

Boletín informativo III | 20 26



ESCUELA DE
MEDICINA
VETERINARIA
UNIVERSIDAD NACIONAL

CONTENIDO

Un recorrido por la EMV

3



- LABORATORIO DE ZOONOSIS Y ENTOMOLOGÍA
"DR. RODRIGO ZELEDÓN ARAYA"

Movilidad estudiantil

8



- JULIANA MÉNDEZ ZAMORA
- CARLOTTA UGLIETTI Y MICHELA GIUA

Recordando a quienes dejaron huella

12



- DRA. SANDRA ESTRADA KÖNIG

La EMV es parte del Plan de Clima Organizacional liderado por el Área de Salud Laboral de la UNA, el cual busca propiciar un ambiente laboral saludable entre las diferentes instancias de la Universidad.

» El equipo de Gestión de la EMV cuenta con 2 comisiones:

- SOCIO-LABORAL: responsable de favorecer las relaciones interpersonales entre funcionarios de la EMV y generar un ambiente laboral saludable.
- COMUNICACIÓN: responsable del diseño y ejecución de estrategias de comunicación y divulgación dentro de la EMV.

El presente boletín es confeccionado por el Equipo de Gestión de la EMV con el fin de promover la divulgación de información relevante para sus estudiantes y funcionarios, así como generar anuncios de acontecimientos cotidianos dentro de la escuela.

NOVEDADES ESCUELA VETERINARIA UNIVERSIDAD NACIONAL

Un recorrido por la EMV

LABORATORIO DE ZOONOSIS Y ENTOMOLOGÍA "DR. RODRIGO ZELEDÓN ARAYA"

¿Cuál es el nombre del laboratorio y cuál es su función principal dentro de la Escuela de Medicina Veterinaria?

El laboratorio nació como el Laboratorio de Entomología, que heredé del Dr. Marco Herrero cuando él salió a su año sabático. Yo venía del Laboratorio de Virología, así que empecé a incorporar en Entomología el estudio de agentes transmitidos por garrapatas y pulgas, seguí también con líneas de investigación que ya traía: Leucosis Viral Bovina (mi tema favorito, y tema de mi tesis doctoral, para la cual estandaricé el ELISA en Costa Rica), Neospora (diagnóstico que aprendí en la Universidad de California Davis, mientras Jotas, hacía su doctorado en Holanda, y sobre Paratuberculosis, esta última a solicitud de los productores de leche).

Cuando la Dra. Urbina se jubiló en 2019, antes de la pandemia, me heredó el proyecto de Chagas que había iniciado años atrás a solicitud del EBAIS de San Rafael de Heredia (Getsemaní). Fue un proyecto grande donde visitamos cerca de 400 casas y solo 200 decidieron participar buscando chinches,

caracterizándolos y determinando cuántos de estos chinches y perros en las casas estaban infectados con *Trypanosoma cruzi*, además de realizar estudios longitudinales, determinando seroconversión en perros que vivían en casas con chinches. Ese trabajo, que originalmente había iniciado el Dr. Rodrigo Zeledón, es la razón por la que hoy el laboratorio lleva oficialmente su nombre: "Laboratorio de Zoonosis y Entomología Dr. Rodrigo Zeledón Araya".

Con los años fui incorporando otros diagnósticos poco desarrollados en el país, como *Rickettsia*, *Chlamydia* y *Leishmania*. También apoyé, a través del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), el desarrollo de la Maestría en Ciencias Veterinarias Tropicales con tres énfasis en el PCVET (invitada por el Dr. Marco Herrero en 1996), de la que después surgieron las maestrías en Epidemiología (al inicio, en colaboración con INCIENSA), Producción Animal Sostenible (en conjunto con la Universidad de Wageningen, Medicina de la Conservación y Enfermedades Tropicales). Estas maestrías atraeron a muchos estudiantes con proyectos propios

que ampliaron mucho el trabajo del laboratorio. En el repositorio institucional se encuentran las tesis y publicaciones de los estudiantes de Medicina Veterinaria y del PCVET generaron excelentes productos.

Hoy, en el Laboratorio de Zoonosis y Entomología, desarrollamos pruebas rápidas de diagnóstico (PCR y pruebas serológicas) e incorporamos constantemente pruebas nuevas según la demanda.

