

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Prólogo.....	4
Memoria 3.1    Gestión de las poblaciones cinegéticas de los sistemas forestales de Andalucía .....	7
Memoria 3.2    Demanda de caza en los montes andaluces: Precios de mercado y simulados.....	186
Memoria 3.3    Renta y capital privados de la actividad cinegética en los cotos forestales de Andalucía.....	280



Memorias científicas de RECAMAN

Volumen 3. Memoria 3.1

## **Gestión de las poblaciones cinegéticas en los sistemas forestales de Andalucía\***

Juan Carranza, Jerónimo Torres-Porras, José Manuel Seoane  
y Pedro Fernández-Llario

Universidad de Extremadura (UEX)



**Figura superior:** Ejemplar de ciervo en berrea en la Reserva Biológica de Doñana. El ciervo ibérico constituye el principal recurso cinegético en las áreas de monte mediterráneo de Andalucía. Fuente: José Manuel Seoane.

---

\* Citar como Carranza J., Torres-Porras J., Seoane J.M., Fernández-Llario P., 2015. Gestión de las poblaciones cinegéticas de los sistemas forestales de Andalucía. En: *Poblaciones, demanda y economía de las especies cinegéticas en los montes de Andalucía* (Campos P., Martínez-Jauregui M., eds). Memorias científicas de RECAMAN. Volumen 3. Memoria 3.1. Editorial CSIC, Madrid, pp. 7-185.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	10
CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES .....	12
ABREVIATURAS .....	13
ÍNDICE DE TABLAS.....	14
ÍNDICE DE FIGURAS.....	19

### CAPÍTULOS

1	INTRODUCCIÓN.....	23
1.1	Objetivos.....	24
2	METODOLOGÍA.....	25
2.1	Recopilación de información sobre cada finca seleccionada .....	25
2.2	Información sobre las poblaciones cinegéticas en Andalucía .....	26
2.3	Desarrollo de una herramienta informática para la simulación de la dinámica poblacional.....	27
2.4	Toma de datos en campo .....	29
2.4.1	Métodos para la toma de datos en campo por especies .....	30
2.4.2	Calendario de actividades de campo .....	35
2.5	Análisis por especie para determinar los valores de los parámetros que afectan a su dinámica poblacional .....	36
2.6	Simulación de la dinámica poblacional de cada especie aplicable al nivel de los tipos de cotos de caza existentes en Andalucía .....	36
2.7	Determinación del consumo anual de unidades forrajeras tomadas en el campo de los principales ungulados .....	38
2.8	Cálculo de la dinámica poblacional y UF de las principales especies presentes en las fincas de estudio seleccionadas en el proyecto RE- CAMAN .....	38
2.9	Incorporación de la información sobre capturas cinegéticas a las tесе- las de vegetación del mapa forestal español .....	39
2.9.1	Para el estudio de Caparrós <i>et al.</i> (2016).....	39
2.9.2	Para el estudio de Herruzo <i>et al.</i> (2015).....	43

2.9.3	Problemática encontrada durante la incorporación de la información sobre capturas cinegéticas a las teselas .....	45
3	RESULTADOS .....	46
3.1	Recopilación de información sobre cada finca seleccionada .....	46
3.2	Información sobre las poblaciones cinegéticas en Andalucía .....	50
3.2.1	Caza mayor .....	50
3.2.2	Caza menor .....	51
3.3	Desarrollo de una herramienta informática para la simulación de la dinámica poblacional .....	54
3.3.1	Programa de simulación de la dinámica poblacional .....	54
3.3.2	Pantallas interactivas y salidas gráficas .....	59
3.4	Datos de campo .....	63
3.5	Tipologías de cotos por especies, simulaciones de dinámica poblacional y estima de consumos .....	73
3.5.1	Ciervo ( <i>Cervus elaphus</i> ) .....	77
3.5.2	Jabalí ( <i>Sus scrofa</i> ) .....	102
3.5.3	Gamo ( <i>Dama dama</i> ) .....	108
3.5.4	Muflón ( <i>Ovis aries</i> ) .....	112
3.5.5	Cabra montés ( <i>Capra pyrenaica</i> ) .....	117
3.5.6	Corzo ( <i>Capreolus capreolus</i> ) .....	123
3.5.7	Arruí ( <i>Ammotragus lervia</i> ) .....	130
3.5.8	Conejo ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> ) .....	135
3.5.9	Perdiz ( <i>Alectoris rufa</i> ) .....	140
3.5.10	Datos generales sobre otras especies de caza menor .....	143
3.5.11	Resumen de estimas poblacionales de especies de caza menor .....	153
3.6	Aplicación de las dinámicas poblacionales .....	155
3.6.1	Fincas de RECAMAN .....	155
3.6.2	Fincas tipo para Andalucía .....	156
3.6.3	Estimas globales de extracciones y densidades .....	157
3.7	Incorporación de la información sobre capturas cinegéticas a las teselas de vegetación del mapa forestal español .....	157
4	DISCUSIÓN .....	162
4.1	Estructura de las poblaciones y parámetros de su dinámica poblacional .....	163
4.2	Simulación de las dinámicas poblacionales .....	165
4.3	Consumos energéticos a nivel global .....	167
4.4	Estima de tamaños poblacionales en Andalucía .....	168
4.5	Incorporación de los resultados al mapa forestal español .....	169
4.6	Utilidad y aplicaciones futuras .....	170
5	CONCLUSIONES .....	171
	AGRADECIMIENTOS .....	172
	GLOSARIO .....	173
	REFERENCIAS .....	177





