



## **Mensaje**

Al llegar a fin de año quiero expresar mi agradecimiento a cada uno de los académicos por su compromiso, esfuerzo y dedicación.

Al comienzo del año en sesión ordinaria del 13 de marzo se eligieron las nuevas autoridades de nuestra Academia para los años 2024 y 2025 y además se confirmaron la integración de las distintas comisiones.

En aquella oportunidad y como presidente electo y tomando una frase de un conocido filósofo argentino que dijo:

“Los individuos pueden y hacen la diferencia, pero es tarea del equipo realmente hacer que las cosas sucedan”

Expresé que tenía la convicción de que todos los académicos en nuestras distintas actividades conformamos un verdadero equipo para hacer que las cosas sucedan.

Y hoy al finalizar el año observamos que muchas cosas significativas sucedieron que se ve reflejado en el valor y vigencia de nuestra Institución.

Nuestra Academia ha participado activamente en jornadas, congresos y todas aquellas actividades de índole cultural y científica donde se congregan las personas más representativas de las ciencias veterinarias.

Todas estas actividades nos han permitido fortalecer lazos con otras Instituciones, logrando una presencia cada vez más sólida en el ámbito científico y cultural.

No quiero dejar pasar esta oportunidad sin reconocer la tarea eficiente y profesional de nuestra secretaria.

Para el próximo año renovamos el compromiso de seguir trabajando juntos, creciendo y así cumplir con los objetivos planteados.

Les deseo a todos Uds. y a todos nuestros suscriptores un feliz y próspero año nuevo junto a sus familias.

Elbio Sosa  
Presidente ANV



BOLETÍN ANV - Nº 11



### Ante el fallecimiento del Dr. Francisco Muzio Lladó

La desaparición física del Académico Francisco Muzio Lladó (Pancho) el 15 de julio del presente año, ha sido muy impactante para todos los integrantes de la Academia Nacional de Veterinaria.

Los conceptos de reconocimiento, a la valiosa trayectoria nacional e internacional y al aporte que realizó a nuestra Profesión son bien conocidos, lo que sí resulta muy difícil de expresar son los sentimientos, pero esta tristeza nos conlleva a tomarlo como referente,

Pancho nos transmitió su honestidad, humildad fraternal, demostrando un perfil sencillo, con virtud de trabajar en equipo.

Pancho tuvo una trayectoria fiel a sus convicciones científicas, profesionales y éticas como un Grande.

En su etapa estudiantil, generación 1961, se le conocía como “el vellón Muzio”, era muy deportista, ameno, sobre todas las cosas empático.

¡Estarás siempre presente! Gracias Pancho



## ***Información***

### **Premio Academia Nacional de Veterinaria 2024 “Tesis Maestrías – Doctorados”**

La Academia Nacional de Veterinaria (ANV), reunida en sesión plenaria el día 11 de noviembre, aprueba por unanimidad las distinciones a otorgar en el marco del llamado a concurso del año 2024, correspondiente a los rubros Tesis de Maestrías y Tesis de Doctorados obtenidos en Programas de Posgrado del Uruguay. El Tribunal evaluador estuvo constituido por los Académicos María Angélica Solari, Martina Crispo, Ana Meikle, Jacqueline Maisonnave, Alejo Menchaca, Pablo Zunino, Rodolfo Rivero y Alberto Cirio. Es de hacer notar que, por conflictos de interés, debido a la vinculación directa en el trabajo de los postulantes, los Dres. Ana Meikle y Alejo Menchaca no participaron en la evaluación de las Maestrías, así como el Dr. Rodolfo Rivero no lo hizo por la misma razón en la evaluación de los Doctorados.

En la evaluación de los trabajos se priorizaron los siguientes criterios.

Para las maestrías:

- calidad del trabajo (redacción y eventual publicación)
- complejidad (diseño, abordaje experimental, metodología)
- pertinencia e impacto para las ciencias veterinarias
- aporte metodológico al grupo de investigación

Para los doctorados:

- calidad del trabajo, redacción
- complejidad (diseño, abordaje experimental, metodología)
- publicaciones
- originalidad
- pertinencia e impacto en su área específica



- aporte metodológico al grupo de investigación

En base a lo antedicho se aprueban los siguientes premios.

#### **Premio Doctorados – Carolina Matto Romero**

“Listeriosis en rumiantes en Uruguay: caracterización de la enfermedad y creación de un banco de cepas de *Listeria* spp.”

El trabajo aborda temas de importancia para las ciencias veterinarias, pero también tiene una significativa repercusión en Salud Pública. Presenta diversas características de la listeriosis en nuestro país, involucrando aspectos novedosos relativos al papel de distintas especies como *L.monocytogenes* y *L. innocua* en la epidemiología de la enfermedad en rumiantes.

La tesis abarca distintas aproximaciones experimentales (por ejemplo patología, microbiología clásica y métodos moleculares) y logra, además, generar un banco de cepas, superando diversas dificultades para el aislamiento y la preservación microbiológica. A partir de la lectura del documento escrito se refleja un muy importante volumen de trabajo realizado por la tesista.

Por todas estas consideraciones, se entiende que la presente tesis es merecedora del Premio a la Mejor Tesis de Doctorado otorgado por la Academia Nacional de Veterinaria en su edición 2024.

<https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/3a-Doctorado-Carolina-Matto.pdf>

#### **Premio Maestrías - Mary Elizabeth Gutiérrez Dos Santos**

Evaluación de la neurodegeneración ocasionada por la infección natural con el virus del distemper canino mediante potenciales evocados visuales y somatosensitivos de miembro posterior

Es un trabajo de alto nivel con excelente redacción y presentación. Es un estudio con potenciales evocados visuales (PEV) y somatosensitivos (PESS) y electroretinograma (ERG), utilizando tecnología de última generación para la descripción de los potenciales obtenidos. Si bien la técnica



ha sido utilizada en otros estudios, es la primera vez que se realiza en caninos para el estudio del distemper.

