

# CONTENIDO

<b>A manera de Prólogo</b>	
<i>Lucía de Vaccaro</i> . . . . .	vii
<b>Capítulo Introdutorio</b>	
Desarrollo Sostenible de los Sistemas de Ganadería Doble Propósito	
<i>Luis B. Paredes G.</i> . . . . .	1
<b><u>SECCIÓN 1. DESARROLLO SOSTENIBLE, SISTEMAS Y GERENCIA</u></b>	
Capítulo I. Gerencia y sostenibilidad de sistemas ganaderos de doble propósito	
<i>María Elena Peña Marcano y Fátima Urdaneta de Galué.</i> . . . . .	13
Capítulo II. Indicadores de sostenibilidad para la ganadería bovina de doble propósito	
<i>Fátima Urdaneta de Galué y Marizabel Materán Jaimes</i> . . . . .	25
Capítulo III. Factores políticos-económicos y culturales que inciden en el desarrollo sustentable de la ganadería de doble propósito	
<i>Lissette Bustillo-García y Juan Pablo Martínez-Dávila</i> . . . . .	37
Capítulo IV. La sostenibilidad de la Ganadería Doble Propósito en pequeñas y medianas unidades de producción	
<i>Osiris González Hernández.</i> . . . . .	47
Capítulo V. Ganadería bovina de doble propósito: problemática y perspectivas hacia un desarrollo sustentable	
<i>Ponciano Pérez-Hernández y Pablo Díaz Rivera</i> . . . . .	58
Capítulo VI. Factores que afectan la eficiencia productiva del sistema de doble propósito en los trópicos mexicanos	
<i>Hermilo Suárez-Domínguez, PhD.</i> . . . . .	70
Capítulo VII. La Tecnología, factor de sostenibilidad para las fincas ganaderas de Doble Propósito en el estado Zulia	
<i>Julia Velasco y Leonardo Ortega</i> . . . . .	83
Capítulo VIII. Sistema de Ganadería Doble Propósito en Bosque Seco Tropical	
<i>Irma J. Pinto H. y Daniel Pirela Andrade</i> . . . . .	93
<b><u>SECCIÓN 2. GENÉTICA Y MEJORAMIENTO</u></b>	
Capítulo IX. Sistemas de cruzamiento con núcleo de cría abierto para los sistemas de doble propósito en el trópico	
<i>Mario M. Osorio-Arce</i> . . . . .	109
Capítulo X. Uso de los bovinos criollos en cruzamientos con otras razas bovinas en América Latina, con énfasis en Ganadería Doble Propósito	
<i>Jazmín Florio.</i> . . . . .	116
Capítulo XI. Aspectos productivos y genéticos en ganaderías doble propósito orientadas a la producción de carne	
<i>William Isea Villasmil</i> . . . . .	127

