



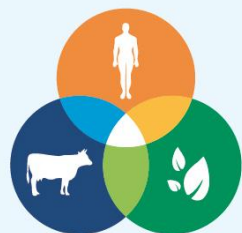
EVENTO VIRTUAL | OCT 19 al 23

CIENCIA
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD
MAZA

III JORNADAS INTERNACIONALES
DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDAD

XII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN 2020



En el ámbito de la salud es actualmente reconocido el concepto de «One Health» desarrollado por la Organización Mundial de la Salud, que pretende conectar las comunidades médicas animal y humana para hallar soluciones a los problemas interrelacionados de salud global, ambiente y pobreza. En esa dirección, las actividades propias de la Salud Pública Veterinaria son todas aquellas involucradas con la protección y el mejoramiento de la salud humana, ligada a la salud animal, la producción animal y al equilibrio ambiental, todos íntimamente interrelacionados.

En las actividades agrícolas y de producción de bovinos para carne, se utilizan algunos plaguicidas y antiparasitarios respectivamente, que comparten el mismo principio activo. La presencia de residuos de estos en frutas, verduras y carnes de bovino constituye un riesgo de exposición acumulativa o agregada de tipo crónica para la población. La inocuidad de los alimentos se presenta entonces como un objetivo actual, imprescindible para garantizar la salud humana.

Es necesario implementar herramientas de prevención y de control a lo largo de toda la cadena de producción. Los biomonitoreos pre-faena en animales de producción, las Buenas Prácticas Ganaderas, el control integrado de plagas agrícolas, los controles de residuos post-faena, y el desarrollo de normativas de gestión aportan a lograr la inocuidad de los alimentos.

EDITORIAL
UMAZA



D. Ferré y N. Gorla

ANTIPARASITARIOS EN PRODUCCIÓN BOVINA Y EL RIESGO DE RESIDUOS EN ALIMENTOS

EDITORIAL
UMAZA

ANTIPARASITARIOS EN PRODUCCIÓN BOVINA Y EL RIESGO DE RESIDUOS EN ALIMENTOS



Daniela Ferré y Nora Gorla
(compiladoras)



Daniela Marisol Ferré
Doctora en Ciencias Veterinarias
Becaria posdoctoral CONICET
Laboratorio de Genética, Ambiente y
Reproducción
Universidad J. A. Maza



Nora Bibiana María Gorla
Doctora en Ciencias Biológicas
Investigadora Adjunta CONICET
Laboratorio de Genética, Ambiente y
Reproducción
Universidad J. A. Maza

Índice

Prefacio

Capítulo 1. Plaguicidas utilizados en la producción agropecuaria 09
Hernández Jerez, Antonio F.

Capítulo 2. Antiparasitarios utilizados en la producción bovina 15
Mañas, Fernando J.

Capítulo 3. Principios activos compartidos en el uso entre la medicina veterinaria y la producción agrícola en Mendoza, Argentina 35
Ferré, Daniela M. y Gorla, Nora B. M.

Capítulo 4. Residuos en alimentos de los principios activos utilizados como productos veterinarios en animales de producción 55
Ferré, Daniela M. y Gorla, Nora B. M.

Capítulo 5. Intoxicaciones humanas y animales por plaguicidas. Prontuario toxicológico de clorpirifos y cipermetrina 71
Ferré, Daniela M., Quero, A. A. Martín y Gorla, Nora B. M.

Capítulo 6. Exposiciones a mezclas de plaguicidas. Herramientas legales para una evaluación de riesgo de la ingesta de residuos en alimentos en el marco de la Unión Europea 107
Hernández Jerez, Antonio

Epílogo. Alternativas al uso de plaguicidas: Gestión Integrada de plagas como base para la agricultura sostenible 125
Hernández Jerez, Antonio



Antonio Francisco Hernández Jerez
Doctor en Medicina
Universidad de Granada
Escuela Andaluza de Salud Pública
Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)
Grupo de Investigación Bio-253 Medicina Legal y Toxicología



Fernando Javier Mañas
Doctor en Ciencias Biológicas
Universidad Nacional de Rio Cuarto
Universidad Juan Agustín Maza
Red Interuniversitaria en Ambiente y Salud de la
Región Centro (REDINASCE)



