

Estado de la publicación: El preprint no ha sido enviado para publicación

# Del diente a la dieta: modelo de interpretación del microdesgaste dentario en roedores caviomorfos actuales

Céline Robinet, Gildas Merceron, Adriana Magdalena Candela, Laurent Marivaux

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.14068>

Enviado en: 2025-11-28

Postado en: 2025-12-23 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

1 **Del diente a la dieta: modelo de interpretación del microdesgaste dentario**  
2 **en roedores caviomorfos actuales**

3  
4 Céline ROBINET\* (<https://orcid.org/0000-0002-6036-3976>)

5 UMR 5554 ISEM, Univ Montpellier, CNRS, IRD, Place Eugène Bataillon, F-34095

6 Montpellier Cedex 05, France. [cr.robinet@gmail.com](mailto:cr.robinet@gmail.com)

7  
8 Gildas MERCERON (<https://orcid.org/0000-0001-5777-7126>)

9 Laboratoire PALEVOPRIM, UMR 7262 CNRS-INEE & Université de Poitiers, Bât. B35,

10 TSA 51106, F-86073 Poitiers Cedex 9, France. [gildas.merceron@univ-poitiers.fr](mailto:gildas.merceron@univ-poitiers.fr)

11  
12 Adriana Magdalena CANDELA (<https://orcid.org/0000-0002-9407-7097>)

13 División Paleontología Vertebrados, Museo de La Plata, Paseo del Bosque s/n, La Plata,

14 B1900FWA, Argentina. [acandela@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:acandela@fcnym.unlp.edu.ar)

15  
16 Laurent MARIVAUX (<https://orcid.org/0000-0002-2882-0874>)

17 UMR 5554 ISEM, Univ Montpellier, CNRS, IRD, Place Eugène Bataillon, F-34095

18 Montpellier Cedex 05, France. [laurent.marivaux@umontpellier.fr](mailto:laurent.marivaux@umontpellier.fr)

19  
20 **RESUMEN**– En la actualidad, los roedores caviomorfos son un grupo muy diverso que  
21 pertenecen a numerosas comunidades de mamíferos en todo el continente suramericano. Su  
22 historia evolutiva muestra varios eventos de radiaciones taxonómicas a lo largo de los últimos  
23 40 millones de años. Sin embargo, su paleoecología sigue siendo poco explorada. Este trabajo  
24 propone una herramienta para estimar la dieta de taxones fósiles o poco conocidos, utilizando

25 por primera vez métodos modernos de análisis de la textura del microdesgaste dentario  
26 (DMTA) aplicados a una muestra de 858 especímenes actuales, representativa del grupo tanto  
27 taxonómicamente (38 géneros) como ecológicamente. Paralelamente, se compiló una amplia  
28 base de datos a partir de abundante bibliografía, en la que se resumen las preferencias  
29 alimentarias y el comportamiento de las especies, y se describieron 11 categorías dietarias. Al  
30 asociar los datos de textura de microdesgaste dentario con los datos ecológicos  
31 correspondientes, se propone un marco de referencia a la escala del grupo para estimar la  
32 dieta de los caviomorfos a partir del microdesgaste dentario. Se detectan diferencias en el  
33 microdesgaste dentario entre todas las categorías dietarias. Así, los consumidores de  
34 elementos blandos, tal como brotes y flores, presentan texturas poco complejas y poco  
35 profundas, en contraste con los consumidores de elementos abrasivos, como hojas maduras o  
36 raíces. Los consumidores de elementos duros, como semillas e insectos, presentan valores  
37 medianos con mayor variación. Aunque se identifican varios límites, estas tendencias de  
38 interpretación permiten estimar la dieta en taxones fósiles, y enriquecer la comprensión de la  
39 historia evolutiva de los caviomorfos en su dimensión ecológica y ambiental a través del  
40 tiempo.

41

42 **Palabras claves:** DMTA, ecología, América del Sur, roedores, preferencias alimentarias.

43

44 **ENGLISH TITLE**– From the tooth to the diet: model of interpretation of dental microwear  
45 in extant caviomorph rodents

46

47 **ABSTRACT**– Today, caviomorph rodents are a very diverse group belonging to numerous  
48 communities throughout the South American continent. Their evolutionary history shows  
49 several taxonomic radiation events over the last 40 million years, but their palaeoecology

50 remains poorly explored. This paper proposes a tool to estimate the diet of fossil or poorly  
51 known taxa, using for the first time, modern methods of dental microwear texture analyses  
52 (DMTA) applied to a sample of 858 present-day specimens, representative of the group both  
53 taxonomically (38 genera) and ecologically. In parallel, an extensive literature review of the  
54 dietary preferences and behaviour of the studied species was carried out, and 11 dietary  
55 categories were described. By associating dental microwear texture data with corresponding  
56 ecological data, a group-scale framework for estimating caviomorph diet from dental  
57 microwear is proposed. Differences in dental microwear are detected among all dietary  
58 categories. Thus, consumers of soft items, such as shoots and flowers, have shallow and non-  
59 complex textures, in contrast to consumers of abrasive items, such as ripe leaves or roots.  
60 Consumers of hard elements, such as seeds and insects, show medium values with higher  
61 variation. Although several limits are identified, these interpretative trends allow for an  
62 estimation of the diet in fossil taxa, and to further our understanding of the evolutionary  
63 history of caviomorphs in their ecological and environmental dimension through time.

64

65 **Keywords:** DMTA, ecology, South America, rodents, dietary preferences

66

67 **Abbreviated title:** A new reference framework to estimate diet from dental microwear in  
68 caviomorph rodents

69

70 *\*Autora contacto*

71

72

## INTRODUCCION

73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97

Los roedores constituyen el grupo de mamíferos más diverso (Wilson & Reeder 2005; Burgin et al. 2018) y gran parte de esta diversidad está ilustrada por los roedores histricognatos del Nuevo Mundo (Caviomorpha, sensu Wood 1955). Los caviomorfos actuales comprenden alrededor de 250 especies y 52 géneros (Patton et al. 2015; Upham & Patterson 2015; Wilson et al. 2016), agrupados en 10 familias y cuatro superfamilias: Erethizontoidea (p. ej., puercoespines neotropicales), y Cavioidea (p. ej., agutíes, pacas, maras, cuisés y carpinchos) por un lado, reunidos en los Erethicavioi *sensu* Boivin et al. 2019, y Chinchilloidea (p. ej., vizcachas, chinchillas y pacaranas) y Octodontoidea (p. ej., ratas chinchillas, degúes, tuco tucos, ratas espinosas y coipos) ambas agrupadas en los Octochinchilloi *sensu* Boivin et al. 2019.

Los caviomorfos presentan una distribución a escala continental, principalmente en latitudes y tierras bajas, aunque también en zonas de gran altitud (Patton et al. 2015; Upham & Patterson 2015; Lacher et al. 2016; Maestri & Patterson 2016). Así, estos roedores se encuentran en ambientes muy diversos y ocupan distintos nichos ecológicos (Patton et al. 2015). Tal diversidad se traduce en una gran disparidad morfológica (como la dentaria, Candela & Rasia 2012; Vucetich et al. 2016; Boivin et al. 2019; Marivaux & Boivin 2019; craneana, Vassallo & Verzi 2001; Álvarez et al. 2013, 2023; la post-craneana, Candela & Picasso 2008; Morgan & Álvarez 2013; Candela et al. 2017) y en un alto grado de diversidad ecológica de las especies actuales (Wilson et al. 2016). Este grupo muestra una amplia gama de tamaños corporales (~100 g a ~65 kg, Álvarez et al. 2017; Boivin et al. 2024), y exhibe una importante variedad en sus patrones de actividad (p. ej., diurno, nocturno), comportamientos de locomoción (p. ej., corredores, saltadores, nadadores, excavadores; Wilson & Geiger 2015; Ginot et al. 2016; Candela et al. 2017) y modos de vida (p. ej., terrestres, arborícolas, semiacuáticos; Mares & Ojeda 1982; Patton et al. 2015). Esta diversidad expresa un uso

98 diferencial de los recursos, es decir, de estrategias y dietas variadas (ver Townsend & Croft  
99 2008; Robinet et al. 2020, 2022).

100 Los caviomorfos más antiguos fueron encontrados en la Amazonia peruana (Frailey &  
101 Campbell 2004; Antoine et al. 2012; Boivin et al. 2017a, b, 2018a, 2022; Arnal et al. 2019,  
102 2022) y datan de al menos 40 millones de años, reflejando una extensa evolución endémica en  
103 América del Sur. Durante este largo período, múltiples eventos de radiación taxonómica  
104 contribuyeron a la aparición y estructuración de las comunidades actuales de caviomorfos  
105 (Pérez & Pol 2012; Arnal & Vucetich 2015; Verzi et al. 2015; Vucetich et al. 2015a; Boivin et  
106 al. 2019; Upham et al. 2019; Busker et al. 2020; Rasia et al. 2021). Sin embargo, los estudios  
107 que exploran la dimensión ecológica de estas radiaciones y la comprensión de cómo se habría  
108 establecida la diversidad ecológica observada en la actualidad son aún escasos (Ojeda et al.  
109 2015, Álvarez et al. 2017). Esto puede deberse, al menos en parte, a la limitada disponibilidad  
110 de información ecológica de algunas especies actuales, lo que dificulta la interpretación de los  
111 datos. Además, los estudios se enfrentan a la escasez de datos paleoecológicos de los taxones  
112 extintos, en particular de aquellos pertenecientes a las radiaciones más basales del clado.

113 El análisis de los microdesgastes dentarios consiste en caracterizar las dietas de las  
114 especies actuales y fósiles mediante el análisis de las facetas de desgaste producidas en la  
115 superficie de los dientes causada por las propiedades físicas de los alimentos durante la  
116 masticación (Teaford et al. 1996; Merceron et al. 2005a, b; Ramdarshan et al. 2012). Varios  
117 estudios han demostrado la robustez del análisis de los microdesgastes de los molares como un  
118 indicador de la dieta en pequeños mamíferos. Este enfoque ha sido aplicado en diversas familias  
119 de roedores, como Muridae (Hopley et al. 2006; Charles et al. 2007; Gomes Rodrigues et al.  
120 2009; Firmat et al. 2010, 2011), Arvicolinae (Lewis et al. 2000), Sciuridae (Nelson et al. 2005),  
121 y Gliridae (Hautier et al. 2009; Kaya & Kaymakci, 2013; Oliver et al. 2014), así como en  
122 Chiroptera (Strait 1993) y Eulipotyphla (Silcox & Teaford 2002).

123 Métodos más recientes, como el análisis de la textura del microdesgaste dentario  
124 (DMTA para “*Dental Microwear Textural Analysis*”; Ungar et al. 2003, 2008) ofrecen la  
125 posibilidad de una descripción cuantitativa en tres dimensiones de la superficie de desgaste del  
126 esmalte (Ungar et al. 2003, 2008; Scott et al. 2005, 2006; Schulz et al. 2010). El protocolo  
127 semiautomatizado elimina el sesgo del observador, una debilidad importante en métodos  
128 previos (Mihlbachler et al. 2012; Calandra & Merceron 2016). El DMTA puede considerarse  
129 un indicador relativamente independiente de la morfología para los alimentos consumidos por  
130 un individuo (Calandra & Merceron 2016), ya que existe una fuerte correlación entre los  
131 patrones de textura del microdesgaste y las dietas en muchos mamíferos (DeSantis 2016), como  
132 los primates (Scott et al. 2005, 2012; Shapiro 2015; Percher et al. 2017; Merceron et al. 2021;  
133 Plastiras et al. 2022, 2023), ungulados (Scott 2012; Merceron et al. 2014; DeSantis & Schubert  
134 2015; Jones & DeSantis 2015; Souron et al. 2015; Berlioz et al. 2017; Bignon-Lau et al. 2017),  
135 cetáceos (Purnell et al. 2017), carnívoros (Schubert et al. 2010; Ungar et al. 2010a; DeSantis et  
136 al. 2012, 2015; Donohue et al. 2013; DeSantis & Haupt 2014, Peigné & Merceron 2019),  
137 xenartros (Haupt 2012; Haupt et al. 2013), varios pequeños mamíferos euterios (véase  
138 Belmaker 2018) y marsupiales (Prideaux et al. 2009; Jiang & DeSantis 2014; Hedberg &  
139 DeSantis 2017; Arman et al. 2019). El primer intento en analizar la dieta de roedores utilizando  
140 DMTA fue realizado en los incisivos inferiores (Belmaker & Ungar 2010). Desde entonces, el  
141 uso del DMTA se expandió a varios taxones de pequeño tamaño (Purnell et al. 2013; Schulz et  
142 al. 2013b; Gill et al. 2014; Withnell & Ungar 2014; Burgman et al. 2016; Calandra et al. 2016a,  
143 b; Caporale & Ungar 2016; Winkler et al. 2016, 2019). Consecuentemente, el DMTA se utilizó  
144 para estimar las dietas de taxones fósiles en varios grupos: primates no homínidos (Martin et  
145 al. 2018), homínidos (Ungar et al. 2008, 2010b, 2012; El-Zaatari 2010), grandes herbívoros,  
146 como cérvidos y bóvidos (Blondel et al. 2010, 2018; Merceron et al. 2016a, 2018a; Berlioz et  
147 al. 2018), rinocerontes (Hullot et al. 2019, 2022), proboscídeos (Zhang et al. 2017; Smith &

148 DeSantis 2018), suidos (Ungar et al. 2020) y tayassuideos (Bradham et al. 2018), así como en  
149 carnívoros (DeSantis et al. 2012) y marsupiales (DeSantis 2014). Con el fin de profundizar la  
150 comprensión de la formación de los microdesgastes dentarios, varios estudios experimentales,  
151 en condiciones controladas, fueron realizadas (p. ej. Schulz et al. 2013a; Hoffman et al. 2015;  
152 Merceron et al. 2018a; Ackermans et al. 2021). Estos estudios muy valiosos aíslan uno o un par  
153 de factores para observar sus efectos sobre el microdesgaste dentario y comprobar hipótesis  
154 específicas. Sin embargo, los estudios experimentales en si no alcanzan en ofrecer un  
155 referencial para interpretar microdesgastes dentarios de especímenes silvestres ya que la dieta  
156 de estos individuos es mucho más diversa que cualquier individuo de cautiverio. Por lo tanto,  
157 existe una necesidad de establecer un referencial basándose en especímenes silvestres, como lo  
158 que se presenta en este trabajo.

159         Actualmente, solo existen algunos estudios enfocados en los caviomorfos (2D,  
160 Townsend y Croft, 2008; DMTA, experimental en *Cavia porcellus*, Winkler et al. 2019, 2020a,  
161 b, 2021; a escala local en especímenes silvestres, Robinet et al. 2020, 2022). Para aplicar DMTA  
162 con fin de inferir la dieta de caviomorfos fósiles, o estimarla de taxones actuales de cuya  
163 ecología es muy poco conocida, es necesario establecer un modelo de referencia de las texturas  
164 de microdesgaste dentario a escala de los caviomorfos actuales, tal como se realizó en otros  
165 grupos de mamíferos (Scott 2012, Scott et al. 2012). En esta contribución, se genera tal modelo,  
166 basándose en una amplia muestra representativa de la alta diversidad taxonómica y ecológica  
167 del grupo, asociada a una compilación bibliográfica que detalla la ecología de los taxones  
168 estudiados. El objetivo aquí es (1) determinar si el DMTA detecta las diferentes preferencias  
169 alimentarias en los caviomorfos actuales, (2) proporcionar una descripción de la relación  
170 dieta/microdesgaste, y (3) señalar las limitaciones de este modelo.

171

172

## MATERIALES Y METODOS

173

**174 Muestra estudiada**

175 En este trabajo se analizan 858 ejemplares de caviomorfos actuales de América del Sur, que  
176 representan 80 especies (33% de la diversidad específica), 38 géneros (73% de la diversidad  
177 genérica) y 10 familias (Tabla S1). No se realizaron campañas de capturas en el marco de este  
178 trabajo. Los especímenes estudiados están alojados en las colecciones de mastozoología de las  
179 siguientes instituciones: CML, Colección Mamíferos Lillo, Instituto Miguel Lillo, San Miguel  
180 de Tucumán, Argentina; MACN-Ma, Colección Nacional de Mastozoología, Museo Argentino  
181 de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina; MLP, Museo de La  
182 Plata, La Plata, Argentina; MN-UFRJ, *Museu Nacional do Universidade Federal do Rio de*  
183 *Janeiro*, Rio de Janeiro, Brasil; MNHN-ZM, *Collection Mammifères, Musée National*  
184 *d'Histoire Naturelle*, Paris, Francia; UM, *Université de Montpellier*, Montpellier, Francia;  
185 MHNG, *Muséum d'Histoire Naturelle de Genève*, Ginebra, Suiza. A partir de una revisión  
186 extensa de la literatura, se recopilaron datos de sistemática y ecología de cada especie estudiada  
187 (Apéndice S2). Los nombres científicos y comunes, en inglés y en castellano, de cada especie  
188 estudiada se encuentran indicados en las Tablas 1 a 4. Las ecorregiones de América del Sur, de  
189 las cuales provienen todos los especímenes estudiados, corresponden a las definidas por Olson  
190 et al. (2001).

191

**192 Categorías dietarias en caviomorfos**

193 Para describir las categorías dietarias de los caviomorfos estudiados, se recopilaron datos de la  
194 literatura derivados de observaciones de campo de informes etológicos publicados, análisis  
195 fecales y estudios de contenido estomacal en especímenes silvestres (ver más abajo), en lugar  
196 de agrupar los taxones en categorías dietarias definidas por estudios previos.

197 La textura de los microdesgastes dentarios refleja las propiedades físicas y biomecánicas  
198 de los productos consumidos (p. ej., Calandra & Merceron 2016). Por lo tanto, para nuestros  
199 análisis, se tuvo en cuenta el contenido de sílice de las plantas (cuando esta información estaba  
200 disponible), la especialización dietaria, así como las propiedades de los alimentos dietarios  
201 secundarios (nótese que estos últimos son en algunos casos más difíciles de procesar que los  
202 primarios), a fin de representar mejor el espectro de hábitos dietarios de las especies analizadas  
203 aquí. Cabe señalar que las amplias categorías alimentarias propuestas para los caviomorfos en  
204 trabajos previos, las cuales no se centraron en el estudio y la interpretación de los  
205 microdesgastes (p. ej., Nowak 1991) no se consideraron adecuadas para alcanzar los objetivos  
206 de este estudio. Lo mismo ocurre con las categorías utilizadas en el trabajo de Townsend &  
207 Croft (2008) que analizo taxones a nivel genérico, incluyendo varios datos ecológicos de  
208 individuos alimentados en cautiverio. Las categorías alimentarias definidas en esta contribución  
209 se basaron esencialmente en las características físicas (dureza, resistencia, abrasividad, etc.) de  
210 los elementos de la dieta, con la mejor definición posible. Este mismo criterio fue empleado en  
211 el análisis de Robinet et al. (2020), en el cual se describieron siete categorías para agrupar 12  
212 especies de caviomorfos del Serra do Mar, en el Bosque Atlántico. En este trabajo, se  
213 modificaron algunas de las categorías propuestas por Robinet et al. (2020) y se definieron otras  
214 a fin de considerar el cambio de escala del estudio. Como resultado, las especies estudiadas se  
215 agruparon en 11 categorías alimentarias que se describen a continuación (Tablas 1 a 4).

216

217 Fruta-pasto (Tabla 1): esta categoría agrupa dos especies que consumen frutas y  
218 complementan su dieta con diversos elementos de vegetación (con preferencia de pastos). Las  
219 frutas y las plantas en ambientes xéricos son generalmente más duras e incluso pueden ser más  
220 abrasivas, ya que desarrollaron adaptaciones para limitar la pérdida de agua.

221 *Dolichotis salinicola* (Conejo de los palos, Caviidae), también conocida como  
222 *Pediolagus salinicola*, es un habitante ocasional de madrigueras que consume frutos y  
223 vegetación verde, con preferencia en herbáceas dicotiledóneas, aunque también consume pastos  
224 y arbustos (Mares et al. 1981; Rosati & Bucher 1992). Las proporciones de frutos (Cactaceae y  
225 Bromeliaceae), herbáceas, pastos y arbustos en la dieta varían estacionalmente (Rosati &  
226 Bucher 1995). Aunque las dietas de *D. salinicola* y *D. patagonum* incluyen los mismos  
227 elementos, las proporciones consumidas varían entre ambas especies (Chillo et al. 2010). Por  
228 lo tanto, *D. patagonum* no se incluye como dentro de esta categoría. Los especímenes  
229 estudiados fueron colectados principalmente en las provincias argentinas de Salta y La Rioja.

230 *Octodontomys gliroides* (Chozchori, Octodontidae) es fosorial. En Chile, se observó que  
231 consume vainas y semillas de *Acacia* en invierno, frutos de cactus en verano, y hojas y corteza  
232 de arbustos resinosos (Meserve 1978). En la provincia argentina de Jujuy, fue descrito como  
233 el primer eslabón activo de la cadena trófica local (Panarello y Fernández 2002). Tiene una  
234 dieta rica en celulosa. Su dieta cambia estacionalmente: en invierno consume cactus, mientras  
235 que en verano incluye una mezcla de especies a metabolismo ácido de las crasuláceas (CAM)  
236 con una proporción de hasta el 30% de gramíneas (Muñoz-Pedreros 2000; Panarello and  
237 Fernández 2002). Puede utilizar tejidos de cactus para satisfacer las necesidades de agua  
238 (Meserve 1978). Los ejemplares estudiados fueron colectados en la provincia de Jujuy  
239 (Argentina).

240

241 Fruta-insecto (Tabla 1): esta categoría reúne a las especies de frugívoros que incluyen  
242 insectos en su dieta en proporciones importantes. Desde orugas de cuerpo blando hasta  
243 escarabajos de cuerpo duro, los insectos tienen propiedades físicas muy variadas, que pueden  
244 causar diferentes tipos de desgaste (Strait 1993). Además, incluso los insectos considerados  
245 "duros" (altamente esclerotizados) no comparten las mismas propiedades que las semillas.

246 *Mesomys hispidus* (Rata espinosa de Ferreira, Echimyidae) es arborícola y vive en el  
247 dosel. Consume insectos y pulpa de fruta (Wilson et al. 2016). No se conocen muchos detalles  
248 sobre su dieta. Los especímenes estudiados fueron colectados en los bosques húmedos de  
249 Guayana Francesa.

250 *Proechimys cuvieri* (Rata espinosa de Cuvier, Echimyidae) es una especie terrestre muy  
251 estudiada (Robinet et al. 2022). En la Guayana Francesa, hasta un 30% de su dieta está  
252 compuesta por insectos. Por lo demás, comen frutas y semillas, con una mayor proporción de  
253 pulpa de fruta que de semillas (Guillotin 1982; Bongers et al. 2001). Los especímenes  
254 estudiados de ambas especies fueron colectados en la Guayana Francesa.

255

256 Fruta-hoja (Tabla 1): esta categoría incluye especies reconocidas como frugívoras que  
257 incorporan una gran proporción (en algunos casos, la mayoría) de hojas de dicotiledóneas u  
258 hongos micorrízicos en su dieta. De hecho, la composición de los esporocarpios y esporas de  
259 hongos, que incluye la quitina y muestra una alta resistencia a la deformación (Giovannetti &  
260 Gianinazzi-Pearson 1994), se aproxima a las propiedades de las hojas. Aunque las hojas de  
261 dicotiledóneas no son duras, presentan una resistencia considerable, y requieren un esfuerzo de  
262 molienda para romperlas.

263 *Cuniculus paca* (Paca, Cuniculidae) es frecuentemente categorizada como un  
264 consumidor de fruta-hoja (Townsend & Croft 2008; Ojeda et al. 2015). En la Guayana Francesa,  
265 Feer et al. (2001) clasificaron a la paca como consumidora de pulpa de fruta. *Cuniculus paca*  
266 consume principalmente frutos caídos y completan su dieta con hojas, nueces y semillas  
267 (Emmons & Feer 1990; Townsend & Croft 2008). La vegetación herbácea representa una  
268 proporción muy baja de su dieta. La paca es oportunista y es incapaz de abrir la cáscara dura de  
269 los frutos. Por lo tanto, consume pericarpios más blandos (Pérez 1992). Su dieta es frugívora y

270 puede ser un importante distribuidor de semillas (Eisenberg & Redford 1999). Los especímenes  
271 fueron colectados en el Bosque atlántico de la provincia de Misiones (Argentina).

272 *Dinomys branickii* (Pacarana, Dinomyidae) es un consumidor de frutos de palma, otros  
273 frutos, tallos y hojas tiernas (Eisenberg 1989). Prefiere alimentos con alto contenido de fibras  
274 y bajo contenido de grasa. Su dieta incluye follaje y rizomas de helechos, arbustos y árboles  
275 (White & Alberico 1992). Las hojas (42–48%) y los tallos (36%) representan la mayor parte de  
276 su dieta (Wilson et al. 2016).

277 *Chaetomys subspinosus* (Puercoespín espinoso, Erethizontidae) tiene una dieta  
278 altamente especializada que incluye hojas de árboles y frutos (Patton et al. 2015). Prefiere las  
279 hojas de Fabaceae que son ricas en proteínas y fibras (Wilson et al. 2016) y los frutos de cacao  
280 (Emmons & Feer 1990). Los especímenes estudiados fueron colectados en el estado de Bahía  
281 en Brasil.

282 *Echimys chrysurus* (Rata de cara blanca, Echimyidae) es definida como un folívoro-  
283 frugívoro con preferencia por plantas C3 y complementa su dieta con una pequeña proporción  
284 de insectos (Bongers et al. 2001; Fabre et al. 2016). Los especímenes fueron colectados en  
285 varias localidades del bosque húmedo de las Guayanas, en Guayana Francesa.

286 *Proechimys guyannensis* (Rata espinosa de Guayana, Echimyidae) es principalmente  
287 frugívora (Emmons & Feer 1990; Townsend & Croft 2008; Fabre et al. 2016; Robinet et al.  
288 2022) e incluye también proporciones importantes semillas y hongos (Catzeflis & Patton  
289 2016b), especialmente micorrizas arbusculares ("*arbuscular mycorrhizal fungi*", AMF, por sus  
290 siglas en inglés; Janos et al. 1995; Mangan & Adler 1999). Mangan y Adler (2002) mostraron  
291 que la mayoría de los AMF consumidos por *P. guyannensis* son esporocarpios. Todos los  
292 especímenes fueron colectados en la localidad de Cacao (municipalidad de Roura), en la  
293 Guayana Francesa.

294 *Myocastor coypus* (Coipo, Echimyidae) es categorizada como consumidora de frutos y  
295 hojas (Townsend & Croft 2008). Su dieta incluye variados tipos de vegetación, como plantas  
296 suculentas o acuáticas, con una preferencia por las ultimas (Borgna et al. 2000; Colares et al.  
297 2010). También consume frutos y también, con baja frecuencia, caracoles y moluscos acuáticos  
298 de manera oportunista (Eisenberg 1989; Woods et al. 1992; Patton et al. 2015; Wilson et al.  
299 2016). Los especímenes estudiados fueron colectados en la provincia de Buenos Aires  
300 (Argentina).

301  
302 Fruta-semilla (Tabla 2): esta categoría agrupa las especies que consumen frutas y  
303 semillas en proporciones altas. Las frutas y las semillas son elementos con propiedades físicas  
304 muy variables (de duros a blandos, p. ej., Vogel et al. 2014). El impacto de las semillas en el  
305 desgaste del esmalte depende también del tamaño de las semillas consumidas y de cómo fueron  
306 extraídas de su exocarpio. Las especies de esta categoría pueden procesar el exocarpio con sus  
307 incisivos, lo que reduce el impacto de este material duro en los molares.

308 Los agutíes y acuchíes (Dasyproctidae) se clasifican a veces como consumidores de  
309 fruta-hoja. Sin embargo, las cinco especies del género *Dasyprocta* estudiadas son conocidas  
310 como consumidoras de frutos y semillas en proporciones importantes (Wilson et al. 2016).  
311 *Dasyprocta azarae* muestra una preferencia por la pulpa de los frutos de palma y complementa  
312 su dieta con una baja proporción de hojas (Patton et al. 2015; Wilson et al. 2016). La mitad de  
313 los especímenes fue colectada en el Bosque atlántico del Alto Paraná en la provincia de  
314 Misiones (Argentina) y la otra mitad en el Cerrado del estado de Goiás (Brasil). *Dasyprocta*  
315 *fuliginosa* completa su dieta con hojas y nueces (Emmons & Feer 1990). Los especímenes  
316 fueron colectados en el estado de Amazonas (Brasil). *Dasyprocta leporina* se alimenta en más  
317 del 80% de pulpa de fruta y semillas (Dubost 1988; Henry 1999; Feer et al. 2001; Robinet et al.  
318 2020), por lo que incluimos a esta especie dentro de la categoría "fruta-semilla". Algunos

319 especímenes fueron colectados en Guayana Francesa y otros en el Bosque atlántico del Serra  
320 do Mar, en el estado de Rio de Janeiro (Brasil) y los últimos en el Bosque atlántico de los  
321 estados de Minas Gerais y Espírito Santo (Brasil). *Dasyprocta prymnolopha* prefiere los frutos  
322 en lugar de semillas y consume *Hortia brasiliiana*, entre otras especies (Eisenberg 1989; Patton  
323 et al. 2015). Todos los especímenes fueron colectados en la Caatinga del estado de Ceará  
324 (Brasil). *Dasyprocta punctata* se alimenta de palma (*Attalea butyraceae*) y es un importante  
325 dispersor de semillas (Wright & Duber 2001). La dieta consiste principalmente en semillas y  
326 frutos; incluye pequeñas cantidades de material vegetal y hongos cuando el suministro de fruta  
327 es bajo. Cuando el alimento es abundante, muestra un comportamiento de dispersión, un rasgo  
328 compartido entre todos los agutíes (Wilson et al. 2016). Debido a que no todas las semillas son  
329 recuperadas, *D. punctata* es un importante dispersor de semillas para varias especies de árboles,  
330 incluyendo Guapinol (*Hymenaea courabil*; Hallwachs 1986). Los especímenes fueron  
331 colectados en varios departamentos bolivianos (Beni, Santa Cruz y Cochabamba) y en las  
332 provincias de Jujuy y Misiones (Argentina). *Myoprocta acouchy* (Acouchi rojo, Dasyproctidae)  
333 consume también frutos y semillas en proporciones importantes y es categorizado dentro de los  
334 consumidores de "fruta-semilla" (Feer et al. 2001). Tres especímenes fueron colectados en los  
335 Bosques húmedos de Guayana Francesa y los otros fueron colectados en los Bosques húmedos,  
336 entre los ríos Uatuma y Trombetas, en el estado de Amazonas (Brasil).

337 Las seis especies de *Trinomys* (Echimyidae) también consumen principalmente frutas y  
338 semillas (Bergallo & Magnusson 1999; Brito & Figueiredo 2003; Mello et al. 2015; Patterson  
339 2016; Roach & Naylor 2016, Robinet et al. 2020), incluyendo insectos de manera oportunista.  
340 *Trinomys iheringi* prefiere las semillas de *Astrocaryum aculeatissimum* y, al contrario de las  
341 otras especies, incluye raramente insectos en su dieta, incluso durante los períodos en los que  
342 los frutos escasean (Galetti et al. 2015). *Trinomys yonenagae* consume de forma exclusiva  
343 semillas de *Eugenia* sp. (Fabre et al. 2016). Los especímenes de esta última especie fueron

344 colectados en el estado de Bahía (Brasil). Los especímenes de *T. setosus* fueron colectados en  
345 los Bosques interiores de Pernambuco del estado de Sergipe (Brasil). Las otras especies fueron  
346 capturadas en los Bosques atlánticos del Serra do Mar de los estados de Sao Paulo (*T. iheringi*)  
347 y Rio de Janeiro (Brasil) (las restantes).

348 *Proechimys longicaudatus*, *P. roberti* y *P. semispinosus* (ratas espinosas, Echimyidae)  
349 consumen principalmente frutos y semillas (Fabre et al. 2016). *Proechimys longicaudatus*  
350 complementa su dieta con hojas, AMF, e insectos de manera oportunista (Emmons & Feer  
351 1990). *Proechimys semispinosus* muestra preferencia por las semillas de gran tamaño y las  
352 nueces de palma (Fabre et al. 2016). Los especímenes de esta última especie fueron colectados  
353 en los Bosques húmedos entre los ríos Madeira y Tapajós, en los estados de Amazonas y  
354 Rondônia (Brasil). Los especímenes de *P. roberti* fueron colectados en el Cerrado del estado  
355 de Goiás (Brasil) y los especímenes de *P. longicaudatus* fueron colectados en el Cerrado del  
356 estado de Goiás y el Pantanal en el estado de Mato Grosso (Brasil).

357 *Trichomys pachyurus* (Punaré paraguayo, Echimyidae) consume tanto mesocarpio  
358 como semillas de los frutos de palma (Patton et al. 2015; Fabre et al. 2016). Todos los  
359 especímenes fueron colectados en el Pantanal del estado de Mato Grosso (Brasil).

360 *Dolichotis patagonum* (Mara patagónica, Caviidae) es descripta como un herbívoro por  
361 algunos autores (Kufner & Duranona 1991), aunque consume frutos, particularmente los de  
362 *Prosopis*, y no solo pastos y arbustos. Las especies más consumidas pertenecen a los géneros  
363 *Chloris*, *Pappophorum* y *Trichloris* entre las monocotiledóneas (pasto) y a los géneros *Atriplex*,  
364 *Lycium* y *Prosopis* entre las dicotiledóneas perennes. Si bien *D. patagonum* es a menudo  
365 descripto como un pastador, su dieta se asemeja más a la de un ramoneador (Puig et al. 2010).  
366 La inclusión a su dieta de frutos, además de otras partes aéreas de las plantas (tallos, hojas,  
367 corteza, etc.), demuestra un comportamiento oportunista respecto de los recursos alimentarios  
368 (Campos et al. 2001a). La necesidad de reflejar este oportunismo en cuenta a las características

369 físicas diversas de los elementos de la dieta motiva su inclusión en la categoría "fruta-semilla".  
370 Los especímenes de *D. patagonum* fueron colectados en varias provincias argentinas: Buenos  
371 Aires, Catamarca, La Pampa, La Rioja, San Juan, San Luis y en la Patagonia argentina.

372 *Makalata didelphoides* (Rata arborícola amazónica, Echimyidae) consume  
373 principalmente frutos y semillas no maduros (amplia variedad de especies de manglares y  
374 bosques húmedos), y completa su dieta con hojas (Charles-Dominique et al. 1981; Feer et al.  
375 2001; Fabre et al. 2016). Los especímenes fueron colectados en los Bosques húmedos de  
376 Guayana Francesa y la Caatinga del estado de Ceará (Brasil). *Makalata macrura* es más folívora  
377 que *M. didelphoides* (Fabre et al. 2016) pero su dieta permite incluirla dentro de la categoría  
378 "fruta-semilla". Los especímenes de *M. macrura* fueron colectados en los Bosques húmedos  
379 entre los ríos Japurá-Solimões-Negro en el estado de Amazonas (Brasil).

380 *Clyomys laticeps* (Rata espinosa de cabeza ancha, Echimyidae) tiene una dieta muy  
381 especializada. Esta especie es un consumidor y dispersor de semillas de palmera de las especies  
382 *Attalea geraensis* y *Syragrus petrea* (Marinho-Filho 2016) y consume también  
383 monocotiledóneas. Los especímenes estudiados fueron colectados en el Cerrado de los estados  
384 de Mato Grosso y Goiás en Brasil.

385 *Octomys mimax* (Vizcacha del Monte, Octodontidae) consume principalmente frutos,  
386 semillas y hojas de *Prosopis* (Fabaceae) pero incluye también *Larrea* (Zygophyllaceae). Su  
387 dieta es completada con cactus y artrópodos de manera oportunista (Sobrero et al. 2010). Todos  
388 los especímenes fueron colectados en el Alto Monte de la provincia de San Juan (Argentina).

389

390 Pasto-hoja (Tabla 3): esta categoría reúne los consumidores cuya dieta se basa de forma  
391 exclusiva o casi-exclusiva en vegetación monocotiledónea y dicotiledónea (incluyendo  
392 herbáceas y arbustos).

393 Si bien Townsend y Croft (2008) incluyeron tanto *Cavia aperea* como *Hydrochoerus*  
394 *hydrochaeris* (Carpincho, Caviidae) en la categoría de "pasto-hoja", en este trabajo solo se  
395 considera a *H. hydrochaeris* como consumidor de "pasto-hoja" (*Cavia aperea* se asocia a otra  
396 categoría, tal como en Robinet et al. (2020), ver más abajo). De hecho, *H. hydrochaeris*  
397 consume pastos, una alta proporción de juncos (Quintana et al. 1998) y, en ocasiones, partes de  
398 arbustos (Macdonald 1981; Mones & Ojasti 1986; Wilson et al. 2016), los cuales difieren en su  
399 contenido de biosílice (Piperno 1988; Prychid et al. 2003). Por su parte, *C. aperea* prefiere los  
400 pastos (Rood 1972; Guichón & Cassini 1998) que tienen un alto contenido de sílice, aunque  
401 también se alimenta de inflorescencias de pasto, incluyendo pequeños elementos duros en su  
402 dieta lo que le acerca a otra categoría. Robinet et al. (2020), en el contexto de su muestra,  
403 utilizaron la categoría "vegetación acuática" para *H. hydrochaeris*. En el contexto de este  
404 estudio, se agrupa este taxón con otras especies dentro la categoría "pasto-hoja" (incluyendo su  
405 preferencia por la vegetación acuática). Los especímenes de *H. hydrochaeris* fueron colectados  
406 en parte en los Bosques atlánticos del Serra do Mar del estado de Rio de Janeiro (Brasil) y en  
407 la Pampa húmeda de la provincia de Buenos Aires (Argentina).

408 *Abrocoma bennetti* (Rata chinchilla de Bennett, Abrocomidae) consume pastos,  
409 dicotiledóneas herbáceas, como *Chenopodium* sp., arbustos y semillas, como por ejemplo de  
410 *Acacia caven* (Wilson et al. 2016). Los dos especímenes estudiados fueron colectados en Chile.

