

# ICU Investigación, Ciencia y Universidad

Revista electrónica de difusión científica | ISSN: 2525-1783 | Año 2022 - Vol 6 / N° 7

EDITORIAL  
**UMAZA**

CIENCIA  
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD  
**MAZA**

# ICU Investigación, Ciencia y Universidad

Revista electrónica de difusión científica | ISSN: 2525-1783 | Año 2022 - Vol 6 / N° 7

EDITORIAL  
**UMA ZA**

CIENCIA  
Y TÉCNICA

UNIVERSIDAD  
**MA ZA**

## Objetivos y alcances

La Revista Investigación, Ciencia y Universidad (ICU), ISSN: 2525-1783, es la revista científica multidisciplinaria e interdisciplinaria gestionada y financiada por la Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.  
<https://orcid.org/0009-0004-1098-2009>

Tiene como objetivo, desde su creación en 2016, la difusión de resultados de trabajos de investigación y trabajos teóricos que estén o hayan estado orientados al planteo y resolución de problemáticas regionales actuales, buscando aportar desde el desarrollo científico, a la concreción de un mundo mejor para todos y todas. Resulta clave el abordaje interdisciplinar para enriquecer las miradas y las lecturas de la realidad compleja que nos toca transitar.

En este sentido, difundir la ciencia y que esté al alcance de la ciudadanía, se hace imprescindible. Es por ello que la Revista ICU está arbitrada e indexada en Acceso Abierto y no tiene costo de publicación para autores /as ni para lectores/as.

La periodicidad de publicación es de un número anual de publicación permanente. Esto implica que los artículos se publican a medida van ingresando y siendo aprobados, entre el período calendario del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

Se publican trabajos originales e inéditos que traten problemáticas significativas en al menos una de las siguientes áreas temáticas:

- Ciencias ambientales, agroindustrias y de la tierra
- Ciencias de la salud humana
- Ciencias sociales y humanas
- Ciencias veterinarias

Los formatos de publicación (Secciones de la Revista) y sus extensiones son:

- Artículos completos: 6 a 20 páginas.
- Revisiones: 6 a 20 páginas.
- Ensayos: 6 a 20 páginas.
- Métodos o protocolos: 6 a 20 páginas.
- Estudios de Caso: 6 a 20 páginas.
- Comunicaciones breves: de 2 a 5 páginas.
- Cartas al Editor: 2 a 4 páginas.
- Resúmenes de eventos científicos: extensión determinada por cada evento en particular.

## Datos de la revista

**Nombre:** Revista Investigación, Ciencia y Universidad (ICU)  
**Sitio Web:** <http://revistas.umaza.edu.ar/index.php/icu>  
**ISSN:** 2525-1783  
**Correo de la revista:** [revistaicu@umaza.edu.ar](mailto:revistaicu@umaza.edu.ar)  
<https://orcid.org/0009-0004-1098-2009>  
**Institución:** Universidad Juan Agustín Maza  
**Áreas responsables:** Ciencia y Técnica - Editorial  
**Dirección postal y ubicación:** Lateral Sur del Acceso Este 2245 (M5519). Guaymallén, Mendoza; Argentina  
**Teléfonos:** -54 9 0261 4056200 internos 258 y 288  
**Sitio Web Institucional:** <https://www.umaza.edu.ar>

## Equipo Editorial

### Editor en Jefe

Laura Pelegrina - Universidad Juan Agustín Maza. Argentina  
<https://orcid.org/0000-0003-4163-2314>

### Editora ejecutiva

Lizet Vejling - Universidad Juan Agustín Maza. Argentina  
<https://orcid.org/0000-0002-4638-7496>

### Comunicación, diseño y edición

Mauricio Galeone - Universidad Juan Agustín Maza. Argentina

### Soporte Informático

Ezequiel Gómez y Gabriel Muñoz - Theke Solutions

## Comité Editorial

### Ciencias Ambientales, Agroindustrias y de la Tierra

Ana Grijalda-Endara - Universidad de Guayaquil. Ecuador  
<https://orcid.org/0000-0002-2194-2297>

