8º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

2022 Lleida 27 · 1 junio · juny julio · juliol Cataluña Catalunya

La **Ciencia forestal** y su contribución a los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**

8CFE - 870

Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales
Cataluña | Catalunya · 27 junio | juny - 1 julio | juliol 2022
ISBN 978-84-941695-6-4
© Sociedad Española de Ciencias Forestales

Organiza

Sociedad Española de Ciencias Forestales SECF

Una iniciativa en el Espacio Europeo de Educación Superior para fomentar y defender la caza como uso responsable y sostenible de los recursos naturales: 10 años del Máster en Gestión Cinegética de la Universidad de Huelva

BUTLER SIERRA, I. y MONTEAGUDO SÁNCHEZ DE MOVELLÁN, F.J.

Universidad de Huelva. Departamento de Ciencias Agroforestales.

Resumen

Durante 10 cursos consecutivos se viene desarrollando en la Universidad de Huelva el Máster en Gestión Cinegética, ofreciendo, a través de su Campus Virtual, formación técnico-científica y empresarial en lo que se refiere a la fauna cinegética, el conocimiento de sus hábitats y las herramientas que facilitan su gestión. Se presentan sus objetivos curriculares, su vinculación con el sector cinegético y se analiza la tipología del alumnado y el rendimiento académico obtenido.

Palabras clave

Fauna, hábitats, enseñanza, empresa, forestal.

1. Introducción

La caza ha constituido históricamente, y constituye en la actualidad, un importante recurso natural y económico del medio rural y forestal español (ANDUEZA et al., 2018). El 87% del territorio constituye, bajo diferentes figuras, un gran conjunto de terrenos de aprovechamiento cinegético, significativamente extensos en las comunidades autónomas de Castilla y León (19%), Castilla La Mancha (16%) y Andalucía (16%), que suponen una gran riqueza precisada de conservación y mantenimiento. Desde el punto de vista económico y considerando todo el conjunto de actividades que se derivan de la caza, se estima que contribuye anualmente 6.475 millones de € al Producto Interior Bruto español, generando 141.261 empleos, de los que un 3% corresponde a profesionales con titulación universitaria de diversa naturaleza. Asegurar la continuidad de los recursos cinegéticos, mejorarlos y rentabilizarlos precisa de profesionales con un elevado grado de formación científica y técnica, a la que la Universidad puede contribuir intensamente mediante nuevas titulaciones, orientadas a diferentes objetivos prioritarios, desde la investigación hasta la gestión.

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha generado un marco de oportunidad adecuado a la transformación de la docencia universitaria en lo referente a la continuidad formativa de los egresados. A efectos prácticos, además de suponer un proceso de homogeneización de los diferentes sistemas universitarios europeos, el establecimiento del Sistema Europeo de Transferencia de Créditos (ECTS) y el fomento de la movilidad y de los planes conjuntos de formación, ha impulsado el desarrollo de nuevas metodologías docentes dirigidas al aprendizaje basado en la adquisición de competencias y la formación permanente. Esto se traduce en un sistema jerarquizado que da acceso, en primera instancia, a titulaciones de grado que dan paso al siguiente nivel de titulaciones de posgrado: máster (con 3 orientaciones: investigación, profesionalización y mixto) y, finalmente, doctor. Se implanta en España siguiendo un largo proceso de adaptación que comienza con la aprobación de la Ley Orgánica 6/2001 de universidades y

cristaliza, en torno a 2010, en la aprobación de los nuevos planes de estudios de las titulaciones oficiales y en el desarrollo de la oferta de títulos propios por parte de las universidades, ofreciendo formación de posgrado altamente cualificada, especializada y conectada con los profesionales del sector al que se dirige. Es en ese momento en el que desde el Departamento de Ciencias Agroforestales de la Universidad de Huelva se advierte la oportunidad de diseñar un título propio de Máster profesionalizante centrado en la Gestión Cinegética, único en esta materia en la Universidad española. No es de extrañar que esta propuesta surja en la provincia de Huelva, dado que el 77% de su superficie son terrenos cinegéticos, cuyo aprovechamiento ha generado una profunda tradición y cultura cinegética, y representa una destacable importancia económica y laboral. Asimismo, la vinculación de la caza a la formación universitaria onubense es continua desde 1968 a través de la titulación Ingeniero Técnico Forestal, segunda más veterana de España, enriquecida con una larga colaboración en la organización de cursos y jornadas con el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales, la Federación Andaluza de Caza y la Asociación de Propietarios Rurales para la Gestión Cinegética y Conservación del Medio Ambiente.

En este contexto se viene desarrollando, desde el curso 2011/12 hasta la actualidad, el Máster en Gestión Cinegética (MGC) buscando la formación de profesionales que dispongan de conocimientos actualizados de aplicación a la gestión y conservación de la fauna cinegética, sus hábitats y las herramientas que las facilitan en el ámbito científico-técnico y empresarial.

2. Objetivos

Esta comunicación tiene como objetivos describir y analizar los resultados del desarrollo del MGC en sus primeras 10 ediciones (2011-2021), en lo referente a las metodologías docentes utilizadas, la evolución de su planificación curricular, la tipología del alumnado, el rendimiento académico global obtenido y otros aspectos relacionados.