411 *Galea leucoblephara* (Cuis moro, Caviidae) consume hojas de arbustos de  
412 *Lepidophyllum* y *Baccharis* (Asteraceae) y las gramíneas *Stipa* y *Festuca* (Campos 1997;  
413 Wilson et al. 2016; Larramendy 2020). Los especímenes estudiados fueron colectados en las  
414 provincias de Buenos Aires, La Pampa y Salta (Argentina) en la Pampa húmeda y el Chaco  
415 seco. *Galea spixii* es menos conocida en cuanto a su dieta y es descripta como una especie  
416 consumidora de varias especies de pastos y vegetación baja (Wilson et al. 2016). Los  
417 especímenes de *G. spixii* fueron colectados en la Caatinga del estado de Ceará (Brasil).

418           *Lagidium viscacia* (Vizcacha montesa del Sur, Chinchillidae) consume pastos y diversos  
419 tipos de arbustos (hasta 24 especies diferentes). Cuando las condiciones son difíciles, *L.*  
420 *viscacia* prefiere brotes y corteza más que plantas secas (Bernal 2016c; Wilson et al. 2016). Los  
421 especímenes de esta especie fueron colectados principalmente en el Monte de las provincias de  
422 La Rioja, pero también de Catamarca y San Juan (Argentina). Cuatro especímenes fueron  
423 colectados en la Puna andina, en la provincia de Jujuy (Argentina). *Lagidium peruanum* incluye  
424 además cactus en su dieta (Spotorno & Patton 2015). Los especímenes estudiados fueron  
425 colectados principalmente en Perú, pero también en Bolivia.

426           *Lagostomus maximus* (Vizcacha común, Chinchillidae) es un pastador y consume  
427 también dicotiledóneas herbáceas y hojas de arbustos (Pereira et al. 2003; Spotorno & Patton  
428 2015). Por ejemplo, en La Pampa, *L. maximus* consume hojas de 13 especies de  
429 monocotiledóneas, 27 especies de dicotiledóneas herbáceas y 11 especies de arbustos (Jackson  
430 et al. 1996). Los especímenes de *L. maximus* estudiados fueron colectados en el Espinal de la  
431 provincia Entre Ríos (Argentina) y en la Pampa húmeda de la provincia de Buenos Aires  
432 (Argentina).

433           *Microcavia australis* (Cuis, Caviidae) es una especie herbívora y se alimenta, en orden  
434 de preferencia, de hojas de dicotiledóneas, pastos, brotes, yemas, frutos y, en ocasiones, corteza  
435 (Rood 1970; Campos 1997; Tognelli et al. 1999; Hutchins 2003; Sassi et al. 2011; Larramendy  
436 2020). No es una especie muy especializada. La dieta de *M. shiptoni* no es conocida en detalle,  
437 pero se supone que es similar a la de *M. australis*. Los especímenes de *M. australis* fueron  
438 colectados en el Monte de la provincia de La Rioja (Argentina) y la Pampa húmeda de la  
439 provincia de Buenos Aires (Argentina), mientras que los especímenes de *M. shiptoni* fueron  
440 colectados en el Chaco seco de la provincia de Salta (Argentina).

441

442 Pasto-raíz (Tabla 3): esta categoría incluye especies cuya dieta se compone en gran parte  
443 de elementos vegetales subterráneos (tubérculos, raíces, etc.), completada por hojas de  
444 monocotiledóneas y dicotiledóneas. Las especies que representan esta categoría de dieta  
445 especializada son todas subterráneas. Esto significa que no solamente cavan, sino que también  
446 pasan la mayor parte de su vida bajo la tierra. Este modo de vida, junto con el consumo de raíces  
447 y tubérculos, puede incluir geofagia, un comportamiento que puede afectar la textura de los  
448 microdesgastes.

449 Las diez especies estudiadas de *Ctenomys* (Tuco-tucos, Ctenomyidae) comparten una  
450 dieta compuesta de pastos y, a veces, de especies de plantas de dicotiledóneas, con la  
451 particularidad de consumir no solo las partes aéreas de las plantas sino también de las  
452 subterráneas (Rosi et al. 2005; Bidau 2015; de Freitas 2016). El grado de preferencia por las  
453 partes subterráneas difiere de una especie a la otra. Por ejemplo, *C. talarum* prefiere las partes  
454 sobre el suelo (Justo et al. 2003). Al contrario, *C. opimus* (Pearson 1959; Mares et al. 1981) y  
455 *C. magellanicus* prefieren las partes bajo tierra (Bidau 2015, 2019). Todos los individuos de las  
456 especies de *Ctenomys* fueron colectados en Argentina. Los especímenes de *C. magellanicus*  
457 fueron colectados en la Isla Grande de Tierra del Fuego. Los especímenes de *C. azarae* fueron  
458 colectados en el Espinal de la provincia de La Pampa. Los especímenes de *C. australis* y *C.*  
459 *talarum* fueron colectados en la Pampa Húmeda de la provincia Buenos Aires. Los especímenes  
460 de *C. tucumanus* fueron colectados en las Yungas andinas del sur de la provincia de Tucumán.  
461 Los especímenes de *C. saltarius* fueron colectados en el Monte de la provincia de Salta y los  
462 de *C. sylvanus* y *C. opimus* fueron colectados en la Puna de las provincias de Salta y Jujuy. Los  
463 especímenes de *C. haigi* fueron colectados en el Monte y las Estepas patagónicas las provincias  
464 de Neuquén y Chubut. Finalmente, los especímenes de *C. fulvus* fueron colectados en el Monte  
465 y la Estepa andina meridional de las provincias de Catamarca, La Rioja y San Juan.

466 *Spalacopus cyanus* (Coruro, Octodontidae) consume vegetación baja y aérea (Verzi et  
467 al. 2015; Wilson et al. 2016). Dentro de las especies de plantas consumidas se encuentran hojas  
468 de *Convolvulus* sp., tubérculos de especies de *Libertia* (Iridaceae) y de *Leucocoryne*  
469 (Amaryllidaceae), y bulbos de *Rodophiala* (Amaryllidaceae) y *Dioscorea* (Discoreaceae) (Reig  
470 1970; Torres-Mura & Contreras 1998; Begall & Gallardo 2000). Los especímenes estudiados  
471 fueron colectados en Chile.

472  
473 Pasto-semilla (Tabla 3): esta categoría incluye los consumidores de monocotiledóneas  
474 (pastos) que también ingieren semillas de pequeño tamaño. Se ha demostrado que la inclusión  
475 de pequeños elementos duros en una dieta de tipo pastadora cambia de forma significativa las  
476 texturas de microdesgastes (Ramdarshan et al. 2016; Robinet et al. 2020).

477 *Cavia aperea* (Cuis común, Caviidae) prefiere consumir pastos (Rood 1972; Guichón  
478 & Cassini 1998; Hutchins 2003), los cuales tienen un alto contenido de sílice endógeno o  
479 fitolitos (Piperno 1988). Los cuises también se alimentan de inflorescencias de pasto,  
480 incluyendo pequeños elementos duros en su dieta. Los especímenes de *C. aperea* fueron  
481 colectados en la Pampa húmeda de las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos (Argentina) y  
482 también en los Bosques atlánticos del Serra do Mar del estado de Rio de Janeiro (Brasil).

483 Ambas especies de ratas chinchillas, *Chinchilla chinchilla* y *C. lanigera* (Chinchillas,  
484 Chinchillidae), consumen un amplio rango de especies vegetales con una preferencia muy  
485 marcada por pastos (Patton et al. 2015). *Chinchilla lanigera* prefiere plantas que contienen  
486 muchas fibras y poca lignina (Spotorno et al. 2004) pero es conocida por comer cualquier tipo  
487 de vegetación disponible, incluyendo pastos, hojas, semillas, raíces y ramitas (Zeinert 1983;  
488 Costello 1995). Los especímenes de *C. chinchilla* y un espécimen de *C. lanigera* fueron  
489 colectados en la Puna andina, en la provincia de Jujuy (Argentina), mientras que un otro  
490 espécimen de *C. lanigera* fue capturado en Chile.

491 *Aconaemys fuscus* (Tunduco común, Octodontidae) consume pastos y nueces de  
492 *Araucaria*. Esta especie completa su dieta con elementos de vegetación subterránea como raíces  
493 y tubérculos y más raramente con insectos (Wilson et al. 2016). Un único espécimen fue  
494 capturado en Chile.

495  
496 Insecto-semilla (Tabla 4): Esta categoría incluye especies que son omnívoras, con una  
497 proporción baja de hojas de monocotiledóneas y dicotiledóneas en la dieta. La dieta de las dos  
498 especies incluye insectos, entre otros componentes. Como ya se mencionó, los insectos pueden  
499 tener un amplio espectro de propiedades físicas (blandos, duros y resistentes), dependiendo del  
500 tipo de insecto y de la parte consumida (Strait 1993). Esta categoría corresponde a la categoría  
501 "hoja-insecto" de Robinet et al. (2020).

502 *Euryzomatomys spinosus* (Rata guira, Echimyidae) es una especie omnívora (Alho  
503 1982), ya que incluye una proporción significativa de insectos en su dieta (Gonçalves et al.  
504 2007; Catzefflis et al. 2008; Fabre et al. 2016). Su dieta mixta incluye semillas, frutos, hojas,  
505 pastos e insectos. Los especímenes estudiados fueron colectados en los Bosques atlánticos de  
506 los estados de Rio de Janeiro, Sao Paulo, Minas Gerais y Espírito Santo (Brasil), y de la  
507 provincia de Misiones (Argentina). Algunos especímenes fueron colectados en el departamento  
508 de Beni en Bolivia.

509 La dieta de *Thrichomys apereoides* (Punaré de Lagoa Santa, Echimyidae) es compuesta  
510 principalmente de insectos y semillas de un tamaño superior a 1 mm (Lessa & Costa 2009). De  
511 hecho, las pequeñas semillas no son dañadas durante la masticación. La dieta de *T. apereoides*  
512 suele también incluir en bajas proporciones frutos, pastos y cladodios de cactus (Karimi et al.  
513 1976; Streilein 1982a, b). Fabre et al. (2016) describen *T. apereoides* como un omnívoro. Los  
514 especímenes fueron colectados en la Caatinga del estado de Ceará (Brasil).

515

516 Hoja (Tabla 4): esta categoría incluye especies que consumen principalmente hojas de  
517 dicotiledóneas (preferentemente de arbustos más que de herbáceas). La muestra incluyó algunos  
518 taxones estrictamente folívoros (*Phyllomys*) que se alimentan de dicotiledóneas (Emmons &  
519 Feer 1997; Leite 2003; Wilson et al. 2016) las cuales tienen generalmente menor contenido de  
520 sílice que las monocotiledóneas (Hodson et al. 2005). Por lo tanto, asignamos estos taxones  
521 folívoros a la categoría "hoja", tal como en Robinet et al. (2020).

522 Todos los especímenes de *Phyllomys* (Ratas atlánticas, Echimyidae) fueron colectados  
523 en Brasil. Los especímenes de las especies *P. lundi*, *P. medius*, *P. nigrispinus* y un par de los  
524 especímenes de *P. pattoni* fueron colectados en los Bosques atlánticos del Serra do Mar de los  
525 estados de Rio de Janeiro. La otra parte de los especímenes de *P. pattoni* fue colectada en los  
526 estados de Bahía, Espírito Santo y Minas Gerais. Los especímenes de *P. blainvillei* fueron  
527 colectados en la Caatinga del estado de Ceará.

528 *Dactylomys dactylinus* (Rata de los bambús amazónica, Echimyidae) consume  
529 principalmente hojas y brotes de bambú (Fabre et al. 2016). Esta especie forrajea en matas de  
530 bambú en grupos familiares (Eisenberg & Redford 1999). Los especímenes fueron colectados  
531 en los estados de Amazonas y Para (Brasil).

532 *Abrocoma cinerea* (Rata chinchilla gris, Abrocomidae) es un herbívoro estricto (Cortes  
533 et al. 2002) que muestra preferencia por *Tholas* spp. y *Yareta* spp. (Bernal & Vivar 2016). Esta  
534 especie come hojas y flores, así como las extremidades de ramas de arbustos comunes como  
535 *Lepidophyllum* sp. y *Baccharis* sp. (Patton & Emmons 2015b). Ocasionalmente, *A. cinerea*  
536 completa su dieta con frutas y semillas (Eisenberg 1989). Los especímenes fueron colectados  
537 en las provincias de Salta, San Juan y Tucumán.

538 La dieta de *Callistomys pictus* (Rata de cacao, Echimyidae) se compone de hojas de  
539 dicotiledóneas (Patton et al. 2015). Además, esta especie parece estar particularmente asociada

540 a los árboles de cacao (Fabre et al. 2016). El espécimen estudiado fue capturado en el estado de  
541 Bahía (Brasil).

542 *Kerodon acrobata* (Mocó de Goias, Caviidae) se alimenta principalmente de hojas de  
543 dicotiledóneas, de cactus y mandioca (Moojen et al. 1997) y *K. rupestris* (Mocó, Caviidae)  
544 consume hojas, flores, capullos, corteza y ocasionalmente frutas (Lacher 2016). Los  
545 especímenes de *K. acrobata* fueron colectados en el Cerrado de los estados de Goiás y  
546 Tocantins (Brasil) y los especímenes de *K. rupestris* en la Caatinga del estado de Ceará (Brasil).

547 *Tympanoctomys barrerae* (Rata vizcacha, Octodontidae) muestra preferencia por hojas  
548 de arbustos halófitos como *Atriplex*, *Allenrolfea*, *Heterostachys* y *Suaeda* (Díaz et al. 2000).  
549 Los especímenes fueron colectados en el Monte de la provincia de Mendoza (Argentina).  
550 *Pipanacoctomys aureus* consume hojas de arbustos exclusivamente de la familia  
551 Chenopodioideae (Verzi et al. 2015). Esta especie incluye una mayor cantidad de sal en su dieta  
552 que *T. barrerae*. Los especímenes fueron colectados en el Monte de la provincia de Catamarca  
553 (Argentina).

554

555 Hoja-semilla (Tabla 4): esta categoría incluye consumidores de vegetación  
556 dicotiledóneas, ambos arbustos y herbáceas, pero también semillas y elementos subterráneos.

557 *Aconaemys porteri* (Rata de roca de Porter, Octodontidae) consume hojas, brotes,  
558 pequeñas ramas de bambú, semillas y tubérculos y raíces (Verzi et al. 2015). La dieta de *A.*  
559 *sagei* (Rata de roca de Sage, Octodontidae) es menos conocida, pero según estudios de  
560 contenido estomacal, consume tanto vegetación aérea como elementos subterráneos (Wilson et  
561 al. 2016). Ambas especies fueron capturadas en los Bosques valdivianos de la provincia de  
562 Neuquén (Argentina).

563 *Octodon bridgesii* (Degú de Bridges, Octodontidae) consume plantas herbáceas (pastos  
564 y dicotiledóneas) y tiene una preferencia por *Pinus radiata* del que come las semillas (Wilson

565 et al. 2016). Los especímenes fueron colectados en la provincia de Neuquén (Argentina) y en  
566 las provincias de Concepción y Santiago en Chile.

567 *Octodon degus* (Degú común, Octodontidae) se alimenta principalmente de hojas y  
568 semillas en verano (Woods 1982), hojas, semillas, raíces y corteza de diferentes plantas con  
569 preferencia por los elementos con pocas fibras en otoño e invierno (Woods & Boraker 1975;  
570 Fulk 1976; Fuentes & LeBoulenge 1977; Meserve 1981; Simonetti & Montenegro 1981). Los  
571 especímenes fueron colectados en varias provincias chilenas.

572

573 Hoja joven (Tabla 4): esta categoría incluye especies que prefieren hojas tiernas, brotes  
574 y follaje nuevo, siguiendo a Robinet et al. (2020).

575 Según Townsend & Croft (2008), el género *Coendou* (Coendú, Erethizontidae) era  
576 considerado un consumidor de frutas y hojas. *Coendou spinosus* no consume frutos y se ha  
577 observado que se alimenta de hojas jóvenes de seis especies de árboles, principalmente  
578 Fabaceae (Passamani 2010), con bajo contenido de sílice (Piperno 2006), y posiblemente de  
579 algunas flores y pupas de hormigas (Redford & Eisenberg 1992). Asignamos a *C. spinosus* a la  
580 categoría "hoja joven", como los otros representantes del género *Coendou*, aunque *C.*  
581 *prehensilis* es conocido por incluir frutos también a su dieta (Charles-Dominique et al. 1981).  
582 *Coendou nycthemera* fue capturada en el Marajó varzea del estado de Para (Brasil). *Coendou*  
583 *villosus* y *C. spinosus* fueron capturadas en el Bosque atlántico del Serra do Mar del estado de  
584 Rio de Janeiro (Brasil), excepto cuatro especímenes de *C. spinosus*, los cuales fueron colectados  
585 en el Bosque atlántico de la provincia de Misiones (Argentina). Los especímenes de *C.*  
586 *prehensilis* fueron colectados en el Cerrado del estado de Goiás, pero también en el Mato  
587 Grosso (Brasil), excepto un espécimen capturado en Guayana Francesa. El espécimen de *C.*  
588 *bicolor* fue capturado en la Puna andina de la provincia de Jujuy (Argentina). Finalmente, *C.*  
589 *insidiosus* fue capturado en los estados de Bahía, Espirito Santo y Rio de Janeiro (Brasil).

590 *Kannabateomys amblyonyx* (Rata de los bambús atlántica, Echimyidae) es un  
591 especialista en bambú (Olmos et al. 1993) que consume los tejidos internos de los brotes,  
592 particularmente los más blandos, después de retirar la hoja dura externa (Emmons & Feer  
593 1990; Olmos 1991; Fabre et al. 2016). Debido a que su dieta es extremadamente especializada  
594 (centrada en un solo género de planta), en previos estudios (Robinet et al. 2020), fue  
595 considerada como perteneciente a una categoría aparte, "bambú", distinta de las otras  
596 categorías. Sin embargo, en este análisis, debido a su folivoría muy especializada y selectiva,  
597 consideramos a *K. amblyonyx* a dentro de la categoría "hoja joven". Los especímenes de *K.*  
598 *amblyonyx* fueron colectados en el Bosque atlántico Alto Paraná de la provincia de Misiones  
599 (Argentina) y en el Bosque atlántico del Serra do Mar del estado de Rio de Janeiro (Brasil).

600 **Tabla 1:** Detalles de las especies que pertenecen a las categorías "fruta-hoja", "fruta-insecto" y  
 601 "fruta-pasto". Los hábitos se basan en Patton et al. (2015) y Wilson et al. (2016). Abreviaturas:  
 602 A, arborícola; F, fosorial; S-A, semiacuático; T, terrestre.

Nombre binominal Nombre común (castellano / inglés)	Familia	Hábitos	Composición de la dieta	Categoría alimentaria
<i>Cuniculus paca</i> Agutí paca / Lowland Paca	Cuniculidae	T	frutos caídos (principalmente), no es capaz de abrir frutos de cáscara dura, consume pericarpios blandos, semillas, ramoneador ocasional	fruta-hoja
<i>Dinomys branickii</i> Pacarana / Branick's giant rat	Dinomyidae	T	fruta de palma y otros, hojas y brotes (principales componentes de la dieta)	fruta-hoja
<i>Chaetomys subspinosus</i> Puercoespín espinoso / Broomstraw-spined Porcupine	Erethizontidae	A	especialista de hojas de Fabaceae (alto contenido de proteínas y fibras), incluye frutos de cacao	fruta-hoja
<i>Echimyus chrysurus</i> Rata de cara blanca / White- faced Tree Rat	Echimyidae	A	frutos y quizás hojas (planta C3) e insectos	fruta-hoja
<i>Proechimys guyannensis</i> Rata espinosa de Guayana / Cayenne Spiny Rat	Echimyidae	T	principalmente frugívoras, pero consume también hongos micorrízicos	fruta-hoja
<i>Myocastor coypus</i> Coipo / Coypu	Echimyidae	S-A	vegetación suculenta, vegetación acuática (referentemente), frutos, incluye caracoles y moluscos acuáticos de forma oportunista	fruta-hoja
<i>Mesomys hispidus</i> Rata espinosa de Ferreira / Ferreira's Spiny Tree Rat	Echimyidae	A	frutos (preferencia por la pulpa), insectos	fruta-insecto
<i>Proechimys cuvieri</i> Rata espinosa de Cuvier / Cuvier's Spiny Rat	Echimyidae	T	fruta y semillas (66%), insectos (30%)	fruta-insecto
<i>Dolichotis salinicola</i> Conejo de los palos / Chacoan Mara	Caviidae	T	frutos y vegetación con preferencia por pasto sobre arbustos	fruta-pasto
<i>Octodontomys gliroides</i> Chozchori / Mountain Degu	Octodontidae	F	frutos de cactus (verano), semillas y vainas de <i>Acacia</i> (invierno), pasto	fruta-pasto

603

604

605 **Tabla 2:** Detalles de las especies que pertenecen a las categorías "fruta-semilla". Los hábitos  
 606 se basan en Patton et al. (2015) y Wilson et al. (2016). Abreviaturas: A, arborícola; S-F,  
 607 semifosorial; T, terrestre.

<b>Nombre binominal Nombre común (castellano / inglés)</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábitos</b>	<b>Composición de la dieta</b>	<b>Categoría alimentaria</b>
<i>Dolichotis patagonum</i> Mara patagónica / Patagonian Mara	Caviidae	T	frutos y vegetación con preferencia por pasto sobre arbustos, oportunista	fruta-semilla
<i>Dasyprocta azarae</i> Agutí de Azara / Azara's Agouti	Dasyproctidae	T	frutos y semillas (con preferencia por la pulpa de los frutos de palma), hojas	fruta-semilla
<i>Dasyprocta fuliginosa</i> Agutí negro / Black Agouti	Dasyproctidae	T	frutos y semillas (principalmente), nueces y hojas	fruta-semilla
<i>Dasyprocta leporina</i> Agutí brasileño / Red- rumped Agouti	Dasyproctidae	T	frutas y semillas (84% de la dieta), nueces (acaparador y dispersor), y hojas como alimento de respaldo	fruta-semilla
<i>Dasyprocta prymnolopha</i> Agutí de caderas negras / Black-rumped Agouti	Dasyproctidae	T	frutos y semillas (principalmente), nueces y hojas	fruta-semilla
<i>Dasyprocta punctata</i> Agutí centroamericano / Central American Agouti	Dasyproctidae	T	frutos, semillas, cotiledones de semillas con adición de hongos, flores, y raramente hojas	fruta-semilla
<i>Myoprocta acouchy</i> Acouchi rojo / Red Acouchy	Dasyproctidae	T	frutos, semillas, cotiledones de semillas y nueces	fruta-semilla
<i>Makalata didelphoides</i> Rata arborícola amazónica / Red-nosed Armored Tree Rat	Echimyidae	A	principalmente frutos y semillas no maduras (amplia variedad de especies), completa su dieta con hojas	fruta-semilla
<i>Makalata macrura</i> Rata arborícola amazónica de larga cola / Long-tailed Armored Tree Rat	Echimyidae	A	folívoro	fruta-semilla
<i>Clyomys laticeps</i> Rata espinosa de cabeza ancha / Broad- headed Spiny Rat	Echimyidae	S-F	muy especializado en monocotiledóneas y consumidor de semillas de palma ( <i>Attalea geraensis</i> y <i>Syragrus petrea</i> ; dispersor de semillas)	fruta-semilla
<i>Proechimys longicaudatus</i> Rata espinosa de cola larga / Long- tailed Spiny Rat	Echimyidae	T	frutos, semillas, completa su dieta con hongos micorrízicos y hojas e insectos	fruta-semilla
<i>Proechimys roberti</i> Rata espinosa de Roberto / Roberto's Spiny Rat	Echimyidae	T	frutos, semillas, completa su dieta con hongos micorrízicos, hojas e insectos	fruta-semilla

<i>Proechimys semispinosus</i> Rata espinosa de Tomes / Tomes's Spiny Rat	Echimyidae	T	frutos, semillas (largas, y nueces de palma), completa su dieta con hongos micorrízicos, hojas e insectos	fruta-semilla
<i>Thrichomys pachyurus</i> Punaré paraguayo / Paraguayan Punaré	Echimyidae	T	frutos de palma (ambos mesocarpio y semillas)	fruta-semilla
<i>Trinomys dimidiatus</i> Rata espinosa de Rio de Janeiro / Rio de Janeiro Spiny Rat	Echimyidae	T	frutas, semillas, quizás insectos	fruta-semilla
<i>Trinomys eliasi</i> Rata espinosa de Elias / Elias's Spiny Rat	Echimyidae	T	frutas, semillas, quizás insectos	fruta-semilla
<i>Trinomys graciosus</i> Rata espinosa atlántica grácil / Gracile Atlantic Spiny Rat	Echimyidae	T	frutas, semillas, quizás insectos	fruta-semilla
<i>Trinomys iheringi</i> Rata espinosa de Ihering / Ihering's Spiny Rat	Echimyidae	T	frutas, semillas (acaparador-dispersor, Arecaceae), quizás insectos	fruta-semilla
<i>Trinomys setosus</i> Rata Atlántica de espinas elegantes / Elegant-spined Atlantic Spiny rat	Echimyidae	T	principalmente frutos y consumidor oportunista de insectos y semillas	fruta-semilla
<i>Trinomys yonenagae</i> Rata espinosa de Yonenaga / Torch-tail Spiny Rat, Yonenaga's Spiny Rat	Echimyidae	T	exclusivamente semillas de <i>Eugenia</i> sp.	fruta-semilla
<i>Octomys mimax</i> Vizcacha del Monte / Viscacha Rat	Octodontidae	T	frutos y hojas de <i>Prosopis</i> sp. (principalmente) pero incluye también <i>Larrea</i> , semillas y artrópodos	fruta-semilla

608

609

610 **Tabla 3:** Detalles de las especies que pertenecen a las categorías "pasto-hoja", "pasto-raíz" y  
 611 "pasto-semilla". Los hábitos se basan en Patton et al. (2015) y Wilson et al. (2016).  
 612 Abreviaturas: F, fosorial; S-A, semiacuático; S-F, semifosorial; S, subterráneo; T, terrestre.

<b>Nombre binominal Nombre común (castellano / inglés)</b>	<b>Familia</b>	<b>Hábitos</b>	<b>Composición de la dieta</b>	<b>Categoría alimentaria</b>
<i>Galea leucoblephara</i> Cuis moro / Common Yellow-toothed Cavy	Caviidae	T	hojas de arbustos (Asteraceae) y gramíneas <i>Stipa</i> y <i>Festuca</i>	pasto-hoja
<i>Galea spixii</i> Cuis moro de Spix / Spix's Yellow-toothed Cavy	Caviidae	T	pastos y vegetación baja	pasto-hoja
<i>Microcavia australis</i> Cuis / Southern Mountain Cavy	Caviidae	S-F	hojas y pastos (principalmente) brotes, frutos y flores	pasto-hoja
<i>Microcavia shiptoni</i> Cuis andino / Shipton's Mountain Cavy	Caviidae	T	hojas y pastos, vegetación baja	pasto-hoja
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> Carpincho / Capybara	Caviidae	S-A	pastos, juncos, vegetación acuática, ocasionalmente hojas de los arbustos	pasto-hoja
<i>Lagidium peruanum</i> (sin. <i>L. viscacia</i> ) Vizcacha montesa del Norte / Northern Mountain Viscacha	Chinchillidae	T	vegetaciones varias, cactus, pastos	pasto-hoja
<i>Lagidium viscacia</i> Vizcacha montesa del Sur / Southern Mountain Viscacha	Chinchillidae	T	pastos, vegetaciones varias, prefiere brotes y corteza sobre plantas secas	pasto-hoja
<i>Lagostomus maximus</i> Vizcacha común / Plains Viscacha	Chinchillidae	F	pastos, dicotiledónea herbácea y hojas de arbustos (en La Pampa, consume hojas de 13 especies de monocotiledóneas, 27 especies de dicotiledóneas herbáceas y 11 especies de arbustos)	pasto-hoja
<i>Abrocoma bennetti</i> Rata chinchilla de Bennett / Bennett's Chinchilla Rat	Abrocomidae	T	pastos, dicotiledóneas herbáceas, arbustos, semillas	pasto-hoja
<i>Ctenomys australis</i> Tucú-tucú del sur / Dune Tucú- tucú	Ctenomyidae	S	pastos (hasta 97%), raíces, corteza	pasto-raíz
<i>Ctenomys azarae</i> Tucú-tucú pampeano / Azara's Tucú- tucú	Ctenomyidae	S	pastos (preferencia por vegetación aérea), raíces, corteza	pasto-raíz
<i>Ctenomys fulvus</i> Tucú-tucú de Atacama / Long- tailed Tucú- tucú	Ctenomyidae	S	pastos y hojas de <i>Larrea</i> , raíces, corteza	pasto-raíz

<i>Ctenomys haigi</i> Tuco-tuco patagónico / Patagonian Tuco- tuco	Ctenomyidae	S	raíces y pastos disponibles	pasto-raíz
<i>Ctenomys magellanicus</i> Tuco-tuco de Magallanes / Magellanic Tuco- tuco	Ctenomyidae	S	raíces de varias especies de pastos y arbustos	pasto-raíz
<i>Ctenomys opimus</i> Tuco-tuco tojo / Andean Tuco- tuco	Ctenomyidae	S	preferencia por raíces y partes de plantas bajo tierra, raramente por encima del suelo	pasto-raíz
<i>Ctenomys saltarius</i> Tuco-tuco salteño / Salta Tuco- tuco	Ctenomyidae	S	pasto, creosota y otros arbustos (partes bajo y sobre tierra)	pasto-raíz
<i>Ctenomys sylvanus</i> (sin. <i>C. frater</i> ) Tuco-tuco forestal / Forest Tuco-tuco	Ctenomyidae	S	herbívoro, tubérculos y raíces bajo tierra	pasto-raíz
<i>Ctenomys talarum</i> Tuco-tuco de los talas / Talas Tuco- tuco	Ctenomyidae	S	partes bajo y sobre el suelo de varias plantas, con preferencia por pastos	pasto-raíz
<i>Ctenomys tucumanus</i> Tuco-tuco de Tucumán / Tucumán Tuco- tuco	Ctenomyidae	S	partes bajo y sobre el suelo de varias plantas, con preferencia por pastos	pasto-raíz
<i>Spalacopus cyanus</i> Coruro	Octodontidae	S	vegetación bajo y sobre el suelo, hojas de <i>Convolvulus</i> sp.	pasto-raíz
<i>Cavia aperea</i> Cuis común / Brazilian Guinea pig	Caviidae	T	pastos (más de 80%) e inflorescencias de pastos (semillas), preferencia por <i>Lolium</i> sp.	pasto-semilla
<i>Chinchilla chinchilla</i> Chinchilla de cola corta / Short- tailed Chinchilla	Chinchillidae	S-F	pastos (preferencia) y parte aérea de los arbustos	pasto-semilla
<i>Chinchilla lanigera</i> Chinchilla de cola larga / Chilean Chinchilla	Chinchillidae	S-F	amplio rango de especies vegetales, en predominio de pastos (suculentas en verano, elige plantas con mucha fibra y menos lignina)	pasto-semilla
<i>Aconaemys fuscus</i> Tunduco común / Chilean Rock Rat	Octodontidae	S	pasto, nueces de <i>Araucaria</i> , elementos bajo tierra	pasto-semilla

613

614

615 **Tabla 4:** Detalle de las especies que pertenecen a las categorías " hoja", "hoja joven", "hoja-  
 616 semilla" y "insecto-semilla". Los hábitos se basan en Patton et al. (2015) y Wilson et al. (2016).  
 617 Abreviaturas: A, arborícola; F, fosorial; S-F, semifosorial; T, terrestre.

Nombre binominal Nombre común (castellano / inglés)	Familia	Hábitos	Composición de la dieta	Categoría alimentaria
<i>Kerodon acrobata</i> Mocó de Goiás / Acrobatic Moco	Caviidae	T	arbustos (principalmente hojas), Cactaceae, mandioca, incluye corteza en su dieta	hoja
<i>Kerodon rupestris</i> Mocó / Rock Cavy	Caviidae	T	hojas (con preferencia por hojas blandas), flores, brotes, corteza y ocasionalmente frutos cuando hay disponibilidad	hoja
<i>Abrocoma cinerea</i> Rata chinchilla gris / Ashy Chinchilla Rat	Abrocomidae	T	arbustos, flores, extremidades de ramas, ocasionalmente fruta y semilla	hoja
<i>Dactylomys dactylinus</i> Rata de los bambús Amazónica / Amazon Bamboo Rat	Echimyidae	A	principalmente hojas y brotes de bambú	hoja
<i>Callistomys pictus</i> Rata de cacao / Painted Tree Rat	Echimyidae	A	hojas	hoja
<i>Phyllomys blainvillei</i> Rata atlántica dorada / Golden Atlantic Tree Rat	Echimyidae	A	preferencia por hojas, quizás frutos	hoja
<i>Phyllomys lundii</i> Rata atlántica de Lund / Lund's Atlantic Tree Rat	Echimyidae	A	preferencia por hojas	hoja
<i>Phyllomys medius</i> Rata atlántica de pelo largo / Long- furred Atlantic Tree Rat	Echimyidae	A	preferencia por hojas	hoja
<i>Phyllomys nigrispinus</i> Rata atlántica de espinas negras / Black-spined Atlantic Tree Rat	Echimyidae	A	preferencia por hojas	hoja
<i>Phyllomys pattoni</i> Rata Atlántica de Patton / Patton's Atlantic Tree Rat	Echimyidae	A	dieta folívora, tal vez más diversa que otras especies de Echimyidae arborícolas	hoja
<i>Pipanaoctomys aureus</i> (sin. <i>Tympanoctomys</i> ) Rata vizcacha dorada / Golden Viscacha Rat	Octodontidae	F	arbustos exclusivamente de la familia Chenopodioideae	hoja
<i>Tympanoctomys barrerae</i> Rata vizcacha / Red Viscacha Rat	Octodontidae	F	arbustos halófitos como <i>Atriplex</i> , <i>Allenrolfea</i> , <i>Heterostachys</i> y <i>Suaeda</i>	hoja

<i>Coendou bicolor</i> Coendú bicolor / Bicolor- spined Porcupine	Erethizontidae	A	hojas blandas (supuestamente similar a otros eretizóntidos)	hoja joven
<i>Coendou nycthemera</i> Puercoespín amazónico enano / Eastern Amazonian Dwarf Porcupine	Erethizontidae	A	hojas blandas (supuestamente similar a otros eretizóntidos)	hoja joven
<i>Coendou prehensilis</i> Puercoespín arborícola / Brazilian Porcupine	Erethizontidae	A	hojas jóvenes, flores, y en menor proporción frutos	hoja joven
<i>Coendou insidiosus</i> Puercoespín enano de Bahía / Bahian Hairy Dwarf Porcupine	Erethizontidae	A	hojas blandas, vegetales cultivados, pupas de hormigas	hoja joven
<i>Coendou spinosus</i> Puercoespín paraguayo enano / Paraguayan Hairy Dwarf Porcupine	Erethizontidae	A	hojas jóvenes de Fabaceae, Sapotaceae y Dilleniaceae, brotes y flores, pupas de hormigas	hoja joven
<i>Coendou villosus</i> Puercoespín enano de espinas naranjas / Orange-spined Hairy Dwarf Porcupine	Erethizontidae	A	folívoro estricto, hojas jóvenes blandas y brotes	hoja joven
<i>Kannabateomys amblyonyx</i> Rata de los bambúes Atlántica / Atlantic Bamboo Rat	Echimyidae	A	tejidos internos de los brotes de bambú, tras la eliminación de la capa externa dura y espinosa	hoja joven
<i>Aconaemys porteri</i> Rata de roca de Porter / Porter's Rock Rat	Octodontidae	S-F	hojas, brotes, pequeñas ramas de bambú, semillas, elementos bajo tierra	hoja-semilla
<i>Aconaemys sagei</i> Rata de roca de Sage / Sage's Rock Rat	Octodontidae	S-F	vegetación verde (contenido estomago), elementos bajo tierra	hoja-semilla
<i>Octodon bridgesii</i> Degú de Bridges / Bridges's Degu	Octodontidae	F	plantas herbáceas (pasto y dicotiledóneas), con preferencia por <i>Pinus radiata</i> , incluyendo semillas	hoja-semilla
<i>Octodon degus</i> Degú común / Common Degu	Octodontidae	F	hojas, semillas, raíces y corteza de diferentes plantas, preferencia por elementos con poca fibra	hoja-semilla
<i>Euryzgomatomys spinosus</i> Rata guira / Guira	Echimyidae	S-F	hojas ( <i>Melinis minutiflora</i> ) e insectos, a veces corteza, omnívoros	insecto-semilla
<i>Thrichomys apereoides</i> Punaré de Lagoa Santa / Lagoa Santa Punaré	Echimyidae	T	insectos (en mayor proporción), semillas (> 1 mm), frutos, omnívoro	insecto-semilla

## 619 **Análisis de la textura de microdesgaste dentario**

620 Sólo se incluyeron especímenes adultos con un estado de desgaste que corresponde a  
621 una dentición completamente funcional (es decir a la Etapa de Edad Dental Individual 3 o  
622 “*Individual Dental Age Stage 3*”; Anders et al. 2011). No se han considerado individuos con  
623 signos de mala oclusión, enfermedad o malformación dental, alteración *postmortem* o facetas  
624 del esmalte cubiertas con pegamento.

625 En vez de eliminar polvo y materiales y fluidos de preparación o conservación  
626 presentes a la superficie de los dientes, cada diente se limpió con un hisopo de algodón  
627 empapado en acetona o en etanol. Después de la limpieza, las impresiones dentales se  
628 realizaron con un material de silicona (polivinilo siloxano ISO 4823, "*President Light Body*"  
629 [consistencia baja] o "*President Regular Body*" [consistencia media], Coltène-Whaledent  
630 Corporation). Un primer molde, se usó para deshacerse de cualquier impureza sobrante, como  
631 polvo o pegamento, y en cada espécimen solo se estudió el segundo molde. Debido a la  
632 presencia de pequeñas partículas que reflejan la luz dentro del "*President Light Body*", el  
633 escaneo directo de los moldes de silicona no fue posible cuando se utilizó este producto  
634 específico. Así, para las primeras muestras moldeadas, cuando ambas impresiones dentales se  
635 realizaron con "*President Light Body*", se realizaron réplicas de alta resolución con una resina  
636 epoxi (RESOLTECH WWA/WWB4) siguiendo el protocolo establecido por Merceron et al.  
637 (2005b). Goodall y colaboradores (2015) demostraron que tanto el material de silicona como  
638 la resina epoxi utilizados en este estudio no modificaban ni alteraban la calidad de la  
639 superficie desde el punto de vista del análisis del microdesgaste. En total, 230 especímenes  
640 fueron moldeados y luego replicados en resina epoxi transparente, y 689 especímenes fueron  
641 solo moldeados con silicona.

