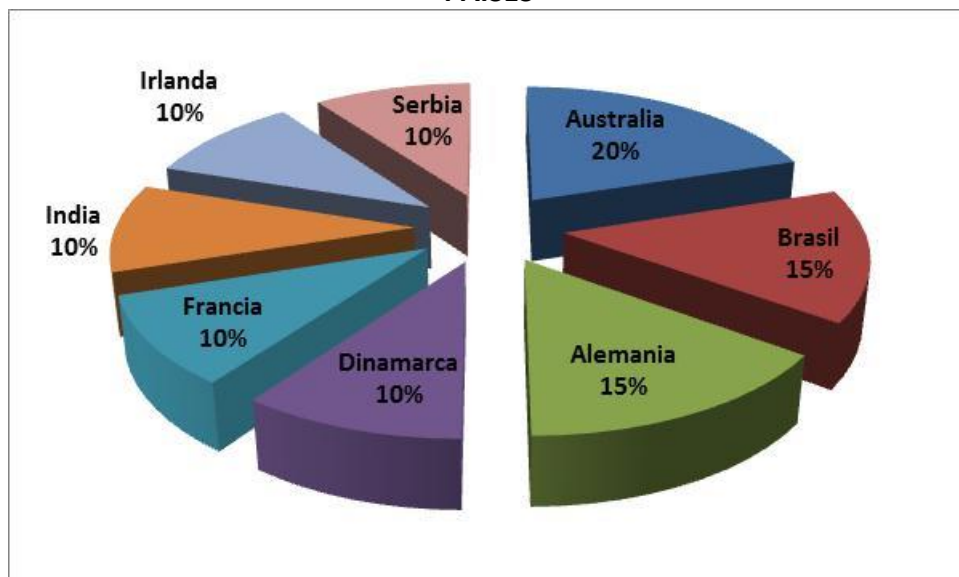


|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>ENTIDAD 2:</b><br>Victorian Institute of Animal Science | <b>PAIS:</b> Australia |
| <b>ENTIDAD 3:</b><br>Griffith University                   | <b>PAIS:</b> Australia |
| <b>ENTIDAD 4:</b><br>University College Dublin             | <b>PAIS:</b> Irlanda   |

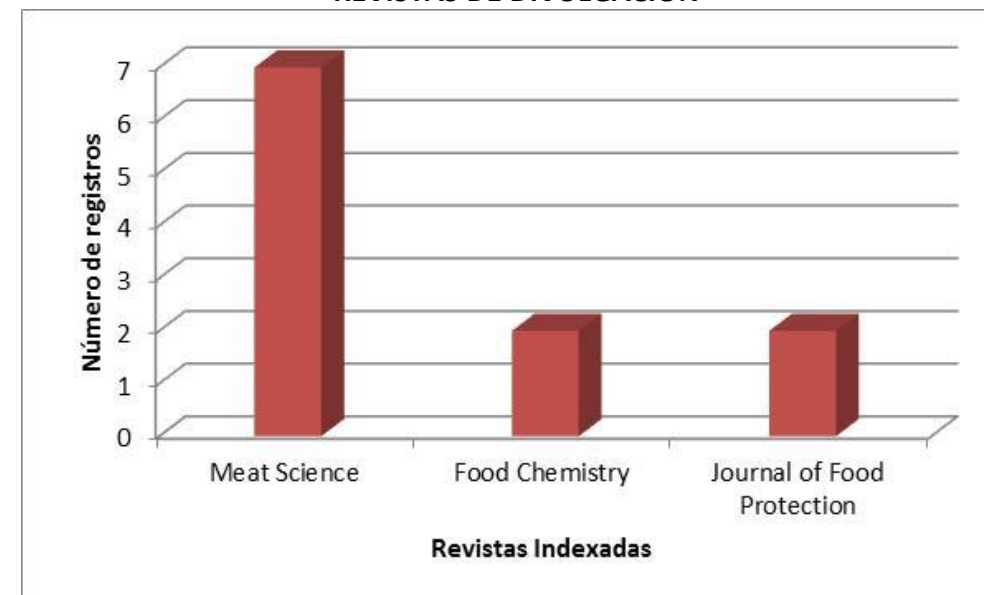
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :**

Tiempo de envejecimiento de carne de cerdo deshuesada y su efecto en la ternura de la misma; contaminación microbiológica en áreas de desposte; sistemas automatizados de deshuesado y corte.

**PAISES**

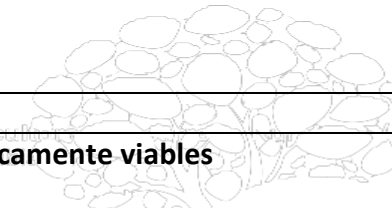


**REVISTAS DE DIVULGACIÓN**



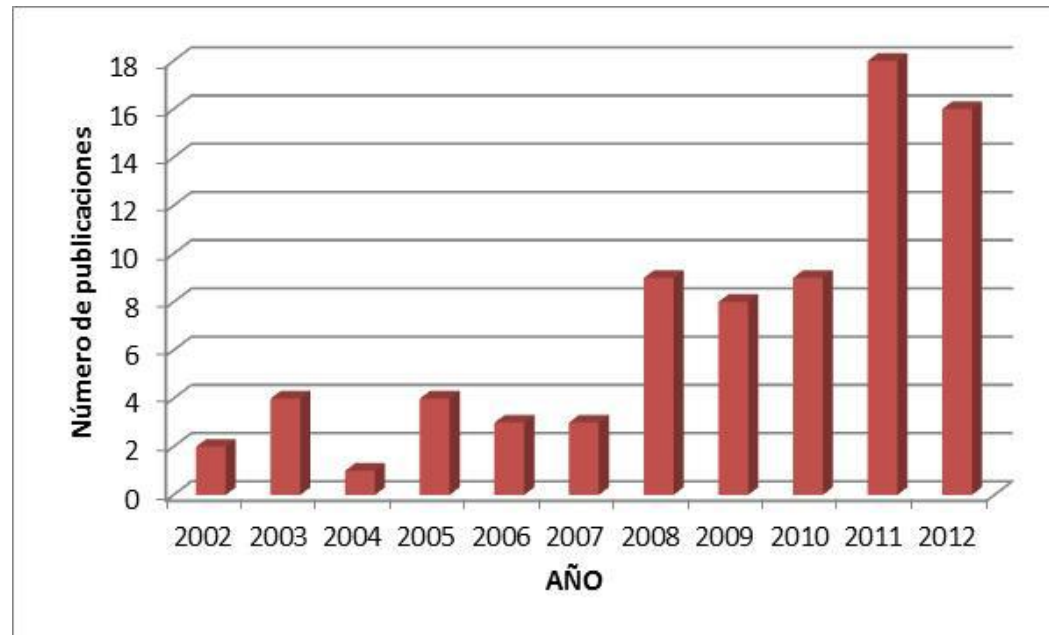
Australia, Brasil y Alemania son los países líderes en investigaciones relacionadas con tecnologías de beneficio y desposte, Sin embargo, sus números de registros son muy bajos con 4 artículos en promedio

Las revistas de referencia importante para consulta en este tema son Meat Science, Food Chemistry y Journal of Food Protection, las cuales concentran el 40% del total de publicaciones.



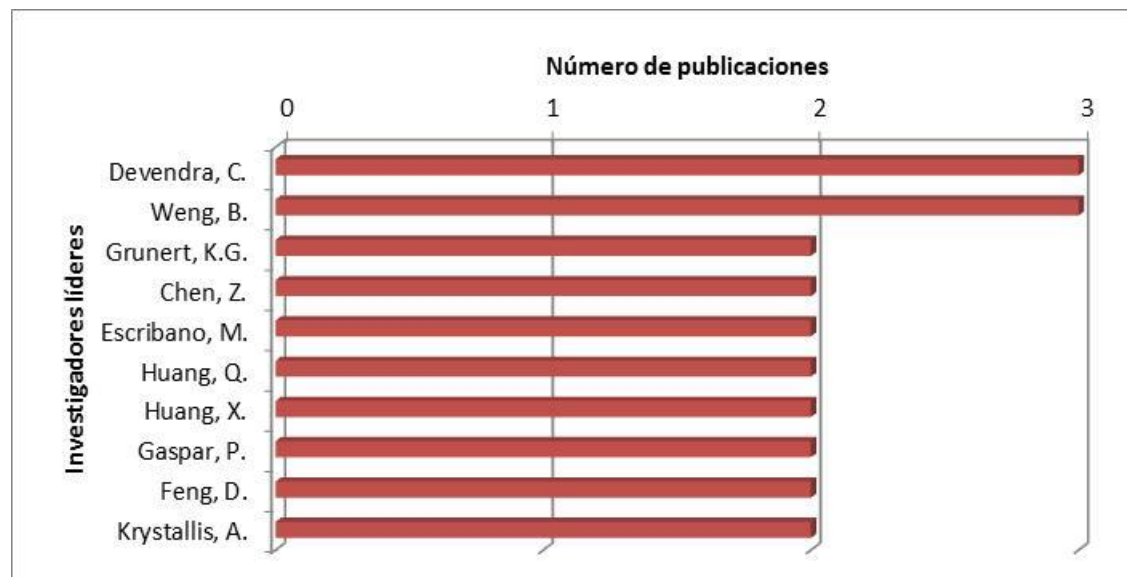
### DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA

Con respecto a la evaluación de sistemas de producción alternativos para la cadena cárnica porcícola, la dinámica de publicaciones ha experimentado un notable aumento en los últimos 5 años, pasando de 9 registros en el 2008 a 16 en el 2012 lo que evidencia la importancia cada vez más marcada en el desarrollo de investigaciones referentes a sistemas de producción eficientes y sostenibles.



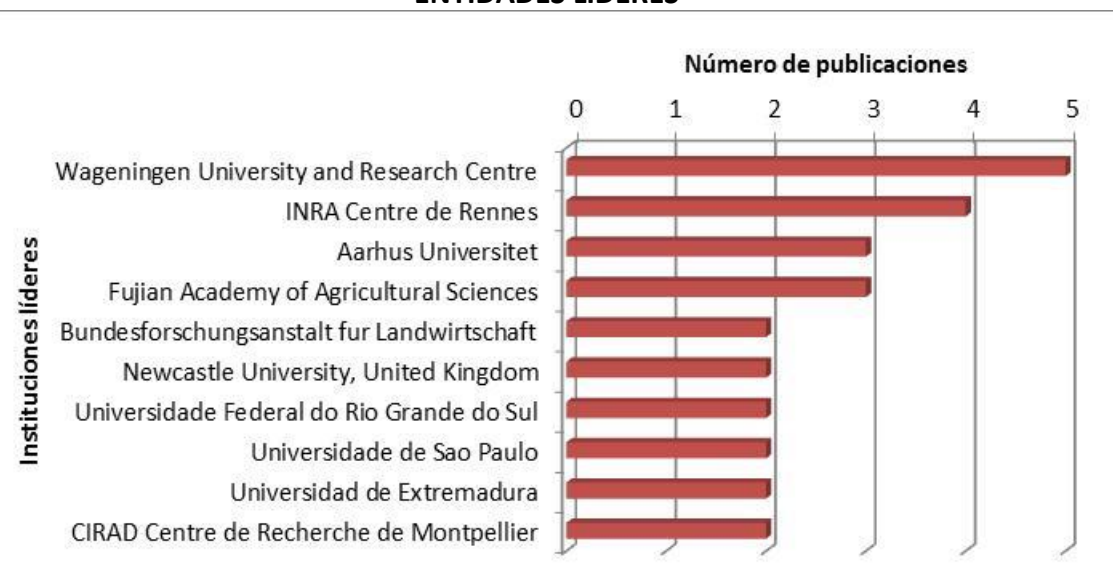
### ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

#### INVESTIGADORES



|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>AUTOR 1</b><br>Devendra, C.  | <b>ENTIDAD:</b> Consulting Tropical Animal Production Systems Specialist  |
|                                 | <b>PAIS:</b> Malasia  |
|                                 | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Manejo de recursos naturales; Riesgos de expansión periurbana de la explotación porcina; incremento de potencial productivo; sostenibilidad sistemas agrícolas.            |
| <b>AUTOR 2</b><br>Weng, B.      | <b>ENTIDAD:</b> Fujian Academy of Agricultural Sciences, Soil and Fertilizer Institute  |
|                                 | <b>PAIS:</b> China  |
|                                 | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Conversión de residuos en recursos renovables; producción de compost; flujos de energía del sistema de producción; análisis energético de ecosistemas de entrono agrícola. |
| <b>AUTOR 3</b><br>Grunert, K.G. | <b>ENTIDAD:</b> University of Aarhus, MAPP Centre for Research on Customer Relations in the Food Sector   |
|                                 | <b>PAIS:</b> Dinamarca  |
|                                 | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Sostenibilidad de la producción; Gestión integrada cadena alimentaria; Diversificación de los sistemas de producción de cerdos;  |
| <b>AUTOR 4</b><br>Chen, Z.      | <b>CONTACTO:</b> cdev@pc.jaring.my  |
|                                 | <b>ENTIDAD:</b> Fujian Academy of Agricultural Sciences, Agricultural Ecology Institute   |
|                                 | <b>PAIS:</b> China  |
|                                 | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Desarrollo sostenible; beneficio económico y desarrollo de ecosistemas; reducción de estrés ambiental y disminución de insumos; producción de compost                      |
|                                 | <b>CONTACTO:</b>  |

**ENTIDADES LIDERES**



**ENTIDAD 1:**

Wageningen University and Research

**PAIS:** Holanda

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Bienestar animal; sobrexplotación animal; ingreso agrícola; Variación de desempeño en producción sostenible de granjas porcícola; energía renovable; manejo de lixiviados; distribución espacial y la planificación regional de cría de cerdos.

**ENTIDAD 2:**

Centre INRA Centre de Rennes

**PAIS:** Francia

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Caracterización de sistemas productivos; producción intensiva; producción orientada a calidad,; margen de ganancia; tratamiento compost.