El trabajo fue íntegramente realizado en el Hospital de la Facultad de Veterinaria y el número de animales utilizado fue muy importante para legitimar y validar los estudios estadísticos. Como principal resultado, se demostró que los potenciales evocados se encuentran alterados en los animales infectados con distemper con respecto al grupo control. Un atributo importante de este trabajo es la estandarización de las técnicas de PEV, PESS y ERG en caninos, posibilitando que puedan ser utilizadas rutinariamente como herramienta diagnóstica en el Hospital de la Facultad de Veterinaria. También son de considerar las muy buenas perspectivas para el diagnóstico precoz, aún en la fase subclínica, y para la evaluación de la efectividad de los distintos tratamientos de una enfermedad multisistémica y generalmente letal, muy común en nuestras mascotas. La autora indica la posible aplicación de la tecnología en otras enfermedades neurológicas desmielinizantes. La bibliografía es abundante, pertinente y de aceptable actualidad.

En base a estas consideraciones se entiende que el presente trabajo merece el Premio de la Academia Nacional de Veterinaria 2024.

<https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/4a-Maestria-Mary-Gutierrez.pdf>

#### **Mención Maestrías - Miguel Felipe Carrillo Parraguez**

Estimación de pérdidas económicas directas para el sector primario por abortos de segundo y tercer trimestre gestacional en el rodeo lechero de Uruguay con énfasis en abortos por *Neospora caninum*

Se trata de una tesis de alta calidad, en el rubro de la lechería en Uruguay, cuyo objetivo consistió en estimar la incidencia económica de los abortos provocados por *Neospora caninum*, ocurridos en el año 2018.

A partir de datos productivos, nutricionales, reproductivos, de sanidad y económicos proporcionados por las instituciones referentes del país, expertos y bibliografía internacional, se aplicó un modelo



bioeconómico en un escenario base y otro con la incidencia de aborto por neosporosis. La diferencia entre ambos escenarios se obtuvo a partir de la incidencia de distintas variables específicas como ser: descarte de hembras según categoría, número de abortos/animal, disminución de materia prima para la industria, disminución de crías. Se estimaron las pérdidas económicas por abortos “temprano-segundo trimestre” y “tardío-tercer trimestre”, provocados por la enfermedad.

En base a los resultados, se estimaron las pérdidas a nivel nacional con indicadores generales (reproductivos, productivos, económicos) y epidemiológicos específicos (seroprevalencia y tasa de abortos) por neosporosis. Se calculó para el año 2018 una merma del 3% de litros enviados a la industria y U\$D 11 millones debido a menor cantidad de crías, menor producción y descartes anticipados. Estos resultados aportan conocimiento original con valor potencial para el diseño de estrategias institucionales o a nivel predial, para el control y la prevención de la neosporosis. El empleo de modelación ha generado una experiencia novedosa, que implicó un exhaustivo análisis en diversos aspectos y una amplia búsqueda bibliográfica para respaldar varios indicadores sin datos nacionales.

Por lo antedicho, se considera al trabajo merecedor de una Mención Honorífica de la Academia Nacional de Veterinaria 2024.

<https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/1a-Maestria-Miguel-Carrillo.pdf>



## ***Información***

### **A 130 años del nacimiento de Clemente Estable**

Clemente Estable nació el 23 de mayo de 1894. Fue el noveno hijo de una familia de inmigrantes italianos. Afincados en las inmediaciones de la estación Margat, en las cercanías de la actual Santa Lucía, en 1897 se radicaron en Montevideo. El entorno del Canelones rural de sus primeros años seguramente influyó en su curiosidad e interés por descifrar los fenómenos vitales que lo rodeaban. Clemente Estable se recibió a los 20 años de Maestro, profesión que ejerció en su juventud. La educación en la niñez fue uno de sus grandes intereses intelectuales, lo que lo llevó a proponer sistemas de aprendizaje basados en el estímulo de la curiosidad infantil, la observación y la experimentación. Sobre la base de estas premisas alcanzó a diseñar un plan de enseñanza en primaria (conocido luego como “Plan Estable”) que llegó a aplicarse durante muchos años en distintas escuelas del país.

Probablemente influenciado por esos intereses, su principal campo de interés en las ciencias biológicas fue el estudio del sistema nervioso, aunque siempre cultivó una visión muy amplia acerca de los problemas científicos.

Guiado por una vocación y su gran capacidad de trabajo, se formó de manera autodidacta y en cursos libres de distintas Facultades de la Universidad de la República. Para su formación y consolidación como científico, resultó fundamental su estadía en el laboratorio del médico y científico español Santiago Ramón y Cajal, ganador del Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1906 por sus aportes a la dilucidación de la estructura del sistema nervioso. Entre ellos se forja una entrañable amistad y mutua admiración. Entre 1922 y 1925 Estable reside fundamentalmente en Madrid y visita también otros centros científicos de Europa. Ya en 1923, publicó en la revista que editaba el propio Ramón y Cajal, hallazgos originales referentes a la organización histológica del cerebelo.

A su regreso al Uruguay, Estable obtiene el cargo de Director del Laboratorio de Técnicas e Investigaciones Histológicas en Instituto de Neurología de la Facultad de Medicina, que había sido



recientemente fundado por el Dr. Américo Ricaldoni. En esa época, dona su sueldo para promover becas a jóvenes estudiantes en la investigación neurohistológica.

Poco tiempo después, en 1927, impulsa y logra la creación de una institución dedicada a la investigación y la docencia superior en el campo de la Biología, el Laboratorio de Ciencias Biológicas, en el marco de Enseñanza Primaria. Esta institución evolucionaría con el tiempo al actual Instituto de Investigaciones que hoy lleva con orgullo su nombre (Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable), fundamental en la historia y el presente científico del país, que se apresta a cumplir su primer centenario.

A lo largo de su vida como investigador, exploró diversas estructuras nerviosas con las más diversas técnicas, proponiendo aproximaciones experimentales realmente novedosas. Concibió hipótesis originales sobre la funcionalidad de las células nerviosas. De acuerdo al Dr. Omar Trujillo, “las ideas de Clemente Estable, particularmente aquellas vinculadas a las propiedades funcionales de los contactos interneuronales o sinapsis, mantienen hoy plena actualidad”.

Estable describió la estructura del nucléolo neuronal en base a diversas técnicas microscópicas. Junto a José Sotelo describieron el nucleolonema, una estructura filamentosa fundamental en el nucléolo. También realizó trabajos relevantes en otros sistemas y disciplinas, por ejemplo, concernientes a bases celulares y fisiología del sistema cardiovascular.