Capítulo XII. Interacción genotipo-ambiente en la evaluación animal <i>Yenen Villasmil-Ontiveros</i> . . . . .	141
Capítulo XIII. La selección como herramienta para la mejora sostenible <i>Manuel Guillermo Gómez Gil y Gilberto Antonio Pérez Quintero</i> . . . . .	149
Capítulo XIV. Propuestas para un índice de selección en ganado doble propósito <i>Luis Fabián Yáñez</i> . . . . .	159
Capítulo XV. Causas de eliminación y vida productiva de vacas doble propósito <i>Zuleima Chirinos</i> . . . . .	171
Capítulo XVI. La Raza Brahman en la producción de ganado doble propósito tropical <i>Atilio Atencio León</i> . . . . .	180
Capítulo XVII. Evaluación del mérito genético en bovinos doble propósito <i>Gonzalo E. Martínez G.</i> . . . . .	195
Capítulo XVIII. Aplicación de la genética molecular en la selección de caracteres de interés para la producción de leche <i>José A. Aranguren-Méndez e Inioska M. Rojas</i> . . . . .	207
Capítulo XIX. Aplicación de tecnologías genómicas para la selección de caracteres de interés en la calidad de carnes para el ganado doble-propósito <i>Nancy Jerez Timaure</i> . . . . .	220
Capítulo XX. La genética molecular como herramienta para el diagnóstico de patologías en la Ganadería Doble Propósito <i>Jesús Maldonado</i> . . . . .	230
<b><u>SECCIÓN 3. SANIDAD</u></b>	
Capítulo XXI. Sanidad y Bioseguridad: la Ganadería Doble Propósito frente a la filosofía de otros sistemas alternativos <i>Alfredo Sánchez-Villalobos</i> . . . . .	243
Capítulo XXII. Mastitis subclínica en la Ganadería Doble Propósito venezolana: su impacto y transferencia de conocimientos al personal y terapia de secado <i>Rikson L. Guerrero C.</i> . . . . .	253
Capítulo XXIII. Enfrentando un brote de abortos: una propuesta para el clínico de campo <i>Regino A. Villarroel N.</i> . . . . .	264
Capítulo XXIV. Importancia del control de <i>Leptospira borgpetersenii serovar Hardjo</i> tipo <i>Hardjo bovis</i> en el rebaño bovino <i>Victor Bermúdez</i> . . . . .	270
Capítulo XXV. Dinámica de infección natural por virus de diarrea viral bovina, erradicación como estrategia para mejorar la productividad de los rebaños <i>César Obando</i> . . . . .	281
Capítulo XXVA. Estrategias para el control y prevención del Virus de la Diarrea Viral Bovina (VDVB) <i>Kenny V. Brock</i> . . . . .	293
Capítulo XXVI. Protozoosis gastroentéricas emergentes en el ganado bovino <i>Adelina Díaz de Ramírez</i> . . . . .	302

Capítulo XXVII. Tetralogía hemoparasitaria en Ganadería Doble Propósito venezolana <i>Rita Tamasaukas</i> . . . . .	314
Capítulo XXVIII. Drogas antihelmínticas: criterios para su utilización <i>Francisco J. Angulo Cubillán</i> . . . . .	326

**SECCIÓN 4. PASTOS Y ALIMENTACIÓN**

Capítulo XXIX. Los pastos y la intensificación racional de la ganadería de Doble Propósito <i>Baldomero González y Jesús Faría Mármol</i> . . . . .	335
Capítulo XXXA. Cultivar mulato II ( <i>Brachiaria</i> híbrido CIAT 36087). Gramínea de alta calidad y producción forrajera, resistente a salivazo y adaptada a suelos tropicales ácidos bien drenados <i>Pedro J. Argel y colaboradores</i> . . . . .	347
Capítulo XXX. Nuevas especies de gramíneas forrajeras para el desarrollo sostenible de los sistemas ganaderos de Doble Propósito <i>Jesús Faría Mármol y Baldomero González</i> . . . . .	363
Capítulo XXXI. Uso potencial del forraje de soya en la ganadería Doble Propósito en Venezuela <i>Enrique Villalobos R. y Carlos Tobía</i> . . . . .	372
Capítulo XXXII. Árboles y arbustos forrajeros como alternativa alimenticia para la ganadería bovina y su impacto sobre la productividad animal <i>Haydee Delgado y Luis Ramírez</i> . . . . .	385
Capítulo XXXIII. Potencial de la tuna española ( <i>Opuntia ficus-indica</i> ) para la alimentación de bovinos Doble Propósito en zonas áridas y semiáridas de Venezuela <i>Sunshine Florio y Jazmín Florio</i> . . . . .	398
Capítulo XXXIV. Factores antinutricionales en los alimentos para ganado vacuno <i>Omar Araujo Febres</i> . . . . .	410
Capítulo XXXV. Alimentación: rol en la sostenibilidad del sistema de producción de ganadería bovina Doble Propósito <i>Max Ventura Salgado</i> . . . . .	422
Capítulo XXXVI. Tecnologías alimentarias apropiadas para la producción con bovinos a pastoreo <i>Eduardo Chacón y Hermes Marchena</i> . . . . .	435
Capítulo XXXVII. Uso de lípidos en dietas para rumiantes <i>Dervin B. Dean</i> . . . . .	454
Capítulo XXXVIII. La nutrición mineral del ganado vacuno <i>Omar Araujo-Febres</i> . . . . .	463
Capítulo XXXIX. Vitaminas. Uso racional en vacas Doble Propósito <i>Oswaldo Rosendo</i> . . . . .	476

