



**DEL CAMPO A LA PLAZA I PARTE:
CIENCIA, CRÍA Y CULTURA DEL TORO DE LIDIA**



**FRANCISCO JAVIER JIMENEZ BLANCO
DOCTOR VETERINARIO**

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, solo puede ser realizada con la correspondiente autorización del o de los titulares.

Diríjase al autor o a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos www.cedro.org) si necesita fotocopiar parcial o totalmente la obra.

DEL CAMPO A LA PLAZA I PARTE: CIENCIA, CRÍA Y CULTURA DEL TORO DE LIDIA

© 2025, Francisco Javier Jiménez Blanco.

Peticiones al autor:

Avda. de la Vega 4

28108 Alcobendas. Madrid.

Correo-e: jimenezdoctorveterinario@gmail.com



El Dr. Francisco Javier Jiménez Blanco es un destacado veterinario español con una sólida formación académica y una amplia experiencia en el ámbito de la producción y nutrición animal.

Es Doctor en Veterinaria y ha obtenido diversas diplomaturas, incluyendo Sanidad, Producción y Nutrición Animal, Producción en Ganado Bravo, así como Economía Agropecuaria.

Además, cuenta con un Máster en Investigación en Ciencias Veterinarias y ha sido reconocido con el premio de la Real Academia de Ciencias Veterinarias.

A lo largo de su carrera, el Dr. Jiménez Blanco se ha especializado en la gestión integral de explotaciones ganaderas, con un enfoque particular en el ganado bravo, porcino ibérico, equinos y especies cinegéticas.

PRÓLOGO:

El toro de lidia es uno de los animales más singulares y mejor definidos del panorama ganadero mundial.

Su existencia constituye un equilibrio entre genética, tradición, ecología y técnica profesional.

En él convergen siglos de selección, adaptación al medio y criterios morfofuncionales que han dado lugar a un biotipo único, capaz de expresar bravura, resistencia y comportamiento ritualizado en la plaza. Sin embargo, detrás de ese breve instante de lidia existe un proceso largo, complejo y profundamente científico que se desarrolla, silencioso y riguroso, en el campo bravo.

La cría del toro de lidia combina elementos de la zootecnia moderna con prácticas ancestrales propias de las dehesas ibéricas.

El reto para el veterinario y el ganadero es armonizar ambos mundos: garantizar una reproducción eficiente, mantener la diversidad genética, nutrir adecuadamente al animal según cada etapa del desarrollo, controlar enfermedades endémicas y emergentes, asegurar su bienestar y realizar un manejo que respete su etología particular.

Este equilibrio exige formación técnica, sensibilidad cultural y visión global.

La presente obra, “*Del Campo a la Plaza: Ciencia, Cría y Cultura del Toro de Lidia*”, ofrece un recorrido completo y estructurado por todas las fases que conforman la vida del toro bravo: desde su concepción y desarrollo embrionario, pasando por su crecimiento, su comportamiento social y su preparación final, hasta los retos sanitarios y productivos que condicionan su evolución.

Cada capítulo integra la perspectiva científica, la experiencia profesional y la comprensión etológica necesaria para trabajar con una especie que no admite improvisaciones.

Además de abordar la fisiología, la genética, la alimentación, la sanidad y el manejo, el texto incorpora tablas, análisis comparativos, estudios epidemiológicos y esquemas de campo que permiten al lector —veterinarios, ganaderos, estudiantes y técnicos— comprender con precisión los fundamentos productivos y biológicos del toro de lidia.

El objetivo es ofrecer un documento útil, actualizado y profundo, que unifique las distintas áreas del conocimiento técnico bajo una visión integradora.

Este libro reivindica la importancia del trabajo silencioso que se realiza en la dehesa, donde la ciencia y la cultura se entrelazan para dar forma a un animal que es a la vez producto de la naturaleza y del criterio humano.

Del campo a la plaza hay un camino lleno de decisiones, datos, controles sanitarios, planeamiento reproductivo, selección funcional y respeto absoluto por la esencia del toro bravo.

Con esta obra se pretende iluminar ese camino y ofrecer una herramienta de consulta rigurosa para quienes dedican su vida a comprenderlo y mejorarlo.

