



ISSN 1852-7116
Universidad Nacional de La Pampa
Cnel. Gil 353 | L6300DUG
Santa Rosa | La Pampa
Directora: Mirta E. Losada

Publicación periódica | Distribución gratuita
Año 11 | N° 49 | Julio de 2017

Conte)to

UNIVERSITARIO



CAMBIO CLIMÁTICO

El especialista Ernesto Viglizzo analiza la relación entre el clima y la acción humana, en función de las inundaciones en La Pampa.

DESARROLLO

La Facultad de Veterinaria inauguró un Centro de Genética Porcina en General Pico, con los objetivos de producir y capacitar.

PUMA

Un completo informe sobre este gran felino, donde se sostiene la necesidad de un marco regulatorio para su conservación.

SOLIDARIDAD

La Cátedra de Horticultura de la Facultad de Agronomía donó mil kilos de zapallos a comedores de Santa Rosa.



Universidad Nacional de La Pampa

POSGRADOS DE LA UNLPam

	CARRERA	CONTACTO
ECONÓMICAS Y JURÍDICAS	Especialización en Administración y Control Público	02954-451637 seccienciatecnica@eco.unlpam.edu.ar
	Especialización en Derechos Humanos	
	Maestría en Gestión Empresaria	
VETERINARIAS	Especialización en Gestión de la Producción Bovina de Carne de la Región Semiárida Central	02302-422617 ctecnica@vet.unlpam.edu.ar
	Especialización en salud pública veterinaria	
AGRONOMÍA	Especialización en manejo integrado de plagas en cultivos extensivos	02954-435046 - 435702 - 434521 Int: 2107 secposgrado@agro.unlpam.edu.ar
	Maestría en Producción Agropecuaria en Regiones Semiáridas	
RECTO- RADO	Maestría en Recursos Hídricos	2954-564864 maestria-hidrica@unlpam.edu.ar
HUMANAS	Maestría en Docencia en Educación Superior	GraL. Pico: 02302-421041 Int: 6604 posgrados@humgp.unlpam.edu.ar Santa Rosa: 02954-451661 posgrado@humanas.unlpam.edu.ar
	Maestría en Estudios Sociales y Culturales	02954-451661
	Especialización en Docencia en Educación Superior	02302-421041 Int: 6604
	Especialización en Enseñanza en Lengua y Literatura	



(E)

EDITORIAL por
Sergio A. Baudino
(Rector)

El Atuel, un viejo litigio

PRIMERA PARTE

La UNLPam, única universidad pública en todo el territorio pampeano, es una institución que se ocupa de investigar y brindar educación gratuita y de calidad, que no debe permanecer al margen de las situaciones por las que atraviesan la provincia de La Pampa y sus habitantes. Esto es indubitablemente así, tanto por su misión (y función) de extensión, como por su obligación de transferir conocimientos y por su ineludible compromiso social.

Las mayores dificultades en el oeste pampeano (hoy prácticamente deshabitado e improductivo), tienen una importante relación con los problemas relacionados al río Atuel. La situación hídrica representa una de las mayores dificultades en esa extensa porción del territorio provincial, habida cuenta la disminución total del caudal del río, sus sueltas esporádicas y con agua salinizada, circunstancias que han generado evidentes efectos negativos en el ecosistema y en la situación socioproductiva regional.

Se retrotraen a principios del siglo XX los antecedentes de usos inconsultos y clandestinos que fueron menguando el caudal (o

directamente eliminando) de sus cinco brazos originarios. Antes que nuestra provincia (en 1951) dejara de ser Territorio Nacional se sancionó la Ley Nacional que ordenó la obra (1940), se construyeron "Los Nihuales" y se concretó su operatividad (años 1942-1948), dando comienzo al aprovechamiento del último brazo que quedaba del Atuel y -al mismo tiempo- generando la problemática irresuelta hasta hoy.

También es anterior a la existencia de la provincia de La Pampa la Resolución de la Empresa Agua y Energía de la Nación (AyE, 1950) que ordenaba tres sueltas anuales de agua (27,5 Hm³) para atender las necesidades de la población y del ganado, organizar represas, lagunas y sistemas de riego. El "atender las necesidades" y su enunciación deja una clara referencia a la calidad del agua.

La situación injusta y el incumplimiento total de las "suestras" resueltas por AyE, devienen en el juicio que inicia La Pampa en 1979, el que concluye en 1987 con el reconocimiento por parte de la Corte Suprema de Justicia de la Nación de la interprovincialidad del río Atuel (avalando así el Decreto del PEN de

1973 y la posición de La Pampa), pero dando por tierra con la Resolución de AyE y, además, negando a La Pampa el derecho al "manejo compartido" de "la cuenca". Al mismo tiempo la CSJN asegura a Mendoza la disponibilidad de los caudales permanentes para satisfacer los usos consuntivos y exhorta a ambas provincias a celebrar convenios tendientes a una participación razonable y equitativa en los usos futuros de las aguas del río Atuel.

En 1989 se constituye la Comisión Interprovincial del Atuel Inferior (C.I.A.I.) y en ese marco firman el Protocolo de Entendimiento ambos gobernadores en la Corte. En 1992 acuerdan la realización -trabajando en conjunto- de un estudio sistemático de la cuenca del Atuel, como forma de determinar el caudal mínimo para restablecer el ecosistema. En 2003 se reunieron ante la C.I.A.I. sin resultados, Mendoza persiste en no prestar colaboración para realizar el estudio en conjunto y ante esa imposibilidad La Pampa decide emprenderlo, convocando a la UNLPam, que en 2004 elabora una propuesta de trabajo y se la presenta al gobierno provincial. ■

EQUIPO EDITOR

Responsable editorial: Ana María T. Rodríguez,
Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria

Directora: Mirta E. Losada

Edición: Matías Sapegno

Diseño: Gabriela Hernández

Foto de tapa: Adrián Pascual

Para consultas, sugerencias o colaboraciones, dirigirse a: revista@unlpam.edu.ar

Cnel. Gil 353 PB (6300) Santa Rosa, LP
Tel. (02954) 451635 / 451644

Tirada: 2.500 ejemplares

ISSN 1852-7116

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son responsabilidad de sus autores, y no necesariamente reflejan la opinión de los editores.



Micobacterias ambientales

Investigan en suelo y agua de General Pico

Desde 1998 el laboratorio de Microbiología de la Facultad de Ciencias Veterinarias investiga la presencia de micobacterias en el suelo y el agua de La Pampa. Se trata de un grupo de gérmenes que pueden causar enfermedades en humanos y animales. Es importante detectar su presencia en el medioambiente para poder realizar una correcta clasificación y tratamiento de salud en las personas afectadas.

"Las micobacterias han acompañado a la humanidad desde siempre. En el hombre prehistórico se han encontrado lesiones en huesos compatibles con tuberculosis. Lo mismo que en las momias egipcias, o en los relatos bíblicos sobre dos enfermedades que eran la tisis y la lepra", explicó Susana Oriani, magister en Ciencias Agrarias y directora del proyecto de investigación.

Dentro del género *Mycobacterium* hay muchísimas especies, unas son patógenas, o sea que producen enfermedades en individuos inmuno-competentes, y otras son no-patógenas o medio ambientales. En el grupo de las patógenas se encuentran *Mycobacterium tuberculosis*, que causa tuberculosis en las personas; *Mycobacterium bovis*, afecta a los bovinos pero también enferma a hombres y mujeres; *Mycobacterium leprae*, vinculada con la lepra; *Mycobacterium avium*, provoca tuberculosis en las aves, en otros animales y en el humano. "A la otra cantidad de especies que hay se la considera como patógenos oportunistas, ya que cuando disminuyen las defensas en un individuo inmuno-competente pueden producir una enfermedad similar a la tuberculosis por las lesiones", señaló Oriani.

En los últimos años se observaron nuevos casos de lesiones por micobacterias, denominadas micobacteriosis. Éstas afectan a individuos inmuno-competentes a través, por ejemplo, de inocularse accidentalmente una astilla haciendo un trabajo de campo o en el jardín y detectan la aparición de un granuloma, que es una lesión que no remite con

un tratamiento de antibióticos comunes. "Entonces al hacer un diagnóstico correcto se determina que es una bacteriosis que recibe otro tratamiento. También se han reportado casos de granulomas por micobacteriosis en personas que se aplican mesoterapia, o sea extractos vegetales que no han sido aprobados, de preparación casera, que se inoculan a nivel de las arrugas, o mesoterapia para celulitis. También hay reportes de lesiones a partir de la práctica del tatuaje", advirtió la especialista.