3. Metodología

Para el desarrollo del MGC se diseñó una propuesta metodológica inspirada en los principios del EEES, ajustada a la normativa en materia de títulos propios de la Universidad de Huelva y contando con el buen desarrollo de su Campus Virtual. Tras realizar un estudio de las propuestas formativas relacionadas con la caza existentes en ese momento en otras universidades, y ya que la orientación profesionalizante que encajaba en el objetivo prioritario marcado no se encontraba entre ellas, se optó por una titulación propia de máster (mínimo 60, máximo 120 ECTS), la de máximo nivel reconocido en su ámbito. Inicialmente se creó un plan de estudios de 60 ECTS con estructura modular, agrupando asignaturas que cubrían objetivos concretos de formación (M.1-Legislación y bases para el estudio de la actividad cinegética; M.2-Tipología y gestión de la caza; M.3- Proyectos de planificación y ordenación cinegética), finalizando con la realización individual de un Trabajo Fin de Máster (TFM). Para el diseño y desarrollo de cada asignatura se incorporaron tanto profesionales del sector cinegético como profesores de las universidades de Córdoba y Huelva, que siguieron unas directrices comunes establecidas.

La aplicación del crédito europeo ECTS implicaba reconocer al alumno como sujeto activo del aprendizaje en competencias, valorando el tiempo y el esfuerzo realizado por el estudiante en el proceso. En consecuencia, se analizaron las distintas posibilidades de tipos de enseñanzas

buscando la más adecuada a los potenciales alumnos: presencial, semipresencial o no presencial. Se consideró que un tipo semipresencial, que combinara formación online a través de la plataforma virtual Moodle del Campus Virtual UHU y actividades presenciales (tutorías colectivas, seminarios, talleres y visitas de campo), ampliaría la posibilidad de acceso a esta formación a profesionales cuya residencia estuviera fuera de la ciudad de Huelva. (No hay que olvidar que los títulos propios carecen de financiación pública y deben autofinanciarse, por lo que se requiere un número mínimo de alumnos en cada edición). Nuevamente para establecer la temporización de la enseñanza se pensó en los posibles alumnos, profesionales que generalmente tendrían limitada su disposición de tiempo de dedicación a las actividades formativas. Por esta razón, se escogió un desarrollo diacrónico de las asignaturas, en lugar de la habitual sincronía de la formación presencial tradicional. Se estimó adecuado dedicar 2 semanas a cada una de ellas, practicando una metodología de inmersión en sus contenidos que minimizara la dispersión y falta de concentración del alumnado, combinando pruebas teórico-prácticas y puramente prácticas durante su desarrollo gracias a los recursos de la Moodle, permitiendo testar la evolución de los conocimientos adquiridos como evaluación. Respecto a este último aspecto, en los títulos propios de la UHU se establecen 2 convocatorias por curso (junio y septiembre) que la temporización descrita permite respetar, proponiendo nuevas pruebas de evaluación en 2ª convocatoria a aquellos alumnos que no superaron la 1ª, mientras que el TFM debe ser presentado al finalizar el curso el 30 de septiembre.

Desde la Dirección y Secretaría del MGC se han recopilado durante 10 cursos académicos (2011/12-2020/21) datos relativos a su desarrollo curricular, actividades formativas, matriculación y resultados del proceso de evaluación, que se presentan, analizan y discuten con la ayuda de tablas, gráficos y mapas realizados mediante hoja de cálculo Excel de Microsoft 365 y el Sistema de Información Geográfica ArcGis 10.5.

4. Resultados y discusión.

Plan de estudios y equipo docente: El plan de estudios diseñado estaba compuesto por 3 módulos, 12 asignaturas específicamente orientadas a la gestión cinegética y el TFM (Tabla 1). Gracias a la agilidad permitida en la planificación académica de los títulos propios, se pudieron revisar y analizar los resultados de las dos primeras ediciones del MGC y emprender acciones de mejora. En ese proceso se reforzó el espectro formativo incorporando dos nuevas asignaturas y se redujo la valoración del TFM a 6 ECTS, alcanzando el plan de estudios los 62 ECTS definitivos.

