

# Camélidos 21



## EN ESTA EDICIÓN

- Cierre de la Diplomatura en Gestión y Manejo de Ecosistemas de Alta Montaña
- Entrevista a Gustavo Gutiérrez (UNALM) sobre la investigación en camélidos.
- Comportamiento de precios de la fibra
- Resultado del último censo de guanacos en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca
- Informe del Proyecto Especial de Camélidos Sudamericanos Andinos (PECSA)

## Boletín Camélidos

Publicación bimestral elaborada por la Unidad de Incidencia y Comunicación de DESCOSUR. Da cuenta de acontecimientos vinculados al sector de los camélidos sudamericanos domésticos y silvestres.

## Un año especial para revalorar el sector de los camélidos

Por Rodolfo Marquina

Las Naciones Unidas declararon el año 2024 Año Internacional de los Camélidos en su Asamblea General, en diciembre de 2017.

Esta celebración busca destacar el rol que cumplen los camélidos en el mundo para brindar la subsistencia de millones de familias que habitan entornos hostiles y frágiles en más de 90 países, siendo manejados por poblaciones originarias y comunidades. Los camélidos, según los estudios, se originaron en América y comprenden las especies que migraron, como camellos y dromedarios que se encuentran en las zonas desérticas de Asia y el África, y por otra parte los camélidos sudamericanos, que incluyen a los domésticos alpaca y llama y los silvestres vicuña y guanaco.

El Año Internacional de los Camélidos constituye una oportunidad para destacar la importancia de esta especie para generar resiliencia frente al cambio climático en las zonas de montaña y en las zonas áridas y semiáridas. En nuestro caso es particularmente importante reconocer el rol que cumplen las casi 90 mil familias que desarrollan la ganadería de alpacas y llamas y la conservación de vicuñas y guanacos los que hace un tiempo permitió calificarlas como “guardianes de las altas montañas”, quienes al mantener las cuencas altas contribuyen a conservar y asegurar los recursos hídricos que proporcionan la sostenibilidad de la vida en las ciudades que se ubican en las partes medias y bajas de las cuencas. La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) se refiere a los camélidos como “los héroes de los desiertos y las alturas”.

Recientemente se han iniciado acciones para reconocer este rol estratégico mediante la implementación de los mecanismos de retribución por los servicios ecosistémicos para destinar recursos para afianzar el hábitat de los camélidos sudamericanos en el país.

Está pendiente el restablecimiento de la institucionalidad pública que se responsabilice de definir las políticas y los recursos para el desarrollo del sector, pues luego de la desaparición del CONACS la responsabilidad de las políticas, se ha delegado a las regiones sin los recursos necesarios y la responsabilidad de los camélidos silvestres se encuentra en SERFOR y los domésticos en la dirección de Ganadería del MIDAGRI dando lugar a intervenciones sin articulación diluyendo los pocos recursos.

De otra parte, esta celebración también debe ser una oportunidad para superar la marginación y atraso que los camélidos sudamericanos y las poblaciones mantienen en las políticas públicas, en el tema de producción ganadera con miras a generar rentabilidad en las crías y en el campo de la investigación de este recurso nacional. Para eso es necesario la concertación de diferentes actores y que el gobierno tome un real compromiso de escuchar.

# LA ENTRE VISTA



**Este Año Internacional de los Camélidos conversaremos con una serie de especialistas sobre los retos que nos trae esta conmemoración en diferentes campos. Empezamos esta serie con una entrevista a Gustavo A. Gutiérrez Reynoso, Ph.D. profesor principal del Departamento de Producción Animal en la Universidad Nacional Agraria La Molina e investigador de este sector.**

*¿Cuál es el estado de investigación sobre camélidos sudamericanos andinos en el país?*

En la última década las actividades de investigación en camélidos sudamericanos andinos han aumentado, pero aún son insuficientes, especialmente en la generación de conocimiento básico en las áreas de nutrición (Requerimientos nutritivos), reproducción (preservación de semen) genética (genómica) y salud (Sarcosistiosis). Se requiere de mayor inversión y fortalecimiento de capacidades de las universidades públicas para el desarrollo de investigación básica.