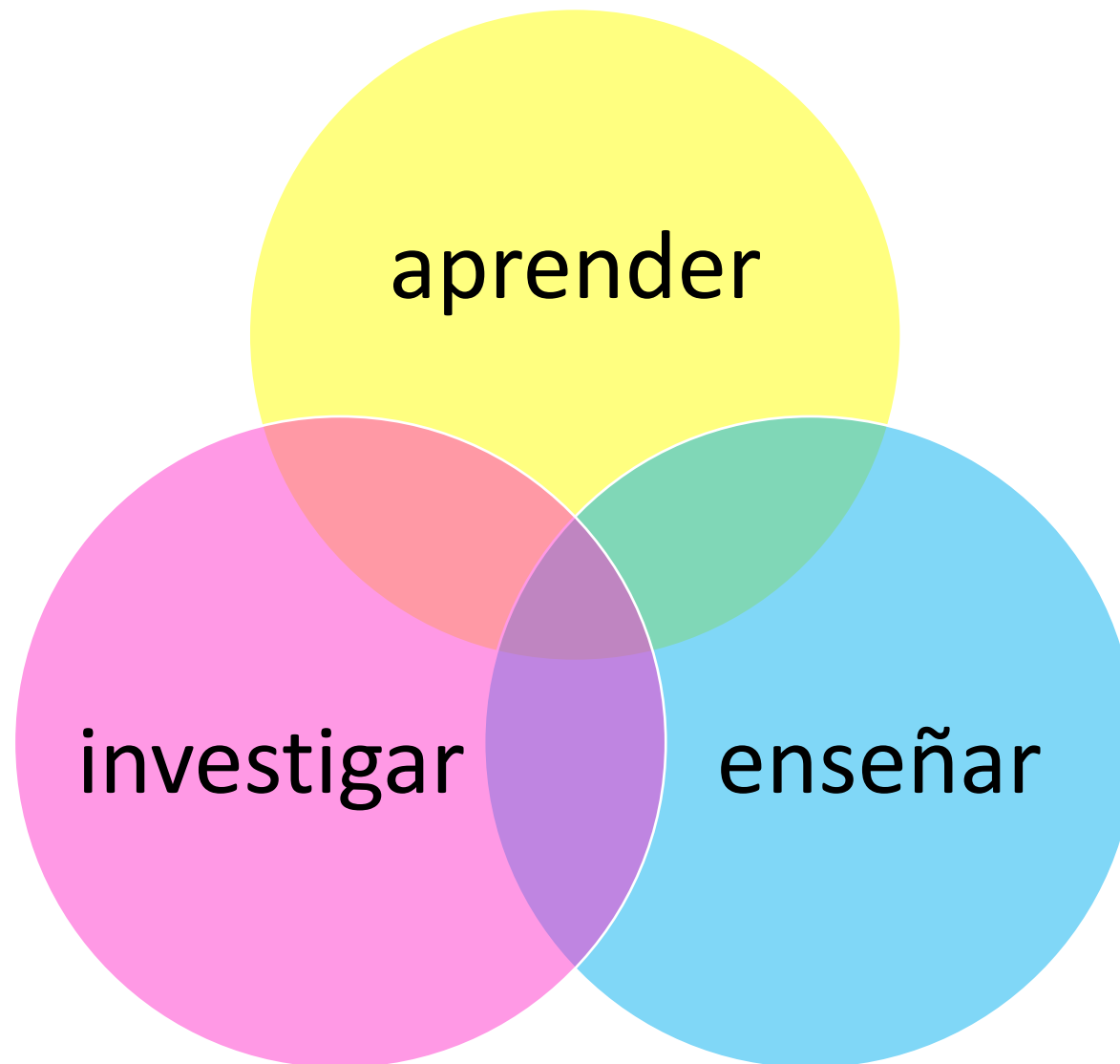
Arnaldo A. Martín Quero
Veterinario
Laboratorio de Genética, Ambiente y
Reproducción
Universidad J. A. Maza

Presentación del libro
Antiparasitarios en producción bovina y el riesgo de residuos en alimentos
Viernes 23 de octubre a las 18:00 hs
Por plataforma Zoom

AUTORAS
Daniela Ferré y Nora Gorla

III JORNADAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDAD
XII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN 2020

EDITORIAL **UMAZA** | CIENCIA Y TÉCNICA | VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN | VICERECTORADO ACADÉMICO | UNIVERSIDAD **MAZA**



Presentación del libro
Antiparasitarios en producción bovina y el riesgo de residuos en alimentos
Viernes 23 de octubre a las 18:00 hs
Por plataforma Zoom

AUTORAS
Daniela Ferré y Nora Gorla

III JORNADAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDAD
XII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN 2020

EDITORIAL **UMAZA** | CIENCIA Y TÉCNICA | VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN | VICERECTORADO ACADÉMICO | UNIVERSIDAD **MAZA**

Uso extendido de plaguicidas



Foto: Ernesto Pardo

¿Uso común de p.a.?