**SECCIÓN 5. REPRODUCCIÓN**

Capítulo XL. Fisiología de los espermatozoides bovinos <i>Oscar Vera Muñoz</i> . . . . .	495
---	-----

Capítulo XLI. Fisiología del gameto femenino <i>Rafaela Muñoz-Gotera</i> . . . . .	505
Capítulo XLII. Hormonas de la reproducción bovina <i>Juan Carlos Gutiérrez Añez</i> . . . . .	515
Capítulo XLIII. Pubertad en la hembra bovina <i>Aureliano Hernández Vásquez</i> . . . . .	531
Capítulo XLIV. Dinámica folicular ovárica durante el ciclo estral en vacas doble propósito <i>Thaís del Valle Díaz</i> . . . . .	546
Capítulo XLV. Hacia el manejo reproductivo fisiológico de la vaca mestiza <i>Lúido Nelson Ramírez-Iglesia</i> . . . . .	555
Capítulo XLVI. Uso del destete temporal para mejorar la eficiencia reproductiva en rebaños doble propósito <i>Fernando Perea Ganchou y Eleazar Soto Belloso</i> . . . . .	570
Capítulo XLVII. Fundamentos para la terapia estratégica de las patologías posparto de la vaca <i>Roberto A. Palomares-Naveda, MSc.</i> . . . . .	585
Capítulo XLVIII. Evaluación de la libido en toros <i>Antonio J. Landaeta-Hernández y Peter J. Chenoweth</i> . . . . .	598
Capítulo IL. Interpretación de la circunferencia escrotal en la evaluación de la fertilidad de toros doble propósito en monta natural <i>Ninoska Madrid-Bury y Carlos González-Stagnaro</i> . . . . .	604
Capítulo L. Uso de las pruebas de resistencia osmótica para valorar la funcionalidad espermática en toros <i>Jorge Rubio-Guillén y Armando Quintero-Moreno.</i> . . . . .	617

## **SECCIÓN 6. MEDICINA DE LA PRODUCCIÓN**

Capítulo LI. Secado intramamario y sanidad de la ubre para minimizar los riesgos de mastitis clínica y subclínica <i>Julio César Boscán Ocando.</i> . . . . .	631
Capítulo LII. Evaluación de la locomoción del rebaño: un instrumento aplicable en sistemas de desarrollo sostenible para medir, corregir y controlar las cojeras <i>Disney Pino Ramírez y Dionel García Bracho.</i> . . . . .	640
Capítulo LIII. Diagnóstico de la diarrea viral bovina para la mejora de la eficiencia reproductiva en la Ganadería de Doble Propósito <i>Roberto A. Palomares-Naveda, MSc.</i> . . . . .	649
Capítulo LIV. Bioseguridad en centros de producción de semen de toro <i>Armando Quintero Moreno y Decio González Villalobos.</i> . . . . .	662
Capítulo LV. Aplicación de técnicas reproductivas y benchmarking en Ganaderías Bovinas Doble Propósito <i>Carlos González-Stagnaro y Ninoska Madrid Bury</i> . . . . .	670
Capítulo LVI. Fertilidad y benchmarks en Ganaderías Doble Propósito <i>Carlos González-Stagnaro y Ninoska Madrid Bury</i> . . . . .	681

