



2. JUSTIFICACIÓN DEL MÁSTER UNIVERSITARIO

2.1. Justificación del título propuesto, argumentando el interés académico, científico o profesional del mismo.

2.1.1. *Experiencias anteriores de la universidad en la impartición de títulos de características similares.*

El máster universitario que se propone en **Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria** tiene dos etapas históricas en su creación. La primera en 1998, se crea el Programa de **Sanidad Animal** a partir de tres programas de doctorado de la ULPGC, el programa de Microbiología Clínica, que incluía aspectos de salud pública (que se impartía en las Facultad de Medicina y de Veterinaria), el programa de SANIDAD ANIMAL (fundamentalmente de enfermedades infecciosas y parasitarias) y el programa de PATOLOGÍA VETERINARIA (que incluía Morfología y Anatomía Patológica animal).

La segunda etapa, que se corresponde con la elaboración del presente Máster, incorpora los contenidos del programa de doctorado, que tuvo su origen en el bienio 91/93, como Higiene y Tecnología de los Alimentos; posteriormente, denominado Salud Pública y Administración Sanitaria (99/01 al 00/02), y finalmente HIGIENE, TECNOLOGIA y SEGURIDAD ALIMENTARIA Alimentaria que se impartió desde 02/04 al 05/07).

Estos programas de doctorado han cubierto anualmente las plazas para la realización del doctorado (tabla 1), de ahí la necesidad de mantener el mismo, ahora a través del nuevo sistema de estudios de posgrado, para el cual se requiere el título oficial de Máster, que tiene como finalidad la adquisición, por parte del estudiante de posgrado, de una formación avanzada de carácter especializado y multidisciplinar orientada a la especialización académica, profesional e investigadora, siendo necesaria esta última para la adquisición del grado de doctor.

Este máster y doctorado, facilitará además la recuperación de estudiantes que deseando realizar el doctorado en líneas de investigación de Seguridad Alimentaria, dispondrán ahora de máster y doctorado, posibilidad que no existe en la ULPGC desde el año 2007 (tabla 1).



2.1.2. *Justificación orientación investigadora y profesional.*

La mejor evidencia del carácter investigador del máster propuesto, queda de manifiesto por el número licenciados, que en los últimos 15 años han realizado estos programas. En la **tabla 1** se indica el número de matriculados anuales. Un 40% de los mismos han logrado, o están en proceso de obtener el grado de doctor, y un 80% han obtenido la “suficiencia investigadora”, lo que justifica el carácter investigador que desea mantener el máster que se propone. Igualmente, la mayoría de los que han cursado estos programas realizan tareas académicas, investigadores o profesionales relacionados con estos campos tan imbricados de la Sanidad Animal y la Seguridad Alimentaria.

Tabla 1: Número de estudiantes matriculados en programas de doctorado

| Curso académico | Programa doctorado de Sanidad Animal | Programa de doctorado en Higiene y Tecnología Alimentaria |
|-----------------|--------------------------------------|---|
| 2007-2009 | 23 | No se impartió |
| 2006-2008 | 14 | No se impartió |
| 2005-2007 | 14 | 10 |
| 2004-2006 | 14 | 15 |
| 2002-2004 | 14 | 18 |

La doble vertiente de la propuesta de máster se fundamenta, total o parcialmente, en los puntos de la justificación.

La generación de este máster multidisciplinar se encuentra entre los fines reflejados en la creación del Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria por parte del gobierno de Canarias (DECRETO 88/2002, de 16 de julio).

a) Orientación investigadora:

El propio origen del máster derivado de programa de doctorado con mención de calidad, nos permitirá mantener estudiantes que deseen realizar la tesis doctoral en alguna de las líneas de investigación incluidas en el doctorado en Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria, presentado conjuntamente con la propuesta de Máster. En la planificación de las enseñanzas se especifica un módulo de metodología y avances tecnológicos de investigación en Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.



b) Orientación profesional:

El nuevo marco de estudios de posgrado, abre la posibilidad, de la actualización y especialización profesional, reclamada históricamente por los organismos públicos y privados (administración, empresas, industria, universidades, etc.) de especialistas en Sanidad animal y Seguridad Alimentaria, a través de un título oficial de máster con perfil profesional. Esta orientación quedará reflejada igualmente en los objetivos y planificación de las enseñanzas.