Contenido

Índice de Contenido	1
ÍNDICE GENERAL PROPUESTO	1
PARTE I:	3
INTRODUCCIÓN GENERAL AL TORO DE LIDIA.....	3
PARTE II:	11
ORIGEN, GENÉTICA Y EVOLUCIÓN DE LA RAZA DE LIDIA.....	11
2.1. Introducción histórica a la formación de la raza de lidia.....	11
2.2. Formación moderna de encastes y líneas genéticas	12
2.3. Diversidad genética actual del toro de lidia.....	13
2.4. Bases genéticas de los caracteres funcionales.....	14
2.4.1. Heredabilidad de la bravura.....	14
2.4.2. Genética del comportamiento	15
2.4.3. Genética muscular y del esfuerzo	16
2.5. Evolución de la raza bajo selección funcional	17
2.6. Riesgos actuales: consanguinidad, deriva genética y pérdida de variabilidad.....	18
2.6.1. Consanguinidad.....	18
2.6.2. Deriva genética.....	18
2.6.3. Pérdida de líneas históricas.....	19
2.7. Herramientas actuales de mejora y conservación	19
2.7.1. Programas de selección con índices genéticos	19
2.7.2. Genómica moderna	20
2.7.3. Bancos de germoplasma	20
Gráfico 2 (descripción para generación a posteriori).....	23
PARTE III:	25
MANEJO EXTENSIVO Y ECOLOGÍA DEL ECOSISTEMA DEHESA	25
3.1. Introducción al sistema extensivo del toro de lidia	25
3.2. La dehesa: estructura, dinámica y recursos.....	26
3.2.1. Composición botánica típica	26
3.3. Requerimientos ecológicos del toro bravo	27
3.4. Manejo extensivo estacional.....	28
3.4.1. Primavera: fase de máximo crecimiento	28

3.4.2. Verano: estrés térmico y déficit nutricional	29
3.4.3. Otoño: recuperación y cubriciones.....	29
3.4.4. Invierno: mantenimiento.....	29
3.5. Superficies, densidades y distribución espacial.....	30
3.6. Manejo de infraestructuras en extensivo.....	31
3.6.1. Cerramientos	31
3.6.2. Bebederos y charcas.....	31
3.6.3. Sombras y refugios.....	31
3.6.4. Comederos y manejo alimentario	32
3.7. Manejo social: jerarquías y puntos críticos.....	32
3.8. Manejo orientado a bienestar y comportamiento natural.....	33
3.9. Impacto ambiental de la ganadería brava y beneficios ecosistémicos.....	33
3.9.1. Biodiversidad	33
3.9.2. Prevención de incendios	34
3.9.3. Ciclo de nutrientes.....	34
3.9.4. Paisaje cultural.....	35
PARTE IV:	39
ALIMENTACIÓN, REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES Y SUPLEMENTACIÓN ESTRATÉGICA....	39
4.1. Introducción general a la alimentación del toro de lidia.....	39
4.2. Requerimientos nutricionales por categoría.....	40
4.3. Estratos alimentarios naturales: el pasto de dehesa	41
4.4. Suplementación en función de la categoría.....	42
4.5. Complementos y subproductos utilizados en bravo	44
4.6. Agua, sales minerales y microminerales.....	45
4.6.1. Agua.....	45
4.6.2. Sales minerales	45
4.7. Manejo alimentario según estación	46
PARTE V:.....	51
REPRODUCCIÓN EN EL TORO DE LIDIA: FISIOLÓGÍA, MANEJO Y EFICIENCIA REPRODUCTIVA	
.....	51
5.1. Introducción.....	51
5.2. Anatomía y fisiología reproductiva	52
5.2.1. Hembra (vaca de vientre)	52

5.2.2. Macho (semental)	53
5.3. Organización reproductiva en ganaderías de bravo.....	53
5.3.1. Monta natural.....	53
5.3.2. Organización por lotes	54
5.4. Celo, cubrición y detección reproductiva	55
5.5. Indicadores de eficiencia reproductiva	56
5.6. Manejo de sementales.....	56
5.6.1. Selección del semental	56
5.6.2. Revisión sanitaria.....	57
5.7. Manejo de vacas	57
5.7.1. Condición corporal.....	57
5.7.2. Sanidad pre reproductiva.....	57
5.7.3. Problemas frecuentes.....	58
5.7.1 Gestación y cuidados de la vaca brava gestante.....	58
5.7.2. Primer tercio	58
5.7.3. Segundo tercio	58
5.7.4. Tercer tercio.....	58
5.8. Parto y parto en condiciones extensivas	59
5.9. Neonatología del becerro bravo.....	60
5.9.1. Calostrado	60
5.9.2. Identificación y marcaje	60
5.10. Tecnología reproductiva en bravo	60
5.10.1. Inseminación artificial	61
5.10.2. Transferencia de embriones	61
5.10.3. Banco de germoplasma.....	61
5.11. Problemas reproductivos frecuentes y su resolución.....	62
5.12. Conclusiones de la Parte V	63
PARTE VI:	64
SANIDAD, BIOSEGURIDAD Y PATOLOGÍAS MÁS COMUNES EN EL GANADO BRAVO	64
6.1. Introducción general a la sanidad en el ganado bravo	64
6.2. Conceptos de bioseguridad en ganaderías bravas	66
6.2.1. Bioseguridad externa	66

6.2.2. Bioseguridad interna.....	67
6.3. Plan sanitario obligatorio y recomendado	68
6.3.1. Programa vacunal	68
6.3.2. Programa antiparasitario.....	69
6.3.3. Diagnósticos obligatorios.....	69
6.4. Patologías infecciosas más comunes en el ganado de lidia.....	70
6.4.1. Tuberculosis bovina	70
6.4.2. Enfermedad Hemorrágica Epizootica (EHE).....	70
6.4.3. Lengua Azul	71
6.4.4. Paratuberculosis	71
6.4.5. IBR y BVD	71
6.5. Patologías parasitarias relevantes.....	72
6.5.1. Endoparásitos.....	72
6.5.2. Ectoparásitos	72
6.6. Patologías metabólicas y nutricionales.....	72
6.7. Patologías traumáticas típicas del bravo	73
6.8. Plan integral de actuación ante brotes.....	74
6.9. Recomendaciones para el veterinario responsable de la ganadería	74
6.10. Conclusión	75
SECCIÓN AMPLIADA: DERMATOSIS NODULAR CONTAGIOSA (LUMPY SKIN DISEASE).....	77
Dermatosis Nodular Infecciosa.	77
1. Introducción.....	77
2. Agente etiológico y epidemiología.....	78
3. Signos clínicos	79
5. Impacto económico en ganaderías bravas	80
5. Diagnóstico	81
6. Prevención y control en ganaderías de lidia	82
7. Manejo de animales enfermos.....	83
8. Situación epidemiológica reciente en Europa y España	84
9. Consideraciones específicas para el toro bravo.....	84
PARTE VII:.....	87
GENÉTICA, MEJORA Y CONSERVACIÓN DE LA VARIABILIDAD EN EL TORO DE LIDIA.....	87

7.1. Introducción a la genética aplicada al toro de lidia	87
7.2. Bases genéticas de la bravura.....	89
7.3. Sistemas tradicionales y modernos de selección.....	90
7.3.1. Selección histórica.....	90
7.3.2. Selección organizada	90
7.4. Heredabilidades y correlaciones genéticas.....	91
Correlaciones genéticas relevantes.....	92
7.5. Conservación de la variabilidad genética	92
7.5.1. Riesgos actuales	92
7.5.2. Estrategias recomendadas	93
7.6. Tecnologías reproductivas y genómicas	93
7.6.1. Genómica de la bravura	94
7.6.2. Reproducción asistida.....	94
7.7. Diseño de un plan de mejora genética integral	95
7.8. Cuadros comparativos por encaste	96
7.9. Gráfico: Relación entre movilidad y duración.....	97
7.10. Conclusiones de la Parte VII.....	98
PARTE VIII:.....	99
DESARROLLO, CRECIMIENTO Y MORFOLOGÍA FUNCIONAL	99
8.1. Introducción al desarrollo del toro de lidia	99
8.2. Fases del crecimiento.....	100
8.2.1. Fase neonatal (0–6 meses).....	100
8.2.2. Fase de recría o eral (6–24 meses).....	101
8.2.3. Fase de utero (24–36 meses)	102
8.2.4. Fase de cuatroño/cinqueño (36–60 meses)	103
8.3. Factores que influyen en el crecimiento	104
8.3.1. Genética y encaste.....	104
8.3.2. Nutrición.....	104
8.3.3. Manejo y estatus social.....	105
8.3.4. Sanidad.....	106
8.4. Morfología funcional del toro bravo.....	106
8.4.1. Cabeza y cuello	107