Belén Levatino - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina.  
<https://orcid.org/0000-0002-2194-2297>

Cristian Bevacqua - Universidad Nacional de Catamarca. Argentina. <https://orcid.org/0009-0008-1971-3808>

Fernando Gastón Iturburu - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina  
<https://orcid.org/0000-0002-7389-8929>

Jorge Sisti - Universidad Nacional de La Plata. Argentina.  
<https://orcid.org/0009-0004-4792-9623>

José María Ciampagna - Ciampagna y Asociados. Argentina.  
<https://orcid.org/0009-0004-4772-4695>



Martín Fanzone - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-3356-1811>

Néstor Oscar Pisciotta - Universidad Blas Pascal. Facultad Regional Córdoba, Universidad Tecnológica Nacional. Argentina. <https://orcid.org/0009-0008-2751-9650>

Virginia Mackern - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-9029-277X>

#### Ciencias de la Salud Humana

Aldo Calzolari - Instituto Universitario Hospital Italiano. Buenos Aires. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-1823-4521>

Alejandro Español - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Segunda Cátedra de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-8222-4259>

Claudio Fader - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto de Histología y Embriología. Laboratorio de la Fisiología y la fisiopatología del glóbulo rojo. Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Odontología. Cátedra de Bioquímica General y Estomatológica. Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-6495-5007>

Cristián Quintero - Universidad Juan Agustín Maza. Universidad de Mendoza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-4365-4189>

Daniela Quinteros - Unidad de Investigación y Desarrollo en Tecnología Farmacéutica. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Químicas. Departamento de Ciencias Farmacéuticas. Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-7459-7442>

Emilia Raimondo - Universidad Nacional de Cuyo. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-2057-4506>

Fernando Venezuela - Instituto de Virología "Dr. J.M.Vanella". Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-4325-8998>

Ganna Dmytrenko - Universidad de Buenos Aires. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-6335-8822>

Laura López - Universidad de Buenos Aires. Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-2302-522X>

Mariana Vallejo - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal. Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Químicas. Departamento de Ciencias Farmacéuticas. Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-1498-8075>

Omar Barrionuevo - Universidad Nacional de Catamarca. Argentina. <https://orcid.org/0009-0001-2143-6095>

#### Ciencias Sociales y Humanas

Belén Levatino - Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. Universidad Nacional de Cuyo. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-2194-2297>

Enzo Ricardo Completa - Universidad Nacional de Cuyo. Universidad Champagnat. Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-9611-5336>

Esther Susana Borgarello - Universidad Blas Pascal. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-2290-5527>

Luisa Carolina González Ramírez - Universidad Nacional del Chimborazo. Ecuador. <https://orcid.org/0000-0002-4431-965X>

Marisa Pimienta - Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0009-0008-0362-6929>

Rubén Aroca Jacome - Universidad de Guayaquil. Ecuador. <https://orcid.org/0000-0001-6179-085X>

Susana Gallar - Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-6866-1700>

#### Ciencias Veterinarias

Antonella Cáceres - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Argentina. <https://orcid.org/0000-0001-9898-3524>

Daniela Ferré - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-4052-1922>

Gisela Neira - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Facultad de Ciencias Veterinarias y Ambientales, Universidad Juan Agustín Maza, Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-3429-7987>

Patricio Artigas Bascur - Universidad de Valencia. España. <https://orcid.org/0000-0002-2815-1324>

Roberto Mera y Sierra - Universidad Nacional de Cuyo. Universidad Juan Agustín Maza. Argentina. <https://orcid.org/0000-0002-7148-5418>

Silvana Scarcella - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN). Argentina. <https://orcid.org/0000-0003-2865-0067>

## Política de Acceso Abierto y Propiedad Intelectual

La Revista Investigación, Ciencia y Universidad (ICU), de acuerdo con su formato electrónico, utilizará para la gestión editorial el sistema OJS (Open Journal System), software libre de PKP que permite la edición de revistas en línea. Información del sistema OJS: <https://pkp.sfu.ca/>

Se edita bajo licencia Creative Commons 4.0 Internacional (Atribución-NoComercial-CompartirIgual) para salvaguardar los derechos de los autores y las versiones de los documentos incluidos. Por medio de esta licencia, se manifiesta que la distribución de las obras se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original, para salvaguardar los derechos de los autores y las versiones de los documentos incluidos y NO se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas.

Eres libre de: Compartir – copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato. Adaptar: remezclar, transformar y construir sobre el material.

Información de la licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0): <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons. Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

La Revista ICU adhiere a las políticas argentinas y mundiales de Acceso Abierto, porque considera que es fundamental la difusión de la ciencia para el avance de la sociedad y la cultura y cree que el conocimiento debe estar con disponibilidad en línea, gratuito y sin restricciones. Es por ello que en su Res. N° 978/19, la Universidad Juan Agustín Maza adhirió a Ley Nacional de Acceso Abierto N° 26899/13. Se puede consultar la normativa en: <http://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/1328>

La Revista ICU, por tanto es depositada y difundida en el Repositorio Digital Institucional, adherido y cosechado por el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación.



Por conformar el núcleo de Repositorios Digitales argentinos y, por gestión del SNRD, la Revista ICU es cosechada también por La Referencia, Red de Repositorios de Acceso Abierto de América Latina.

Con el convencimiento de estas acciones e que ICU ha firmado la Declaración de Budapest: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/sign/signatures/> manifestando su apoyo a las acciones mundiales para la libre circulación del conocimiento.



La Revista podrá retirar de publicación cualquier artículo por causa debidamente justificada y/o reclamos de terceros. Los derechos de propiedad intelectual pertenecen siempre a los autores, así como su responsabilidad última sobre lo escrito. La Universidad Juan Agustín Maza reglamentó la propiedad intelectual en su Res. N°1400/2016. Se puede consultar la norma en: <http://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/3028>

La Revista ICU declara su expreso rechazo al plagio. De acuerdo a la Ley Nacional de Propiedad Intelectual N° 11.723, sancionada el 26 de marzo de 1933 y a la Resolución Rectoral N° 1400/2016 que aprueba el Reglamento sobre Derechos de Protección de Resultados de Propiedad Intelectual, se considera, que es política institucional la preservación de derechos de autor, como manifestación del derecho a la protección intelectual y que el plagio es uno de los principales actos que atenta contra los derechos de protección intelectual de las obras. La Res. rectoral N° 87/21 que establece las Políticas de Protección de Derechos Intelectuales y Rechazo al Plagio se puede ver en: <http://repositorio.umaza.edu.ar/handle/00261/3060>

Para la detección de similitudes la Revista ICU utiliza el servicio proporcionado por Crossref y desarrollado por iThenticate—Similarity Check.



Postulando los escritos a publicación en Revista ICU, autores y autoras dejan expresa autorización a la Revista ICU de la difusión de sus escritos en la misma revista, en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Juan Agustín Maza «UMaza Digital» y sus cosechadores mundiales, así como en el medio que la misma considere pertinente para ayudar a la mejor difusión científico-académica del conocimiento y la libre circulación mundial del conocimiento. Autores y autoras pueden depositar la versión de la obra publicada en la revista y cualquier otra versión previa o posterior en Repositorios Institucionales o los medios que considere.

## Presencia de *fasciola hepatica* en guanacos (*lama guanicoe*) y bovinos de Uspallata, provincia de Mendoza, Argentina

### *Presence of fasciola hepatica in guanacos (lama guanicoe) and cattle in Uspallata, province of Mendoza, Argentina*

Neira, Gisela<sup>1,2</sup>; Mera y Sierra, Roberto<sup>1,3</sup>; Godoy, Dayana<sup>1,2</sup>; Logarzo, Lorena<sup>1</sup>; Scarcella, Silvina<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Investigación en Parasitología Regional (CIPAR), Universidad Juan Agustín Maza, Mendoza, Argentina.

<sup>2</sup>Concejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Buenos Aires, Argentina.

<sup>3</sup>Laboratorio Mera, Diagnóstico Veterinario, Mendoza, Argentina.

<sup>4</sup>Laboratorio de Biología Celular y Molecular, Centro de Investigación Veterinaria de Tandil (CIVETAN), CONICET, Facultad de Ciencias Veterinarias, UNCPBA, Tandil, Argentina.

Contacto: cipar.umaza@gmail.com

Palabras claves: camélidos sudamericanos, fascioliasis, ganado bovino

Keywords: south american camelids, fascioliasis, cattle

La fascioliasis es una enfermedad parasitaria zoonótica de distribución mundial producida en América por el trematodo *Fasciola hepatica*. Afecta a gran variedad de mamíferos, principalmente herbívoros, tanto domésticos como silvestres como así también al humano. Es endémica en regiones andinas, donde se han descrito altas prevalencias tanto en humanos como en rumiantes domésticos. Existen escasos reportes de fascioliasis en animales silvestres de zonas andinas. El guanaco (*Lama guanicoe*) el mayor de los camélidos sudamericanos de Argentina, tiene una distribución actual en las zonas de estepa cordilleranas y precordilleranas del país, con una población aproximada de 550.000. En la provincia de Mendoza las poblaciones se ubican en zonas de cordillera, en áreas protegidas, reservas provinciales, como así también coexistiendo con ganado en tierras privadas. La población de estos animales es de aproximadamente 16.000 animales. En establecimientos productivos particulares se pueden encontrar debido a la extensión de los mismos a las zonas de cordillera. Existen reportes de presencia de *F. hepatica* en guanacos, tanto en estado silvestre como de semicautividad. El objetivo del presente trabajo es investigar la presencia de *F. hepatica* en guanacos en una región donde es endémica en el ganado.

Entre el año 2016 y 2018 se tomaron muestras del recto de 147 bovinos de un establecimiento extensivo de Uspallata a 1.863 msnm. En dicho establecimiento, se practicaba la veranada (el traslado a pasturas de mayor altitud durante los meses más cálidos). En marzo 2021, en el valle de Uspallata a aproximadamente 2000 msnm, se observó la presencia de tropillas de guanacos. Desde una distancia prudencial se observaba cuando algún individuo defecaba. Se esperaba a que se alejen y luego se tomaban las muestras del suelo, eran refrigeradas y transportadas al laboratorio. Se logró obtener 27 muestras. Para investigar la presencia de huevos de *F. hepatica*, se realizó la técnica de Sedimentación Rápida de Lumbreras.

Se observó presencia de huevos de *F. hepatica* en 7 (31,8%) de las muestras de guanacos y 42 (28,57%) de las muestras de bovinos. Según la prueba de Chi cuadrado, las diferencias fueron no significativas ( $P=0,75$ ).

Estos hallazgos refuerzan el concepto del rol del guanaco como reservorio de *F. hepatica*. Es llamativa la prevalencia hallada, sin diferencias estadísticamente significativas con los bovinos de la misma zona. Esto tiene no solo implicancias epidemiológicas referidas a la fascioliasis en ganado doméstico, sino que también puede tener un impacto en la salud de las poblaciones silvestres de guanacos. Existen reportes del efecto patógeno de *F. hepatica* en otros camélidos sudamericanos e incluso un reporte de fascioliasis asociado a muerte en un guanaco, por lo cual, esta parasitosis debe de ser considerada cuando se evalúe proyectos de conservación y de uso sustentable del guanaco.