642 En cada etapa, se realizó un control de calidad (Calandra 2022), excluyendo a los  
643 especímenes que no presentaban microtextura relacionada con los alimentos (p. ej.,

644 superficies planas, alteraciones químicas, valores aberrantes de los parámetros de  
645 microdesgaste, Teaford 1988; King et al. 1999; El Zaatari 2010; de Rezende et al. 2022;  
646 Robinet 2023). Consecuentemente, de los 919 especímenes moldeados, 61 especímenes  
647 fueron excluidos de la muestra antes del análisis.

648 La terminología respecto a la morfología de la superficie oclusal de los dientes sigue la  
649 nomenclatura de Boivin & Marivaux (2020) (modificada a partir de Candela 1999; Marivaux  
650 et al. 2002, 2004; Marivaux en Antoine et al. 2012; Boivin et al. 2019; Marivaux & Boivin  
651 2019).

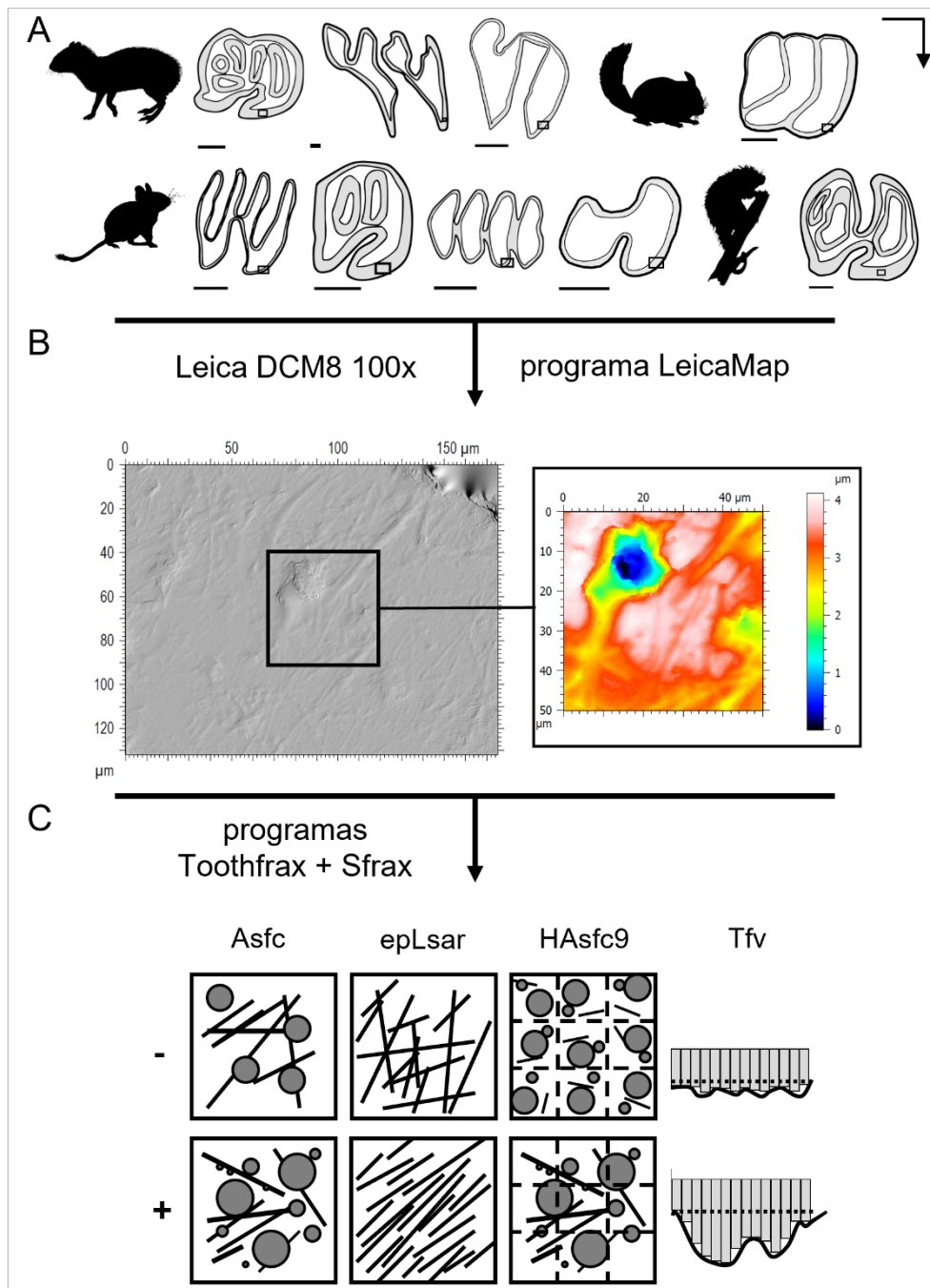
652 Como en Robinet et al. (2020, 2022), se estudió el primer molar superior (M1) ya que  
653 este diente suele ser el más diagnóstico en roedores (Gomes Rodrigues et al. 2009; Firmat et  
654 al. 2010, 2011; Oliver et al. 2014). Siguiendo a Ramdarshan et al. (2017), el área de interés en  
655 este estudio se encuentra en la parte lingual, principalmente en la parte mesiolingual del  
656 protocono (Robinet et al. 2020, 2022; Figura 1). Cuando la superficie del protocono mostraba  
657 signos de alteración o presencia de materia orgánica/pegamento, se procedió a estudiar la  
658 parte mesiolingual del hipocono, ya que esas facetas están situadas en el mismo lado de la  
659 superficie oclusal y comparten la misma función durante la masticación (Butler 1980).

660 Los escaneos se realizaron con el microscopio confocal de escaneo de luz blanca  
661 "TRIDENT" Leica DCM8 (Leica Microsystems), con una lente de larga distancia de  $\times 100$   
662 (Apertura numérica = 0.90; distancia de trabajo = 0.9 mm), alojado en el laboratorio  
663 PALEVOPRIM (CNRS y *Université de Poitiers*, Francia). El proceso de escaneo generó 1360  
664  $\times 1024$  nubes de puntos con un muestreo vertical inferior a  $0.002 \mu\text{m}$  y un muestreo lateral (x,  
665 y) de  $0.129 \mu\text{m}$  ( $175 \times 132 \mu\text{m}$ ). A continuación, las superficies adquiridas se trataron  
666 individualmente con el programa LeicaMap (*Mountain technology*, Leica Microsystems) para  
667 eliminar picos aberrantes con operadores automáticos, incluido un filtro morfológico

668 (Merceron et al. 2016b; Francisco et al. 2018; Calandra 2022). Estas superficies se nivelaron y  
669 se seleccionó un área de estudio de  $50 \times 50 \mu\text{m}$  (Figura 1).

670 Un análisis fractal sensible a la escala (SSFA para “*Scale Sensitive Fractal Analysis*”;  
671 Scott et al. 2006) sobre la superficie de estudio seleccionada se ejecutó con los programas  
672 informáticos Toothfrax y Sfrax (Surfract Corporation, Norwich, Vermont, EE.UU.), con el fin  
673 de cuantificar la complejidad (“*Area-scale fractal complexity*”: **Asfc** [complejidad fractal a la  
674 escala del área]), la anisotropía (“*exact proportion Length-scale anisotropy of relief*”: **epLsar**  
675 [proporción exacta a la escala de longitud de la anisotropía de relieve]), la heterogeneidad de  
676 la complejidad (“*Heterogeneity of area-scale fractal complexity*”: **HAsfc** [heterogeneidad de  
677 la complejidad fractal a la escala del área entre las sub-superficies a partir de una superficie  
678 dada]) y el volumen de relleno textural (“*Fine-scale textural fill volume*”: **Tfv** [volumen de  
679 relleno de la textura a escala pequeña]; nótese que esta última variable ya no se puede obtener  
680 así debido a que el programa Sfrax no funciona más). Se calcularon tres variables diferentes  
681 de heterogeneidad a partir de cuatro (HAsfc4), nueve (HAsfc9) y 16 (HAsfc16) sub-  
682 superficies. Estos cuatro parámetros describen la textura de la superficie de desgaste del  
683 esmalte de manera cuantitativa (Figura 1, ver Scott et al. 2006 y Robinet 2023 para una  
684 descripción detallada de estos parámetros).

685



686

687 **Figura 1:** Representación gráfica del proceso de adquisición de los datos de la textura del  
 688 microdesgaste dentario en los caviomorfos actuales, desde (A) la posición de medición de la  
 689 faceta de desgaste en el primer molar superior derecho (M1) para diferentes patrones oclusales  
 690 (de izquierda a derecha, desde arriba hacia abajo) de Caviioidea: *Dasyprocta leporina*,  
 691 *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Cavia aperea*; Chinchilloidea: *Lagidium viscacia*; Octodontoidea:  
 692 *Kannabateomys amblyonyx*, *Euryzygomatomys spinosus*, *Phyllomys pattoni*, *Octodon degus* y  
 693 Erethizontoidea: *Coendou spinosus*, (B) la fotosimulación al tamaño original de 175 x 132  $\mu\text{m}$

694 del escaneado 3D adquirido en el LeicaDCM8 "Trident" a la magnificación x100 y la  
695 representación en 3D después del tratamiento con el programa LeicaMap (*Mountain*  
696 *technology*, Leica Microsystems) del área de estudio de 50 x 50  $\mu\text{m}$  en el primer molar superior  
697 derecho de *Mesomys hispidus* (MHNG-1983.032), hasta (C) las representaciones esquemáticas  
698 de valores altos y bajos de los parámetros descriptivos de la textura del microdesgaste dentario,  
699 siguiendo el método SSFA (Scott et al. 2006) obtenidos aplicando los programas Toothfrax y  
700 Sfrax (Surfract Corporation, Norwich, Vermont, EE.UU.). El relleno gris claro indica la capa  
701 de esmalte. La flecha indica la dirección mesiolingual. Escala = 1 mm.

702

### 703 **Análisis estadísticos**

704 Todos los análisis fueron realizados con el ámbito R (R Development Core Team 2018).

705 Se calcularon los promedios y los desvíos estándares de los seis descriptores de textura  
706 del microdesgaste dentario del SSFA (Asfc, epLsar, HASfc4, HASfc9, HASfc16, y Tfv) por  
707 especies y por categorías dietarias.

708 Se realizó un Análisis de Componentes Principales (ACP) con el paquete  
709 "FactoMineR" (Lê et al. 2008) basado en los 858 especímenes actuales (Tabla S1). Para  
710 determinar qué parámetros incluir en el ACP, se calcularon los coeficientes de correlación  
711 entre los seis descriptores de textura del microdesgaste dentario (Asfc, epLsar, HASfc4,  
712 HASfc9, HASfc16, y Tfv; Tabla S3). Debido a que las tres variables de heterogeneidad de  
713 complejidad están altamente correlacionadas, se seleccionó la heterogeneidad de complejidad  
714 calculada a partir de 16 subsuperficies (HASfc16) ya que ésta expresaba más variabilidad  
715 entre los grupos que las otras dos heterogeneidades de complejidad (HASfc4 y HASfc9). Esta  
716 selección se hizo antes del ACP a fin de evitar la ponderación artificial de la heterogeneidad  
717 de complejidad sobre los otros tres parámetros (complejidad, anisotropía y volumen del  
718 relleno de la textura). Las variables fueron centradas y normalizadas.

719           Se comprobaron los requisitos para las pruebas paramétricas. Se probó la normalidad  
720    multivariada con la prueba de Mardia del paquete para R "MVN" (Korkmaz et al. 2014), la  
721    normalidad univariada con la prueba de Shapiro-Wilks y la homogeneidad de varianzas con la  
722    prueba de Barlett. Para cumplir con los requisitos de las pruebas paramétricas, se utilizó una  
723    transformación Box-Cox (Box y Cox 1964) con el paquete "car" (Fox & Weisberg 2011). En  
724    los datos transformados, se realizó un análisis multivariado de varianza (MANOVA) con el  
725    paquete "car" (Fox & Weisberg 2011), con el fin de evaluar si existía una diferencia  
726    significativa entre los grupos y las interacciones potenciales. Posteriormente, se realizó un  
727    análisis de varianza (ANOVA) en el paquete "car" (Fox & Weisberg 2011) para cada variable,  
728    con el fin de determinar qué variables eran significativamente diferentes. Cuando se encontró  
729    una diferencia significativa, se aplicaron las pruebas *post-hoc* de la diferencia honestamente  
730    significativa ("*Honestly Significant Difference*": HSD) de Tukey, y la diferencia menos  
731    significativa ("*Least Significant Difference*": LSD) de Fisher por pares para determinar con  
732    mayor precisión dónde estaba la diferencia. La prueba de LSD se realizó con el paquete  
733    "agricolae" (de Mendiburu 2019). Ambas pruebas se utilizaron para equilibrar los riesgos de  
734    errores de tipo I y II (Cook & Farewell 1996). Cuando la prueba de Fisher detectó una  
735    variación significativa pero la de Tukey no lo hizo, se consideraron resultados de importancia  
736    marginal (Burgman et al. 2016; Hullot et al. 2019; Robinet et al. 2020). Cuando ambas  
737    pruebas detectaron una variación significativa, se consideraron resultados significativos. Las  
738    designaciones "marginal" (solo la prueba de Fisher es significativa) y "significativa" (ambas  
739    pruebas, la de Fisher y la de Tukey, son significativas) se aplicaron a todos los resultados y  
740    sus descripciones. Se comparó la textura del microdesgaste entre categorías alimentarias y  
741    entre taxones dentro de la misma categoría.

742

743

## RESULTADOS

744

745 El promedio y el desvío estándar calculados para la complejidad (Asfc), anisotropía (epLsar),  
746 volumen de relleno fino de la textura (Tfv; volumen de relleno de la textura) y heterogeneidad  
747 de la complejidad (HAsfc4, HAsfc9, HAsfc16) por categoría alimentaria y por especie están  
748 indicados en la Tablas 5A y B, y en la Figura 2.

749 Según el criterio de Kaiser-Guttman (Conway & Huffcutt 2003), que indica que en el  
750 contexto de un ACP centrado y normalizado, solo se retienen los componentes con un valor  
751 propio (*eigen values*) superior a 1, se retienen los dos primeros ejes (Tabla 6). El primer eje  
752 expresa el 40.35% de la varianza del conjunto de datos (Tabla 6; Figura 3). Contribuyen  
753 positivamente al primer eje el volumen de relleno de la textura (Tfv) y la complejidad (Asfc;  
754 predominantemente) y la heterogeneidad de la complejidad (HAsfc16; Figura 3). Presenta las  
755 categorías dominadas por vegetación verde ("pasto-hoja", "pasto-semilla", "pasto-raíz", "hoja",  
756 y "fruta-pasto") con valores positivos altos separadas de las categorías dominadas por elementos  
757 blandos, semillas y frutos ("hoja joven", "fruta-hoja", "hoja-semilla", "insecto-semilla", "fruta-  
758 semilla", y "fruta-insecto") con valores bajos. Las categorías "insecto-semilla" y "hoja-semilla"  
759 tienen valores intermedios (Figura 4). El segundo eje expresa el 26.68% de la varianza del  
760 conjunto de datos (67.03% acumulado). Contribuyen positivamente al segundo eje la  
761 anisotropía (epLsar) y la heterogeneidad de la complejidad (HAsfc16; Figura 3). Se representan  
762 las 80 especies en 11 elipses de confianza (95%) centradas en sus centroides correspondientes  
763 a las 11 categorías alimentarias (Figura 4).

764 El análisis multivariado de varianza (MANOVA) detectó diferencias entre las categorías  
765 alimentarias y entre los taxones dentro de las categorías alimentarias (Tabla 7). Los análisis  
766 univariados de varianza (ANOVAs) muestran que todas las variables difieren  
767 significativamente entre las categorías alimentarias, excepto la heterogeneidad de complejidad  
768 (HAsfc4; Tablas 8 y 9), y que todas las variables excepto la heterogeneidad de complejidad

769 (HAsfc9), difieren entre especies dentro de las categorías (Tablas 8 y 10). Las comparaciones  
770 por pares detectaron diferencias entre todas las categorías alimentarias excepto entre: "pasto-  
771 semilla" y "fruta-pasto", "pasto-semilla" y "pasto-hoja", "pasto-semilla" y "pasto-raíz", y entre  
772 "fruta-semilla" e "insecto-semilla" (Tabla 9; Figura 2).

773

#### 774 **Diferencias de la textura del microdesgaste dentario entre las categorías alimentarias**

775 Las pruebas post-hoc (Tabla 9) arrojaron los siguientes resultados:

776

777 **"Hoja joven"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías. Esta  
778 categoría se caracteriza por texturas de microdesgaste poco complejas (Asfc más bajo que todas  
779 las demás categorías) y con valores de volumen de relleno de la textura más bajos que todas las  
780 demás categorías excepto "fruta-hoja" (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más alta que las  
781 categorías "pasto-semilla", "fruta-pasto", "pasto-raíz", "pasto-hoja" y "hoja semilla" (Tabla 5).

782

783 **"Fruta-hoja"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías. Las  
784 texturas del microdesgaste de los consumidores de "fruta-hoja" son más complejas (Asfc)  
785 comparadas a los consumidores "hoja joven" pero menos complejas que todas las demás  
786 categorías excepto "hoja-semilla" (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno de la textura  
787 (Tfv) son más bajos que los de las otras categorías excepto "fruta-insecto", con los cuales no  
788 difieren, y "hoja joven", respecto a los cuales son más altos (Tabla 5). La anisotropía (epLsar)  
789 es más alta que las categorías "pasto-semilla", "fruta-pasto", "pasto-raíz", "pasto-hoja" y "hoja  
790 semilla" (Tabla 5).

791

792 **"Fruta-semilla"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto  
793 la categoría "insecto-semilla" con la cual no presenta diferencia. Esta categoría se caracteriza

794 por texturas de microdesgaste más complejas (Asfc) que las texturas de las categorías "hoja  
795 joven" y "fruta-hoja", y menos complejas que las texturas de las categorías "pasto-raíz", "pasto-  
796 hoja", "pasto-semilla", "fruta-insecto", "fruta-pasto" y "hoja" (Tabla 5). Los valores del  
797 volumen de relleno de la textura (Tfv) son más altos que los de las categorías "hoja joven",  
798 "fruta-hoja" y "fruta-insecto", no presentan diferencia con las categorías "insecto-semilla" y  
799 "hoja-semilla", y son más bajos que todas las demás categorías (Tabla 5). La anisotropía  
800 (epLsar) es más alta que las categorías "pasto-semilla", "fruta-pasto", "pasto-raíz", "pasto-hoja"  
801 y "hoja semilla" (Tabla 5).

802

803 **"Fruta-insecto"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto  
804 la categoría "hoja-semilla" con cual difiere marginalmente. Las texturas de microdesgaste son  
805 más complejas (Asfc) que las texturas de las categorías "hoja joven", "fruta-hoja", "hoja-  
806 semilla", "fruta-semilla" e "insecto-semilla", y menos complejas que las texturas de las  
807 categorías "pasto-hoja" y "hoja" (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno de la textura  
808 (Tfv) son más altos que la categoría "hoja joven" y más bajos que todas las demás categorías,  
809 excepto "fruta-hoja" con la cual no presenta diferencia de volumen de relleno de la textura  
810 (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más alta que las categorías "pasto-semilla", "fruta-pasto",  
811 "pasto-raíz", "pasto-hoja" y "hoja semilla" (Tabla 5).

812

813 **"Insecto-semilla"**: es diferente de todas las demás categorías, excepto la categoría  
814 "fruta-semilla" con cual no presenta diferencias. Esta categoría difiere marginalmente de "fruta-  
815 pasto" y "hoja-semilla". La misma se caracteriza por texturas de microdesgaste más complejas  
816 (Asfc) que las texturas de las categorías "hoja joven" y "fruta-hoja", y menos complejas que las  
817 texturas de las categorías "pasto-raíz", "pasto-hoja", "pasto-semilla", "fruta-insecto", "fruta-  
818 pasto" y "hoja" (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno de la textura (Tfv) son más altos

819 que las categorías "hoja joven", "fruta-hoja" y "fruta-insecto", y son más bajos que la categoría  
820 "pasto-hoja" (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más alta que las categorías "pasto-semilla",  
821 "fruta-pasto", "pasto-raíz", "pasto-hoja" y "hoja semilla" (Tabla 5).

822

823 **"Hoja-semilla"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto  
824 las categorías "fruta-insecto" e "insecto-semilla" con cuales difiere marginalmente. Las texturas  
825 de microdesgaste son más complejas (Asfc) que las texturas de la categoría "hoja joven", y  
826 menos complejas que las texturas de las categorías "pasto-raíz", "pasto-semilla", "fruta-pasto",  
827 "fruta-insecto", "pasto-hoja" y "hoja" (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno de la textura  
828 (Tfv) son más altos que las categorías "hoja joven", "fruta-hoja" y "fruta-insecto", y más bajos  
829 que todas las demás categorías excepto "fruta-semilla" e "insecto-semilla" con las cuales no  
830 presenta diferencia de los valores del volumen de relleno de la textura (Tabla 5). La anisotropía  
831 (epLsar) es más baja que las categorías "fruta-semilla", "fruta-insecto", "hoja", "hoja joven",  
832 "fruta-hoja" y "insecto-semilla" (Tabla 5).

833

834 **"Fruta-pasto"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto  
835 de las categorías "pasto-hoja", "insecto-semilla" y "hoja", con las cuales difiere marginalmente,  
836 y de la categoría "pasto-semilla", con cual no difiere. Las texturas de microdesgaste de los  
837 consumidores de "fruta-pasto" son más complejas (Asfc) que las texturas de las categorías "hoja  
838 joven", "fruta-hoja", "hoja-semilla", "fruta-semilla" y "insecto-semilla", y menos complejas que  
839 las texturas de las categorías "pasto-hoja" y "hoja" (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno  
840 de la textura (Tfv) son más altos que los de las categorías "hoja joven", "fruta-hoja", "fruta-  
841 insecto", "fruta-semilla" y "hoja-semilla" (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más baja que las  
842 categorías "fruta-semilla", "fruta-insecto", "hoja", "hoja joven", "fruta-hoja" y "insecto-semilla"  
843 (Tabla 5).

844 **Tabla 5A:** Estadísticos descriptivos de los parámetros de textura del microdesgaste dentario  
 845 (complejidad, anisotropía, y volumen de relleno de la textura) para cada especie (en letra  
 846 regular), agrupados por categoría alimentaria (en **negrita**). Abreviaturas: N, número de  
 847 individuos por muestra; m, promedio; ds, desvío estándar.

A	Asfc		epLsar		Tfv		
	N	m	ds	m	ds	m	ds
<b>fruta-pasto</b>	<b>37</b>	<b>2.29</b>	<b>1.84</b>	<b>2.56</b>	<b>1.55</b>	<b>1206.10</b>	<b>868.33</b>
<i>Dolichotis salinicola</i>	21	1.81	1.30	2.64	1.33	1346.14	852.94
<i>Octodontomys gliroides</i>	16	2.91	2.27	2.47	1.84	1022.31	880.96
<b>fruta-insecto</b>	<b>54</b>	<b>2.37</b>	<b>2.14</b>	<b>3.84</b>	<b>1.48</b>	<b>493.06</b>	<b>563.06</b>
<i>Mesomys hispidus</i>	21	2.83	2.27	4.12	1.76	647.67	620.71
<i>Proechimys cuvieri</i>	33	2.07	2.04	3.67	1.27	394.67	508.55
<b>fruta-hoja</b>	<b>71</b>	<b>1.05</b>	<b>0.87</b>	<b>4.02</b>	<b>2.24</b>	<b>436.09</b>	<b>619.95</b>
<i>Chaetomys subspinosus</i>	12	1.12	0.73	2.50	1.55	348.29	306.03
<i>Cuniculus paca</i>	18	1.18	0.68	4.69	2.17	629.95	857.48
<i>Dinomys branickii</i>	5	1.73	1.71	3.39	1.18	410.90	293.73
<i>Echimys chrysurus</i>	4	1.21	0.75	4.84	1.57	136.97	222.92
<i>Myocastor coypus</i>	16	1.01	1.05	4.13	2.71	626.72	711.67
<i>Proechimys guyannensis</i>	16	0.65	0.47	4.28	2.30	175.88	407.21
<b>fruta-semilla</b>	<b>222</b>	<b>1.51</b>	<b>1.23</b>	<b>4.12</b>	<b>2.09</b>	<b>945.40</b>	<b>920.76</b>
<i>Clyomys laticeps</i>	16	1.57	1.33	4.06	2.37	1017.38	583.63
<i>Dasyprocta azarae</i>	18	1.54	0.88	4.61	1.88	1004.18	1000.70
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	3	1.50	0.99	5.40	1.69	2130.95	2134.64
<i>Dasyprocta leporina</i>	17	1.40	0.99	3.01	1.62	957.54	915.96
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	8	1.13	0.57	3.70	2.17	719.59	618.68
<i>Dasyprocta punctata</i>	5	1.40	1.03	4.75	0.88	186.77	201.52
<i>Dolichotis patagonum</i>	18	1.34	1.33	3.48	2.29	1138.84	853.71
<i>Makalata didelphoides</i>	18	2.39	2.06	5.13	2.23	809.34	980.07
<i>Makalata macrura</i>	7	1.37	1.15	4.13	1.51	361.09	492.35
<i>Myoprocta acouchy</i>	13	1.64	1.06	5.22	2.69	1443.09	1338.54
<i>Octomys mimax</i>	5	1.38	0.50	3.91	2.02	1032.64	466.53
<i>Proechimys longicaudatus</i>	5	1.87	1.64	3.05	1.02	1586.31	1792.34
<i>Proechimys roberti</i>	13	1.76	1.22	4.96	1.80	897.49	635.35
<i>Proechimys semispinosus</i>	8	2.03	2.05	4.58	1.79	1108.69	1008.20
<i>Thrichomys pachyurus</i>	15	0.85	0.43	4.35	1.82	912.83	692.00
<i>Trinomys dimidiatus</i>	10	1.41	1.33	3.39	1.97	316.68	256.85
<i>Trinomys eliasi</i>	8	1.85	1.57	3.31	2.30	719.59	624.38
<i>Trinomys graciosus</i>	8	0.88	0.39	4.91	2.44	849.81	788.58
<i>Trinomys iheringi</i>	12	1.17	0.68	3.35	2.07	873.67	1091.97
<i>Trinomys setosus</i>	12	1.41	1.02	3.45	2.25	1012.02	1008.68
<i>Trinomys yonenagae</i>	3	1.72	0.31	3.99	1.22	1377.96	1020.47
<b>pasto-hoja</b>	<b>126</b>	<b>3.11</b>	<b>1.97</b>	<b>2.67</b>	<b>1.53</b>	<b>1382.63</b>	<b>806.54</b>
<i>Abrocoma bennetti</i>	2	3.20	2.29	4.29	0.75	919.33	1147.52
<i>Galea leucoblephara</i>	20	2.10	1.14	3.35	1.71	1118.97	525.62
<i>Galea spixii</i>	12	4.02	2.04	2.46	1.61	1788.85	1040.38
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	8	3.80	2.46	3.15	1.82	1785.74	606.54
<i>Lagidium peruanum</i>	11	3.76	2.12	2.56	1.79	869.33	575.77
<i>Lagidium viscacia</i>	17	2.08	1.01	2.28	1.20	1067.40	896.52
<i>Lagostomus maximus</i>	29	3.16	2.34	2.52	1.48	1343.61	754.61
<i>Microcavia australis</i>	22	3.63	1.77	2.73	1.35	1806.93	753.97
<i>Microcavia shiptoni</i>	5	3.30	2.37	1.16	0.36	1563.07	766.96

A	Asfc		epLsar		Tfv		848
	N	m	ds	m	ds	m	849
<b>pasto-raíz</b>	<b>116</b>	<b>2.25</b>	<b>1.79</b>	<b>2.66</b>	<b>1.29</b>	<b>1146.75</b>	<b>881.34</b>
<i>Ctenomys australis</i>	6	1.80	1.47	2.37	0.98	1194.64	1277.15
<i>Ctenomys azarae</i>	9	2.30	1.46	3.37	1.72	1306.94	721.10
<i>Ctenomys fulvus</i>	14	3.14	2.17	2.52	1.57	1385.96	876.57
<i>Ctenomys haigi</i>	5	4.73	2.62	2.10	1.21	1778.89	413.99
<i>Ctenomys magellanicus</i>	27	1.61	0.69	3.02	1.21	658.23	495.01
<i>Ctenomys opimus</i>	5	3.58	4.15	2.41	1.38	1241.82	854.78
<i>Ctenomys saltarius</i>	7	2.49	1.71	2.37	0.74	1491.20	1464.19
<i>Ctenomys sylvanus</i>	2	2.81	0.74	2.67	1.11	1662.26	161.42
<i>Ctenomys talarum</i>	21	1.61	0.71	2.52	1.15	838.99	761.16
<i>Ctenomys tucumanus</i>	9	2.51	2.51	2.00	1.13	1412.54	1170.34
<i>Spalacopus cyanus</i>	11	1.87	1.28	2.90	1.48	1610.76	756.50
<b>pasto-semilla</b>	<b>31</b>	<b>2.55</b>	<b>1.97</b>	<b>2.35</b>	<b>1.23</b>	<b>1102.95</b>	<b>712.73</b>
<i>Aconaemys fuscus</i>	1	1.27	-	2.11	-	1070.82	-
<i>Cavia aperea</i>	24	2.88	2.12	2.30	1.11	1189.11	778.15
<i>Chinchilla</i>	1	1.24	-	2.16	-	319.59	-
<i>Chinchilla lanigera</i>	3	1.76	0.16	1.78	1.52	838.39	315.74
<i>Chinchilla</i> sp.	2	1.06	0.16	3.94	2.53	873.67	73.37
<b>insecto-semilla</b>	<b>44</b>	<b>1.54</b>	<b>1.34</b>	<b>3.82</b>	<b>1.98</b>	<b>1041.67</b>	<b>745.41</b>
<i>Euryzgomatomys spinosus</i>	23	1.37	1.10	4.31	1.90	1126.94	693.82
<i>Thrichomys apereoides</i>	21	1.72	1.58	3.29	1.97	948.28	804.72
<b>hoja</b>	<b>65</b>	<b>3.47</b>	<b>2.90</b>	<b>3.61</b>	<b>2.37</b>	<b>1257.37</b>	<b>963.35</b>
<i>Abrocoma cinerea</i>	5	4.03	4.33	3.44	2.30	1502.47	1047.58
<i>Callistomys pictus</i>	1	2.19	-	4.49	-	1452.66	-
<i>Dactylomys dactylinus</i>	5	3.13	2.86	4.04	5.05	1184.54	1536.93
<i>Kerodon acrobata</i>	4	2.90	3.09	1.86	1.27	1254.48	953.24
<i>Kerodon rupestris</i>	10	2.24	1.65	2.38	1.13	854.58	467.08
<i>Phyllomys blainvillei</i>	17	3.63	3.33	5.52	2.33	1073.51	741.81
<i>Phyllomys lundi</i>	1	4.12	-	1.99	-	2100.14	-
<i>Phyllomys medius</i>	2	4.85	4.87	1.50	0.19	1371.73	554.68
<i>Phyllomys nigrispinus</i>	5	5.03	2.53	2.68	0.57	2055.31	1085.74
<i>Phyllomys pattoni</i>	7	5.01	3.64	3.11	1.70	1196.79	1686.14
<i>Pipanacoctomys aureus</i>	3	2.47	0.33	3.88	0.26	1520.46	695.85
<i>Tympanoctomys barrerae</i>	5	2.12	0.96	3.13	0.97	1393.73	742.24
<b>hoja-semilla</b>	<b>21</b>	<b>1.07</b>	<b>0.58</b>	<b>2.79</b>	<b>2.04</b>	<b>800.45</b>	<b>558.50</b>
<i>Aconaemys porteri</i>	6	1.31	0.46	3.82	1.84	974.67	619.91
<i>Aconaemys sagei</i>	3	0.84	0.26	2.18	1.96	542.33	108.26
<i>Octodon bridgesi</i>	6	0.83	0.36	2.67	2.82	825.94	366.66
<i>Octodon degus</i>	6	1.17	0.89	2.19	1.37	729.79	800.69
<b>hoja joven</b>	<b>71</b>	<b>0.67</b>	<b>0.49</b>	<b>3.89</b>	<b>2.10</b>	<b>370.09</b>	<b>505.18</b>
<i>Coendou bicolor</i>	1	0.48	-	4.26	-	0.00	-
<i>Coendou insidiosus</i>	6	0.42	0.15	4.05	1.56	413.66	478.35
<i>Coendou nycthemera</i>	11	0.86	0.58	3.84	1.85	492.02	626.63
<i>Coendou prehensilis</i>	14	0.71	0.40	3.19	1.97	573.06	702.50
<i>Coendou spinosus</i>	15	0.37	0.18	4.37	2.40	211.40	410.76
<i>Coendou villosus</i>	8	0.50	0.19	3.50	1.91	144.23	173.04
<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	16	0.97	0.65	4.19	2.47	377.17	376.92

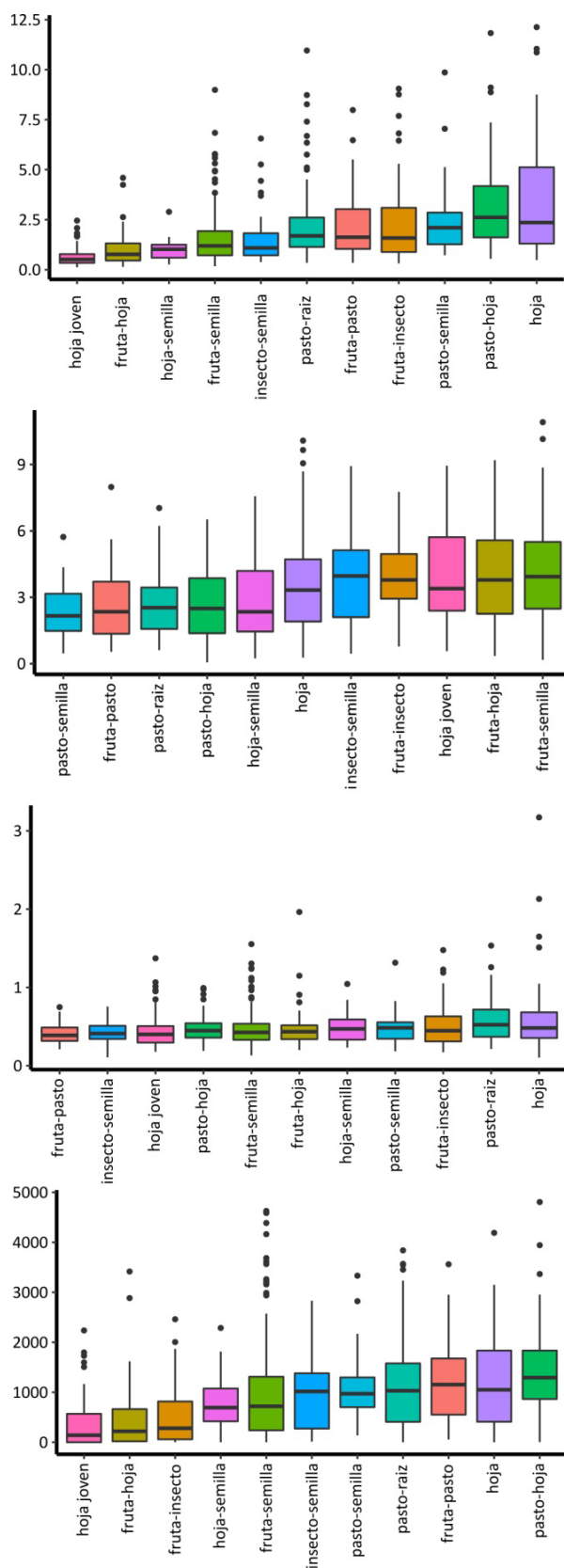
851 **Tabla 5B:** Estadísticos descriptivos de los parámetros de textura del microdesgaste dentario  
 852 (heterogeneidad de complejidad calculada para 4, 9 y 16 subsuperficies) para cada especie (en  
 853 letra regular), agrupados por categoría alimentaria (en negrita). Abreviaturas: N, número de  
 854 individuos por muestra; m, promedio; ds, desvío estándar.