A pesar de ser un neurobiólogo, Estable entendió el valor de la multidisciplinariedad en la investigación científica. Es así que al fundar el Instituto se rodeó de científicos de las más diversas áreas (neurocientíficos, genetistas, zoólogos, microbiólogos, biólogos celulares, entre muchos otros), impronta que marca hondamente al actual instituto, caracterizado por su amplia diversidad temática en áreas de la vida y afines. Su actitud abierta y generosa para recibir y cobijar investigadores de diversas disciplinas permitió el desarrollo de tradiciones y “escuelas” científicas en el Uruguay y a nivel internacional. Se preocupó mucho también por el estudio y valoración de los recursos biológicos y productos naturales autóctonos y que, según sus propias palabras, eran “una mina con cuyo oro





sepulto pueden fraguarse muchas personalidades científicas”. También estos temas fueron parte de su interés científico.

También fue una de sus grandes preocupaciones la incorporación de nuevas tecnologías en el país; de esta forma logra, por ejemplo, adquirir el primer microscopio electrónico de Sudamérica en 1950, con el apoyo financiero de los bancos públicos nacionales.

Otro aspecto relevante en su prédica es la reivindicación del valor de la ciencia básica como imprescindible para el desarrollo de los países. Decía con acierto: “La misma ciencia aplicada no se aplica bien donde no existe la investigación científica como fin en sí: la rutina mata su espíritu. La mejor manera de promover la correcta enseñanza de las ciencias y su fecunda aplicación en las profesiones, en la industria, en la sociedad, en la vida cotidiana, es promover la investigación científica como una política de altura, a la par realista e idealista”

Se puede afirmar que Estable consolida en nuestro medio la profesión de investigador. Estable otorgaba un valor fundamental a la vocación. Sostenía que cuando ésta se combinaba con el talento, el Estado debía ser capaz de crear las condiciones de vida y de trabajo decorosas para quienes se propusieran ejercer con dignidad la profesión.

Gracias a su prédica, logró la incorporación en la administración pública de un régimen laboral, hasta entonces desconocido en el país denominado "full time" o dedicación exclusiva (1943). Para Estable, esta figura implicaba mucho más que una exigencia horaria o la exclusión de otra actividad rentada. Llevaba inherente una gran responsabilidad para quienes asumían estas tareas, a la cual se debía responder con una abnegada dedicación al trabajo. Años después esa figura se implementaría en otras instituciones, por ejemplo, la Universidad de la República.

A 130 años de su nacimiento, se puede finalizar estas líneas recordando que Clemente Estable defendió siempre el valor de la ciencia para el desarrollo del país en todas sus dimensiones.

He aquí, en este sentido, algunas de sus reflexiones que ya se han transformado en algo así como en un lema para la ciencia nacional: “Un país es pobre porque en él no se hace investigación científica



como fundamental preocupación del Estado. Los países pequeños, no menos que los países grandes, necesitan la grandeza de la ciencia. Con ciencia grande no hay país pequeño”.

En su honor, el 23 de mayo se celebra el Día del Investigador, la Ciencia y la Tecnología en Uruguay, de acuerdo con la Ley 17.749, promulgada por unanimidad por el Parlamento nacional en 2004.

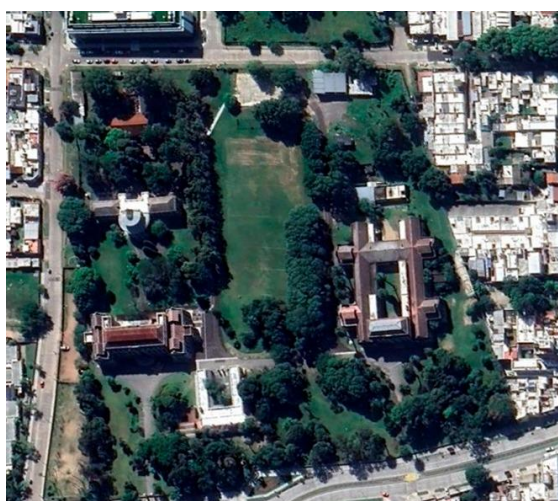
Acad. Pablo Zunino



## Información

### El destino del parque de la ex-Facultad de Veterinaria

La Universidad de la República (UdelaR) ha presentado a la Intendencia Municipal de Montevideo (IM) un proyecto que propone la venta del parque donde se ubicaba la Facultad de Veterinaria hasta su traslado a la actual sede. A los efectos de valorizar el mismo, la UdelaR solicita a la IM se modifique la normativa edilicia de la zona, a los efectos de hacer posible la implantación de siete torres (una de casi 100 m de altura, dos de 77 m y cuatro de 40 m), previendo además la apertura de dos calles internas para el tránsito vehicular. Se respetan los tres pabellones originales, dos de los cuales están en vías de ser declarados "Bien de interés departamental". El texto del proyecto (resolución IM - N°3099/24, Exp. JDM N° 2024-98-02-001238), ingresado a la Junta Departamental de Montevideo a fines de julio, está publicado en la web de la IM. El aspecto actual y el propuesto del parque se observan en las siguientes imágenes.



Parque actual



Proyecto UdelaR/IM

De ser aprobado este proyecto es claro el avance del tejido urbano sobre un parque ciudadano de 6 hectáreas, con amplias áreas verdes y ricamente arbolado. Asimismo conserva el viejo casco de



estancia que perteneciera a la familia Taranco, cuya demolición quedaría habilitada. El proyecto implica la apertura de calles, la fragmentación del parque con la consecuente separación de los edificios históricos y la construcción de un distrito de alta densidad para usos de habitación, comercio y servicios. De acuerdo a expertos de las diferentes áreas involucradas, entre los principales aspectos negativos de esta iniciativa figuran:

- retroceso de las áreas verdes urbanas, cruciales para hacer las ciudades más saludables y agradables. En el marco del cambio climático, el incremento de parques y espacios verdes es esencial, tendencia que se observa a nivel mundial;
- afectación de la calidad del aire por reducción de la presencia vegetal;
- aumento de la impermeabilización del suelo, perjudicando el drenaje superficial;
- incremento de la temperatura, favoreciendo el fenómeno "isla de calor" al eliminar sombras y refugios;
- congestión de una zona no preparada para recibir centenares de familias;
- problemas urbanoambientales (sombras descomunales e impacto vehicular);
- compromiso del actual valor comunitario, cultural y de convivencia barrial;
- impacto socioterritorial al promover la segmentación social y la gentrificación (proceso de renovación de una zona urbana, generalmente popular, que implica el desplazamiento de su población original por parte de otra de mayor poder adquisitivo).