Exposición agregada o acumulativa



Presentación del libro
Antiparasitarios en producción bovina y el riesgo de residuos en alimentos
Viernes 23 de octubre a las 18:00 hs
Por plataforma Zoom

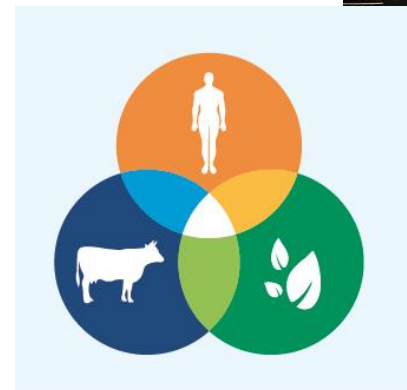
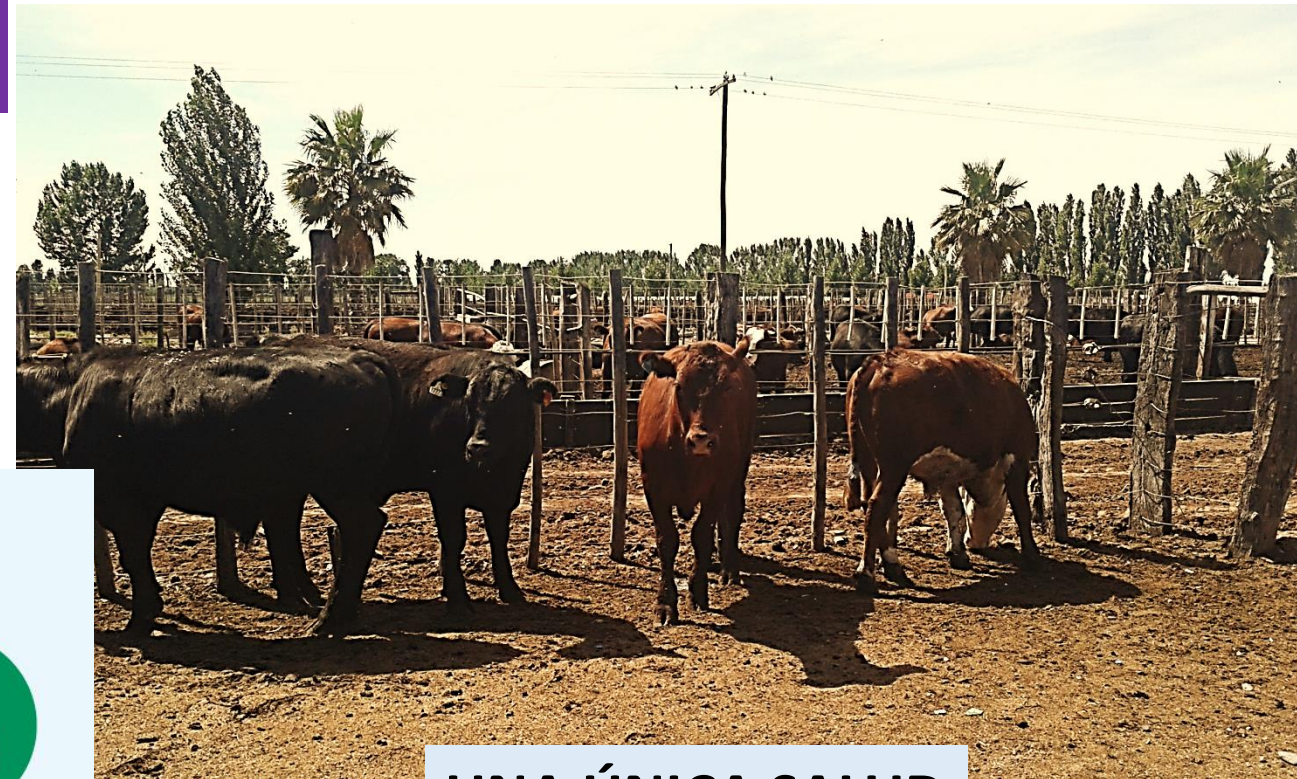
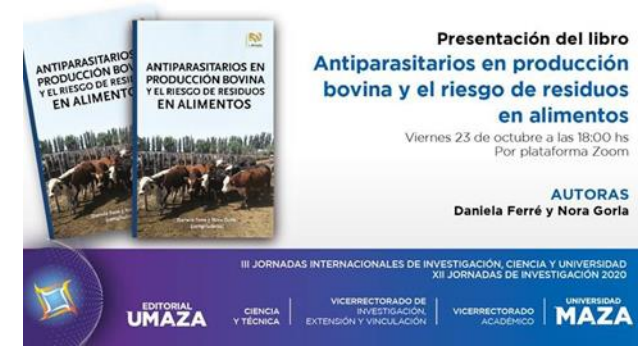
AUTORAS
Daniela Ferré y Nora Gorla

III JORNADAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDAD
XII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN 2020

EDITORIAL **UMAZA** | CIENCIA Y TÉCNICA | VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN | VICERRECTORADO ACADÉMICO | UNIVERSIDAD **MAZA**

SALUD PÚBLICA VETERINARIA

- Colaboración interdisciplinaria en el mantenimiento de la salud de las personas, los animales y el medio ambiente
- Favorecer los avances y conocimientos científicos y la mejora de la «salud única»
- Aportar a la formación de los profesionales sanitarios



UNA ÚNICA SALUD

Plaguicidas utilizados en la producción agropecuaria

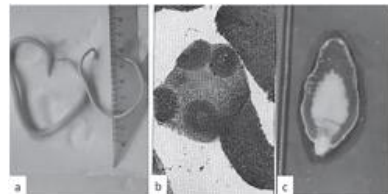
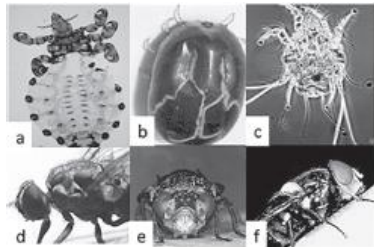
Antonio F. Hernández Jerez

Departamento de Medicina Legal y Toxicología, Facultad de Medicina,
Universidad de Granada, Granada, España
ajerez@ugr.es

Antiparasitarios utilizados en la producción bovina

Fernando J. Mañas

Farmacología, Universidad Nacional de Río Cuarto,
Río Cuarto, Argentina
Farmacología y Terapéutica, Universidad Juan Agustín Maza,
Mendoza, Argentina
fmanas@ayv.unrc.edu.ar



Presentación del libro
Antiparasitarios en producción bovina y el riesgo de residuos en alimentos
Viernes 23 de octubre a las 18:00 hs
Por plataforma Zoom
AUTORAS
Daniela Ferré y Nora Gorla



Principios activos compartidos en el uso entre la medicina veterinaria y la producción agrícola en Mendoza, Argentina

Daniela M. Ferré y Nora B. M. Gorla

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR)
Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina
danielamarisolferre@gmail.com, noragorla@gmail.com



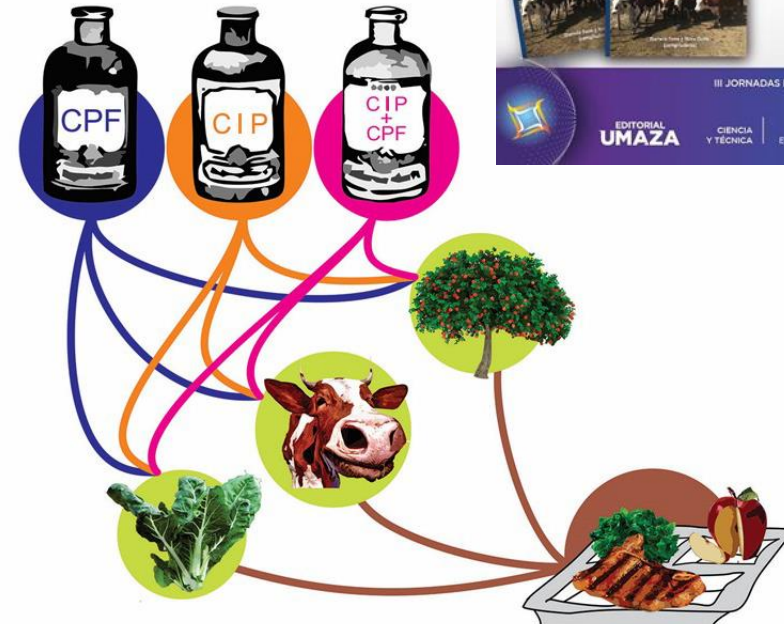


Capítulo 4

Residuos en alimentos de los principios activos utilizados como productos veterinarios en animales de producción

Daniela M. Ferré y Nora B. M. Gorla

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR)
Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina
danielamarisoferre@gmail.com, noragorla@gmail.com



Presentación del libro
Antiparasitarios en producción bovina y el riesgo de residuos en alimentos
Viernes 23 de octubre a las 18:00 hs
Por plataforma Zoom

AUTORAS
Daniela Ferré y Nora Gorla

III JORNADAS INTERNACIONALES DE INVESTIGACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDAD
XII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN 2020