¿Qué tipo de muestras, casos o áreas atienden con mayor frecuencia?

Recibimos muestras de hospitales, clínicas veterinarias, productores y centros de rescate. La mayoría de los diagnósticos que ofrecemos los estandarizamos nosotros mismos, y también apoyamos a SENASA, INCIENSA y al sector salud (hospitales).

Muchas técnicas desarrolladas surgen de solicitudes puntuales. Montamos el PCR de *Leishmania* para exportación y, casi por casualidad, terminamos detectando *Leishmania infantum* en casos clínicos de animales. Con *Mycoplasma* ocurrió algo similar: nos pidieron estandarizar la técnica para verificar que células madre almacenadas

¿Desde cuándo opera el laboratorio?

El Laboratorio de Entomología opera desde los años 90, el de Zoonosis desde los años 80. Yo asumí la coordinación en el año 2000 y 2019, respectivamente.

estuvieran libres de este agente, y a partir de ahí, un estudiante de maestría profundizó en el tema hasta encontrar nuevas especies en bovinos, monos, mapaches, gatos y perros, cuya importancia clínica todavía estamos estudiando.

En general, buscamos implementar y ofrecer diagnósticos que no se estén realizando en el país. Por ejemplo, durante el brote mundial de viruela símica (Mpox) en mayo de 2022, nuestro Laboratorio tenía el PCR implementado, y durante las primeras semanas procesamos muestras humanas para el INCIENSA, hasta que ellos implementaron el ensayo.

¿Cuál es la importancia del laboratorio para estudiantes, docentes y pacientes?

Siempre tratamos de resolver problemas país. A los estudiantes de internado rotatorio o de tesis les damos libertad de trabajar en lo que les interesa; lo único que pido es que el estudio se publique, para que el gasto en reactivos tenga sentido. Hay temas muy variados, recientemente una estudiante de internado rotatorio confirmó la presencia de *Ehrlichia minasense* en una garrapata *Rhipicephalus minasensis* analizando vacas en la finca de la Escuela de Medicina Veterinaria.



Personal del laboratorio de Entomología y Zoonosis: Técnico Antony Solórzano, Dra. Marta Bonilla, Coordinadora Dra. Gaby Dolz, Dra. María José Zuniga, Estudiante Marypaz Alpízar, técnico Sergio Alfaro

¿Cuáles son los principales servicios que brinda el laboratorio y qué usuarios los utilizan más?

Principalmente PCR y ELISA. Con la incorporación de Marta Bonilla, ahora también queremos incursionar en alergias e inmunología. Los usuarios más frecuentes son hospitales y productores.

Nota: El listado completo y actualizado de los servicios diagnósticos, técnicas disponibles, requisitos para el envío de muestras y aranceles puede consultarse en la página oficial del Laboratorio de Zoonosis y Entomología de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional: <https://www.medvet.una.ac.cr/index.php/laboratorio-de-de-zoonosis-y-entomologia>.

¿Qué análisis o técnicas especializadas realizan con más frecuencia?

En PCR, lo que más se solicita es *Ehrlichia*, *Anaplasma* y *Mycoplasma*; también *Chlamydia* en aves. También realizamos sexaje en aves, y diagnosticamos enfermedades virales en aves psitácidas. Los centros de rescate, incluyendo animales confiscados por el SINAC, nos envían muestras con frecuencia para determinar la presencia de agentes infecciosos en los animales.

¿Cómo es el proceso desde que reciben las muestras hasta emitir el resultado?

Cuando alguien llama o viene a consultar, lo primero es orientarlo, muchas veces las personas piden un diagnóstico que no corresponde con el tipo de muestra que traen (por ejemplo, solicitar detección de *Toxoplasma gondii* en muestra de sangre en vez de detección de anticuerpos). Por eso guiamos según los síntomas el tipo de muestra adecuada. Una vez que llega la muestra, se procesa de inmediato y se procura entregar el resultado antes de siete días.

¿Cuál considera que es la parte más delicada o importante del proceso?

En los ELISA, al ser pruebas comerciales, lo esencial es seguir bien el protocolo y tener cuidado con la numeración de los tubos al montar las muestras. En PCR, lo más delicado es la manipulación: mantener separados los distintos ambientes de trabajo y respetar las medidas de bioseguridad, como el uso de guantes.

¿Cómo contribuye el laboratorio al diagnóstico, tratamiento o bienestar animal?

Además del diagnóstico puntual, tratamos de llegar hasta el fondo de los problemas. En Chagas, por ejemplo, existe un reglamento o decreto que obliga al EBAIS a fumigar cuando se encuentra un chinche positivo en una vivienda. En varios casos de sospecha de Chagas hemos hecho estudios de campo —con el apoyo de Sergio, entrenado por la Dra. Urbina, y el Técnico Anthony— para identificar el origen de una infestación (zorros pelones en un techo, madera acumulada en un galerón y ahí dormían los cachorros, etc.), queremos llegar al fondo del problema, más allá de solo entregar un resultado de laboratorio.

También colaboramos estrechamente con patología: cuando el Dr. Ricardo García identifica algo sospechoso, intentamos confirmar el diagnóstico mediante PCR y, si no contamos con la prueba, compramos los primers necesarios para montarla. A partir de ahí generamos investigación para entender la importancia del hallazgo, como ha ocurrido con casos de *Paragonimus*.

¿Ha habido algún caso o proyecto que recuerde especialmente?

Guardo un cariño especial por varios proyectos, porque demandaron mucho trabajo y dedicación. Uno de ellos fue el estudio de las enfermedades transmitidas por garrapatas. En aquel momento, antes de disponer de pruebas de PCR, muchos casos graves e incluso algunas muertes, tanto en perros como en personas, se atribuían a *Ehrlichia*, ya que el diagnóstico se basaba principalmente en la observación de frotis sanguíneos. En nuestro laboratorio implementamos la primera PCR para el diagnóstico de estas enfermedades y estudiamos su presencia en animales domésticos y silvestres, garrapatas y pulgas, mediante trabajo de campo en parques públicos y áreas naturales y así como en

seres humanos mediante el análisis de muestras procedentes de bancos de sangre.

Otro proyecto memorable fue el de los monos, que comenzó enfocado en la detección de virus y terminó ampliándose también al estudio de hongos y parásitos.

Los proyectos sobre Chagas, *Paragonimus* y *Leishmania* también ocupan un lugar especial. En estos últimos estamos desarrollando antígenos recombinantes para producir nuestros propios ensayos serológicos tipo ELISA, ya que muchas de estas pruebas no están disponibles comercialmente. Esa es una de nuestras principales aspiraciones.

¿Qué impacto tiene el laboratorio en la formación académica de los estudiantes?

A muchos estudiantes les gusta la experiencia de la rotación y varios mantienen el contacto con el laboratorio después de concluirlo. Considero que los médicos veterinarios aún pueden aprovechar más las oportunidades de desarrollarse en el ámbito del diagnóstico y de establecer sus propios laboratorios clínicos. Existen algunos ejemplos valiosos, como ALBEITAR, LAHUN y CGAT, pero todavía son pocos.

La formación veterinaria aporta una perspectiva especialmente amplia al trabajo de laboratorio, porque no se limita a determinar si una muestra es positiva o negativa, sino que permite interpretar el resultado en función de la especie, la fisiopatología, las manifestaciones clínicas y el contexto epidemiológico. Además, los médicos veterinarios integramos conocimientos de medicina animal, salud humana y microbiología, lo que nos convierte en un eslabón fundamental para el abordaje de las enfermedades zoonóticas bajo el enfoque de Una Salud.



Equipo de PCR digital

¿Quiénes conforman el equipo de trabajo y qué roles desempeña cada uno?

Anthony lleva alrededor de 15 años conmigo; empezó ayudándome a montar la parte molecular del laboratorio (PCR) y hoy sigue implementando nuevas técnicas. Antes de él, Rodolfo Pereira se encargaba de la serología y de los ELISA. Sergio[†], entrenado por el Dr. Zeledón y la Dra. Urbina, apoyó durante años los proyectos de Chagas y captura de insectos.

Marta realizó conmigo su tesis de licenciatura y posteriormente cursó su maestría en el PCVET. Más adelante hizo su doctorado y posdoctorado en Alemania especializándose en inmunología celular y en los mecanismos que regulan la actividad antimicrobiana de los neutrófilos frente a infecciones bacterianas. Ahora, de regreso en Costa Rica, se ha reincorporado al equipo y participa tanto en las investigaciones como en los diagnósticos que se realizan en el laboratorio, además de contribuir al desarrollo de nuevas líneas de investigación, especialmente en el área de la inmunidad innata.

María José, por su parte, está realizando su doctorado sobre *Paragonimus* y participa en proyectos de investigación del laboratorio. A futuro, espera desarrollar investigaciones orientadas a la producción y evaluación de proteínas recombinantes para su uso como antígenos en el diagnóstico de enfermedades tropicales y zoonóticas. Tras una pasantía en Alemania, incorporaron nuevas técnicas de inmunología, entre ellas el uso de sangre de cerdas vacunadas o con inmunidad previa para evaluar *in vitro* la capacidad de neutralización frente a bacterias, es decir, determinar si estas logran crecer y en qué magnitud.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el laboratorio, y qué planes de crecimiento tienen a futuro?

Uno de los principales desafíos del laboratorio es la creciente complejidad administrativa de la investigación. Los trámites de compra, los permisos y la falta de apoyo administrativo pueden volver el proceso desgastante, incluso cuando existe financiamiento externo. Aun así, valoro mucho que, por primera vez en mis 30 años de vida académica, un Vicerrector de Investigación –hoy Rector– visitara personalmente los laboratorios para conocer sus necesidades. Somos muy afortunados de formar parte de la UNA y debemos dar siempre lo mejor. A futuro, es fundamental que las nuevas generaciones se formen en el extranjero y regresen con nuevos conocimientos y tecnologías. Aspiramos a seguir fortaleciendo las capacidades diagnósticas y de investigación del laboratorio.

¿Por qué es importante visibilizar el trabajo del laboratorio ante la sociedad?

Es importante visibilizar el trabajo del laboratorio porque muchas de nuestras investigaciones tienen una aplicación directa para la sociedad, tanto en salud animal como en salud pública. Sin embargo, los resultados no siempre llegan al público general, ya sea porque se publican en inglés, falta apoyo para divulgarlos o los medios universitarios tienen un alcance limitado. Por eso exploramos el uso de redes sociales y videos breves, aunque esta labor requiere apoyo especializado, pues los investigadores ya asumimos funciones científicas, docentes y administrativas.

Entrevistada: Dra. Gaby Dolz.

Nota realizada por : Ana Jiménez

Movilidad estudiantil

Nos complace compartir las experiencias de nuestros estudiantes a nivel internacional y los pasantes a los que les dimos la bienvenida en la EMV.

1

Juliana Méndez Zamora

Realicé una pasantía de seis semanas en el Servicio de Diagnóstico Veterinario Especializado del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en Buenos Aires, Argentina. Durante este periodo, fortalecí mis habilidades diagnósticas tanto en campo como a nivel laboratorial, bajo la supervisión del Dr. Germán Cantón, referente en el área de diagnóstico bovino en Argentina.

Sin embargo, esta experiencia comenzó incluso antes de llegar a Argentina. Surgió a partir de una oportunidad que no se concretó: tras no ser seleccionada en una convocatoria previa para otra beca, decidí buscar alternativas y contactar por iniciativa propia a profesionales del área. Ese paso, que en su momento pareció incierto, terminó abriéndome la puerta a una de las experiencias más significativas de mi formación académica.



El proceso también implicó un reto personal importante. Recuerdo el momento de despedirme de mi familia en el aeropuerto, con una mezcla de miedo e ilusión. Ese instante representó un pequeño acto de valentía: salir de mi zona de confort para abrirme al crecimiento. Al ver la ciudad de Buenos Aires por primera vez desde la ventana del avión, sentí una claridad que hoy, en





De izquierda a derecha: Nicole Sarraude, Dr. Germán Cantón, Juliana Méndez, Delfina Balbuena y Agustina Tettamanti. Nicole, Delfina y Agustina eran parte de la Residencia en Salud Animal. El Dr. Germán es el encargado del SDVE y fue el tutor de la pasantía.