**ENTIDAD 3:**

Aarhus Universitet

**PAIS:**

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Aceptabilidad del consumidor ante l producción porcina sostenible; expansión de la producción: uso de la tierra

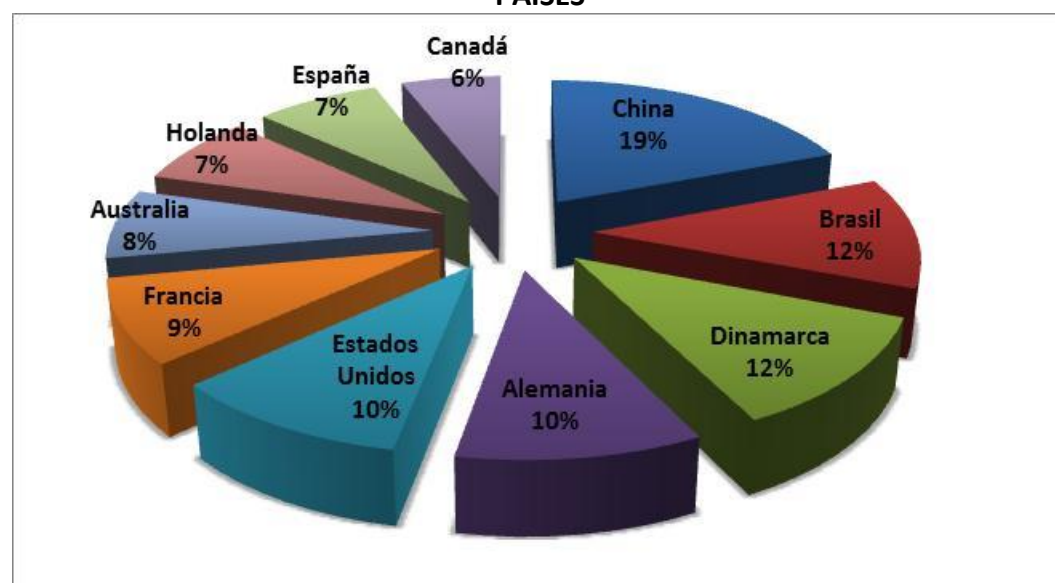
**ENTIDAD 4:**

Fujian Academy of Agricultural Sciences

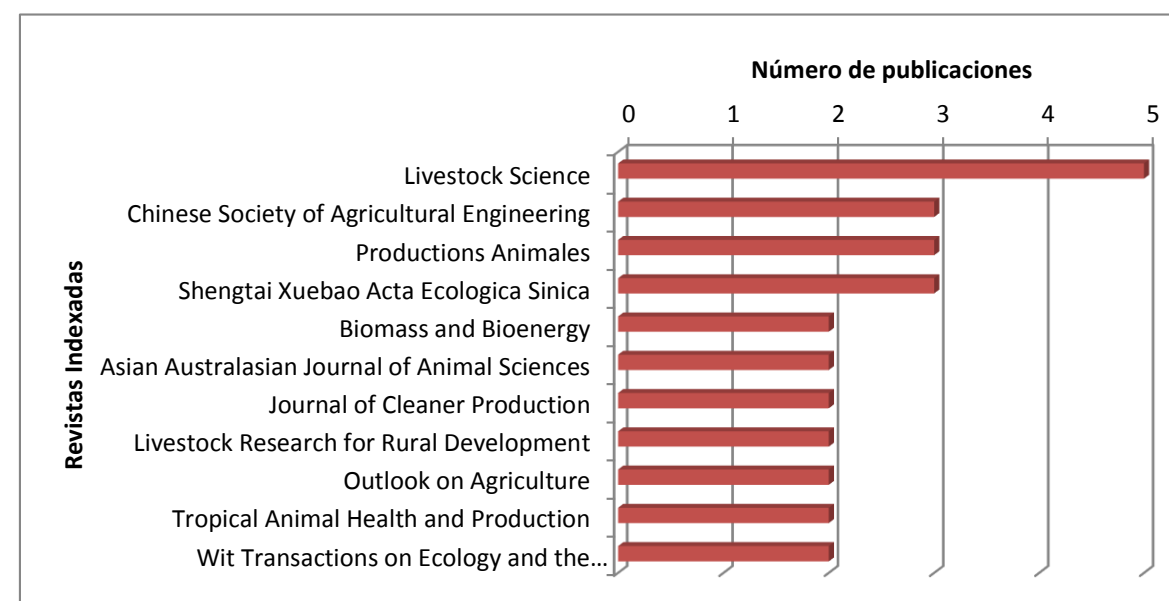
**PAIS:** China

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Sostenibilidad agrícola; análisis energético en sistemas de producción eficientes; control de contaminación de aguas residuales en fincas porcinas a gran escala ; ;

**PAISES**

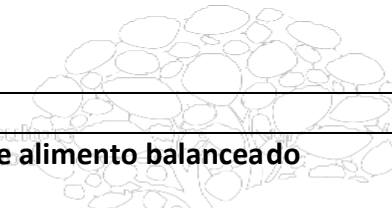


**REVISTAS DE DIVULGACIÓN**



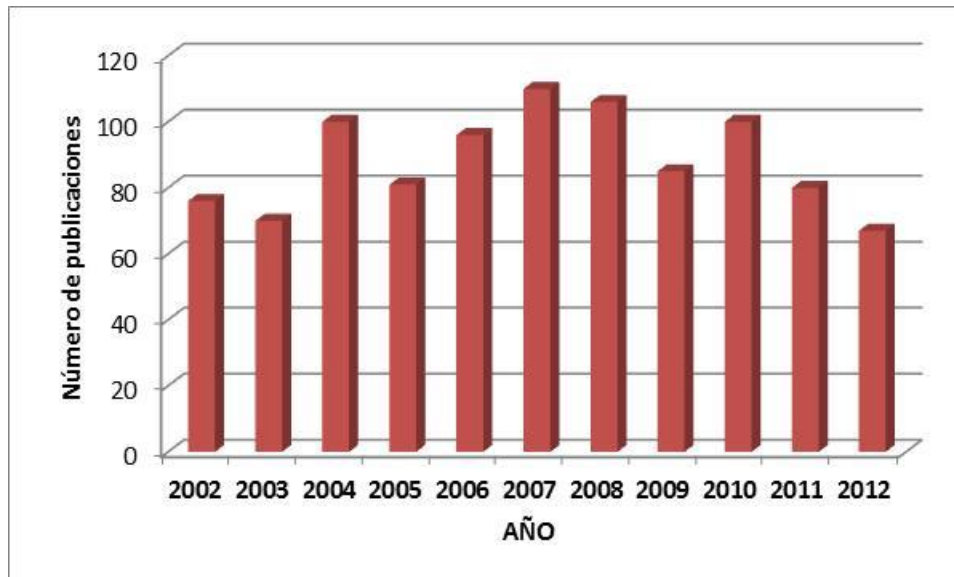
Como países líderes en investigaciones de sistemas de producción, tenemos en primer lugar a Estados Unidos con el 19% del total de publicaciones, seguido de Brasil y Dinamarca con el 12%.

Livestock Science es el journal que reúne la mayoría de registros de artículos científicos para este tema, aunque también se destacan el Chinese Society of Agricultural Engineering, Productions Animals y el Shengtai Xuebao Acta Ecologica Sinica.



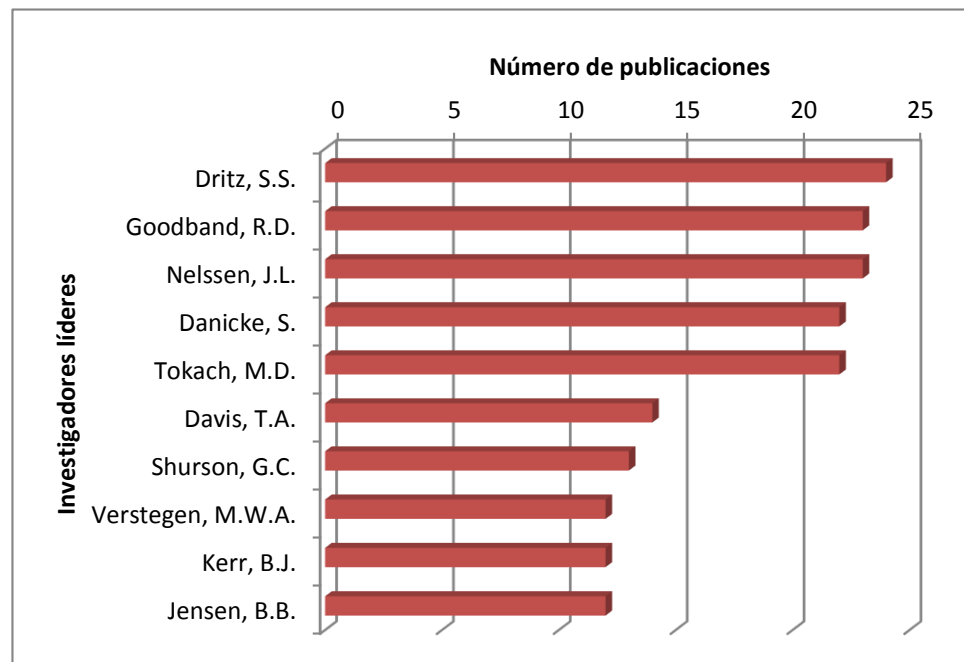
### DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA

La dinámica de publicaciones científicas relacionadas con alternativas nutricionales y fabricación de alimento balanceado ha experimentado en los últimos 10 años dos períodos característicos: del año 2002 al 2007 se presenta un aumento continuo en el número de registros con un crecimiento aproximado del 40% respecto del valor inicial. A partir del año 2010 se observa decrecimiento continuo en la producción bibliográfica referente a este tema, pasando de 100 artículos para este año a 67 en el año 2012, lo que puede indicar que el área de nutrición en la cadena porcina ha perdido atención en relación con otras temáticas como por ejemplo el estatus sanitario y el impacto ambiental de los sistemas de producción, aunque cabe resaltar que el número de artículos producidos en los últimos 10 años en este tema hace que ocupe el segundo lugar de importancia para la cadena.



### ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

#### INVESTIGADORES



**AUTOR 1**  
Dritz, S.S.

**ENTIDAD:** Kansas State University at Manhattan, Department of Diagnostic Medicine/Pathobiology

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Eficacia de enzimas comerciales en cerdos de cría; frecuencia de alimentación; Influencia de dieta con L-carnitina y picolinato de cromo sobre las hormonas y metabolitos en sangre de cerdas gestantes; frecuencias y composición de alimentación de acuerdo a cálculos energéticos.

**CONTACTO:** [dritz@vet.ksu.edu](mailto:dritz@vet.ksu.edu)

**AUTOR 2**  
Goodband, R.D.

**ENTIDAD:** Kansas State University at Manhattan, Department of Animal Sciences and Industry

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Efecto de dieta de glicerol crudo en la cantidad de grasa y calidad de canal; Reducción de grasa con alimentación a base de sorgo; digestibilidad de aminoácidos y contenido energético de residuos de granos de maíz de destilería sobre el crecimiento y calidad de canal; soya fermentada como fuente de proteína para aumentar rendimiento de peso en lechones.

**CONTACTO:** [goodband@k-state.edu](mailto:goodband@k-state.edu)

**AUTOR 3**  
Nelssen, J.L.

**ENTIDAD:** Kansas State University at Manhattan, Department of Animal Sciences and Industry

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Digestibilidad de aminoácidos; Efectos de consumo de alimento restringido en cerdos de engorde; suplementos proteínicos.

**CONTACTO:** [jnelssen@k-state.edu](mailto:jnelssen@k-state.edu)



# SIEV

## CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA

DEMANDA: Búsqueda de alternativas nutricionales relacionadas con insumos y procesos requeridos para la fabricación de alimento balanceado  
SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 972 REGISTROS

Prosperidad  
para todos

### AUTOR 4

Danicke, S.

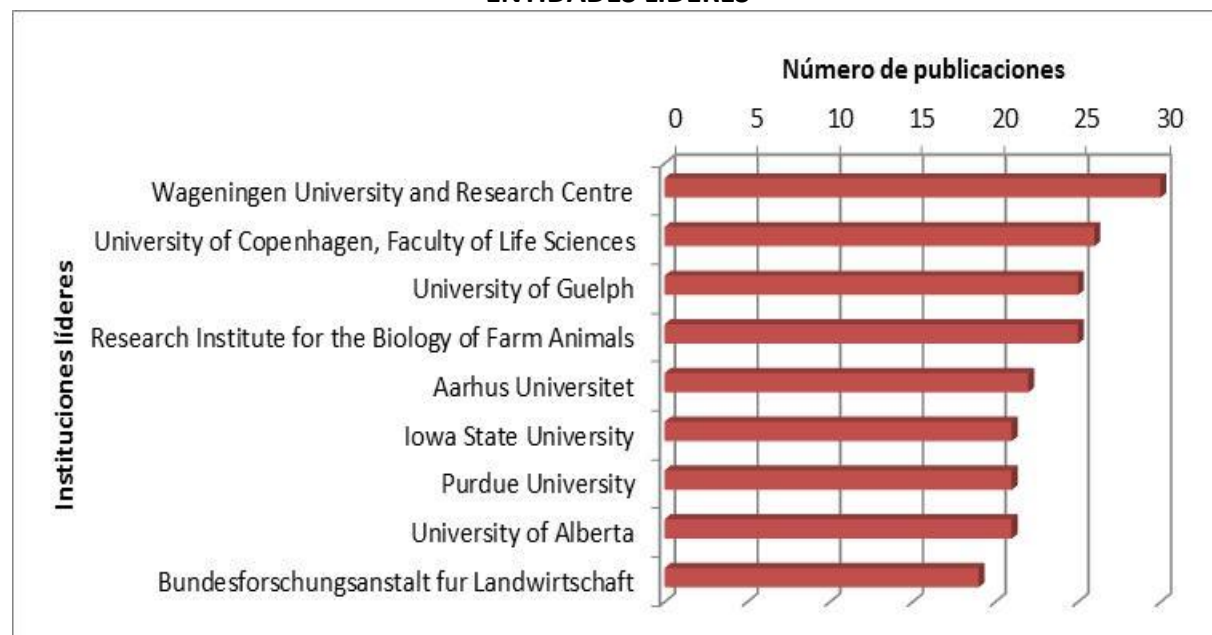
**ENTIDAD:** Friedrich-Loeffler-Institute, Institute of Animal Nutrition

**PAIS:** Alemania

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Estudio de dietas con alimentos contaminados con micotoxinas; dietas contaminadas y su efecto en cerdas en gestación; efectos locales y sistémicos de toxinas en suplementaciones dietéticas.

**CONTACTO:** sven.daenicke@fli.bund.de

### ENTIDADES LIDERES



### ENTIDAD 1:

Wageningen University and Research Centre

**PAIS:** Holanda

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Contenido neto de energía, proteína cruda (PC), y sus posibles interacciones en patrones de alimentación en cerdos de levante; utilización de fósforo en levante de cerdos y suplementación dietaria a través de modelos matemáticos; rendimiento energético y metabolismo en lechones con alimentación restringida;

### ENTIDAD 2:

University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences

**PAIS:** Dinamarca

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Estudios de ocurrencia e identificación de levaduras en alimentos fermentados para lechones; fosfatos de inositol en ingesta de trigo fermentado; metabolismo energético y oxidación de nutrientes en cerdos jóvenes.

### ENTIDAD 3:

University of Guelph

**PAIS:** Canadá

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Utilización de fósforo en iniciación de cerdos alimentados con dieta líquida de maíz; Modelado de la eficiencia de la utilización de fósforo en cerdos en crecimiento; Desarrollo de comportamiento ingestivo; Ingesta de treonina digestible de cerdos en crecimiento.