2.1.3. Mención de Calidad en programa de doctorado, origen del presente Máster.

La principal evidencia del carácter investigador del máster propuesto, lo representa el hecho de tener su origen en el programa de doctorado denominado "SANIDAD ANIMAL", con mención de calidad de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad (ANECA) (referencia MCD 2004-00439, RESOLUCIÓN de 22 de junio de 2004, de la Dirección General de Universidades). Mención de calidad renovada periódicamente hasta el 2011, (BOE, 273 de 16 de Octubre de 2008).

2.1.4. Relación de la propuesta con las características socioeconómicas de la zona de influencia del título.

En Canarias, según el documento Canarias 2020 Plan estratégico y el actual Plan Canario de I+D+I ambos promovidos por el Gobierno de Canarias, en relación a los sectores/actividades económicas hace énfasis en la actividades sobre las que el entorno educativo y científico tecnológico debe incrementar su actividad; haciendo referencia especialmente a la Alimentación, la Biotecnología, Tecnologías del Mar, Ciencias de la salud, Desarrollo sostenible y medioambiente, etc.

En concreto el programa **Canarias 2020 elaborado por la ACIISI** establece una serie de acciones estratégicas:

“Canarias, puente entre tres continentes, donde la biodiversidad es una reserva y un bien económico”.



Esta frase pretende recoger la realidad de una Comunidad especial por su ubicación y recursos naturales y servir de soporte sobre el futuro que desea alcanzar en los próximos años. Un futuro que se sustenta en **tres ejes**:

1. Presencia internacional
2. Biodiversidad como fuente de desarrollo y calidad de vida.
3. Programas de I+D+i en sectores estratégicos, entre los que la Seguridad, en general, es un elemento esencial de todos los sectores, y entre ellos, la Animal y la Alimentaria.

Para ello, la **Agencia Canaria de Investigación, Innovación y Sociedad de la Información (ACIISI)**. La ACIISI es el órgano de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias competente en el **fomento de la investigación y el desarrollo científico y tecnológico**, ha promovido proyectos estructurantes y multidisciplinares en el ámbito de la Sanidad Animal y la Seguridad Alimentaria, con objetivos científicos, tecnológicos y formativos.

La presente propuesta de estudios de posgrado (Máster y Doctorado en Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria) pretende responder a estas solicitudes desde organismo público, como es la Universidad, y desde el **Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria**, como parte de la misma.

En el marco del **II Plan Estratégico Institucional de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (2007-2010)** queda reflejada la investigación y la especialización en campos estratégico, a través de sus centros, departamento e institutos universitarios:

<https://www.ulpgc.es/index.php?pagina=planesypresupuestos&ver=inicio>

En ese sentido y con el Objetivo de abordar las crisis alimentarias actuales y de futuro de un mundo, cada vez más globalizado, el gobierno de Canarias, y la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, crearon, según DECRETO 88/2002, de 16 de julio, el Instituto Universitario de **Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria** de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Que en su artículo 3, presenta entre sus competencias legales y objetivos:



- a) Realizar actividades investigadoras por sí mismo y en colaboración con otras entidades públicas o privadas.
- b) Establecer relaciones permanentes con otras Instituciones y Centros de Investigación que enmarquen su actividad en el campo de la Ciencia y Tecnología en **Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria** y sus aplicaciones.
- c) **Impulsar la formación y el perfeccionamiento de personal especializado para la docencia y la Investigación en los citados campos.**
- d) **Organizar y promover seminarios de estudio, programas de doctorado y máster, en las áreas de su actividad investigadora, así como programas curriculares conjuntos con otras universidades y empresas españolas y extranjeras en los temas indicados.**

2.2. Referentes externos a la universidad proponente que avalen la adecuación de la propuesta a criterios nacionales o internacionales para títulos de similares características académicas

2.2.1. *Programas de perfeccionamiento profesional con perfiles globales “De la Granja a la mesa” (from “FARM TO FORK”).*



<http://www.f4st-ec.org/en/F4STNedir.aspx>

En nuestro caso, hemos tomado también como **referencia la integración de la Sanidad Animal y la Seguridad Alimentaria**, que ha llevado a cabo el “*Institute for Animal Health*” del Reino Unido (Pirbright), centro de referencia europeo y mundial en estos campos, como respuesta a las crisis alimentarias y a las actuales directrices de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (O.I.E) y de otros organismos internacionales mencionados en la presente justificación.