B	HASfc4		HASfc9		HASfc16		
	N	m	ds	m	ds	m	ds
<b>fruta-pasto</b>	<b>37</b>	<b>0.33</b>	<b>0.15</b>	<b>0.39</b>	<b>0.18</b>	<b>0.42</b>	<b>0.14</b>
<i>Dolichotis salinicola</i>	21	0.33	0.15	0.40	0.19	0.43	0.15
<i>Octodontomys gliroides</i>	16	0.32	0.16	0.38	0.16	0.40	0.13
<b>fruta-insecto</b>	<b>54</b>	<b>0.38</b>	<b>0.19</b>	<b>0.48</b>	<b>0.31</b>	<b>0.51</b>	<b>0.28</b>
<i>Mesomys hispidus</i>	21	0.39	0.15	0.43	0.15	0.49	0.17
<i>Proechimys cuvieri</i>	33	0.37	0.21	0.51	0.38	0.53	0.33
<b>fruta-hoja</b>	<b>71</b>	<b>0.35</b>	<b>0.14</b>	<b>0.42</b>	<b>0.25</b>	<b>0.47</b>	<b>0.24</b>
<i>Chaetomys subspinosus</i>	12	0.34	0.12	0.39	0.17	0.40	0.11
<i>Cuniculus paca</i>	18	0.34	0.14	0.34	0.10	0.42	0.14
<i>Dinomys branickii</i>	5	0.31	0.08	0.41	0.15	0.46	0.05
<i>Echimys chrysurus</i>	4	0.30	0.12	0.55	0.28	0.62	0.38
<i>Myocastor coypus</i>	16	0.34	0.11	0.38	0.15	0.44	0.16
<i>Proechimys guyannensis</i>	16	0.43	0.20	0.53	0.43	0.57	0.40
<b>fruta-semilla</b>	<b>222</b>	<b>0.34</b>	<b>0.16</b>	<b>0.42</b>	<b>0.24</b>	<b>0.46</b>	<b>0.21</b>
<i>Clyomys laticeps</i>	16	0.33	0.15	0.38	0.22	0.43	0.14
<i>Dasyprocta azarae</i>	18	0.32	0.15	0.38	0.15	0.43	0.15
<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	3	0.33	0.22	0.40	0.19	0.43	0.12
<i>Dasyprocta leporina</i>	17	0.25	0.11	0.29	0.12	0.34	0.14
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	8	0.32	0.11	0.38	0.10	0.42	0.08
<i>Dasyprocta punctata</i>	5	0.25	0.13	0.28	0.08	0.30	0.09
<i>Dolichotis patagonum</i>	18	0.29	0.16	0.36	0.16	0.42	0.17
<i>Makalata didelphoides</i>	18	0.40	0.17	0.54	0.35	0.57	0.29
<i>Makalata macrura</i>	7	0.26	0.11	0.33	0.16	0.34	0.14
<i>Myoprocta acouchy</i>	13	0.42	0.20	0.56	0.37	0.58	0.33
<i>Octomys mimax</i>	5	0.36	0.15	0.38	0.12	0.44	0.12
<i>Proechimys longicaudatus</i>	5	0.49	0.12	0.54	0.29	0.61	0.24
<i>Proechimys roberti</i>	13	0.33	0.19	0.52	0.46	0.50	0.24
<i>Proechimys semispinosus</i>	8	0.40	0.15	0.41	0.12	0.47	0.16
<i>Thrichomys pachyurus</i>	15	0.33	0.18	0.39	0.25	0.45	0.25
<i>Trinomys dimidiatus</i>	10	0.34	0.10	0.38	0.09	0.44	0.15
<i>Trinomys eliasi</i>	8	0.37	0.11	0.46	0.17	0.47	0.14
<i>Trinomys gratiosus</i>	8	0.34	0.16	0.46	0.25	0.52	0.34
<i>Trinomys iheringi</i>	12	0.34	0.11	0.41	0.17	0.50	0.22
<i>Trinomys setosus</i>	12	0.31	0.17	0.42	0.22	0.50	0.19
<i>Trinomys yonenagae</i>	3	0.45	0.20	0.64	0.31	0.67	0.17
<b>pasto-hoja</b>	<b>126</b>	<b>0.34</b>	<b>0.14</b>	<b>0.44</b>	<b>0.21</b>	<b>0.46</b>	<b>0.16</b>
<i>Abrocoma bennetti</i>	2	0.23	0.04	0.35	0.19	0.32	0.07
<i>Galea leucoblephara</i>	20	0.33	0.15	0.44	0.22	0.46	0.15
<i>Galea spixii</i>	12	0.31	0.09	0.38	0.15	0.40	0.13
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	8	0.35	0.18	0.44	0.20	0.45	0.14
<i>Lagidium peruanum</i>	11	0.35	0.16	0.45	0.17	0.46	0.18
<i>Lagidium viscacia</i>	17	0.34	0.11	0.41	0.16	0.46	0.13
<i>Lagostomus maximus</i>	29	0.36	0.16	0.46	0.25	0.49	0.18
<i>Microcavia australis</i>	22	0.34	0.13	0.48	0.26	0.47	0.17
<i>Microcavia shiptoni</i>	5	0.44	0.12	0.45	0.12	0.51	0.18

B	HAsfc4		HAsfc9		HAsfc16		
	N	m	ds	m	ds	m	ds
<b>pasto-raíz</b>	<b>116</b>	<b>0.40</b>	<b>0.18</b>	<b>0.54</b>	<b>0.29</b>	<b>0.57</b>	<b>0.26</b>
<i>Ctenomys australis</i>	6	0.40	0.16	0.56	0.35	0.52	0.24
<i>Ctenomys azarae</i>	9	0.37	0.23	0.50	0.31	0.60	0.30
<i>Ctenomys fulvus</i>	14	0.36	0.15	0.50	0.25	0.49	0.20
<i>Ctenomys haigi</i>	5	0.25	0.08	0.39	0.12	0.43	0.17
<i>Ctenomys magellanicus</i>	27	0.50	0.21	0.70	0.36	0.74	0.30
<i>Ctenomys opimus</i>	5	0.31	0.14	0.47	0.24	0.54	0.20
<i>Ctenomys pilsbrii</i>	7	0.45	0.19	0.56	0.40	0.58	0.27
<i>Ctenomys sylvanus</i>	2	0.38	0.01	0.34	0.04	0.40	0.07
<i>Ctenomys talarum</i>	21	0.39	0.14	0.53	0.21	0.55	0.21
<i>Ctenomys tucumanus</i>	9	0.24	0.10	0.34	0.07	0.40	0.14
<i>Spalacopus cyanus</i>	11	0.43	0.17	0.57	0.32	0.55	0.26
<b>pasto-semilla</b>	<b>31</b>	<b>0.36</b>	<b>0.17</b>	<b>0.48</b>	<b>0.22</b>	<b>0.50</b>	<b>0.22</b>
<i>Aconaemys fuscus</i>	1	0.80	-	0.73	-	0.83	-
<i>Cavia aperea</i>	24	0.36	0.15	0.47	0.21	0.50	0.23
<i>Chinchilla chinchilla</i>	1	0.50	-	0.56	-	0.45	-
<i>Chinchilla lanigera</i>	3	0.15	0.01	0.30	0.24	0.32	0.19
<i>Chinchilla sp.</i>	2	0.39	0.02	0.64	0.26	0.56	0.07
<b>insecto-semilla</b>	<b>44</b>	<b>0.31</b>	<b>0.14</b>	<b>0.41</b>	<b>0.20</b>	<b>0.42</b>	<b>0.15</b>
<i>Euryzomatomys spinosus</i>	23	0.30	0.14	0.37	0.17	0.37	0.14
<i>Thrichomys apereoides</i>	21	0.33	0.15	0.46	0.23	0.48	0.14
<b>hoja HASfc16</b>	<b>65</b>	<b>0.36</b>	<b>0.20</b>	<b>0.55</b>	<b>0.51</b>	<b>0.61</b>	<b>0.48</b>
<i>Abrocoma cinerea</i>	5	0.28	0.22	0.46	0.30	0.58	0.35
<i>Callistomys pictus</i>	1	0.29	-	0.29	-	0.32	-
<i>Dactylomys dactylinus</i>	5	0.43	0.18	1.04	1.39	0.95	1.24
<i>Kerodon acrobata</i>	4	0.53	0.14	0.59	0.20	0.61	0.19
<i>Kerodon rupestris</i>	10	0.27	0.12	0.37	0.16	0.38	0.13
<i>Phyllomys blainvillei</i>	17	0.26	0.17	0.44	0.29	0.52	0.32
<i>Phyllomys lundi</i>	1	0.15	-	0.51	-	0.48	-
<i>Phyllomys medius</i>	2	0.38	0.16	0.40	0.19	0.41	0.16
<i>Phyllomys nigrispinus</i>	5	0.54	0.26	1.02	0.82	1.28	0.70
<i>Phyllomys pattoni</i>	7	0.44	0.22	0.58	0.29	0.59	0.28
<i>Pipanaocotomys aureus</i>	3	0.45	0.13	0.46	0.13	0.65	0.06
<i>Tympanoctomys barrerae</i>	5	0.44	0.20	0.56	0.29	0.61	0.26
<b>hoja-semilla</b>	<b>21</b>	<b>0.35</b>	<b>0.14</b>	<b>0.47</b>	<b>0.26</b>	<b>0.50</b>	<b>0.22</b>
<i>Aconaemys porteri</i>	6	0.28	0.09	0.33	0.22	0.39	0.13
<i>Aconaemys sagei</i>	3	0.34	0.17	0.45	0.12	0.49	0.03
<i>Octodon bridgesi</i>	6	0.38	0.17	0.47	0.16	0.50	0.21
<i>Octodon degus</i>	6	0.40	0.13	0.64	0.37	0.60	0.31
<b>hoja joven</b>	<b>71</b>	<b>0.33</b>	<b>0.16</b>	<b>0.43</b>	<b>0.26</b>	<b>0.45</b>	<b>0.23</b>
<i>Coendou bicolor</i>	1	0.48	-	0.64	-	0.47	-
<i>Coendou insidiosus</i>	6	0.29	0.15	0.34	0.12	0.34	0.11
<i>Coendou nycthemera</i>	11	0.29	0.16	0.38	0.21	0.37	0.15
<i>Coendou prehensilis</i>	14	0.33	0.19	0.35	0.20	0.42	0.29
<i>Coendou spinosus</i>	15	0.34	0.12	0.46	0.25	0.49	0.21
<i>Coendou villosus</i>	8	0.28	0.13	0.42	0.48	0.40	0.28
<i>Kannabateomys amblyonyx</i>	16	0.38	0.18	0.52	0.25	0.54	0.24

855

856



857  
 858 **Figura 2:** Representación gráfica mediante boxplots (línea negra gruesa horizontal, promedio;  
 859 caja, primer cuartil; líneas negras verticales, intervalo de confianza a 95%; puntos negros,  
 860 *outliers*) de las variables descriptivas de la textura de microdesgastes para cada categoría

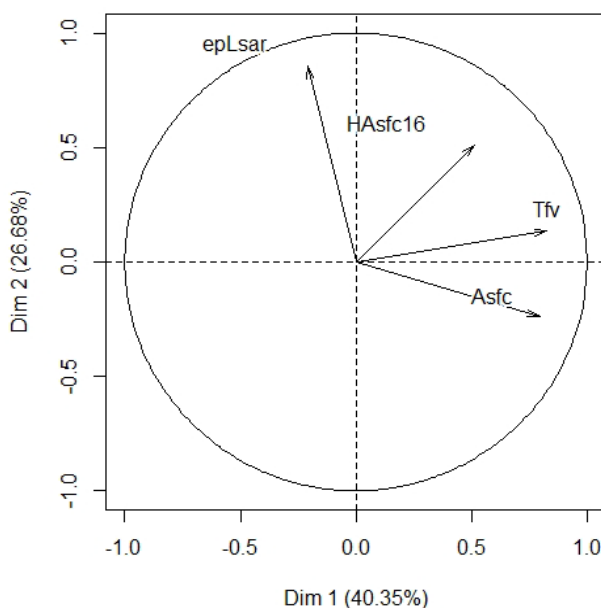
861 alimentaria (desde arriba hacia abajo): complejidad (Asfc), anisotropía (epLsar),  
 862 heterogeneidad de complejidad (HAsfc16), volumen de relleno de la textura (Tfv).

863  
 864 **Tabla 6:** Valores propios y porcentaje de varianza asociados a cada componente principal del  
 865 ACP. Componentes con valores propios superiores al criterio de Kaiser-Guttman en negrita.

Componente	Valor propio	Porcentaje de varianza total explicada	Porcentaje de varianza acumulada
<b>1</b>	1.61	40.35	40.35
<b>2</b>	1.07	26.68	67.03
3	0.82	20.58	87.61
4	0.50	12.40	100.00

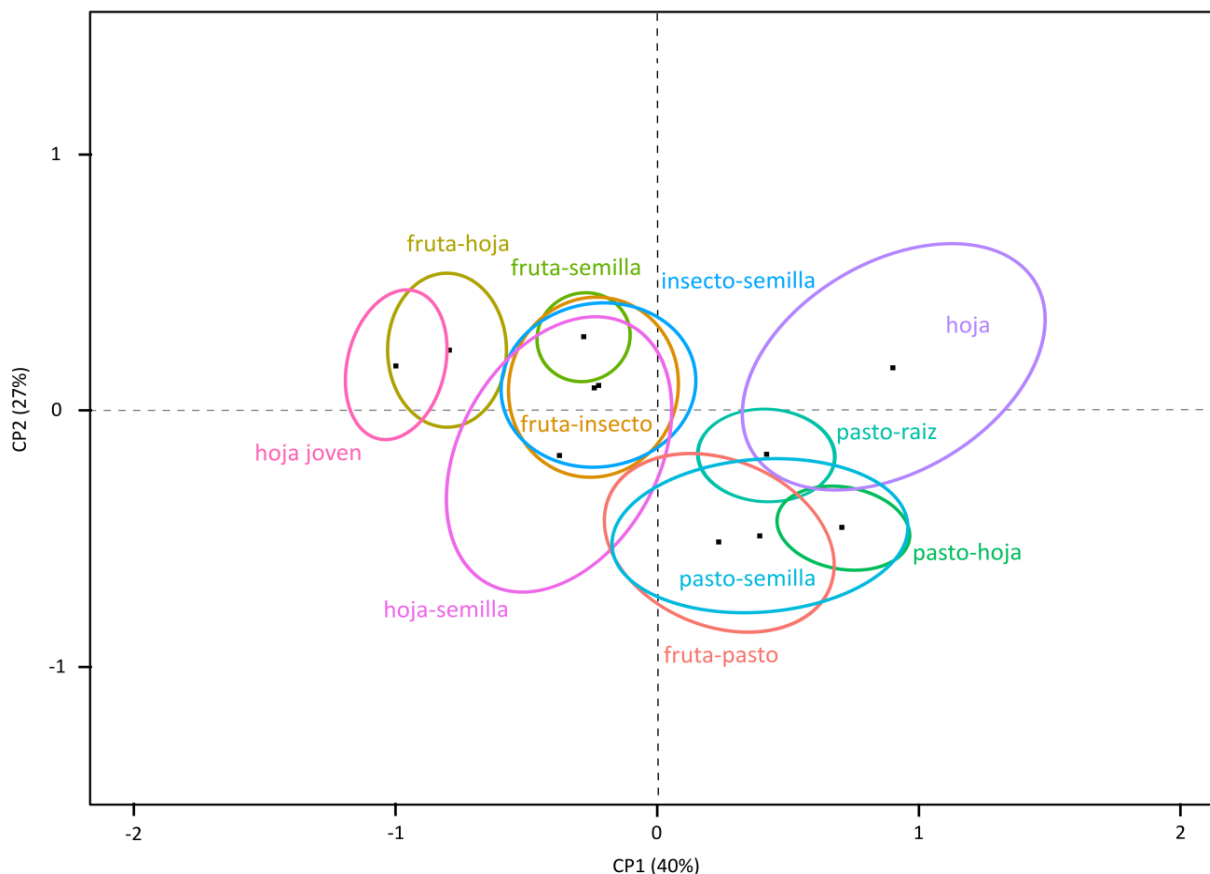
866

867



868  
 869 **Figura 3:** Representación gráfica de las variables de descripción de los microdesgastes y su  
 870 participación en los componentes principales (Dim) 1 y 2. Abreviaciones: Asfc, complejidad;  
 871 epLsar, anisotropía; HAsfc16, heterogeneidad de complejidad calculada desde 16  
 872 subsuperficies; Tfv, volumen de relleno de la textura.

873



874 **Figura 4:** Proyección en los dos primeros componentes (CP) del ACP de las 11 categorías  
 875 dietarias representadas por los centroides (cuadrados negros) y las elipses de confianza (95%).

876

877 **Tabla 7:** Resultados del MANOVA para las categorías alimentarias sobre los datos  
 878 transformados por Box-Cox. Abreviatura: g.d.l., grado de libertad.

879

	<b>g.d.l.</b>	<b>Pillai</b>	<b>F aprox.</b>	<b>valor p</b>
Dieta	10	0.60	8.65	<0.001
Dieta x Taxón	70	0.68	1.42	<0.001
Residuos	777			

880

881 **Tabla 8:** Resultados de los ANOVAs entre las categorías alimentarias sobre los datos  
 882 transformados por Box-Cox. En **negrita** cuando la prueba es significativa ( $p < 0.05$ ).  
 883 Abreviatura: g.d.l., grado de libertad.

Variable	Tratamiento	g.d.l.	Suma Cuadrados	Promedio Cuadrados	valor F	valor p
Asfc	Dieta	10	174.44	17.44	37.78	<b>&lt;0.001</b>
	Dieta x Taxón	70	50.93	0.73	1.58	<b>0.003</b>
	Residuos	777	358.78	0.46		
epLsar x10 <sup>3</sup>	Dieta	10	103.37	10.34	10.57	<b>&lt;0.001</b>
	Dieta x Taxón	70	100.60	1.44	1.47	<b>0.009</b>
	Residuos	777	759.76	0.98		
HAsfc4	Dieta	10	0.97	0.10	1.71	0.075
	Dieta x Taxón	70	6.45	0.09	1.62	<b>0.002</b>
	Residuos	777	44.24	0.06		
HAsfc9	Dieta	10	8.13	0.81	2.85	<b>0.002</b>
	Dieta x Taxón	70	25.91	0.37	1.30	0.057
	Residuos	777	221.55	0.29		
HAsfc16	Dieta	10	7.51	0.75	3.73	<b>&lt;0.001</b>
	Dieta x Taxón	70	23.29	0.33	1.65	<b>0.001</b>
	Residuos	777	156.68	0.20		
Tfv	Dieta	10	38758	3875.80	24.71	<b>&lt;0.001</b>
	Dieta x Taxón	70	19368	276.70	1.76	<b>&lt;0.001</b>
	Residuos	777	121888	156.90		

884

885 **Tabla 9:** Comparaciones post hoc por pares entre categorías alimentarias después de la  
886 transformación Box-Cox. El valor  $p < 0.05$  se indica en letra regular para las pruebas LSD de  
887 Fischer (marginal) y en negrita cuando ambas pruebas HSD de Tukey y LSD de Fisher son  
888 significativas. H reemplaza HAsfc.

	fruta-pasto	fruta-insecto	fruta-hoja	fruta-semilla	pasto-hoja	pasto-raíz	pasto-semilla	insecto-semilla	hoja	hoja-semilla
fruta-insecto	<b>epLsar</b> <b>Tfv</b>									
fruta-hoja	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b>								
fruta-semilla	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>							
pasto-hoja	<b>Asfc</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>						
pasto-raíz	<b>H9</b> <b>H16</b>	<b>epLsar</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>H9</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>H9</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>H9</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>					
pasto-semilla		<b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>						
insecto-semilla	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>		<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>H9</b> <b>H16</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b>			
hoja	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>H9</b> <b>H16</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>H9</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>epLsar</b> <b>H16</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b>	<b>epLsar</b>	<b>Asfc</b> <b>H9</b> <b>H16</b>		
hoja-semilla	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>epLsar</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>epLsar</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	
hoja joven	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>H9</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>H9</b> <b>H16</b> <b>Tfv</b>	<b>Asfc</b> <b>epLsar</b> <b>Tfv</b>

890           **"Pasto-semilla"**: no difiere de las categorías "fruta-pasto", "pasto-hoja" y "pasto-raíz",  
891 es marginalmente diferente de la categoría "hoja", y es significativamente diferente de las otras  
892 categorías. Esta categoría se caracteriza por texturas de microdesgaste más complejas (Asfc)  
893 que las texturas de las categorías "hoja joven", "fruta-hoja", "fruta-semilla", "insecto-semilla"  
894 y "hoja-semilla" (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno de la textura (Tfv) son más altos  
895 que los de las categorías "hoja joven", "fruta-hoja", "fruta-insecto", "fruta-semilla" y "hoja-  
896 semilla" (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más baja que las categorías "fruta-semilla",  
897 "fruta-insecto", "hoja", "hoja joven", "fruta-hoja" e "insecto-semilla" (Tabla 5).

898

899           **"Pasto-raíz"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto de  
900 la categoría "pasto-semilla", con cual no difiere, y con la categoría "hoja", con la cual difiere  
901 marginalmente. Las texturas de microdesgaste son más complejas (Asfc) que las texturas de las  
902 categorías "hoja joven", "fruta-hoja", "fruta-semilla", "insecto-semilla" y "hoja-semilla", y  
903 menos complejas que las texturas de las categorías "pasto-hoja" y "hoja" (Tabla 5). Los valores  
904 del volumen de relleno de la textura (Tfv) son más altos que los de las categorías "hoja joven",  
905 "fruta-hoja", "fruta-insecto", "fruta-semilla" y "hoja-semilla", y más bajos que los de la  
906 categoría "pasto-hoja" (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más baja que los de las categorías  
907 "fruta-semilla", "fruta-insecto", "hoja", "hoja joven", "fruta-hoja" y "insecto-semilla" (Tabla 5).  
908 Esta categoría se caracteriza por valores de heterogeneidad de complejidad (HAsfc9 y  
909 HAsfc16) más altos que los de las demás categorías, excepto "hoja" y "hoja-semilla", con los  
910 cuales no presenta diferencia de heterogeneidad, y de la categoría "pasto-semilla", con el cual  
911 ninguna variable presenta diferencia (Tabla 5).

912

913           **"Pasto-hoja"**: es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto de  
914 la categoría "pasto-semilla", con la cual no difiere, y de las categorías "fruta-pasto" y "hoja",

915 con las cuales difiere marginalmente. Esta categoría se caracteriza por texturas de  
916 microdesgaste más complejas (Asfc) que todas las demás categorías, excepto "pasto-semilla",  
917 "pasto-raíz" y "hoja", con las cuales no presenta diferencia de complejidad, y por valores de  
918 volumen de relleno de la textura (Tfv) más altos que los de todas las demás categorías, excepto  
919 "pasto-semilla", "fruta-pasto" y "hoja", con las cuales no presenta diferencia de volumen de  
920 relleno de la textura (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más baja que la de las categorías  
921 "fruta-semilla", "fruta-insecto", "hoja", "hoja joven", "fruta-hoja" y "insecto-semilla" (Tabla 5).

922  
923 **"Hoja":** es significativamente diferente de todas las demás categorías, excepto de las  
924 categorías "fruta-pasto", "pasto-hoja", "pasto-raíz" y "pasto-semilla", con las cuales difiere  
925 marginalmente. Las texturas de microdesgaste son más complejas (Asfc) que todas las demás  
926 categorías, excepto "pasto-semilla" y "pasto-hoja", con las cuales no presenta diferencia de  
927 complejidad (Tabla 5). Los valores del volumen de relleno de la textura (Tfv) son más altos que  
928 los de las categorías "hoja joven", "fruta-hoja", "fruta-insecto", "hoja-semilla" y "fruta-semilla"  
929 (Tabla 5). La anisotropía (epLsar) es más baja que la de la categoría "fruta-semilla", y más alta  
930 que la de las categorías "fruta-pasto", "hoja-semilla", "pasto-raíz", "pasto-hoja" y "pasto-  
931 semilla" (Tabla 5). Esta categoría se caracteriza por valores de heterogeneidad de complejidad  
932 (HASfc9 y HASfc16) más altos que los de las categorías "fruta-hoja" (solo HASfc16), "pasto-  
933 hoja" (solo HASfc16), "fruta-pasto", "fruta-semilla", "insecto-semilla" y "hoja joven" (Tabla 5).

934  
935 **Diferencias en la textura del microdesgaste dentario dentro de las categorías alimentarias**

936 Los ANOVAs muestran que todas las variables, excepto aquellas que miden la heterogeneidad  
937 de complejidad (HASfc9), difieren entre especies dentro de las distintas categorías dietarias  
938 (Tabla 10). Las variables complejidad (Asfc), anisotropía (epLsar) y volumen de relleno  
939 textural (Tfv) difieren entre los hábitos dentro de las mismas categorías dietarias (Tabla 10).

940 **Tabla 10A:** Resultados de los ANOVAs dentro de las categorías alimentarias sobre las  
 941 variables de complejidad (Asfc), anisotropía (epLsar) y volumen de relleno de la textura (Tfv)  
 942 luego de la transformación Box-Cox. En negrita cuando la prueba es significativa ( $p < 0.05$ ).  
 943 Abreviatura: g.d.l., grado de libertad.

Efecto	g.d.l.	Asfc		epLsar		Tfv	
		valor F	valor p	valor F	valor p	valor F	valor p
<b>Fruta-pasto</b>							
Taxón	1	1.68	0.203	0.40	0.529	0.37	0.549
<b>Fruta-insecto</b>							
Taxón	1	4.91	<b>0.031</b>	0.67	0.417	0.44	0.509
<b>Fruta-hoja</b>							
Taxón	5	0.57	0.721	2.09	0.077	2.10	0.077
Hábitat	2	0.11	0.895	2.15	0.124	1.47	0.237
<b>Fruta-semilla</b>							
Taxón	20	1.21	0.250	1.56	0.064	1.44	0.108
Hábitat	2	3.22	<b>0.042</b>	1.86	0.158	0.67	0.512
<b>Pasto-hoja</b>							
Taxón	8	1.99	0.054	1.84	0.077	2.51	<b>0.015</b>
Hábitat	3	1.07	0.364	0.55	0.651	4.08	<b>0.008</b>
Taxón x hábitat	5	2.50	<b>0.035</b>	2.59	<b>0.029</b>	1.52	0.188
<b>Pasto-raíz</b>							
Taxón	10	1.52	0.142	0.95	0.492	2.60	<b>0.007</b>
<b>Pasto-semilla</b>							
Taxón	4	1.56	0.215	0.93	0.462	0.61	0.657
Hábitat	1	0.34	0.566	0.05	0.832	0.01	0.933
<b>Insecto-semilla</b>							
Taxón	1	0.71	0.403	3.48	0.069	0.50	0.483
<b>Hoja</b>							
Taxón	11	0.46	0.917	2.63	<b>0.009</b>	1.04	0.424
Hábitat	2	0.90	0.414	3.59	<b>0.034</b>	0.36	0.700
Taxón x hábitat	9	0.39	0.936	2.28	<b>0.031</b>	1.19	0.319
<b>Hoja-semilla</b>							
Taxón	3	1.56	0.235	0.87	0.477	0.47	0.705
<b>Hoja joven</b>							
Taxón	6	0.61	0.721	0.51	0.800	0.73	0.626

944

945

946 **Tabla 10B:** Resultados de los ANOVAs dentro de las categorías alimentarias sobre las  
 947 variables de heterogeneidad de complejidad (HAsfc4, HAsfc9 y HAsfc16) luego de  
 948 transformación Box-Cox. En negrita cuando la prueba es significativa ( $p < 0.05$ ). Abreviatura:  
 949 g.d.l., grado de libertad.

Efecto	g.d.l.	HAsfc4		HAsfc9		HAsfc16	
		valor F	valor p	valor F	valor p	valor F	valor p
<b>Fruta-pasto</b>							
Taxón	1	0.04	0.848	0.04	0.842	0.13	0.716
<b>Fruta-insecto</b>							
Taxón	1	0.82	0.370	2.46	0.123	4.36	<b>0.042</b>
<b>Fruta-hoja</b>							
Taxón	5	0.82	0.539	0.71	0.617	0.44	0.822
Hábitat	2	0.48	0.619	0.25	0.782	0.61	0.545
<b>Fruta-semilla</b>							
Taxón	20	1.48	0.090	1.20	0.261	1.27	0.200
Hábitat	2	0.17	0.846	0.84	0.433	0.06	0.942
<b>Pasto-hoja</b>							
Taxón	8	0.72	0.677	0.28	0.973	0.70	0.694
Hábitat	3	0.43	0.729	0.14	0.937	0.54	0.657
Taxón x hábitat	5	0.89	0.493	0.36	0.875	0.79	0.556
<b>Pasto-raíz</b>							
Taxón	10	2.19	<b>0.024</b>	0.74	0.687	0.43	0.932
<b>Pasto-semilla</b>							
Taxón	4	3.39	<b>0.023</b>	1.58	0.209	1.42	0.254
Hábitat	1	2.96	0.096	1.58	0.219	2.26	0.144
<b>Insecto-semilla</b>							
Taxón	1	0.94	0.338	0.56	0.458	7.46	<b>0.009</b>
<b>Hoja</b>							
Taxón	11	2.39	<b>0.017</b>	0.60	0.817	1.20	0.309
Hábitat	2	1.25	0.292	0.30	0.739	1.02	0.366
Taxón x hábitat	9	2.58	<b>0.015</b>	0.67	0.729	1.23	0.295
<b>Hoja-semilla</b>							
Taxón	3	0.68	0.577	1.11	0.371	0.38	0.769
<b>Hoja joven</b>							
Taxón	6	0.87	0.524	2.46	<b>0.033</b>	2.65	<b>0.023</b>

950

951

952 **Tabla 11:** Comparaciones *post hoc* por pares dentro la categoría "pasto-raíz" luego de la  
 953 transformación Box-Cox entre las especies. El significado a valor  $p < 0.05$  se indica en letra  
 954 regular para las pruebas LSD de Fischer (marginal) y en negrita cuando ambas pruebas HSD  
 955 de Tukey y LSD de Fisher son significativas.

	<i>C. australis</i>	<i>C. azarae</i>	<i>C. fulvus</i>	<i>C. haigi</i>	<i>C. magellanicus</i>	<i>C. opimus</i>	<i>C. saltarius</i>	<i>C. sylvanus</i>	<i>C. talarum</i>	<i>C. tucumanus</i>	<i>S. cyanus</i>
<i>C. azarae</i>											
<i>C. fulvus</i>											
<i>C. haigi</i>											
<i>C. magellanicus</i>				Tfv							
<i>C. opimus</i>					Tfv						
<i>C. saltarius</i>											
<i>C. sylvanus</i> (sin. <i>C. frater</i> )											
<i>C. talarum</i>				Tfv		Tfv					
<i>C. tucumanus</i>					<b>H4</b>						
<i>S. cyanus</i>											

956

957 **Tabla 12:** Comparaciones *post hoc* por pares dentro la categoría "pasto-hoja" luego de la  
 958 transformación Box-Cox, entre los hábitos (a) y entre las especies (b). El significado a valor  
 959  $p < 0.05$  se indica en letra regular para las pruebas LSD de Fischer (marginal) y en negrita cuando  
 960 ambas pruebas HSD de Tukey y LSD de Fisher son significativas.

(a)	SA	SF	F
SF			
F			
T	Tfv	<b>Tfv</b>	

(b)	<i>H. hydrochaeris</i>	<i>M. australis</i>	<i>L. maximus</i>	<i>M. shiptoni</i>	<i>G. spixii</i>	<i>G. leucoblephara</i>	<i>L. viscacia</i>	<i>L. peruanum</i>
<i>M. australis</i>								
<i>L. maximus</i>								
<i>M. shiptoni</i>	epLsar	epLsar	epLsar					
<i>G. spixii</i>								
<i>G. leucoblephara</i>	Asfc, Tfv	Asfc, Tfv		epLsar	Asfc, Tfv			
<i>L. viscacia</i>	Tfv	Tfv			Asfc, Tfv			
<i>L. peruanum</i>	Tfv	Tfv			Tfv	Asfc		
<i>A. benetti</i>	Tfv	Tfv		epLsar	Tfv			

962

963 **Tabla 13:** Comparaciones *post hoc* por pares dentro la categoría "hoja" luego de la  
 964 transformación Box-Cox, entre los hábitos (a) y entre las especies (b). El significado a valor  
 965  $p < 0.05$  se indica en letra regular para las pruebas LSD de Fischer (marginal) y en negrita cuando  
 966 ambas pruebas HSD de Tukey y LSD de Fisher son significativas.

(a)	A	F	T
F			
T	<b>epLsar</b>		

(b)	<i>A. cinerea</i>	<i>C. pictus</i>	<i>D. dactylinus</i>	<i>K. acrobata</i>	<i>K. rupestris</i>	<i>P. blainvillei</i>	<i>P. lundi</i>	<i>P. medius</i>	<i>P. nigrispinus</i>	<i>P. pattoni</i>	<i>P. aureus</i>	<i>T. barrerae</i>
<i>C. pictus</i>												
<i>D. dactylinus</i>												
<i>K. acrobata</i>	H4											
<i>K. rupestris</i>				H4								
<i>P. blainvillei</i>				<b>epLsar</b> H4	<b>epLsar</b>							
<i>P. lundi</i>				H4								
<i>P. medius</i>												
<i>P. nigrispinus</i>	H4				H4	H4	H4					
<i>P. pattoni</i>												
<i>P. aureus</i>												
<i>T. barrerae</i>												

968

969 El detalle de las diferencias dentro de las categorías alimentarias es el siguiente:

970

971 **"Hoja joven"**: se observa una diferencia significativa en las variables HAsfc9 y  
972 HAsfc16 entre *Coendou villosus* y *Kannabateomys amblyonyx*. La diferencia no es obvia al  
973 nivel de los estadísticos descriptivos, los promedios y desvíos estándar, aunque un espécimen  
974 atípico con valores muy altos aumenta artificialmente la heterogeneidad de complejidad media  
975 de la especie *C. villosus* (MHNG-96.038; Tabla S3). Sin este espécimen, *C. villosus* presenta  
976 las heterogeneidades (HAsfc9 promedio 0.26, desvío estándar 0.09 y HAsfc16 promedio 0.31,  
977 desvío estándar 0.09) más bajas para el grupo de "hoja joven". *Kannabateomys amblyonyx* tiene  
978 altos valores de heterogeneidad de complejidad (HAsfc9 y HAsfc16; Tabla 5B).

979

980 **"Fruta-hoja"**: no se observa diferencia entre las especies dentro de la categoría.

981

982 **"Fruta-semilla"**: la complejidad (Asfc) es diferente entre especies según el hábitat. Las  
983 texturas de microdesgaste de las especies arborícolas (*Makalata didelphoides* y *M. macrura*)  
984 son más complejas que las texturas de microdesgaste de las especies estrictamente terrestres,  
985 como *Dasyprocta*, *Trinomys* y *Proechimys longicaudatus*, *P. roberti* y *P. semispinosus* (Tabla  
986 5A).

987

988 **"Fruta-insecto"**: se observan diferencias para la complejidad (Asfc) y la heterogeneidad  
989 de complejidad (HAsfc16) entre *Proechimys cuvieri* y *Mesomys hispidus*. De hecho, las texturas  
990 del microdesgaste de esta última especie tienen valores más altos de complejidad (Asfc) pero  
991 valores más bajos de heterogeneidad (HAsfc16; Tablas 5A y 5B).

992

993 **"Insecto-semilla"**: se observa una diferencia significativa de la heterogeneidad de  
994 complejidad (HAsfc16) entre *Euryzygomatomys* y *Thrichomys*. La heterogeneidad de

995 complejidad (HAsfc16) de *Thrichomys apereoides* es ligeramente superior a la heterogeneidad  
996 de *Euryzygomatomys spinosus* (Tabla 5B).

997

998 **"Hoja-semilla"**: no se observa diferencia entre las especies dentro de esta categoría.

999

1000 **"Fruta-pasto"**: no se observa diferencia significativa entre las dos especies dentro de  
1001 esta categoría.

1002

1003 **"Pasto-semilla"**: se observa una diferencia significativa de la heterogeneidad de  
1004 complejidad (HAsfc4). *Aconaemys fuscus* tiene valores superiores a los de *Cavia aperea* y  
1005 *Chinchilla lanigera*, y *C. lanigera* tiene valores inferiores a los de *Chinchilla chinchilla*. Se  
1006 observa una diferencia para la variable HAsfc4 entre *C. lanigera* y *A. fuscus* (significativa), y  
1007 entre *C. lanigera* y todas las demás "pasto-semilla" (marginal). La heterogeneidad de  
1008 complejidad (HAsfc4) en el microdesgaste de *C. lanigera* es muy baja (y su desvío estándar es  
1009 muy bajo; Tabla 5B).

1010

1011 **"Pasto-raíz"**: la complejidad (Asfc) no presenta diferencia significativa (aunque  
1012 *Ctenomys haigi* y *C. sylvanus* presentan valores ligeramente más altos). La anisotropía (epLsar)  
1013 tampoco presenta diferencia significativa (pero las especies *C. azarae* y *C. fulvus* ambas  
1014 presentan desviaciones estándares altas para la anisotropía), y se observan diferencias de  
1015 heterogeneidad de complejidad (HAsfc4) y de volumen de relleno de la textura (Tfv) entre  
1016 especies dentro de la categoría. De hecho, *Ctenomys magellanicus* se caracteriza por una  
1017 heterogeneidad de complejidad (HAsfc4) más alta que las de *C. tucumanus*, y los valores de  
1018 volumen de relleno de la textura de *C. haigi* y *C. opimus* son marginalmente superiores a las de  
1019 *C. magellanicus* y *C. talarum* (Tablas 5 y 11). Las otras especies en esta categoría tienen valores

1020 de volumen de relleno de la textura promedio comparables a los de *C. opimus*, pero siempre  
1021 asociados con desvíos estándar más altos (Tabla 5).

1022

1023 **"Pasto-hoja"**: diferencias son observadas entre especies dentro de esta categoría para la  
1024 complejidad (Asfc), la anisotropía (epLsar) y el volumen de relleno de la textura (Tfv). Existe  
1025 una diferencia significativa de volumen de relleno de la textura (Tfv) entre especies terrestres  
1026 y semifosoriales (Tabla 12a). La diferencia con la especie semiacuática, *Hydrochoerus*  
1027 *hydrochaeris*, es marginal (Tabla 12a). Se observan diferencias marginales entre *Galea*  
1028 *leucoblephara* y *Lagidium viscacia*, por una parte, y *Galea spixii* (Asfc y Tfv), por otra. Otras  
1029 diferencias marginales aparecen entre *G. spixii* y los cuatro taxones terrestres restantes (valores  
1030 más altos de Tfv para *G. spixii* en ambos casos). También se observa que *Microcavia australis*  
1031 es marginalmente más anisotrópico que *M. shiptoni* (Tabla 12b).

1032

1033 **"Hoja"**: diferencias son observadas entre especies dentro de la categoría para la  
1034 anisotropía (epLsar) y la heterogeneidad de complejidad (HAsfc4). La anisotropía es  
1035 significativamente diferente entre hábitos terrestres y arborícolas (Tabla 13a). Las especies  
1036 arborícolas presentan valores más altos; especialmente *Phyllomys blainvillei* es más  
1037 anisotrópico que *Kerodon rupestris* y *K. acrobata* (Tablas 5A y 13b). Se observa una diferencia  
1038 marginal de heterogeneidad de complejidad (HAsfc4) entre *K. acrobata* y *Phyllomys*  
1039 *nigrispinus*, por un lado, que tienen valores superiores a los de *Abrocoma cinerea*, *Callistomys*  
1040 *pictus*, *K. rupestris*, *P. blainvillei*, y *P. lundi*, por el otro lado (Tablas 5B y 13b).