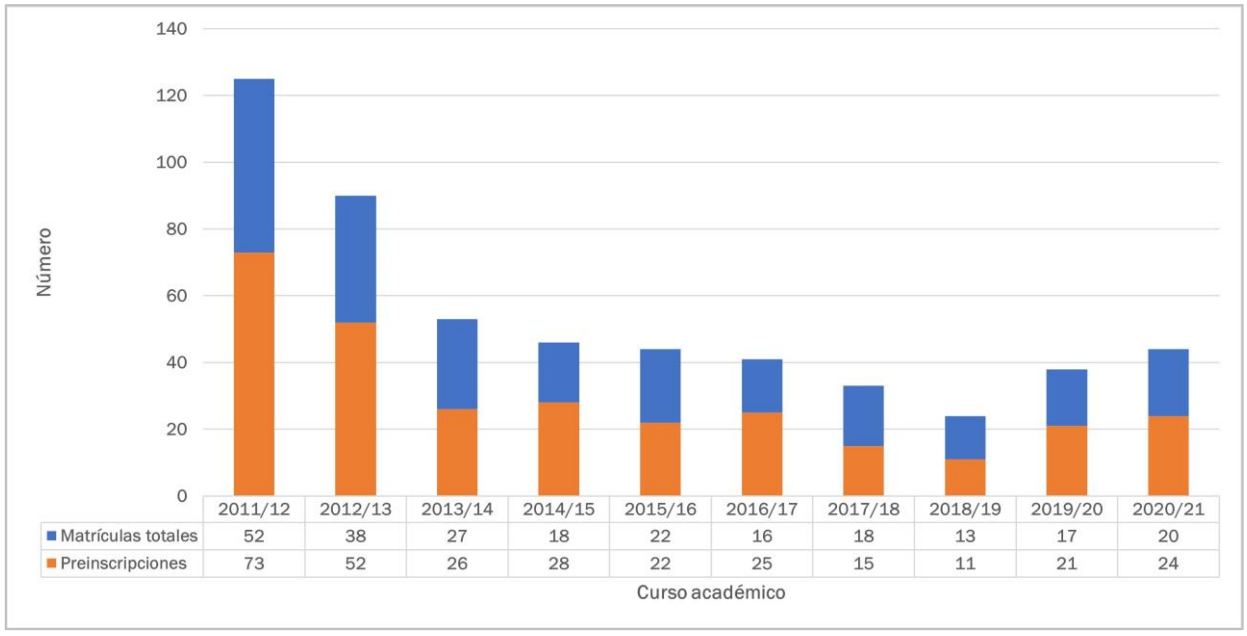
Tabla 1. Plan de estudios del Título Propio de la Universidad de Huelva Máster en Gestión Cinegética. En verde los cambios incorporados a partir del curso 2013/2014.

MÓDULO 1: Legislación y bases para el estudio de la actividad cinegética. 16 ECTS	Legislación cinegética (4 ECTS) Sistemas de información geográfica aplicados a la gestión cinegética (4 ECTS) Biología de las especies cinegéticas (4 ECTS) Vegetación y ecosistemas de interés cinegético (4 ECTS)
MÓDULO 2: Tipología y gestión de la caza. Cursos 2011/2012-2012/2013: 16 ECTS **Cursos 2013/2014-2020/2021: 24 ECTS**	Producción vegetal de terrenos cinegéticos (4 ECTS) Análisis de la capacidad de carga (4 ECTS) Gestión de hábitats y poblaciones. Repoblaciones y mejoras cinegéticas (4 ECTS) Granjas cinegéticas y control sanitario de la caza (4 ECTS) Modalidades de caza (4 ECTS) Homologación de trofeos (4 ECTS)
MÓDULO 3: Proyectos de planificación y ordenación cinegética. 16 ECTS	Inventarios cinegéticos (4 ECTS) Proyectos y planes técnicos de caza (4 ECTS) Gestión económica de terrenos cinegéticos (4 ECTS) Programas informáticos aplicados a la gestión cinegética (4 ECTS)
TRABAJO FIN DE MÁSTER Cursos 2011/2012-2012/2913: 12 ECTS; Cursos 2013/2014-2020/2021: 6 ECTS	

También el cuerpo docente se ha ido ajustando en el trascurso de los cursos, hasta quedar conformado por 8 profesionales del sector cinegético y 5 profesores titulares de universidad, 6 de ellos con el título de doctor.

Durante los primeros dos cursos, se programaron como actividades presenciales tutorías colectivas para cada asignatura, seminarios, talleres y visitas de campo, las primeras con muy poca asistencia de alumnos. En la revisión previa al curso 2013/2014 se eliminaron las citadas tutorías, ya que el objetivo perseguido se veía cumplido sobradamente mediante los recursos de la Moodle, principalmente los foros por la flexibilidad de acceso a la comunicación entre los participantes.

Matrículas: En las 10 ediciones del MGC se han matriculado 210 alumnos. Algunos de ellos lo han hecho durante varios cursos, bien en asignaturas no superadas o en las nuevas implantadas en 2013/14, por lo que las matrículas totales ascienden a 240. Esta también es la razón de las distorsiones que se observan entre preinscripciones y matrículas en algunos cursos (Figura 1), ya que la preinscripción sólo es obligatoria para los alumnos de primera matrícula, previa al proceso de admisión. El elevado número de preinscripciones y matrículas en los primeros cursos demuestra el interés que el MGC despertó entre los profesionales de la caza, respondiendo también al gran apoyo con el que contó esta iniciativa formativa para su inicio, materializado en becas (50% del importe de la matrícula de curso completo) patrocinadas por la FAC, el COITF, APROCA-Andalucía, MUTUASPORT y la propia UHU, utilizando los recursos generados por el MGC (Figura 2). A partir de la 3ª edición, una vez consolidado el MGC, disminuye el número de becas lo que repercute en las matrículas, que estabilizan su número con pequeñas fluctuaciones entre cursos académicos, suavizándose la diferencia entre número de preinscripciones y matrículas, reflejo de un deseo más realista de afrontar el proceso de formación. De todo esto se desprende la importancia de las 56 becas concedidas para el acceso a esta formación de posgrado, de las que se han beneficiado mayoritariamente titulados en Ingeniería Técnica Forestal (incluyendo los Graduados en Ingeniería Forestal y del Medio Natural).



	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Matrículas totales	52	38	27	18	22	16	18	13	17	20
Preinscripciones	73	52	26	28	22	25	15	11	21	24

Figura 1. Evolución de preinscripciones y matrículas en el Máster en Gestión Cinegética 2011-2021.