MUESTRAS

El trabajo de investigación desarrollado en General Pico se orientó a la búsqueda de micobacterias en el agua de red y en el acuífero Pico-Dorila que provee de agua al sistema. "También sabemos que un acuífero se nutre por la lixiviación del agua, o sea del agua de lluvia —añadió Oriani—. Entonces empezamos a buscar también si había micobacterias en los humedales, fundamentalmente en los dos que tenemos en cercanías de General Pico, que son la Planta de Reciclaje de Residuos Urbanos y la laguna La Arocena". El registro incluyó también el ambiente y el aire porque las

micobacterias se ubican en la interfase agua-aire y se pueden desprender como aerosoles.

El equipo de investigación incorporó muestras de las fuentes de las plazas públicas y natatorios cerrados. Los resultados del trabajo arrojan que la mayor diversidad y porcentaje de micobacterias ambientales se encontraba en los humedales. Advirtieron también que en inviernos de muy bajas temperaturas la cantidad de micobacterias registradas era menor. La otra mayor diversidad se registró en los natatorios públicos.

Las personas inmunocomprometidos debieran tomar recaudos frente a la posibilidad de tomar contacto con micobacterias, por ejemplo a través de una inoculación cuando se produce una herida o un microtrauma que no se llega a ver.

El equipo de investigación que dirige Susana Oriani está integrado por Claudia Tortone, magister en Microbiología Molecular, Sandra Staskevich, médica veterinaria, y Franco Lucero, alumno avanzado de la carrera de Veterinaria. ■

Cecilia Mana. Periodista, Centro de Producción Audiovisual



En América Latina y el Caribe

Los Caminos en la Extensión

Con el libro "Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe" se pretende dar un cierre, temporario, a la trilogía "Los caminos de la extensión universitaria", una obra que la UNLPam considera necesaria para jerarquizar la extensión y para dejar sentados documentos que comiencen a construir su historia.

En el primer libro, "Los caminos de la extensión en la universidad argentina", dejamos una muestra de por dónde transita la extensión en el país, a poco de cumplirse el centenario de la Reforma Universitaria, y en la cual comienza a instalarse la concepción de sistema integral en donde no se puede construir conocimientos sin investigar y no se pueden realizar estas dos acciones sin complementarse con la extensión.

El segundo trabajo, "Los caminos de la extensión en la Universidad Nacional de La Pampa", da cuenta de la construcción que se realizó en la UNLPam, una casa de altos estudios que podemos considerar joven y que necesita interpelarse sobre cómo se va construyendo y contarle a

su comunidad académica por donde se está transitando en esta función. Se pensó como una obligación de la gestión, con el deber de dar cuenta de qué se piensa y cómo se desarrolla en su entorno. Pero también desde el compromiso de dejar sentado cómo se va construyendo, y al mismo tiempo, interpelándose sobre cómo se construye con integralidad, interdisciplina y curricularización.

PENSAR Y PENSARSE

Con estos dos antecedentes comenzamos a indagar sobre lo que se había publicado en el resto de Nuestra América que integre la experiencia de universidades de diferentes países y no encontramos antecedentes publicados, ni por editoriales universitarias ni por ninguna de otro tipo. Esto nos obligó a pensar en la necesidad, tanto para nuestros docentes y estudiantes como para la gestión, de un material que dé cuenta de cómo la UNLPam está pensando la universidad del centenario de la Reforma y junto a ella la Extensión Universitaria.

Pensar y pensarse es una obligación de los sistemas universitarios, de

las universidades en sus particularidades y de los que las conformamos para construir sentidos, repensar y repensarnos.

En "Los caminos de la extensión en América Latina y el Caribe", los lectores se encuentran con experiencias significativas de gestión de la función en la que se pensó una segunda Reforma Universitaria, como es el caso de la Universidad de la República; ejemplos de la universidad al servicio de un proyecto político como el caso cubano; o de un nuevo proceso que comienza a desarrollarse en Paraguay.

Los ejemplos tomados para el primer trabajo no fueron casuales, se pensó en relatar un panorama de por dónde pasa la cuestión en estos tiempos y de los diferentes modos de considerar cómo se debe trabajar la función, respetando la autonomía universitaria y con la seguridad de que se crece y se construye desde la diferencia de estrategias y miradas dependiendo del contexto donde se radican las actividades. El libro fue presentado en el XIV Congreso Latinoamericano y del Caribe de Extensión Universitaria que se realizó en Nicaragua, del 5 al 9 de junio.

Es el tercer tramo de estos "Caminos", que esperamos nos sirva como el puntapié inicial para que otros colegas continúen el recorrido que se cierra -y que se abre- a los 100 años de la Reforma Universitaria, referente de cualquier documento que aborde el inicio de la extensión, esperando que con este nuevo ciclo se comiencen a recorrer NUEVOS CAMINOS. ■

Ana María
Rodríguez y Jorge
Orlando Castro



Solidaridad

Donación de zapallos a comedores

En diciembre de 2016 se desarrolló en la Huerta Experimental de la Facultad de Agronomía la 1ª Jornada Hortícola a Campo "Iniciación y Manejo de Cultivos", organizada por la cátedra de Horticultura y el Ministerio de Desarrollo Territorial de la provincia, a través de la Dirección de Agricultura Familiar. En la jornada participaron docentes, no docentes, técnicos, estudiantes, productores y vecinos de diferentes ciudades pampeanas. En la actividad se pudieron ver algunos cultivos de estación como zanahoria, espárrago, ajo, cebolla, tomate, zapallo y zapallito. La actividad fue complementaria a las acciones y proyectos de extensión que organiza la cátedra, como lo es el vigente Proyecto de Extensión Universitario (PEU) denominado "Aportes para el desarrollo hortícola regional y local en la provincia de La Pampa. Enfoque social y comunitario".

Concluida la jornada a campo, se trabajó sobre los cultivos antes mencionados, pensando en su mejor desarrollo, con diferentes

objetivos: evaluar el comportamiento de nuevas variedades en la región, elección de distintas técnicas de manejo, tecnologías y la realización de actividades finales de integración de los estudiantes de la Tecnicatura en Producción Vegetal Intensiva.

Pasó el tiempo y la cátedra, en conjunto con el ingeniero agrónomo Emiliano Martínez, en representación de Agricultura Familiar provincial, realizó el 26 de mayo la cosecha de zapallo anco (*Cucurbita moschata*) y zapallo criollo (*Cucurbita maxima*). Estas especies hortícolas tienen un potencial en nuestra región por presentar un buen desarrollo a campo, gran rusticidad, baja inversión y poca mano de obra, además de consumirse en todos los estratos sociales y por sus altos contenidos de vitaminas A y C, adecuados contenidos de hidratos de carbono y aminoácidos esenciales para la nutrición de las personas. Luego de la cosecha, se realizó la donación de casi 1.000 kg de zapallo a distintos comedores de Santa Rosa.

Una mañana se visitó el Desayunador de Villa Germinal, ubicado en Italia y Chaplin, donde un grupo de adolescentes se encontraba en la huerta punteando el suelo para iniciar con los cultivos otoñales. Todos los sábados el Desayunador provee de una taza de leche y un plato de comida a más de 60 niños y de 10 adultos, y también ofrece talleres sobre el uso de herramientas.

Luego se hizo lo mismo en el Barrio Escondido, donde funciona la Biblioteca Popular "Teresa Pérez" (Ghandi 550), donde recibieron los zapallos, que serían usados como insumos para realizar dulces en el taller de cocina. El reparto finalizó en el Comedor Universitario ubicado en calle Falucho.

Por último, es importante agradecer el esfuerzo a todas las personas que hicieron posible esta acción, desde la planificación hasta la cosecha, y mucho más aun aquellas personas que pensaron en los que más los necesitan ■.

Ingeniero Agrónomo Juan Pablo Ponce.
Docente Cátedra de Horticultura





Acompañar y capacitar

Incubadora en Economía Social y Solidaria

El Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas aprobó en 2016 el reglamento para la Incubadora en Economía Social y Solidaria (Incubadora en ESS), dependiente de la Secretaría de Extensión Universitaria y Vinculación con Graduados de dicha Facultad.