Frente a esta situación se constituyó un grupo de ciudadanos que intentan dialogar con las autoridades universitarias y comunales, en la búsqueda de un mejor destino para el parque, e informar a la población a través de los medios y las redes sociales. Existe una clara incongruencia entre esta operación inmobiliaria y las políticas ambientales de la IM de "un Montevideo más verde", ampliamente publicitadas en los medios y cartelerías callejeras.

La Ley 16.198 de creación de la ANV establece entre sus fines el asesorar a las instituciones públicas o privadas en todo lo referente a las ciencias veterinarias y afines. El concepto de *Una Salud* (humana, animal y ambiental), adoptado universalmente en el 2001 por la OIE, la FAO y la OMS,



entra plenamente en sus incumbencias. La preservación de la salud humana y de la biodiversidad son cometidos esenciales de la ANV. Como integrante de la misma, me permito expresar mi valoración acerca de la propuesta UdelaR/IM.

Un creciente conjunto de investigaciones ha demostrado los beneficios cognitivos y afectivos de la exposición a ambientes naturales. Las áreas verdes y arboladas favorecen la salud física y mental. Numerosas publicaciones científicas indican que la vida en la ciudad es un bien conocido factor de riesgo para la salud mental. Los metaanálisis de esta temática concluyen que ansiedad, depresión y esquizofrenia son 56% más comunes en ambientes urbanos que en los rurales. Por considerarlo muy significativo, reproduzco aquí parte del resumen de un trabajo publicado en el 2022.

La exposición a la naturaleza disminuye la actividad de las regiones del cerebro relacionadas con el estrés. La vida en la ciudad está asociada con un riesgo aumentado de desórdenes mentales como ansiedad, depresión y esquizofrenia. Se demostró que la amígdala cerebral (parte del sistema límbico, cuyo principal rol es el procesamiento y almacenamiento de las reacciones emocionales) incrementa su actividad durante un trabajo estresante en el ambiente urbano comparado con los moradores rurales. El entorno natural tiene efectos saludables sobre las regiones cerebrales asociadas al estrés y, consecuentemente, puede actuar como medida preventiva de potenciales enfermedades mentales. Dado el rápido aumento de las urbanizaciones, estos resultados deberían ser considerados en su planificación, creando más áreas verdes accesibles, beneficiosas para la salud mental de los ciudadanos (S. Sudimac, V. Sale y S. Kühn, *Molecular Psychiatry*, <https://doi.org/10.1038/s41380-022-01720-6>, 9/2022).

Con respecto a la biodiversidad, es evidente que la ejecución de la propuesta implica la casi desaparición del parque, quedando reducido a una pequeña zona verde, que por añadidura se verá afectada por la alta densidad peatonal que se generará, con el consecuente compromiso de los hábitats para diversas especies de fauna y flora.

Estas constataciones subrayan la importancia de la planificación en la creación y mantenimiento de áreas verdes accesibles y en la adaptación del entorno urbano. Sería por tanto deseable que las



autoridades de la Universidad y de la IM reconsideren el destino del parque, respetando sus características excepcionales y distintivas. Es importante que la UdelaR no se desprenda de este predio, estratégicamente situado, que le es y será sumamente necesario.

Acad. Dr. Alberto Cirio  
Ex-Decano de la Facultad de Veterinaria



## Información



### XII JORNADAS INTERACADEMIAS ARGENTINA-URUGUAY 2024

14 y 15 de noviembre. Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria  
Av. Alvear 1711 segundo piso, Ciudad Autónoma de Buenos Aires

#### Tema: **SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL**

##### **SESIÓN 1: UNA SALUD Y CAMBIO CLIMÁTICO.**

Coordinador: Ac. Jorge Neira. Academia Nacional de Medicina de Buenos Aires (ANMBA).

"El Uruguay y su vocación aperturista desde una visión sustentable". Dr. Nicolás Albertoni. Subsecretario del Ministerio de Relaciones Exteriores de Uruguay.

"Una Salud y cambio climático. ¿Qué nos falta? Un enfoque desde la ética". Ac. Augusto J. Müller Gras. Academia Nacional de Medicina de Uruguay (ANM).

"Cambio climático y su impacto en una salud". Dra. Matilde Rusticucci. Laboratorio Interdisciplinario de Estudios sobre Clima y Salud, Universidad de Buenos Aires, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

"Salud de suelos y salud humana". Ac. Miguel Taboada. Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires (ANAV).

##### **CONCLUSIONES:**

Se abordó el concepto de sustentabilidad ambiental no solo desde su participación académica sino desde su rol político, esto es la incorporación de la misma a lo largo de la cadena productiva.



A pesar de que Uruguay genera mínimas tasas de emisión que producen un exiguo efecto invernadero, tiene actualmente un importante compromiso en el desarrollo multidimensional de fuentes renovables de energía y acuerda con los dichos del Secretario General de Naciones Unidas en cuanto a que “no se pueden construir perspectivas para nuestras futuras generaciones con un sistema diseñado por nuestros abuelos”. Actualmente existe un fuerte compromiso nacional en la generación de mejores oportunidades en educación y salud. Asimismo, se han incrementado los recursos financieros y reformas innovadoras como la creación de un bono soberano indexado de acuerdo al cumplimiento de objetivos en la mitigación del cambio climático como a disminución de las tasas de interés por su logro.

Es importante movilizar recursos públicos, privados y de la cooperación internacional para sostener este crecimiento: infraestructura tecnológica, sector productivo y su trascendencia sobre el crecimiento sustentable.

Se planteó preocupación y alarma ante la grave situación del clima global que se sustenta la misma en dos pilares. Por un lado, la existencia de lo que se cataloga como “*un combo funesto*”, de fenómenos globales negativos, muchos de ellos vinculados entre sí, mutuamente potenciados y de crecimiento sostenido. Por otro lado, “*relación causal invulnerable*”, una suerte de círculo vicioso integrado por el crecimiento poblacional y de sus consumos, necesidades, requisitos de bienestar, confort, de la riqueza y el lucro, que generan, inexorablemente, crecimiento de la producción de alimentos y de productos de alto consumo.