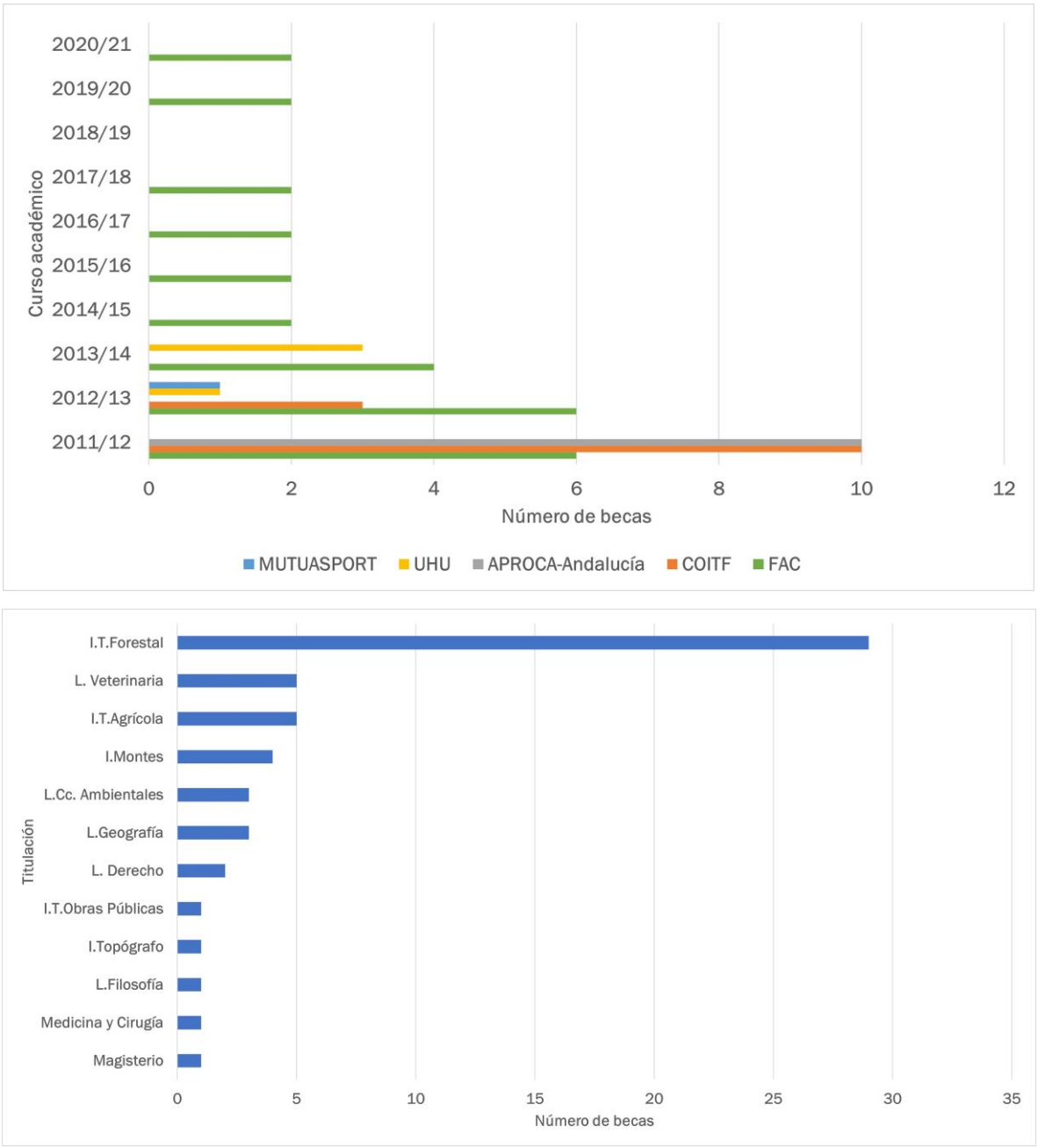


Figura 2. Evolución del número de becas concedidas anualmente por la Federación Andaluza de Caza (FAC), el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales (COITF), la Asociación de Propietarios Rurales para la Gestión Cinegética y Conservación del Medio Ambiente (APROCA), MUTUASPORT y la Universidad de Huelva para cursar el Máster en Gestión Cinegética 2011-2021 (arriba) y titulación de los beneficiarios (abajo).

Tipología de los alumnos: Uno de los condicionantes de la vialidad y continuidad del MGC es obtener cada curso un número mínimo de alumnos que permita su autofinanciación, máxime en una universidad pequeña como la de Huelva (aprox. 11.000 estudiantes), ubicada en una ciudad de tamaño medio (aprox. 144.000 habitantes). A la vista de los resultados (Figura 3), se han creado unas condiciones adecuadas para atraer a alumnos residentes en casi toda España, a excepción de las comunidades autónomas de Galicia, Principado de Asturias y Navarra, e incluso alumnos de

otros países. Destacan por su número los alumnos residentes en Andalucía, Extremadura, Madrid y Castilla La Mancha, territorios de profunda tradición cinegética.