Los objetivos del programa contemplan el apoyo al desarrollo y fortalecimiento de emprendimientos socioeconómicos asociativos, promoviendo iniciativas y proyectos por equipos interdisciplinarios y multiactorales que provean de acompañamiento técnico, capacitación, desarrollo tecnológico o soporte organizacional, administrativo y de gestión a los mismos y sus redes organizativas que les permitan desarrollar su objetivo general. También fomentar el proceso de autonomía y sustentabilidad de los emprendimientos, favoreciendo estrategias de acuerdos asociativos, innovación socio-técnica y participación en circuitos económicos de mayor valor agregado, dentro del sector de la economía social y solidaria.

Además, promover el aprendizaje y formación profesional de los estudiantes y graduados universitarios en prácticas académicas solidarias y

en actividades de extensión y transferencia de utilidad social, impulsando la articulación de las acciones del programa con la docencia de grado y posgrado de la Facultad. Por último, potenciar los acuerdos, intercambios y redes de vinculación con organismos y entidades nacionales e internacionales, que apoyen el fortalecimiento del programa y contribuyan a potenciar estrategias de mercados democráticos, consumo responsable, mercado justo, tecnologías sociales y finanzas solidarias. Incluso contempla la conformación de un Consejo Asesor, que pueda proponer actividades y orientaciones que deberá llevar a cabo la Incubadora en carácter de recomendación.

SUEÑOS

En la primera etapa, nos abocamos a vincularnos con entidades de la economía social y solidaria ya conformadas y con inconvenientes administrativos, sociales y legales donde, por ejemplo, se interactúa con la Subsecretaría de Cooperativas y Mutuales, dependiente del Ministerio de Desarrollo Territorial provincial, donde realizamos la incubación-renacimiento de la organización propuesta.

La primera organización con tareas de incubación-renacimiento fue la

Cooperativa de Trabajo Textil Entrelazando Sueños Limitada, ubicada en la localidad de Anguil. Se conformó un equipo de trabajo formado por docentes, graduados y alumnos e implicó el traslado en varias oportunidades hacia esa localidad.

Sobre fin de 2016 se realizó una jornada de cierre académico de las actividades extracurriculares de emprendedurismo y economía social en la Universidad, organizada entre nuestra Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas y la Subsecretaría de Cooperativas de La Pampa, en el marco de la Semana Mundial de la Iniciativa Emprendedora y del Emprendedor Pampeano.

A través de reuniones mantenidas con grupos pre-cooperativos, asociaciones, cooperativas de trabajo ya conformadas y una vez determinadas las necesidades de capacitación y actualización, hemos comenzado con un curso sin cargo, donde abordamos temáticas sobre costos, gestión, cuestiones legales e impositivas e institucional. Esta capacitación se dicta en las aulas de nuestra sede, en Gil N° 353, los días viernes de 19 a 21 horas, cada quince días. ■

Marcelo Oscar Gallo. Contador Público Nacional, director de la Incubadora



Propuesta de acompañamiento Mamás en el secundario

El embarazo en la adolescencia, la maternidad y la paternidad temprana se hayan presentes en la esfera educativa desde hace tiempo. Esta situación muchas veces dificulta el desempeño y continuidad escolar de lxs estudiantes, debido a las inasistencias producto del cuidado y/o atención de sus niños/as.

Nuestro proyecto "Tomar la palabra. La escuela como espacio de posibilidad para adolescentes embarazadas" plantea, en el marco de la Ley 26.206, el acompañamiento pedagógico de las estudiantes embarazadas y madres del nivel secundario. El objetivo es sostenerlas o reinsertarlas en el sistema educativo con el fin de reducir los niveles de exclusión.

Nuestro trabajo de extensión se lleva adelante en la escuela Panguitruz Nger, de Santa Rosa, donde desde 2015 acompañamos a embarazadas y maternidades adolescentes junto a estudiantes de profesorado de la UNL-Pam. Este acompañamiento es llevado adelante con la confianza en que una formación profesional que acerque tempranamente a lxs estudiantes a las escuelas, a los/las adolescentes, a los padres y a la comunidad escolar fortalece la comprensión institucional y mejora los modos de intervención.

SIGNIFICADOS CONSTRUÍDOS

Las estudiantes, a través de sus relatos, muestran motivación en terminar sus estudios. Ellas consideran a

la escuela como un lugar de posibilidad para mejorar la calidad de sus vidas y la de sus hijxs. Estos factores son sustento de la continuidad del proyecto.

El motivo principal por el cual la mayoría de las mamás adolescentes no han podido ir a clases es debido a que no tienen con quién dejar al cuidado de sus hijos/as, ni tampoco tienen los medios económicos para pagar una guardería o en algunos casos por cuestiones laborales que no se ajustan al horario escolar.

En una primera etapa asistíamos a los hogares de las mamás porque se trataba de embarazos en riesgo. Luego, el encuentro era según los espacios curriculares de cada día. En este último periodo se lleva adelante por trimestres, seleccionando un área curricular en cada periodo. Es decir que en el primer trimestre se acompaña a mamás de 3º y 4º en el aprendizaje de Ciencias Sociales, en el segundo trimestre en Ciencias Naturales y Ciencias Exactas, y en el tercero en Lenguas y materias propias de las orientaciones en Comunicación y en Artes Visuales.

En el caso de las estudiantes que cursan sexto año, las materias se preparan acorde al calendario escolar de llamados a examen que el Ministerio de Educación ya ha prescrito. Se establece un horario flexible semanal en el que todas las adolescentes puedan asistir.

"...quiero terminar de estudiar por mi hija, por ella hago todo".

Selva, 16 años

COMPROMISO

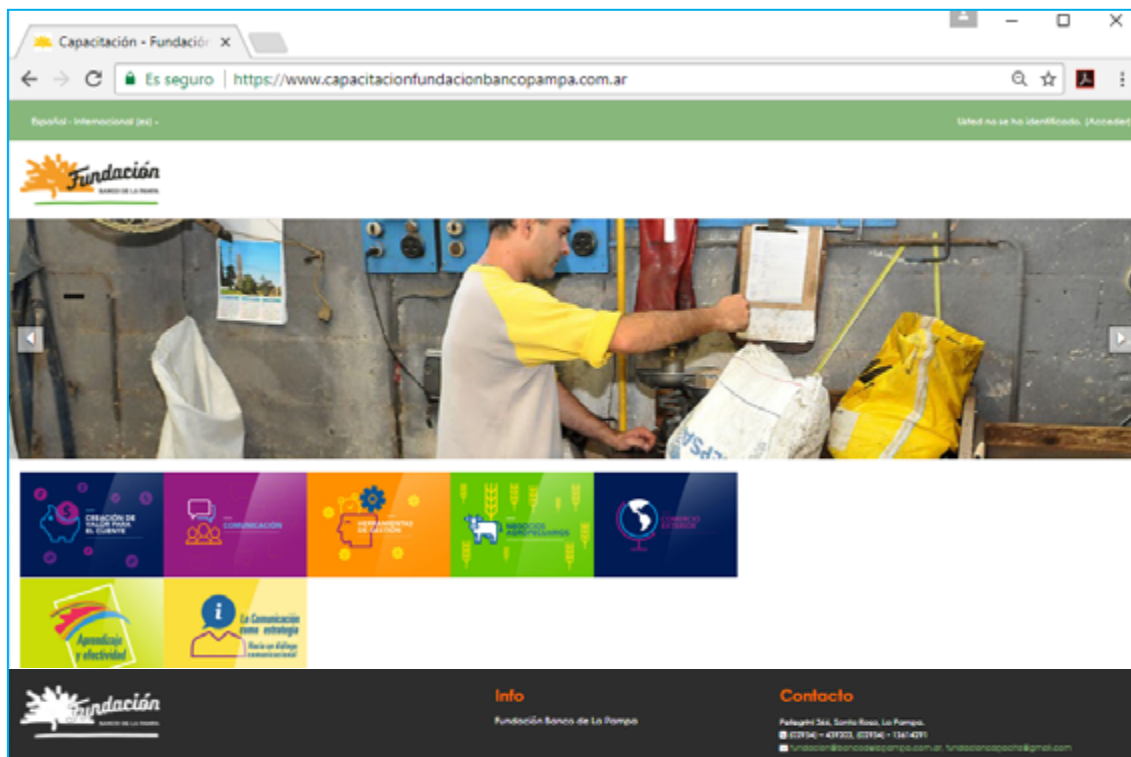
La organización institucional toma forma con un acta de compromiso que firman las estudiantes y padres. El equipo de extensionistas registra actividades que cada quien va llevando adelante y se comparte con profesores la presentación de los trabajos, se consultan dificultades, se solicitan trabajos prácticos y bibliografías necesarias en cada caso. Frente a inasistencias o dificultades, la vista semanal domiciliaria ha sido la estrategia más potente de reintegro a la institución.