Se enfatizó en la visión ampliadora del concepto de “*Una Salud*” con el de “*Salud Planetaria*”, que impone una “*Ética Planetaria*”, teniendo en cuenta al planeta como un sistema cerrado. Es necesario migrar del antropocentrismo al biocentrismo.

Se informó que en Uruguay existe un Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático (SNRCC) que ha publicado más de 120 documentos, pero ninguno de salud y cambio climático. La ética ambiental es la parte de la ética aplicada que considera las relaciones éticas entre los seres humanos y el ambiente natural o medio ambiente. Se mencionó el amplio espectro de la ética ambiental, 100.000 años de evolución han sido alterados por 200 de “desarrollo”.

El cambio climático genera como principal rasgo, el aumento de la frecuencia de los eventos extremos. Las temperaturas extremas han aumentado en el marco del cambio climático, con distintas características regionales, y la relevancia de su ocurrencia en sus impactos significativos en la actualidad puede exacerbarse a largo plazo y deben ser considerados para las medidas de adaptación necesarias.

Las olas de calor están asociadas a impactos sociales y económicos significativos que incluyen una mayor mortalidad y reducción, en gran medida, de la productividad laboral. Tanto las temperaturas altas como las bajas se asocian a la mortalidad por diversas enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Otras áreas también se ven afectadas, como, por ejemplo: pérdidas de cosechas,





incendios forestales, estrés para el ganado y la vida silvestre, la propagación de plagas y el aumento de la demanda de energía.

Una respuesta a la crisis actual centrada en la salud podría ofrecer aun la oportunidad de un futuro bajo en carbono y resiliente, gracias a los beneficios concomitantes de la acción climática, reduciría la probabilidad de los más catastróficos impactos del cambio climático, al tiempo que mejoraría la seguridad energética, crearía una oportunidad de recuperación económica y ofrecería beneficios inmediatos para la salud.

Se reconoce que la definición los desastres naturales constituye un oxímoron. Los que son naturales son los fenómenos naturales (sismos, inundaciones, sequías, erupciones volcánicas, huracanes, etc.) y su afectación está relacionada con la magnitud o intensidad del fenómeno. Se propone reemplazar esta definición por desastres producidos por fenómenos naturales, con lo que se explicita la importancia de la detección temprana de estos, la efectividad de las alarmas y la protección de la población.

Los suelos son la cuna de nuestros alimentos. Suelos sanos garantizan la seguridad alimentaria. Existe una vinculación directa e indirecta entre la pérdida de salud de los suelos y la salud de los seres humanos. La pérdida de salud de los suelos se relaciona con los procesos de degradación de estos. Muchos desastres producidos por fenómenos naturales y otros siniestros son causados y/o agravados por las pérdidas erosivas de suelo, sea por deslizamientos y aludes cuando hay tormentas y huracanes, sea por voladuras por fuertes vientos en zonas áridas y semiáridas.

A menudo la calidad de los alimentos se ve afectada por la deficiente salud de los suelos. Ello puede deberse a carencias de algunos nutrientes y vitaminas, pero también cuando hay contaminación con elementos potencialmente tóxicos (EPTs) como metales pesados, químicos orgánicos, patógenos, elementos radioactivos, etc.

La Argentina rural posee en general suelos sanos y saludables, aunque con procesos de degradación que hay que atender. Los mayores problemas aparecen en algunos suelos periurbanos, debido al deficiente manejo de abonos y pesticidas en producciones de huerta.

En esos lugares suele haber superpoblación, la cual se asienta sobre sitios contaminados con patógenos, metales, y químicos orgánicos (basurales, aguas servidas, etc.). Además, la gente que vive en estos lugares carece de agua potable, pues consume agua bombeada de acuíferos superficiales contaminados con patógenos.

## **SESIÓN 2: CAMBIO CLIMÁTICO Y ENFERMEDADES VECTORIALES.**

Coordinador: Ac. Carlos Salveraglio (ANM).



“Rickettsiosis humanas: emergencia en ecosistemas antropizados”. Dr. José Manuel Venzal. Universidad de la República, Centro Universitario Regional. Litoral Norte.

“Cambio climático y enfermedades vectoriales”. Dra. Susana Lloveras. Jefa de la Sección Zootopatología Médica del Hospital Muñiz, Buenos Aires.

“Enfermedades transmitidas por vectores: desafíos y soluciones en el contexto actual”. Lic. PhD Andrés Cabrera, Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

#### **CONCLUSIONES:**

La rickettsiosis es una enfermedad producida por diferentes bacterias del género rickettsia que se transmite a los seres humanos por la mordedura de garrapata o de otros artrópodos como pulgas, piojos o ácaros, dando lugar en distintas regiones a diferentes cuadros clínicos con diferente gravedad. Tanto en el Norte Argentino como en Brasil ha causado casos fatales por picadura de garrapata cuyo principal hospedero es el carpincho.

En nuestra región la forma más común es la cutáneo ganglionar que da lugar a cuadros más benignos. Se entiende por antropización la transformación del medio ambiente por acción del ser humano. En nuestro territorio, a diferencia de Brasil, la disminución de las poblaciones de carpinchos y extinción del ciervo de pantanos han llevado a que esta garrapata utilice otros hospedadores como los perros, lo que hace que la posibilidad de transmisión aumente. El tratamiento consiste en la administración de los antibióticos adecuados.

El cambio climático es uno de los desafíos más grandes para la salud pública en el siglo XXI. A medida que el clima global cambia también lo hacen los patrones de distribución de las enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue, la malaria, el zika y la fiebre amarilla entre otras. Los mosquitos como el *Aedes aegypti*, transmisores de estas enfermedades, prosperan en climas más cálidos y pueden expandir su rango geográfico hacia nuevas áreas, aumentando el riesgo de brotes en regiones no afectadas previamente. Es así que los sistemas de salud deben adaptarse a la rápida expansión de enfermedades y las estrategias de control deben ser dinámicas e integrales.

La mitigación del cambio climático, mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero es clave para limitar el impacto a largo plazo de la salud pública.

La mitigación del cambio climático es un problema de todos los países y es también problema de cada uno de nosotros, que debemos contribuir a la disminución de la utilización de combustibles fósiles.