Respecto a algunas referencias internacionales en el campo de las ciencias veterinarias, mencionamos a continuación:

- *Master of Veterinary Studies (MVSt) Faculty of Natural Resources, Agriculture & Veterinary Science, The University of Queensland, Australia.*
- *Master of Veterinary Science (MVSc), The Atlantic Veterinary College, University of Prince Edward Island, (UPEI), Canada*
- *Master in Veterinary Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Université de Liège*
- *M.Vet.Sci in Veterinary Science, Graduate School of Medicine & Veterinary Medicine, The University of Edinburgh.*
- *Master of Veterinary Science (MVETSC), Western College of Veterinary Medicine, UNIVERSITY OF SASKATCHEWAN, Canada*
- *Postgraduate Máster Veterinary, Science, Application form Faculty of Veterinary Medicine, Utrecht University*
- *Livestock Health and Production (MSC, Postgraduate Diploma and postgraduate certificate) University of London, Reino Unido.*

En el campo de la ciencia de los alimentos, estos estudios presentan distintas denominaciones, como son: *MSc en Food Science, Food Health, Food Technology or Food Nutrition* y/o combinaciones de las mismas. A modo de ejemplo se expondrán algunas:

- **Reino Unido:**
 - *University the Irish Scientist: Nutrition and Food and Health.*
 - *University of Birmingham: MSc Food Safety, Hygiene & Management.*
 - *University of Reading: Máster in Food Science and Máster in Food Technology – Quality Assurance*
- **Bélgica:**
 - *Université Catholique de Louvain. Sciences and Technology*
 - *Foods; Université de Liège. Diplôme d'études spécialisées en sciences des denrées alimentaires d'origine animale; Université Gent. Food Tecnology/Food Science and Nutrition.*



- **Italia:**
 - Università degli Studi di Milano. Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Università di Bologna: Máster en Scienze e Tecnologie Alimentari.
- **Portugal:**
 - Universidad Católica Portuguesa. Seguridad Alimentaria.
- **Holanda:**
 - University of Wageningen: tiene varios Másters: MSc in Nutrition and Health; MSc in Food Safety; MSC. In Food Technology.
- **Finlandia:**
 - University of Helsinki: Máster in Food science.
- **Suecia:**
 - Lund University: MSc in Food Technology and Nutrition

Un referente fundamental para esta propuesta fue la evaluación europea de la Facultad de Veterinaria por la *“European Association of Establishments for Veterinary Education and the Federation of Veterinarians of Europe”*, y las recomendación de su informe ejecutivo con respeto al al **perfil de posgrado** de las ciencias veterinarias en nuestro entorno y como perfil de ULPGC en este ámbito, indicando la necesaria profundización en la **Sanidad de los animales marinos, la reproducción y la Higiene alimentaria.**

Con este objetivo general e inmerso en la adaptación europea, el programa de máster que a continuación proponemos, es una transformación del actual programa de doctorado con mención de calidad (MCF 2004-00439) que se viene impartiendo en el Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria. **Cuya principal novedad es la integración de dos grandes vertientes, a semejanza de otras combinaciones como son el Máster de Medicina, Sanidad y Producción Animal de la Universidad de Córdoba, o de la Univesidad de León, o el doctorado de Medicina y Sanidad Animal de la Universidad Autónoma de Barcelona.**

Los modelos de integración mencionados anteriormente, y la **necesidad de optimizar los recursos humanos y de infraestructuras en nuestra Universidad** nos ha llevado a este tipo de integración, teniendo como punto de encuentro el Instituto Universitario, denominado como el título de máster que se propone, el permitirá mantener el primer paso al doctorado actual con mención de calidad, al tiempo que la integración de la Seguridad Alimentaria facilitará



igualmente, la recuperación del doctorado en el ámbito de la Seguridad Alimentaria.

2.2.2. Recomendaciones de otros organismos internacionales, nacionales y regionales.

En los últimos años, las diferentes agencias internacionales de Sanidad Animal (IEO) y de Seguridad Alimentaria (AESAN) han incrementado notablemente sus competencias, lo que no es más que un signo claro de los problemas que existen actualmente en estos **dos campos absolutamente solapados**, ocupando actualmente un lugar preferente en la **seguridad global de los pueblos**, dada la trascendencia de la salud animal, pública y alimentaria en un mundo sin fronteras. Igualmente, estas oficinas internacionales apuntan a la necesidad de especialización profesional en estos campos, **incrementando su interdisciplinariedad al incorporarse a este nuevo marco el “cambio global” y “cambio climático” de importantes repercusiones en la Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.**

La formación y capacitación impartidas condicionan la calidad y el desempeño de los componentes públicos y privados de los Servicios Veterinarios. Por ese motivo, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) considera el tema de la formación permanente, como parte de su compromiso para alentar a los países miembros a reforzar las políticas sanitarias y las actividades de sus Servicios Veterinarios nacionales.