Desde lxs estudiantes de la universidad este año se han sumado nuevos extensionistas, quienes confirman que han podido ver la realidad de lxs estudiantes secundarias desde un contexto de vulnerabilidad. El hecho de que sean estudiantes de la universidad lxs encargadxs de llevar adelante el proyecto, ha despertado el interés de las mamás de continuar estudios terciarios o universitarios. ■

Equipo del Proyecto de Extensión Universitaria "Tomar la palabra. La escuela como espacio de posibilidad para adolescentes embarazadas"

Pedido de la Fundación Banco de La Pampa

Diseño de plataforma virtual



La Facultad de Ingeniería diseñó una plataforma de educación a distancia a pedido de la Fundación del Banco de La Pampa. Se conformó un equipo interdisciplinario que permitió en cuatro meses presentar un espacio virtual para la capacitación de los empleados del banco y extensivo a la comunidad. Carlos Ballesteros, jefe del Departamento de Informática de la Facultad de Ingeniería, y Guillermo Lafuente, director del Grupo GIAU (Grupo de I+D en Ambientes Ubicuos) formaron parte del diseño de la plataforma.

¿Cuál ha sido el trabajo que se desarrolló desde la Facultad para la Fundación?

Carlos Ballesteros: Uno de los propósitos de la Fundación es brindar capacitación al personal que está distribuido en las distintas sucursales del banco. Para esta capacitación pensaron en el desarrollo de una plataforma virtual y gracias a la buena relación que tiene la institución con el medio recurrieron a la Facultad de Ingeniería.

Guillermo Lafuente: Fue un requerimiento de la Fundación en el cual nos planteaba desarrollar una plataforma que brindara contenidos que sea rápida, ágil, que se pueda adaptar a los nuevos tiempos y sobre

todo estar orientada a un segmento de usuarios que en la mayoría de los casos no tiene conocimientos o manejos informáticos. También fue un desafío buscar y desarrollar una aplicación que sirva para educar y que sea lo más simple posible y no generar ruidos en el proceso de aprendizaje, sobre todo cuando hablamos de procesos de aprendizaje virtuales, de educación a distancia.

¿Cómo se conformó el equipo de trabajo?

CB: Aquí se contaba con recursos humanos especializados en plataformas de educación virtual y se sumó gente al equipo para complementar el diseño didáctico de los cursos, la arquitectura de la información, un equipo interinstitucional con una filosofía de trabajo moderna y abierta. Hemos aprendido mucho de la experiencia y la idea es que no solo tenga la Fundación la posibilidad de capacitar al personal del banco sino también formar recursos dentro de la Fundación para que ellos puedan tener autonomía respecto del uso de la plataforma.

¿Cuáles son las características de esta plataforma?

GL: La página es en realidad un sitio web que está basado en una

plataforma estándar que se llama Moodle. Esa plataforma es abierta, ampliamente probada en el mundo, es abierta en el sentido que no requiere pagos de licencia, y es un estándar en cuanto a herramienta de educación a distancia. Nosotros hemos adaptado la herramienta para que cumpla los requerimientos que la Fundación nos pedía. Lo que hemos hecho es minimizar las interfaces para que quienes accedan lo hagan de manera simple.

CB: El desarrollo de la página continúa porque se van agregando nuevos cursos y para cada curso es necesario hacer un trabajo de arquitectura de la información. La implementación básica, la puesta en funcionamiento ya está hecha. Tenemos que tener en cuenta que el tiempo de vida de estos productos es mientras se los utiliza, no es que una vez que está instalado termina nuestro trabajo, va a terminar nuestro trabajo cuando la gente de la plataforma sea totalmente autónoma y que ellos mismos puedan administrar y gestionar la plataforma.

Link: www.capacitacionfundacion-bancopampa.com.ar ■

Cecilia Mana. Periodista, Centro de Producción Audiovisual



El clima y las inundaciones en La Pampa

Corría el año 1896 cuando un reconocido científico sueco, Svante Arrhenius, dudaba en su laboratorio si debía o no comunicar una teoría novedosa que rondaba su mente. Al estudiar, junto a Thomas Chamberlin, los efectos de algunos gases atmosféricos sobre los procesos de hielo y deshielo en la Tierra, había demostrado la existencia de una asociación positiva y directa entre la concentración de dióxido de carbono (CO₂) y la temperatura de la atmósfera terrena. Su conclusión fue que el uso creciente de combustibles fósiles derivados del carbón y del petróleo duplicaba la concentración de CO₂ en la atmósfera y provocaba un aumento promedio de 5° C en el clima global.

TEORÍAS EN TORNO AL CAMBIO CLIMÁTICO

Esta teoría, temeraria en su tiempo, permaneció casi olvidada durante el siglo siguiente. Pero a mediados de 1980, los registros térmicos de varias estaciones meteorológicas en el hemisferio norte confirmaron un ascenso preocupante de la temperatura media. Se reconoció que la atmósfera global se había tornado más caliente en relación a la década de 1880, y que la teoría del efecto invernadero de Arrhenius era creíble. Los científicos comenzaban a aceptar que este fenómeno podía estar asociado a la emisión acumulada de gases de efecto invernadero. Sucesivos informes del IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos

sobre el Cambio Climático) ratificaron que el efecto invernadero podía ser atribuido, con alta probabilidad de certeza, a las emisiones de anhídrido carbónico y otros gases emitidos por el hombre.

Los informes de esta organización (IPCC, 2007) ofrecen 10 conclusiones que surgen de sus informes anteriores: (1) La influencia del hombre sobre el sistema climático de la Tierra es clara y las últimas emisiones antropogénicas (de origen humano) de gases de efecto invernadero (GEI) son las más altas de la historia; (2) Desde el año 1850, cada década fue más cálida que la anterior. El calentamiento del sistema climático es inequívoco y muchos de los cambios observados desde la década de



1950 no tienen precedentes en el último milenio. Este cambio explica el aumento de la temperatura de la atmósfera y de los océanos, la reducción de la superficie de hielos y el ascenso del nivel del mar; (3) Las emisiones GEI alcanzaron un máximo desde el comienzo de la era industrial debido en gran parte al aumento de la población y el crecimiento de la economía. Hoy se registran las mayores concentraciones de dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O) de los últimos 800.000 años; (4) Los efectos de las emisiones de GEI sobre el calentamiento global se prolongarán más allá del siglo 21; (5) Desde la década de 1950 se registró un aumento de eventos extremos del tiempo y del clima: una disminución de las temperaturas frías extremas, un aumento de las temperaturas cálidas extremas, un incremento del nivel medio de los mares y un aumento en la proporción de precipitaciones torrenciales

en varias regiones del planeta; (6) Aumentará la probabilidad de consecuencias graves, generalizadas e irreversibles tanto para el hombre como para los ecosistemas. Para reducir esos riesgos es imprescindible reducir drásticamente las emisiones GEI y promover políticas locales que reduzcan la vulnerabilidad y favorezcan la adaptación al cambio climático; (7) Aumenta la probabilidad de que se produzcan prolongadas olas de calor, que las lluvias se tornen más intensas y frecuentes en muchas regiones, que se calienten y acidifiquen los océanos y se eleve el nivel de los mares. (8) Es probable que muchos de los efectos del calentamiento global perduren durante siglos. Con el calentamiento aumenta también el riesgo de cambios abruptos o irreversibles; (9) Los riesgos tendrán una distribución desigual y afectarán más a las comunidades más pobres; (10) Si se redujeran sustancialmente las emisiones, en las próximas décadas se atenuarán los riesgos climáticos, aumentarán las posibilidades de una adaptación eficaz, se reducirán los costos de mitigación en el largo plazo y se crearán trayectorias estabilizadoras del clima, necesarias para un desarrollo sustentable.