### ENTIDAD 4:

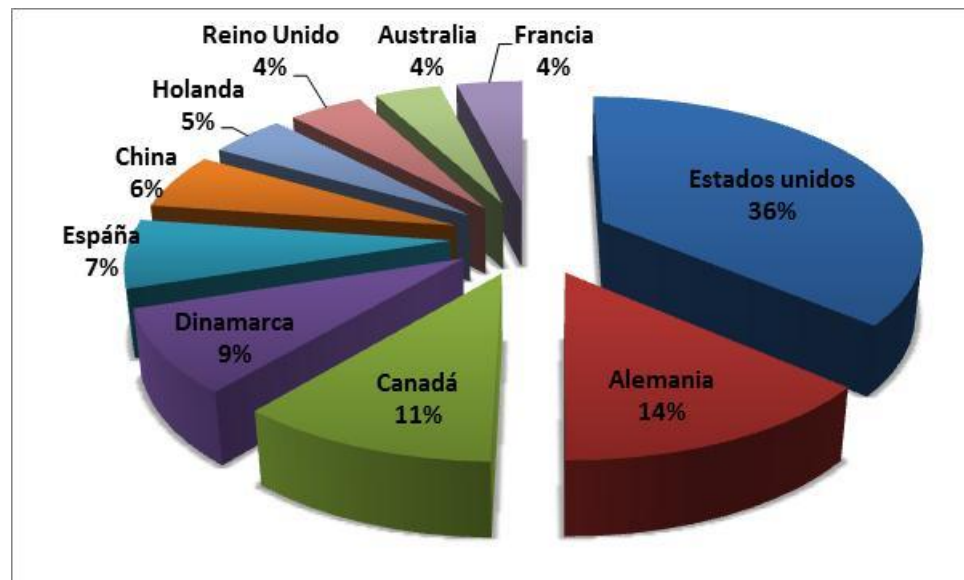
Research Institute for the Biology of Farm Animals

**PAIS:** Alemania

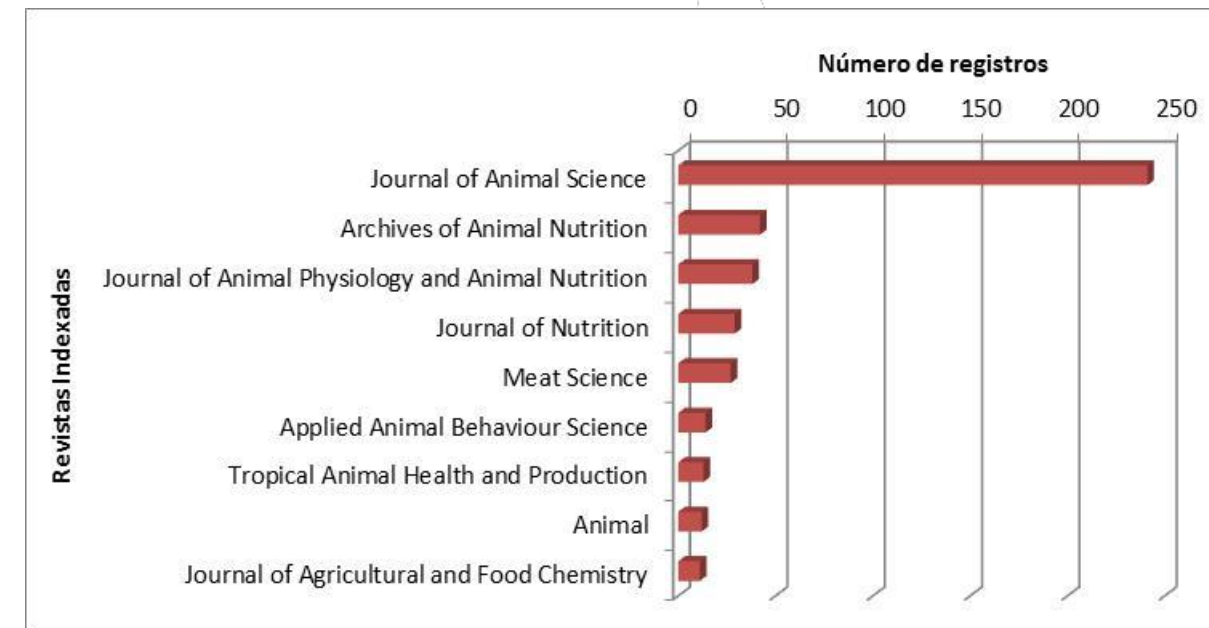
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Alimentadores electrónicos; análisis de composición de carbohidratos en cereales destinados a alimentación de cerdos; Dietas de alimentación contaminados naturalmente con deoxivalenol y la zearalenona y los cambios producidos en cerdas gestantes; Efecto de la suplementación con inulina sobre la microbiota gástrica y el patrón de cadena corta de ácidos grasos en cerdos en crecimiento.



### PAISES



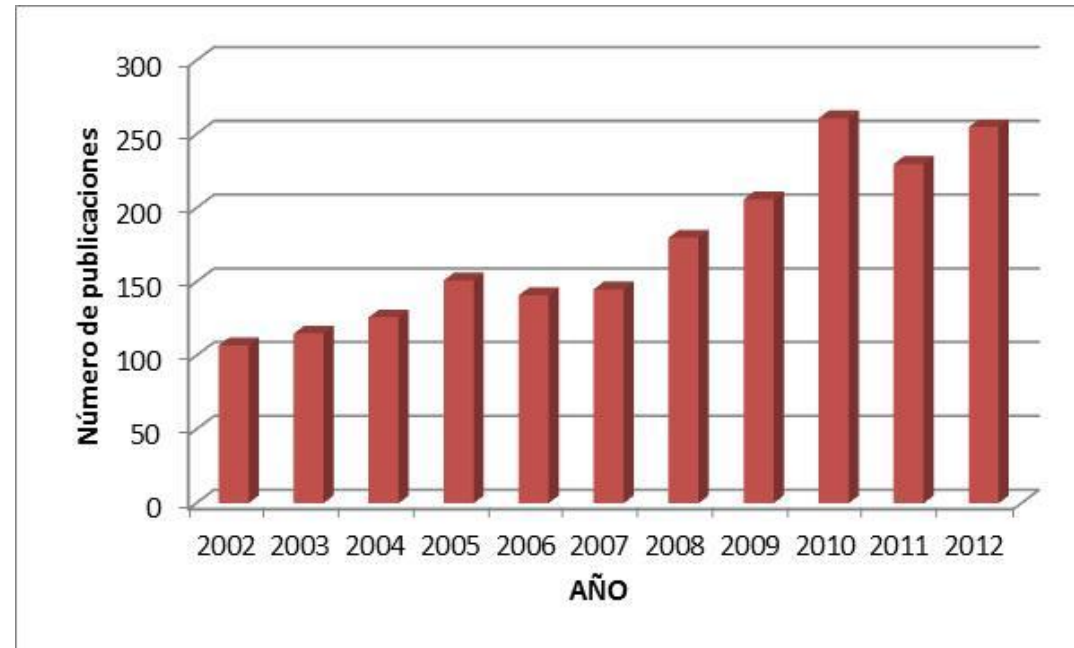
### REVISTAS DE DIVULGACIÓN



Estados Unidos es el país líder referente en el tema de nutrición y alimentos balanceados con 305 registros seguido de Alemania y China con 117 y 92 artículos publicados durante los últimos 10 años.

La fuente más importante de consulta es el Journal of Animal Science con 241 registros que corresponde al 24% del total de publicaciones.

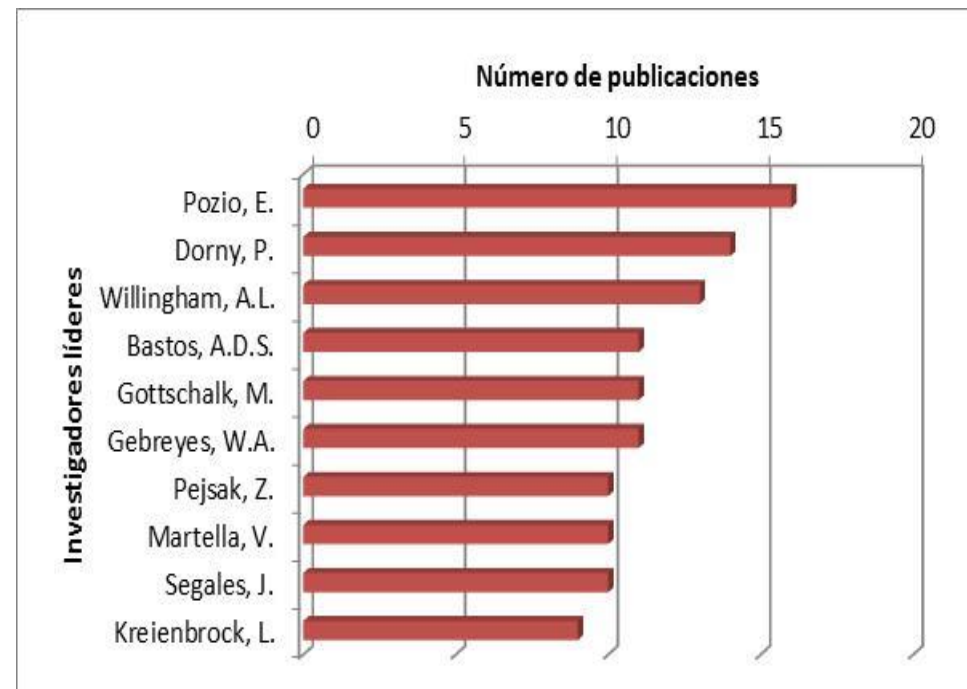
### DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA



La temática de estatus sanitario que hace referencia a la caracterización epidemiológica de enfermedades económicamente limitantes en cerdos es la que más crecimiento ha experimentado en cuanto a producción científica se refiere, ya que en el año 2002 se registraron 107 publicaciones y para el año un total de 255, lo que evidencia una importancia alta en encontrar tecnologías y controles eficientes contra enfermedades limitantes en la producción porcícola.

### ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

#### INVESTIGADORES



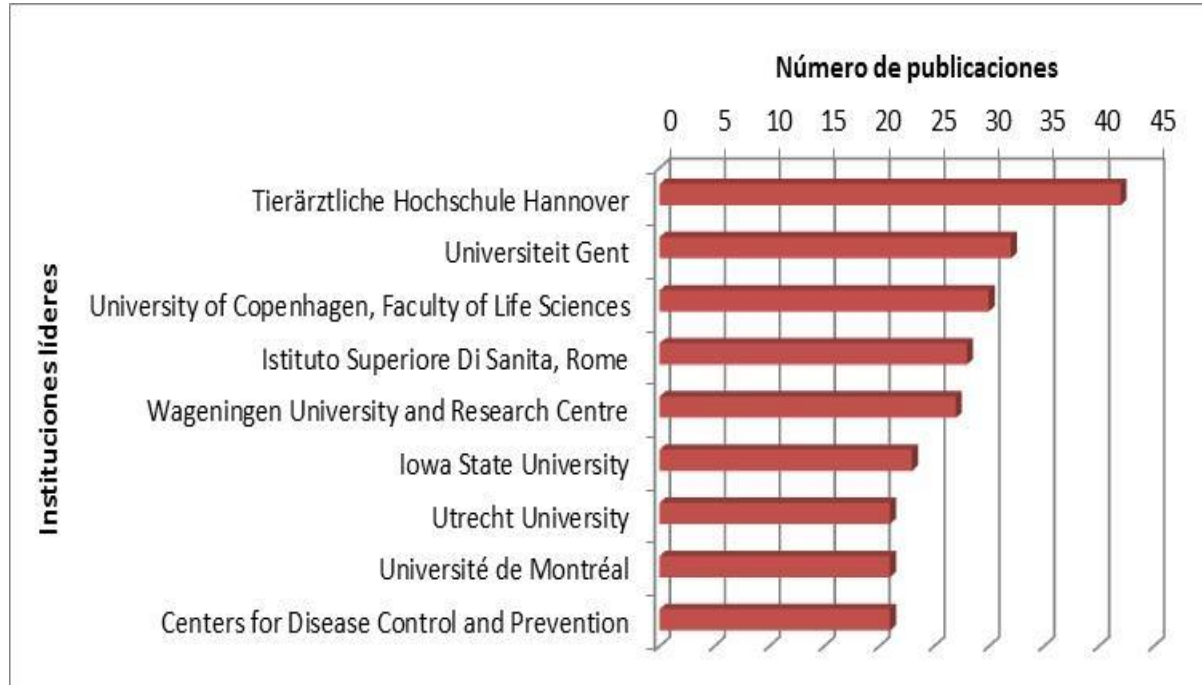
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>AUTOR 1</b><br>Pozio, E.          | <b>ENTIDAD:</b> Istituto Superiore Di Sanita, Rome, Department of Infectious, Parasitic and Immunomediated Diseases  |
|                                      | <b>PAIS:</b> Italia  |
|                                      | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Identificación y el desarrollo de métodos de muestreo y el diseño de protocolos adecuados para la vigilancia de la infección por <i>Trichinella</i> ; Sistemática, ecología y epidemiología de <i>Trichinella</i> y triquinosis; Estudio epidemiológico de equinococosis ivermectina. |
| <b>CONTACTO:</b>                     |  |
| <b>AUTOR 2</b><br>Dorny, P.          | <b>ENTIDAD:</b> Federal University of Sao Carlos, Department of Chemistry  |
|                                      | <b>PAIS:</b> Brasil  |
|                                      | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> : Dinámica de transmisión <i>Taenia solium</i> en condiciones de campo; Respuestas serológicas de la cisticercosis porcina y desarrollo de infección; Epidemiología del complejo teniasis / cisticercosis.  |
| <b>CONTACTO:</b> pdorny@itg.be       |  |
| <b>AUTOR 3</b><br>Willingham, A.L.   | <b>ENTIDAD:</b> World Health Organization, Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases  |
|                                      | <b>PAIS:</b> Suiza   |
|                                      | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Epidemiología, medidas de control y diagnóstico de infecciones causadas por <i>Taenia solium</i> ; Control de Cysticercosis; Detección y prevalencia de cisticercosis porcina; Parasitología de helmintos extraintestinales.  |
| <b>CONTACTO:</b> willinghama@who.int |  |
| <b>AUTOR 4</b>                       | <b>ENTIDAD:</b> University of Pretoria, Department of Zoology and Entomology   |

Bastos, A.D.S.

**PAIS:** Sudáfrica

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Estudios de infección en focos de peste porcina; Genotipificación en campo de cepas del virus de la peste porcina africana; caracterización genética del virus de causante de encefalomiocarditis; Caracterización molecular de diversas cepas de virus de la peste porcina.

**CONTACTO:** adbastos@zoology.up.ac.za

**ENTIDADES LIDERES**

**ENTIDAD 1:**  
 Tierärztliche  
 Hochschule  
 Hannover

**PAIS:** Alemania

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Aislamiento y caracterización de virus de peste porcina; caracterización molecular y epidemiología de virus de peste porcina; Identificación de factores de riesgo y zoonosis de yersiniosis; Prevalencia de anticuerpos IgG específicos contra *Toxoplasma gondii*; Neumonía enzoótica en cerdos: Epidemiología, diagnóstico y control.

**ENTIDAD 2:**  
 Universiteit Gent

**PAIS:** Bélgica

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Prevalencia y factores de riesgo asociados con ooquistes de *Cryptosporidium*; caracterización genética de virus de peste porcina; Seroprevalencia de H1N1, H3N2 and H1N2 virus de la influenza porcina; Epidemiología molecular con análisis subtipo de *Cryptosporidium*.

**ENTIDAD 3:**  
 University of  
 Copenhagen,  
 Faculty of Life  
 Sciences

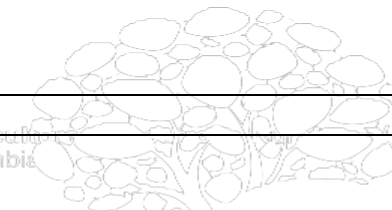
**PAIS:** Dinamarca

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Linajes de complejo clonal de *Staphylococcus aureus* resistentes a la metilina ; Estrategias de vigilancia y control de *Salmonella* en cerdos y carne de cerdo; Dinámica poblacional de *Trichuris suis* en cerdos infectados.