EDITORIAL **UMAZA** | CIENCIA Y TÉCNICA | VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN | VICERECTORADO ACADÉMICO | UNIVERSIDAD **MAZA**

Capítulo 5

Intoxicaciones humanas y animales por plaguicidas. Prontuario toxicológico de clorpirifos y cipermetrina

Daniela M. Ferré, A. A. Martín Quero y Nora B. M. Gorla

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción (GenAR)
Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina
danielamarisoferre@gmail.com; aamartinquero@gmail.com; noragorla@gmail.com

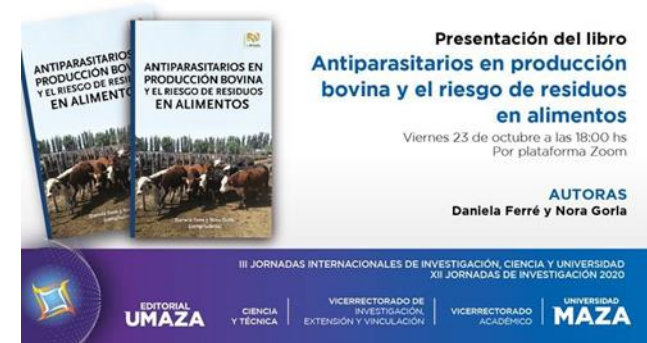
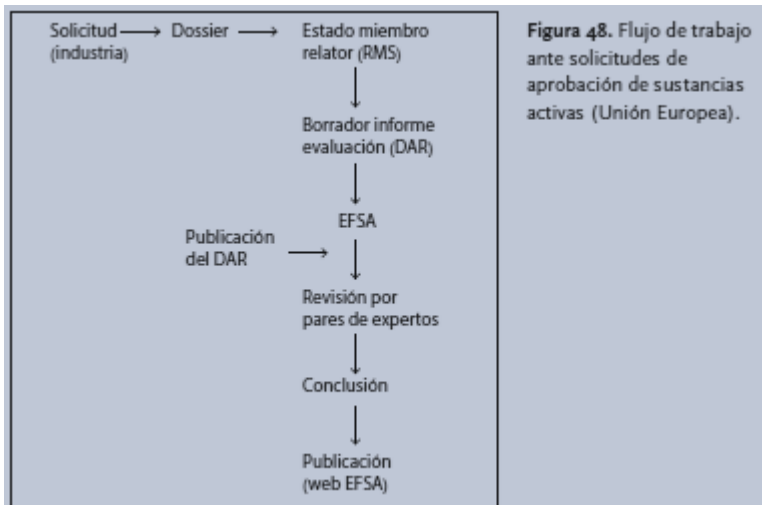


Capítulo 6

Exposiciones a mezclas de plaguicidas. Herramientas legales para una evaluación de riesgo de la ingesta de residuos en alimentos en el marco de la Unión Europea

Antonio F. Hernández

Departamento de Medicina Legal y Toxicología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Granada, España
ajerez@ugr.es



Epílogo

Alternativas al uso de plaguicidas: Gestión Integrada de plagas como base para la agricultura sostenible

Antonio F. Hernández

Departamento de Medicina Legal y Toxicología, Facultad de Medicina, Universidad de Granada, Granada, España
ajerez@ugr.es





Daniela Ferré y Nora Gorla
(compiladoras)

A los trabajadores agrícolas y ganaderos por brindar información sobre sus practicas de trabajo.

Al Esp. Médico Vet. Héctor R Ludueña, profesor de Producción Bovina, de la Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza, por el asesoramiento y acompañamiento permanente en todos los estudios a campo realizados.

Al Mg. Médico Toxicólogo, Aldo Sergio Saracco, responsable del Centro Provincial de Información y Asesoramiento Toxicológico de Mendoza, por aportar información sobre la casuística de intoxicaciones a nivel regional.

A los profesionales y estudiantes miembros del equipo de investigación del Laboratorio de Genética, Ambiente y Reproducción, Universidad Juan Agustín Maza, por colaborar en el desarrollo de investigaciones científicas.

A Ciencia y Técnica de la Universidad Juan Agustín Maza, por los subsidios de investigación adjudicados que permitieron la obtención parcial de resultados presentados en este libro.

Agradecimientos



Nora B. M. Gorla
noragorla@gmail.com



Daniela M. Ferré
danielamarisolferre@gmail.com



Antonio F. Hernández Jerez
ajerez@ugr.es



Fernando J. Mañas
fmanas@ayv.unrc.edu.ar



A. A. Martín Quero
aamartinquero@gmail.com

Muchas gracias