UN ANILLO PARA EL DEDO DE TRUMP

No todos los científicos coinciden con la visión dominante del IPCC. Grupos de científicos escépticos cuestionan sus conclusiones bajo el argumento de que los informes del organismo solo utilizaron aquella parte del conocimiento científico disponible que confirma que el calentamiento del planeta está provocado inequívocamente por la voraz e insensata quema de combustibles fósiles. Critican supuestos errores metodológicos, la debilidad de sus modelos de simulación y dudan que el calentamiento actual de la atmósfera sea de origen antrópico. Escudriñando en el pasado, algunos estudios revelan que durante el Holoceno (la era geológica actual) ocurrieron periodos de marcado calentamiento global con niveles de anhídrido carbónico en la atmósfera mucho más bajos que los actuales. Ese argumento es utilizado para invalidar la existencia de una correlación unívoca y determinista entre la concentración de ese gas y el calentamiento atmosférico del planeta. Estas evidencias han dado un potente justificativo a varios sectores económicos

para cuestionar la teoría que vincula el calentamiento global al uso de los combustibles fósiles, y a resistir los acuerdos que procuraban reducir drásticamente su consumo.

Una de las críticas más duras a la teoría dominante del calentamiento global se plasmó en un libro tan influyente como polémico que en español se tituló *El Ecologista Escéptico*, publicado en 1998 y traducido también a varios idiomas. Su autor, un joven académico danés (ex miembro de *Greenpeace*) llamado Bjorn Lomborg, sostuvo que no deben ser las organizaciones ecologistas, el *lobbyismo* ambientalista ni los medios de comunicación quienes dicten las prioridades ecológicas y ambientales de los gobiernos, sino la propia sociedad democrática debidamente informada. El autor organizó un grupo integrado por diez estudiantes de Estadística seleccionados en la Universidad de Aarhus y comenzó a analizar los datos disponibles. Sus conclusiones, que cuestionaban los fundamentos de la teoría dominante, fueron motivo de una fuerte polémica y un extenso debate de alcance global. En esencia, el autor no niega la existencia del calentamiento global, pero relativiza el efecto de los combustibles fósiles sobre el clima del planeta. Indica que las emisiones de anhídrido carbónico debidas a la quema de combustible fósiles han aumentado un 31% desde la época pre-industrial, pero aclara que la mitad de esas emisiones fueron absorbidas y neutralizadas por los océanos.

Claramente, el actual presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, se apoya en estas argumentaciones para apartar a su país de las negociaciones globales sobre el calentamiento global y el cambio climático.

IMPACTOS DOMÉSTICOS

Más allá de las teorías dominantes y las teorías que se oponen a aquellas, lo cierto es que el planeta se calienta y el clima global está mutando. Las consecuencias que se atribuyen a estos cambios de gran escala son hoy relativamente conocidas: algunas regiones se tornan más secas, otras más húmedas, las tormentas son más intensas, los huracanes, trombas y tornados se multiplican, las precipitaciones y las temperaturas se vuelven más extremas.

El clima y las inundaciones en La Pampa

Nuestra región pampeana no escapa a esas consecuencias: Una de ellas, visible con creciente frecuencia, son las inundaciones de una amplia franja territorial que cubre el Noreste de la provincia de La Pampa. Estos eventos afectan tanto a ciudades y poblados, como a los departamentos más productivos, y sus impactos tienen extensas implicancias socio-económicas en la provincia ¿Cuánto de esos episodios puede ser atribuido al cambio climático, y cuánto a otros factores no asociados al clima? La respuesta no es sencilla, pero el conocimiento científico y el sentido común indican que el clima y las acciones humanas interaccionan con consecuencias no siempre previsibles.

La dinámica de las inundaciones en nuestra provincia, y los factores implicados, no están todavía suficientemente esclarecidos. Desde tiempos remotos se puntualiza que las inundaciones en muchas cuencas se intensifican cuando ocurren cambios en el uso de la tierra, independientemente de la variabilidad que sufra el clima. Algunos estudios científicos realizados en nuestra provincia durante la década pasada se ocuparon de analizar las relaciones entre las lluvias, los niveles freáticos y los cultivos en un intento por explicar la dinámica de las inundaciones en el NE de La Pampa y NO de la provincia de Buenos Aires, áreas que comparten una misma cuenca o área de derrame (la del Río Quinto). El estudio, apoyado en censos, mediciones de campo e imágenes satelitales, cubrió una extensión de 12,4 millones de hectáreas durante el período 1978-2003. Las conclusiones fueron un poco sorprendentes, ya que el área inundada estuvo mucho más asociada al ascenso de las napas freáticas que a la cantidad de lluvia caída. Más aún, los resultados

demonstraron la existencia de un mecanismo cíclico de inundación disparado por una influencia recíproca entre la expansión del área cultivada y el ascenso de los niveles freáticos. Tal mecanismo se ponía en funcionamiento dentro de una secuencia determinada, a saber: a) la expansión del área agrícola en desmedro del área de pasturas y pastizales reduce la evapotranspiración de los potreros, b) al caer la evapotranspiración, se pierde menos agua hacia la atmósfera y las napas ascienden, c) el ascenso de las napas provoca encharcamientos e inundaciones en los campos que impiden el cultivo, d) el área cultivada retrocede, la evapotranspiración aumenta, y los campos comienzan

a secarse. Pareciera que el propio ecosistema genera un mecanismo de auto-defensa (llamado retro-alimentación) que frena la sobre-expansión de la agricultura.

Por lo tanto, más que atribuir nuestras inundaciones a un cambio climático (que parece haber llegado a estas tierras), deberíamos indagar más para entender cómo el clima y la acción humana se acoplan para generar problemas evitables, y para manejar racionalmente aquellos mecanismos que, al conocerlos mejor, nos eviten caer una y otra vez en esos problemas. ■

Ernesto F. Viglizzo. Investigador Principal del CONICET. Prof. Honorario UNLPam
Fotos: Adrián Pascual



Se amplía la oferta académica

Tecnicatura en Informática de Gestión

La gestión de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales da cuenta de esta novedad que, desde distintos puntos de vista, constituye una significativa realización. En primer lugar, porque poder ofrecer carreras cortas y/o títulos intermedios, responde a una de nuestras metas a lograr; en segundo lugar, porque posibilita que un número considerable de estudiantes que por diferentes motivos abandonaron sus estudios en otras carreras del área, tengan la posibilidad, en un corto tiempo, de acreditar sus capacidades y lograr estabilidad laboral, y finalmente, porque asumimos que esta propuesta profesionalizante es una respuesta genuina a necesidades de esta comunidad.

Los procesos de desarrollo de la sociedad actual resultan en un avance exponencial de los progresos en ciencia y tecnología. Todas las actividades de ámbito económico, laboral o social demandan en forma creciente y continua de las llamadas tecnologías de la información y comunicación. Al mismo ritmo crece la demanda de conocimiento de estas tecnologías y como consecuencia de lo anterior, la necesidad de profesionales capacitados para dar respuesta a estos requerimientos.

La capacitación en estos saberes es una condición básica para los aspirantes a ingresar al campo laboral, y simultáneamente, una cualidad excluyente para un sólido desarrollo personal en el denominado mundo de la comunicación y la información.

COMPUTADORAS Y SOFTWARE

La carrera Tecnicatura en Informática de Gestión brinda formación general en el uso de computadoras y software de aplicación, especialmente aquellos de uso más intensivo en la región, apuntando a cubrir los requerimientos del usuario final de los equipos, tanto en comercios, empresas, instituciones educativas, organismos gubernamentales, entre otras. La carrera ofrece los conocimientos básicos para la aplicación de programas informáticos de gestión comercial y/o institucional.

La base formativa de estos estudios está constituida por la interrelación de una serie de asignaturas específicas en informática y aplicaciones de software, con otras referidas a fundamentos de disciplinas complementarias más centradas en el uso del software de gestión, de tipo administrativo, o de aplicación, y en el uso de procesadores de texto, planillas de cálculo, programación de bases de datos para consulta, registros de expedientes, y otros.