1041

1042

## DISCUSION

1043

1044 **Diversidad en las texturas de microdesgaste dentario**

1045           Se observa que las texturas de microdesgaste dentarios en los roedores caviomorfos  
1046 muestran los mismos rangos de variación que los de otros grupos de mamíferos (Tabla 5; Scott  
1047 2012; Scott et al. 2012; Merceron et al. 2014; Hullot et al. 2019; Ungar et al. 2020). Algunos  
1048 parámetros varían menos (p. ej., heterogeneidad de complejidad) que en roedores múridos  
1049 (Burgman et al. 2016), pero todos los otros parámetros presentan los mismos rangos de  
1050 variación.

1051           Tanto la dispersión observada en el ACP (67% de varianza explicada por los dos  
1052 primeros ejes; Figura 4) como las diferencias detectadas dentro de las categorías (Tablas 10, 11  
1053 y 12) indican que las categorías dietarias (y por extensión, la dieta) se asocian solamente a una  
1054 parte de la variación de las texturas de microdesgaste dentario. Esto confirma observaciones  
1055 hechas en otros grupos de mamíferos, mostrando la complejidad de la formación de los  
1056 microdesgastes (p. ej., Ungar 2015; Calandra & Merceron 2016; Teaford et al. 2020).

1057

#### 1058 *Señal filogenética en microdesgaste*

1059           Fraser et al. (2018) estudiaron las señales filogenéticas en la dieta y el desgaste de los  
1060 dientes de los mamíferos y describieron una dependencia extremadamente fuerte entre la dieta  
1061 y la filogenia y, de hecho, una fuerte dependencia entre los indicadores de desgaste de los  
1062 dientes y la filogenia. Este es uno de los resultados fundamentales del proceso evolutivo: una  
1063 especie descendiente nunca se crea *de novo*, sino que se basa en la herencia de su antepasado  
1064 inmediato (Darwin 1872). Fraser et al. (2018) consideraron que las especies están limitadas por  
1065 rasgos ancestrales y, por lo tanto, tienen una "capacidad dietaria reducida a lo largo del tiempo  
1066 evolutivo" ("*phylogenetic niche conservatism*" o conservadurismo de nicho filogenético). El  
1067 conservadurismo de nicho filogenético resulta cuando especies estrechamente relacionadas son  
1068 más similares ecológicamente de lo que se esperaría en base a sus relaciones filogenéticas  
1069 (Losos 2008). Sin embargo, De Santis et al. (2018) señalaron que esto es engañoso. Los

1070 métodos de estimación de la dieta a partir del desgaste de los dientes, así como de cualquier  
1071 otro método analítico de determinación de la dieta, como los isótopos estables o los análisis  
1072 fecales, no suponen ni requieren que la dieta sea independiente de las afinidades filogenéticas.  
1073 Lo que suponen es que cada dieta deja un rastro detectable (p. ej., que desgasta los dientes de  
1074 forma distinta o deja una composición distinta de isótopos), independientemente del taxón. Los  
1075 taxones relacionados de forma distante, con una dieta convergentemente similar, tienen  
1076 resultados muy similares en los estimadores de desgaste dentario (Kingston 2011). Además,  
1077 estudios experimentales han demostrado diferentes valores de atributos de microdesgaste en la  
1078 misma especie cuando consumen alimentos con diferentes propiedades de textura y/o cargas de  
1079 arenilla (p. ej., Schulz et al. 2013a; Merceron et al. 2016b; Winkler et al. 2019). Así pues, estos  
1080 estimadores no sólo detectan las similitudes en la dieta cuando podrían esperarse (p. ej., entre  
1081 ciertos taxones relacionados de forma distante), sino que también documentan las diferencias  
1082 en la dieta cuando no podrían esperarse necesariamente sobre la base de la morfología de los  
1083 dientes (Merceron et al. 2016b; Robinet et al. 2022). Así, no tiene sentido comparar  
1084 directamente las familias de roedores caviomorfos entre ellas debido a que la señal de  
1085 microdesgaste no es una señal de forma o de morfología sino una señal de uso. La morfología,  
1086 que siempre tiene señal filogenética (Solounias & Moelleken 1999), se corresponde con una  
1087 capacidad, pero solamente corresponde, en algunos casos, al uso. El vínculo entre morfología  
1088 y uso no es una relación absoluta (ver Paradoja de Liem, Robinson & Wilson 1998; Ungar  
1089 2015). De hecho, que una morfología otorgue capacidad a un espécimen para hacer algo (o  
1090 aquí, de comer algo) no significa que este espécimen vaya realmente a hacer, o a comer, este  
1091 "algo", y tampoco que lo vaya a elegir, aunque tenga la posibilidad de hacerlo (p. ej., ver Hillson  
1092 2005; Schulz & Kaiser 2013).

1093           Entonces, de forma lógica, si una familia tiene una dieta homogénea (como por ejemplo  
1094 los Erethizontidae; Tabla 4), el microdesgaste de las diferentes especies dentro la familia

1095 presentará texturas similares, pero en el caso de una familia que tenga varias dietas dependiendo  
1096 de las preferencias de cada especie, las texturas de microdesgaste serán muy diferentes dentro  
1097 la misma familia (Figura S5). Esta relación se verifica por las observaciones hechas en roedores  
1098 caviomorfos (Tabla 5), lo que corrobora el argumento de DeSantis et al. (2018).

1099

### 1100 **Texturas de microdesgaste dentario y categorías dietarias**

1101 Las texturas de microdesgastes son diferentes según la categoría dietaria (Tablas 5 y 9).  
1102 Cada categoría dietaria se caracteriza por una combinación de valores de los parámetros, que  
1103 reflejan los elementos de la dieta.

1104 **"Hoja joven":** La categoría "hoja joven" se diferencia claramente de todas las demás  
1105 categorías. Las texturas de microdesgaste se caracterizan por una baja complejidad y un bajo  
1106 volumen de relleno de la textura (Figuras 2 y 4) que corresponden a una dieta compuesta de  
1107 elementos blandos y poco resistentes (como hojas nuevas, brotes, flores; Charles-Dominique et  
1108 al. 1981; Feer et al. 2001; Townsend & Croft 2008; Passamani 2010) que no marcan el esmalte  
1109 en profundidad. Además, los valores altos de anisotropía están asociados con un  
1110 comportamiento folívoro especialista (consumo exclusivo de la hoja y no de otras partes de las  
1111 ramitas) en los primates (Ungar et al. 2007; Shearer et al. 2015). Así, las texturas de  
1112 microdesgaste observadas corresponden bien a la dieta conocida por especies de la categoría  
1113 "hoja joven".

1114 Una diferencia de heterogeneidad de complejidad (HASfc9 y HASfc16) se detectó dentro  
1115 de esta categoría entre *Coendou villosus* y *Kannabateomys amblyonyx* (Tablas 5 y 10B). La rata  
1116 del bambú, *K. amblyonyx*, presenta texturas muy heterogéneas, lo que puede estar asociado con  
1117 una diversidad más importante en elementos consumidos. Considerando a que esta especie es  
1118 especialista en el consumo de bambú (Olmos 1991; Olmos et al. 1993), la observación puede  
1119 corresponder al consumo de diferentes partes de la planta (hojas, tallos, etc.).

1120

1121           **"Fruta-hoja"**: Esta categoría presenta texturas de microdesgaste que no difieren  
1122 estadísticamente entre las especies que la representan. Estas texturas difieren de las texturas de  
1123 las otras categorías y se caracterizan por una baja complejidad, ligeramente más alta que en la  
1124 categoría "hoja joven" (Tabla 9), y bajos valores de volumen de relleno de la textura (Figuras 2  
1125 y 4), indicando que incluyen elementos poco duros y abrasivos a su dieta. A estos parámetros  
1126 se suma una anisotropía alta, asociada con el consumo de hojas en primates (Shearer et al. 2015;  
1127 Percher et al. 2017) y campañoles (Calandra et al. 2016a). Esta observación corresponde a la  
1128 dieta conocida por las especies de esta categoría dietaria, incluyendo principalmente pulpa de  
1129 frutos, hongos y frutos sin exocarpio, que se completa con hojas de dicotiledóneas (Wilson et  
1130 al. 2016).

1131

1132           **"Fruta-semilla"**: Esta categoría se caracteriza por texturas de microdesgaste de  
1133 complejidad y volumen de relleno de la textura intermedios y valores de anisotropía altos  
1134 (Figuras 2 y 4). La complejidad y el volumen de relleno de la textura son más bajos que en las  
1135 texturas de los consumidores de pasto y hojas ("pasto-hoja", "pasto-semilla", "pasto-raíz" y  
1136 "hoja"), mientras que las texturas de microdesgaste de la categoría "fruta-semilla" son más  
1137 anisotrópicas (Tablas 5 y 9). La categoría "fruta-semilla" comparte elementos de la dieta con  
1138 otras categorías. Se distingue claramente de la categoría "fruta-hoja" por tener texturas más  
1139 complejas y valores de volumen de relleno de la textura más altos (Tablas 5 y 9). Esto  
1140 corresponde a la diferencia de efecto de las hojas sobre el esmalte respecto a las semillas. Se  
1141 distingue de la categoría "hoja-semilla" por tener texturas más anisotrópicas. Esta diferencia,  
1142 aunque inesperada cuando solo se toman en cuenta los elementos principales de la dieta (hojas  
1143 de dicotiledóneas y sus semillas; Shearer et al. 2015), se explica por la inclusión de elementos  
1144 bajo tierra (raíces y tubérculos) por parte de las especies de la categoría "hoja-semilla" (Verzi

1145 et al. 2015). Las raíces y tubérculos son elementos resistentes que llevan también partículas de  
1146 tierra que pueden reducir la anisotropía de las texturas (p. ej., Percher et al. 2017). Se distingue  
1147 de la categoría "fruta-insecto" por tener texturas de microdesgaste menos complejas, pero  
1148 exhibiendo valores más importantes del volumen de relleno de la textura (Figura 2). Estos  
1149 valores indican que la dieta compuesta de frutos y semillas marca en menor frecuencia el  
1150 esmalte, pero de forma más profunda y/o más amplia que la inclusión de insectos en  
1151 proporciones importantes a la dieta. Esta observación es consistente con las propiedades de  
1152 cada elemento: las semillas son elementos duros y rellenos que necesitan la aplicación de una  
1153 fuerza más importante para masticarlas de forma eficaz, a diferencia de los insectos que, aunque  
1154 teniendo un caparazón de quitina espeso, como por ejemplo los escarabajos (Scarabaeoidea),  
1155 son elementos duros y huecos (o con un contenido no sólido) que necesitan la aplicación de  
1156 menor fuerza de intensidad para acceder al contenido (Vogel et al. 2014). Así, las texturas de  
1157 microdesgaste no reflejan solo el elemento principal de la dieta (frutos) sino también los  
1158 elementos secundarios, permitiendo una diferenciación entre "fruta-semilla", "fruta-hoja" y  
1159 "fruta-insecto". Este fenómeno de importancia de los elementos secundarios de la dieta fue  
1160 observado ya en otros grupos (p. ej., ungulados: Merceron et al. 2014; Berlioz et al. 2018; Hullot  
1161 et al. 2019; primates: Ramdarshan 2011; Ramdarshan et al. 2012).

1162 El análisis de microdesgaste no detecta ninguna diferencia entre las categorías "fruta-  
1163 semilla" y "insecto-semilla". La gran diversidad de dieta de esta categoría puede explicar que  
1164 los valores de los parámetros de las texturas de las categorías "fruta-semilla" e "insecto-semilla"  
1165 se superpongan. Además, dentro la categoría "fruta-semilla" se detectaron diferencias de  
1166 complejidad de textura de microdesgaste entre especies arborícolas, que presentan texturas más  
1167 complejas, respecto de especies terrestres (Tabla 10A). Esta diferencia sugeriría que los  
1168 roedores caviomorfos terrestres consumidores de frutos y semillas seleccionan alimentos menos

1169 duros entre los frutos caídos en el suelo. Esta diferencia intra-categoría explicaría la  
1170 superposición con la categoría “insecto-semilla”.

1171 Algunas de estas observaciones son inesperadas cuando se comparan con lo que fue  
1172 descrito en otros grupos (p. ej., primates: Shearer et al. 2015; y ungulados: Scott 2012; Ungar  
1173 et al. 2012) respecto a la relación entre la inclusión de frutos a la dieta y los parámetros de  
1174 microdesgaste. Sin embargo, la categoría "fruta-semilla" demuestra la necesidad de explorar la  
1175 relación entre las texturas y la dieta en cada grupo de mamíferos de forma independiente. De  
1176 hecho, más allá de la composición de la dieta, el comportamiento dietario es muy importante.  
1177 Por ejemplo, por un lado, muchos ungulados consumidores de frutos no seleccionan las partes  
1178 que consumen de igual manera que los roedores caviomorfos (Merceron et al. 2010a, b, 2014;  
1179 Scott 2012). Por otro lado, el consumo de las mismas nueces en primates y en caviomorfos no  
1180 tendrá el mismo impacto sobre el esmalte de los molares porque mientras que los primates usan  
1181 sus premolares y molares para romper las nueces (Scott et al. 2012; Ramdarshan et al. 2016;  
1182 Teaford et al. 2020), los caviomorfos usan los incisivos (Smythe 1978; Henry 1999; Olivares  
1183 et al. 2004; Álvarez et al. 2011; Hautier et al. 2012; Álvarez & Pérez 2019). De hecho, las  
1184 texturas de microdesgaste son diferentes según si los dientes tienen un rol importante en la  
1185 ruptura inicial (ingestión) de los objetos duros grandes (nueces grandes), o no. Por ejemplo, en  
1186 primates, los premolares muestran microdesgaste más vinculado con la ingestión que con la  
1187 masticación mientras que la tendencia es inversa en los molares (Teaford et al. 2020). La  
1188 morfología del cráneo de los histicomorfos favorece una mayor fuerza de presión en los  
1189 incisivos durante el ciclo masticatorio (Hautier et al. 2012; Álvarez et al. 2013; Da Cunha 2024).  
1190 Las partes más difíciles de procesar son atacadas antes de llegar a los molares. Además, las  
1191 semillas más pequeñas no son siempre masticadas. De hecho, varias especies de caviomorfos  
1192 frugívoros son más dispersoras de semillas que depredadores (Guillotin 1982; Forget 1997;

1193 Forget et al. 2002). Así, el comportamiento alrededor del consumo de alimentos parece explicar  
1194 las diferencias de microdesgaste observadas dentro de la categoría “fruto-semilla”.

1195

1196 **"Fruta-insecto":** La categoría "fruta-insecto" presenta texturas de desgaste que difieren  
1197 de las texturas de todas las demás categorías (Tabla 9). Se caracterizan por ser de complejidad  
1198 intermedia, todavía menos complejas que las texturas que se observan en las categorías "pasto-  
1199 hoja" y "hoja", y de anisotropía alta. Al contrario, los valores de volumen de relleno de la textura  
1200 son bajos (Tabla 5; Figuras 2 y 4).

1201 Los elementos de la dieta de las especies de esta categoría presentan una gran diversidad  
1202 de propiedades físicas (Strait 1993; Ramdarshan 2011; Ramdarshan et al. 2012). La  
1203 denominación tanto de "frutos" como de "insectos" designa objetos muy diferentes y variables.  
1204 La diversidad de morfologías de los frutos es enorme y tiene consecuencias respecto a la dureza,  
1205 la resistencia y la abrasividad. Además, las diferentes partes de un mismo fruto muestran  
1206 propiedades distintas (Janson 1983; Vogel et al. 2014). La misma observación fue hecha para  
1207 los insectos que pueden ser elementos blandos (p. ej., larvas) o duros (p. ej., cucarachas,  
1208 escarabajos) dependiendo de la especie y de la etapa de desarrollo. De hecho, las partes de las  
1209 cutículas secas de los insectos son más duras que el esmalte (Vincent & Wegst 2004). Las  
1210 dificultades de interpretación del microdesgaste dentario de frugívoros e insectívoros ya fue  
1211 establecida por varios autores (en primates: Strait 1993; Ramdarshan et al. 2012; en  
1212 murciélagos: Purnell et al. 2013). Esta variabilidad intrínseca a los componentes de la dieta,  
1213 asociada con un conocimiento limitado de las preferencias precisas de cada especie (ausente al  
1214 nivel de las especies consumidas), explica la variabilidad importante observada en la  
1215 complejidad (Asfc; coeficiente de variación = 0.90) y el volumen de relleno de las texturas de  
1216 microdesgaste (Tfv; coeficiente de variación = 1.14) de la categoría "fruta-insecto" (Figura 4).

1217            Además de esta variabilidad, las dos especies que representan la categoría difieren entre  
1218            sí (Tabla 10). Las texturas de *Mesomys hispidus* son más complejas (Asfc) y menos  
1219            heterogéneas (HAsfc16) que las texturas de *Proechimys cuvieri* (Tabla 6). La complejidad  
1220            puede reflejar el consumo de diferentes especies de insectos (*M. hispidus* siendo arborícola y  
1221            *P. cuvieri* terrestre) y la heterogeneidad de complejidad, estando asociada a la diversidad de la  
1222            dieta (Scott et al. 2012; Souron et al. 2015), quizás refleja un comportamiento más selectivo de  
1223            *Mesomys*. Sin embargo y a pesar de esta variabilidad, las texturas de microdesgaste observadas  
1224            son consistentes con la dieta conocida y sus propiedades.

1225  
1226            **"Insecto-semilla"**: Esta categoría no presenta diferencia de textura de microdesgaste  
1227            con "fruta-semilla" pero difiere de todas las demás categorías (Tabla 9). La dieta de las dos  
1228            especies incluidas en esta categoría, *Euryzomatomys spinosus* y *Thrichomys apereoides*, fue  
1229            descripta como omnívora, incluyendo insectos, semillas, frutos y plantas diversas en  
1230            proporciones más bajas (Wilson et al. 2016). Por lo tanto, la superposición de los parámetros  
1231            descriptores de la textura de microdesgaste con los de las texturas de las otras categorías no es  
1232            inesperada.

1233            Se observa una diferencia intra-categoría de heterogeneidad de complejidad (HAsfc16)  
1234            entre las dos especies (Tabla 10B). La heterogeneidad de complejidad (HAsfc16) más alta de  
1235            *T. apereoides* puede indicar una dieta ligeramente más variada (Souron et al. 2015) que la dieta  
1236            de *E. spinosus* (Tabla 5). *Thrichomys apereoides* proviene de la ecorregión del Pantanal, que  
1237            está sujeta a importantes variaciones entre el período de inundaciones y el período seco  
1238            (Hamilton et al. 1996; Alho & Vieira 1997). De hecho, estas variaciones estacionales cambian  
1239            la disponibilidad de los recursos y pueden explicar la diversidad de dieta reflejada por la alta  
1240            heterogeneidad de complejidad.

1241

1242           **"Hoja-semilla"**: Esta categoría se caracteriza por texturas de microdesgaste de  
1243 complejidad y de volumen de relleno de la textura intermedios, asociados a valores bajos de  
1244 anisotropía (Figura 2). La complejidad de las texturas y los valores de volumen de relleno de la  
1245 textura se acercan a los valores observados en las categorías "fruta-semilla" e "insecto-semilla",  
1246 pero asociados con una anisotropía más baja que se acerca a la anisotropía observada en los  
1247 consumidores de pasto, hojas y raíces (Tabla 5; Figura 4). A pesar de sus valores intermedios  
1248 de parámetros descriptivos de la textura de microdesgaste, la categoría "hoja-semilla" difiere  
1249 de todas las otras categorías y el análisis no detecta diferencia entre las especies dentro de la  
1250 categoría (Tablas 9 y 10). Desafortunadamente, las especies están representadas por pocos  
1251 especímenes, lo que puede ocultar un fenómeno de variabilidad entre ellas.

1252           Las texturas del microdesgaste reflejan el consumo de semillas con los valores de  
1253 complejidad y de volumen de relleno de la textura que corresponden a elementos aislados duros,  
1254 que marcan el esmalte con baja a media frecuencia, pero de forma profunda, por un lado, y el  
1255 consumo de varias partes de las plantas (p. ej., hojas, ramitas, brotes), incluyendo a veces raíces  
1256 y tubérculos (Verzi et al. 2015; Wilson et al. 2016) con los valores bajos de anisotropía por el  
1257 otro. De hecho, los primates folívoros, que consumen exclusivamente hojas, presentan altos  
1258 valores de anisotropía (Ungar et al. 2007; Shearer et al. 2015). Los ungulados ramoneadores,  
1259 que consumen hojas dicotiledóneas y también otras partes de las plantas (como ramitas, corteza  
1260 etc.), presentan texturas de microdesgaste poco anisotrópicas (Scott 2012; Ungar et al. 2012;  
1261 Merceron et al. 2014). Este último caso es similar al de los roedores caviomorfos de la categoría  
1262 "hoja-semilla" (Tabla 5).

1263

1264           **"Fruta-pasto"**: esta categoría presenta texturas de microdesgaste similares a las  
1265 texturas que se observan en la categoría "pasto-semilla" (Tabla 9). Las dos especies incluidas  
1266 dentro de esta categoría no difieren entre sí (Tabla 10). Las texturas de la categoría "fruta-pasto"

1267 se caracterizan por una complejidad intermedia-alta, superior a la complejidad observada en los  
1268 otros consumidores de frutos (excepto "fruta-insecto") y en los consumidores de semillas  
1269 (excepto "pasto-semilla"), un volumen de relleno de la textura alto y valores de anisotropía más  
1270 bajos que los de los otros consumidores de frutos y similares a los de los otros consumidores  
1271 de pasto (Tabla 5; Figura 2).

1272 Esta textura de microdesgaste refleja más el consumo de pasto que el de frutos. Ambas  
1273 especies provienen de un ambiente árido (Dunnum 2015; Verzi et al. 2015). En contexto  
1274 experimental, en *Cavia porcellus*, Winkler et al. (2019) mostraron que el consumo de pasto  
1275 seco deja texturas de desgaste más complejas que el consumo de la misma especie de pasto,  
1276 pero húmedo. Los valores más altos de complejidad observados en los consumidores de pasto  
1277 podrían explicarse, a menos parcialmente, por este factor. El consumo de tejidos de cactus, más  
1278 resistente, por ambas especies puede también explicar la complejidad y el volumen de relleno  
1279 de las texturas. Sin embargo, el consumo de frutos no es invisibilizado ya que, en estos  
1280 ambientes áridos, las plantas y los frutos presentan adaptaciones a la aridez, estrategias de  
1281 resistencia al depredador que aumentan la dureza y resistencia de estos elementos de la dieta en  
1282 las especies de la categoría "fruta-pasto" (Basu et al. 2016). La vegetación más seca y coriácea  
1283 puede explicar los valores de complejidad más altos que los esperados por parte de los  
1284 consumidores de frutos.

1285

1286 **"Pasto-semilla":** esta categoría presenta texturas de desgaste similares a otras  
1287 categorías: "fruta-pasto", "pasto-hoja" y "pasto-raíz" (Tabla 9). Esta ausencia de diferencia es  
1288 discutida más adelante. Las texturas de microdesgaste de la categoría "pasto-semilla" son  
1289 complejas (valores altos de complejidad) y se caracterizan por valores de volumen de relleno  
1290 de la textura altos (Tabla 5; Figura 2). Los valores de estos dos parámetros son consistentes con  
1291 el consumo de elementos duros de pequeño tamaño que gastan el esmalte con alta frecuencia

1292 (concentraciones más altas en elementos duros cuando son pequeños que cuando son grandes)  
1293 y dejan marcas profundas (Winkler et al. 2020, 2022). La baja anisotropía observada indica el  
1294 consumo de elementos que no corresponden a hojas de gramíneas, pero es consistente con la  
1295 inclusión de las semillas, otras partes de las plantas (como el caso de las especies de *Chinchilla*;  
1296 Tabla 3) y partes subterráneas de plantas (como el caso de *Aconaemys fuscus*; Tabla 3).

1297 Además de estas características, la complejidad y la anisotropía de las texturas no  
1298 presentan diferencias entre las especies dentro de una misma categoría. La heterogeneidad de  
1299 complejidad (HASfc4) varía según un gradiente, en el cual *Chinchilla lanigera* es la más  
1300 homogénea, seguida por *Chinchilla chinchilla*, *Cavia aperea* y, por último, por *A. fuscus* con  
1301 texturas más heterogéneas (Tablas 5 y 10B). La heterogeneidad de complejidad se encuentra  
1302 asociada en algunos casos a una variabilidad en la dieta (Scott et al. 2012; Souron et al. 2015;  
1303 Burgman et al. 2016). Dado que las especies de *Chinchilla* y *C. aperea* son conocidas por una  
1304 preferencia muy marcada por las hojas de monocotiledóneas (pastos), mientras que *A. fuscus*  
1305 parece incluir mayor cantidad de elementos diferentes en su dieta, los valores observados aquí  
1306 (correspondiente a la alta heterogeneidad de complejidad) son consistentes con las conclusiones  
1307 de estos autores.

1308

1309 **"Pasto-raíz"**: esta categoría no presenta diferencia de textura de microdesgaste con la  
1310 categoría "pasto-semilla" pero difiere de todas las demás categorías (Tabla 9). Las texturas de  
1311 la categoría "pasto-raíz" tienen las mismas características que las texturas de la categoría "pasto-  
1312 semilla", es decir valores altos de complejidad, bajos de anisotropía y altos de volumen de  
1313 relleno de la textura, pero asociadas a altos valores de heterogeneidad de complejidad (HASfc9  
1314 y HASfc16; Tabla 6). Estos valores la diferencian de todas las categorías, excepto de las  
1315 categorías "hoja", "hoja-semilla" y "pasto-semilla", de la cual no difiere estadísticamente (Tabla  
1316 9).

1317 Las texturas de microdesgaste heterogéneas observadas son las esperadas (Figura 2). El  
1318 consumo de varias partes de plantas, incluyendo partes subterráneas como raíces y tubérculos  
1319 (Wilson et al. 2016), que son generalmente más fibrosas y se asocian a la presencia más marcada  
1320 de elementos exógenos (tierra, arena, etc.), tiende a aumentar la variedad de tamaños y dureza  
1321 de los elementos masticados. Esta variedad se refleja en la heterogeneidad de complejidad  
1322 (Souron et al. 2015; Burgman et al. 2016). De hecho, los valores de complejidad y volumen de  
1323 relleno de la textura también corresponden a la dieta conocida, por las mismas razones que por  
1324 la categoría "pasto-semilla". En vez de semillas, los pequeños elementos duros responsable de  
1325 las profundas y numerosas marcas en el esmalte suelen ser las partículas exógenas. Además del  
1326 consumo de partes bajo tierra de monocotiledóneas y dicotiledóneas, las especies de esta  
1327 categoría son subterráneas o fosoriales en el caso de *Spalacopus cyanus*, y practican la geofagia  
1328 (Bidau 2015; Verzi et al. 2015; de Freitas 2016; Wilson et al. 2016).

1329 De manera general, la categoría "pasto-raíz" presenta una alta variabilidad (Figura 4).  
1330 Algunas especies presentan complejidades altas y valores variables, sin que sea  
1331 estadísticamente diferente de las otras especies (Tabla 5). Diferencias aparecen en los  
1332 parámetros de heterogeneidad de complejidad (HAsfc4) y volumen de relleno de la textura  
1333 (Tfv) dentro de las diferentes especies de *Ctenomys* (Tablas 5 y 11). Así, *C. magellanicus*, que  
1334 tiene una preferencia por vegetación bajo tierra (Bidau 2015, 2019), se caracteriza por texturas  
1335 más heterogéneas que *C. tucumanus*, que tiene una preferencia por vegetación encima del suelo  
1336 (Justo et al. 2003). Esto está en línea con la relación entre variedad de los elementos masticados  
1337 y heterogeneidad de complejidad (Scott et al. 2012; Souron et al. 2015). Respecto al volumen  
1338 de relleno de la textura, aunque se distinguen *C. magellanicus* y *C. talarum* de *C. opimus* y *C.*  
1339 *haigi*, los valores observados por las dos últimas son muy similares a los valores de las otras  
1340 especies de esta categoría (incluyendo *Spalacopus cyanus*; Tablas 5 y 11). Los bajos valores de  
1341 volumen de relleno de la textura observados en *C. magellanicus* y *C. talarum* indican un esmalte

1342 gastado con menos profundidad. Ambas especies tienen una dieta que incluye dicotiledóneas,  
1343 hasta arbustos para el caso de *C. magellanicus* (Bidau 2015, 2019). Una explicación a las  
1344 texturas de microdesgaste observadas podría ser un comportamiento selectivo de elementos  
1345 menos duros por parte de estas especies. La selectividad en la dieta se expresa de varias formas  
1346 en los roedores caviomorfos, a veces según el contenido en agua (*Octodontomys gliroides*;  
1347 Meserve 1978), a veces según el contenido en fibras (*Octodon degus*, *Chinchilla lanigera*;  
1348 Simonetti & Montenegro 1981; Spotorno et al. 2004) o de fitolitos (*Myocastor coypus*; Colares  
1349 et al. 2010).

1350

1351 **"Pasto-hoja"**: Esta categoría no presenta diferencia de textura de microdesgaste con la  
1352 categoría "pasto-semilla", pero difiere de todas las demás categorías (Tabla 9). Las texturas de  
1353 la categoría "pasto-hoja" tienen las mismas características que las texturas de la categoría  
1354 "pasto-semilla", es decir una complejidad alta, valores de volumen de relleno de la textura altos  
1355 y anisotropía baja (Tabla 5; Figura 2). Las texturas de la categoría "pasto-hoja" son más  
1356 complejas que las texturas de la categoría "pasto-raíz" (Tabla 5). Estos valores corresponden a  
1357 la dieta mixta de hojas de monocotiledóneas y dicotiledóneas en proporciones variables, así  
1358 como a la inclusión de otras partes de plantas (tallos, ramitas, etc.). En ungulados, tales valores  
1359 se esperan para los ramoneadores que consumen dicotiledóneas de forma casi exclusiva (Scott  
1360 2012).

1361 Aunque las texturas de la categoría "pasto-hoja" difieren de las texturas de muchas otras  
1362 categorías, diferencias entre especies dentro de esta categoría son detectadas en complejidad,  
1363 anisotropía y volumen de relleno de la textura (Tablas 10 y 12). De hecho, la categoría "pasto-  
1364 hoja" suele ser más heterogénea que lo esperado. Esta alta variabilidad intra-categoría debe  
1365 reducir la potencia de diferenciación con las otras categorías (Figura 4).

1366 Las diferencias intra-categoría de las texturas de microdesgaste corresponden en parte a  
1367 los diferentes hábitos (Tabla 10). Así, el volumen de relleno de la textura es más importante en  
1368 las texturas del taxón semifosorial (significativamente) y del taxón semiacuático  
1369 (marginamente) que en los taxones terrestres (Tabla 11). El volumen de relleno de la textura  
1370 en *Lagostomus maximus* es intermedio y no presenta diferencias con ninguno de los otros  
1371 taxones con diferentes hábitos (Tablas 5 y 12). *Microcavia australis* e *Hydrochaeris*  
1372 *hydrochaeris* incluyen posiblemente más dicotiledóneas y diferentes partes de las plantas que  
1373 las especies terrestres y *L. maximus* (Spotorno & Patton 2015). Tal diferencia de proporciones  
1374 puede explicar que las texturas de *M. australis* y *H. hydrochaeris* sean más profundamente  
1375 marcadas (Tabla 5).

1376 Otras diferencias de complejidad, anisotropía y volumen de relleno de la textura son  
1377 detectadas entre las especies terrestres (Tabla 12). *Galea spixii* se caracteriza por texturas con  
1378 valores de volumen de relleno de la textura más altos que todas las otras especies terrestres,  
1379 excepto *Microcavia shiptoni*, y con valores de complejidad más altos que los de *Lagidium*  
1380 *viscacia* y *Galea leucoblephara* (Tabla 5). Estas observaciones indican una dieta compuesta  
1381 por mayor cantidad de elementos duros que las otras especies de la categoría "pasto-hoja".  
1382 *Microcavia shiptoni* se caracteriza por texturas poco anisotrópicas comparadas con las especies  
1383 con otros hábitos (*H. hydrochaeris*, *L. maximus* y *M. australis*) y con *G. leucoblephara* y  
1384 *Abrocoma bennetti* (Tabla 5). Se carece de detalle en el conocimiento de la dieta de *M. shiptoni*,  
1385 pero estas texturas, siguiendo las tendencias que surgen en este estudio, corresponden a una  
1386 dieta con proporciones más altas en vegetación verde respecto de las otras especies. Las  
1387 diferencias observadas entre las especies terrestre de la categoría "pasto-hoja" son el producto  
1388 de la inclusión en esta categoría de *G. spixii* y *M. shiptoni* que presentan texturas distintas a las  
1389 otras especies (Tabla 12). Ambas especies están representadas por especímenes colectados en  
1390 una ecorregión en particular, Caatinga para el caso de *G. spixii* y Chaco Seco para el de *M.*

1391 *shiptoni*. Las diferencias que se observan podrían reflejar el tipo de vegetación específica de  
1392 cada ecorregión (Olson et al. 2001) y/o diferencias en las proporciones de pasto, herbáceas y  
1393 arbustos que son distintos de los de las otras especies, lo que impacta en la textura del  
1394 microdesgaste (Ramdarshan et al. 2016; Winkler et al. 2019, 2020a). Aunque no sea diferente  
1395 estadísticamente, la especie *A. bennetti* presenta texturas de microdesgaste muy anisotrópicas  
1396 (Tabla 5) reflejando su consumo de semillas de *Acacia* (Wilson et al. 2016).

1397

1398       **"Hoja"**: Esta categoría se caracteriza por texturas de microdesgaste muy complejas  
1399 asociadas a valores de volumen de relleno de la textura altos, mientras que su anisotropía media  
1400 es intermedia, más baja que la anisotropía de las texturas de la categoría "fruta-semilla" pero  
1401 más alta que las texturas de la categoría "hoja-semilla" y de los consumidores de pasto (Tablas  
1402 5 y 9; Figura 2). Además, las texturas de la categoría "hoja" son muy heterogéneas (HASfc9 y  
1403 HASfc16; Tabla 5). Las texturas de microdesgaste de esta categoría se distinguen de todas las  
1404 demás categorías confirmando que las hojas de dicotiledóneas marcan el esmalte de manera  
1405 específica (Tabla 9).

1406       Sin embargo, las especies dentro de la categoría "hoja" muestran una variación en los  
1407 parámetros de anisotropía y heterogeneidad de complejidad (HASfc4; Tablas 10 y 13). De  
1408 hecho, las dos especies de *Kerodon* presentan texturas menos anisotrópicas que *Phyllomys*  
1409 *blainvillei* y, en general, la anisotropía de las texturas de las especies terrestres es más baja que  
1410 la de las texturas de las especies arborícolas (Tablas 5 y 13). Los folívoros terrestres y  
1411 arborícolas tienen acceso a diferentes tipos de hojas y el consumo de vegetación baja puede  
1412 asociarse con la presencia de mayor cantidad de partículas exógenas sobre los elementos  
1413 consumidos (Merceron et al. 2006). Aunque se carece detalle en la composición de la dieta de  
1414 las especies de *Phyllomys*, altos valores de anisotropía están asociados con una folivoría más  
1415 estricta en primates (Ramdarshan et al. 2012; Percher et al. 2017). La relativa alta

1416 heterogeneidad de complejidad (HAsfc4; Tabla 5) observada en *Kerodon acrobata* y *Phyllomys*  
1417 *nigrispinus* podría indicar dietas más diversas (Souron et al. 2015; Burgman et al. 2016).

1418

1419 *De los consumidores de pasto sensu lato*

1420 Las categorías "pasto-semilla", "pasto-hoja", "fruta-pasto" y "pasto-raíz" presentan  
1421 pocas diferencias entre sí (p. ej., "pasto-semilla" no presenta diferencia con "pasto-hoja" y  
1422 "pasto-raíz"; Tabla 9).

1423 Las dietas de los taxones de estas categorías son muy similares y varían solamente por  
1424 sus preferencias específicas o por el consumo de recursos secundarios, en el caso de una menor  
1425 disponibilidad de pasto (Campos 1997). Los consumidores de pasto *sensu lato* presentan menos  
1426 diferencias entre ellos que los consumidores de frutas *sensu lato* (Tabla 9). Dos hipótesis  
1427 pueden explicar la ausencia de diferencia.

1428 (1) La variación intra-grupo (intra-categorías e intra-específicas) es importante y no  
1429 permite la detección de diferencias en las texturas de microdesgaste entre grupos (categorías).  
1430 Por ejemplo, las variaciones estacionales en la dieta de cada taxón provocan una superposición  
1431 de texturas de microdesgaste que no permite una distinción clara entre las categorías. Este  
1432 efecto fue detectado en otros grupos, como ungulados (Merceron et al. 2014; Bignon-Lau et al.  
1433 2017) o roedores campañoles (*Microtus agrestis*; Calandra et al. 2016a), así como de manera  
1434 más específica en caviomorfos (Robinet et al. 2022). Vale la pena mencionar que no se necesita  
1435 un cambio de especies vegetales consumidas para observar un efecto de las condiciones  
1436 ambientales sobre el microdesgaste. Winkler et al. (2019) mostraron que el pasto seco y el pasto  
1437 húmedo (correspondiente a la misma especie de pasto) marcan el esmalte de manera diferente.  
1438 Varios estudios mostraron que la dieta de los roedores caviomorfos puede variar de forma  
1439 notable dependiendo de la estación y del ritmo de reproducción (p. ej., Trillmich 2000; Bauer  
1440 et al. 2009). Además, varias especies de las categorías en cuestión están representadas por

1441 muestras capturadas en diferentes ambientes (p. ej., *Cavia aperea*, Tabla S1). El efecto de las  
1442 diferentes condiciones ambientales y la disponibilidad de plantas diferentes, podría ser un factor  
1443 de variación intraespecífica importante, como se observó en múridos sudafricanos (Burgman et  
1444 al. 2016). Otra fuente de variación existe en el comportamiento alimentario general de los  
1445 taxones estudiados. Algunas especies son conocidas también por ser selectivas en su consumo,  
1446 tanto por el taxón vegetal consumido como por las partes de plantas consumidas [p. ej., solo  
1447 ciertas especies de plantas son ingeridas por *Galea leucoblephara* (Wilson et al. 2016); solo las  
1448 partes aéreas de las plantas son consumidas por *Ctenomys talarum* (Justo et al. 2003)] mientras  
1449 que otras no hacen ninguna selección [varias partes de las plantas son ingeridas por *Microcavia*  
1450 *australis* (Rood 1970; Sassi et al. 2011); numerosas especies de plantas diferentes son  
1451 consumidas por *Lagostomus maximus* (Jackson et al. 1996; Pereira et al. 2003)]. Los taxones  
1452 generalistas tienen una dieta variada, reflejada en las texturas de microdesgastes por tener  
1453 importantes variaciones en los parámetros, como *L. maximus* y *M. australis*, por ejemplo.