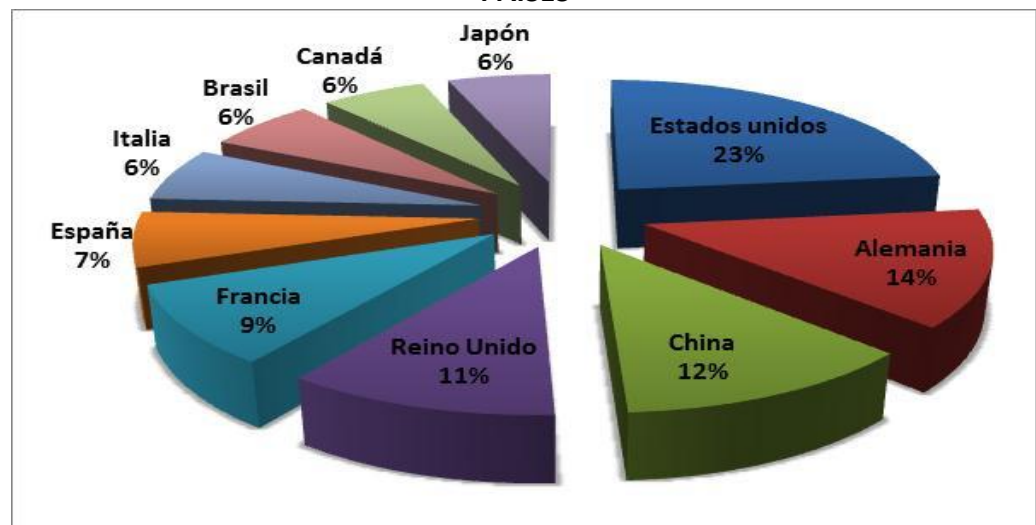
**ENTIDAD 4:**  
 Istituto Superiore  
 Di Sanita, Rome

**PAIS:** Italia

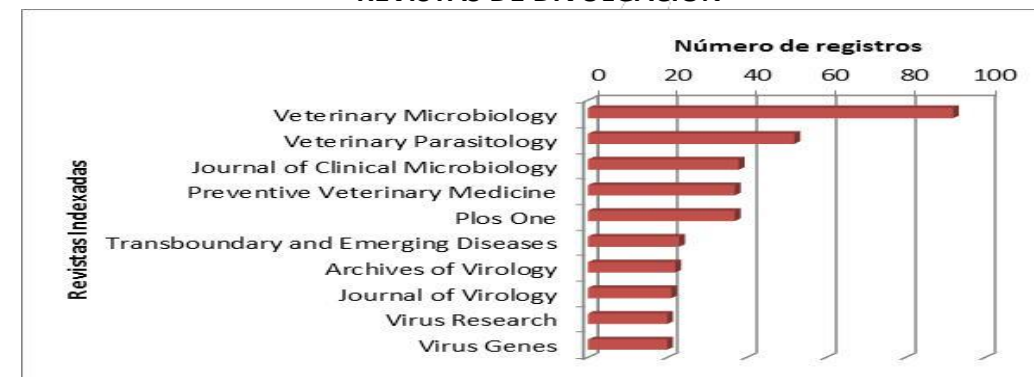
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Evaluación del interferón-gamma (IFN- $\gamma$ ) para diagnosticar infección por *Mycobacterium bovis* en cerdos; Factores de riesgo de infección de campilobacteriosis en cerdos; Diversidad y potencial zoonótico de rotavirus en cerdos; Incidencia, diversidad y epidemiología molecular de sapovirus en cerdos



PAISES



REVISTAS DE DIVULGACIÓN



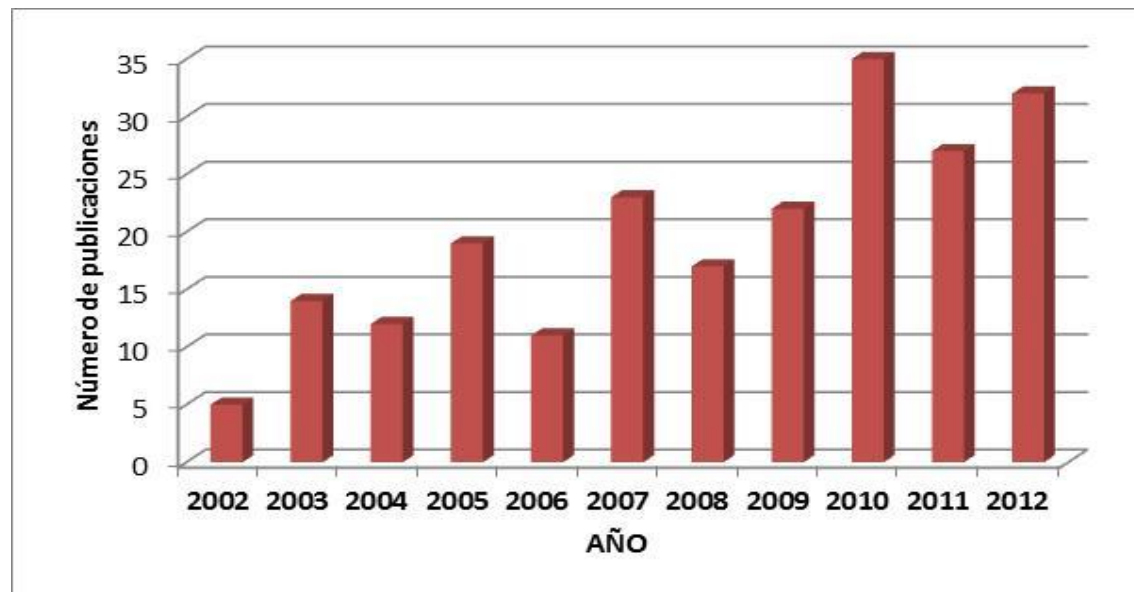
El país referente en el diagnóstico y control de enfermedades porcinas es Estados Unidos que posee un total de 313 registros entre los años 2002 y 2012. Le siguen en orden de importancia Alemania y China con 186 y 164 publicaciones científicas respectivamente.

Entre las principales fuentes de consulta en el tema de epidemiología, caracterización y zoonosis en cerdos se destacan el Veterinary Microbiology, Veterinary Parasitology y el Journal of Clinical Microbiology que concentran aproximadamente el 10% del total de artículos publicados en los últimos 10 años.

CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA

DEMANDA: Reducción del impacto ambiental de la cadena cárnica porcina  
 SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 221 REGISTROS

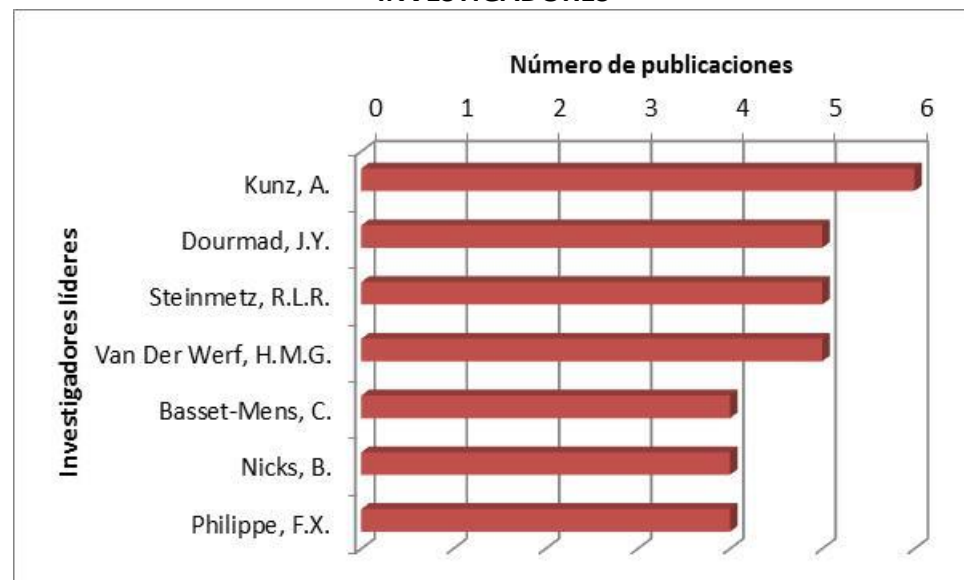
DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA



La dinámica de publicaciones relacionada con el impacto ambiental producido por los sistemas de explotación porcinos se ha fortalecido en los últimos 10 años presentando un aumento significativo donde se registraron para el año 2002 cinco publicaciones y 32 para el año 2012 y presentando un máximo valor para el año 2010 con 35 registros.

ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

INVESTIGADORES



AUTOR 1

Kunz, A.

ENTIDAD: Brazilian Agricultural Research Corporation, Embrapa Suínos e Aves

PAIS: Brasil

TEMAS DE INVESTIGACIÓN: Sistemas de tratamiento estiércol de cerdos; Reactores anaerobios; separación sólido-líquido de efluentes provenientes de estiércol; Reducción de contaminantes provenientes del estiércol porcino; Estudio de la distribución de metales en estiércol de cerdo sin procesar

CONTACTO: airton.kunz@embrapa.br

AUTOR 2

Dourmad, J.Y.

ENTIDAD: INRA Centre de Rennes, Systeme d'Elevage

PAIS : Francia

TEMAS DE INVESTIGACIÓN: Estrategias de alimentación para reducir impacto ambiental; uso de aminoácidos en dieta de cerdos para reducir impacto ambiental; evaluación de sistemas de producción porcinos sostenibles; Reducción de Cu y Zn en dietas de cerdos para reducir contaminantes tóxicos en estiércol.

CONTACTO: jean-yves.dourmad@rennes.inra.fr

AUTOR 3

Steinmetz, R.L.R.

ENTIDAD: Embrapa Swine and Poultry

PAIS: Brasil

TEMAS DE INVESTIGACIÓN: Tratamiento de aguas residuales; separación sólido-líquido de efluentes; utilización de polímeros para separación de fracción sólida de estiércol líquido; Estudio de metales pesados en estiércol de cerdo.

CONTACTO: ricardo@cnpa.embrapa.br

AUTOR 4

Van Der Werf,  
H.M.G.

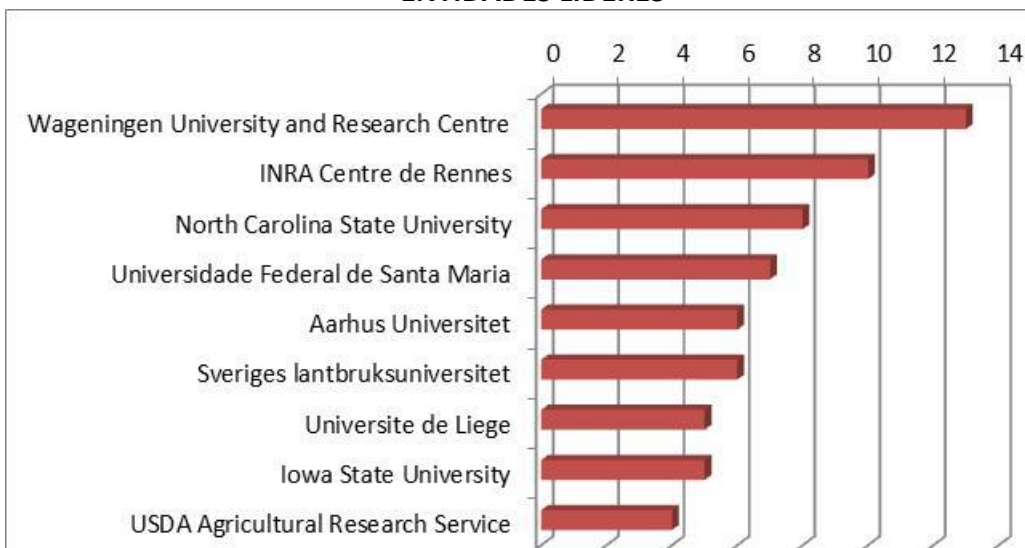
ENTIDAD: INRA Centre de Rennes, UMR 1069 Sol Agro et hydro Système

PAIS: Francia

TEMAS DE INVESTIGACIÓN: Herramientas de evaluación ambiental; eutroficación y acidificación, factores de emisión de NO<sub>3</sub>, NH<sub>3</sub> and N<sub>2</sub>O; Análisis de stakeholders de fincas con producción industrial. Huella ecológica

CONTACTO: hayo.vanderwerf@roazhon.inra.fr

ENTIDADES LIDERES



ENTIDAD 1:

Wageningen  
University and  
Research Centre

PAIS: Holanda

TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Digestión anaerobia y emisiones; evaluación de impacto ambiental de productos pecuarios; análisis exergético de impacto de la cadena de suministro de alimentos; impacto ambiental de sistemas de producción intensivos.

ENTIDAD 2:

INRA Centre de  
Rennes

PAIS: Francia

TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Evaluación de sistemas de producción intensivos; evaluación de ciclo de vida (Life Cycle Assessment (LCA)) para evaluación de impactos ambientales potenciales.

ENTIDAD 3:

North Carolina  
State University

PAIS: Estados Unidos

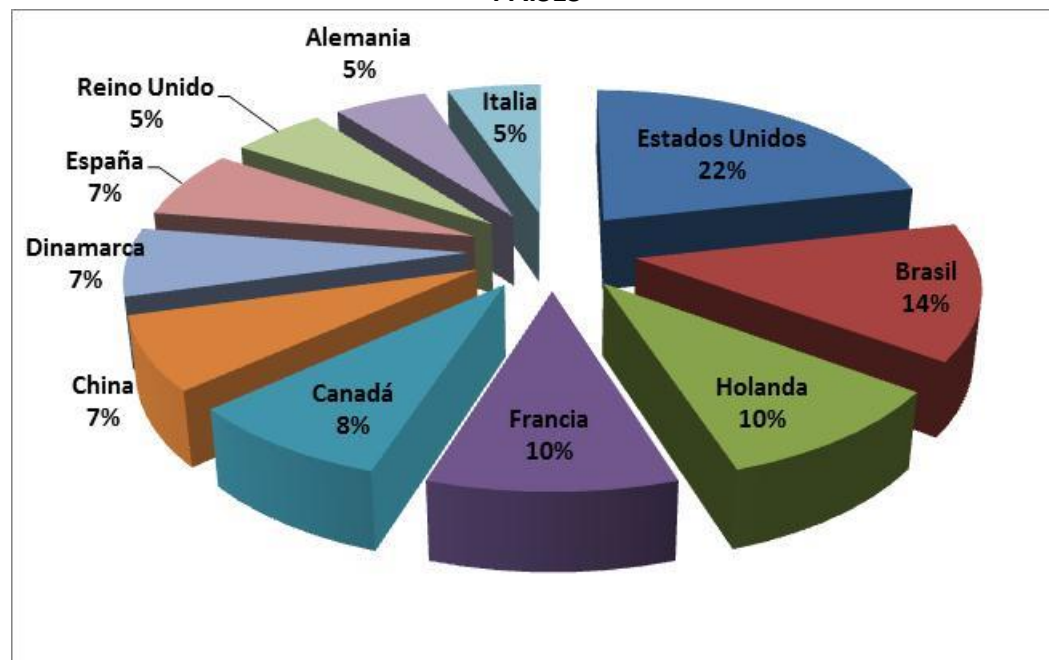
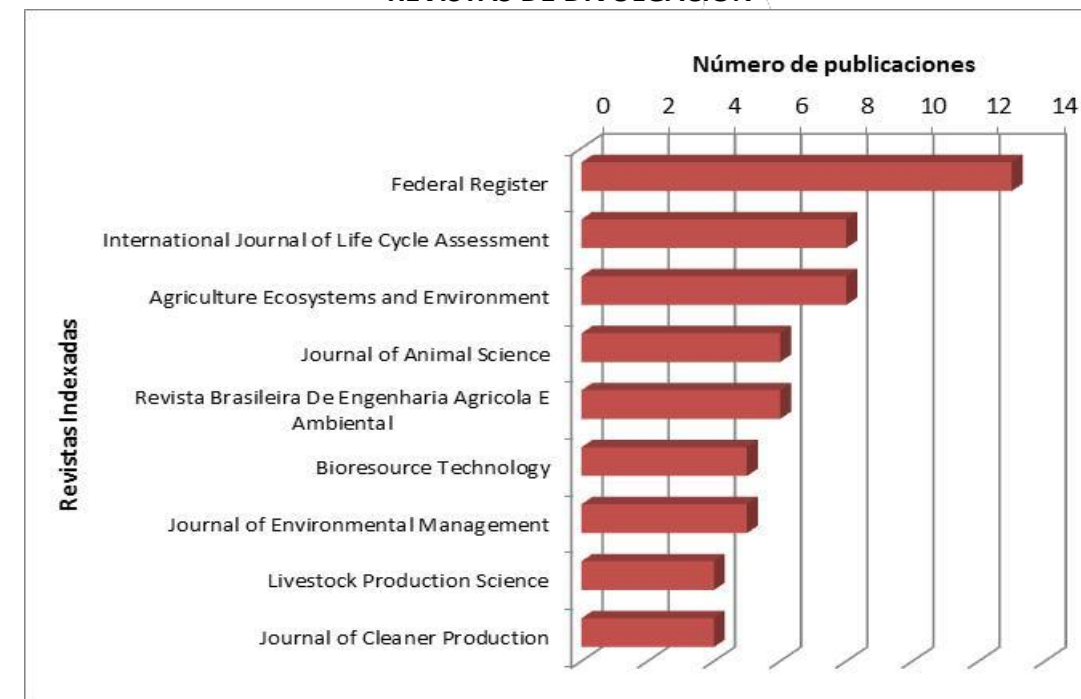
TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Tratamiento de lixiviados o efluentes; Reducción de emisiones de amoníaco e impacto en la salud pública y el ambiente;

