

**PRESIDENTE**

Marco Antonio Zago

**VICEPRESIDENTE**

Ronaldo Aloise Pilli

**CONSEJO SUPERIOR**

David Everson Uip, Helena Bonciani Nader, Herman Jacobus Cornelis Voorwald, Ignácio Maria Poveda Velasco, Liedi Legi Bariani Bernucci, Mayana Zatz, Mozart Neves Ramos, Pedro Luiz Barreiros Passos, Pedro Wongtschowski y Thelma Krug

**CONSEJO TÉCNICO ADMINISTRATIVO****DIRECTOR PRESIDENTE**

Carlos Américo Pacheco

**DIRECTOR CIENTÍFICO**

Luiz Eugênio Mello

**DIRECTOR ADMINISTRATIVO**

Fernando Menezes de Almeida

ISSN 1519-8774

**COMITÉ CIENTÍFICO**Luiz Nunes de Oliveira (*Presidente*), Agma Juci Machado Traina, Américo Martins Craveiro, Anamaría Aranha Camargo, Ana Maria Fonseca Almeida, Angela Maria Alonso, Carlos Américo Pacheco, Claudia Lúcia Mendes de Oliveira, Deisy das Graças de Souza, Douglas Eduardo Zampieri, Eduardo de Senzi Zancul, Euclides de Mesquita Neto, Fabio Kon, Flávio Vieira Meirelles, Francisco Rafael Martins Laurindo, João Luiz Filgueiras de Azevedo, José Roberto de França Arruda, Lilian Amorim, Lucio Angnes, Luciana Harumi Hashiba Maestrelli Horta, Mariana Cabral de Oliveira, Marco Antonio Zago, Marie-Anne Van Sluys, Maria Julia Manso Alves, Marta Teresa da Silva Arretche, Reinaldo Salomão, Richard Charles Garratt, Roberto Marcondes Cesar Júnior, Wagner Caradori do Amaral y Walter Colli**COORDINADOR CIENTÍFICO**

Luiz Nunes de Oliveira

**DIRECTORA DE REDACCIÓN**

Alexandra Ozorio de Almeida

**EDITOR EN JEFE**

Neldson Marcolin

**EDITORES** Fabrício Marques (*Política & T*),Glenda Mezarobba (*Humanidades*), Marcos Pivetta (*Ciencia*), Yuri Vasconcelos (*Tecnología*), Carlos Fioravanti y Ricardo Zorzetto (*Editores especiales*) y Maria Guimaraes (*Sitio web*)**REPORTEROS** Christina Queiroz y Rodrigo de Oliveira Andrade**ARTE** Claudia Warrak (*Editora*), Júlia Cherem Rodrigues y Maria Cecilia Felli (*Diseñadoras*), Alexandre Affonso (*Editor de infografías*), Felipe Braz (*Diseñador digital*), Amanda Negri (*Coordinadora de producción*)**FOTÓGRAFO** Léo Ramos Chaves**BANCO DE IMÁGENES** Valter Rodrigues**TRADUCCIÓN** Damian Kraus y Ariel Kraus**REVISIÓN** Damian Kraus y Ariel Kraus**COLABORADORES** Dafne Sampaio, Domingos Zapparoli, Eduardo Geraque, Frances Jones, Gustavo Nascimento, Rodrigo Cunha y Suzel Tunes**IMPRESIÓN** Margraf**PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE TEXTOS, FOTOS, ILUSTRACIONES E INFOGRAFÍAS SIN LA DEBIDA AUTORIZACIÓN PREVIA****GESTIÓN ADMINISTRATIVA** FUSP – FUNDACIÓN DE APOYO A LA UNIVERSIDAD DE SÃO PAULO**PESQUISA FAPESP** Rua Joaquim Antunes, nº 727, 10º piso, CEP 05415-012, Pinheiros, São Paulo-SP, Brasil  
**FAPESP** Rua Pio XI, nº 1.500, CEP 05468-901, Alto da Lapa, São Paulo-SP, BrasilSECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO,  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
GOBERNACIÓN DEL ESTADO DE SÃO PAULO