La función de este tipo de profesional técnico está orientada principalmente a resolver las necesidades del usuario final de los equipos informáticos. Para ello, estudia esas necesidades, e implementa y adapta los programas informáticos necesarios para que se lleven a cabo las funciones que constituyen sus objetivos. Asimismo, se lo capacita para trabajar con software en las empresas, con la utilización de software de programación en base de datos de alta difusión en nuestra región y en nuestro país y el uso de utilitarios de uso generalizado en los ambientes de computación personal; e interactuar con analistas y diseñadores de sistemas a fin de desarrollar las tareas de programación.

Desde esta unidad académica nos planteamos como un nuevo reto que esta Tecnicatura pueda dictarse en localidades del interior, como 25 de Mayo o La Adela, entre otras, desde donde se ha solicitado capacitar en el manejo de aplicaciones de software de tipo ofimático o administrativo, como así también otras herramientas computacionales de uso generalizado en el mercado laboral. ■

Graciela Alfonso. Decana FCEyN



Parque Luro.

El puma en La Pampa

El puma (*Puma concolor*) es una de las especies de felino nativo con mayor área de distribución en América. Este gran felino vive en más lugares que cualquier otro mamífero silvestre del continente, encontrándose desde el extremo sur de la Patagonia hasta el norte de Canadá. En su amplia distribución se han podido identificar 30 subespecies en base a la morfología. Sin embargo, un análisis molecular y filogenético reconoce seis grupos filogeográficos o subespecies de puma, hallándose por lo menos tres en Argentina, y una de ellas en la provincia de La Pampa, el *Puma concolor cabreræ*.

El puma es generalista y adaptable, por lo que habita una gran variedad de ecosistemas, incluyendo bosques de coníferas, selvas, pantanos, praderas, montes, estepas y zonas de montañas, con registros hasta los 5.800 msnm en el sur de Perú. Suele estar asociado con terrenos escarpados, donde hay cobertura para acechar y emboscar a sus presas, sitios seguros para establecer madrigueras y al menos alguna especie abundante de presa con un tamaño corporal mediano o grande. No obstante, los pumas son depredadores oportunistas que consumen casi cualquier tipo de presa, desde pequeños roedores hasta ungulados

de tamaño corporal grande, como puede ser el guanaco en la Patagonia argentina.

Es territorial y tiene una baja densidad poblacional, por lo que requiere de grandes territorios para satisfacer sus necesidades de vida, desde 27 a 723 km² (este territorio es llamado área de acción o área de campeo). Su área de acción varía considerablemente a través de su amplia distribución geográfica y se la encuentra directamente relacionada a la productividad primaria y a la abundancia de sus presas. El área de acción de los machos es generalmente dos veces más grande que la de las hembras, y tiende a incorporar tantas hembras como sea posible dentro de un territorio vecino. Las densidades de puma también varían ampliamente a través de su distribución: desde un individuo de puma por cada 200 km² al sur de Utah, en Norte América, hasta cinco pumas por cada 100 km² en la Patagonia argentina.

TAMAÑO

Es considerado uno de los felinos más grandes en tamaño corporal en América, siendo el yaguararé (*Panthera onca*) un poco más grande. El tamaño puede variar a través de su rango de distribución. Es más

pequeño cerca del Ecuador y mayor en las poblaciones más cercanas a los polos. Los machos tienen un peso promedio de entre 53 a 72 kilos, con algunos registros excepcionales de 120 kilos en la Patagonia; las hembras suelen pesar menos, entre 34 y 48 kilos. La talla adulta de pie varía de 60 a 80 centímetros de altura en los hombros y su longitud oscila entre 1,5 y 2,75 metros de largo de la nariz a la cola, dependiendo de su sexo.

El manejo y la conservación de las poblaciones de puma han pasado por diferentes estadios desde la colonización europea de América. Tanto en América del Norte y del Sur, los colonizadores redujeron las poblaciones de fauna silvestre por ser perjudiciales para sus actividades productivas, principalmente ganadería, minería, obtención de madera y expansión de la agricultura, resultando en la reducción de los hábitats naturales de las especies silvestres.

En particular, la reducción de las poblaciones de grandes herbívoros afectó considerablemente a las poblaciones de puma debido a tres razones interrelacionadas. Primero, la gran reducción de la disponibilidad de presas afectó el número de pumas obligándolos a buscar presas alternativas.

Segundo, la reducción de los grandes herbívoros dejó un nicho vacante en los pastizales naturales que fue ocupado por el ganado doméstico, propiciando que la depredación del puma sobre ese ganado generara una situación de conflicto directa con la actividad humana. Y tercero, el aumento de la depredación sobre el ganado doméstico por el puma determinó que los gobiernos implementen programas de erradicación y control de esta especie.

AMENAZAS

En la actualidad, los pumas se ven amenazados principalmente por la pérdida y fragmentación de su hábitat; por la reducción en número de sus presas principales debido a la caza furtiva; y a la persecución por la depredación del ganado doméstico. La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) categoriza a las poblaciones de puma de América como "Preocupación Menor", aunque la especie experimenta una tendencia poblacional global negativa. En Argentina, el estatus de sus poblaciones es considerado también de "Preocupación menor". Sin embargo, la situación de la especie en las diferentes provincias argentinas es muy variable, debido a que los estudios existentes son muy escasos para determinar su estatus de conservación, encontrándose solamente estudios y registros aislados, y en su mayoría provenientes de áreas protegidas. Por ejemplo, en la provincia de La Pampa el puma está categorizado

como "Vulnerable", y las amenazas que presenta esta especie se deben principalmente a la persecución por la caza deportiva y por la depredación sobre el ganado doméstico, especialmente ovino y caprino.

En La Pampa, la conservación y el manejo de las poblaciones de puma fue cambiando según los intereses económicos de la región y no por las necesidades de la misma especie. Hasta el 2007, las poblaciones de puma sufrieron una gran presión de caza deportiva, y por más de diez años se extrajeron individuos de las poblaciones sin estudios previos. A partir de ese año, la caza deportiva de puma fue prohibida a nivel provincial (Disposición N° 17/07 provincia de La Pampa) y nacional (Resolución N° 1.624/08 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación) por falta de controles sobre los cotos de caza y por no contar con planes de manejo sobre las poblaciones de puma. En los últimos ocho años, el número de reclamos y denuncias por depredación de ganado doméstico por puma ha ido aumentando por parte del sector ganadero. La Dirección de Recursos Naturales (DRN) pampeana, ente que se encarga de legislar y regular la fauna silvestre, ha puesto especial atención al conflicto humano-puma a partir de los reclamos efectuados por las asociaciones ganaderas. En este contexto, la DRN nunca ha planteado un plan a largo plazo que implique el manejo y la conservación de las poblaciones de puma en la provincia.

CONSERVACIÓN

La caza ilegal, la disminución en número de sus presas (tales como el guanaco y el venado de las pampas) y la pérdida y fragmentación de hábitat son amenazas actuales para las poblaciones de puma en La Pampa. Existe, por lo tanto, una necesidad urgente de determinar el estado de conservación de las poblaciones de puma, generando trabajos de investigación y evaluando adecuadamente sus resultados para desarrollar medidas de conservación y manejo. Desde el Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (UNLPam-CONICET), en colaboración con el Gobierno de La Pampa, se están realizando estudios, considerando por un lado aspectos ecológicos de la especie y, por el otro, diagnosticar y cuantificar el conflicto con las actividades humanas, privadas y públicas, así como la relación de esta especie con la sociedad en su conjunto.

Todo lo anterior explica por qué la conservación de este felino concentra especial atención de las autoridades encargadas de la administración del recurso fauna tanto a nivel provincial como nacional y por qué la caza de puma en la provincia requiere de un esquema regulatorio adecuado para asegurar la conservación y el uso sostenible de esta especie. ■

Equipo: Juan I. Zanón Martínez, Alejandro Travaini, Esperanza Iranzo, Débora Kloster. Instituto de Ciencias de la Tierra y Ambientales de La Pampa (INCITAP: UNLPam-CONICET); Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

Zona de La Adela, La Pampa





¿Qué es el Valle Argentino?

El poblador regional denomina así a la depresión de rumbo aproximado oeste-este con tendencia al noreste, que se extiende entre algo al este del paraje de Padre Buodo, por el este hasta unos 5 kilómetros al oeste de General Acha. Está limitado al norte por un cordón de médanos y al sur por la barranca que marca el límite de la “planicie pampeana”, situada varios metros por encima. Según algunos antiguos pobladores a la prolongación occidental del surco se la conocía como valle de “Quiñe Malal”.

A los efectos del levantamiento hidrogeológico de la provincia, llevado a cabo por la Dirección de Recursos Hídricos, luego de Hidrología, brazo de la Administración Provincial del Agua, se denominó “Valle Argentino” a una unidad de trabajo que se extendía entre unos 10 a 15 kilómetros al oeste de Chacharramendi y el límite con la provincia de Buenos Aires, inmediatamente al este de Rolón.

A su vez los límites físicos estaban dados, al norte, por el borde de la planicie que limita allí al denominado Valle de Utracán, y el sur por el borde de planicie antes citado. Su longitud es de unos 210 kilómetros y el ancho es variable, alcanza a unos 3 a 5 kilómetros a la longitud de Chacharramendi, pasaba a tener

unos 8 kilómetros en El Carancho, 11 en Padre Buodo y unos 18 a la longitud de Doblas, localidad a partir de la cual sus límites laterales, en especial el norte, se hacen difusos. Su característica fundamental es el cordón arenoso central, el cual ha dado lugar al desarrollo de médanos longitudinales y algunos barjanes.

Se extiende sin solución de continuidad desde el límite con la provincia de Buenos Aires hasta El Carancho y desde allí, parcialmente, en lentejones, hasta su terminación occidental. En esta última parte, su límite sur es solo parcialmente reconocible.

Es posible diferenciar en el Valle distintas unidades rocosas. Ellas son el “basamento”, compuesto por rocas ígneas y metamórficas, permeable por fisuras y alteración, aflorante en la zona de El Carancho y a escasa profundidad desde su confín occidental, ya citado, hasta aproximadamente la ruta 11 (a Cuchillo Co), desde allí se profundiza hacia el este. Se lo encuentra a unos 160 metros de profundidad en General Acha, a más de 250 en Padre Buodo y a más de 600 metros en Macachín. Por encima de él se reconocen, entre otras unidades, superficial y sub-superficialmente, los limos arenosos y arcillosos del “Pampeano” (Formación Cerro Azul), que son los

estratos acuíferos de la región (que alojan el agua). Por encima de éste se encuentra el citado cordón arenoso que es, dada su permeabilidad, quien facilita el ingreso de agua al subsuelo, es decir, el responsable de la existencia del acuífero. De la baja salinidad y potabilidad del mismo son también responsables los sedimentos que lo portan.

Por el norte y el sur de esta última unidad se encuentran los valles ya citados, con cobertura de sedimentos límnicos y fluviales y, también, lagunas permanentes, como “La Ernestina”, temporarias, como las de El Carancho y General Acha, entre otras, como así también los salitrales ya mencionados.

Desde Padre Buodo hacia el este, el Valle Argentino se independiza, en buena medida, del cordón arenoso y pasa a alojar un arroyo temporario y discontinuo, que hoy finaliza en la laguna de Alpachiri y que tal vez, otrora, haya desaguado en Salinas Grandes de Hidalgo. Algunos denominaron a esta unidad “Valle de Chilli Hué”, al menos en sus primeros kilómetros y a partir de la laguna homónima. Es citado como río cuaternario por E. Zeballos en su viaje a la zona de Lihué Cabel de fines del siglo XIX. ■

Jorge Oscar Tullio
Foto: Adrián Pascual

Producir y capacitar

Centro de Genética Porcina

La Facultad de Ciencias Veterinarias inauguró un Centro de Genética Porcina con el objetivo de capacitar a los alumnos de la carrera y aportar al crecimiento de la producción porcina en la provincia. Con una inversión cercana a los 2 millones de pesos, el Centro está equipado con tecnología de punta, gestionada con el aporte de empresas privadas y del Ministerio de la Producción de la provincia.

El espacio cuenta con un sistema intensivo de producción monovolumen, modelo diseñado por la Facultad, pensado para pequeños productores que quieran ir creciendo en escala de complejidad a través de la incorporación de genética en pie.

Asimismo, el Centro de Reproducción tiene como objetivo producir genética líquida. "Esa genética líquida, que es calificada y seleccionada, se entrega a productores que están en una escala superior en el manejo de biotecnología para que realicen inseminación artificial", explicó José María Romero, decano de la Facultad.

"El Centro va a tener capacidad para producir, en poco tiempo, 9.000 dosis inseminantes de semen porcino. Pensemos que en la provincia hay poco más de 20.000 hembras. Si somos capaces de producir 9.000 dosis estaríamos atendiendo al 50% de las hembras productivas de la provincia", indicó.

Con el Centro de Genética en Pie se puede obtener producción de madres a través de las cruces de razas básicas, para que el productor se apropie de esas madres y pueda ir mejorando y estandarizando su producción. Y producción de abuelas, que ayudaría a incrementar la cantidad de madres por año como pie de cría. "Es decir que con este Centro podríamos modificar la calidad genética porcina de La Pampa en el corto y en el mediano plazo y generar producción homogénea, que tenga mercado, que tenga una identificación de origen", opinó el decano. Con este mecanismo, se podría triplicar la producción de lechones por madre por año en la provincia.

PRODUCTORES

En otra línea, el Centro también permite capacitar al productor en el uso de herramientas biotecnológicas y de manejo en nutrición. La atención se realiza con docentes de la Facultad, de las cátedras de Producción Porcina y Reproducción, y personal de INTA que está trabajando en el proyecto.

De esta manera, a través de la extensión que hace la Universidad al medio productivo se posibilita que a través del conocimiento cambien las condiciones productivas, mejorando calidad, productividad y rentabilidad.

Mercado

La provincia de La Pampa está ubicada en un lugar estratégico para la producción de cerdos. "Tenemos que pensar que la provincia tiene, en principio, un 7% de superficie dedicada a una producción agrícola importante, un 11% mediana y el resto ya sin producción -señaló Romero-. En ese 18% hay que pensar en transportar la producción hasta un puerto, donde tenemos 600 kilómetros de flete y el productor sufre pérdidas importantes por la merma en la comercialización y los costos. Además nos primarizamos, somos productores primarios".

La producción porcina produce un valor agregado transformando el cereal en carne. "Es una herramienta estratégica, sobre todo si pensamos que la Patagonia, al sur del río Colorado, por una cuestión sanitaria solamente puede producir 3 kilos de carne de cerdo por habitante, cuando el consumo medio es de 15 kilos por habitante. O sea, le está faltando a la Patagonia que su tierra produzca 12 kilos de cerdo por habitante, por año. Nosotros como patagónicos tenemos una enorme oportunidad comercial", destacó. ■

Cecilia Mana. Periodista, Centro de Producción Audiovisual





La mujer en la ciencia

Un camino difícil

El Café Científico “Mujeres en la ciencia: experiencias, tensiones y desafíos en una práctica de tradición (todavía) masculina” se realizó en dos encuentros que se concretaron en General Pico y Santa Rosa, con la participación de Claudia Montalvo, doctora en Ciencias Naturales; Laura Bartel, doctora en Ciencia y Tecnología con Mención Química; Paula Laguarda, doctora en Ciencias Sociales y Humanas; Guillermina Bilbao, doctora en Ciencias Biológicas e investigadora del CONICET, y Sonia Alzamora, doctora en Educación, docente e Investigadora de la Facultad de Ciencias Humanas.

“Si pensamos en las mujeres pioneras de las Ciencias Exactas, de la Química y de la Física, aparece el nombre de Marie Curie –señaló Bilbao-. Sabemos que fue una joven polaca, que emigró a Francia para completar sus estudios de grado y posgrado, y si bien ella fue la primera mujer en recibir un premio Nobel por sus investigaciones, si no hubiera sido la compañera de trabajo y de vida de Pierre Curie, probablemente hubiera sido ignorada en el Nobel de 1903, cuya postulación defendió el mismo Pierre”.

Claudia Montalvo es una de las primeras egresadas en el área de las Ciencias Naturales de la Unlpam.

Mencionó que entre 1900 y 1930 las mujeres podían optar por estudiar carreras vinculadas a la Salud en las facultades de Buenos Aires, La Plata o Córdoba. En el caso de elegir carreras como Zoología, Botánica y Geología, les estaba vedado el trabajo de campo. “Las tareas principales que realizaban en investigación estaban vinculadas con tomar medidas, escribir, hacer tareas que no requerían mucho pensamiento. Recién a partir de 1940 aumentan las posibilidades”, agregó.

PRESENCIA

“La docencia está feminizada en Argentina, en Latinoamérica y a nivel internacional, como una vocación que tenemos que desarrollar las mujeres”, opinó Alzamora. “Las mujeres hacemos como una continuidad entre lo que es la vida familiar y lo que es el trabajo. En el caso de las maestras de nivel primario o nivel inicial aparece muy fuerte esto de ‘voy a cuidar a los niños’. A quienes comenzamos una carrera en Educación algo nos resuena esto de seguir con las labores de crianza, de alimentar intelectualmente a las jóvenes generaciones”, destacó la especialista.

En el mismo sentido, Laguarda afirmó: “Yo vengo de las Ciencias Sociales y Humanas, que tienen una

altísima tasa de participación femenina, lo cual en principio nos beneficiaría porque el camino hacia la investigación está allanado para nosotras en estas áreas, pero no en cualquier temática. Si uno analiza la distribución de temas al interior de las Ciencias Sociales pareciera que hay temas que son naturalmente femeninos, como los estudios de Género, y hay temas que son más masculinos, como los temas económicos. Uno ve institutos o estudios de espacios de Género donde prácticamente no hay varones y los pocos varones que hay trabajan más en relación a las nuevas masculinidades o sexualidades. Aquí tenemos una feminización extrema”.

Bartel advirtió que si bien hay cada vez mayor cantidad de mujeres estudiando e investigando, muy pocas logran ocupar direcciones de grupo. “En mi caso particular trabajé bajo seis direcciones diferentes, cuatro fueron de varones. Hace unos años estuve en Alemania y allí pude ver más o menos lo mismo. Trabajé en una Facultad de Ciencias Veterinarias, que fue históricamente un ámbito de varones. El 90% de estudiantes eran mujeres y eso molestaba”. ■

Cecilia Mana. Periodista, Centro de Producción Audiovisual

Texto sobre el río Atuel que leyó la profesora de Geografía Beatriz Dillon en la Corte Suprema de Justicia el 14 de junio de 2017

Señores miembros de la Corte Suprema de Justicia, respetable audiencia, buenos días. En el marco de los numerosos antecedentes, investigaciones y estudios multidisciplinarios realizados por docentes e investigadores de la Universidad Nacional de La Pampa en relación con la problemática hídrica de nuestra provincia y atento al tiempo que se dispone, hemos decidido focalizar la presentación en base a los aspectos sociales, culturales y ambientales.

La realidad no se fuerza... la vida cotidiana de las personas, tampoco. Desde el punto de vista social no hay método científico que pueda abordar la realidad desde una perspectiva unívoca. Desde una visión cuantitativa, los números son elocuentes e irrefutables. En principio porque la fuente, o la prueba a modo del derecho, es irrefutable. Los censos de población, tanto de los Territorios Nacionales como los Nacionales, dan cuenta de tres momentos en la evolución demográfica de las áreas afectadas por el cese del escurrimiento en régimen del río Atuel: el primero desde 1920 a 1947, evidencia un crecimiento sostenido de la población en los departamentos que integran la cuenca.

El segundo período, paradójicamente, desde el Censo Nacional de 1947, año del corte definitivo del río, hasta 1970 arrojan cifras contundentes del descenso poblacional. Cuando los números son simples es inútil complejizarlos para tratar mediante el análisis oscurecer una realidad concreta, plausible. En 23 años (desde 1947 a 1970) la regresión poblacional fue del 41% en los departamentos afectados. Para ser más concretos aún, 136 personas menos por año o, lo que es lo mismo, 3 familias de 4 miembros cada una, por mes. Esto sin contar el efecto indirecto sobre el saldo vegetativo a causa de emigración de jóvenes en edad reproductiva, sumergiéndolos a la zona a un envejecimiento demográfico.

En el período 1970 a la actualidad, el crecimiento de la población se hizo lento e irregular. Mientras algunas zonas más urbanizadas pudieron recuperarse, otras nunca pidieron salir del estancamiento demográfico.

Cualquier teoría del estudio de la migración indica que, en general, las personas no se van de su lugar de origen si no existen factores negativos que así lo posibiliten... Emigración rural, puesteros campesinos y familias ribereñas claramente afectadas en su supervivencia, inician una diáspora hacia los centros urbanos más cercanos o más lejanos, en definitiva, más dinámicos económicamente. Algunos juristas e investigadores lo han llamado "exilio" o "migración forzada".

El cese del escurrimiento permanente ha ocasionado a los pobladores oesteños que resistieron en el lugar, la pérdida de valores culturales ancestrales asociados con el uso del río, sumergiéndolos en una "amnesia hídrica", categoría analítica que hemos definido para explicar cómo más de cuatro generaciones y las que vendrán, están comprometidas en su saber cotidiano sobre los usos del río.

Desconocer o invisibilizar la realidad no ocultará 70 años de privaciones, de despojos, de desesperanzas. La lucha contra la desertificación es una lucha contra las injusticias sociales. Acumulación para unos vs. desposesión para otros. El "agua" es un derecho humano que junto al derecho comunitario e individual suponen la articulación entre aspectos materiales (como el agua) e inmateriales (como lo sociocultural) como generadores de prácticas, acciones y efectos sociales. El conjunto de bienes de una persona y de una comunidad constituyen su patrimonio, el que se afecta cada día que no fluye un caudal permanente por el río Atuel.

Entonces, la pregunta sería ¿De qué forma los estados y sus gobiernos legitiman que haya agua para ciertas personas y actividades y escasee para otras, a punto tal de alterar su supervivencia? Lo que resulta contundente es que la falta de un escurrimiento permanente, en régimen y de calidad y las sueltas intempestivas sin aviso, provoca daños por la privación de bienes y servicios ambientales fundamentales y vitales destinados al uso humano y productivo, daños que limitan seriamente las posibilidades futuras de desarrollo socioeconómico de una vasta región de la provincia de La Pampa.



UNLPam
Universidad Nacional de La Pampa

La UNLPam es tu lugar

Te invito a que la elijas



**FACULTAD
DE
AGRONOMÍA**

Ingeniería Agronómica
Tecnatura en Administración
de Negocios Agropecuarios
(título intermedio)
Licenciatura en Administración
de Negocios Agropecuarios
Tecnatura Universitaria en
Producción Vegetal Intensiva



**FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS
Y JURÍDICAS**

Contador Público Nacional
Abogacía
Tecnatura Universitaria
Administrativa Contable
Impositiva
Procuración
Licenciatura en Administración
con orientación en Empre-
dedurismo



**FACULTAD
DE CIENCIAS
HUMANAS**

SEDE SANTA ROSA:
Profesorado en Historia
Licenciatura en Historia
Profesorado en Geografía
Licenciatura en Geografía
Profesorado en Letras
Licenciatura en Letras
Profesorado en Inglés
Licenciatura en Inglés con
Orientación en Lingüística
Aplicada
Licenciatura en Inglés con
Orientación en Estudios
Literarios
Licenciatura en Comunicación
Social



**FACULTAD
DE CIENCIAS
EXACTAS
Y NATURALES**

Licenciatura en Geología
Profesorado en Cs. Biológicas
Licenciatura en Cs. Biológicas
Ingeniería en Recursos
Naturales y Medio Ambiente
Profesorado en Matemática
Licenciatura en Matemática
Profesorado en Computación
Profesorado en Química
Licenciatura en Química
Profesorado en Física
Licenciatura en Física
Enfermero Universitario (título
intermedio)
Licenciatura en Enfermería
Tecnatura en Hidrocarburos



**FACULTAD
DE CIENCIAS
VETERINARIAS**

Medicina Veterinaria



**FACULTAD
DE
INGENIERÍA**

Ingeniería Electromecánica con
Orientación en Automatiza-
ción Industrial
Ingeniería Electromecánica
Ingeniería en Sistemas
Ingeniería Industrial
Analista Programador
Ingeniería en Computación

SEDE GENERAL PICO:
Profesorado en Educación
Primaria
Profesorado en Educación
Inicial
Profesorado en Cs. de la
Educación
Licenciatura en Cs. de la
Educación (presencial y a
distancia)

<http://www.unlpam.edu.ar>