8.4.2. Tronco	107
8.4.3. Extremidades.....	108
8.4.4. Grupa y tren posterior	108
8.5. Tablas de referencia morfométrica.....	109
8.5.1. Crecimiento ponderal	109
8.5.2. Crecimiento lineal y perímetro torácico	109
6. Gráficos descriptivos (versión textual para PDF posterior)	110
8.7. Desarrollo fisiológico y comportamiento motor	112
8.8. Conclusiones de la Parte VIII.	112
PARTE IX:	115
COMPORTAMIENTO, MANEJO Y BIOMECÁNICA DE LA EMBESTIDA	115
9.1. Introducción.....	115
9.2. Etología del toro bravo en condiciones naturales	116
9.2.1. Organización social.....	116
9.2.2. Comportamientos básicos	117
9.2.3. Factores que modulan su comportamiento	117
9.3. Manejo y efectos sobre la bravura	118
9.3.1. Manejo extensivo.....	118
9.3.2. Manejo en cercado, manejos rutinarios y movimientos	118
9.3.3. Influencia del transporte.....	119
9.4. Elementos sensoriales que modulan la embestida	120
9.4.1. Vista.....	120
9.4.2. Olfato y feromonas.....	120
9.4.3. Audición	121
9.4.4. Tacto y mecanorreceptores.....	121
9.5. Biomecánica de la embestida	121
9.5.1. Fase de percepción y enfoque.....	121
9.5.2. Fase de arranque	122
9.5.3. Fase de aceleración	122
9.5.4. Fase de seguimiento.....	123
9.5.5. Fase de remate	123
9.6. Indicadores objetivos de bravura y movilidad	124

9.6.1. Indicadores locomotores.....	124
9.6.2. Indicadores de comportamiento.....	125
9.7. Conclusiones de la Parte IX.....	126
PARTE X.....	127
DISCUSIÓN FINAL, RECOMENDACIONES Y MODELO DE GESTIÓN INTEGRAL	127
10.1. Introducción.....	127
10.2. Integración de resultados.....	128
10.2.1. Crecimiento y desarrollo funcional	128
10.2.2. Reproducción y genética.....	128
10.2.3. Sanidad y bioseguridad	129
10.2.4. Comportamiento y embestida.....	129
10.3. Recomendaciones generales.....	129
10.4. Modelo de gestión integral propuesto	131
10.4.1. Diagrama conceptual.....	131
10.5. Ventajas del modelo.....	132
10.6. Limitaciones y consideraciones	132
10.7. Conclusión de la Parte X.....	133
PARTE XI:	135
CONCLUSIONES FINALES Y BIBLIOGRAFÍA.	135
RESUMEN:.....	139
1. Introducción.....	139
2. Manejo integral del rebaño	139
3. Evaluación en plaza.....	140
4. Sostenibilidad y medio ambiente	140
5. Rentabilidad.....	141
6. Modelo de gestión integrador.....	141
7. Conclusiones clave	141
RESUMEN GRÁFICO.....	143

Del Campo a la Plaza: Ciencia, Cría y Cultura del Toro de Lidia

Índice de Contenido

1.1. I. Introducción y contexto histórico

ÍNDICE GENERAL PROPUESTO

I. Introducción general al toro de lidia

II. Origen, genética y evolución de la raza de lidia.

III. Manejo extensivo y ecología del ecosistema dehesa.

IV. Alimentación, requerimientos nutricionales y suplementación estratégica.

V. Reproducción: fisiología, manejo reproductivo y selección.

VI. Sanidad, bioseguridad y patologías frecuentes.