Así también, las actividades de diseminación de los resultados de investigación deben ser estimuladas a través de proyectos de extensión, así como mejorar la comunicación entre la academia y los criadores para establecer un plan de investigación a mediano y largo plazo.

*¿Cuáles son los temas en los que falta mayor investigación? ¿Por qué?*

Hay temas que requiere mayor investigación, sobre del tipo básico. Por ejemplo, se ha intentado poner a punto la inseminación artificial (IA), especialmente el problema radica en identificar un protocolo adecuado de dilución y conservación de semen. Se han realizado

muchas investigaciones de tipo aplicada y comparativo de diversos procedimientos, pero hasta ahora no han funcionado y la IA no aplica en campo. Por ejemplo, sabemos muy poco de la composición química y de las características bioquímicas del semen fresco. Se ha determinado la tasa de éxito de la IA considerando la preñez a periodos muy cortos después de la IA, pero no la natalidad.

En el tema de salud, un problema importante es la alta incidencia de la sarcosistiosis, sobre todo en llamas, lo cual limita el aprovechamiento de su carne. Otro problema es el tema de la “caspá” en las poblaciones de vicuñas.

En el tema de genética, se requiere de mejorar el mapa citogenético y elaborar un genoma de referencia para la alpaca y las llamas. Falta estudiar los mecanismos de herencia de los defectos (prognatismo, ojos zarcos, criptorquidismo, etc) y desarrollar “pruebas de ADN” para identificar los animales portadores, así entre otros.

*¿Cómo las investigaciones se han vinculado a las políticas o proyectos de inversión pública?*

No hay una vinculación clara entre las políticas o proyectos de inversión pública con las investigaciones

## LA ENTREVISTA

□ Viene de la página 2

en el sector de camélidos, tanto a nivel nacional y regional. Dado que nuestro país tiene la mayor población de camélidos en el mundo, relacionada a una población humana con muchas desventajas económicas y de poco acceso a servicios (educación, salud, etc.) de calidad, debería realizar una fuerte inversión en ciencia y tecnología, otros países no lo van hacer por nosotros.

*¿Qué reto en el campo de la investigación propones en este año conmemorativo de los camélidos?*

Creo que el reto es convencer a los decisores de política a nivel nacional y regional para ofertar mayor inversión en ciencia y tecnología, así como elaborar de manera colaborativa entre la academia, técnicos y criadores un plan de investigación con metas claras para el mediano y largo plazo.

Nosotros, en la Universidad Nacional Agraria La Molina, estamos organizando el III Seminario Internacional en Producción Sostenible en Camélidos Sudamericanos: Asegurando la Biodiversidad, que se realizará entre el 10 y 12 de julio del 2024 para discutir estos temas. Quedan cordialmente invitados a participar.

*(Entrevista: Patricia Pinto)*

## LA INTERVENCIÓN DE DESCOSUR

### El cierre de la Diplomatura en Gestión y Manejo de Ecosistemas de Alta Montaña

La diplomatura, llevada a cabo por Descosur y la Universidad Agraria La Molina, cerró con éxito el 16 de diciembre de 2023. Este programa académico ha contribuido significativamente al fortalecimiento de conocimientos y habilidades en la gestión sostenible de los ecosistemas de alta montaña, marcando un hito en la formación de jóvenes profesionales comprometidos con la preservación de estos entornos cruciales.

Durante 3 meses, 41 participantes provenientes de Arequipa, Puno, Cusco, Tacna, Apurímac, Áncash y Lima se sumergieron en un riguroso programa académico que abarcó temas como la biodiversidad, el cambio climático, gestión del agua, cadenas de valor, inversión pública y la investigación.



A través de sus 6 módulos, la diplomatura combinó enfoques teóricos con prácticas de campo, conferencias magistrales a cargo de expertos reconocidos y talleres interactivos. Se abordaron casos de estudio locales e internacionales para proporcionar una perspectiva global sobre los retos y las soluciones en la gestión de ecosistemas de alta montaña.

Durante la diplomatura, se evidenció un alto nivel de participación y compromiso por parte de los estudiantes. Además, se estableció una red sólida de contactos entre los participantes, creando oportunidades para colaboraciones futuras y el intercambio de experiencias y conocimientos.

Al finalizar, las y los estudiantes presentaron 35 perfiles de proyecto presentados en las líneas temáticas de cadenas de valor y soluciones basadas en la naturaleza, inversión pública e investigación en alta montaña orientadas a la solución de puntos críticos identificados mediante la observación y análisis de la realidad de los territorios.

La diplomatura se desarrolló como respuesta a la creciente necesidad de contar con especialistas capacitados para abordar los desafíos ambientales específicos de los ecosistemas de alta montaña ante los escenarios actuales de cambio climático y estrés hídrico. *(Camila Paredes).*





Para el periodo 2024-2026, la EPS SEDAPAR S.A realizó una convocatoria pública, a través del SEACE en la modalidad de adjudicación simplificada, para la elaboración del Plan de Intervenciones.

## REPORTE

### El plan de intervenciones: mejorando los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos hídricos (MERESE-HÍDRICO)

El MERESE HÍDRICO, está siendo implementado a nivel nacional a través de las Empresas Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (EPS), basándose en las directivas de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS). En este marco surge el plan de intervenciones, que es un instrumento técnico orientador que identifica, cuantifica y valoriza la inversión que se debe realizar para la implementación de actividades en el marco de los MERESE-HÍDRICO, con el fin de manejar de manera sostenible los ecosistemas, asegurando especialmente los servicios ecosistémicos de regulación hídrica y el control de la erosión de suelos.

El plan de intervenciones tiene un ciclo de duración quinquenal. Los recursos considerados para su implementación (FONDO MERESE HÍDRICO) se sustentan en el estudio tarifario aprobado por la SUNASS. Estos recursos generados, relacionan directamente a los retribuyentes (los que aportan recursos a través de la tarifa de agua potable) y los contribuyentes (los que apoyan directamente la conservación de los ecosistemas en la cuenca alta). Su ejecución tiene duración anual, considerando el ciclo de cobro de tarifa de agua de la EPS.

Descosur se está encargando de la elaboración del Plan de Intervenciones del MERESE – HÍDRICO, implementado en Arequipa, a través de un servicio de consultoría. Para el periodo 2024-2026, la EPS SEDAPAR S.A realizó una convocatoria pública en setiembre del año pasado, a través del SEACE en la modalidad de adjudicación simplificada. Nos presentamos al concurso público, y tras un proceso exhaustivo de evaluación de la propuesta, nos fue adjudicada.

El plan de intervenciones permite fortalecer el manejo sostenible de los ecosistemas de alta montaña a través de la implementación de la infraestructura natural para garantizar los servicios ecosistémicos hídricos. Estos servicios son aprovechados tanto por los retribuyentes (cuenca media-baja) como por los contribuyentes (cuenca alta). La actividad principal de los contribuyentes en Arequipa es la crianza de los camélidos sudamericanos domésticos, por tanto, conservar los servicios ecosistémicos, garantiza una actividad sostenible en la crianza, sumando a ello el impacto positivo en la conservación de la flora y fauna silvestre. *(Fernando Camiloaga)*.