1454 (2) Las texturas de microdesgaste no se distinguen entre las categorías "pasto-semilla",  
1455 "pasto-hoja", "fruta-pasto" y "pasto-raíz" debido a que los elementos de la dieta que marcan  
1456 más el esmalte de los taxones estudiados son compartidos por estos taxones. Todas las  
1457 categorías comparten una cierta proporción de pasto en la dieta (Patton et al. 2015; Lacher  
1458 2016). El consumo de pasto puede ser el factor principal de desgaste; los elementos secundarios,  
1459 tales como las raíces, las hojas de dicotiledóneas o las semillas milimétricas no gastarían el  
1460 esmalte de forma suficientemente regular o marcada para impactar en los parámetros  
1461 descriptivos de las texturas de microdesgaste. De hecho, el pasto es un elemento abrasivo en la  
1462 dieta debido a su alta concentración en fitolitos (Piperno 1988; Hodson et al. 2005). Los  
1463 ungulados consumidores de pasto (pastadores) presentan generalmente perfiles de baja  
1464 complejidad asociados a alta anisotropía, no porque el esmalte se gasta poco sino, por el  
1465 contrario, porque se gasta mucho. La señal "pasto" borra las marcas que podrían producir los

1466 otros elementos de la dieta (Scott 2012; Ungar et al. 2012). Siguiendo la misma hipótesis, es  
1467 posible que no sea el pasto el que marca más el esmalte en los roedores caviomorfos, sino que  
1468 los elementos secundarios de la dieta en cada categoría tengan propiedades similares que  
1469 explican la dificultad de distinguir sus impactos a través del DMTA. Por lo tanto, pequeñas  
1470 semillas, elementos exógenos del suelo asociados al consumo de raíces y tubérculos y  
1471 vegetación de dicotiledóneas herbáceas y arbustos (incluyendo ramitas, corteza, etc.) tienen en  
1472 común una dureza alta de elementos de pequeño tamaño. Los altos valores de complejidad  
1473 observados en las categorías en cuestión tienden a confirmar un rol importante de las partículas  
1474 duras en la formación del microdesgaste dentario (Ramdarshan et al. 2016; Teaford et al. 2020).

1475 Una pista que podría orientar la interpretación en una u otra dirección es volver a  
1476 examinar las texturas de microdesgaste observadas en los roedores caviomorfos. De hecho, se  
1477 esperaba, siguiendo el modelo establecido en ungulados (Scott 2012; Ungar et al. 2012), que  
1478 los consumidores de pasto tuvieran texturas de microdesgastes menos complejas. Sin embargo,  
1479 en los caviomorfos, los pastadores, siguiendo la nomenclatura aplicada a los ungulados, en  
1480 realidad siempre incluyen, de manera oportunista, semillas milimétricas u otros elementos  
1481 vegetales en su dieta. Este comportamiento los aproxima más a la definición de consumidores-  
1482 mixtos (*mixed-feeder*). Lo que se observa en el microdesgaste de los roedores consumidores de  
1483 pasto, de hecho, corresponde más a lo que se espera de los consumidores mixtos en ungulados  
1484 (Scott 2012; Ungar et al. 2012; Merceron et al. 2014, 2018b). Por lo tanto, estaría confirmada  
1485 la importancia de los elementos duros en la formación del microdesgaste en estas especies de  
1486 roedores.

1487 Una interpretación razonable de la ausencia de diferencias entre las categorías "fruta-  
1488 pasto", "pasto-hoja", "pasto-raíz" y "pasto-semilla" es probablemente una combinación de  
1489 ambas hipótesis. Los taxones que pertenecen a estas tres categorías muestran generalmente  
1490 variaciones entre ellos dentro de una misma categoría y una variabilidad intraespecífica notable.

1491 Esta variación intra-categoría provoca superposiciones inter-categorías que suelen ser más  
1492 importantes debido a que las características físicas de los elementos masticados por las especies  
1493 que pertenecen a estas diferentes categorías comparten similitudes. Así, las pocas diferencias  
1494 entre las categorías "pasto-semilla" y "fruta-pasto", "pasto-raíz" y "pasto-hoja" (o ausencia de  
1495 diferencia según los pares comparados) confirman la importancia de los elementos duros (partes  
1496 duras de los frutos, como las semillas, para la categoría "fruta-pasto" y geofagia para "pasto-  
1497 raíz"). Se corroboran también las similitudes en las propiedades físicas de los elementos bajo  
1498 tierra, como las raíces y los tubérculos, por un lado, y de las hojas de dicotiledóneas, por el otro,  
1499 ya que ambos son materiales resistentes y abrasivos.

1500

### 1501 **Interpretación de los parámetros de las texturas de microdesgaste dentario**

1502 Los antecedentes en el estudio del microdesgaste dentario, ya sea en 2D o 3D,  
1503 demuestran dificultades en su interpretación (p. ej., ver Ungar 2015; Calandra & Merceron  
1504 2016; Belmaker 2018). En los últimos años, se generó (y sigue generándose) un esfuerzo para  
1505 intentar identificar con la mejor exactitud posible cuáles son los factores de formación del  
1506 microdesgaste dentario (p. ej., Mihlbachler et al. 2019; Schulz et al. 2020) y definir cómo las  
1507 diferentes propiedades físicas de los elementos consumidos cambian las marcas hechas en el  
1508 esmalte (p. ej., Daegling et al. 2016; Winkler et al. 2022). También se sumó este conocimiento  
1509 a la interpretación de especímenes silvestres (de cuáles las dietas no son controladas; p. ej.,  
1510 Hullot et al. 2019; Robinet et al. 2020), o aun, de especímenes fósiles (Ungar et al. 2020). A  
1511 pesar de las dificultades, los resultados de este análisis general de los caviomorfos actuales  
1512 muestran tendencias marcadas respecto al vínculo entre los elementos masticados y los  
1513 parámetros descriptores de las texturas de microdesgaste dentario (Figura 5).

1514

1515           **Complejidad (Asfc):** La complejidad es el parámetro que diferencia más claramente  
1516 las distintas categorías dietarias (Tablas 8 y 9; Figuras 2 a 4). De hecho, lo que se observa es  
1517 que una baja complejidad refleja el consumo de elementos blandos, con pocos o sin elementos  
1518 duros, que no marcan demasiado el esmalte, mientras que una alta complejidad se asocia al  
1519 consumo de elementos duros, abrasivos y difíciles que procesar que dejan marcas más  
1520 importantes, tanto en el tamaño relativo de la superficie de estudio como en profundidad (Figura  
1521 2.A).

1522           Esto se corresponde con las conclusiones de Ramdarshan et al. (2016) respecto a la  
1523 importancia de la presencia de elementos duros en la dieta en la formación de las texturas de  
1524 microdesgaste dentario. Las superficies complejas a menudo parecen estar dominadas por  
1525 marcas profundas y enredadas (Scott et al. 2006). Pero no concuerda con lo que fue establecido  
1526 para ungulados, los cuales presentan texturas más simples, menos complejas, cuando consumen  
1527 elementos muy abrasivos, gastando su esmalte rápidamente y desgastando marcas anteriores  
1528 (Scott 2012; Ungar et al. 2012). Recientemente, Ackermans et al. (2020) mostraron que no  
1529 solamente la presencia y las concentraciones de abrasivos tienen un rol importante en la  
1530 formación del microdesgaste, sino el tamaño de los abrasivos. Así, estos autores observaron en  
1531 ovejas, tras un experimento en cautiverio, que elementos abrasivos pequeños pulen la superficie  
1532 de desgaste dejando texturas muy poco complejas, mientras que la complejidad y el volumen  
1533 del microdesgaste aumentan con el tamaño de los abrasivos. Este resultado permite explicar en  
1534 parte lo que se observa en caviomorfos, es decir que la presencia, aunque sea en bajas  
1535 concentraciones, y el aumento de tamaño relativo de los abrasivos respecto a los especímenes,  
1536 aumentan la complejidad de las texturas de microdesgaste (Ackermans et al. 2020; Teaford et  
1537 al. 2020). También, en los roedores caviomorfos, la baja complejidad de microdesgaste no  
1538 parece estar asociada a dietas muy abrasivas (Figuras 4 y 5). De hecho, los valores más bajos  
1539 de complejidad se observan en especies que hacen una selección del consumo de las hojas más

1540 nuevas y blandas (p. ej., *Coendou spinosus*; Passamani 2010), o que pre-procesan las hojas con  
1541 sus miembros anteriores e incisivos para no tener que masticar las partes más resistentes y duras  
1542 (p. ej., *Kannabateomys amblyonyx*; Olmos et al. 1993). Al contrario, las dietas abrasivas se  
1543 caracterizan por valores más altos de complejidad (Figuras 2, 4 y 5). Esto indicaría que, en el  
1544 caso de los roedores caviomorfos, los abrasivos en la dieta son de tamaños demasiado grandes,  
1545 relativamente a los dientes, para tener el efecto pulidor potente que se observa en las texturas  
1546 de microdesgaste dentario poco complejas de los ungulados pastadores estrictos (Scott 2012).

1547

1548 **Volumen de relleno de la textura (Tfv):** El volumen de relleno de la textura varía  
1549 mucho de una categoría dietaria a la otra, y refleja una señal dietaria (Tablas 5 y 9; Figuras 2 a  
1550 5). El volumen de relleno de la textura es una variable difícil de interpretar (Calandra &  
1551 Merceron 2016). En otros grupos no suele ser la variable más distintiva (p. ej., Scott et al. 2006;  
1552 Merceron et al. 2014). Sin embargo, para proponer una interpretación de este parámetro el cual  
1553 tiene una fuerte correlación con la complejidad (Tabla 5 y Tabla S4), se propone volver a su  
1554 definición.

1555 Altos valores de volumen de relleno de la textura son sinónimos de importantes pérdidas  
1556 de esmalte en las superficies de desgaste (Scott et al. 2006). El volumen de relleno de la textura  
1557 debería ser mayor en el caso de superficies con áreas de desgaste más grandes y más profundas  
1558 (es decir, superficies muy picadas), ya que es probable que esas áreas contengan más elementos  
1559 de relleno (Scott et al. 2006). Dichos valores pueden ser obtenidos por pocas marcas anchas y/o  
1560 profundas o muchas marcas acumuladas marcando el esmalte con profundidad. En este sentido,  
1561 intuitivamente, superficies de esmalte que se gastan poco debido a una dieta compuesta por  
1562 elementos blandos se caracterizarán por valores bajos de volumen de relleno, mientras que el  
1563 consumo de elementos duros de tamaño variable, con una frecuencia baja a media, marcará las  
1564 superficies de forma profunda y estará asociado a altos valores de volumen de relleno.

1565           En roedores caviomorfos se observa la siguiente tendencia: consumidores de frutos y  
1566 elementos blandos ("hoja joven", "fruta-hoja", y "fruta-insecto") presentan bajos valores de  
1567 volumen de relleno de la textura (Figura 2D), mientras que consumidores de pasto y hojas,  
1568 asociados a otros elementos de forma secundaria ("pasto-hoja", "hoja", "pasto-raíz", y "fruta-  
1569 pasto") se caracterizan por valores altos de volumen de relleno de la textura (Figura 2D). Las  
1570 categorías dietarias caracterizadas por los valores más bajos de volumen de relleno de la textura  
1571 presentan texturas muy planas, sin marcas profundas (p. ej., distancia entre el punto más bajo y  
1572 el punto más alto de la superficie de unos cientos nanómetros en lugar de varios micrómetros).  
1573 Entre los valores extremos de la distribución, las categorías "hoja-semilla" y "fruta-semilla "  
1574 presentan valores intermedios de volumen de relleno de la textura, asociados, en el caso de la  
1575 categoría "fruta-semilla" a una variabilidad importante y la presencia de varios especímenes  
1576 extremos (valores altos; Tabla 5 y Figura 2D). La variabilidad observada es esperada  
1577 considerando que la categoría "fruta-semilla" corresponde a una dieta compuesta de elementos  
1578 que presentan una alta diversidad de formas y tamaños (así como de sus características físicas,  
1579 Strait 1993).

1580

1581           **Anisotropía (epLsar):** La anisotropía (epLsar) es un parámetro menos distintivo en  
1582 caviomorfos en comparación con otros grupos, como primates (Ungar et al. 2007; Ramdarshan  
1583 2011; Scott et al. 2012; Shearer et al. 2015; Ungar et al. 2020), ungulados (Scott 2012; Ungar  
1584 et al. 2012; Merceron et al. 2014, 2018b; Hullot et al. 2019), o roedores múridos (Calandra et  
1585 al. 2016a).

1586           Los valores de la anisotropía de los consumidores de pasto y hojas resultan algo  
1587 sorprendentes, tales como aquellos de la anisotropía de los consumidores de frutos ("fruta-  
1588 semilla" y "fruta-insecto"). En efecto, en los consumidores de pasto y hojas, la anisotropía es  
1589 más baja de lo que cabría esperar (Tabla 5; Figura 2B), comparándolos con las texturas de

1590 microdesgaste de pastadores y folívoros en otros grupos (Scott 2012; Shearer et al. 2015;  
1591 Calandra et al. 2016a). De la misma manera, los consumidores de elementos duros (como, p.  
1592 ej., primates que consumen nueces) están generalmente asociados a valores bajos de anisotropía  
1593 (Ramdarshan et al. 2011; Ungar et al. 2020). En roedores caviomorfos se observa lo contrario  
1594 (Tabla 5). Es decir, los caviomorfos consumidores de "fruta-semilla" y "fruto-insecto" tienen  
1595 valores altos de anisotropía (Figura 2B).

1596

1597 Esta observación se puede explicar siguiendo dos hipótesis distintas:

1598 (1) La importancia de los elementos en bajas proporciones en la dieta, denominados  
1599 elementos secundarios o elementos dietarios de apoyo (en inglés: "*fallback food*"; Marshall et  
1600 al. 2009), los cuales pueden explicar altos valores de anisotropía en frugívoros (p. ej., cuando  
1601 las hojas actúan como elemento secundario) y bajos valores de anisotropía en herbívoros (p. ej.,  
1602 cuando las semillas actúan como elemento secundario dentro de la categoría "pasto-semilla").

1603 (2) También es posible que el modo de masticación tenga un rol en la direccionalidad  
1604 del microdesgaste (Calandra & Merceron 2016). De hecho, la asociación del consumo de  
1605 alimentos duros con superficies de desgaste poco anisotrópicas fue establecida principalmente  
1606 en los ungulados y los primates (Scott et al. 2012; Merceron et al. 2018a, b). En estos grupos,  
1607 los molariformes tienen el rol de romper los elementos duros más grandes que puedan ser  
1608 masticados (Teaford et al. 2020). En los caviomorfos, el movimiento de masticación a nivel de  
1609 los molariformes es más horizontal que vertical, a veces propalinal y otras veces oblicuo  
1610 (Olivares et al. 2004; Álvarez et al. 2011, 2013, 2023; Da Cunha 2024). En ambos casos, la  
1611 repetición del movimiento masticatorio con un efecto rallador podría explicar una  
1612 direccionalidad más marcada (anisotropía más alta) en comparación con otros grupos.

1613 Puesto que varias categorías presentan valores inesperados de anisotropía, y no  
1614 solamente las categorías "fruta-hoja" o "pasto-semilla", el argumento de los elementos

1615 secundarios, por sí solo, no alcanza para explicar las observaciones. La hipótesis que destaca la  
1616 importancia del modo de masticación en los caviomorfos resulta más explicativa, ya que se  
1617 aplica a todas las categorías. De hecho, la unión de esta hipótesis y de la importancia de los  
1618 elementos duros en particular en la formación del microdesgaste puede explicar los bajos  
1619 valores de anisotropía observados en las especies herbívoras (Ramdarshan et al. 2016; Teaford  
1620 et al. 2020). Las especies que consumen elementos resistentes y abrasivos (pasto, hojas y  
1621 raíces), pero muy pocos elementos duros (semillas e insectos), podrían cambiar la fuerza y la  
1622 frecuencia del ciclo masticatorio cuando mastican elementos duros, tales como semillas o  
1623 partículas exógenas de tierra (Da Cunha 2024). El mayor impacto de los pequeños elementos  
1624 duros fue descrito en otros grupos (Ramdarshan et al. 2016).

1625

1626 **Heterogeneidad de complejidad (HAsfc):** La heterogeneidad de complejidad no es  
1627 muy distintiva en los roedores caviomorfos (Tabla 9). De hecho, no se observan valores muy  
1628 altos de heterogeneidad de complejidad como en ungulados (Merceron et al. 2014) o roedores  
1629 múridos (Burgman et al. 2016). A escala de los caviomorfos, las variables de heterogeneidad  
1630 de complejidad presentan valores más altos para las categorías "pasto-raíz" y "hoja" (Figura  
1631 2C).

1632 La heterogeneidad de complejidad describe el grado de variación de la complejidad  
1633 dentro de la misma superficie de microdesgaste a través de diferentes escalas y puede estar  
1634 potencialmente relacionada con diferentes factores, tales como el tamaño y la variabilidad de  
1635 las partículas que causan el desgaste (Scott et al. 2006). De hecho, varios autores propusieron  
1636 una asociación entre texturas heterogéneas y dietas variadas en primates (Scott et al. 2012),  
1637 suidos (Souron et al. 2015) y múridos (Burgman et al. 2016).

1638 Sin embargo, la variedad de la dieta no parece ser la única causa de los altos valores de  
1639 heterogeneidad de complejidad observados en las categorías "pasto-raíz" y "hoja".

1640 Considerando que la categoría "pasto-raíz" se diferencia notablemente de las categorías "fruta-  
1641 pasto" y "pasto-hoja" por tener altos valores de heterogeneidad de complejidad (HAsfc9 en  
1642 ambos casos y HAsfc16 en el caso de la categoría "fruta-pasto"; Tabla 9), sus valores  
1643 característicos pueden estar asociados al consumo de raíces y tubérculos (Mora et al. 2003).  
1644 Otra causa probable de esta heterogeneidad de complejidad de la textura podría ser el hábito  
1645 subterráneo y el comportamiento de cavar con los incisivos ("*chisel tooth digging*"; Vassallo  
1646 1998). En ambos casos, el consumo de partículas exógenas de tierra podría reproducir el efecto  
1647 del consumo de elementos dietarios variados (Townsend & Croft 2008; Gomes Rodrigues et al.  
1648 2009). No es posible explicar los valores observados para la categoría "hoja" de la misma  
1649 manera ya que algunas de las especies incluidas en esta categoría son arborícolas. Además,  
1650 varias especies del género *Ctenomys* son conocidas por "limpiar" su alimento antes de ingerirlo  
1651 y muy poco contenido de suelo es encontrado en su estómago (Altuna et al. 1998). Así, la  
1652 heterogeneidad de complejidad no estaría vinculada a la presencia de partículas exógenas y  
1653 dependería de los elementos de la dieta.

1654 Siguiendo la relación establecida en otros grupos entre variedad de dieta (en particular  
1655 tamaño de los elementos duros y/o abrasivos) y heterogeneidad de complejidad (p. ej., Souron  
1656 et al. 2015), los valores observados en las categorías "pasto-raíz" y "hoja" serían el reflejo de  
1657 las propiedades físicas muy diversas de las partes de las plantas consumidas (desde partes aéreas  
1658 hasta raíces y tubérculos por parte de las especies de la categoría "pasto-raíz", y desde hojas  
1659 varias hasta ramitas y corteza para la categoría "hoja").

1660

### 1661 **Tendencias generales establecidas**

1662 Tendencias generales se pueden establecer a partir de la exploración de las texturas de  
1663 microdesgaste dentario en caviomorfos. Así, este modelo general establece respecto del  
1664 microdesgaste de los roedores caviomorfos que:

1665 (1) El análisis de la textura del microdesgaste dentario permite detectar diferencias de  
1666 dieta (Tabla 8). La mayoría de las categorías presentan diferencias entre ellas, apoyadas en una  
1667 variable de microdesgaste o una combinación de variables (Tabla 9). La amplitud de estas  
1668 diferencias entre las distintas dietas es similar a lo que se observa en primates (Shearer et al.  
1669 2015; Martin et al. 2018; Ungar et al. 2020) y ungulados (Scott 2012; Ungar et al. 2012;  
1670 Merceron et al. 2018b). Por otro lado, este análisis contradice a Townsend y Croft (2008)  
1671 quienes observaron a través de estudios de microdesgaste 2D amplitudes de los parámetros  
1672 estudiados más bajas en caviomorfos que en primates (2D; Godfrey et al. 2004) y ungulados  
1673 (2D; Solounias & Semprebon 2002).

1674 (2) La complejidad (Asfc) es el parámetro que permite detectar mayores diferencias  
1675 entre las categorías dietarias, seguida por el volumen de relleno de la textura (Tfv; Tabla 9). La  
1676 anisotropía tiene menos poder de diferenciación en roedores caviomorfos que en otros grupos.  
1677 La heterogeneidad de complejidad (HASfc4) no parecería reflejar diferencias entre categorías,  
1678 sino a un nivel más fino entre especies dentro de ciertas categorías (Tablas 8 y 10).

1679 (3) Las texturas de microdesgaste dentario similares pueden ser el resultado del consumo  
1680 de diferentes alimentos, como en otros grupos (Ungar 2015; Calandra & Merceron 2016;  
1681 Belmaker 2018). Por lo tanto, si las propiedades físicas de los alimentos son parecidas, entonces  
1682 el microdesgaste será parecido. Por el contrario, la observación de texturas de microdesgaste  
1683 diferentes indica siempre el consumo de diferentes tipos de alimentos, aunque éstos pueden  
1684 corresponder a elementos diferentes o partes distintas del mismo organismo, como por ejemplo  
1685 la hoja de una planta o su fruto.

1686 (4) Se observa un rol particularmente importante de los elementos secundarios de la  
1687 dieta en la formación de las texturas de microdesgaste dentario en roedores caviomorfos.

1688

1689 **Límites del modelo general**

1690 Aunque las categorías dietarias establecidas toman en cuenta las características físicas  
1691 de cada elemento de la dieta, el análisis de la textura del microdesgaste dentario (DMTA) no  
1692 siempre detecta diferencias entre categorías que comparten elementos en común (Tabla 9). A  
1693 la escala de todos los especímenes actuales, agrupados primero por especies y luego por  
1694 categoría, el método alcanza un límite en su poder de resolución.

1695 Los resultados del ACP mostraron que la dieta explica solamente una parte de la  
1696 variabilidad de las texturas de microdesgaste (Figura 4). De hecho, los estudios en  
1697 microdesgaste en esta última década están de acuerdo en sugerir que la formación de los  
1698 microdesgaste es un proceso aún poco explorado (Ungar 2015; Calandra & Merceron 2016;  
1699 Ramdarshan et al. 2017). Durante los últimos años, muchos trabajos experimentales intentaron  
1700 analizar en profundidad el efecto de diferentes factores, a fin de mejorar la resolución del  
1701 método e identificar posibles fuentes de variación, tal como el equipamiento (Arman et al.  
1702 2019), materiales de calco (Milhbachler et al. 2019), el tamaño de la superficie estudiada y  
1703 diente estudiado (Merceron et al. 2018a; Winkler et al. 2021), la calidad de los elementos  
1704 dietarios (Winkler et al. 2019), los efectos *post-mortem* (Böhm et al. 2019; Weber et al. 2021),  
1705 la concentración y el tamaño de las partículas abrasivas (Ackermans 2019; Teaford et al. 2020;  
1706 Winkler et al. 2020a; Ackermans et al. 2021) y la tasa de desgaste del diente (Winkler et al.  
1707 2020b; Teaford et al. 2021). Estos estudios explican, en parte, la variabilidad que se observa en  
1708 la mayoría de los estudios de texturas de microdesgaste. Sin embargo, tampoco aportan claves  
1709 de interpretación universales a todos los grupos.

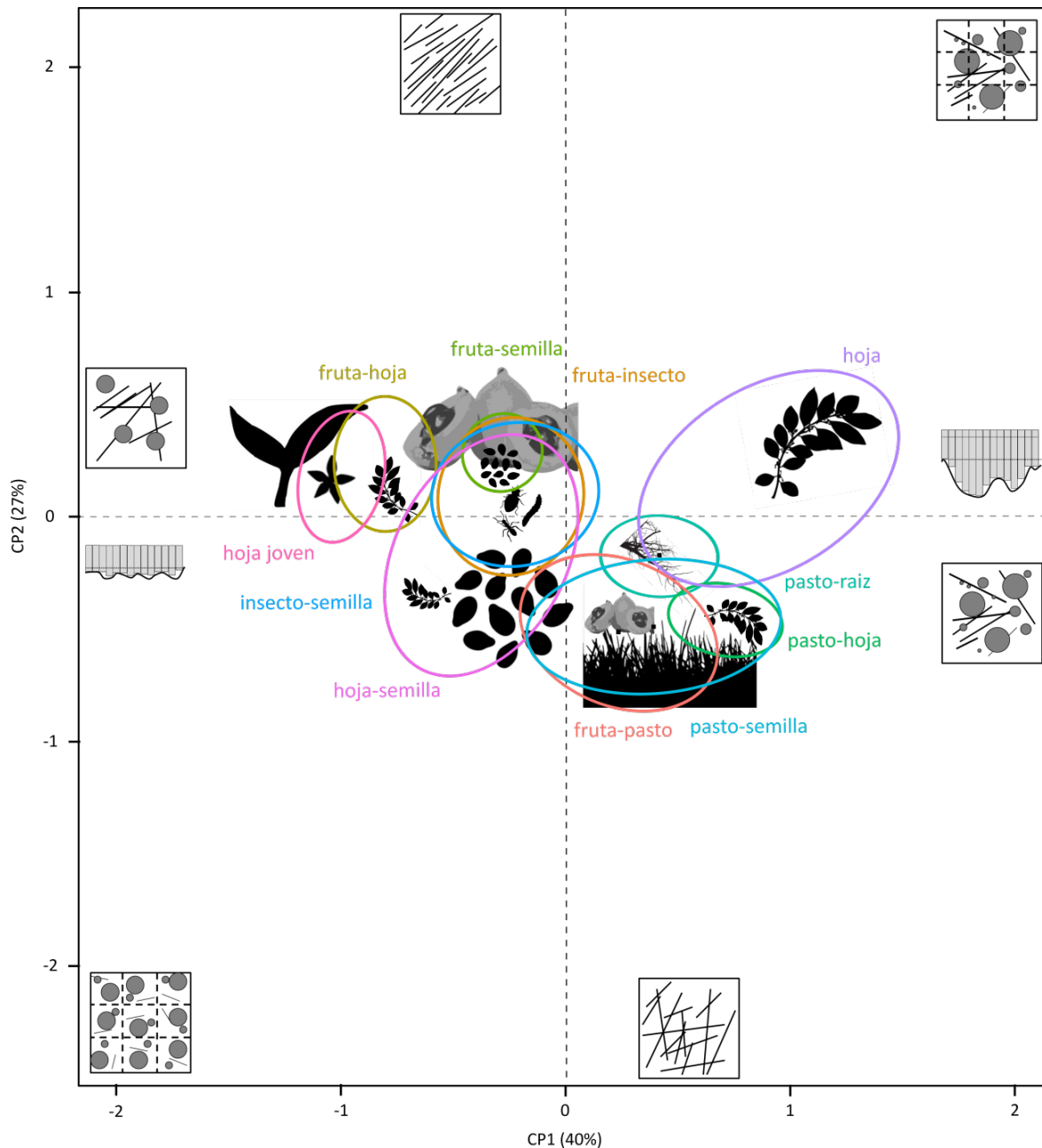
1710 Si todas las fuentes de variación no pudieron ser controladas, el protocolo establecido  
1711 las redujo. De hecho, la toma de datos fue siempre realizada en un solo perfilómetro, sobre el  
1712 mismo diente (primer molar superior), razón por la cual estos factores (equipamiento y  
1713 variaciones dependiendo del diente estudiado) no pueden ser responsables de la variación  
1714 observada. El tamaño de la superficie de estudio (50 x 50  $\mu\text{m}$ ) aumenta artificialmente y

1715 lógicamente la variación intra-grupos (Ramdarshan et al. 2017). Este factor,  
1716 desafortunadamente, es limitado por el tamaño del esmalte gastado disponible (ver Robinet et  
1717 al. 2020).

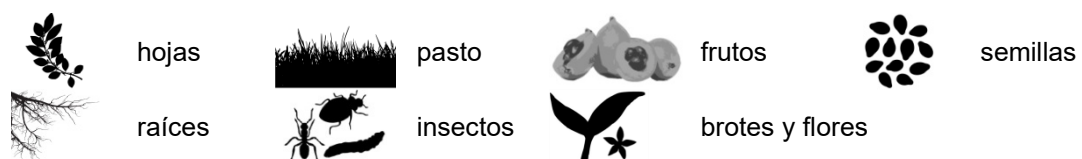
1718       Para algunas especies, la obtención de resultados inesperados indica la ausencia en el  
1719 conocimiento detallado de su dieta y ecología. Muy pocas especies fueron estudiadas en detalle  
1720 (Patton et al. 2015; Wilson et al. 2016). Como han demostrado estudios recientes, factores como  
1721 la concentración y el tamaño de los abrasivos, así como el estado de sequía de los elementos  
1722 consumidos, pueden cambiar las texturas de microdesgaste (Ackermans 2019; Winkler et al.  
1723 2019, 2020a; Teaford et al. 2020), incluso muy rápidamente (Teaford et al. 2021).

1724       A pesar de los límites identificados, se detectan diferencias de dieta entre las diferentes  
1725 especies de caviomorfos actuales, lo que muestra que la variabilidad entre categorías sigue  
1726 siendo más alta que las otras fuentes de variación mencionadas y que se puede interpretar una  
1727 señal de dieta a partir de la textura de los microdesgastes dentarios. Con el fin de obtener una  
1728 mejor descripción del poder del estudio de las texturas de microdesgaste dentario en  
1729 caviomorfos, basándose en este conjunto de datos de especímenes silvestres, diferentes niveles  
1730 deben ser explorados en el futuro: por ejemplo, por ecorregión, entre ecorregiones, a una escala  
1731 local (como por ejemplo en Robinet et al. 2020), entre especies y dentro de las especies (como  
1732 por ejemplo en Robinet et al. 2022).

1733



1734



1735

1736 **Figura 5:** Representación de las tendencias de los parámetros de texturas de microdesgaste  
 1737 dentario (Asfc, Tfv, epLsar y HASfc; ver Figura 3), según su participación en los dos primeros  
 1738 componentes principales del ACP (Figura 4), de las 11 categorías dietarias por las elipses de  
 1739 confianza (95%) y de los elementos componentes de la dieta (arriba) según leyenda asociada  
 1740 (abajo).

1741  
1742  
1743  
1744  
1745  
1746  
1747  
1748  
1749  
1750  
1751  
1752  
1753  
1754  
1755  
1756  
1757  
1758  
1759  
1760  
1761  
1762  
1763  
1764  
1765

## CONCLUSION

El estudio de una gran variedad de caviomorfos actuales silvestres, provenientes de varios ambientes, permitió comprobar que se pueden detectar diferencias de textura de microdesgaste dentario entre las diferentes categorías dietarias. Las texturas de microdesgaste dentario caracterizadas por bajos valores de volumen de relleno de la textura y complejidad corresponden al consumo de alimentos más blandos, sin o con pocos elementos duros (como semillas o insectos), mientras que texturas con altos valores de estos parámetros corresponden a una dieta con altas proporciones de hojas, pasto y elementos subterráneos (raíces, tubérculos, etc.). Generalmente, los consumidores de hojas de dicotiledóneas maduras presentan texturas de microdesgaste dentario más anisotrópicas, mientras que consumidores de raíces y tubérculos presentan texturas con una complejidad más heterogénea (Figura 5).

Además de estas grandes tendencias, la combinación de los valores de los parámetros de la textura de microdesgaste dentario puede llevar a interpretaciones más finas, siguiendo el referencial establecido aquí, en particular cuando los taxones estudiados están representados por un número importante de especímenes.

Este modelo de interpretación de las texturas de microdesgaste dentario, basado en una muestra diversa de roedores caviomorfos actuales, representa una herramienta capaz de generar datos de comportamiento dietario a partir de superficies de dientes, incluso de dientes aislados. Tal método de análisis de textura de microdesgaste dentario ahora se puede aplicar tanto a especímenes ya colectados que pueden representar taxones para los cuales se carece de datos ecológicos, como a especímenes fósiles, con el fin de inferir la dieta de estos taxones y aportar una dimensión paleoecológica a la comprensión de la evolución del grupo.

1766

## AGRADECIMIENTOS

1767           Por facilitar el acceso a numerosos especímenes, agradecemos a Itatí Olivares y Diego  
1768 Verzi (MLP), Christiane Denys (MNHN), João Oliveira (MN UFRJ), Pablo Teta y Sergio  
1769 Lucero (MACN), Manuel Ruedi (MHNG), Mónica Díaz y Rubén Barquez (CML, PIDBA) y  
1770 Suzanne Jiquel (UM). Agradecemos especialmente al difunto François Catzeflis† por haber  
1771 compartido sus datos y su valiosa experiencia sobre los micromamíferos guyanenses, a Anne-  
1772 Lise Charruault por su ayuda inestimable con la realización de réplicas en resina epoxi en el  
1773 laboratorio de paleontología de la *Université de Montpellier*, a Anusha Ramdarshan y Manon  
1774 Hullot por sus aportes en el tratamiento estadístico de los datos de microdesgaste dentario.  
1775 Dirigimos un agradecimiento particular a Alicia Álvarez, Michelle Arnal y Darin Croft por  
1776 haber revisado una versión anterior de este trabajo y por sus aportes a la calidad global del  
1777 manuscrito.

1778

1779

## FINANCAMIENTOS

1780 Este trabajo fue financiado por los programas de colaboración internacional CoopItEER  
1781 CNRS-CONICET (n°252540; PI: A. Candela & L. Marivaux) e EcosSud/FonCyT (A14-U01;  
1782 PI: P.-O. Antoine & F. Pujos), la beca "*Investissement d'Avenir*" (LabEx CEBA, ANR-10-  
1783 LABX-0025-01, proyecto "EMERGENCE"; PI: L. Marivaux), el ISE-M (IRD "projets au  
1784 sud") y el Laboratorio de Paleontología, (ISE-M; PI: L. Marivaux). Los análisis de  
1785 microdesgaste dentario fueron financiados por el proyecto "TRIDENT" de la Agencia  
1786 Nacional de la Investigación francesa (ANR-13-JSV7-0008-01; PI: G. Merceron).

1787

1788

## CONTRIBUCION DE LOS AUTORES

1789           CR: redacción del manuscrito original, diseño experimental, adquisición de datos,  
1790 análisis de los datos. GM: revisión del manuscrito, diseño experimental, adquisición de los

1791 datos, uso del perfilómetro Leica DCM8 "Trident", metodología "DMTA". AC: revisión del  
1792 manuscrito, experticia en el grupo, financiamiento. LM: revisión del manuscrito, experticia en  
1793 el grupo, diseño experimental, financiamiento, trabajo de edición.

1794

#### 1795 **DECLARACION DEL USO DE IA**

1796 No hemos utilizado tecnologías asistidas por IA para crear, revisar ni ninguna parte de  
1797 este artículo.

1798

#### 1799 **DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS**

1800 Todos los datos en los cuales se basa este trabajo están disponibles en el mismo  
1801 manuscrito y sus Datos Adicionales.

1802

#### 1803 **DATA AVAILABILITY STATEMENT**

1804 All data supporting the findings of this study are available within the paper and its  
1805 Supplementary Information.

1806

#### 1807 **ETICOS**

1808 Este trabajo no requirió aprobación ética, licencias de recogida ni autorizaciones  
1809 previas.

1810

#### 1811 **CONFLICTO DE INTERESES**

1812 Los autores declaran que no tienen intereses económicos ni relaciones personales que  
1813 pudieran haber influido en el trabajo presentado en este artículo.

1814

#### 1815 **DATOS ADICIONALES**

1816

1817 **Tabla S1.** Lista detallada de los especímenes estudiados por especies siguiendo el orden  
1818 alfabético de las especies con los números de colecciones, las informaciones de procedencia  
1819 disponibles y los datos taxonómicos y ecológicos (categorías de hábitos y dietas) asociados  
1820 (Patton et al. 2015; Wilson et al. 2016). La localidad de procedencia aparece siguiendo el idioma  
1821 de la etiqueta de la colección correspondiente. La provincia biogeográfica sigue Olson et al.  
1822 (2001). Las categorías dietarias y los hábitos siguen el detalle dado en las Tablas 2 a 5.

1823 **Apéndice S2.** Detalles sobre la sistemática y la ecología de los taxones estudiados y  
1824 referencias asociadas.

1825 **Tabla S3.** Valores de los parámetros de textura del microdesgaste dentario (DMTA) de los  
1826 especímenes estudiados en orden alfabético por especie y de número de colección. Las  
1827 abreviaciones de las instituciones siguen el detalle dado en la Tabla 1. El nombre del archivo  
1828 indica si el escaneo fue realizado en un molde (Zinv para invertido) o en una réplica (Znorm  
1829 para non invertido), la especie (primera letra indicando el género, segunda letra indicando la  
1830 especie dentro el género), el número de colección del espécimen, el diente escaneado (UM1  
1831 para el primer molar superior; l para el izquierdo ("left"), r para el derecho ("right")), el área  
1832 escaneada (pct para el protocóno, hyp para el hipocóno; ml para la porción mesio-lingual). El  
1833 sufijo -bis aparece cuando se ha vuelto a realizar un escaneo tras un primer intento fallido.

1834 Los parámetros de textura del microdesgaste son la complejidad (Asfc), la anisotropía  
1835 (epLsar), la heterogeneidad de la complejidad (HASfc4, 9 y 16) y el volumen de relleno  
1836 textural (Tfv).