Para enfrentar los vectores que transmiten enfermedades se están implementando métodos innovadores y sostenibles, como la técnica del insecto estéril que consiste en liberar machos



esterilizados para reducir la reproducción de estos. Este enfoque, junto con una gestión adecuada de insecticidas ofrece una alternativa prometedora para minimizar las poblaciones de vectores en el ambiente. La efectividad de estas estrategias depende de la integración de tecnologías avanzadas, como la vigilancia molecular y la caracterización genética, para monitorear la adaptación de los vectores y evaluar la eficacia de las intervenciones.

### **SESIÓN 3. SUSTENTABILIDAD Y DESARROLLO SOSTENIBLE.**

Coordinador: Ac. Carlos van Gelderen (ANAV).

“Evolución de la ganadería en Argentina y Uruguay”. Méd. Vet. Martín Mascarenhas. Director de Biogénesis Bagó para el Cono Sur.

“Sustentabilidad ambiental en la cadena de ganados y carne”. Ac. Juan José Grigera Naon (ANAV). Presidente de la Oficina Permanente Internacional de la Carne (OPIC).

“Retos y oportunidades para la comunicación agropecuaria frente a la demanda de sostenibilidad del consumidor”. Ing. Agr. M. Sc. Adrián Bifaretti. Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA).

“Complementación de sistemas productivos y cumplimiento de los compromisos de Desarrollo Sostenible”. Ac. Ing. Agr. Rosario Pou Ferrari. Academia Nacional de Ingeniería del Uruguay.

### **CONCLUSIONES:**

El Mercosur es una de las regiones productoras de carne más relevantes del mundo. Juntos, explican el 26% de la producción y el 39% del comercio global (medido en volumen) siendo una de las regiones más relevantes del globo como productores de carne bovina. Para aumentar la producción es imprescindible incorporar tecnología, para incrementar la tasa de destete que tiene un impacto directo en la producción de carne.

La sustentabilidad comprende aspectos económicos, ambientales y sociales.

El enfoque debe ser holístico considerando toda la cadena debido a que, a los efectos prácticos, donde los comerciales no están ausentes, si un eslabón falla daña toda la cadena e incluso puede tornar poco efectivos los logros de otros eslabones.

En la actualidad se consideran las siguientes acciones con posibilidad de reducir las emisiones de los gases responsables del efecto invernadero y mejorar la sustentabilidad:

- 1) Cambios en nuestras dietas.



- 2) Aumento de la productividad.
- 3) Mejoras en la alimentación animal.
- 4) Manipulación del ambiente animal.
- 5) Reducción de la pérdida y despilfarro de alimentos.
- 6) Mejora de la prevención y monitoreo de la salud animal.
- 7) Secuestro de carbono.
- 8) Mejoramiento genético animal.
- 9) Bioeconomía circular.
- 10) Manejo de excretas.
- 11) Uso de la energía.

La FAO considera que aquellas acciones más efectivas están relacionadas con la producción:

- 1) Aumento de productividad.
- 2) Mejoras en la alimentación y nutrición animal.
- 3) Mejoras en la prevención de enfermedades y monitoreo de la salud animal.
- 4) Secuestro de carbono.
- 5) Mejoramiento animal.
- 6) Bioeconomía circular.

La sociedad de la Unión Europea valora cada vez más los productos sostenibles y se interesa por las prácticas de producción en los distintos países, también son conscientes de la huella de carbono y agua de los alimentos que consumen, lo que hace esencial que la industria ganadera argentina refuerce su narrativa en términos de sostenibilidad y conservación de recursos.

Los países productores, incluida la Argentina, enfrenta cuestionamientos ambientales y la difusión de noticias falsas que afectan la percepción del sector. Además, el activismo en redes sociales, impulsado por ONG y campañas en contra de la ganadería, obliga al sector a ser más transparente y proactivo en la comunicación.

Frente a la complejidad de la comunicación en redes sociales y los nuevos hábitos de consumo de información, la cadena de ganados y carne vacuna argentina debe prepararse para enfrentar críticas de manera más estratégica. En este contexto, las alianzas con instituciones académicas y el respaldo científico son cruciales para construir una imagen positiva y robusta en mercados de alto valor como Europa. En este marco, el IPCVA está desarrollando un programa de comunicación al respecto. Ya



que El sector ganadero argentino tiene oportunidades para responder a la demanda de sostenibilidad, apoyándose en prácticas de bajo impacto y en una comunicación clara y basada en datos.

La economía productiva de Uruguay está basada en el uso de sus recursos naturales, y ha evolucionado de una producción agrícola-ganadera extensiva, a una integración con el desarrollo de la forestación de plantaciones y la intensificación de la agricultura y la ganadería.

Puede pensarse que se trata de la evolución natural de la explotación de esos recursos naturales, sin embargo, se ha dado en el marco de una racionalización y tecnificación de certificaciones internacionales, buscando un desarrollo sostenible. El sector forestal es un ejemplo de la rápida incorporación de eslabones en la cadena productiva, que aseguran la sustentabilidad y tienden a formar una economía circular: todo esto en un plazo relativamente corto.

#### **SESIÓN 4: HUELLA Y BALANCE DEL CARBONO.**

Coordinador: Ac. Miguel Angel Taboada (ANAV).

“Cómo evaluar carbono en el agronegocio y su implicancia comercial”. Ac. Ernesto Viglizzo (ANAV).

“Huella de carbono y huella ambiental de la producción agropecuaria”. Dr. Walter Baethgen. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Uruguay (INIA).

“Sustentabilidad ambiental y oportunidades”. Ing. Agustín Inthamoussu. Universidad Católica del Uruguay.

#### **CONCLUSIONES:**

Debe proveerse mayor claridad y transparencia en definir huella de carbono y balance de carbono, exponiendo las principales diferencias y ventajas y desventajas del uso de cada una. Existe una clara exigencia del cálculo de la huella de carbono por parte de la UE, cuando para los predios rurales pareciera ser más útil el uso del balance de carbono. La experiencia en Uruguay mostro también la conveniencia de unir los análisis de huella de carbono con otras huellas ambientales (hídrica, biodiversidad, socioeconómica, etc. Por último, pero no menor, es fundamental que en la medición de huella de carbono no solo se centre en la reducción de metano entérico, sino también en la acumulación de stocks por secuestro de carbono en los suelos bajo pastoreo directo, un rasgo distintivo de los sistemas productivos del Mercosur, que los distingue de los sistemas confinados de otros países del mundo.

**Conferencia: “Determinación de impactos ambientales de la carne bovina conforme al sistema declaración ambiental de producto”.**



Ing. Javier Echazarreta. Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI). Ing. Rodolfo Bongiovanni. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

### **CONCLUSIONES:**

El estudio de Análisis de Ciclo de vida de la carne bovina argentina es un estudio completo donde se evaluaron 18 categorías de impacto ambiental y además tiene por objeto describir un Inventario para la Carne bovina.

Los resultados preliminares al ser contrastados con otros estudios del sector en diferentes lugares del mundo permiten demostrar que los resultados son semejantes o se encuentran por debajo de algunos otros casos de estudios particulares.

Hasta la fecha es el estudio de Análisis de Ciclo de Vida con mayor cantidad de casos evaluados a nivel de campo e industrialmente. Más de 60 establecimientos agropecuarios y 20 frigoríficos, todos ellos distribuidos en diferentes lugares del país.

### **SESIÓN 5: REGLAMENTO UE 1115/2023 EUDR.**

Coordinador: Ac. Gerardo Leotta (ANAV).

“Estrategia de inserción internacional para la agroindustria, frente a nuevas demandas y requerimientos”. Ing. Forestal. Juan Emilio Bonifacino. Coordinador Sustentabilidad, Subsecretaría de Mercados Agroalimentarios e Inserción Internacional. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación Argentina.

Ing. Agr. Carlos Faroppa. Dirección General Forestal, Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca de Uruguay.

“Plataforma VISEC”. Josefina Vecino Beauge. Coordinadora General de VISEC.

### **CONCLUSIONES:**

La Unión Europea aprobó el Reglamento 1115/2023 en junio de 2023 que exige a los importadores europeos garantizar que los productos y subproductos (carne vacuna, soja, madera, palma, café, cacao y caucho) que ingresan al mercado comunitario son libres de deforestación. La UE clasificará a los países según riesgo de deforestación.

Esta normativa tiene bases en la demanda de los consumidores europeos.

[Argentina y Uruguay abordaron el DESAFIO con dos estrategias: 1) elevar consultas y propuestas a las autoridades europeas, 2) desarrollar estrategias para otorgar garantías a los importadores europeos.



Respecto de carne bovina, Argentina y Uruguay tienen consolidado un sistema de trazabilidad sanitaria oficial que permite identificar los establecimientos ganaderos. Argentina identificación individual y trazabilidad por tropa. Uruguay trazabilidad individual.

El Estado Uruguayo desarrolló una plataforma para demostrar la trazabilidad de soja, carne vacuna y madera, analizar imágenes satelitales con las mismas herramientas que la UE y lo puso a disposición de los productores (sin costo).

El Estado Argentino publicó la Res 50/2024 mediante la cual crea un Directorio de plataformas, con las cuales compartirá bienes públicos respetando el secreto fiscal. En esta información se incluye datos de la exAFIP en el caso de soja y acceso a información de los sistemas de gestión del SENASA para carne vacuna.

El Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina (IPCVA) solicitó a la Red de Seguridad Alimentaria de CONICET que realice una evaluación de riesgo para Argentina.

VISEC es una plataforma privada y colaborativa que busca ofrecer soluciones para las cadenas de valor de la soja y la carne vacuna, cuyo objetivo es transformar restricciones en oportunidades de diferenciación para nuestros productos.

La aplicación del EUDR fue postergada 12 meses y entrará en vigor el 31 de diciembre de 2026. Esta reprogramación permitirá continuar trabajando en fortalecer todos los eslabones de los productos pertinentes, tanto en Argentina como en Uruguay.

Un objetivo clave del 2025 será trabajar en mecanismos de reconocimiento con las autoridades competentes de cada uno de los países de la Unión Europea.

Se destacó el trabajo público-privado realizado en ambos países, los cuales permitirán consolidar OPORTUNIDADES en el marco de la nueva normativa.

### **ACCEDER A LOS RESÚMENES DE LAS JORNADAS:**

[https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/XII-Jornada-Interacademias-ARG-URU\\_resumenes-27-11.pdf](https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/XII-Jornada-Interacademias-ARG-URU_resumenes-27-11.pdf)





**BOLETÍN ANV - Nº 11**





## Información

### Eventos destacados

- Salud Animal en ROU Inversión, Gasto y Pérdidas CCISA introducción relativo al histórico, de porqué y cómo se resolvió llevar adelante la consultoría, se adjunta el link de la presentación de los resultados y se propone como tema importante para seguir tratando.  
<https://academiadeveterinaria.uy/salud-animal-en-rou-inversion-gasto-y-perdidas-ccisa-23/>
- Plataforma Salud Animal - INIA - La MIT Technology Review destacó el trabajo sobre el control de la bichera. La prestigiosa y más antigua revista sobre tecnología a nivel mundial, MIT Technology Review (fundada en 1899), destacó el aporte para crear una población de moscas machos con versiones editadas de genes que son esenciales para el desarrollo de las larvas hembras e inducen la muerte de dichas larvas. El equipo que trabaja en la PSA de La Estanzuela reúne esfuerzos del INIA y del Instituto Pasteur en el marco de la Unidad Mixta Pasteur INIA (UMPI).  
<https://www.technologyreview.com/2024/02/16/1088505/uruguay-gene-drives-screwworms/>
- Jornadas de Buiatría 2024. En el marco de las jornadas, el Centro Médico de Paysandú ha organizado una reunión inter institucional veterinaria (INIA - SMVU – CV – Facultad de Veterinaria y ANV) a los efectos de tratar el documento relativo a la figura del veterinario corresponsable sanitario. Se analizó el alcance de la propuesta, en principio fue aceptada en buen grado. Cada institución quedó comprometida en hacer un estudio más profundo, dar su opinión institucional y enviarla a la ANV con las sugerencias que entienda pertinentes.
- Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria (República Argentina), “El Agro y el Ambiente: políticas y estrategias” , E.Viglizzo & R.Casas (editores)  
<https://fecic.org.ar/2023/10/17/el-agro-y-el-ambiente-politicas-y-estrategias/>
- Informe del trabajo desarrollado por el Centro Veterinario de Colonia por el tema de los perros, a nivel de las escuelas con los niños y los padres.  
<https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/TR-BA-CMVC-27.06.24-1.pdf>
- **XXVII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias "UNA SALUD: Una voz desde todas las áreas de la profesión".**  
RADISSON MONTEVIDEO VICTORIA PLAZA HOTEL (Plaza Independencia N° 759 - Montevideo) 3 , 4, 5 y 6 de diciembre en MONTEVIDEO, URUGUAY  
<https://academiadeveterinaria.uy/wp-content/uploads/2024/11/Copia-de-PROGRAMA-FINAL-PANVET2024.docx.pdf>



**BOLETÍN ANV - Nº 11**



### **Comisiones ANV 2024**

Comisión Asesora de la directiva: Dres. García Lagos, Martino, Carretto, Hirigoyen y Maisonnave.