Durante la conferencia celebrada en París, del 12 al 14 de octubre de 2009, los decanos o directores de las facultades de veterinaria y los responsables directos de las políticas nacionales de formación veterinaria de todo el mundo recomendaron que **los futuros profesionales adquieran las competencias necesarias para aplicar las normas internacionales relativas a la vigilancia de las enfermedades, la salud pública veterinaria, la seguridad sanitaria de los alimentos y el bienestar animal, es decir, para desempeñarla a escala mundial.**

La **Organización Mundial de la Salud (OMS)** es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Es la responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer



normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales. **En el siglo XXI, la salud es una responsabilidad compartida, que exige el acceso equitativo a la atención sanitaria y la defensa colectiva frente a amenazas transnacionales.**

La **Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)** proporciona asesoramiento científico independiente sobre todas las cuestiones que afectan directa o indirectamente a la **Seguridad Alimentaria: incluida la salud y bienestar de los animales y la protección fitosanitaria, recoge la necesidad de generar redes de conocimiento y tecnología en estas materias.**

La **Agencia Europea de Medicamentos (EMA)** es un organismo descentralizado de la Unión Europea cuya principal responsabilidad es la protección y promoción de la salud pública y animal, mediante la evaluación y supervisión de los medicamentos de uso humano y veterinario, por tanto es un organismo filtro en la transferencia de conocimiento y aplicación posterior, especialmente en las **investigaciones de Sanidad Animal.**

La **Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)** es un Organismo Autónomo adscrito al Ministerio de Sanidad y Política Social, que tiene como misión garantizar el más alto grado de seguridad y promover la salud de los ciudadanos, trabajando para, reducir los riesgos de las enfermedades transmitidas o vehiculadas por los alimentos; garantizar la eficacia de los sistemas de **control de los alimentos.**

Europa reconoce a Canarias como Región Ultraperiférica y frontera sur de la Unión. Los estatutos de la EU recogen estas singularidades y a través de la Europa de las regiones impulsa el desarrollo científico y de formación, donde las universidades y sus centros docentes y de I+D tienen un papel relevante.

La **región Macaronésica, conformada por los Archipiélagos de Azores, Madeiras, Canarias y Cabo Verde** conforman una estructura regional donde la colaboración científica y educativa es uno de sus puntos prioritarios, priorizando entre otros los aspectos de **Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.**



La **Comisión Ballenera Internacional** y los organismos internacionales de defensa de la naturaleza como la IUCN (**Organismo Mundial para la defensa de la Naturaleza**) poseen en sus estatutos la necesidad del desarrollo de programas de formación básica y avanzada en material medio ambiental y conservación de la **fauna silvestre** en las distintas zonas del planeta. Igualmente, la formación e investigación en este campo se ha intensificado dada la preocupación real de todos los países en relación al “**cambio global o climático**”.

2.3. Descripción de los procedimientos de consulta externos e internos utilizados para la elaboración del plan de estudios.

En relación al sistema de consulta interno se ha utilizado el Reglamento de Títulos Oficiales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, que fue aprobado en Consejo de Gobierno de la Universidad el 4 de junio de 2008. En dicho reglamento se establece en su Capítulo IX sobre el procedimiento para la elaboración y aprobación de los Títulos.

A continuación se detallan los pasos, datos y referencias para la elaboración del presente Máster de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.

2.3.1. Procedimientos de consulta externa:

A. Mercado de trabajo y especialización.

En relación a los principales retos de la profesión veterinaria, el estudio del **Consejo General de Colegios Veterinarios de España** establece como prioritaria la necesidad de desarrollar una formación específica adecuada a las necesidades empresariales y sociales:

“El grado de consenso en torno a la necesidad de especialización en la profesión se sitúa alrededor del 90% en todos los grupos de veterinarios, independientemente de la duración de su trayectoria laboral. Para todos ellos el futuro de la profesión pasa, entre otras cosas, por la especialización de los veterinarios.”

Los profesionales veterinarios se muestra especialmente preocupada



por tres grandes cuestiones: el exceso de oferta, la falta de especialización (aún mas marcada en zonas más aisladas geográficamente, como las Islas Canarias).