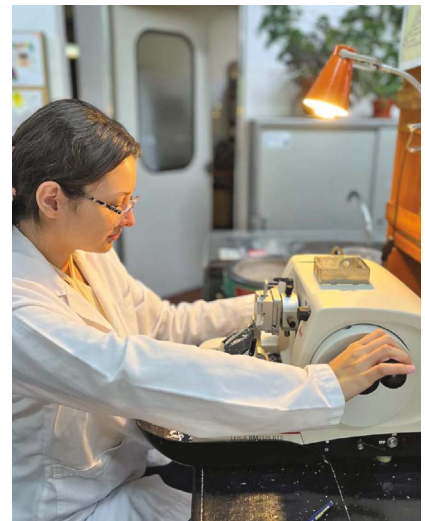
retrospectiva, me llena de gratitud, incluso por aquellas oportunidades que no se dieron en su momento.

Uno de los aspectos más valiosos de la pasantía fue la rotación por diversas áreas del servicio, lo que me permitió aprovechar al máximo la experiencia y enfocar el aprendizaje en espacios donde buscaba mayor crecimiento. Participé en necropsias en campo y en laboratorio, y tuve acercamiento a áreas como patología, virología, parasitología y toxicología, desarrollando habilidades prácticas y criterio diagnóstico. Además, realicé prácticas de campo diversas con grandes hatos de ganado bovino y ovino.

El acceso a casos reales y la dinámica de trabajo del servicio representaron un reto constante, que exigió la aplicación de conocimientos teóricos y el desarrollo de pensamiento crítico para la interpretación de hallazgos y el planteamiento de diagnósticos. Asimismo, tuve la oportunidad de interactuar con profesionales altamente especializados en el área de bovinos, entre ellos la Dra. Andrea Verna, el Dr. Dadín Prando y el Dr. Milton McAllister, lo que enriqueció significativamente mi experiencia formativa.

Más allá del aprendizaje técnico, la experiencia me permitió enriquecer mi visión cultural. El contacto con personas, formas de trabajo y realidades distintas amplió profundamente mi perspectiva. Interactuar con profesionales de diversos contextos y países enriqueció mi formación, y fortaleció tanto mi desarrollo académico como personal. Terminé no solo reafirmando mi vocación dentro del área de diagnóstico veterinario y enamorándome del trabajo con bovinos, sino también de la calidez de las personas que hicieron de esta experiencia algo inolvidable.

En conclusión, esta pasantía representó un aporte integral a mi formación, combinando desarrollo académico, crecimiento personal y una valiosa apertura a nuevas oportunidades. Como recomendación para futuros estudiantes, considero fundamental mantener la iniciativa y la perseverancia en la búsqueda de



oportunidades, incluso cuando el camino inicial no resulte como se esperaba, ya que muchas veces las mejores oportunidades surgen de los desvíos, así como apoyarse en sus tutores y redes académicas, cuyo acompañamiento puede ser determinante en la construcción de este tipo de experiencias.

2

Carlotta Uglietti y Michela Giua

Esta es la experiencia de Carlotta Uglietti y Michela Giua, estudiantes pasantes de la Universidad de Turín, Italia.

Nos sentimos profundamente felices y agradecidas por la experiencia vivida en Costa Rica, tanto por la forma en que hemos sido acogidas como por la calidez, el interés y la gran disponibilidad de todas las personas con las que hemos tenido la oportunidad de compartir estos meses.

Esta experiencia ha representado una oportunidad única de crecimiento académico, profesional y personal. Gracias a todas las actividades realizadas, hemos aprendido muchísimo y nos llevamos un gran bagaje cultural, humano y laboral que, sin duda, tendrá un impacto muy importante en nuestro futuro como médicas veterinarias.

Durante nuestra estancia tuvimos la oportunidad de participar activamente en diversas áreas clínicas y académicas. En el ámbito hospitalario, pudimos asistir a procedimientos quirúrgicos y participar en actividades relacionadas con la realización e interpretación de análisis de sangre, bioquímicas clínicas y hemogramas. Además, observamos y aprendimos el uso de diferentes herramientas diagnósticas, como ecografías y radiografías de rutina, fortaleciendo así nuestra formación práctica.