**SECCIÓN 7. BIOTECNOLOGÍA**

Capítulo LVII. Historia y evolución de las biotecnologías aplicadas a la reproducción <i>Julio A. Landínez Aponte y Hugo Hernández-Fonseca . . . . .</i>	695
Capítulo LVIII. Evaluación de la calidad espermática en toro mediante tecnología informática <i>Armando Quintero-Moreno y Jorge Rubio Guillén . . . . .</i>	707
Capítulo LIX. Tecnologías reproductivas para la determinación del sexo en bovinos <i>Jessenia Mercado Carrillo y Andrés A. Kowalski Sarralde . . . . .</i>	715
Capítulo LIXA. Semen sexado. Una revolución en la industria ganadera mundial <i>Gustavo A. Toro Dupouy . . . . .</i>	722
Capítulo LX. Criopreservación ovocitaria <i>Francisco J. Báez Contreras y Patricia C. Villamediana M. . . . .</i>	729
Capítulo LXI. Criopreservación de embriones bovinos por vitrificación <i>Freddy Escalona Ramírez y Andrés A. Kowalski Sarralde . . . . .</i>	738
Capítulo LXII. Estrategias tecnológicas para la sincronización de la ovulación en bovinos <i>Noris Roa y D'Endel D'Denjoy . . . . .</i>	745
Capítulo LXIII. Avances en los programas de Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) en vacas y novillas Doble Propósito <i>Eleazar Soto Belloso y Gabriel Valencia Portas . . . . .</i>	759
Capítulo LXIV. Vacas Doble Propósito en anestro utilizadas como receptoras en programas de Transplante de Embriones a Tiempo Fijo (TETF) <i>Rumualdo González F. y Gerardo Ávila . . . . .</i>	769
Capítulo LXV. Eficiencia de la fecundación <i>in vitro</i> y biotecnologías complementarias en la producción de bovinos <i>Hugo Hernández Fonseca y Julio Landínez Aponte . . . . .</i>	773
Capítulo LXVI. Utilización de biotecnologías en el manejo integral de ganaderías Doble Propósito: Modelo PIDEL <i>Andrés A. Kowalski y Alexi Rodríguez . . . . .</i>	783
Capítulo LXVII. Perspectivas del uso de enzimas fibrolíticas exógenas. ¿Se justifica su uso en ganaderías Doble Propósito? <i>Dervin B. Dean . . . . .</i>	791

**SECCIÓN 8. INDUSTRIA Y COMERCIALIZACIÓN**

Capítulo LXVIII. Nudos críticos en la cadena cárnica bovina <i>Emma Segovia-López y Nancy Jerez-Timaure . . . . .</i>	805
Capítulo LXIX. Aspectos técnico-gerenciales y de competitividad en el beneficio de bovinos del estado Zulia <i>Emma Segovia-López y Arlenis Albornoz-Govea . . . . .</i>	818
Capítulo LXX. Reducción del estrés para el mejoramiento de la productividad y calidad de la carne bovina <i>Argenis Rodas-González y María Teresa Sulbarán . . . . .</i>	829

Capítulo LXXI. Influencia del tipo de dieta y del uso de suplementación a pastoreo sobre los atributos de calidad de la canal y la carne de res <i>Argenis Rodas-González</i> . . . . .	842
Capítulo LXXII. Beneficios de la alimentación a pastoreo en la calidad nutritiva de la carne del ganado doble propósito <i>María Giuffrida-Mendoza</i> . . . . .	852
Capítulo LXXIII. Los indicadores geográficos de calidad: una alternativa de sostenibilidad para el sistema de GDP <i>Lilia Arenas de Moreno</i> . . . . .	864
Capítulo LXXIV. Experiencias en el establecimiento de la indicación geográfica protegida “Ternera de Navarra” <i>María José Beriain y Kizkütza Insausti</i> . . . . .	877
Capítulo LXXV. Técnicas moleculares utilizadas en la industria cárnica: usos y potencialidades <i>Soján Uzcátegui Bracho y Nancy Jerez-Timaure</i> . . . . .	889
Capítulo LXXVI. Aspectos importantes sobre la inocuidad de la carne de res <i>Claudia Narváez-Bravo y Alejandro Echeverry</i> . . . . .	898
Capítulo LXXVII. Efectos del mestizaje, etapa de lactancia, número de partos y época del año en la composición de la leche en vacas Doble Propósito <i>Wilfido José Bríñez Zambrano y Gustavo Castro Albornoz</i> . . . . .	911
Capítulo LXXVIII. Biopreservación: alternativa para mejorar la calidad de los quesos <i>Gustavo Castro Albornoz y Emiro Valbuena Colmenares</i> . . . . .	920
Capítulo LXXIX. La ultra alta presión de homogeneización, una nueva tecnología para la conservación de productos lácteos fluidos <i>Wilfido José Bríñez</i> . . . . .	930