Comisión de Premios : Dres. Cirio, Rivero, Zunino, Maisonnave, Meikle, Solari, Crispo y Menchaca

Comisión Inter Academias (se unifica la nacional con la internacional con Argentina y eventualmente Brasil: Dres: García Lagos, Cirio, Mari, Martino y Erro.

Delegados a la Mesa de Équidos: Titular: Dr. Carluccio Suplente: Dr. Sosa, Dr. Pereyra

Delegados CCICSA: Titular: Dra. Ana Meikle, Suplentes: Dres. García Lagos y Zunino

Delegados Comisión de Acreditación: Titular: Dr. Elbio Pereira, Suplentes: Dras. Cesar y Maisonnave

Delegado a FUNDACION PODESTÁ: Titular: Dr. Fernando Dutra, Suplentes: Dres. Zunino y Maisonnave

Comisión sitio web y Boletín: Dres. Solari, Maisonnave, Dutra y Carretto

Comisión Inocuidad y Calidad Alimentaria: Dres. Carlos Correa y Eduardo Erro

Comisión "Una Salud" y Bienestar Animal :Dres. Erro, Carretto, Cravino, Carmen Leizagoyen, Sr. Eduardo Gudynas y Gastón Casaux, Teresa Correa

Comisión de Relaciones Públicas: Dres. Sosa, Erro, Solari, Bortagaray, Hirigoyen.

Comisión de Reconocimientos, Homenajes, Festejos y Biblioteca: Dres.: Erro, Martino, Dutra, Pereyra, García Lagos, Sosa y Carluccio.

Comisión de Eventos y Actividades Científicas: Dres: Zunino, Meikle, Dutra, Rivero, Solari, Menchaca y Martina Crispo.

Comisión de Estatutos y Reglamento Interno: Dres. Mari, García Lagos, Cirio, Correa, Solari y Sosa.

## Cultura

"De

El



Héroes y únicas". "Clemente Estable: un hombre improbable", los autores (Adolfo Naya & Leonel Malacrida) destacan al ser humano, Clemente Estable, siendo referente en aspectos pedagógicos y filosóficos, enfatizando la disposición de puertas abiertas al desarrollo. libro fue editado por Fundación de Cultura Universitaria.

(<https://fcu.edu.uy/fcu/libros/narrativa/de-heroes-y-tunicas/>)

One  
(Un

Maris



Welfare: Animal Health And Welfare, Food Security and Sustainability Bienestar: Salud y Bienestar Animal, Seguridad Alimentaria y Sostenibilidad) Editado por Rebeca García Pinillos (UK/ESP) y Stella Huertas (URU) con Prefacios de Rebeca García Pinillos y Stella Maris Huertas, Prólogo por Andrea Gavinelli, Jefe de la Unidad de Bienestar Animal de la Comisión Europea y Publicado por CAB Internacional (CABI) UK. (<https://bienestaranimal.org.uy/presentacion-libro-one-welfare/>)

"Del

de  
pudo



tarro al robot - Evolución de la lechería en Uruguay. 1975-2014" Juan Crescionini. Se trata de la evolución de la lechería en los departamentos Santa Lucía y San José, en las últimas décadas, es muy valioso como concentrar los datos y plasmar el rol del veterinario El libro tiene la inquietud de despertar el interés y demostrar la importancia que tiene la profesión veterinaria en la salud total, cuidando el bienestar animal e impactar en el bienestar humano.



Una  
lo largo  
ligado a



**vida combatiendo la Fiebre Aftosa, memorias como veterinario a de 50 años de ejercicio.** Francisco Muzio, Experiencias de campo, laboratorio y de actividad regional e internacional, principalmente la Fiebre Aftosa.

[https://pmb.parlamento.gub.uy/pmb/opac\\_css/index.php?lvl=notice\\_display&id=115395](https://pmb.parlamento.gub.uy/pmb/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=115395)

La  
y da

Arch. Vet. Este Nº 26, Año 2023	ISSN: 1688-6321				
 <b>ARCHIVO VETERINARIO DEL ESTE</b>					
Publicación del Laboratorio Regional Este de MGAP/DILAVE "Miguel C. Rubino", Uruguay Los Archivos anteriores pueden bajarse de <a href="#">SMVU-Archivo del Este</a> Fecha de publicación: enero 2024					
<b>EDITORIAL</b> Al concluir el segundo semestre de 2022 y presentar los diagnósticos correspondientes al año 2023, abordamos en	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS</th> <th>Pág.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BOVINOS</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS	Pág.	BOVINOS	2
ENFERMEDADES DIAGNOSTICADAS	Pág.				
BOVINOS	2				

destaca la necesidad de fortalecer la investigación. Entre varias dolencias, se enfatizó sobre la epidemia Encefalomiелitis Equina del Oeste (EEO), considerándose una enfermedad reemergente en la región.

- Archivo Veterinario del Este "Diagnóstico 2023", Fernando Dutra, casuística diagnóstica en sanidad animal del DILAVE es muy importante información relativa a dimensionar los posibles problemas sanitarios y

<https://www.smvu.com.uy/wp-content/uploads/2024/02/Archivo-Veterinario-del-Este-2023.pdf>



***Documentos de Interés***

*Influenza Aviar Aspectos epidemiológicos en Fauna Silvestre*

*DIMENSION AMBIENTAL EN LA GANADERIA*

*PROPUESTA DE LA FIGURA DE VETERINARIO CORRESPONSABLE EN LA EMPRESA AGROPECUARIA*

*REFUGIOS DE ANIMALES – PROPUESTA DE LA ANV*

*PROYECTO ACTUALIZAR EN CARE PROGRAMA ERRADICACION FIEBRE AFTOSA*