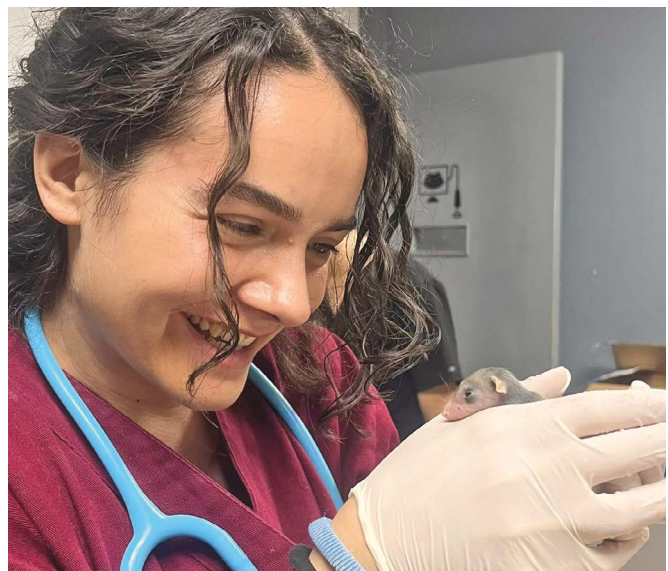
Asimismo, tuvimos la oportunidad de integrarnos en el área de medicina equina, donde, a pesar de las dificultades iniciales propias de un entorno nuevo,



De izquierda a derecha: Dr. Milton M. McAllister, Juliana Méndez, Dra. Lucía Campero y el Dr. Dadín Prando Moore. Los tres doctores son expertos en parásitos *Apicomplexa*.



Estudiante pasante Carlotta Uglietti



Estudiante pasante Carlotta Uglietti

siempre encontramos un equipo dispuesto a guiarnos con paciencia y dedicación. También participamos en diferentes prácticas y laboratorios en áreas como micología, parasitología y reproducción, organizados de manera clara, estructurada y muy enriquecedora desde el punto de vista formativo.



Estudiante pasante Michela Giua

En particular, los laboratorios de micología y reproducción dirigidos por el profesor Leonel se destacaron por su organización, su enfoque práctico y la claridad con la que se transmitían los conocimientos, facilitando enormemente nuestro aprendizaje.

Queremos agradecer especialmente a los docentes de las Giras por su paciencia, dedicación y por transmitirnos su pasión por la medicina veterinaria. A Leonel, por su enorme amabilidad y por habernos acogido prácticamente como si fuéramos parte de su familia, siempre dispuesto a ayudarnos y a explicarnos las cosas todas las veces necesarias. A Julio, por su energía inagotable, su entusiasmo y su admirable dedicación al trabajo.

También queremos agradecer a todo el equipo del Hospital de Pequeños Animales por abrirnos las puertas y brindarnos la oportunidad de participar y

practicar activamente. En especial al Dr. Montero, quien siempre nos apoyó ante cualquier duda y logró hacer más llevaderos incluso los momentos más estresantes. Asimismo, agradecemos a Wilson por compartir sus conocimientos en el área de anatomía patológica, al equipo de cirugía por hacernos sentir parte activa de cada procedimiento y al Dr. Jiménez por su cálida acogida y constante disposición.

Dentro del equipo de HEMS queremos agradecer especialmente a King Henry, quien siempre lograba alegrarnos el día con su amabilidad y curiosidad por nuestro país, Italia. Compartimos momentos muy divertidos enseñándole palabras en italiano, tanto las más elegantes como las más informales, creando recuerdos y momentos de cercanía que hicieron aún más especial esta experiencia.

También queremos agradecer a Pablo por su paciencia infinita al responder nuestras innumerables preguntas, acompañarnos durante las anestесias y enseñarnos técnicas de sutura con tranquilidad y dedicación. Valoramos profundamente su disposición constante para enseñar y compartir sus conocimientos.

Asimismo, queremos destacar el apoyo de los estudiantes locales, quienes desde el primer momento nos hicieron sentir parte del grupo. Su amabilidad y cercanía hicieron mucho más fácil nuestra adaptación a un entorno completamente nuevo. En especial, queremos mencionar a Aaron, quien nos acompañó durante toda



Estudiante pasante Michela Giua

nuestra estancia con una paciencia infinita, siempre dispuesto a ayudarnos y con quien construimos una amistad que llevaremos con mucho cariño.

Por supuesto, un agradecimiento muy especial también para Kimberly, quien desde los primeros días fue increíblemente amable y cercana, como una amiga de toda la vida. Esperamos sinceramente que esta experiencia haya sido solo el inicio de una amistad que podamos llevar con nosotras incluso hasta Italia.