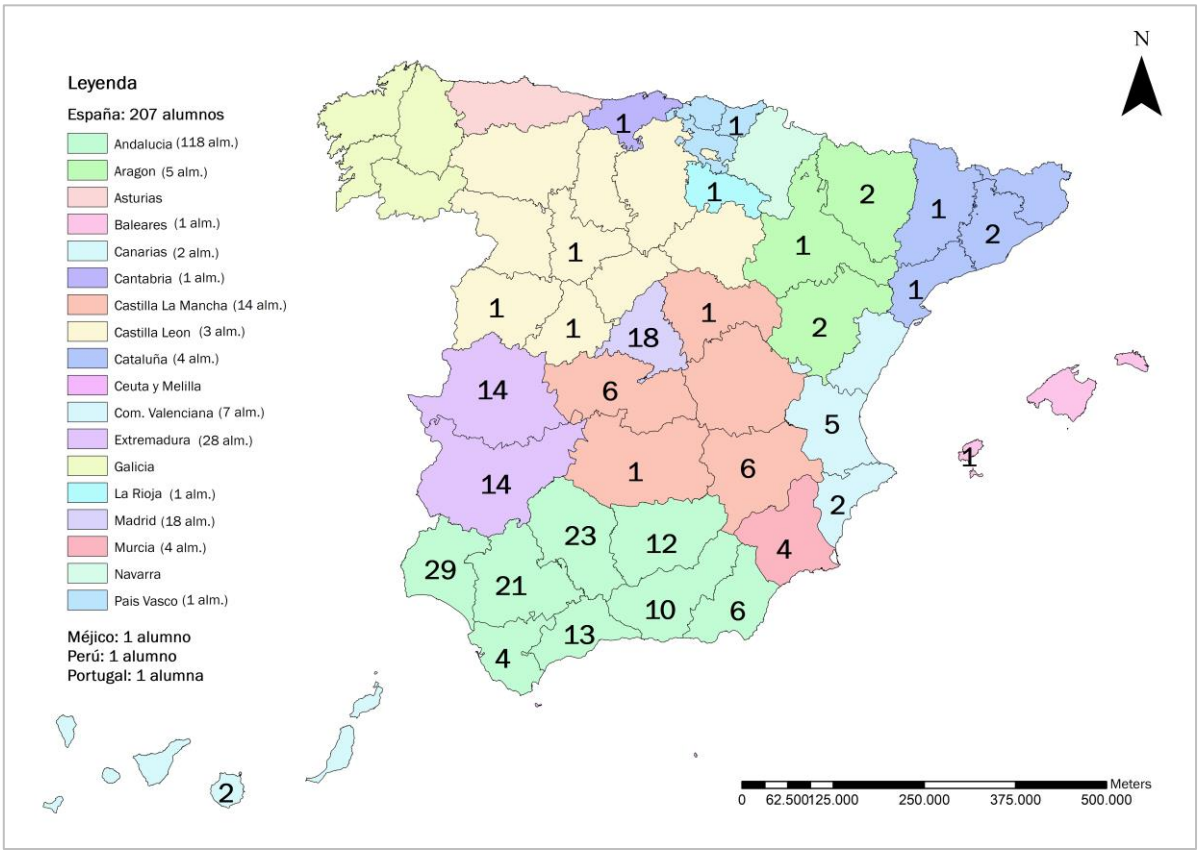


Figura 3. Origen de los alumnos matriculados en el Máster en Gestión Cinegética 2011-2021.

La admisión al MGC ha estado siempre abierta a todas las titulaciones oficiales universitarias, aunque si se estableció desde el inicio un grupo "de mayor afinidad" constituido por las de Ingeniero Técnico Forestal, Ingeniero de Montes, I.T. Agrícola, I. Agrónomo y las licenciaturas en Veterinaria, Ciencias Ambientales, Biología y Derecho. En la tabla 2 podemos ver que hay hasta 26 titulaciones distintas entre los alumnos del MGC, aunque claramente predominan las afines (Figura 4 izquierda),

*Tabla 2. Distribución de los alumnos del Máster en Gestión Cinegética 2011-2021 por su título universitario oficial universitario (citadas por sus denominaciones tradicionales). *1 Méjico y 1 Portugal. ** Perú.*

Titulación	Nº alumnos	Titulación	Nº alumnos
1. I.T.Forestal	63	14. I.Edificación	2
2. L. Veterinaria*	31	15. Medicina y Cirugía	2
3. I.Montes	24	16. Arquitecto Técnico	2
4. I.T.Agrícola	18	17. I.T.Minas	2
5. L. Cc Ambientales	16	18. Diplomado manejo fauna**	1
6. L. Derecho	12	19. L.Historia	1
7. L. Biología	8	20. L. Filosofía	1
8. L. Administración Empresas	5	21. I.Topografo	1
9. I. Agrónomo	4	22. I.T.Obras Públicas	1
10. L. Geografía	4	23. I.T.Industrial	1
11. Magisterio	3	24. L.Documentación	1
12. L. Empresariales	3	25. L.Bellas Artes	1
13. I.T.Informática	2	26. Escala Sup. Oficiales Guardia Civil	1

Por último, es destacable el notorio desequilibrio entre sexos que muestra la Figura 4 (derecha), 88% de varones frente al 25% de mujeres. Comparada esta diferencia con la descrita por ANDUEZA et al. (op.cit.) en el "perfil del cazador", 98%-2%, parece indicar que el interés por la gestión cinegética de las alumnas del MGC trasciende a la condición de "cazador", que hemos constatado muy acentuada entre los alumnos, estando motivado por intereses profesionales principalmente.

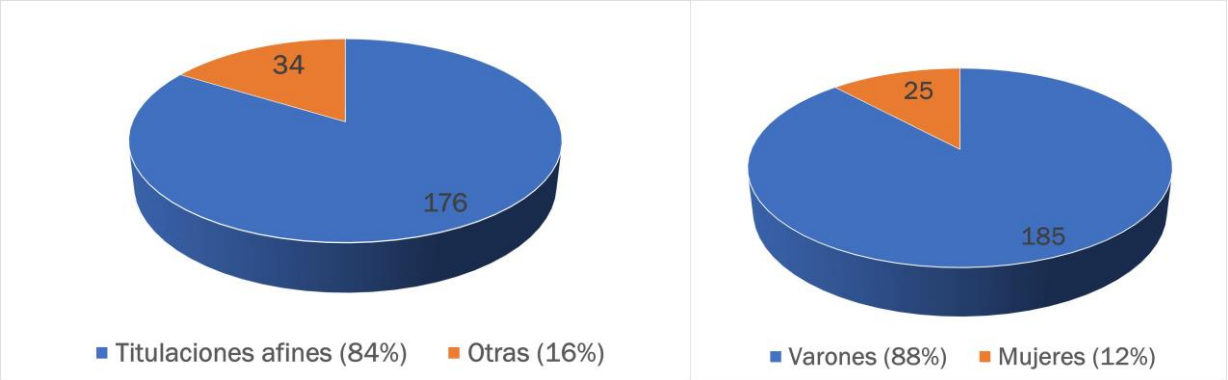


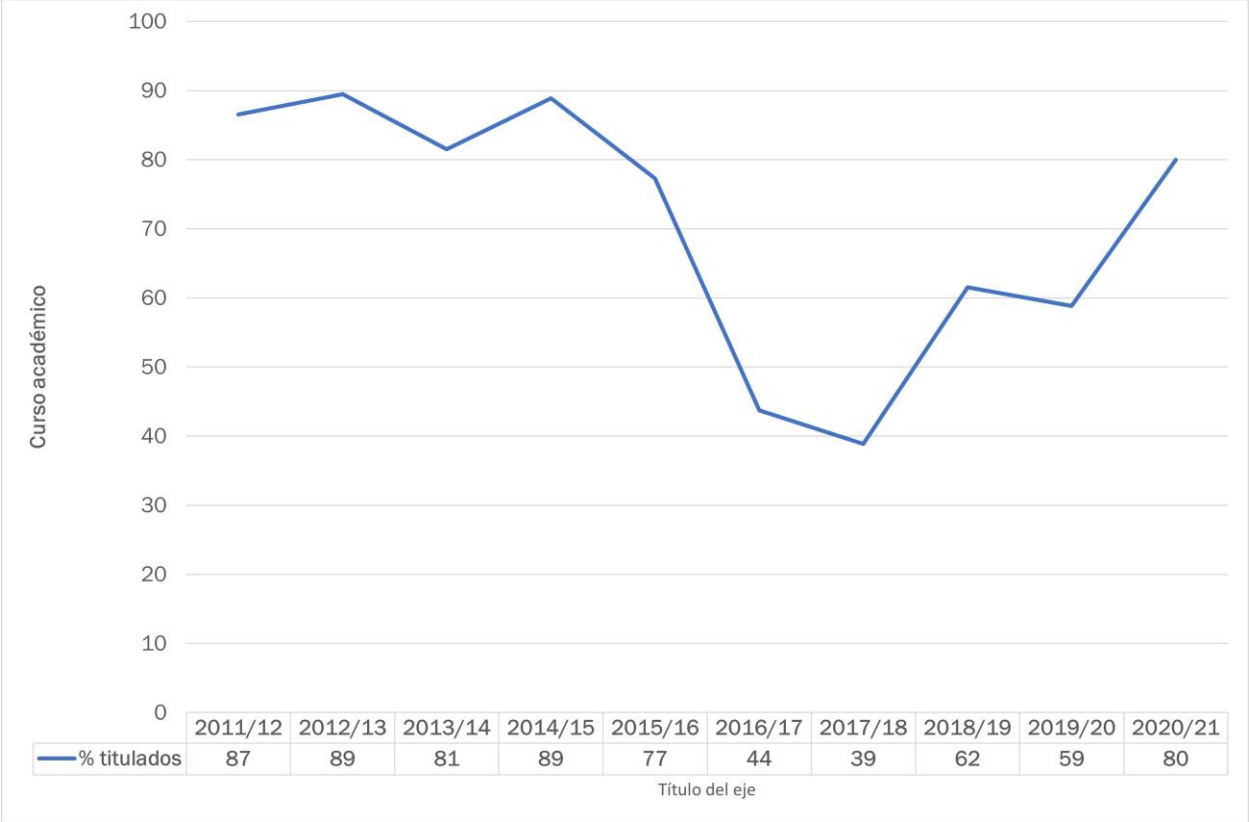
Figura 4. Distribución de alumnos del Máster en Gestión Cinegética (2011-2021) entre tipos de titulación oficial universitaria (diagrama izquierdo) y sexo (diagrama derecho).

Actividades presenciales: Para su desarrollo se ha contado con el apoyo de los propietarios y los gestores de numerosas fincas cinegéticas de las provincias de Huelva, Sevilla, Córdoba y Ciudad Real, así como de la Administración Andaluza a través de la Agencia de Medio Ambiente y Agua (AMAYA). Gracias a su autorización y disponibilidad se han organizado las visitas técnicas y el desarrollo de seminarios y talleres en sus instalaciones. Es esta una nueva demostración de la buena acogida que el sector cinegético ha dado a esta iniciativa formativa. Desde un primer momento las visitas de campo se programaron en fin de semana, ya que en la formación de posgrado la mayoría de los alumnos son profesionales en activo. A partir de la revisión implantada a partir del curso 2013/14, se agruparon los seminarios y talleres con las visitas a las fincas, facilitando la asistencia de los alumnos a estas actividades presenciales no obligatorias.

Rendimiento académico: De los 210 alumnos matriculados en las 10 ediciones han obtenido el título de Máster en Gestión Cinegética 182, consiguiendo una calificación promedio de Notable (Figura 5), únicamente superada en la 1ª edición, probablemente inducida por la puesta en marcha de la titulación. Mientras que las calificaciones han sido bastante homogéneas entre ediciones, el porcentaje de egresados ha fluctuado de unos cursos a otros, con un máximo del 89% en las 2ª y 4ª ediciones y un mínimo del 39% en la 7ª, en concordancia con lo que ocurre en las titulaciones oficiales, habiendo promociones con mayor éxito que otras.

La distribución de las calificaciones en cada asignatura (Figura 6) nos muestra un predominio de las altas, siendo muy raros los suspensos. Las razones de esta diferencia con las titulaciones oficiales pueden deberse por un lado a la mayor madurez, formación previa e implicación en el

proceso formativo de los estudiantes de posgrado, y por otro, a las metodologías de evaluación aplicadas, basadas principalmente en pruebas prácticas y no memorísticas.



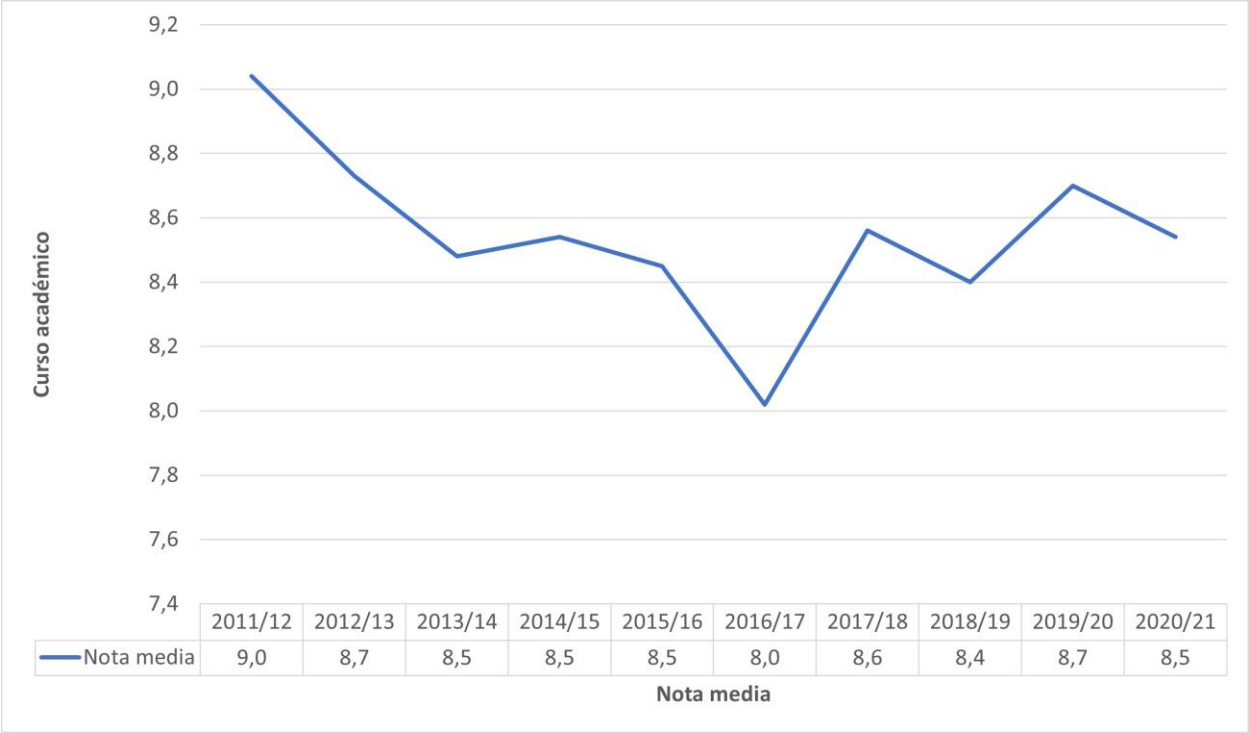


Figura 5. Evolución del porcentaje de alumnos titulados en el Máster en Gestión Cinegética 2011-2021 (% sobre matriculados totales/curso) (gráfico superior) y de la nota medio obtenida (gráfico inferior).