1837 **Tabla S4.** Tabla de correlación de los parámetros descriptores de la textura de microdesgaste  
1838 dentario

1839 **Figura S5.** Proyección de las especies de Erethizontoidea (triángulos), Cavoidea (círculos) y  
1840 Chinchilloidea (cuadrados) (A y B) y de Octodontoidea (C y D) en los dos primeros

1841 componentes del ACP. Cada punto representa el centroide de una especie. A. Los colores  
1842 indican las familias: Erethizontidae (triángulos verdes), Cuniculidae (círculo verde claro),  
1843 Dasyproctidae (círculos naranjas), Caviidae (círculos rojos), Dinomyidae (cuadrado violeta),  
1844 Chinchillidae (cuadrados azules). C. Los símbolos indican las familias: Echimyidae  
1845 (hexágonos), Octodontidae (estrellas de cuatro puntas), Abrocomidae (estrellas de seis  
1846 puntas), Ctenomyidae (rombos). B y D. Los colores indican las categorías dietarias y siguen la  
1847 codificación de la Figura 4.

#### 1848 REFERENCIAS

1849 Ackermans, N. L. (2019). Exploring tooth wear in experimentally fed caprids: A validation of  
1850 dietary reconstruction proxies. Tesis doctoral, Universität Zürich.

1851 Ackermans, N. L., Winkler, D. E., Martin, L. F., Kaiser, T. M., Clauss, M., & Hatt, J. M.  
1852 (2020). Dust and grit matter: abrasives of different size lead to opposing dental  
1853 microwear textures in experimentally fed sheep (*Ovis aries*). *Journal of Experimental*  
1854 *Biology*, 223(3), jeb220442.

1855 Ackermans, N. L., Winkler, D. E., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T. M., Martin, L. F., Hatt, J. M.,  
1856 & Clauss, M. (2021). Dental wear proxy correlation in a long-term feeding experiment  
1857 on sheep (*Ovis aries*). *Journal of the Royal Society Interface*, 18(180), 20210139.

1858 Alho, C. J. R. (1982). Brazilian rodents: their habitats and habits. En: M. A. Mares & H. H.  
1859 Genoways (Eds.), *Mammalian Biology in South America* (pp. 143–166). Pymatuning  
1860 Laboratory of Ecology Special Publications No. 6, Linesville, Pennsylvania.

1861 Alho, C. J. R., & Vieira, L. M. (1997). Fish and wildlife resources in the Pantanal wetlands of  
1862 Brazil and potential disturbances from the release of environmental contaminants.  
1863 *Environmental Toxicology and Chemistry*, 16(1), 71–74.

- 1864 Altuna, C. A., Bacigalupe, L. D., & Corte, S. (1998). Food-handling and feces reingestion in  
1865 *Ctenomys pearsoni* (Rodentia, Ctenomyidae). *Acta Theriologica*, 43(4), 433–437.
- 1866 Álvarez, A., Arévalo, R. L. M., & Verzi, D. H. (2017). Diversification patterns and size  
1867 evolution in caviomorph rodents. *Biological Journal of the Linnean Society*, 121(4),  
1868 907–922.
- 1869 Álvarez, A., Ercoli, M.D., Boivin, M. *et al.* 2023. Head myology of wild cavies (Caviidae,  
1870 Caviomorpha) and functional implications of hystricomorphous and hystricognathous  
1871 configurations. *J Mammal Evol*30, 747–771 (2023). [https://doi.org/10.1007/s10914-](https://doi.org/10.1007/s10914-023-09656-6)  
1872 [023-09656-6](https://doi.org/10.1007/s10914-023-09656-6)
- 1873 Álvarez, A., & Pérez, M. E. (2019). Deep changes in masticatory patterns and masseteric  
1874 musculature configurations accompanied the eco-morphological evolution of cavioid  
1875 rodents (Hystricognathi, Caviomorpha). *Mammalian Biology*, 96(1), 53–60.
- 1876 Álvarez, A., Perez, S. I., & Verzi, D. H. (2011). Ecological and phylogenetic influence on  
1877 mandible shape variation of South American caviomorph rodents (Rodentia:  
1878 Hystricomorpha). *Biological Journal of the Linnean Society*, 102(4), 828–837.
- 1879 Álvarez, A., Perez, S. I., & Verzi, D. H. (2013). Ecological and phylogenetic dimensions of  
1880 cranial shape diversification in South American caviomorph rodents (Rodentia:  
1881 Hystricomorpha). *Biological Journal of the Linnean Society*, 110(4), 898–913.
- 1882 Anders, U., von Koenigswald, W., Ruf, I., & Smith, B. H. (2011). Generalized individual  
1883 dental age stages for fossil and extant placental mammals. *Paläontologische Zeitschrift*,  
1884 85(3), 321–339.

- 1885 Antoine, P.-O., Marivaux, L., Croft, D. A., Billet, G., Ganerød, M., Jaramillo, C., Martin, T.,  
1886 Orliac, M. J., Tejada, J., Altamirano, A. J., Duranthon, F., Fanjat, G., Rousse, S., &  
1887 Salas-Gismondi, R. (2012). Middle Eocene rodents from Peruvian Amazonia reveal the  
1888 pattern and timing of caviomorph origins and biogeography. *Proceedings of the Royal*  
1889 *Society B*, 279, 1319–1326.
- 1890 Arman, S. D., Prowse, T. A. A., Couzens, A. M. C., Ungar, P. S., & Prideaux, G. J. (2019).  
1891 Incorporating intraspecific variation into dental microwear texture analysis. *Journal of*  
1892 *the Royal Society Interface*, 16(153), 20180957.
- 1893 Arnal, M., & Vucetich, M. G. (2015). Main radiation events in Pan-Octodontoidea (Rodentia,  
1894 Caviomorpha). *Zoological Journal of the Linnean Society*, 175(3), 587–606.
- 1895 Arnal, M., Kramarz, A. G., Vucetich, M. G., Frailey, C. D., & Campbell, K. E. Jr. (2019).  
1896 New Palaeogene caviomorphs (Rodentia, Hystricognathi) from Santa Rosa, Perú:  
1897 systematics, biochronology, biogeography and early evolutionary trends. *Papers in*  
1898 *Palaeontology*, 6(2), 193–216.
- 1899 Arnal, M., Pérez, M. E., Tejada Medina, L. M., & Campbell Jr, K. E. (2022). The high  
1900 taxonomic diversity of the Palaeogene hystricognath rodents (Caviomorpha) from Santa  
1901 Rosa (Peru, South America) framed within a new geochronological context. *Historical*  
1902 *Biology*, 34(12), 2350-2373.
- 1903 Basu, S., Ramegowda, V., Kumar, A., & Pereira, A. (2016). Plant adaptation to drought  
1904 stress. *F1000Research*, 5, F1000 Faculty Rev-1554.
- 1905 Bauer, B., Dittami, J., & Huber, S. (2009). Effects of nutritional quality during early  
1906 development on body weight and reproductive maturation of guinea pigs (*Cavia aperea*  
1907 *f. porcellus*). *General and comparative endocrinology*, 161(3), 384–389.

- 1908 Begall, S., & Gallardo, M. H. (2000). *Spalacopus cyanus* (Octodontidae, Rodentia): an  
 1909 extremist in tunnel constructing and food storing among subterranean mammals.  
 1910 *Journal of Zoology*, 251(1), 53–60.
- 1911 Belmaker, M., & Ungar, P. S. (2010). Micromammal microwear texture analysis—preliminary  
 1912 results and applications for paleoecological study. En: Abstracts of the  
 1913 Paleoanthropology Society 2010 Meeting. *PaleoAnthropology*, A2.
- 1914 Belmaker, M. (2018). Dental microwear of small mammals as a high resolution paleohabitat  
 1915 proxy: opportunities and challenges. *Journal of Archaeological Sciences: Reports*, 18,  
 1916 824–838.
- 1917 Bergallo, H. G., & W. E. Magnusson. (1999). Effects of climate and food availability on four  
 1918 rodent species in southeastern Brazil. *Journal of Mammalogy*, 80(2), 472–486.
- 1919 Berlioz, E., Azorit, C., Blondel, C., Tellado Ruiz, M. S., & Merceron, G. (2017). Deer in an  
 1920 arid habitat: dental microwear textures track feeding adaptability. *Hystrix*, 28(2), 222–  
 1921 230.
- 1922 Berlioz, E., Kostopoulos, D. S., Blondel, C., & Merceron, G. (2018). Feeding ecology of  
 1923 *Eucladoceros ctenoides* as a proxy to track regional environmental variations in Europe  
 1924 during the early Pleistocene. *Comptes rendus Palevol*, 17(4–5), 320–332.
- 1925 Bernal, N. (2016c). *Lagidium viscacia*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016,  
 1926 e.T11148A22190789. [https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T11148A22190789.en)  
 1927 [2.RLTS.T11148A22190789.en](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T11148A22190789.en). Descargada el 28 de mayo de 2019.

- 1928 Bernal, N., & Vivar, E. (2016). *Abrocoma cinerea*. *The IUCN Red List of Threatened Species*  
1929 2016, e.T42657A22182672. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016->  
1930 [2.RLTS.T42657A22182672.en](http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T42657A22182672.en). Descargada el 28 de mayo de 2019.
- 1931 Bidau, C. J. (2015). Family Ctenomyidae Lesson, 1842. En: J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas &  
1932 G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America* (pp. 818–877). University of Chicago  
1933 Press, Chicago.
- 1934 Bidau, C. J. (2019). *Ctenomys magellanicus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2019*,  
1935 e.T5812A22193726. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019->  
1936 [1.RLTS.T5812A22193726.en](http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T5812A22193726.en). Descargada el 01 de abril de 2019.
- 1937 Bignon-Lau, O., Catz, N., Berlioz, E., Veiberg, V., Strand, O., & Merceron, G. (2017). Dental  
1938 microwear textural analyses to track feeding ecology of reindeer: a comparison of two  
1939 contrasting populations in Norway. *Mammal Research*, 62(1), 111–120.
- 1940 Blondel, C., Merceron, G., Andossa, L., Taisso, M. H., Vignaud, P., & Brunet, M. (2010).  
1941 Dental mesowear analysis of the late Miocene Bovidae from Toros-Menalla (Chad) and  
1942 early hominid habitats in Central Africa. *Palaeogeography Palaeoclimatology*  
1943 *Palaeoecology*, 292(1–2), 184–191.
- 1944 Blondel, C., Rowan, J., Merceron, G., Bibi, F., Negash, E., Barr, W. A., & Boisserie, J.-R.  
1945 (2018). Feeding ecology of Tragelaphini (Bovidae) from the Shungura Formation, Omo  
1946 Valley, Ethiopia: contribution of dental wear analyses. *Palaeogeography,*  
1947 *Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 496, 103–120.
- 1948 Böhm, K., Winkler, D. E., Kaiser, T. M., & Tütken, T. (2019). Post-mortem alteration of diet-  
1949 related enamel surface textures through artificial biostratinomy: A tumbling experiment

- 1950 using mammal teeth. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 518, 215–  
 1951 231.
- 1952 Boivin, M., Álvarez, A., Ercoli, M.D. *et al.* 2024. Body mass estimation from cheek tooth  
 1953 measurements in extinct caviomorphs (Ctenohystrica, Hystricognathi): the importance  
 1954 of predictor, reference sample and method. *J Mammal Evol* **31**, 43 (2024).  
 1955 <https://doi.org/10.1007/s10914-024-09739-y>
- 1956 Boivin, M., Marivaux, L., Aguirre-Diaz, W., Andriolli Custódio, M., Benites-Palomino, A.,  
 1957 Pujos, F., Roddaz, M., Salas-Gismondi, R., Stutz, N., Tejada-Lara, J. V., Yans, J., &  
 1958 Antoine, P.-O. (2022). Eocene caviomorph rodents from Balsayacu (Peruvian  
 1959 Amazonia). *Paläontologische Zeitschrift*, 96 (1), 135-160.
- 1960 Boivin, M., Marivaux, L., Candela, A. M., Orliac, M. J., Pujos, F., Salas-Gismondi, R.,  
 1961 Tejada-Lara, J. V., & Antoine, P.-O. (2017b). Late Oligocene caviomorph rodents from  
 1962 Contamana, Peruvian Amazonia. *Papers in Palaeontology*, 3(1), 69–109.
- 1963 Boivin, M., Marivaux, L., Orliac, M. J., Pujos, F., Salas-Gismondi, R., Tejada-Lara, J. V., &  
 1964 Antoine, P.-O. (2017a). Late middle Eocene caviomorph rodents from Contamana,  
 1965 Peruvian Amazonia. *Palaeontologia Electronica*, 20(1), 19A.
- 1966 Boivin, M., Marivaux, L., Pujos, F., Salas-Gismondi, R., Tejada-Lara, J. V., Varasmalca, R.  
 1967 M., & Antoine, P.-O. (2018). Early Oligocene caviomorph rodents from Shapaja,  
 1968 Peruvian Amazonia. *Palaeontographica, Abteilung A: Palaeozoology, Stratigraphy*,  
 1969 311(1–6), 87–156.
- 1970 Boivin, M., & Marivaux, L. (2020). Dental homologies and evolutionary transformations in  
 1971 Caviomorpha (Hystricognathi, Rodentia): new data from the Paleogene of Peruvian  
 1972 Amazonia. *Historical Biology*, 32(4), 528–554.

- 1973 Boivin, M., Marivaux, L., & Antoine, P.-O. (2019). L’apport du registre paléogène  
 1974 d’Amazonie sur la diversification initiale des Caviomorpha (Hystricognathi, Rodentia):  
 1975 implications phylogénétiques, macroévolutives et paléobiogéographiques.  
 1976 *Geodiversitas*, 41(1), 143–245.
- 1977 Bongers, F., Charles-Dominique, P., Forget, P.-M., & Théry, M. (2001). *Nouragues:*  
 1978 *dynamics and plant-animal interactions in a neotropical rainforest (Vol. 80)*. Kluwer  
 1979 Academic Publishers, Dordrecht.
- 1980 Borgnia, M., Galante, M. L., & Cassini, M. H. (2000). Diet of the coypu (*Nutria*, *Myocastor*  
 1981 *coypus*) in agro-systems of Argentinean Pampas. *The journal of wildlife Management*,  
 1982 354–361.
- 1983 Box, G. E. P., & Cox, D. R. (1964). An analysis of transformations. *Journal of the Royal*  
 1984 *Statistical Society, Series B*, 26(2), 211–252.
- 1985 Bradham, J. L., DeSantis, L. R. G., Jorge, M. L. S., & Keuroghlian, A. (2018). Dietary  
 1986 variability of extinct tayassuids and modern white-lipped peccaries (*Tayassu pecari*) as  
 1987 inferred from dental microwear and stable isotope analysis. *Palaeogeography,*  
 1988 *Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 499, 93–101.
- 1989 Brito, D., & Figueiredo, M. S. L. (2003). Minimum viable population and conservation status  
 1990 of the Atlantic Forest spiny rat *Trinomys eliasi*. *Biological Conservation*, 113(1), 153–  
 1991 158.
- 1992 Burgin, C. J., Colella, J. P., Kahn, P. L., & Upham, N. S. (2018). How many species of  
 1993 mammals are there? *Journal of Mammalogy*, 99(1), 1–14.

- 1994 Burgman, J. H., Leichliter, J., Avenant, N. L., & Ungar, P. S. (2016). Dental microwear of  
 1995 sympatric rodent species sampled across habitats in southern Africa: implications for  
 1996 environmental influence. *Integrative Zoology*, *11*(2), 111–127.
- 1997 Busker, F., Dozo, M. T., & Soto, I. M. (2020). New remains of *Cephalomys arcidens*  
 1998 (Rodentia, Caviomorpha) and a redefinition of the enigmatic Cephalomyidae. *Journal of*  
 1999 *Systematic Palaeontology*, *18*(19), 1589–1629.
- 2000 Butler, P. M. (1980). Functional aspects of the evolution of rodent molars. *Palaeovertebrata*,  
 2001 Mémoire Jubilaire R. Lavocat, 249–262.
- 2002 Calandra, I. 2022. A workflow for quality control in surface texture analysis applied to teeth  
 2003 and tools, *Journal of Archaeological Science: Reports*, Volume 46, 2022,103692, ISSN  
 2004 2352-409X, <https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2022.103692>
- 2005 Calandra, I., & Merceron, G. (2016). Dental microwear texture analysis in mammalian  
 2006 ecology. *Mammal Review*, *46*(3), 215–228.
- 2007 Calandra, I., Zub, K., Szafrńska, P. A., Zalewski, A., & Merceron, G. (2016a). Silicon-based  
 2008 plant defenses, tooth wear and voles. *Journal of Experimental Biology*, *219*(4), 501–  
 2009 507.
- 2010 Calandra, I., Labonne, G., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T. M. & Montuire, S. (2016b). Tooth  
 2011 wear as a means to quantify intra-specific variations in diet and chewing movements.  
 2012 *Scientific Reports*, *6*(1), 34037.
- 2013 Campos, C.M. (1997) Utilización de Recursos Alimentarios por Mamíferos Medianos y  
 2014 Pequeños del Desierto del Monte. Dissertation, Universidad Nacional de Córdoba,  
 2015 Argentina

- 2016 Campos, C. M., Tognelli, M. F., & Ojeda, R. A. (2001a). *Dolichotis patagonum*. *Mammalian*  
 2017 *Species*, 652, 1–5.
- 2018 Candela, A. M. (1999). The evolution of the molar pattern of the Erethizontidae (Rodentia,  
 2019 Hystricognathi) and the validity of Parasteiromys Ameghino, 1904.  
 2020 *Palaeovertebrata*. Candela, A. M., Muñoz, N. A., & García-Esponda, C. M. (2017). The  
 2021 tarsal-metatarsal complex of caviomorph rodents: Anatomy and functional-adaptive  
 2022 analysis. *Journal of Morphology*, 278(6), 828–847.
- 2023 Candela, A. M., & Picasso, M. B. (2008). Functional anatomy of the limbs of Erethizontidae  
 2024 (Rodentia, Caviomorpha): indicators of locomotor behavior in Miocene porcupines.  
 2025 *Journal of Morphology*, 269(5), 552–593.
- 2026 Candela, A. M., & Rasia, L. L. (2012). Tooth morphology of Echimyidae (Rodentia,  
 2027 Caviomorpha): homology assessments, fossils, and evolution. *Zoological Journal of the*  
 2028 *Linnean Society*, 164(2), 451-480.
- 2029 Caporale, S. S., & Ungar, P. S. (2016). Rodent incisor microwear as a proxy for ecological  
 2030 reconstruction. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 446, 225–233.
- 2031 Catzefflis, F., & Patton, J. (2016b). *Proechimys guyannensis*. *The IUCN Red List of*  
 2032 *Threatened Species* 2016, e.T18277A22209103.  
 2033 <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T18277A22209103.en>. Descargada  
 2034 el 01 de abril de 2019.
- 2035 Catzefflis, F., Patton, J., Percequillo, A., Bonvicino, C. R., & Weksler, M. (2008).  
 2036 *Euryzygomatomys spinosus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2010,  
 2037 e.T8418A22205855. [https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T8418A22205855.en)  
 2038 [2.RLTS.T8418A22205855.en](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T8418A22205855.en). Descargada el 28 de noviembre de 2018.

- 2039 Charles, C., Jaeger, J.-J., Michaux, J., & Viriot, L. (2007). Dental microwear in relation to  
 2040 changes in the direction of mastication during the evolution of Myodonta (Rodentia,  
 2041 Mammalia). *Naturwissenschaften*, 94(1), 71–75.
- 2042 Charles-Dominique, P., Atramentowicz, M., Charles-Dominique, M., Gérard, H., Hladik, A.,  
 2043 Hladik, C. M., & Prévost, M. F. (1981). Les mammifères frugivores arboricoles  
 2044 nocturnes d'une forêt guyanaise: inter-relations plantes-animaux. *Revue d'Écologie,*  
 2045 *Terre et Vie*, 35(3), 341–435.
- 2046 Chillo, V., Rodríguez, D., & Ojeda, R. A. (2010). Niche partitioning and coexistence between  
 2047 two mammalian herbivores in the Dry Chaco of Argentina. *Acta Oecologica*, 36(6),  
 2048 611–616.
- 2049 Colares, I. G., Oliveira, R. N., Liveira, R. M., & Colares, E. P. (2010). Feeding habits of  
 2050 coypu (*Myocastor coypus* Molina 1978) in the wetlands of the Southern region of  
 2051 Brazil. *Anais da Academia Brasileira de Ciências*, 82, 671–678.
- 2052 Conway, J. M., & Huffcutt, A. I. (2003). A review and evaluation of exploratory factor  
 2053 analysis practices in organizational research. *Organizational Research Methods*, 6(2),  
 2054 147–168.
- 2055 Cook, R. J., & Farewell, V. T. (1996). Multiplicity considerations in the design and analysis  
 2056 of clinical trials. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*,  
 2057 159(1), 93–110.
- 2058 Cortés, A., Rau, J. R., Miranda, E., & Jiménez, J. E. (2002). Hábitos alimenticios de *Lagidium*  
 2059 *viscacia* y *Abrocoma cinerea*: roedores sintopicos en ambientes altoandinos del norte de  
 2060 Chile. *Revista Chilena de Historia Natural*, 75(3), 583–593.

- 2061 Costello, H. H. (1995). A primer on chinchillas. *Modern Veterinary Practice*, 46, 194–198.
- 2062 Da Cunha, L. 2024. Interactions synergiques entre les caractères ostéologiques et musculaires  
2063 de l'appareil masticateur des rongeurs hystricomorphes. Doctoral dissertation,  
2064 Université de Montpellier, France (2024), p. 260
- 2065 Daegling, D.J., Hua, L.C. &Ungar, P.S., 2016. The role of food stiffness in dental microwear  
2066 feature formation. *Archives of Oral Biology*, 71, pp.16-23.
- 2067 Darwin, C. R. (1872). *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. John Murray,  
2068 London.
- 2069 de Freitas, T. R. O. (2016). Family Ctenomyidae. En: D. E. Wilson, T. E. Jr. Lacher, & R. A.  
2070 Mittermeier (Eds.), *Handbook of the Mammals of the World: Lagomorphs and Rodents*  
2071 *I, Volume 6* (pp. 499–534). Lynx Edicions, Barcelona.
- 2072 de Mendiburu, F. (2019). *Agricolae: Statistical Procedures for Agricultural Research*. R  
2073 package version 1.3-0. <https://CRAN.R-project.org/package=agricolae>
- 2074 de Rezende, D. T., Castiñeira, C., Kramarz, A., & Teta, P. (2022). Effects of bleaching  
2075 techniques used in osteological preparation in biological collections and their  
2076 implications for dental microwear analysis. *Revista del Museo Argentino de Ciencias*  
2077 *Naturales nueva serie*, 24(2), 241–248.
- 2078 DeSantis, L. R. G. (2014). Dramatic dietary modifications of carnivorous marsupials in  
2079 Australia as revealed by dental microwear texture analysis: potential consequences of  
2080 increased competition with novel predators during the Holocene. *Journal of Vertebrate*  
2081 *Paleontology*, Program and Abstracts, 2014, 119.

- 2082 DeSantis, L. R. G. (2016). Dental microwear textures: reconstructing diets of fossil mammals.  
2083 *Surface Topography: Metrology and Properties*, 4(2), 023002.
- 2084 DeSantis, L. R. G., & Haupt, R. J. (2014). Cougars' key to survival through the late  
2085 Pleistocene extinction: insights from dental microwear texture analysis. *Biology Letters*,  
2086 10(4), 1020140203.
- 2087 DeSantis, L. R. G., & Schubert, B. W. (2015). Tales from tapir teeth: dietary ecology of  
2088 extant and extinct tapirs as inferred from dental microwear texture analysis. En:  
2089 *Southeastern Vertebrate Paleontology Meeting Program and Abstracts Book 2015*.  
2090 SeAVP.
- 2091 DeSantis, L. R. G., Schubert, B. W., Schmitt-Linville, E., Ungar, P. S., Donohue, S., &  
2092 Haupt, R. (2015). Dental microwear textures of carnivorans from the La Brea Tar Pits,  
2093 California and potential extinction implications. *Contributions in Science, Los Angeles*  
2094 *County Museum of Natural History*, 42, 37–52.
- 2095 DeSantis, L. R. G., Schubert, B. W., Scott, J. R., & Ungar, P. S. (2012). Implications of diet  
2096 for the extinction of saber-toothed cats and American lions. *PLoS ONE*, 7(12), e52453.
- 2097 DeSantis, L., Fortelius, M., Grine, F. E., Janis, C., Kaiser, T. M., Merceron, G., Purnell, M.  
2098 A., Schulz-Kornas, E., Saarinen, J., Teaford, M., Ungar, P. S., & Žliobaitė, I. (2018).  
2099 The phylogenetic signal in tooth wear: What does it mean? *Ecology and Evolution*,  
2100 8(22), 11359–11362.
- 2101 Diaz, G. B., Ojeda, R. A., Gallardo, M. H., & Giannoni, S. M. (2000). *Tympanoctomys*  
2102 *barrerae*. *Mammalian Species*, 2000(646), 1–4.

- 2103 Donohue, S. L., DeSantis, L. R. G., Schubert, B. W., & Ungar, P. S. (2013). Was the giant  
 2104 short-faced bear a hyper-scavenger? A new approach to the dietary study of ursids using  
 2105 dental microwear textures. *PLoS ONE*, 8(10), e77531.
- 2106 Dubost, G. (1988). Ecology and social life of the red acouchy, *Myoprocta exilis*; comparison  
 2107 with the orange-rumped agouti, *Dasyprocta leporina*. *Journal of Zoology*, 214(1), 107–  
 2108 123.
- 2109 Dunnum, J. L. (2015). Family Caviidae G. Fischer, 1817. En: J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas &  
 2110 G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America, Volume 2 – Rodents* (pp. 690–726).  
 2111 University of Chicago Press, Chicago.
- 2112 Eisenberg J. F., & Redford, K. H. (1999). *Mammals of the Neotropics: the Central*  
 2113 *Neotropics*. University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- 2114 Eisenberg, J. F. (1989). *Mammals of the Neotropics: the northern Neotropics*. University of  
 2115 Chicago Press, Chicago, Illinois.
- 2116 El-Zaatari, S. (2010). Occlusal microwear texture analysis and the diets of  
 2117 historical/prehistoric hunter-gatherers. *International Journal of Osteoarchaeology*,  
 2118 20(1), 67–87.
- 2119 Emmons, L. H. (1982). Ecology of *Proechimys* (Rodentia, Echimyidae) in south-eastern Peru.  
 2120 *Tropical Ecology*, 23, 280–290.
- 2121 Emmons, L. H., & Feer, F. (1990). *Neotropical Rainforest Mammals: a Field Guide*, primera  
 2122 edición. University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- 2123 Emmons, L. H., & Feer, F. (1997). *Neotropical Rainforest Mammals: a Field Guide*, segunda  
 2124 edición. University of Chicago Press, Chicago, Illinois.

- 2125 Fabre, P.-H., Patton, J.-L., & Leite, Y. L. R. (2016). Family Echimyidae. En: D. E. Wilson, T.  
 2126 E. Jr. Lacher & R. A. Mittermeier (Eds.), *Handbook of the Mammals of the World:*  
 2127 *Lagomorphs and Rodents I, Volume 6* (pp. 552–641). Lynx Edicions, Barcelona.
- 2128 Feer, F., Henry, O., Forget, P.-M., & Gayot, M. (2001). Frugivory and seed dispersal by  
 2129 terrestrial mammals. En: F. Bongers, P. Charles-Dominique, P.-M. Forget & M. Théry  
 2130 (Eds.), *Nouragues: dynamics and plant-animal interactions in a neotropical rainforest*  
 2131 (pp. 227–232). Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- 2132 Firmat, C., Gomes Rodrigues, H., Hutterer, R., Rando, J. C., Alcover, J. A., & Michaux, J.  
 2133 (2011). Diet of the extinct lava mouse *Malpaisomys insularis* from the Canary Islands:  
 2134 insights from dental microwear. *Naturwissenschaften*, *98*(1), 33–37.
- 2135 Firmat, C., Gomes Rodrigues, H., Renaud, S., Claude, J., Hutterer, R., Garcia-Talavera, F., &  
 2136 Michaux, J. (2010). Mandible morphology, dental microwear, and diet of the extinct  
 2137 giant rats *Canariomys* (Rodentia: Murinae) of the Canary Islands (Spain). *Biological*  
 2138 *Journal of the Linnean Society*, *101*(1), 28–40.
- 2139 Forget, P.-M. (1997). Effect of microhabitat on seed fate and seedling performance in two  
 2140 rodent-dispersed tree species in rain forest in French Guiana. *Journal of Ecology*, *85*(5),  
 2141 693–703.
- 2142 Forget, P.-M., Hammond, D. S., Milleron, T., & Thomas, R. (2002). Seasonality of fruiting  
 2143 and food hoarding by rodents in neotropical forests: consequences for seed dispersal and  
 2144 seedling recruitment. En: D. J. Levey, W. R. Silva & M. Galetti (Eds.), *Seed Dispersal*  
 2145 *and Frugivory: Ecology, Evolution and Conservation* (pp. 241–256). CABI Publishing,  
 2146 Wallingford.

- 2147 Fox, J., & Weisberg, S. (2011). *An R Companion to Applied Regression*, tercera edición. Sage  
 2148 Publications, Thousand Oaks, California.
- 2149 Frailey, C. D., & Campbell, K. E. Jr. (2004). Paleogene rodents from Amazonian Peru: the  
 2150 Santa Rosa local fauna. En: K. E. Jr. Campbell (Ed.), *The Paleogene Mammalian Fauna*  
 2151 *of Santa Rosa, Amazonian Peru* (pp. 71–130). Natural History Museum of Los Angeles  
 2152 County, Los Angeles, California.
- 2153 Francisco, A., Blondel, C., Brunetière, N., Ramdarshan, A., & Merceron, G. (2018). Enamel  
 2154 surface topography analysis for diet discrimination. A methodology to enhance and  
 2155 select discriminative parameters. *Surface Topography: Metrology and Properties*, 6(1),  
 2156 015002.
- 2157 Fraser, D., Haupt, R. J., & Barr, W. A. (2018). Phylogenetic signal in tooth wear dietary niche  
 2158 proxies. *Ecology and Evolution*, 8(11), 5355–5368.
- 2159 Fuentes., E. R., & Le Boulenge, P. Y. (1977). The role of predation and competition in the  
 2160 dynamics of a grassland community in central Chile. *Terre et Vie*, 31, 313–326.
- 2161 Fulk, G. W. (1976). Notes on the activity, reproduction and social behavior, *Octodon degus*.  
 2162 *Journal of Mammalogy*, 57(3), 495–505.
- 2163 Galetti, M., Guevara, R., Neves, C. L., Rodarte, R. R., Bovendorp, R. S., Moreira, M.,  
 2164 Hopkins, J. B. III, & Yeakel, J. D. (2015). Defaunation affects the populations and diets  
 2165 of rodents in Neotropical rainforests. *Biological Conservation*, 190, 2–7.
- 2166 Gill, P. G., Purnell, M. A., Crumpton, N., Brown, K. R., Gostling, N. J., Stampanoni, M., &  
 2167 Rayfield, E. J. (2014). Dietary specializations and diversity in feeding ecology of the  
 2168 earliest stem mammals. *Nature*, 512(7514), 303–305.

- 2169 Ginot, S., Hautier, L., Marivaux, L., & Vianey-Liaud, M. (2016). Ecomorphological analysis  
 2170 of the astragalo-calcaneal complex in rodents and inferences of locomotor behaviours in  
 2171 extinct rodent species. *PeerJ*, 4, e2393.
- 2172 Giovannetti, M., & Gianinazzi-Pearson, V. (1994). Biodiversity in arbuscular mycorrhizal  
 2173 fungi. *Mycological Research*, 98(7), 705–715.
- 2174 Godfrey, L. R., Semprebon, G. M., Jungers, W. L., Sutherland, M. R., Simons, E. L., &  
 2175 Solounias, N. (2004). Dental use wear in extinct lemurs: evidence of diet and niche  
 2176 differentiation. *Journal of Human Evolution*, 47(3), 145–169.
- 2177 Gomes Rodrigues, H., Merceron, G., & Viriot, L. (2009). Dental microwear patterns of extant  
 2178 and extinct Muridae (Rodentia, Mammalia): ecological implications.  
 2179 *Naturwissenschaften*, 96(4), 537–542.
- 2180 Gonçalves, G. L., Faria-Correa, M. A., Cunha, A. S., & Freitas, T. R. (2007). Bark  
 2181 consumption by the spiny rat *Euryzygomatomys spinosus* (G. Fischer) (Echimyidae) on  
 2182 a *Pinus taeda* Linnaeus (Pinaceae) plantation in South Brazil. *Revista Brasileira de*  
 2183 *Zoologia*, 24(1), 260–263.
- 2184 Goodall, R. H., Darras, L. P., & Purnell, M. A. (2015). Accuracy and precision of  
 2185 siliconbased impression media for quantitative areal texture analysis. *Scientific Reports*,  
 2186 5, 10800.
- 2187 Guichón, M. L., & Cassini, M. H. (1998). Role of diet selection in the use of habitat by  
 2188 pampas cavies *Cavia aperea pamparum* (Mammalia, Rodentia). *Mammalia*, 62(1): 23–  
 2189 35.

- 2190 Guillotin, P. (1982). Rythmes d'activité et régimes alimentaires de *Proechimys cuvieri* et  
2191 d'*Oryzomys capito velutinus* (Rodentia) en forêt guyanaise. *Revue d'Écologie, Terre et*  
2192 *Vie*, 36(3), 337–371.
- 2193 Hallwachs, W. (1986). Agoutis (*Dasyprocta punctata*), the inheritors of guapinol (*Hymenaea*  
2194 *courbaril*: Leguminosae). En: A. Estrada & T. H. Fleming (Eds.), *Frugivores and Seed*  
2195 *Dispersal* (pp. 285–304). Springer, Dordrecht.
- 2196 Hamilton, S. K., Sippel, S. J., & Melack, J. M. (1996). Inundation patterns in the Pantanal  
2197 wetland of South America determined from passive microwave remote sensing. *Archiv*  
2198 *für Hydrobiologie*, 137, 1–23.
- 2199 Haupt, R. J. (2012). *Dental Microwear Texture Analysis of Dentin: Can Mammalian Diets be*  
2200 *Inferred Without Enamel?* Tesis Doctoral (Inédita), Vanderbilt University.
- 2201 Haupt, R. J., DeSantis, L. R. G., Green, J. L., & Ungar, P. S. (2013). Dental microwear  
2202 texture as a proxy for diet in xenarthrans. *Journal of Mammalogy*, 94(4), 856–866.
- 2203 Hautier, L., Bover, P., Alcover, J. A., & Michaux, J. (2009). Mandible morphometrics, dental  
2204 microwear pattern, and paleobiology of the extinct Balearic dormouse *Hypnomys*  
2205 *morpheus*. *Acta Palaeontologica Polonica*, 54(2), 181–194.
- 2206 Hautier, L., Lebrun, R., & Cox, P. G. (2012). Patterns of covariation in the masticatory  
2207 apparatus of hystricognathous rodents: implications for evolution and diversification.  
2208 *Journal of Morphology*, 273(12), 1319–1337.
- 2209 Hedberg, C., & DeSantis, L. R. G. (2017). Dental microwear texture analysis of extant koalas:  
2210 clarifying causal agents of microwear. *Journal of Zoology*, 301(3), 206–214.

- 2211 Henry, O. (1999). Frugivory and the importance of seeds in the diet of the orange-rumped  
 2212 agouti (*Dasyprocta leporina*) in French Guiana. *Journal of Tropical Ecology*, 15(3),  
 2213 291–300.
- 2214 Hillson, S. (2005) *Teeth*, 2nd ed. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- 2215 Hodson, M. J., White, P. J., Mead, A., & Broadley, M. R. (2005). Phylogenetic variation in  
 2216 the silicon composition of plants. *Annals of Botany*, 96(6), 1027–1046.
- 2217 Hoffman, J. M., Fraser, D., & Clementz, M. T. (2015). Controlled feeding trials with  
 2218 ungulates: a new application of in vivo dental molding to assess the abrasive factors of  
 2219 microwear. *The Journal of Experimental Biology*, 218(10), 1538-1547.
- 2220 Hopley, P. J., Latham, A. G., & Marshall, J. D. (2006). Palaeoenvironments and palaeodiets  
 2221 of mid-Pliocene micromammals from Makapansgat Limeworks, South Africa: a stable  
 2222 isotope and dental microwear approach. *Palaeogeography, Palaeoclimatology,*  
 2223 *Palaeoecology*, 233(3–4), 235–251.
- 2224 Hullot, M., Antoine, P. O., Spassov, N., Koufos, G. D., & Merceron, G. (2022). Late Miocene  
 2225 rhinocerotids from the Balkan-Iranian province: ecological insights from dental  
 2226 microwear textures and enamel hypoplasia. *Historical Biology*, 1-18.
- 2227 Hullot, M., Antoine, P.-O., Ballatore, M., & Merceron, G. (2019). Dental microwear textures  
 2228 and dietary preferences of extant rhinoceroses (Perissodactyla, Mammalia). *Mammal*  
 2229 *Research*, 64(3), 397–409.
- 2230 Hutchins, M. (2003) *Grzimek’s Animal Life Encyclopedia*, 2nd edn. Gale Group, New York
- 2231 Jackson, J. E., Branch, L. C., & Villarreal, D. (1996). *Lagostomus maximus*. *Mammalian*  
 2232 *Species*, 543, 1–6.

- 2233 Janis, C. M. (1979). Mastication in the hyrax and its relevance to ungulate dental evolution.  
 2234 *Paleobiology*, 5(1), 50–59.
- 2235 Janis, C. M. (1990). Correlation of cranial and dental variables with dietary preferences in  
 2236 mammals: a comparison of macropodoids and ungulates. *Memoirs of the Queensland*  
 2237 *Museum*, 28(1), 349–366.
- 2238 Janos, D. P., Sahley, C. T., & Emmons, L. H. (1995). Rodent dispersal of vesicular-arbuscular  
 2239 mycorrhizal fungi in Amazonian Peru. *Ecology*, 76(6), 1852–1858.
- 2240 Janson, C. H. (1983). Adaptation of fruit morphology to dispersal agents in a neotropical  
 2241 forest. *Science*, 219(4581), 187–189.
- 2242 Jiang, T., & DeSantis, L. R. G. (2014). Dental microwear texture analysis of the tasmanian  
 2243 devil: assessing variability among teeth. *Young Scientist*, 4, 30–32.
- 2244 Jones, B. & DeSantis, L. R. G. (2015). Dietary ecology of herbivorous megafauna from the  
 2245 La Brea tar pits in southern California: evidence of changing dietary behaviour  
 2246 coincident with climate change. *Journal of Vertebrate Paleontology*, Program and  
 2247 Abstracts, 2015, 151.
- 2248 Justo, E. R., De Santis, L. J. M., & Kin, M. S. (2003). *Ctenomys talarum*. *Mammalian*  
 2249 *Species*, 730, 1–5.
- 2250 Karimi, Y., Rodrigues de Almeida, C., & Petter, F. (1976). Note sur les rongeurs du Nord-est  
 2251 du Brésil. *Mammalia*, 40(2), 257–266.
- 2252 Kaya, F., & Kaymakçı, N. (2013). Systematics and dental microwear of the late Miocene  
 2253 Gliridae (Rodentia, Mammalia) from Hayranlı, Anatolia: Implications for paleoecology  
 2254 and paleobiodiversity. *Palaeontologia Electronica*, 16(3), 21A.