Agradecemos igualmente a todos los compañeros de los laboratorios, quienes nos acogieron con gran disposición y nos permitieron participar activamente en las prácticas, así como al equipo de equinos, siempre dispuesto a responder nuestras innumerables preguntas con profesionalismo y dedicación.

Podríamos hablar durante horas sobre todo lo que esta experiencia nos ha dejado. Más allá del aprendizaje académico, nos llevamos recuerdos, enseñanzas y personas maravillosas que hicieron de estos dos meses algo verdaderamente inolvidable.

Por último, pero definitivamente no menos importante, queremos agradecer profundamente a nuestra



De derecha a izquierda: Dr. Julio Murillo, Natalia Alpízar, Danny Fonseca, Michela Giua, Carlotta Uglietti.

tutora Alejandra. Desde aquella primera videollamada logró hacernos sentir como en casa. Sin ella, probablemente hoy no estaríamos contando esta experiencia. Es una persona excepcional que, con su profesionalismo, dedicación y pasión, nos transmitió su amor por la micología y nos permitió vivir una auténtica experiencia tica en todos los sentidos.

Gracias a todas las personas que hicieron que estos dos meses fueran simplemente inolvidables.

Recordando a quienes dejaron huella

Dra. Sandra Estrada König

Con la jubilación de la Dra. Sandra Estrada König, la Universidad Nacional despidió a una académica ejemplar y a una mujer profundamente comprometida con la ciencia, la enseñanza y el bienestar de quienes la rodean. Veterinaria de vocación y maestra por convicción, la Dra. Estrada dedicó más de cuatro décadas a la docencia, la investigación y la formación de generaciones de profesionales en el campo de la reproducción animal y la salud de hato.



De derecha a izquierda: Dra. Marianela Rojas Garbanzo (rectora adjunta), Dr. Jorge Chacón, Dra. Sandra Estrada, Dr. Alfio Piva.

Su carrera se distingue por una sólida trayectoria académica y científica, plasmada en múltiples publicaciones, proyectos internacionales y la dirección del Posgrado Regional en Ciencias Veterinarias Tropicales, del cual fue figura clave para su consolidación en la región. Participó activamente en redes de cooperación con organismos como la FAO y el OIEA, llevando el nombre de la UNA a escenarios académicos de alto nivel.

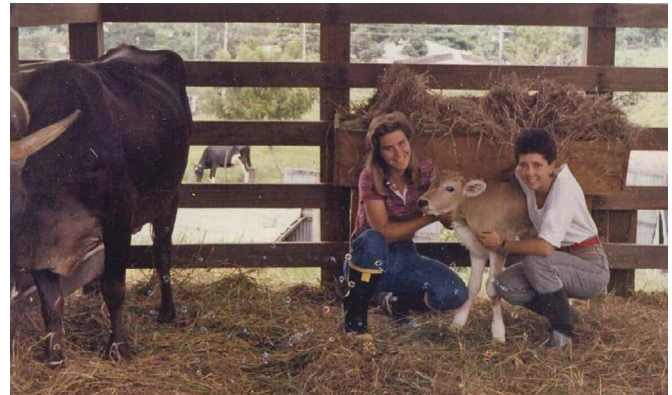
Más allá de los méritos profesionales, quienes la conocieron resaltan su calidez humana, paciencia y capacidad de escucha. Con una actitud siempre conciliadora y un entusiasmo contagioso al enseñar, supo inspirar a sus estudiantes con el mismo rigor con que los acompañaba. Amante de los viajes y profundamente dedicada a su familia, la Dra. Estrada deja una huella que trasciende las aulas: la de una docente que enseñó con conocimiento, pero sobre todo con afecto y respeto.

Su legado perdura en cada estudiante, colega y proyecto que llevó adelante. Hoy, la Universidad le agradece con gratitud y cariño por tantos años de entrega, pasión y compromiso con la medicina veterinaria costarricense.

Nota realizada por Patricia González



De izquierda a derecha: Dr. Alfio Piva, Dra. Lohendy Muñoz, Dra. Julia Rodríguez (adelante), Dra. Laura Castro (atrás), Dra. Sandra Estrada, exrector Francisco González



Dra. Sandra Estrada cuando era estudiante, acompañada de Dra. Ana Orduño.



6909-26_PUNA