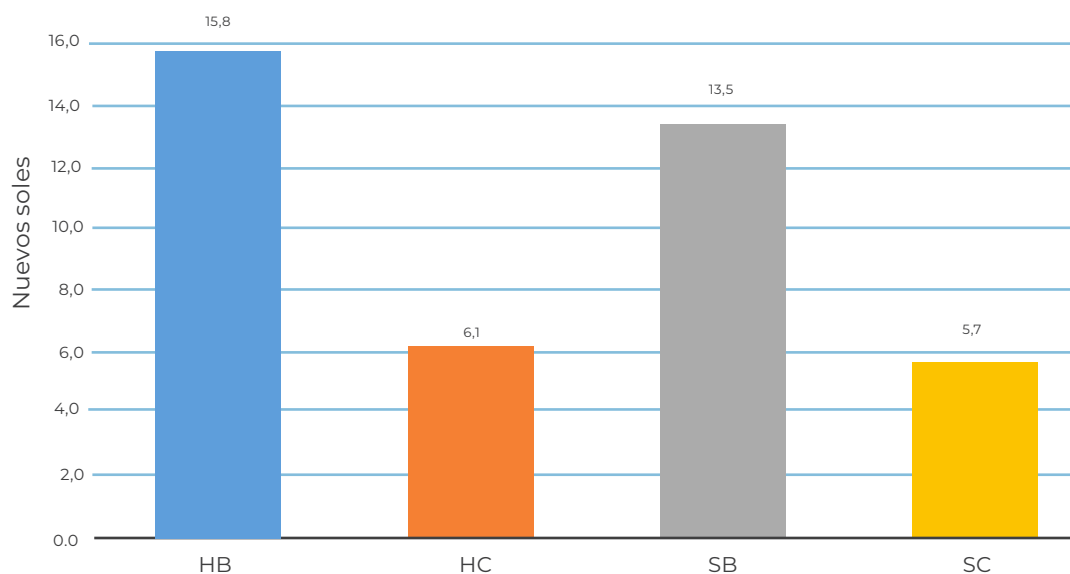


## COMPORTAMIENTO DE LOS PRECIOS DE LA FIBRA DE ALPACA EN LAS FERIAS SEMANALES EN CADA DISTRITO DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN DEL PROYECTO PROANDINO III

Los precios de la fibra de alpaca en broza según raza y color al mes de diciembre cerraron con un ligero decremento en el precio en -0.3% respecto al mes de octubre, según los precios de compra de los intermediarios que adquieren fibra en las plazas semanales de los distritos de Paratía y Santa Lucía en la región de Puno, así como también en los distritos de San Juan de Tarucani, San Antonio de Chuca y Chalhuanca – Yanque de la región de Arequipa, donde se pudo constatar que el precio está fluctuando en promedio de esta forma: Huacayo Blanco (HB) S/15.8 soles, Huacayo Color (HC) S/6.1 soles, Suri Blanco (SB) S/13.5 soles y Suri Color (SC) S/5.7 soles.

Esta fluctuación constante del precio de la fibra de alpaca por libra, desalienta a los productores alpaqueros que trabajan en la mejora genética de su rebaño, principalmente en el afinamiento de finura de la fibra. Por ello es urgente implementar programas que permitan mejorar los precios por medio de ventas asociativas de forma organizada, mínimo como fibra clasificada. Cabe apuntar que entre los meses de setiembre a diciembre cada año siempre se tiene una suba en el precio de la fibra, el mismo concuerda con la época de esquila grande en las unidades productivas según el ciclo productivo de la alpaca. *(Moises Mamani)*

Comportamiento de los precios de fibra de alpaca en vellón (soles/libra)



Fuente: : MVZ Moisés Mamani Mamani (Especialista camélidos), Denis Quispe Quico – Paratía, Wilson Mamani Cajas – Santa Lucía, Eladio Ccari Ticona – San Antonio de Chuca, Roxana Ccama Arela – Yanque y Ángel Mamani Arquipa – San Juan de Tarucani, según las “ferias semanales” a diciembre de 2023.



## Año Internacional de los Camélidos

Las Naciones Unidas declararon el año 2024 Año Internacional de los Camélidos. Su celebración pondrá de manifiesto que los camélidos son un recurso de subsistencia clave para millones de familias que habitan entornos hostiles, en más de 90 países, en particular entre los Pueblos Indígenas y las comunidades locales. Los camélidos, que comprenden desde las alpacas hasta los camellos bactrianos, dromedarios, guanacos, llamas y vicuñas, contribuyen a la seguridad alimentaria, a la nutrición y al crecimiento económico, además de poseer una gran relevancia social y cultural para muchas comunidades de todo el mundo.

Los camélidos desempeñan una función importante en el progreso hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) relacionados con la lucha contra el hambre, la erradicación de la pobreza extrema, el empoderamiento de las mujeres y la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres.

El Año Internacional de los Camélidos representa una oportunidad sin igual de concienciar sobre la función que tienen los camélidos para generar resiliencia ante el cambio climático, especialmente en las montañas y las tierras áridas y semiáridas. También para hacer un llamamiento a aumentar las inversiones en el sector de los camélidos, abogando por que se investigue más, se desarrollen capacidades y se adopten prácticas y tecnologías innovadoras. (Fuente: ONU)



## Gobierno autoriza exportación de alpacas y llamas en pie

Como parte de las diversas estrategias de conservación di-Mediante la Resolución Ministerial N° 0405-2023-MIDAGRI, publicada el 12 de diciembre del año pasado, se fijó la cuota de exportación de alpacas y llamas para el año 2024, teniendo en cuenta que no se han exportado alpacas desde 2013 y llamas desde el 2005.

En el caso de las alpacas se ha autorizado la venta de 500 ejemplares (125 tuis y 375 adultas) como máximo, según especificaciones técnicas sobre el diámetro de la fibra. La fibra de las alpacas adultas de exportación debe ser igual o superior a 24 micras, mientras que en el caso de los tuis (alpacas jóvenes) la fibra debe ser igual o superior a 22 micras. Debido a la limitada población de alpacas suri y de huacaya de color, sólo está permitida la exportación de alpacas huacaya blanca.

En el caso de las llamas, se fijó la cuota de exportación en 200 ejemplares como máximo para el mismo periodo, 100 ejemplares de raza chaku y 100 ejemplares de raza k'ara. (Fuente: Midagri)



## Alpaca Fiesta confirma nueva edición

Al igual que en las pasadas ediciones, el evento, organizado por la Asociación Internacional de Alpaca (AIA), en alianza con PromPerú y el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, presenta una apretada agenda de 5 días que incluye visitas a fábricas, ruedas de negocios, exhibición comercial, Summit Alpaca, Alpaca Moda y el concurso de jóvenes creadores, entre otros.

Esta octava edición se llevará a cabo en Arequipa, del 21 al 26 de octubre.

Perú es el mayor productor de fibra de alpaca en el mundo, concentrando un 80 % de la población del animal. Por ello, Alpaca Fiesta se realiza cada 3 años con la intención de potenciar, mejorar y consolidar a toda la cadena de valor de la producción de la alpaca en todas sus etapas. (Fuente: *fashionnetwork.com*).



## Monitoreo anual poblacional de guanacos en la RNSAB

El guanaco es un camélido sudamericano silvestre que habita espacios ubicados al nivel del mar hasta la zona altoandina. Sus poblaciones se extienden desde La Libertad, en Perú, hasta el sur de Argentina.

Como parte de las actividades relacionadas a la conservación de recursos naturales en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca (RNSAB), se realiza anualmente un monitoreo poblacional con la finalidad de entender su dinámica poblacional para la posterior elaboración de propuestas para su protección.

El monitoreo del año 2023 se realizó el día 17 de diciembre, reportando un total de 335 guanacos. Participaron el personal guardaparque de la Jefatura del área nacional protegida, del Contrato de Administración (descosur), y guardaparques comunales. El sector con mayor población registrada es Aguada Blanca, con 118 guanacos, seguido del sector de Pampa de Arrieros con 70 guanacos. Sobre la distribución por distritos, Yanahuara (Comunidad campesina de Tambo de Cañahuas) posee el de mayor número de guanacos, 147.

La protección del guanaco es importante porque cumple un rol fundamental en el ecosistema de puna seca, al ser un destacado dispersor de semillas de las diferentes especies vegetales de las que se alimenta, como pastizales y tola principalmente, lo que da pie a la sucesión natural de la vegetación nativa, generando, además, hábitat para el asentamiento de otras especies vegetales. También enriquecen el suelo con sus estercoleros, y no degradan los suelos, al tener patas almohadilladas. Es una especie en peligro crítico. (Kenny Caballero)



## REPORTE DE PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

### Proyecto Especial de Camélidos Sudamericanos Andinos (PECSA)

El objetivo general del PECSA está orientado a mejorar el desarrollo de la cadena de valor de fibra de alpaca en la región Puno, considerando los eslabones de la economía de la producción de alpacas (producción, organización-valor agregado y comercialización), para mejorar la calidad de vida de las unidades familiares alpaqueras. El número de beneficiarios es de 11 785 habitantes de la región Puno.

Según su página institucional, el proyecto comenzó el 24 de abril de 2015 y se proyectó su ejecución hasta diciembre de 2021; sin embargo, la Resolución Gerencial 086 -2023 del Gobierno Regional de Puno aprobó el plazo de ejecución del proyecto especial hasta abril de 2025. Esta sería la etapa final del proyecto.

El proyecto es gestionado por el Gobierno Regional de Puno, y consta de seis componentes:

1. Mayor transferencia de tecnología para el mejoramiento genético.

2. Manejo adecuado de los recursos naturales (suelo, agua y pastos).
3. Mayor capacidad para generar valor agregado de reproductores de calidad.
4. Adecuada capacidad para la obtención de productos intermedios y terminados de la fibra de alpaca.
5. Fortalecida asociatividad empresarial y gestión.
6. Mayor promoción y articulación comercial.

El monto actualizado del proyecto es S/83,742,488. de soles que incluye un presupuesto de S/447,415. de soles para control concurrente. La ejecución acumulada de inversión es de S/ 65,747,230.2, que equivale al 78,5% del total del presupuesto.

Para este año se ha programado una inversión de S/ 11,000,000 de soles, de los cuales el Ministerio de Economía y Finanzas ha certificado S/3,394,909 de soles (*Patricia Pinto, con información del SSI-MEF*)

#### Ejecución financiera en soles del PECSA entre 2015 y 2023

Año	PIA	PIM	Certificado	Devengado
2015	536,000.00	1,849,772.00	1,691,417.82	1,687,417.82
2016	9,451,533.00	8,709,887.00	8,658,320.35	8,636,057.31
2017	3,150,227.00	4,700,627.00	4,700,624.73	4,679,245.23
2018	1,183,469.00	7,318,641.00	6,980,066.11	5,872,180.28
2019	9,658,973.00	11,548,341.00	11,530,760.95	11,052,754.71
2020	7,116,182.00	7,610,889.00	7,602,531.73	7,050,359.23
2021	9,490,336.00	6,524,237.00	6,425,130.74	6,323,896.61
2022	4,000,000.00	8,169,308.00	7,978,843.41	7,781,090.94
2023	3,422,307.00	14,595,772.00	14,397,002.92	12,664,228.07

Fuente: SSI - al 28/01/2024

**descosur**  
CENTRO DE ESTUDIOS Y PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DEL SUR

**Brot**  
für die Welt

#### Créditos

Publicación institucional elaborada por la Unidad de Incidencia y Comunicación con el apoyo de Pan Para el Mundo/

Colaboradores de este número: Moisés Mamani,

Kenny Caballero, Fernando Camiloaga y Camila Paredes/

Fotos: Archivo descosur y redes sociales/

Diseño y edición: Patricia Pinto. Plantilla adaptada

de stock In Design.

Arequipa, enero de 2024