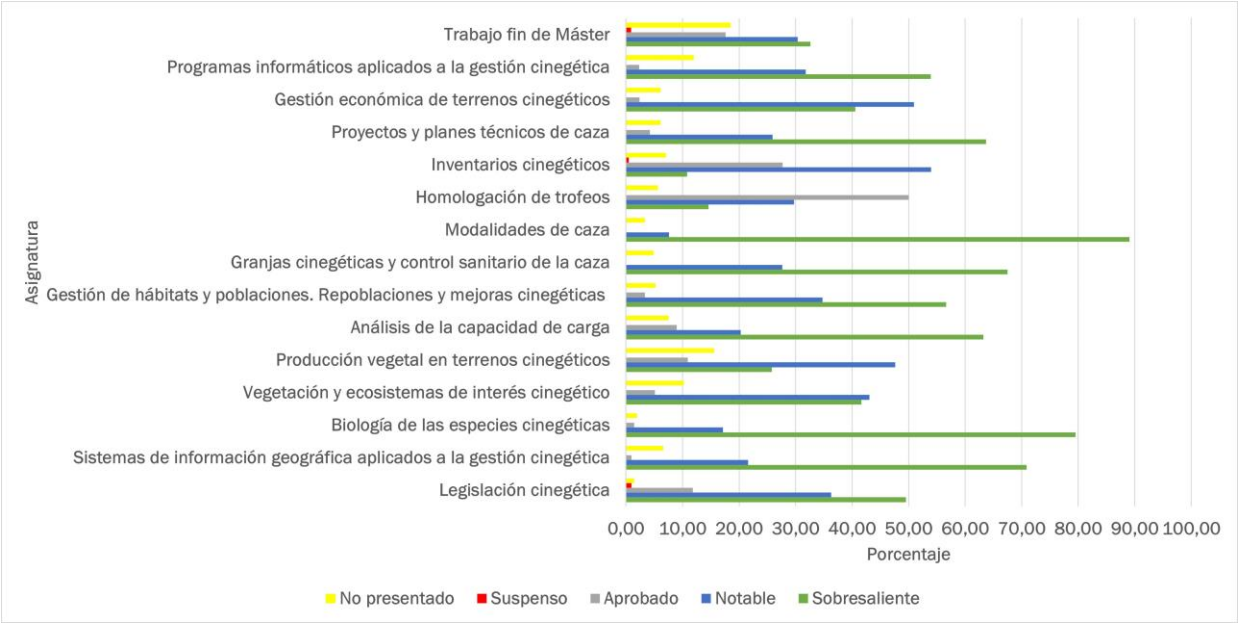


Figura 6. Distribución de calificaciones en las asignaturas del Máster en Gestión Cinegética 2011-2021.

Sistema de garantía de calidad: El EEES establece la necesidad de implantación de estos sistemas para valorar la calidad de los estudios universitarios y su evolución en el tiempo. UHU dispone de una Unidad para la calidad y el MGC se acogió desde su 1ª edición al sistema de garantía diseñado para los títulos propios. Dado su carácter semipresencial, la encuesta de calidad se realizó durante los años de vigencia del citado sistema (2011/2012 a 2013/14) entre los alumnos que asistieron a las actividades presenciales, obteniendo una valoración media del título de 8,59- 8,71-8,96 puntos sobre 10 y una satisfacción general de 8,75-8,56-9,45 puntos s/10 en los citados cursos académicos, situándose en una amplia mayoría de las cuestiones planteadas en la encuesta de calidad por encima de la media de los títulos propios UHU. Los resultados de las encuestas indican que el diseño del título y las metodologías aplicadas se ajustan a las expectativas de los estudiantes, destacando el aumento en la satisfacción del alumnado el curso en el que se implantaron las mejoras del plan de estudios.

5. Conclusiones

El Máster en Gestión Cinegética se ha consolidado como una propuesta de formación profesional de posgrado con una fuerte vinculación al sector de la caza, implicado directamente en su apoyo.

Ha cubierto un espacio formativo no desarrollado en la universidad española, poniendo en práctica metodologías didácticas de vanguardia, desarrolladas online gracias al Campus Virtual de la Universidad de Huelva y presencialmente de forma intensiva fuera del horario laboral habitual, con la intención de hacer compatible toda la oferta de aprendizaje a profesionales en activo.

La capacidad de adaptación de este título propio universitario a los cambios que se van produciendo en el mundo laboral es otra de sus fortalezas.

Esta iniciativa formativa ha sido bien acogida por profesionales cinegéticos de casi toda España, que han mostrado un alto rendimiento académico y una buena valoración del título.

6. Agradecimientos

A todos los patrocinadores del Máster en Gestión Cinegética, en especial a la Federación Andaluza de Caza por su apoyo continuado; a los propietarios de fincas cinegéticas y a la AMAYA por su acogida y facilidades para la organización de actividades presenciales; a todos los profesionales del sector de la caza y profesores universitarios que han ejercido la docencia en este título; y a los técnicos del Servicio de Títulos Propios y del Área de Enseñanza Virtual y Atención al Usuario de la Universidad de Huelva por el soporte profesional prestado.

7. Bibliografía

ANDUEZA, A.; LAMBARRI, M.; URDA, V.; PRIETO, I.; VILLANUEVA, L.F.; SÁNCHEZ-GARCÍA, C.; 2018. Evaluación del impacto económico y social de la caza en España. Informe de resultados 2016. Fundación Artemisan y DELOITTE. 100 pp. Ciudad Real.