En Canarias existen actualmente más de 1000 veterinarios colegiados, que demandan una **mayor especialización profesional y científica (Colegios Veterinarios de Canarias)**. Tanto para los que actualmente desarrollan su actividad laboral, como para los nuevos egresados, la insularidad es un factor limitante en su **formación continua y especialización**, por lo que se reconoce la necesidad de la misma para lograr una mayor y mejor inserción en el mercado de trabajo.

B. Oferta de especialización.

Por otra parte en Canarias es escasa la oferta de programas de máster y doctorado multidisciplinares en Ciencias de la Salud, y en particular en el ámbito de la Sanidad Animal y la Seguridad Alimentaria, por lo que este programa de máster implementa la oferta en ambas vertientes, ofertando esta posibilidad no solamente, a los egresados veterinarios sino también a otras titulaciones como, Medicina, Farmacia, Fisioterapia, Biología, Química, Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Ciencias Ambientales, Ciencias del Mar, Ingenieros Agrónomos, y otros..

C. Internacionalización y formación investigadora y profesional.

Las islas Canarias se encuentran en un eje geoestratégico en el tránsito de personas y mercancías, de ahí su importancia como, tanto en el ámbito de la **Sanidad Animal como de la Seguridad Alimentaria**.

Las principales conclusiones, en relación a la universidad y su papel dentro de las jornadas de reflexión sobre las relaciones entre **España y África (Casa África, 22 y 23 de octubre 2008)** fueron:

Debe fomentarse la cooperación Interuniversitaria y científica, a través de becas e intercambio de profesores y estudiantes, y estudiando la posibilidad de ampliar el Programa de Cooperación interuniversitario a la región subsahariana.

D. Informe final de evaluación y acreditación de la Facultad de Veterinaria



de Las Palmas de Gran Canaria.

Resumen ejecutivo y recomendaciones en materia de mejoras sobre el grado y **el posgrado**. *Informe evaluación europea estudios de Veterinaria de la ULPGC (2009). "European Association of Establishments for Veterinary Education and the Federation of Veterinarians of Europe".*

E. Datos de los organismos públicos del gobierno de Canarias con responsabilidades en materia de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.

F. Informes y conclusiones de distintos organismos internacionales y nacionales:

- Libros Verde de la Comisión sobre Principios Generales de la Legislación Alimentaria (1997)
- Libro Blanco sobre Seguridad Alimentaria (2000).
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
- Organización Mundial de las Salud (OMS)
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)
- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN)
- Agencia Europea de Medicamentos (EMA)
- Programa Marco Europeo (7PM)
- Plataforma Española Vet I+D
- Ministerio Sanidad
- Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino
- Ministerio de Ciencia e Innovación

E. Informes y conclusiones de distintos organismos internacionales y nacionales:

- Consejería de Sanidad
- Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio
- Consejería de Educación, Cultura y Deportes
- Agencia Canaria de Investigación, desarrollo e Innovación
- Documento Canarias 2020 Plan estratégico y el actual Plan Canario



- de I+D+I,
- Consejo Económico y Social de Canarias

2.3.2. Procedimientos de consulta interna:

- Plan estratégico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (2007-2010 y 2010-2014, en elaboración).
- Documento de creación del Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria (BOCA, DECRETO 88/2002, de 16 de julio).
- Consejo Social de la ULPGC.
- Comisión de títulos de la ULPGC.
- Resumen ejecutivo y recomendaciones en materia de mejoras sobre el grado y el posgrado. *Informe evaluación europea estudios de Veterinaria de la ULPGC (2009). "European Association of Establishments for Veterinary Education and the Federation of Veterinarians of Europe"*.
- Datos de egresados de la Facultad de Veterinarias de la ULPGC y empleo en las Islas Canarias (Observatorio de empleo de la Fundación Canaria de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria).
- Estudiantes de último curso de Veterinaria.
- Datos de estudiantes de doctorado en la ULPGC y en los programas de doctorado vinculados a las Ciencias Veterinarias.
- Estudiantes de doctorado, becarios e investigadores del IUSA.
- Estudiantes de otros másteres en la ULPGC, específicamente del máster de Acuicultura ya que parte del mismo es impartido por el IUSA.
- Profesores y estudiantes extranjeros visitantes en el IUSA, especialmente procedentes de países sudamericanos.
- Comisión docente e investigadora del IUSA para la configuración del Posgrado.
- Consejo de dirección del Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria.
- Estudio retrospectivo y prospectivo de los programas de doctorado de Sanidad Animal, Higiene, Tecnología y Seguridad Alimentaria en relación a estudiantes matriculados, suficiencias investigadoras y doctorados.