ENTIDAD 4:

Universidade  
Federal de Santa  
Maria

PAIS: Estados Unidos

TEMAS DE INVESTIGACIÓN : Impacto ambiental de aguas residuales provenientes de explotaciones porcinas; eliminación de nitrógeno de aguas residuales;

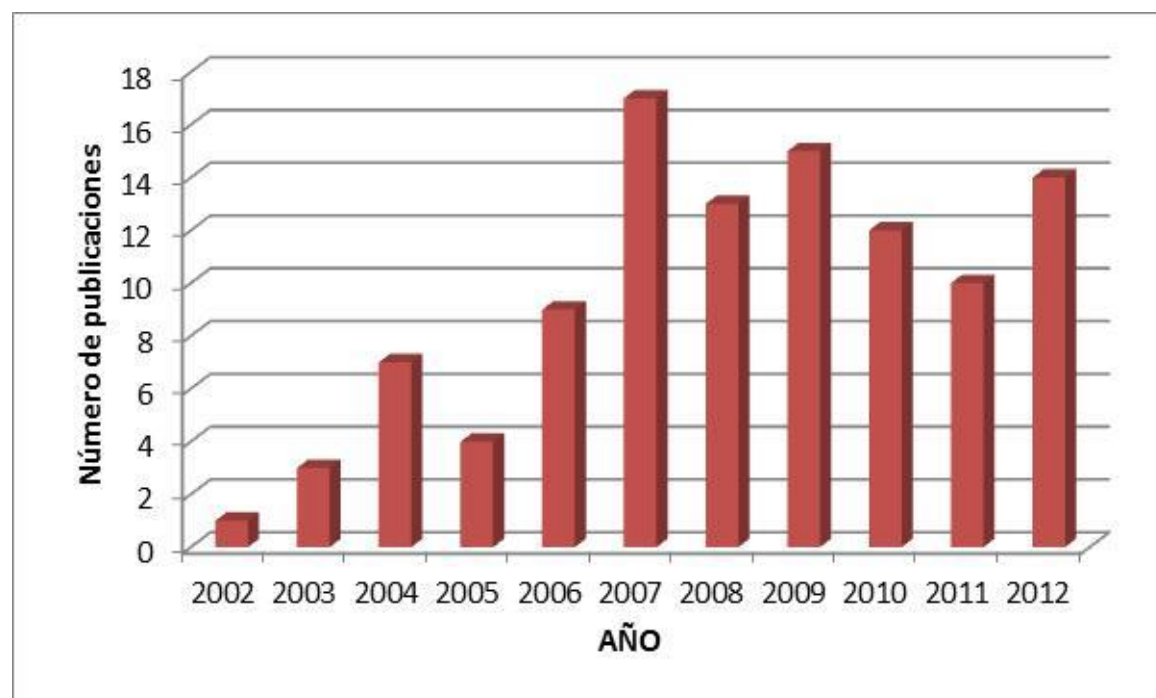
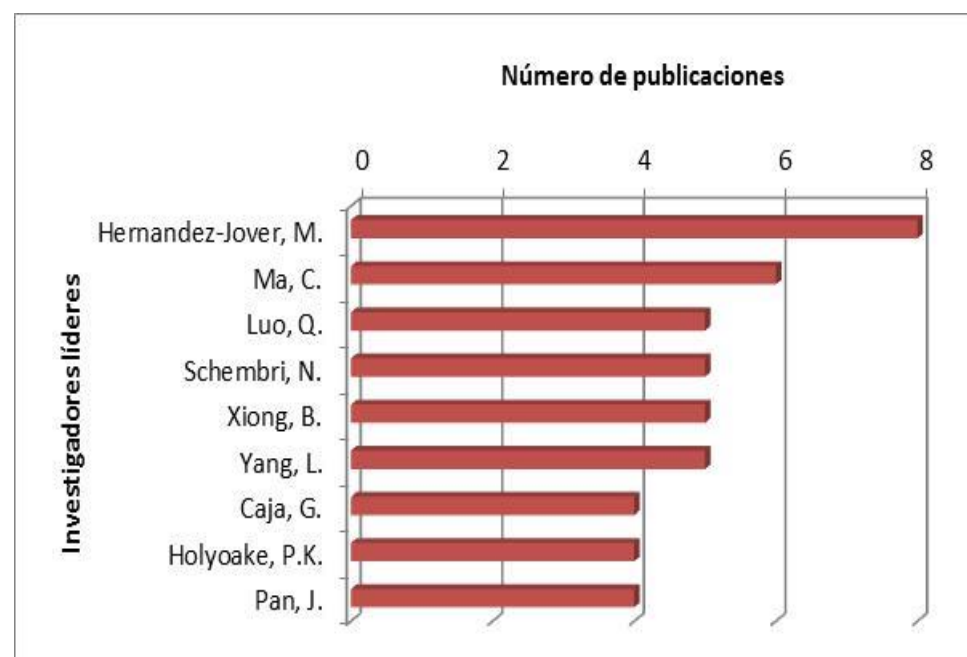
**PAISES**

**REVISTAS DE DIVULGACIÓN**


Estados Unidos y Brasil son los países líderes en la búsqueda de prácticas alternativas de producción para la reducción del impacto ambiental, ya que concentran alrededor del 36% del total de publicaciones con 41 y 26 registros respectivamente.

Como fuentes bibliográficas de referencia cabe destacar el Federal Register con el 6% del total de artículos científicos publicados; International Journal of Life Cycle Assessment (4%) y el Agriculture Ecosystems and Environment (4%)

**DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA**

Para esta temática se observa un crecimiento continuo entre el año 2002 y 2007 pasando de 1 registro a 17 publicaciones en el año 2007; a partir de éste último el número de registros se mantuvo constante con un promedio de 14 publicaciones por año, mostrando la vigencia de la importancia del diseño de sistemas de trazabilidad en sistemas de producción porcícolas.


**ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES**
**INVESTIGADORES**

**AUTOR 1**

Hernandez-Jover, M.

**ENTIDAD:** NSW Department of Primary Industries, School of Animal and Veterinary Sciences

**PAIS:** Australia

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Sistemas de inocuidad y calidad de explotaciones porcinas; trazabilidad en Cría de cerdos destetados; dispositivos de identificación visuales y electrónicos en plantas de sacrificio

**CONTACTO:** mhernandez\_jover@usyd.edu.au

**AUTOR 2**

Ma, C.

**ENTIDAD:** Huaiyin Institute of Technology, School of Electrical and Electronic Engineering

**PAIS:** China

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Sistemas de seguimiento y gestión de la información en procesos de cría de cerdos; gestión de información y trazabilidad en cadenas de suministros; automatización de detección de crecimiento de cerdos; etiquetado electrónico.

**CONTACTO:** macongguo@163.com

**AUTOR 3**

Luo, Q.

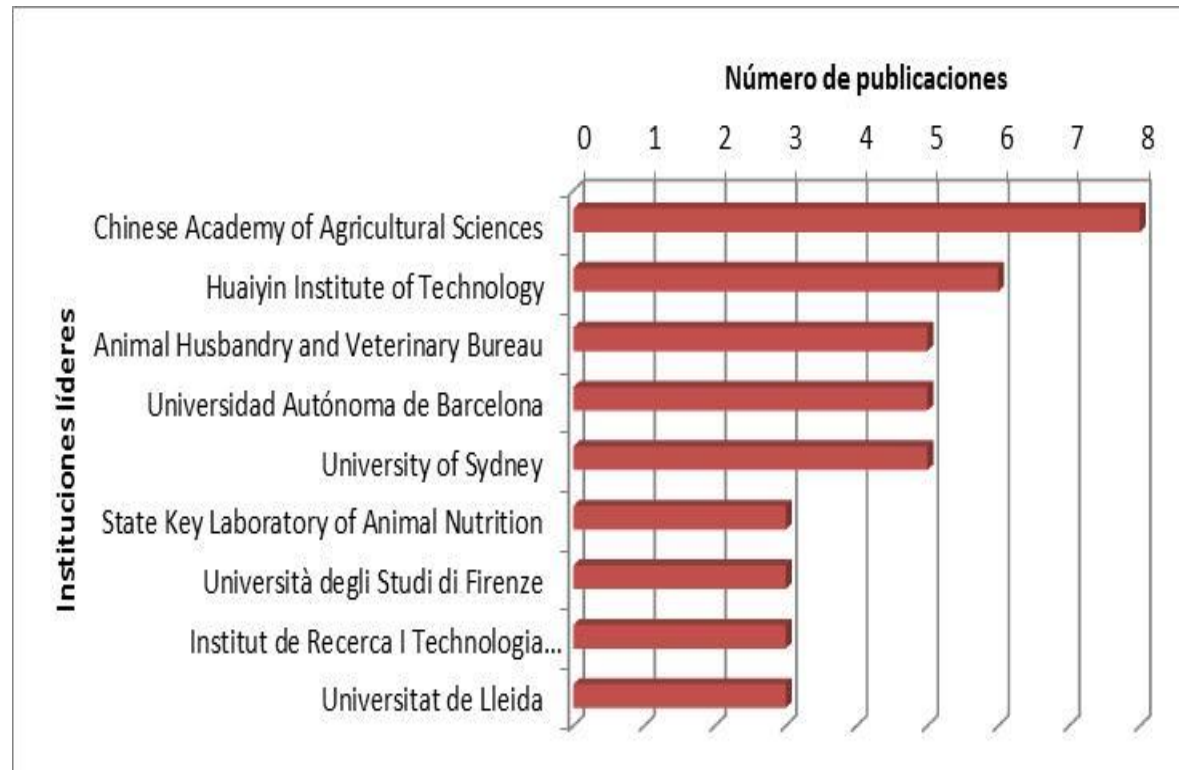
**ENTIDAD:** Chinese Academy of Agricultural Sciences, Institute of Animal Science

**PAIS:** China

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Supervisión, control de alimentación a través de dispositivos móviles; diseño de sistemas de trazabilidad a través de dispositivos móviles; Identificación electrónica de canal en plantas de sacrificio; recopilación de datos de sacrificio a través de ultra alta frecuencia RFID (radio frequency identification)

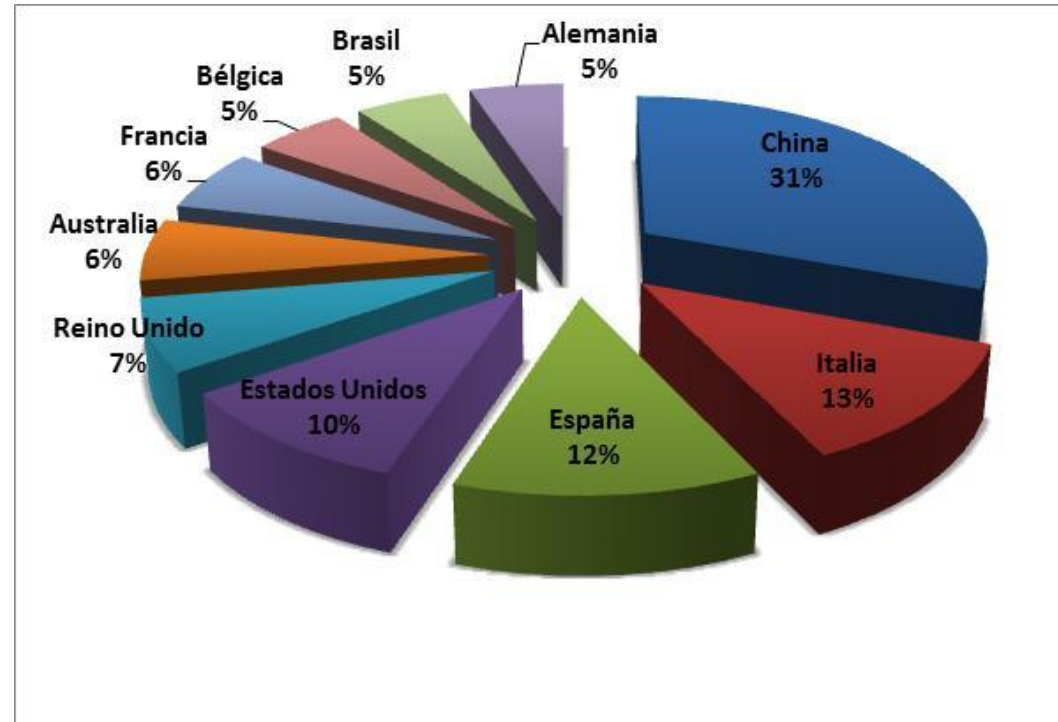
**CONTACTO:** [lqy@iascaas.net.cn](mailto:lqy@iascaas.net.cn)

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>AUTOR 4</b><br>Schembri, N. | <b>ENTIDAD:</b> University of Sydney, Faculty of Veterinary Science  |
|                                | <b>PAIS:</b> Australia   |
|                                | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Evaluación de la aplicación de trazabilidad como nuevo requisito de inocuidad de alimentos en la industria porcina; trazabilidad en cerdos destetados; prácticas de bioseguridad |
|                                | <b>CONTACTO:</b> nicoles@camden.usyd.edu.au  |

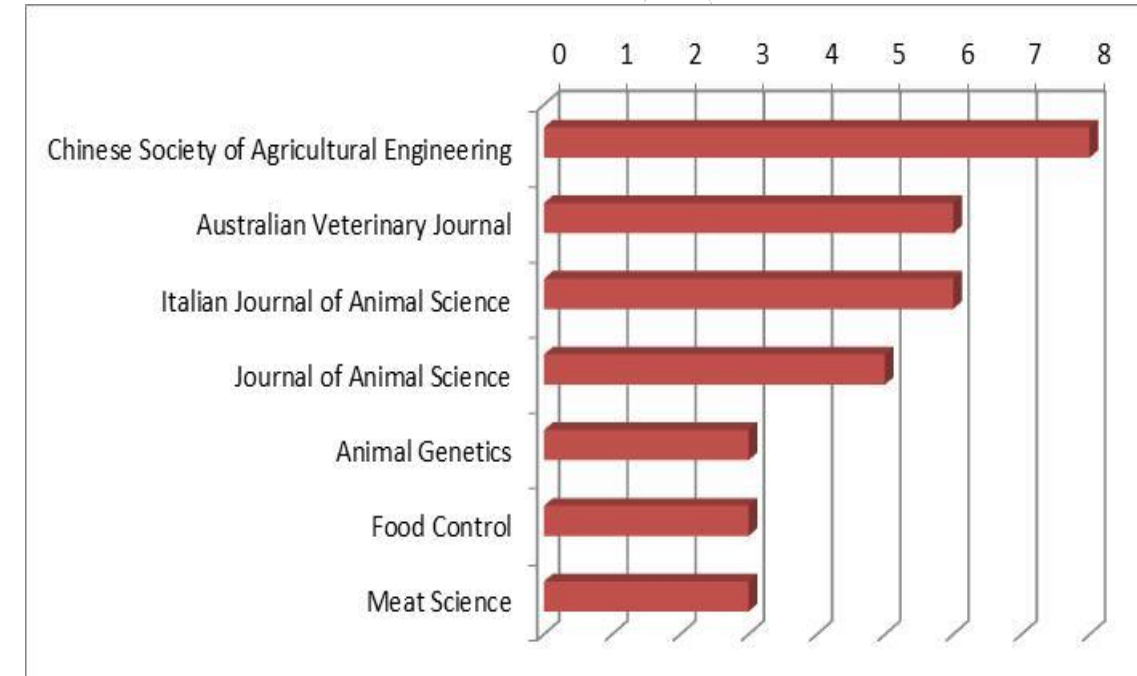
**ENTIDADES LIDERES**


|   |  |
|---|--|
| <b>ENTIDAD 1:</b><br>Chinese Academy of Agricultural Sciences | <b>PAIS:</b> China   |
|   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Seguimiento de trazabilidad a través de dispositivos móviles; diseño de sistema de alerta temprana de salud animal en sistemas de producción porcícola; Desarrollo de sistema de trazabilidad móvil en procesos de alimentación de cerdos; trazabilidad en plantas de sacrificio de cerdos a través de radiofrecuencia (RFID)    |
|   | <b>ENTIDAD 2:</b><br>Huaiyin Institute of Technology   |
|   | <b>PAIS:</b>   |
| <b>ENTIDAD 3:</b><br>Animal Husbandry and Veterinary Bureau   | <b>PAIS:</b> China   |
|   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Uso de TICs en identificación de cerdos en fincas productoras; sistemas de trazabilidad en campo; Trazabilidad en cadena de suministros de productos de carne de cerdo   |
| <b>ENTIDAD 4:</b><br>Universidad Autónoma de Barcelona        | <b>PAIS:</b> España  |
|   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Sistemas de trazabilidad genotípica; diseño de identificación visual y electrónica para sistemas de etiquetado de productos de carne de cerdo; identificación electrónica de cerdos en campo; Uso de transpondedores inyectables para la identificación y la trazabilidad de los cerdos desde el nacimiento hasta el sacrificio. |

PAISES



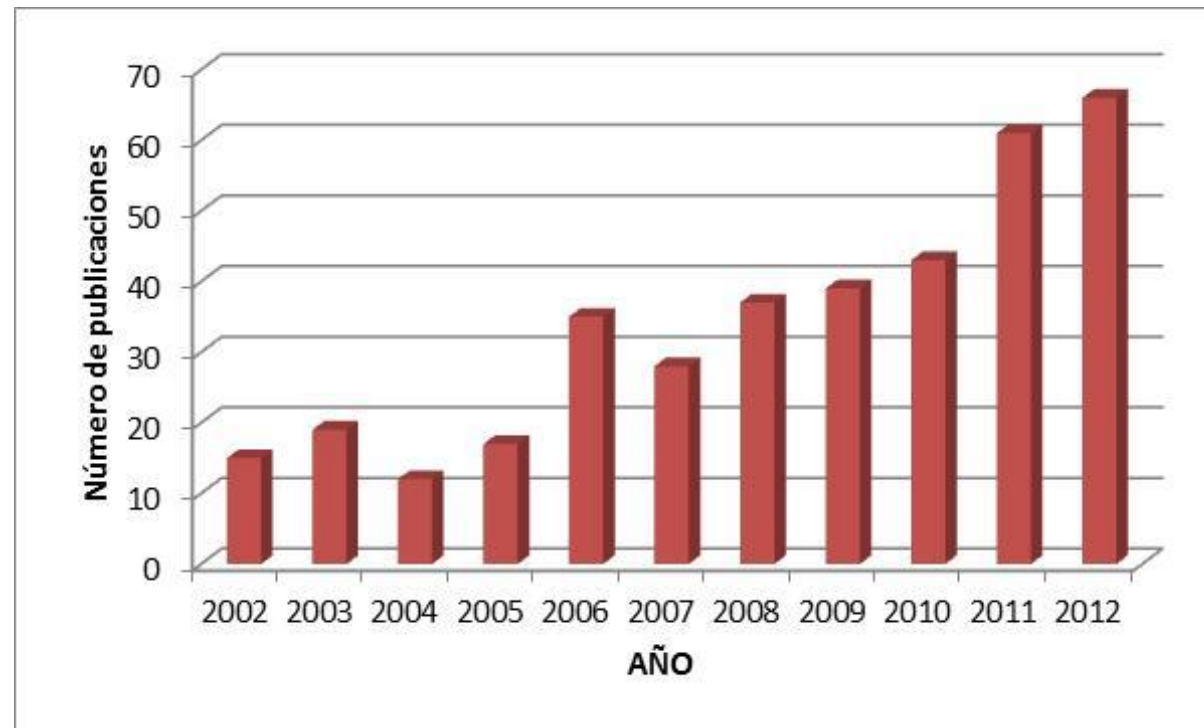
REVISTAS DE DIVULGACIÓN



China es el país que ha adelantado el mayor porcentaje de estudios referentes al tema de trazabilidad en la cadena de producción porcina con el 31% (30 publicaciones) del total de registros obtenidos en los últimos 10 años. Le siguen en orden de importancia Italia con el 13 % (12 publicaciones) y España con 12% (11 publicaciones).

Entre los revistas científicas más importantes en el tema de trazabilidad, se destacan Chinese Society of Agricultural Engineering con el 7% de las publicaciones, Australian Veterinary Journal (6%) e Italian Journal of Animal Science (6%)

### DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA



Junto a la temática de diagnóstico de enfermedades y epidemiología, el tema la calidad higiénico-sanitaria de la carne de cerdo e inocuidad es una de las de mayor crecimiento en producción científica la cual registró 15 publicaciones en el año 2002 hasta llegar en el 2012 a 66 publicaciones presentando un aumento continuo a través de los últimos 10 años, observándose el interés marcado de los consumidores en productos de carne de cerdo libres de contaminación microbiológica y con estándares de calidad en su procesamiento.

### ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

#### INVESTIGADORES



#### AUTOR 1

Anderson, R.C.

**ENTIDAD:** USDA ARS Southern Plains Agricultural Research Center

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Bacteriofagos específicos de *Salmonella*; uso de clorato de sodio para eliminación de patógenos gastrointestinales; Efectos de la ractopamina HCl en *Escherichia coli* O157: H7 y *Salmonella*.

**CONTACTO:** robin.anderson@ars.usda.gov

#### AUTOR 2

Rajic, A.

**ENTIDAD:** Ontario Veterinary College, Department of Population Medicine

**PAIS:** Canadá

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Análisis de riesgos y puntos críticos de los programas de control de contaminación microbiana de canales en plantas de sacrificio; Diagnóstico PCR para identificación de *Salmonella*; zoonosis; Resistencia antimicrobiana de *Escherichia coli*

**CONTACTO:** andrijana\_rajic@phac-aspc.gc.ca

#### AUTOR 3

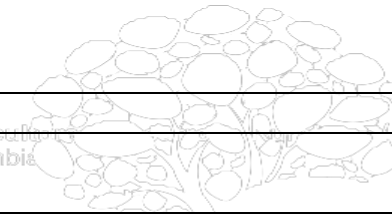
Wallmann, J.

**ENTIDAD:** Resistance to Antibiotics, Unit of Biological Analyses

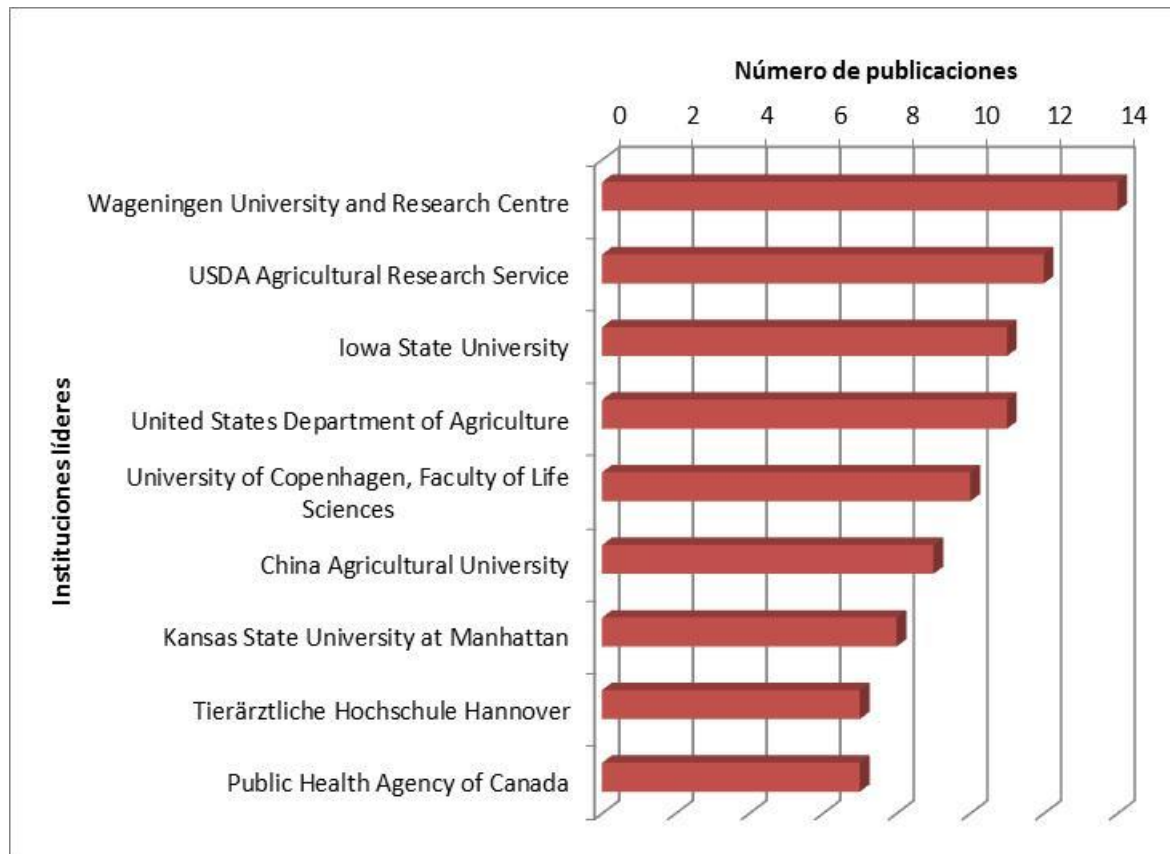
**PAIS:** Alemania

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Nivel de resistencia cuantitativa (MIC) de *Escherichia coli* y *Pasteurella multocida*; Resistencia antimicrobiana de cepas patógenas; vigilancia de resistencia antibiótica.

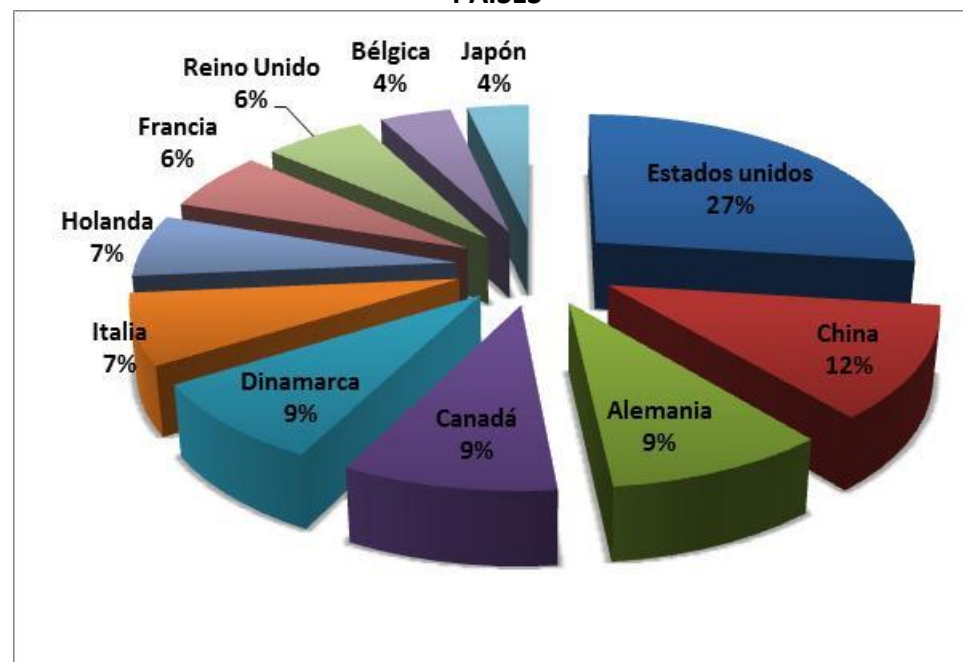
**CONTACTO:** [juergen.wallmann@bvl.bund.de](mailto:juergen.wallmann@bvl.bund.de)



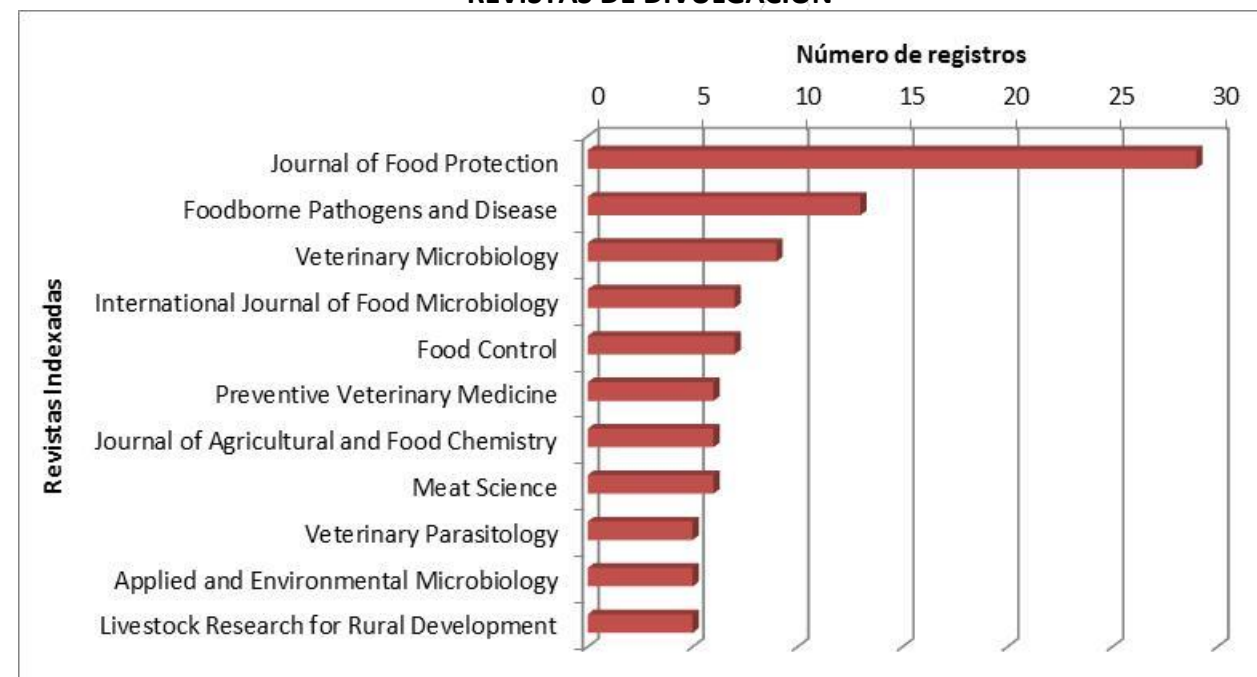
|   |   |
|---|---|
| <b>AUTOR 4</b><br>Gebreyes, W.A.  | <b>ENTIDAD:</b> Ohio State University, Department of Veterinary Preventive Medicine   |
|   | <b>PAIS:</b> Estados Unidos   |
|   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN:</b> Caracterización y prevalencia de calicivirus en cerdos; Prevalencia de resistencia antimicrobiana y asociación con genes de toxina de <i>Clostridium difficile</i> ; Dispersión de <i>Salmonella</i> ; Ocurrencia y distribución de especies de <i>Listeria monocytogenes</i> .  |
|   | <b>CONTACTO:</b> gebreyes.1@osu.edu   |
| <b>ENTIDAD 1:</b><br>Wageningen University and Research Centre          | <b>PAIS:</b> Holanda  |
|   | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Control de residuos de antibióticos en carne de cerdo; bienestar animal; contaminantes y microorganismos en carne de cerdo producida orgánicamente; empaquetado en atmósfera modificada; conocimiento experto en control de <i>Salmonella</i> .   |
|   | <b>ENTIDAD 2:</b><br>USDA Agricultural Research Service   |
|   | <b>PAIS:</b> Estados Unidos   |
| <b>ENTIDAD 3:</b><br>Iowa State University                              | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Perfiles de expresión de antagonistas de <i>Salmonella</i> ; predicción bioinformática de colonización de <i>Salmonella</i> ; Prevalencia y características genotípicas de <i>Clostridium difficile</i> ; Efectos de microcina 24 en <i>Escherichia coli</i> .  |
|   | <b>PAIS:</b> Estados Unidos   |
| <b>ENTIDAD 4:</b><br>University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Control de Bungowannah Pestivirus; Detección del gen de multirresistencia estafilocócica; bacteriófagos específicos de <i>Salmonella</i> .  |
|   | <b>PAIS:</b> Estados Unidos   |
| <b>ENTIDAD 4:</b><br>University of Copenhagen, Faculty of Life Sciences | <b>TEMAS DE INVESTIGACIÓN :</b> Aceptación de consumidores y riesgo de contaminación por <i>Salmonell</i> ; Evaluación de riesgo de contaminación microbiológica; alimento medicado; Protocolo de inocuidad de los alimentos y las consecuencias económicas de las estrategias de vigilancia y control de <i>Salmonella</i> en cerdos y carne de cerdo. |
|   | <b>PAIS:</b> Estados Unidos   |

**ENTIDADES LIDERES**


PAISES



REVISTAS DE DIVULGACIÓN



El 27% de las publicaciones registradas en los últimos 10 años en la temática de calidad sanitaria e inocuidad han tenido como país líder a Estados Unidos. Ocupa el segundo lugar de relevancia China con el 12% de las publicaciones, seguido de Alemania con el 9%.

Los principales journals de consulta para profundizar en el tema de calidad e inocuidad en productos de carne de cerdo son el Journal of Food Protection que concentra alrededor del 8% de las publicaciones, Foodborne Pathogens and Disease con el 4% y el Veterinary Microbiology con el 3%.



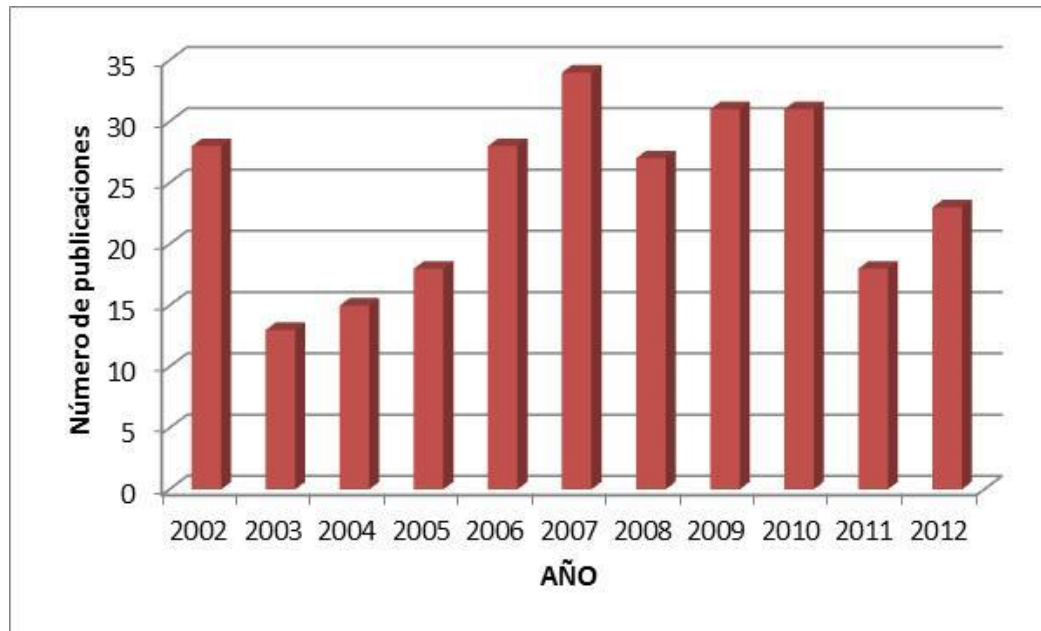
**DEMANDA:** Mejoramiento de los sistemas de transporte que garanticen el bienestar animal y la calidad de los insumos y de los productos cárnicos porcinos  
**SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 269 REGISTROS**

**CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA**

**Prosperidad para todos**

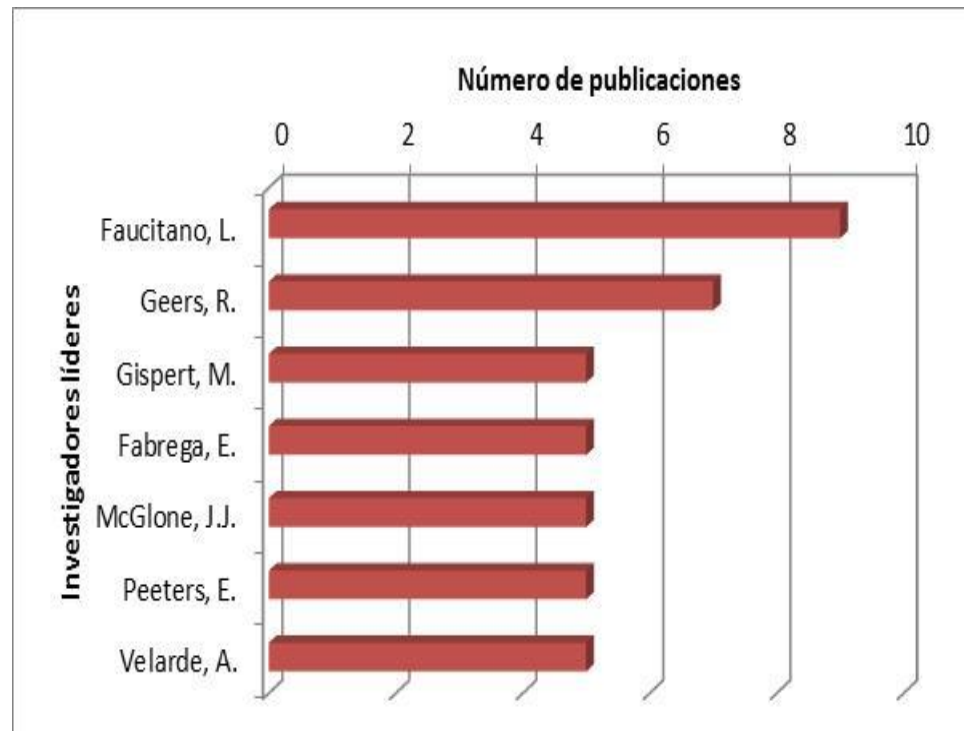
**DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA**

La temática de transporte y bienestar animal en la cadena porcina experimentó un crecimiento importante entre los años 2003 y 2007 pasando de 13 a 34 registros en este periodo. A partir de allí se observa una leve disminución hasta el año 2012 con un promedio de 26 publicaciones por año, lo que indica que aunque no se muestra un aumento significativo en la producción bibliográfica.



**ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES**

**INVESTIGADORES**



**AUTOR 1**

Faucitano, L.

**ENTIDAD:** Agriculture et Agroalimentaire Canada

**PAIS :** Canadá

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN** Transporte en carretera y su impacto en el bienestar animal y calidad de canal; Efectos del diseño del remolque en los parámetros de bienestar animal y calidad de la canal en cerdos transportados a largas distancias; Dispositivos móviles de carga en respuesta al estrés y calidad de la carne en cerdos.

**CONTACTO:** luigi.faucitano@agr.gc.ca

**AUTOR 2**

Geers, R.

**ENTIDAD:** Catholic University of Leuven, Laboratory for Quality Care in Animal Production

**PAIS :** Bélgica

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN:** Efecto del conductor y el estilo de conducción en las respuestas de estrés de cerdos durante un corto trayecto en remolque; Influencia de las sustancias olfativas en la frecuencia cardíaca y la comportamiento de los cerdos durante simulaciones de transporte; Influencia del suplemento de magnesio, triptófano, vitamina C y vitamina E como respuesta al estrés y la calidad de carne de cerdo.

**CONTACTO:** rony.geers@biw.kuleuven.be

**AUTOR 3**

Gispert, M.

**ENTIDAD:** Institut de Recerca I Tecnologia Agroalimentaries

**PAIS :** España

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Efecto de las condiciones de pre-sacrificio y la susceptibilidad genética al estrés en los indicadores de bienestar sanguíneos en cerdos; reducción de condiciones de estrés; Evaluación de riesgos de daños en la piel debido a las condiciones pre-sacrificio.

**CONTACTO:**



**DEMANDA:** Mejoramiento de los sistemas de transporte que garanticen el bienestar animal y la calidad de los insumos y de los productos cárnicos porcinos  
**SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. 269 REGISTROS**

**CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA**

**Prosperidad para todos**

**AUTOR 4**

Fabrega, E.

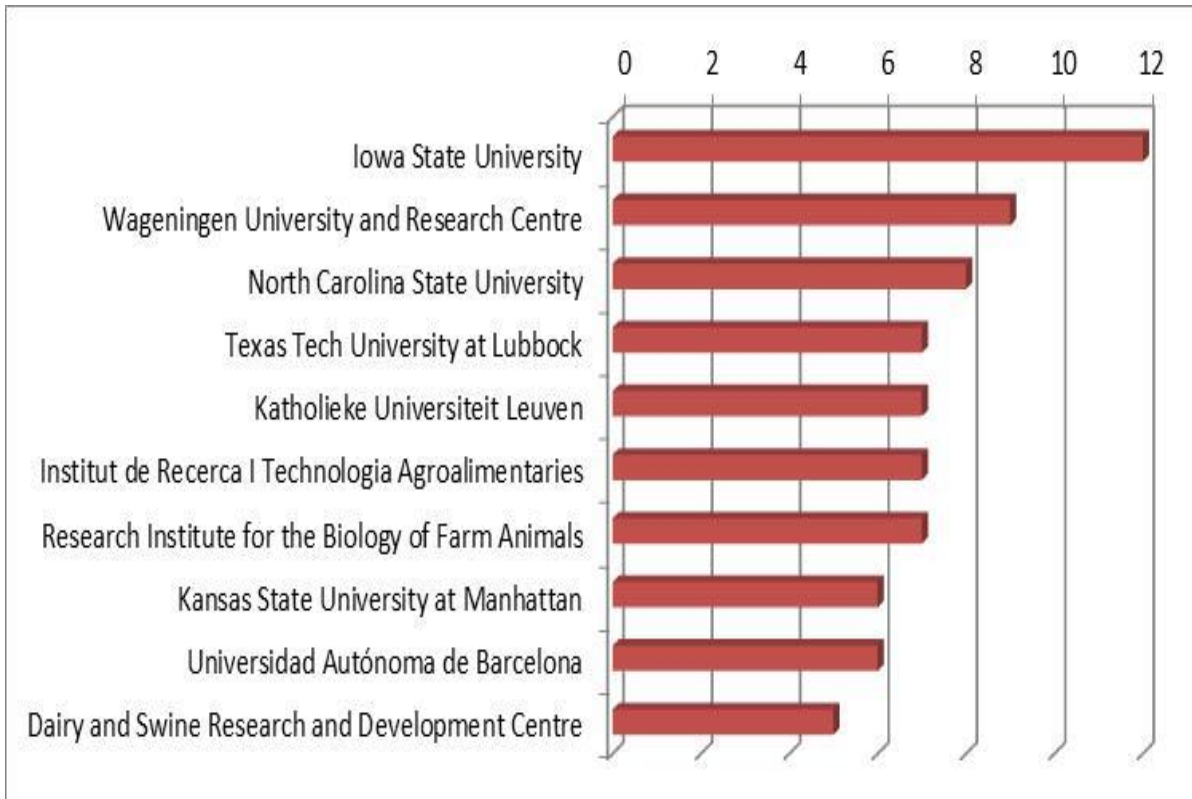
**ENTIDAD:** Institut de Recerca I Tecnologia Agroalimentaries

**PAIS:** España

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Influencia del suplemento de magnesio, triptófano, vitamina C y vitamina E como respuesta al estrés y la calidad de carne de cerdo; Restricción alimenticia en condiciones mínimas de estrés; parámetros de monitoreo de bienestar durante el transporte y estabulación de cerdos

**CONTACTO:** Emma.Fabrega@irta.es

**ENTIDADES LIDERES**



**ENTIDAD 1:**

Iowa State University

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Pruebas comerciales de transporte de cerdos de distintas razas; Transporte de animales vivos y estrés pre-sacrificio..

**ENTIDAD 2:**

Wageningen University and Research Centre

**PAIS:** Holanda

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Restricciones de transporte de lechones enfermos para evitar dispersión de contaminación microbiológica; efectos negativos de transporte deficiente;

**ENTIDAD 3:**

North Carolina State University

**PAIS:** Estados Unidos

**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Reducción de lesiones y traumatismos en cría de cerdos; bienestar animal y su relación con la calidad de canal;

**ENTIDAD 4:**

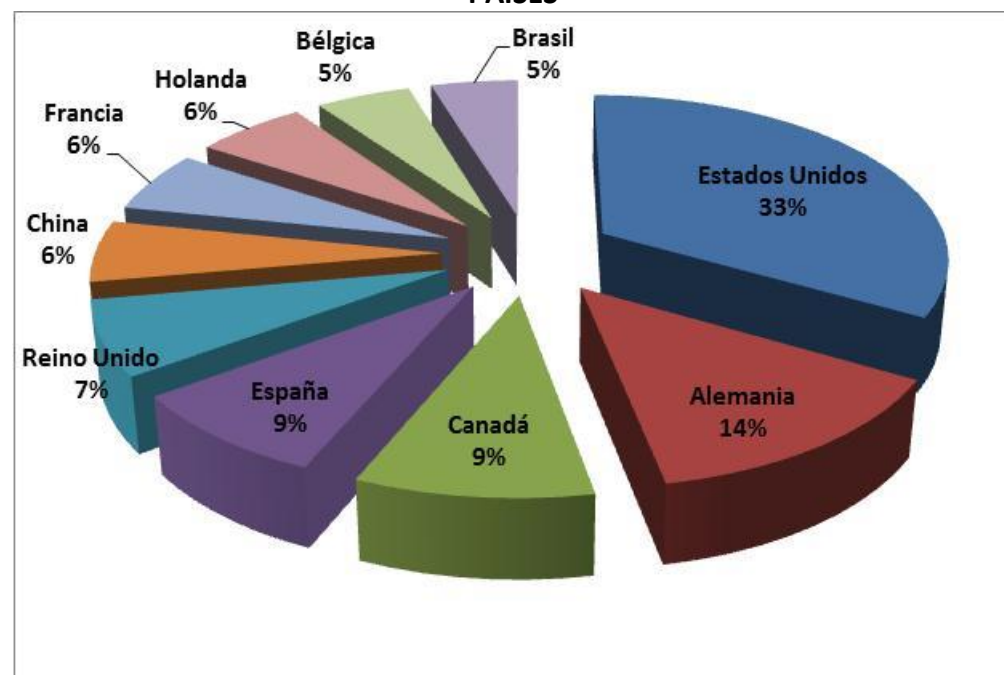
Texas Tech University at Lubbock

**PAIS:** Estados Unidos

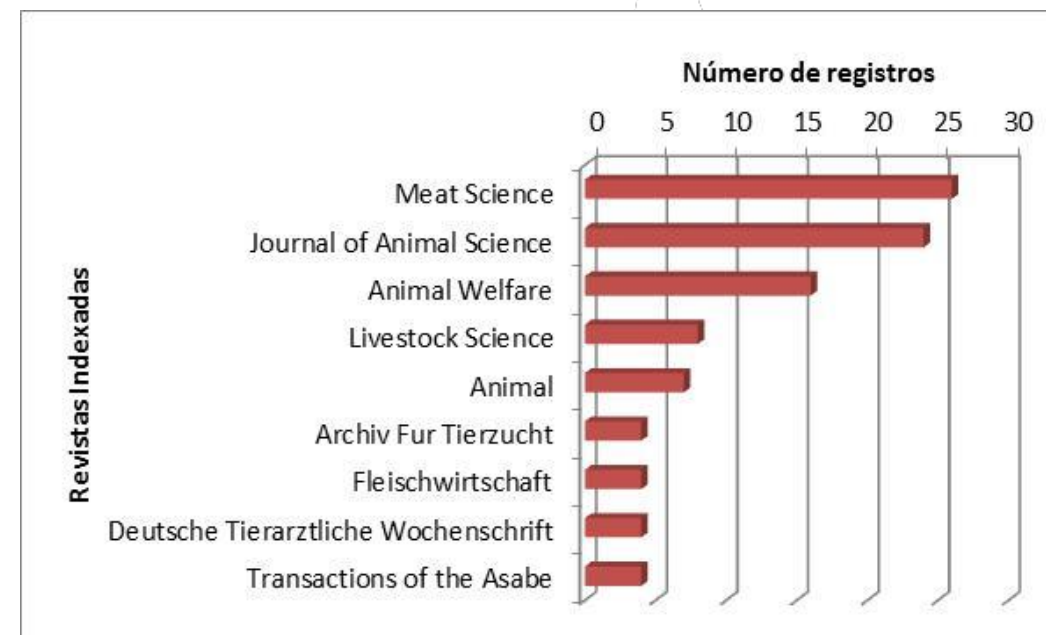
**TEMAS DE INVESTIGACIÓN :** Efecto del transporte y el espacio disponible en la fisiología de las hembras en etapa de reproducción; espacio mínimo en transporte de cerdos destetados; control de fatiga en cerdos;



PAISES



REVISTAS DE DIVULGACIÓN



El país líder en investigación para esta temática es Estados Unidos con un total de 38 registros, seguido de Alemania con 32 y en tercer y cuarto lugar a Canadá y España con 22 y 20 artículos científicos publicados respectivamente.

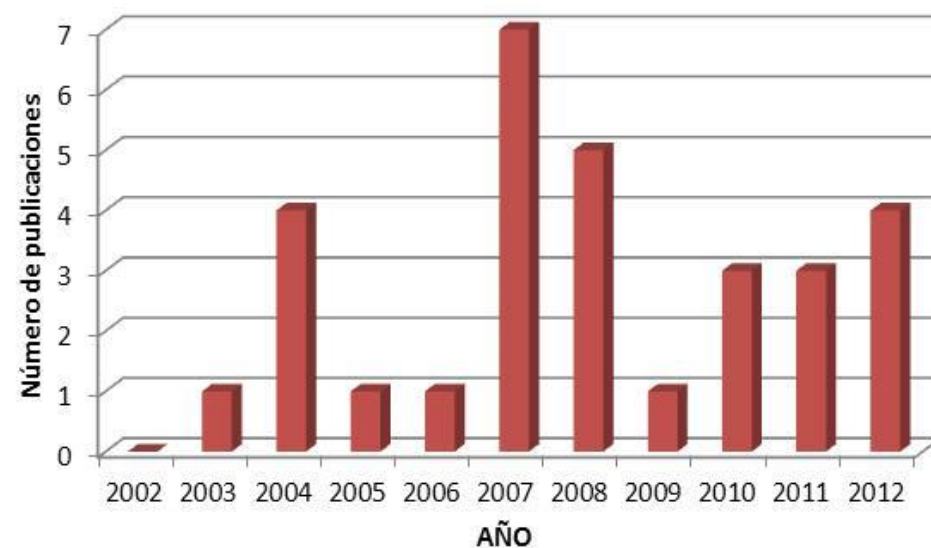
Entre los tres principales journals de consulta y profundización para este tema se encuentran el Meat Science con 26 registros, el Journal of Animal Science con 24 registros y el Animal Welfare con 16 registros.

CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA

DEMANDA: Ampliar la oferta de productos cárnicos de cerdo, con valor agregado, de acuerdo con la demanda de los consumidores

SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. REGISTROS

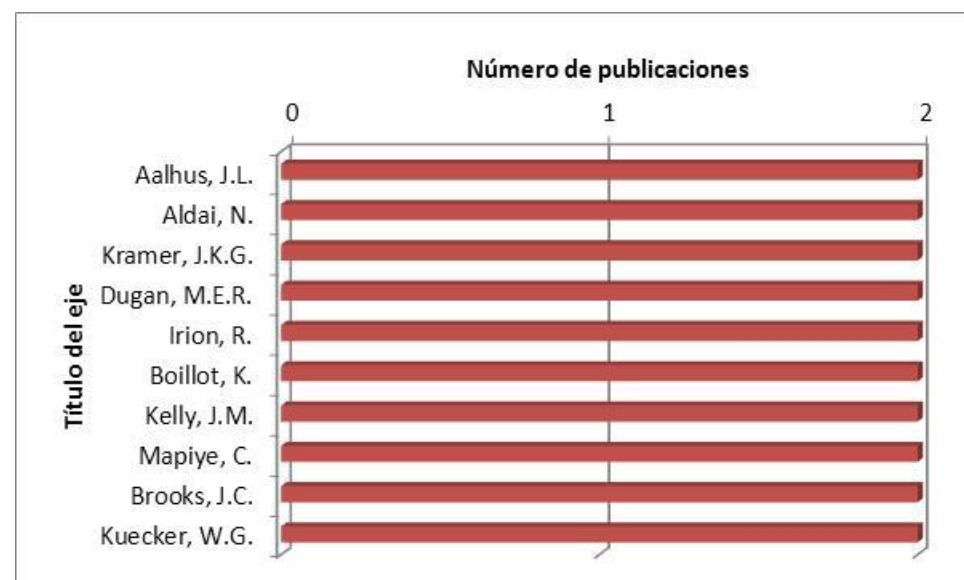
DINÁMICA TEMPORAL DE LA TEMÁTICA



Tan sólo 30 publicaciones en los últimos 10 años están relacionadas con el valor agregado en productos de carne de cerdo. Sin embargo los valores más altos se encontraron en los años 2007 y 2008 con 7 y 5 registros respectivamente.

ANÁLISIS POR REFERENTES COMPETIDORES

INVESTIGADORES



ENTIDADES LIDERES

AUTOR 1

Aalhus, J.L.

ENTIDAD: Lacombe Research Centre, Agriculture and Agri-Food Canada

PAIS : Canadá

CONTACTO: jennifer.aalhus@agr.gc.ca

AUTOR 2

Aldai, N.

ENTIDAD: Food Science and Technology, Faculty of Pharmacy, Universidad del País Vasco

PAIS: España

CONTACTO: noelia.aldai@ehu.es

AUTOR 3

Kramer, J.K.G.

ENTIDAD: Guelph Food Research Centre, Agriculture and Agri-Food Canada

PAIS: Canadá

CONTACTO: jkgkramer@rogers.com

AUTOR 4

Dugan, M.E.R.

ENTIDAD: Lacombe Research Centre, Agriculture and Agri-Food Canada

PAÍS: Canadá

CONTACTO: mike.dugan@agr.gc.ca

ENTIDAD 1:

Sealed Air Corporation

PAIS: Estados Unidos



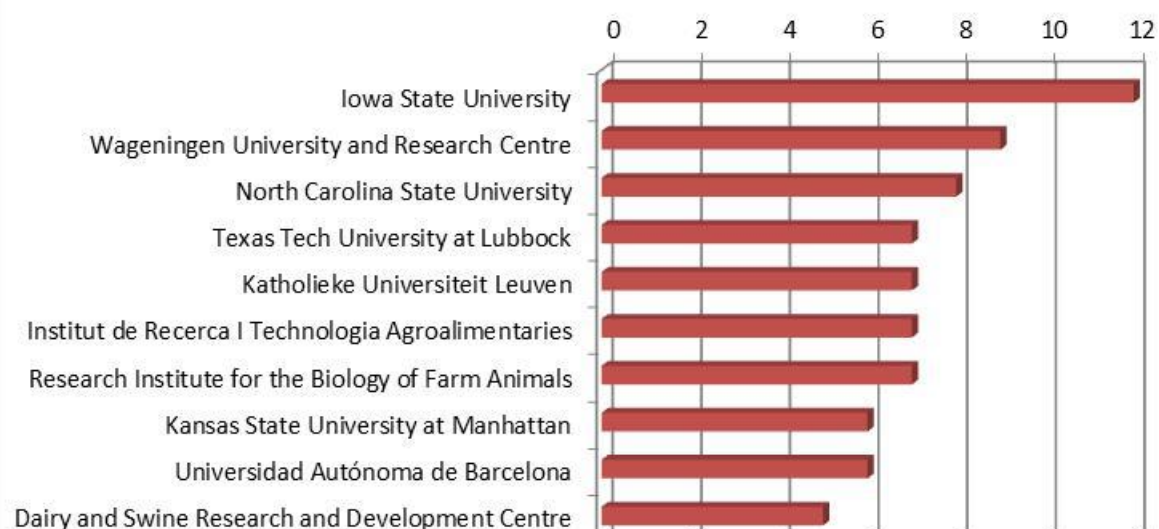
# Sistema

## CADENA PRODUCTIVA DE CARNE PORCINA

DEMANDA: Ampliar la oferta de productos cárnicos de cerdo, con valor agregado, de acuerdo con la demanda de los consumidores

SCOPUS BASE DE DATOS 2002-2012 FECHA DE CONSULTA DICIEMBRE 2012. REGISTROS

Prosperidad para todos



ENTIDAD 2:  
National Cattlemen's Beef Association

PAIS: Estados Unidos

ENTIDAD 3:  
National Pork Board

PAIS: Estados Unidos

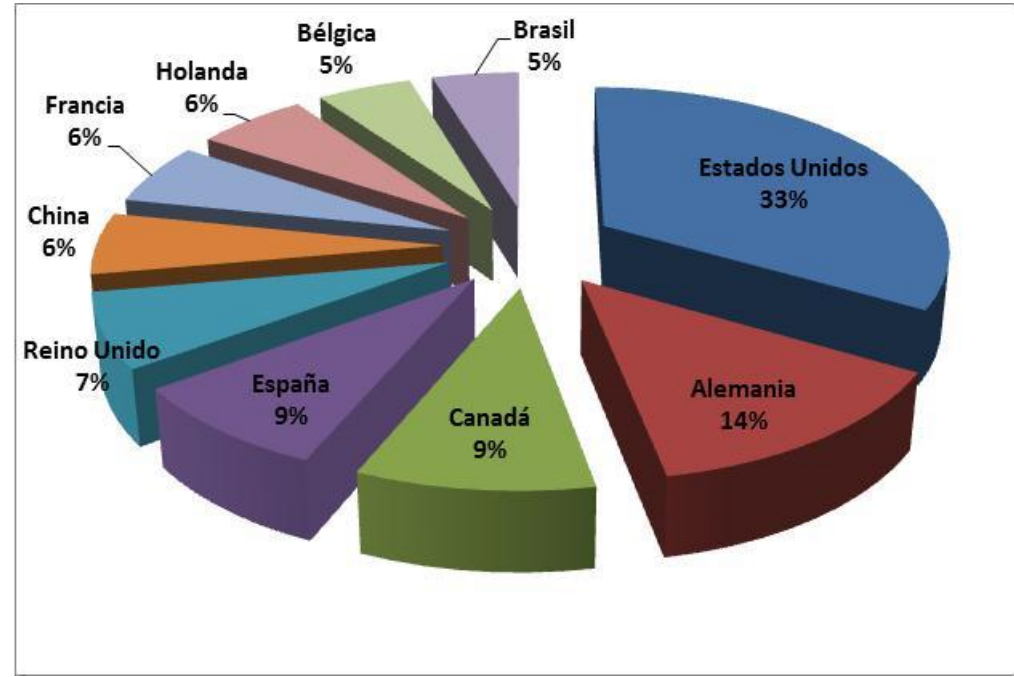
ENTIDAD 4:  
Agriculture et Agroalimentaire Canada

PAIS: Canadá

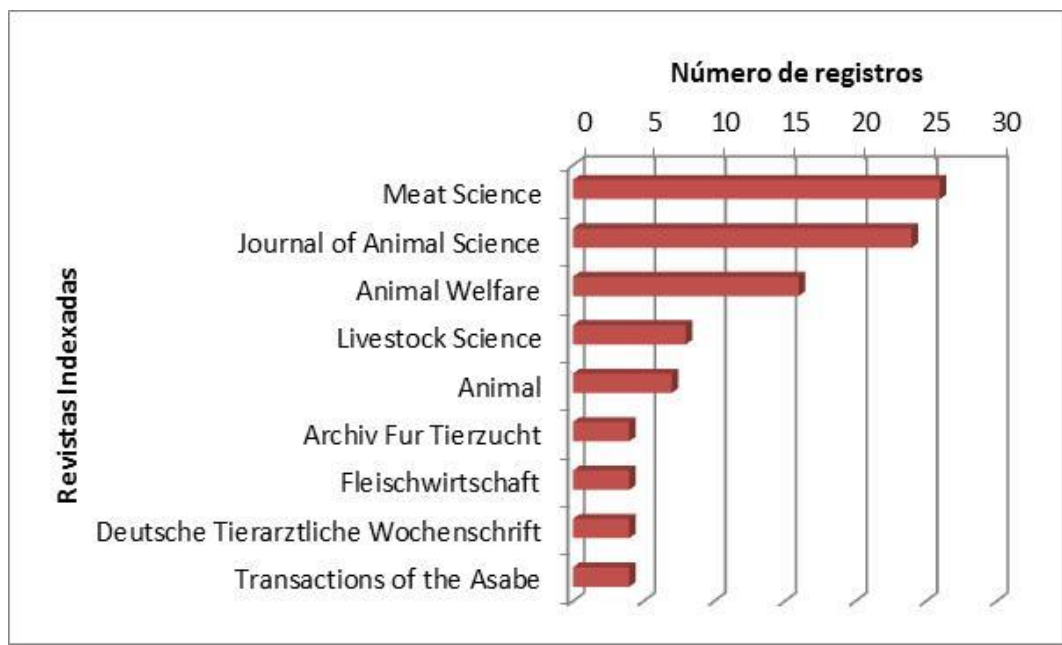
### TEMAS DE INVESTIGACIÓN :

Enriquecimiento de carne con ácidos grasos; carne orgánica de cerdo; bienestar animal; certificación de fincas; aumento de proteína; enriquecimiento de embutidos con antocianinas; beneficio-coste de productos de carne de cerdo con valor añadido; Generación de valor en diferentes eslabones de la cadena;

### PAISES



### REVISTAS DE DIVULGACIÓN



El país líder en investigación para esta temática es Estados Unidos con un total de 38 registros, seguido de Alemania con 32 y en tercer y cuarto lugar a Canadá y España con 22 y 20 artículos científicos publicados respectivamente.

Entre los tres principales journals de consulta y profundización para este tema se encuentran el Meat Science con 26 registros, el Journal of Animal Science con 24 registros y el Animal Welfare con 16 registros.