Memorias científicas de RECAMAN

Volumen 3. Memoria 3.2

### **Demanda de caza en los montes andaluces: precios de mercado y simulados\***

Mario Soliño<sup>1</sup>, Begoña Álvarez-Farizo<sup>2</sup> y Pablo Campos<sup>2</sup>

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)<sup>1</sup>  
y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)<sup>2</sup>



**Figura superior:** La cabra hispánica en Sierra Nevada y Cazorla es apreciada por los cazadores andaluces y tienen en los cotos sociales y otros de titularidad pública a sus principales criadores. Fuente: Alejandro Caparrós.

---

\* Citar como Soliño M., Álvarez-Farizo B., Campos P., 2015. Demanda de caza en los montes andaluces: Precios de mercado y simulados. En: *Poblaciones, demanda y economía de las especies cinegéticas en los montes de Andalucía* (Campos P., Martínez-Jauregui M., eds.). Memorias científicas de RECAMAN. Volumen 3. Memoria 3.2. Editorial CSIC, Madrid, pp. 186-279.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	189
CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES .....	191
ABREVIATURAS .....	192
ÍNDICE DE TABLAS.....	193
ÍNDICE DE FIGURAS.....	194
ÍNDICE DE ANEJOS .....	195

### CAPÍTULOS

1	INTRODUCCIÓN.....	196
1.1	La formación de precios de la caza en Andalucía .....	196
1.2	Objetivos.....	197
1.3	Organización del estudio .....	198
2	METODOLOGÍA.....	198
2.1	Métodos de valoración económica .....	198
2.2	Función de precios.....	200
2.3	El cuestionario.....	200
2.4	Diseño muestral .....	201
3	RESULTADOS.....	204
3.1	Análisis descriptivo de variables, actitudes y percepciones .....	204
3.1.1	Características sociodemográficas de los cazadores.....	204
3.1.2	Cuestiones generales sobre la caza.....	206
3.1.3	Gastos generales en actividades de caza.....	211
3.1.4	Satisfacción y percepción sobre aspectos relacionados con la gestión .....	213
3.2	Estimación de función de precios y transferencia .....	214
3.3	Valoración contingente .....	218
3.4	Gasto efectivo y disposición al pago .....	221
3.5	Análisis prospectivo de alternativas de gestión cinegética del ciervo .	225
4	DISCUSIÓN.....	236

5 CONCLUSIONES..... 236

AGRADECIMIENTOS ..... 238

GLOSARIO ..... 239

REFERENCIAS..... 241

ANEJOS..... 242



Memorias científicas de RECAMAN

Volumen 3. Memoria 3.3

### **Renta y capital privados de la actividad cinegética en los cotos forestales de Andalucía\***

Casimiro Herruzo<sup>1</sup>, María Martínez-Jauregui<sup>2</sup>, Ana Torres<sup>1</sup> y Pablo Campos<sup>3</sup>

Universidad Politécnica de Madrid (UPM)<sup>1</sup>, Instituto Nacional de Investigación  
y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)<sup>2</sup> y Consejo Superior de Investigaciones  
Científicas (CSIC)<sup>3</sup>



**Figura superior:** La actividad cinegética es una oferta de ocio generalizada en los montes de Andalucía. Fuente: Alejandro Caparrós.

---

\* Citar como Herruzo C., Martínez-Jauregui M., Torres A., Campos P., 2015. Renta y capital privados de la actividad cinegética en los cotos forestales de Andalucía. En: *Poblaciones, demanda y economía de las especies cinegéticas en los montes de Andalucía* (Campos P., Martínez-Jauregui M., eds). Memorias científicas de RECAMAN. Volumen 3. Memoria 3.3. Editorial CSIC, Madrid, pp. 280-490.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	284
CONTRIBUCIONES DE LOS AUTORES .....	286
ABREVIATURAS .....	287
ÍNDICE DE TABLAS.....	288
ÍNDICE DE FIGURAS.....	292
ÍNDICE DE ANEJOS .....	293

### CAPÍTULOS

1	INTRODUCCIÓN.....	294
1.1	Relevancia del análisis de la economía de la actividad cinegética...	294
1.2	Interés de la valoración de la renta y capital cinegéticos .....	296
1.3	Innovaciones conceptuales y metodológicas.....	297
1.4	Generalización de resultados y beneficiarios potenciales .....	298
1.5	Objetivos .....	298
1.6	Organización del estudio .....	299
2	METODOLOGÍA .....	299
2.1	Metodología de la actividad cinegética en el sistema de cuentas agroforestales .....	300
2.1.1	Valor añadido neto de la actividad cinegética de especies estantes .	301
2.1.1.1	<i>Productos</i> .....	303
2.1.1.2	<i>Costes</i> .....	304
2.1.1.3	<i>Margen neto de explotación</i> .....	305
2.1.1.4	<i>Valor añadido neto</i> .....	306
2.1.2	Balance de capital total de las especies cinegéticas estantes .....	307
2.1.2.1	<i>Capital ambiental</i> .....	310
2.1.2.2	<i>Capital manufacturado</i> .....	314
2.1.3	Ganancias de capital de especies cinegéticas estantes .....	315
2.1.3.1	<i>Ganancias de capital ambiental</i> .....	315