- 2255 King, T., Andrews, P., & Boz, B. (1999). Effect of taphonomic processes on dental  
 2256 microwear. *American Journal of Physical Anthropology*, 108(3), 359–373.
- 2257 Kingston, J. D. (2011). Stable isotopic analyses of Laetoli fossil herbivores. En: T. Harrison  
 2258 (Ed.), *Paleontology and Geology of Laetoli: Human Evolution in Context, Volume 1: Geology, Geochronology, Paleoecology and Paleoenvironment* (pp. 293–328).  
 2259 Springer, Dordrecht.
- 2260
- 2261 Korkmaz, S., Göksülük, D., & Zararsiz, G. (2014). MVN: An R package for Assessing  
 2262 Multivariate Normality. *R JOURNAL*, 6(2), 151–162.
- 2263 Kufner, M. B., & Durañona, G. (1991). Consumo y eficiencia digestiva del mara, *Dolichotis*  
 2264 *patagonum* (Rodentia: Caviidae). *Ecología Austral*, 1(1), 50–55.
- 2265 Lacher, T. E. Jr., (2016). Family Caviidae. En: D. E. Wilson, T. E. Jr. Lacher & R. A.  
 2266 Mittermeier (Eds.), *Handbook of the Mammals of the World: Lagomorphs and Rodents*  
 2267 *I, Volume 6* (pp. 406–439). Lynx Edicions, Barcelona.
- 2268 Lacher, T. E. Jr., Murphy, W. J., Rogan, J., Smith, A. T., Upham, N. S., (2016). Evolution,  
 2269 Phylogeny, Ecology, and Conservation of the Clade Glires: Lagomorpha and Rodentia.  
 2270 En: D. E. Wilson, T. E. Jr. Lacher & R. A. Mittermeier (Eds.), *Handbook of the*  
 2271 *Mammals of the World: Lagomorphs and Rodents I, Volume 6* (pp. 15–26). Lynx  
 2272 Edicions, Barcelona.
- 2273 Larramendy, L. 2020. Distribución Espacial y Diversidad Vegetal en La Biodeposición de  
 2274 *Galea leucoblephara* y *Microcavia maenas* en un Área Protegida y un Campo  
 2275 Pastoreado, Ñacuñán, Mendoza. Dissertation, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

- 2276 Lê, S., Josse, J., & Husson, F. (2008). FactoMineR: An R Package for Multivariate Analysis.  
 2277 *Journal of Statistical Software*, 25(1), 1–18.
- 2278 Leite, Y. L. R. (2003). *Evolution and Systematics of the Atlantic Tree Rats, Genus Phyllomys*  
 2279 *(Rodentia, Echimyidae), with Description of Two New Species*. University of California  
 2280 Press, Berkeley.
- 2281 Lessa, L. G., & Costa, F. N. (2009). Food habits and seed dispersal by *Thrichomys apereoides*  
 2282 *(Rodentia: Echimyidae)* in a Brazilian Cerrado reserve. *Mastozoología Neotropical*,  
 2283 16(2), 459–463.
- 2284 Lewis, P. J., Gutierrez, M., & Johnson, E. (2000). *Ondatra zibethicus* (Arvicolinae, Rodentia)  
 2285 dental microwear patterns as a potential tool for palaeoenvironmental reconstruction.  
 2286 *Journal of Archaeological Science*, 27(9), 789–798.
- 2287 Losos, J. B. (2008). Phylogenetic niche conservatism, phylogenetic signal and the relationship  
 2288 between phylogenetic relatedness and ecological similarity among species. *Ecology*  
 2289 *letters*, 11(10), 995–1003.
- 2290 Macdonald, D. W. (1981). Dwindling resources and the social behaviour of Capybaras  
 2291 *(Hydrochoerus hydrochaeris)* (Mammalia). *Journal of Zoology*, 194(3), 371–391.
- 2292 Maestri, R., & Patterson, B. D. (2016). Patterns of species richness and turnover for the South  
 2293 American rodent fauna. *PloS one*, 11(3), e0151895.
- 2294 Mangan, S. A., & Adler, G. H. (1999). Consumption of arbuscular mycorrhizal fungi by spiny  
 2295 rats (*Proechimys semispinosus*) in eight isolated populations. *Journal of Tropical*  
 2296 *Ecology*, 15(6), 779–790.

- 2297 Mangan, S. A., & Adler, G. H. (2002). Seasonal dispersal of arbuscular mycorrhizal fungi by  
 2298 spiny rats in a neotropical forest. *Oecologia*, 131(4), 587–597.
- 2299 Mares, M. A., & Ojeda, R. A. (1982). Patterns of diversity and adaptation in South American  
 2300 hystricognath rodents. En: M. A. Mares & H. H. Genoways (Eds.), *Mammalian Biology*  
 2301 *in South America* (pp. 393–432). Pymatuning Laboratory of Ecology Special  
 2302 Publications No. 6, Linesville, Pennsylvania.
- 2303 Mares, M. A., Ojeda, R. A., & Kosco, M. P. (1981). Observations on the distribution and  
 2304 ecology of the mammals of Salta Province, Argentina. *Annals of Carnegie Museum*, 50,  
 2305 151–206.
- 2306 Marinho-Filho, J. (2016). *Clyomys laticeps*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016,  
 2307 e.T4989A22205489. [https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T4989A22205489.en)  
 2308 [2.RLTS.T4989A22205489.en](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T4989A22205489.en). Descargada el 28 de mayo de 2019.
- 2309 Marivaux, L., & Boivin, M. (2019). Emergence of hystricognathous rodents (Mammalia,  
 2310 Hystricognathi): Palaeogene fossil record, phylogeny, macroevolution and historical  
 2311 biogeography. *Zoological Journal of Linnean Society*, 187: 929–964.
- 2312 Marivaux, L., Vianey-Liaud, M., & Jaeger, J.-J. (2004). High-level phylogeny of early  
 2313 Tertiary rodents: dental evidence. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 142: 105–  
 2314 134.
- 2315 Marivaux, L., Welcomme, J.-L., Vianey-Liaud, M., & Jaeger, J.-J. (2002). The role of Asia in  
 2316 the origin and diversification of hystricognathous rodents. *Zoologica Scripta*, 31: 225–  
 2317 239.

- 2318 Marshall, A. J., Boyko, C. M., Feilen, K. L., Boyko, R. H., & Leighton, M. (2009). Defining  
2319 fallback foods and assessing their importance in primate ecology and evolution.  
2320 *American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American*  
2321 *Association of Physical Anthropologists*, 140(4), 603–614.
- 2322 Martin, F., Plastiras, C.-A., Merceron, G., Souron, A., & Boissarie, J. R. (2018). Dietary  
2323 niches of terrestrial cercopithecines from the Plio-Pleistocene Shungura Formation,  
2324 Ethiopia: evidence from dental microwear texture analysis. *Scientific Reports*, 8, 14052.
- 2325 Mello, J. H. F., Moulton, T. P., Raíces, D. S. L., & Bergallo, H. G. (2015). About rats and  
2326 jackfruit trees: modeling the carrying capacity of a Brazilian Atlantic Forest spiny-rat  
2327 *Trinomys dimidiatus* (Günther, 1877)–Rodentia, Echimyidae–population with varying  
2328 jackfruit tree (*Artocarpus heterophyllus* L.) abundances. *Brazilian Journal of Biology*,  
2329 75(1), 208–215.
- 2330 Merceron, G., Blondel, C., de Bonis, L., Koufos, G. D., & Viriot, L. (2005a). A new method  
2331 of dental microwear analysis: application to extant primates and *Ouranopithecus*  
2332 *macedoniensis* (Late Miocene of Greece). *Palaios*, 20(6), 551–561.
- 2333 Merceron, G., Novello, A., & Scott, R. S. (2016a). Paleoenvironments inferred from  
2334 phytoliths and dental microwear texture analyses of meso-herbivores. *Geobios*, 49(1–2),  
2335 135–146.
- 2336 Merceron, G., Blondel, C., Brunetiere, N., Francisco, A., Gautier, D., & Ramdarshan, A.  
2337 (2018a). Dental microwear and controlled food testing on sheep: the TRIDENT project.  
2338 *Biosurface and Biotribology*, 3(4), 174–183.

- 2339 Merceron, G., Colyn, M., & Geraads, D. (2018b). Browsing and non-browsing extant and  
2340 extinct giraffids: evidence from dental microwear textural analysis. *Palaeogeography,*  
2341 *Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 505, 128–139.
- 2342 Merceron, G., Costeur, L., Maridet, O., Ramdarshan, A., & Göhlich, U. B. (2012). Multi-  
2343 proxy approach detects heterogeneous habitats for primates during the Miocene climatic  
2344 optimum in Central Europe. *Journal of Human Evolution*, 63(1), 150–161.
- 2345 Merceron, G., de Bonis, L., Viriot, L., & Blondel, C. (2005b). Dental microwear of fossil  
2346 bovids from northern Greece: paleoenvironmental conditions in the eastern  
2347 Mediterranean during the Messinian. *Palaeogeography, Palaeoclimatology,*  
2348 *Palaeoecology*, 217(3–4), 173–185.
- 2349 Merceron, G., Escarguel, G., Angibault, J.-M., & Verheyden-Tixier, H. (2010a). Can dental  
2350 microwear textures record inter-individual dietary variations? *PLoS One*, 5(3), e9542.
- 2351 Merceron, G., Hofman-Kamińska, E., & Kowalczyk, R. (2014). 3D dental microwear texture  
2352 analysis of feeding habits of sympatric ruminants in the Białowieża Primeval Forest,  
2353 Poland. *Forest Ecology and Management*, 328, 262–269.
- 2354 Merceron, G., Kaiser, T. M., Kostopoulos, D. S., & Schulz, E. (2010b). Ruminant diets and  
2355 the Miocene extinction of European great apes. *Proceedings of the Royal Society B:*  
2356 *Biological Sciences*, 277(1697), 3105–3112.
- 2357 Merceron, G., Kallend, A., Francisco, A., Louail, M., Martin, F., Plastiras, C. A., ... &  
2358 Boisserie, J. R. (2021). Further away with dental microwear analysis: Food resource  
2359 partitioning among Plio-Pleistocene monkeys from the Shungura Formation, Ethiopia.  
2360 *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 572, 110414.

- 2361 Merceron, G., Ramdarshan, A., Blondel, C., Boisserie, J.-R., Brunetiere, N., Francisco, A.,  
2362 Gautier, D., Milhet, X., Novello, A., & Pret, D. (2016b). Untangling the environmental  
2363 from the dietary: dust does not matter. *Proceedings of the Royal Society B: Biological*  
2364 *Sciences*, 283(1838), 20161032.
- 2365 Merceron, G., Taylor, S., Scott, R., Chaimanee, Y., & Jaeger, J.-J. (2006). Dietary  
2366 characterization of the hominoid *Khoratpithecus* (Miocene of Thailand): evidence from  
2367 dental topographic and microwear texture analyses. *Naturwissenschaften*, 93(7), 329–  
2368 333.
- 2369 Meserve, P. L. (1978). Water dependence in some Chilean arid zone rodents. *Journal of*  
2370 *Mammalogy*, 59(1), 217–219.
- 2371 Meserve, P. L. (1981). Resource partitioning in a Chilean semi-arid small mammal  
2372 community. *The Journal of Animal Ecology*, 50, 745–757.
- 2373 Mihlbachler, M.C., Beatty, B.L., Caldera-Siu, A., Chan, D. and Lee, R., 2012. Error rates and  
2374 observer bias in dental microwear analysis using light microscopy. *Palaeontologia*  
2375 *Electronica*, 1-22.
- 2376 Mihlbachler, M. C., Foy, M., & Beatty, B. L. (2019). Surface replication, fidelity and data  
2377 loss in traditional dental microwear and dental microwear texture analysis. *Scientific*  
2378 *reports*, 9(1), 1595.
- 2379 Mones, A., & Ojasti, J. (1986). *Hydrochoerus hydrochaeris*. *Mammalian species*, 264, 1–7.
- 2380 Moojen, J., Locks, M., & Langguth, A. (1997). A new species of *Kerodon* Cuvier, 1825 from  
2381 the state of Goiás, Brazil (Mammalia, Rodentia, Caviidae). *Boletim do Museu Nacional,*  
2382 *Nova Série, Zoologia*, 377, 1–10.

- 2383 Mora, M., Olivares, A. I., & Vassallo, A. I. (2003). Size, shape and structural versatility of the  
 2384 skull of the subterranean rodent *Ctenomys* (Rodentia, Caviomorpha): functional and  
 2385 morphological analysis. *Biological Journal of the Linnean Society*, 78(1), 85–96.
- 2386 Morgan, C. C., & Álvarez, A. (2013). The humerus of South American caviomorph rodents:  
 2387 shape, function and size in a phylogenetic context. *Journal of Zoology*, 290(2), 107–  
 2388 116.
- 2389 Muñoz-Pedreros, A. (2000). Orden Rodentia. En A. Muñoz-Pedreros & J. Yáñez (Eds.)  
 2390 *Mamíferos de Chile* (pp. 73–126). CEA (Centro de Estudios Agrarios y Ambientales)  
 2391 Ediciones, Valdivia, Chile.
- 2392 Nelson, S., Badgley, C., & Zakem, E. (2005). Microwear in modern squirrels in relation to  
 2393 diet. *Palaeontologia Electronica*, 8(1), 14A.
- 2394 Nowak, R. M. (1991). *Walker's Mammals of the World, Fifth Edition*. Johns Hopkins  
 2395 University Press, Baltimore.
- 2396 Nowak, R. M. (1999). *Walker's Mammals of the World, Sixth Edition*. Johns Hopkins  
 2397 University Press, Baltimore.
- 2398 Ojeda, R. A., Novillo, A., & Ojeda, A. A. (2015). Large-scale richness patterns, biogeography  
 2399 and ecological diversification in caviomorph rodents. En: A. I. Vassallo & D. Antenucci  
 2400 (Eds.), *Biology of Caviomorph Rodents: Diversity and Evolution* (pp. 121–138).  
 2401 Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, SAREM, Buenos Aires.
- 2402 Olivares, A. I., Verzi, D. H., & Vassallo, A. I. (2004). Masticatory morphological diversity  
 2403 and chewing modes in South American caviomorph rodents (family Octodontidae).  
 2404 *Journal of Zoology*, 263(2), 167–177.

- 2405 Oliver, A., Hernández-Ballarín, V., López Guerrero, P., García Paredes, I., Álvarez Sierra, M.  
2406 A., Gómez Cano, A. R., García Yelo, B. A., Alcalde Rincón, G. M., & Peláez-  
2407 Campomanes, P. (2014). Dental microwear analysis in Gliridae (Rodentia):  
2408 methodological issues and paleodiet inferences based on *Armantomys* from the Madrid  
2409 Basin (Spain). *Journal of Iberian Geology*, 40(1), 157–166.
- 2410 Olmos, F. (1991). Observations on the behavior and population dynamics of some Brazilian  
2411 Atlantic Forest rodents. *Mammalia*, 55(4), 555–566.
- 2412 Olmos, F., Galetti, M., Paschoal, M., & Mendes, S. L. (1993). Habits of the southern bamboo  
2413 rat, *Kannabateomys amblyonyx* (Rodentia, Echimyidae) in southeastern Brazil.  
2414 *Mammalia*, 57(3), 325–336.
- 2415 Olson, D. M., Dinerstein, E., Wikramanayake, E. D., Burgess, N. D., Powell, G. V. N.,  
2416 Underwood, E. C., D'Amico, J. A., Itoua, I., Strand, H. E., Morrison, J. C., Loucks, C.  
2417 J., Allnutt, T. F., Ricketts, T. H., Kura, Y., Lamoreux, J. F., Wettengel, W. W., Hedao,  
2418 P., & Kassem, K. R. (2001). Terrestrial ecoregions of the world: a new map of life on  
2419 Earth: a new global map of terrestrial ecoregions provides an innovative tool for  
2420 conserving biodiversity. *BioScience*, 51(11), 933–938.
- 2421 Panarello, H. O., & Fernández, C. J. (2002). Stable carbon isotope measurements on hair from  
2422 wild animals from altiplanic environments of Jujuy, Argentina. *Radiocarbon* 44, 709–  
2423 716.
- 2424 Passamani, M. (2010). Use of space and activity pattern of *Sphiggurus villosus* (F. Cuvier,  
2425 1823) from Brazil (Rodentia: Erethizontidae). *Mammalian Biology-Zeitschrift für*  
2426 *Saugetierkunde*, 75(5), 455–458.

- 2427 Patterson, B. (2016). *Trinomys graciosus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2016,  
 2428 e.T136221A22212027. [https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T136221A22212027.en)  
 2429 2.RLTS.T136221A22212027.en. Descargada el 20 de diciembre de 2018.
- 2430 Patton, J. L., & Emmons, L. H. (2015b). Family Abrocomidae G. S. Miller and Gidley, 1918.  
 2431 En: J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America*,  
 2432 *Volume 2 – Rodents* (pp. 805–818). University of Chicago Press, Chicago.
- 2433 Patton, J. L., Pardiñas, U.F. J., & d'Elía, G. (2015). *Mammals of South America*. Vol. 2:  
 2434 *Rodents*. University of Chicago Press, Chicago.
- 2435 Pearson, O. P. (1959). Biology of the subterranean rodents *Ctenomys*, in Peru. *Memorias del*  
 2436 *Museo de Historia Natural 'Javier Prado'*, 9, 1–56.
- 2437 Peigné, S., & Merceron, G. (2019). Palaeoecology of cave bears as evidenced by dental wear  
 2438 analysis: a review of methods and recent findings. *Historical Biology*, 31(4), 448-460.
- 2439 Percher, A. M., Merceron, G., Nsi Akoue, G., Galbany, J., Romero, A., & Charpentier, M. J.  
 2440 (2017). Dental microwear textural analysis as an analytical tool to depict individual  
 2441 traits and reconstruct the diet of a primate. *American Journal of Physical Anthropology*,  
 2442 165(1), 123–138.
- 2443 Pereira, J. A., Quintana, R. D., & Monge, S. (2003). Diets of plains vizcacha, greater rhea and  
 2444 cattle in Argentina. *Rangeland Ecology & Management / Journal of Range*  
 2445 *Management Archives*, 56(1), 13–20.
- 2446 Pérez, M. E. & Pol, D. (2012). Major radiations in the evolution of caviid rodents: reconciling  
 2447 fossils, ghost lineages, and relaxed molecular clocks. *PLoS One* 7 (10): e48380.
- 2448 Pérez, E. M. (1992). *Agouti paca*. *Mammalian Species*, 404, 1–7.

- 2449 Piperno, D. R. (1988). *Phytolith analysis: an archaeological and geological perspective*.  
2450 Academic Press, San Diego.
- 2451 Piperno, D. R. (2006). *Phytoliths: a comprehensive guide for archaeologists and*  
2452 *paleoecologists*. AltaMira Press. Oxford.
- 2453 Plastiras, C. A., Thiery, G., Guy, F., Alba, D. M., Nishimura, T., Kostopoulos, D. S., &  
2454 Merceron, G. (2023). Investigating the dietary niches of fossil Plio-Pleistocene  
2455 European macaques: The case of *Macaca majori* Azzaroli, 1946 from Sardinia. *Journal*  
2456 *of Human Evolution*, 185, 103454.
- 2457 Plastiras, C. A., Thiery, G., Guy, F., Kostopoulos, D. S., Lazzari, V., & Merceron, G. (2022).  
2458 Feeding ecology of the last European colobine monkey, *Dolichopithecus rusciniensis*.  
2459 *Journal of Human Evolution*, 168, 103199.
- 2460 Prideaux, G. J., Ayliffe, L. K., DeSantis, L. R., Schubert, B. W., Murray, P. F., Gagan, M. K.,  
2461 & Cerling, T. E. (2009). Extinction implications of a chenopod browse diet for a giant  
2462 Pleistocene kangaroo. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(28),  
2463 11646–11650.
- 2464 Prychid, C. J., Rudall, P. J., & Gregory, M. (2003). Systematics and biology of silica bodies  
2465 in monocotyledons. *The Botanical Review*, 69(4), 377–440.
- 2466 Puig, S., Cona, M. I., Videla, F., & Mendez, E. (2010). Diet of the mara (*Dolichotis*  
2467 *patagonum*), food availability and effects of an extended drought in Northern Patagonia  
2468 (Mendoza, Argentina). *Mammalian Biology*, 75, 389–398.

- 2469 Purnell, M. A., Goodall, R. H., Thomson, S., & Matthews, C. J. (2017). Tooth microwear  
2470 texture in odontocete whales: variation with tooth characteristics and implications for  
2471 dietary analysis. *Biosurface and Biotribology*, 3(4), 184–195.
- 2472 Purnell, M. A., Crumpton, N., Gill, P. G., Jones, G., & Rayfield, E. J. (2013). Within-guild  
2473 dietary discrimination from 3-D textural analysis of tooth microwear in insectivorous  
2474 mammals. *Journal of Zoology*, 291(4), 249–257.
- 2475 Quintana, R. D., Monge, S., & Malvárez, A. I. (1998). Feeding patterns of capybara  
2476 *Hydrochaeris hydrochaeris* (Rodentia, Hydrochaeridae) and cattle in the non-insular  
2477 area of the Lower Delta of the Paraná River, Argentina. *Mammalia*, 62(1), 37–52.
- 2478 R Development Core Team (2018). *R: A Language and Environment for Statistical*  
2479 *Computing*. [www.R-project.org/](http://www.R-project.org/).
- 2480 Ramdarshan, A. (2011). *Adaptive radiations and ecological diversity of Primates during the*  
2481 *early Tertiary*. Tesis Doctoral (Inédita), Université Montpellier 2.
- 2482 Ramdarshan, A., Blondel, C., Brunetière, N., Francisco, A., Gautier, D., Surault, J., &  
2483 Merceron, G. (2016). Seeds, browse, and tooth wear: a sheep perspective. *Ecology and*  
2484 *Evolution*, 6(16), 5559–5569.
- 2485 Ramdarshan, A., Blondel, C., Gautier, D., Surault, J., & Merceron, G. (2017). Overcoming  
2486 sampling issues in dental tribology: insights from an experimentation on sheep.  
2487 *Palaeontologia Electronica*, 19.3.53A, 1–19.
- 2488 Ramdarshan, A., Merceron, G., & Marivaux, L. (2012). Spatial and temporal ecological  
2489 diversity amongst Eocene primates of France: evidence from teeth. *American Journal of*  
2490 *Physical Anthropology*, 147(2), 201–216.

- 2491 Rasia, L. L., Candela, A. M., & Cañón, C. (2021). Comprehensive total evidence phylogeny  
2492 of chinchillids (Rodentia, Caviomorpha): Cheek teeth anatomy and evolution. *Journal*  
2493 *of Anatomy*, 239(2), 405–423.
- 2494 Redford, K. H., & Eisenberg, J. F. (1992). *Mammals of the Neotropics: The Southern Cone*.  
2495 University of Chicago Press, Chicago, Illinois.
- 2496 Reig, O. A. (1970). Ecological notes on the fossorial octodont rodent *Spalacopus cyanus*  
2497 (Molina). *Journal of Mammalogy*, 51(3), 592–601.
- 2498 Rivals, F., Prignano, L., Semperebon, G. M., & Lozano, S. (2015). A tool for determining  
2499 duration of mortality events in archaeological assemblages using extant ungulate  
2500 microwear. *Scientific Reports*, 5(1), 1–12.
- 2501 Roach, N., & Naylor, L. (2016). *Trinomys eliasi*. *The IUCN Red List of Threatened Species*  
2502 2016, e.T136407A22211833. [https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T136407A22211833.en)  
2503 [2.RLTS.T136407A22211833.en](https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T136407A22211833.en). Descargada el 20 de diciembre de 2018.
- 2504 Robinet, C. 2023. Radiaciones adaptativas y diversidad ecológica de los roedores caviomorfos  
2505 durante el Paleógeno: caracterización de los componentes ecológicos y de la repartición  
2506 de los recursos alimentarios (modelos actuales vs fósiles). Tesis de doctorado,  
2507 Universidad Nacional de La Plata, Argentina (2023), p. 516
- 2508 Robinet, C., Merceron, G., Candela, A. M., & Marivaux, L. (2020). Dental microwear texture  
2509 analysis and diet in caviomorphs (Rodentia) from the Serra do Mar Atlantic forest  
2510 (Brazil). *Journal of Mammalogy*, 101(2), 386–402.
- 2511 Robinet, C., Merceron, G., Catzeflis, F., Candela, A. M., & Marivaux, L. (2022). About inter-  
2512 and intra-specific variability of dental microwear texture in rodents: Study of two

- 2513 sympatric *Proechimys* (Echimyidae) species from the Cacao locality, French Guiana.  
 2514 *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 591, 110880.
- 2515 Robinson, B. W., & Wilson, D. S. (1998). Optimal foraging, specialization, and a solution to  
 2516 Liem's paradox. *The American Naturalist*, 151(3), 223–235.
- 2517 Rood, J. P. (1970). Ecology and social behavior of the desert cavy (*Microcavia australis*). *The*  
 2518 *American Midland Naturalist*, 83(2), 415–454.
- 2519 Rood, J. P. (1972). Ecological and behavioural comparisons of three genera of Argentine  
 2520 cavies. *Animal Behaviour Monographs*, 5(1), 3–83.
- 2521 Rosati, V. R., & Bucher, E. H. (1992). Seasonal diet of the Chacoan Cavy (*Pediolagus*  
 2522 *salinicola*) in the western Chaco, Argentina. *Mammalia*, 56(4), 567–574.
- 2523 Rosati, V. R., & Bucher, E. H. (1995). Relative abundance and diet composition of Chacoan  
 2524 cavies in relation to range condition. *Rangeland Ecology & Management/Journal of*  
 2525 *Range Management Archives*, 48(6), 482–486.
- 2526 Rosi, M. I., Cona, M. I., Roig, V. G., Massarini, A. I., & Verzi, D. H. (2005). *Ctenomys*  
 2527 *mendocinus*. *Mammalian Species*, 2005(777), 1–6.
- 2528 Sassi, P. L., Borghi, C. E., Dacar, M. A., & Bozinovic, F. (2011). Geographic and seasonal  
 2529 variability in feeding behaviour of a small herbivorous rodent. *Acta Theriologica*, 56(1),  
 2530 35–43.
- 2531 Schubert, B. W., Ungar, P. S., & DeSantis, L. R. G. (2010). Carnassial microwear and dietary  
 2532 behaviour in large carnivorans. *Journal of Zoology*, 280(3), 257–263.

- 2533 Schulz E., Kaiser, T.M. (2013) Historical distribution, habitat requirements and feeding  
 2534 ecology of the genus *Equus* (Perissodactyla). *Mammal Review* 43: 111–123.
- 2535 Schulz, E., Calandra, I., & Kaiser, T. M. (2010). Applying tribology to teeth of hoofed  
 2536 mammals. *Scanning*, 32(4), 162–182.
- 2537 Schulz, E., Calandra, I., & Kaiser, T. M. (2013b). Feeding ecology and chewing mechanics in  
 2538 hoofed mammals: 3D tribology of enamel wear. *Wear*, 300(1-2), 169–179.
- 2539 Schulz, E., Piotrowski, V., Clauss, M., Mau, M., Merceron, G., & Kaiser, T. M. (2013a).  
 2540 Dietary abrasiveness is associated with variability of microwear and dental surface  
 2541 texture in rabbits. *PLoS One*, 8(2), e56167.
- 2542 Schulz-Kornas, E., Kaiser, T.M., Calandra, I. & Winkler, D.E., 2020. *A brief history of*  
 2543 *quantitative wear analyses with an appeal for a holistic view on dental wear processes.*  
 2544 Verlag Dr. Friedrich Pfeil.
- 2545 Scott, R. S., Ungar, P. S., Bergstrom, T. S., Brown, C. A., Grine, F. E., Teaford, M. F., &  
 2546 Walker, A. (2005). Dental microwear texture analysis shows within-species diet  
 2547 variability in fossil hominins. *Nature*, 436(7051), 693–695.
- 2548 Scott, J. R. (2012). Dental microwear texture analysis of extant African Bovidae. *Mammalia*,  
 2549 76(2), 157–174.
- 2550 Scott, R. S., Teaford, M. F., & Ungar, P. S. (2012). Dental microwear texture and anthropoid  
 2551 diets. *American Journal of Physical Anthropology*, 147(4), 551–579.
- 2552 Scott, R. S., Ungar, P. S., Bergstrom, T. S., Brown, C. A., Childs, B. E., Teaford, M. F., &  
 2553 Walker, A. (2006). Dental microwear texture analysis: technical considerations. *Journal*  
 2554 *of human evolution*, 51(4), 339–349.

- 2555 Sempredon, G. M., Godfrey, L. R., Solounias, N., Sutherland, M. R., & Jungers, W. L.  
 2556 (2004). Can low-magnification stereomicroscopy reveal diet?. *Journal of Human*  
 2557 *Evolution*, 47(3), 115–144.
- 2558 Shapiro, A. E. (2015). *Variation in dental microwear textures and dietary variation in African*  
 2559 *Old World Monkeys (Cercopithecidae)*. Tesis Doctoral, Arizona State University.
- 2560 Shearer, B. M., Ungar, P. S., McNulty, K. P., Harcourt-Smith, W. E. H., Dunsworth, H. M., &  
 2561 Teaford, M. F. (2015). Dental microwear profilometry of African non-cercopithecoid  
 2562 catarrhines of the Early Miocene. *Journal of human evolution*, 78, 33–43.
- 2563 Silcox, M. T., & Teaford, M. F. (2002). The diet of worms: an analysis of mole dental  
 2564 microwear. *Journal of Mammalogy*, 83(3), 804–814.
- 2565 Simonetti, J. A., & Montenegro, G. (1981). Food preferences by *Octodon degus* (Rodentia  
 2566 Caviomorpha): their role in the Chilean matorral composition. *Oecologia*, 51(2), 189–  
 2567 190.
- 2568 Smith, G. J., & DeSantis, L. R. G. (2018). Dietary ecology of Pleistocene mammoths and  
 2569 mastodons as inferred from dental microwear textures. *Palaeogeography,*  
 2570 *Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 492, 10–25.
- 2571 Smythe, N. (1978). The natural history of the Central American agouti (*Dasyprocta*  
 2572 *punctata*). *Smithsonian contributions to zoology*, 257, 1–60.
- 2573 Sobrero, R., Campos, V. E., Giannoni, S. M., & Ebensperger, L. A. (2010). *Octomys mimax*  
 2574 (Rodentia: Octodontidae). *Mammalian Species*, 42(853), 49–57.
- 2575 Solounias, N., & Moelleken, S.M.C. (1999). The Miocene gazelle from Greece as a model for  
 2576 detecting Darwinian evolutionary change. *Annales Musei Goulandris* 10: 291–308.

- 2577 Solounias, N., & Semperebon, G. (2002). Advances in the reconstruction of ungulate  
 2578 ecomorphology with application to early fossil equids. *American Museum Novitates*,  
 2579 2002(3366), 1–49.
- 2580 Souron, A., Merceron, G., Blondel, C., Brunetière, N., Colyn, M., Hofman-Kamińska, E., &  
 2581 Boisserie, J.-R. (2015). Three-dimensional dental microwear texture analysis and diet in  
 2582 extant Suidae (Mammalia: Cetartiodactyla). *Mammalia*, 79(3), 279–291.
- 2583 Spotorno, A. E., & Patton, J. L. (2015). Superfamily Chinchilloidea Bennett, 1833. En: J. L.  
 2584 Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America, Volume 2 –*  
 2585 *Rodents* (pp. 762–778). University of Chicago Press, Chicago.
- 2586 Spotorno, A. E., Zuleta, C. A., Valladares, J. P., Deane, A. L., & Jiménez, J. E. (2004).  
 2587 *Chinchilla laniger*. *Mammalian Species*, 2004(758), 1–9.
- 2588 Strait, S. G. (1993). Molar microwear in extant small-bodied faunivorous mammals: An  
 2589 analysis of feature density and pit frequency. *American Journal of Physical*  
 2590 *Anthropology*, 92(1), 63–79.
- 2591 Streilein, K. E. (1982a). Ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. I.  
 2592 Climate and faunal composition. *Annals of the Carnegie Museum*, 51, 79–107.
- 2593 Streilein, K. E. (1982b). Ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. II.  
 2594 Water relations. *Annals of the Carnegie Museum*, 51, 109–126.
- 2595 Teaford, M. F., Maas, M. C., & Simons, E. L. (1996). Dental microwear and microstructure in  
 2596 early Oligocene primates from the Fayum, Egypt: implications for diet. *American*  
 2597 *Journal of Physical Anthropology*, 101(4), 527–543.

- 2598 Teaford, M. F. (1988). Scanning electron microscope diagnosis of wear patterns versus  
 2599 artifacts on fossil teeth. *Scanning Microscopy*, 2(2), 1167–1175.
- 2600 Teaford, M. F., Ross, C. F., Ungar, P. S., Vinyard, C. J., & Laird, M. F. (2021). Grit your  
 2601 teeth and chew your food: Implications of food material properties and abrasives for  
 2602 rates of dental microwear formation in laboratory *Sapajus apella* (Primates).  
 2603 *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 583, 110644.
- 2604 Teaford, M. F., Ungar, P. S., Taylor, A. B., Ross, C. F., & Vinyard, C. J. (2020). The dental  
 2605 microwear of hard-object feeding in laboratory *Sapajus apella* and its implications for  
 2606 dental microwear formation. *American Journal of Physical Anthropology*, 171(3), 439–  
 2607 455.
- 2608 Tognelli, M.F., Borghi, C.E., & Campos, C.M. (1999) Effect of gnawing by *Microcavia*  
 2609 *australis* (Rodentia, Caviidae) on *Geoffroea decorticans* (Leguminosae) plants. *J Arid*  
 2610 *Environ* 41:79–85
- 2611 Torres-Mura, J. C., & Contreras, L. C. (1998). *Spalacopus cyanus*. *Mammalian Species*,  
 2612 1998(594), 1–5.
- 2613 Townsend, K. E. B., & Croft, D. A. (2008). Enamel microwear in caviomorph rodents.  
 2614 *Journal of Mammalogy*, 89(3), 730–743.
- 2615 Trillmich, F. (2000). Effects of low temperature and photoperiod on reproduction in the  
 2616 female wild guinea pig (*Cavia aperea*). *Journal of Mammalogy*, 81(2), 586–594.
- 2617 Ungar, P. S., Brown, C. A., Bergstrom, T. S., & Walker, A. (2003). Quantification of dental  
 2618 microwear by tandem scanning confocal microscopy and scale-sensitive fractal  
 2619 analyses. *Scanning*, 25(4), 185–193.

- 2620 Ungar, P. S., Grine, F. E., & Teaford, M. F. (2008). Dental microwear and diet of the Plio-  
2621 Pleistocene hominin *Paranthropus boisei*. *PLoS one*, 3(4), e2044.
- 2622 Ungar, P. S., Scott, J. R., Schubert, B. W., & Stynder, D. D. (2010a). Carnivoran dental  
2623 microwear textures: comparability of carnassial facets and functional differentiation of  
2624 postcanine teeth. *Mammalia*, 74(2), 219–224.
- 2625 Ungar, P. S., Scott, R. S., Grine, F. E., & Teaford, M. F. (2010b). Molar microwear textures  
2626 and the diets of *Australopithecus anamensis* and *Australopithecus afarensis*.  
2627 *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1556),  
2628 3345–3354.
- 2629 Ungar, P. S. (2015). Mammalian dental function and wear: A review. *Biosurface and*  
2630 *Biotribology*, 1(1), 25–41.
- 2631 Ungar, P. S., Abella, E. F., Burgman, J. H. E., Lazagabaster, I. A., Scott, J. R., Delezene, L.  
2632 K., Manthi, F. K., Plavcan, J. M., & Ward, C. V. (2020). Dental microwear and  
2633 Pliocene paleocommunity ecology of bovids, primates, rodents, and suids at Kanapoi.  
2634 *Journal of Human Evolution*, 140, 102315.
- 2635 Ungar, P. S., Krueger, K. L., Blumenschine, R. J., Njau, J., & Scott, R. S. (2012). Dental  
2636 microwear texture analysis of hominins recovered by the Olduvai Landscape  
2637 Paleoanthropology Project, 1995–2007. *Journal of Human Evolution*, 63(2), 429–437.
- 2638 Ungar, P. S., Merceron, G., & Scott, R. S. (2007). Dental microwear texture analysis of  
2639 Varswater bovids and early Pliocene paleoenvironments of Langebaanweg, Western  
2640 Cape Province, South Africa. *Journal of Mammalian Evolution*, 14(3), 163–181.

- 2641 Upham, N. S., Esselstyn, J. A., & Jetz, W. (2019). Inferring the mammal tree: species-level  
2642 sets of phylogenies for questions in ecology, evolution, and conservation. *PLoS Biology*,  
2643 *17*(12), e3000494.
- 2644 Upham, N. S., & Patterson, B.D. (2015). Phylogeny and evolution of caviomorph rodents: a  
2645 complete timetree for living genera. En: A. I. Vassallo & D. Antenucci (Eds.), *Biology*  
2646 *of Caviomorph Rodents: Diversity and Evolution* (pp. 63–120). Sociedad Argentina para  
2647 el Estudio de los Mamíferos, SAREM, Buenos Aires.
- 2648 Vassallo, A. I., & Verzi, D. H. (2001). Patrones craneanos y modalidades de masticación en  
2649 roedores caviomorfos (Rodentia, