

AVANCEMOS

BOLETÍN INFORMATIVO DE LA DIRECCIÓN DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN - VRI

EN ESTA EDICIÓN

- Dr. Fidel Mujica Lengua:

"Marcadores protéicos del plasma seminal de alpaca asociados a viscosidad y congelabilidad del semen en dos condiciones nutricionales y climáticas y su relación con los parámetros de calidad espermática"

- Dr. Manglio Aguirre Andrade:

"Control sanitario y cumplimiento de las medidas de prevención frente al covid-19, en mercados de la ciudad de Ayacucho - 2020"

- Dr. César Olaguivel Flores:

"Producción y transferencia de embriones frescos y criopreservados de llamas (lama glama) en Ayacucho"

- Drs. José Ochatoma Paravicino y Martha Cabrera Romero

WARI: Organización Militar con rangos jerárquicos y dinstintivos característicos.

- Red de Investigación en Ciencia y Tecnología para los Andes - RICTA.

AYACUCHO - 2022

NÚMERO 1, ABRIL

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS



Dr. Antonio Jeri Chávez
Rector

Dr. Juan Ranulfo Cavero Carrasco
Vicerrector de Investigación



Dra. Herlinda Calderón Gonzalez
Vicerrectora Académica

EDITORIAL

Este primer número del boletín AVANCEMOS de la Dirección del Instituto de Investigación del Vicerrectorado de Investigación (DII), constituye el inicio de las actividades de difusión de las investigaciones científicas, tecnológicas, humanistas y actividades que vienen desarrollándose en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, en cumplimiento de los objetivos establecidos en la Ley Universitaria, el Estatuto de la Universidad, y del Vicerrectorado de Investigación.

AVANCEMOS, tiene por objeto difundir entre la comunidad universitaria y el público en general, los importantes aportes desarrollados en las investigaciones orientadas a responder a las necesidades de la Región Ayacucho y del país. AVANCEMOS podrá ser visto también en la página de Facebook: <https://www.facebook.com/investigacionunsch>

En las siguientes ediciones, seguiremos difundiendo otras investigaciones, además abordaremos temas de interés para docentes, estudiantes y la población en general, transparentando los presupuestos asignados para cada uno de ellos.

Para el presente año, el Vicerrectorado de Investigación, ha previsto la realización de tres concursos de proyectos, en el que se incluyen también el de las tesis de pre y posgrado, tanto con recursos del FOCAM como con los Recursos Ordinarios asignados en el presupuesto institucional.

Como toda obra perfectible, esta primera entrega del Boletín AVANCEMOS requerirá ser mejorado; ello se logrará con la contribución de docentes y estudiantes que muestren su interés en participar de este proceso, y para ello hemos habilitado el correo electrónico avancemosunsch@gmail.com a fin de recibir sus contribuciones con artículos y propuestas de temas de interés a ser abordados en las próximas ediciones.



Alejandro Córdova La Torre

EQUIPO EDITORIAL

Alejandro Córdova La Torre
Guisella Cisneros Gutiérrez
Carmen Martínez Vivanco
Manuel Candiotty Reynoso



DR. FIDEL MUJICA LENGUA

Proyecto de Investigación: "Marcadores proteicos del plasma seminal de alpaca asociados a viscosidad y congelabilidad del semen en dos condiciones nutricionales y climáticas y su relación con los parámetros de calidad espermática"

La alpaca representa un potencial de desarrollo para la puna, donde viven las comunidades humanas más aisladas y pobres del Perú. El manejo de la alpaca, junto al de la vicuña, es una de las pocas posibilidades de mejorar las condiciones de pobreza, junto con la minería, el turismo y la acuicultura.



Dr. Fidel Mujica Lengua con pobladores de la zona

Sin embargo, la alpaca tiene varios problemas reproductivos, siendo uno de ellos su baja calidad seminal: alta viscosidad, bajo volumen, concentración y motilidad, que todavía no se han logrado resolver. Se estudiará la influencia de la alimentación y la estación del año en la expresión de proteínas de plasma seminal utilizando técnicas modernas. Los marcadores proteicos identificados, podrían ser utilizados posteriormente para evaluar su potencial en la mejora de las características del semen de alpaca descongelado y su impacto en los procedimientos de inseminación artificial y transferencia de embriones producidos in vitro.



Dr. Fidel Mujica Lengua en el laboratorio de Biotecnología de la Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.

Proyecto de Investigación: "Control sanitario y cumplimiento de las medidas de prevención frente al covid-19, en mercados de la ciudad de Ayacucho - 2020"



Organización de puestos de atención en el marco de la pandemia por COVID-19, en el Mercado "Playa Grau" de la ciudad de Ayacucho - 2021

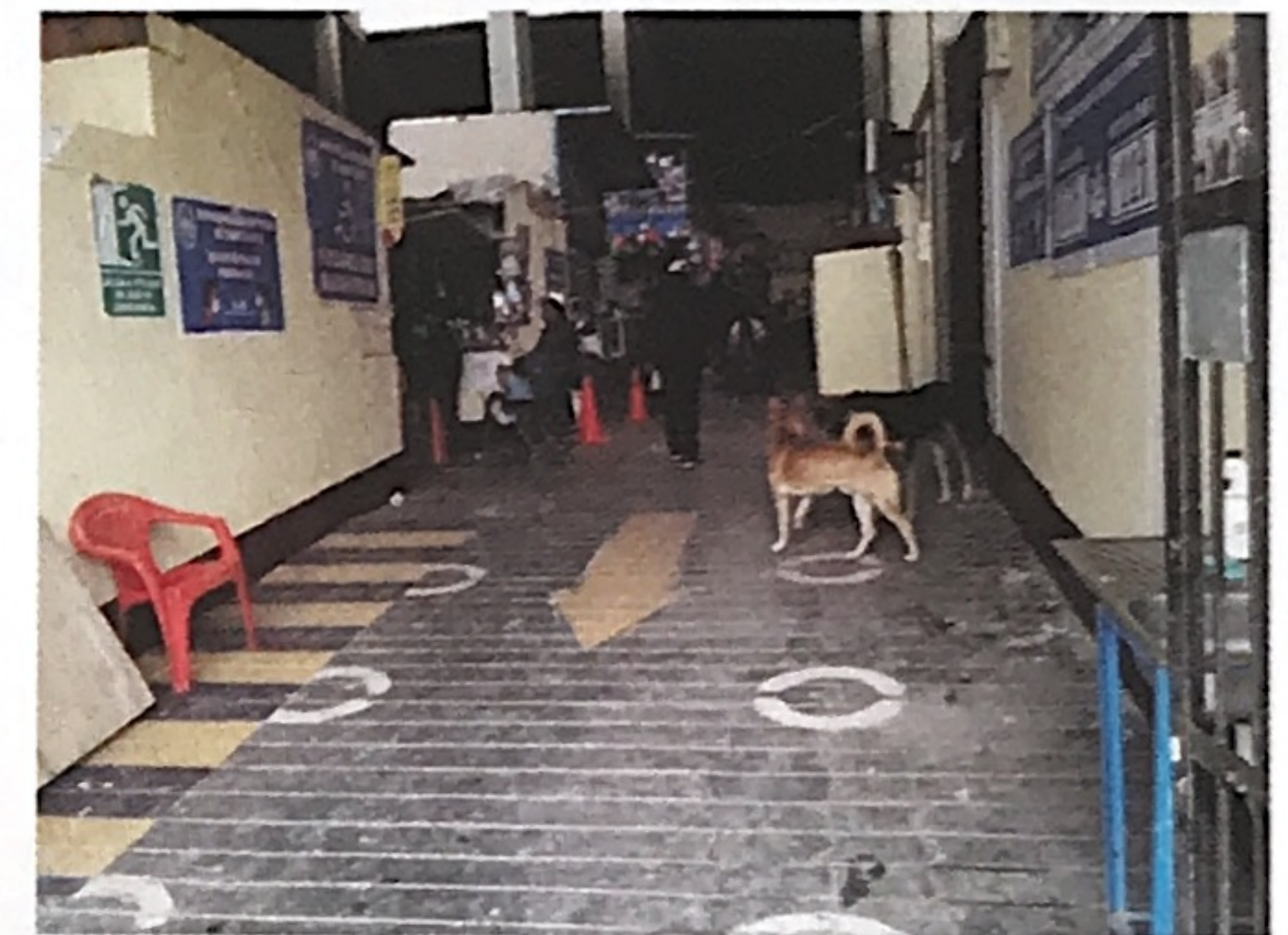
Las entidades responsables de realizar el control sanitario, establecer las medidas sanitarias y acciones de prevención en los mercados son las municipalidades, el gobierno regional, y el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria - SENASA. Durante la pandemia se observa la falta de medidas preventiva-sanitarias, por ello la investigación se realiza para relacionar el control sanitario con el cumplimiento de las medidas

preventiva-sanitarias frente al COVID-19, en los mercados de la ciudad de Ayacucho desde el año 2020, mediante estudio descriptivo, correlacional de corte transversal. Los datos se recolectan mediante la observación y entrevista. Hasta la fecha, de siete mercados evaluados, en dos se evidencia un control deficiente y en cinco, el control se da en forma parcial. Respecto al cumplimiento de las medidas preventivas en los puestos de mercados (229); 51.1% cumplen de forma parcial, 30.6% de forma adecuada y 18.3% de forma deficiente. En general se advierte que, en todos los mercados intervenidos, no se cumplen con las acciones establecidas, ni medidas sanitarias para prevenir el COVID 19.

Las investigaciones que se desarrollan en la UNSCH no pueden estar alejadas de la realidad en que vivimos, más si se tiene la posibilidad de contribuir a solucionar algunos aspectos de la compleja problemática; debido a ello el Vicerrectorado de Investigación, aprobó en el 2020 la ejecución del presente proyecto. Una de las áreas más vulnerables para el contagio del COVID-19 son los mercados, sobre todo cuando no se cumplen con las medidas de control sanitario poniendo en riesgo todos los vendedores (mujeres, jóvenes, adultos y niños) y al público que acude a realizar sus compras, principalmente madres de familia que de ser contagiadas con el COVID-19 pueden contagiar a su familia.



Puesto de atención en el marco de la pandemia por COVID-19, en el mercado "Madgalena" de la ciudad de Ayacucho-2021



Puesto de atención en el marco de la pandemia por COVID-19, en el mercado "Carmen Alto" de la ciudad de Ayacucho - 2021

Proyecto de Investigación: "Producción y transferencia de embriones frescos y criopreservados de llamas (lama glama) en Ayacucho"

La presente investigación, es uno de los proyectos concluidos que fueron financiados con recursos del (FOCAM), a través del Vicerrectorado de Investigación. Una de sus conclusiones importantes es que se llegaron a establecer protocolos de producción, criopreservación y transferencia de embriones frescos y criopreservados de llamas in vivo, lográndose una tasa de natalidad del 50% en llamas que fueron sometidas al proceso de transferencia de embriones frescos.

Una de las razones que motivaron la ejecución de este proyecto es que los datos estadísticos previos al inicio de la investigación, mostraban una alarmante disminución del número de llamas y sus



Dr. César Olaguivel Flores y cría nacida por transferencia de embriones Chicllarazu (INIA)

dificultades reproductivas naturales debido a diversos factores y la poca importancia que se les da a estos camélidos a pesar de su adaptabilidad y resistencia a los cambios climáticos y las condiciones adversas sobrevivencia de otras especies.

El uso de estas diversas biotecnologías reproductivas, contribuye con el progreso genético en diferentes especies domésticas y en llamas con la posibilidad de un mejoramiento genético y la preservación de este valioso recurso zoo genético en los rebaños de

productores alto andinos.

La investigación permite afirmar que con la utilización sistemática de estas biotecnologías reproductivas, que podrían aplicarse en rebaños de productores de camélidos sudamericanos de las zonas alto andinas de la Región Ayacucho, se convertirían en una alternativa económica favorable, dada la existencia de extensas áreas que en la práctica fueron abandonadas por el sobre pastoreo de otras especies más sensibles, por la reducción de bofedales, pero que sí permiten un desarrollo adecuado para esta noble especie de camélidos sudamericanos, las llamas.



Técnico del INIA, MV. Mijail Contreras- INIA(Derecha) y críanacida por transferencia de embriones en la Comunidad de Chicllarazu.



Nacimiento de crías por transferencia de embriones

WARI: ORGANIZACIÓN JERÁRQUICOS Y DISTINTOS

*Comentarios del artículo: "La organización del ejército durante el Imperio"

Los últimos estudios realizados en las excavaciones del complejo arqueológico de Wari, con recursos del FOCAM, ejecutados a través del Vicerrectorado de Investigación de la UNSCH, confirman entre otros hallazgos importantes (que forman parte de la Exposición Museográfica Temporal), la teoría sostenida por José Ochatoma y Martha Cabrera, de que los Waris tenían una organización militar (ejército), consolidada, especializada, con rangos jerárquicos, distintivos debidamente característicos, y sobre la base de la cual se cimentaba el imperio tan vasto territorialmente, que duró aproximadamente 400 años, entre el 600 y 1000 DC y cuya Capital Imperial se sitúa muy cerca de la ciudad de Ayacucho.

A estas importantes conclusiones se llegaron a partir de los hallazgos arqueológicos especialmente en cerámicas encontradas tanto en la capital del imperio y otros asentamientos Wari como Conchopata, en los que se observan guerreros representados en vasijas, urnas y cántaros.



Guerreros de perfil arrodillados sobre una balsa de caña que llevan escudos y armas.



Guerrero Wari.

"El arte de la guerra basado en la aplicación de la táctica y la estrategia alcanzó un gran apogeo permitiéndole expandirse por una gran parte del actual territorio del Perú. La práctica de la guerra fue uno de los principales recursos al que acudieron los Wari como mecanismo para conseguir su espacio territorial".

"El ejército Wari como institución militar se había consolidado y organizado de modo tal, que las tropas estaban equipadas con indumentaria especial y con armamento que servía para agredir y defenderse. Las investigaciones realizadas durante las últimas décadas en el sitio arqueológico de Conchopata y la metrópoli urbana de Wari, han permitido aproximarnos al conocimiento de la organización del ejército Wari a partir de un conjunto de evidencias materiales entre ellos la cerámica, donde se ha identificado diversas representaciones iconográficas o escultóricas de guerreros en forma individual o en escenas que demuestran sin duda, enfrentamientos violentos durante el proceso expansivo.



4 Guerreros Wari con distintivos simbólicos de halcón.



MILITAR CON RANGOS Y CARACTERÍSTICOS

Wari" Autores: Drs. José Ochatoma Paravicino y Martha Cabrera Romero

A ello, se suma la cada vez más creciente evidencia de armas bélicas en metal y lítica en las que sobresalen indudablemente, las puntas de proyectil que han sido encontrados en números muy significativos. tomando en cuenta la información empírica obtenida, hemos hecho un intento de aproximarnos al conocimiento de la organización militar durante la época del primer imperio andino, entre las que destacan diferentes tipos de guerreros que al parecer están vinculados con la jerarquización y presencia de órdenes militares"



Las imágenes muestran, además, una gorra especial, el rostro tatuado y una túnica ajedrezada. En una de las manos lleva un escudo rectangular con representaciones de cabezas de felino o círculos concéntricos mientras que en la otra mano tiene un arco con flechas o un hacha. Guerreros wari, con distintivos simbólicos del halcón y jaguar representado en la indumentaria de personajes parados de cuerpo entero con la cabeza y pies de perfil portando armas y escudos, en ambas manos incorporando distintivos simbólicos de animales como el halcón y el jaguar con indumentaria y armas diferentes

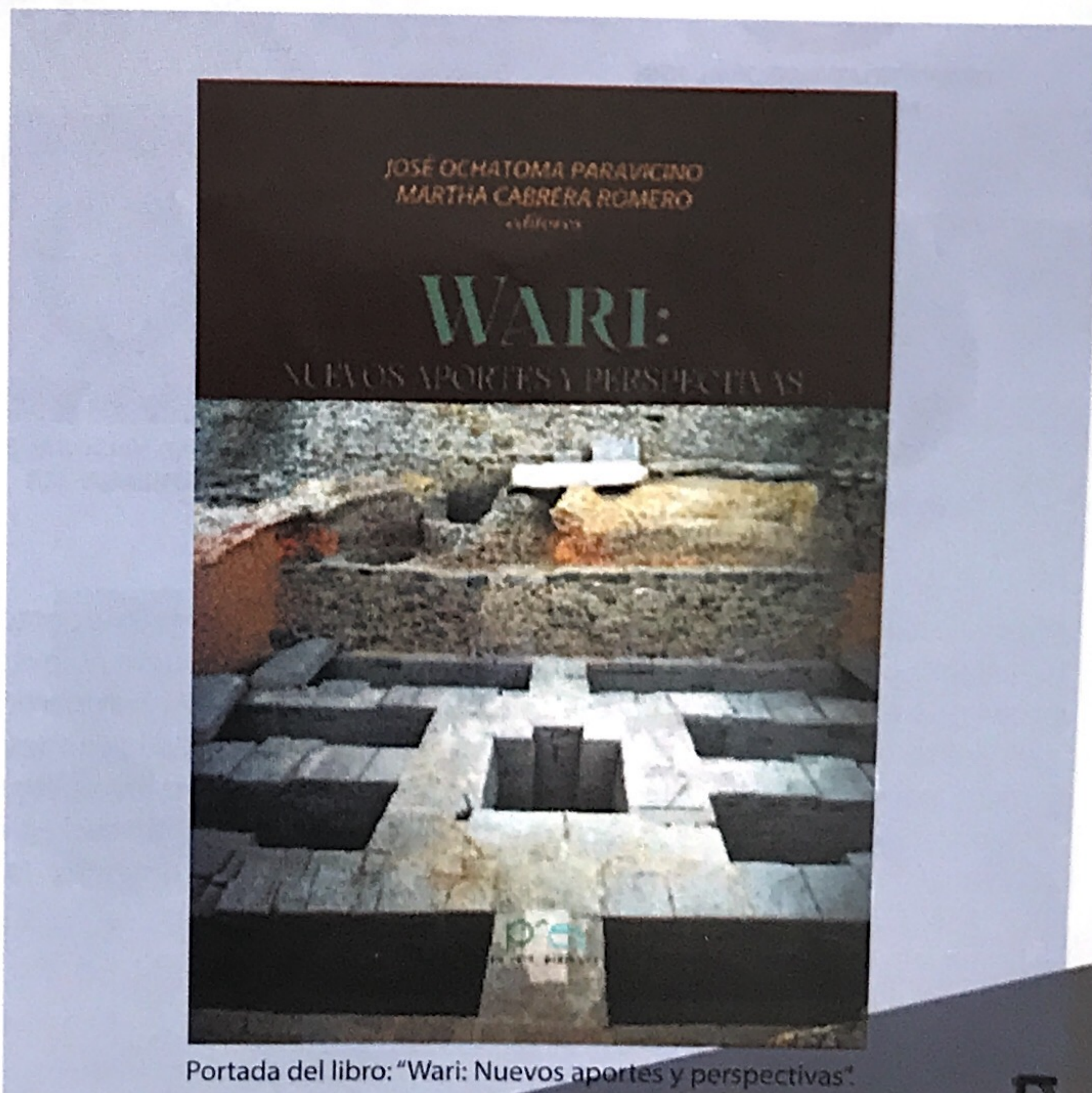


Miembros del ejército Wari, soldado con escudo rectangular, otro con mazo en una mano y en la otra una cabeza decapitada y otro con mazo y escudo circular que muestra diseños de una cabeza y una pierna decapitada como motivos decorativos del uncu.



Guerreros Wari

Éstos y otros descubrimientos importantes con información novedosa, obtenidos en las excavaciones en la Ciudad Imperial Wari, son abordados con mayor detalle en el Libro "WARI: NUEVOS APORTES Y PERSPECTIVAS" de la autoría del Dr. José Ochatoma Paravicino y la Dra. Martha Cabrera Romero que el Vicerrectorado de Investigación, presentarán en una próxima oportunidad. Esta importante publicación forma parte del proyecto de investigación, financiado con recursos del FOCAM.



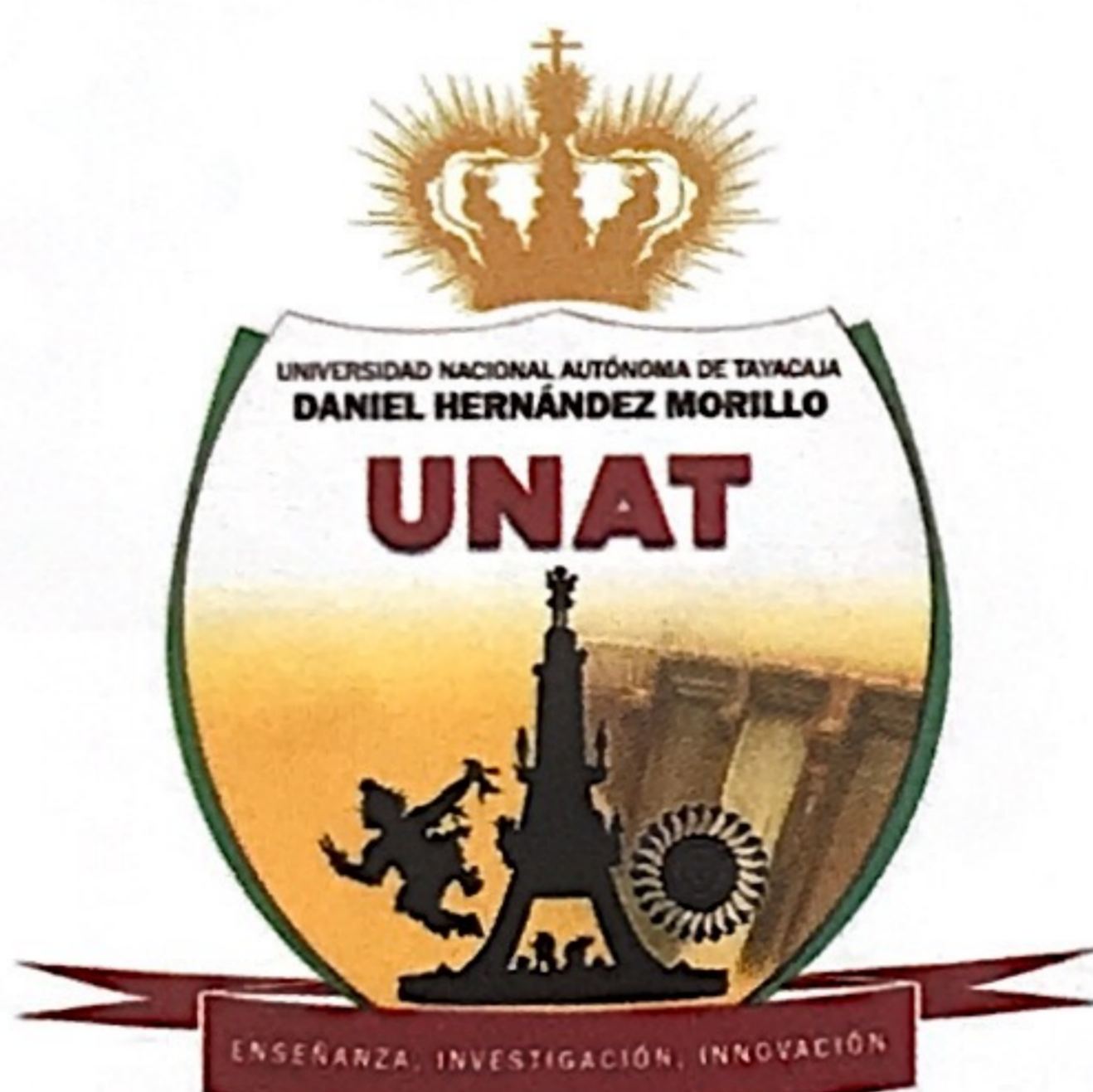
Portada del libro: "Wari: Nuevos aportes y perspectivas".

RED DE INVESTIGACION EN CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA LOS ANDES (RICTA)

La Red de Universidades de la Mancomunidad Regional de los Andes que tiene a su cargo la Investigación en Ciencia y Tecnología de las nueve universidades que la conforman, eligió en Asamblea General al Dr. Ranulfo Cavero Carrasco, Vicerrector de la UNSCH, como su Coordinador General para el periodo 2022-2023, Como Secretario Ejecutivo al Dr. Domingo Cabel Moscoso de la Universidad de Juliaca, como Tesorera a la Dra. Olga Pacovilca Alejos de la Universidad de Huancavelica y como Vocal a la Dra. Iris Paredes Gonzáles de la Universidad de Apurímac. Esta importante asociación tiene como protagonistas para impulsar la Investigación en Ciencia Tecnología e Innovación a las siguientes universidades, Universidad Nacional de Huancavelica, Universidad Nacional Autónoma de Huanta, Universidad Nacional José María Arguedas, Universidad Nacional del Centro del Perú, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Universidad Nacional de Juliaca, Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja, las que de forma integrada y en colaboración permanente, desarrollarán sus investigaciones, otras acciones de acuerdo a su estatuto.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TAYACAJA



UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA - ICA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JULIACA



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ

Entre sus objetivos más resaltantes de la RICTA están la cooperación interuniversitaria de sus socias, el intercambio de capacidades a través de la movilización de sus investigadores, compartir recursos para los proyectos de investigación, especialmente los laboratorios; compartir experiencias exitosas en investigación, participar en la búsqueda de financiamiento para investigaciones conjuntas; participación conjunta en convocatorias con financiamiento externo, entre otros que los docentes investigadores de la UNSCH podrán acceder. Este es un nuevo espacio de concertación o asociatividad en la búsqueda de mejorar la investigación científica, tecnológica y humanística en el que están comprometidos los Vicerrectores de Investigación.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HUANTA

ALIANZA UNIVERSITARIA: UNSCH Y UNH COMPARTEN EXPERIENCIAS EN INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN



PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FOCAM



DOCENTES RENACYT-UNSCH

¿Qué es el RENACYT (Registro Nacional Científico, Tecnológico y de Innovación Tecnológica)? El CONCYTEC, que depende de la Presidencia del Consejo Ministros, convoca una o dos veces por año a los investigadores de universidades, institutos, centros de investigación y empresas para que sus integrantes postulen al RENACYT, ante llamado REGINA, para evaluar sus aportes a la ciencia, la tecnología y la innovación. Los criterios de evaluación son varios: artículos científicos publicados en revistas indexadas, libros publicados, patentes registradas, asesoría de tesis de pregrado y posgrado, entre otros. Los evaluados aprobados son los investigadores más destacados del país; en el caso de la universidad, para ser docentes investigadores, tienen que estar necesariamente reconocidos en el RENACYT.



Dra. Nery Santillana Villanueva



Dr. Edwin Enciso Roca



Dr. Johnny Tinco Jayo



Dra. Edith Pillaca Medina



Dr. Fidel Mujica Lengua



Dr. David Quichua Chaico



Dr. Germán De la Cruz Lapa



Dr. Jeffrey Gamarra Carrillo



Dr. Saul Retamozo Fernández



Dr. Oscar Gutiérrez Huamaní



Dr. Nelson Pereyra Chávez



Dra. Vidalina Andía Ayme



Dr. Ranulfo Cavero Carrasco



Dr. Zacarías Pérez Calderón



Dra. Paula García-Godos



Dr. Gilmar Peña Rojas



Dr. Carlos Infante Yupanqui



Dr. Néstor Taipe Campos



Dr. Julio Valdez Cárdenas



Dr. Enrique Aguilar Felices



Dr. Jesús Ñaccha Urbano



Dr. Jorge Málaga Juárez



Dr. José Ochatoma Paravicino



Dr. Emilio Ramírez Roca



Dr. Percy Velasquez Ccosi