2.1.3.2	<i>Ganancias de capital manufacturado</i> .....	316
2.1.4	Renta total de especies cinegéticas estantes .....	316
2.1.4.1	<i>Renta ambiental estacionaria</i> .....	317
2.1.4.2	<i>Renta de capital manufacturada</i> .....	320
2.1.4.3	<i>Renta de mano de obra</i> .....	320
2.1.5	Capital inmovilizado de las especies cinegéticas estantes .....	321
2.1.6	Rentabilidad especies cinegéticas estantes .....	321
2.1.7	Renta y capital cinegéticos de especies cinegéticas sin dinámica de poblaciones .....	322
2.1.7.1	<i>Renta ambiental</i> .....	323
2.1.7.2	<i>Capital ambiental</i> .....	324
2.2	Criterios de valoración de bienes y servicios cinegéticos .....	325
2.2.1	Caracterización de la unidad económica: los cotos forestales .....	326
2.2.2	Información de partida .....	327
2.2.2.1	<i>Información sobre capturas cinegéticas oficiales de la Junta de Andalucía de los cotos forestales andaluces</i> .....	327
2.2.2.2	<i>Encuestas presenciales realizadas a los responsables del aprovechamiento cinegético en una muestra de cotos forestales de Andalucía</i> .....	328
2.2.2.3	<i>Encuesta realizadas a una muestra de responsables de la venta de derechos de servicios de caza</i> .....	329
2.2.2.4	<i>Dinámica poblacional simulada de las especies cinegéticas en el estado estacionario</i> .....	329
2.2.2.5	<i>Otras fuentes de información</i> .....	330
2.2.3	Cuenta de producción .....	330
2.2.3.1	<i>Productos</i> .....	330
2.2.3.2	<i>Costes</i> .....	337
2.2.3.3	<i>Mano de obra</i> .....	340
2.2.4	Cuenta de balance capital privado .....	341
2.2.4.1	<i>Animales producidos de producción en curso</i> .....	341
2.2.4.2	<i>Capital fijo tierra</i> .....	341
2.2.4.3	<i>Hembras reproductoras</i> .....	341
2.2.4.4	<i>Capital fijo manufacturado</i> .....	342
3	RESULTADOS .....	342
3.1	Caracterización de los cotos forestales de la muestra .....	342
3.1.1	Caracterización institucional, estructural y ambiental .....	343
3.1.2	Caracterización productiva .....	346
3.2	Indicadores biofísicos de los cotos forestales de Andalucía .....	352
3.2.1	Superficie de coto forestal por provincia y tipo de vegetación .....	352
3.2.2	Censos cinegéticos .....	353
3.2.3	Producciones cinegéticas .....	353
3.3	Precios de los animales cinegéticos .....	355
3.3.1	Precios de mercado de capturas de producción final .....	355
3.3.2	Precios de mercado de los animales en pie capturados en la caza recreativa .....	356
3.3.3	Precios ambientales .....	357
3.3.4	Otros precios de animales .....	358

3.3.5	Precios de materias primas.....	359
3.3.6	Precios de servicios .....	359
3.3.7	Precios de mano de obra asalariada .....	360
3.3.8	Precios de construcciones y equipamientos .....	360
3.4	Cuenta de producción.....	361
3.5	Cuenta de balance de capital .....	365
3.6	Indicadores de renta total privada a precios de productor.....	365
3.7	Capital total e inmovilizado privado .....	374
3.8	Indicadores de rentabilidad privada .....	377
4	DISCUSIÓN .....	379
4.1	Delimitación del análisis de la economía privada de los cotos forestales .....	379
4.2	Avances metodológicos.....	380
4.2.1	Cuenta de producción.....	381
4.2.2	Cuenta de Balance de Capital .....	383
4.3	Renta total privada cinegética .....	383
4.4	Capital total cinegético.....	384
4.5	Márgenes netos de explotación ambiental y manufacturado.....	384
4.6	Producción de servicios intermedios imputados de la actividad cinegética.....	385
4.7	Mano de obra cinegética .....	387
4.8	Indicadores de rentabilidad cinegética .....	387
4.9	Comparación de los resultados de renta ambiental de cotos forestales con los resultados de las formaciones forestales de Andalucía ..	388
4.10	Limitaciones del estudio .....	389
4.11	Generalización de los métodos y resultados .....	390
4.12	Aplicaciones de este trabajo.....	390
5	CONCLUSIONES .....	391
	AGRADECIMIENTOS .....	394
	GLOSARIO .....	396
	REFERENCIAS.....	398
	ANEJOS .....	401