## CARTA DE LA EDITORA

## FAPESP, 60º aniversario

Alexandra Ozorio de Almeida | DIRECTORA DE REDACCIÓN

**H**an pasado casi tres años desde que salió la última edición impresa en español de *Pesquisa FAPESP*. La pandemia y la consiguiente suspensión de las actividades presenciales interrumpieron la producción de estas compilaciones periódicas de algunos reportajes publicados originariamente en portugués, si bien hemos mantenido actualizada la página de la revista en castellano (revistapesquisa.fapesp.br/es). Las reanudamos entonces con la alegría de la organización de este número, que contiene una selección de textos de las ediciones publicadas entre enero y junio de 2022.

En 2021, la hacienda bovina de Brasil alcanzó la marca de 224,6 millones de cabezas, una cifra más alta que la de su población humana. La ganadería constituye una importante actividad económica en el país, aunque también exhibe sus fragilidades, como el hecho de erigirse en una enorme fuente de emisión de metano y de contribuir de este modo al calentamiento global. El metano constituye el 19 % del total de las emisiones nacionales de gases de efecto invernadero. Al ser el país con el mayor hato ganadero comercial del mundo, Brasil tiene la responsabilidad de desarrollar e implementar tecnologías que le permitan al sector emitir menos carbono y generar un menor impacto sobre el clima del planeta (*página 6*). En el artículo estampado en la portada de esta edición se traza un panorama de las iniciativas tendientes a reducir las emisiones provenientes de la ganadería, como en el caso de la integración de los cultivos agrícolas con la cría bovina y con el plantío de bosques.

Pueblos de toda América del Sur comparan la lengua tupí. Y esta población se dispersó por el subcontinente en el transcurso de un movimiento territorial que comenzó hace casi 3.000 años. Los análisis de las características genéticas de personas de etnias tupíes en la actualidad sugieren que este movimiento estuvo acompañado por una explosión poblacional que puede haber llegado a los cinco

millones de personas. Estos datos ayudan a entender la expansión de los pueblos tupíes y, al comparárselos con los de etnias hablantes de otros idiomas, ponen en entredicho la idea bastante difundida de que la barrera física de la cordillera de los Andes impidió la mezcla genética de las poblaciones situadas a ambos lados de la misma.

En mayo de este año, la Fundación de Apoyo a la Investigación Científica del Estado de São Paulo (FAPESP) celebró su 60º aniversario. La Fundación, una obra que se encontraba prevista en la Constitución del estado paulista del año 1947, se creó en octubre de 1960 y empezó a funcionar un año y medio después. Con su carácter pionero, es la mayor agencia de fomento de las actividades de formación e investigación científica en Brasil entre sus homólogas de otros estados brasileños y es una institución de referencia a nivel nacional e internacional.

A su vez, su actuación se despliega en diversas actividades afines, y una de ellas es la difusión del conocimiento en el seno de la sociedad. En cumplimiento de su estatuto, que estipula la promoción o la subvención de la publicación de los resultados de las investigaciones científicas que patrocina, la FAPESP creó su Biblioteca Virtual (bv.fapesp.br), con los resúmenes de todos los proyectos que la Fundación ha financiado a lo largo de su trayectoria. La percepción de la importancia de la comunicación derivó también en la creación de esta revista, *Pesquisa FAPESP*, en la década de 1990. Como resultado de su impacto y de su reconocimiento, diversas iniciativas de la FAPESP han servido de inspiración a otras agencias brasileñas (*página 26*). La internacionalización de la ciencia nacional, un objetivo que la Fundación ha venido planteándose y sosteniendo activamente durante los últimos años, aparece en el reportaje referente a la presencia de investigadores científicos extranjeros que llegan a Brasil para realizar pasantías posdoctorales (*página 22*).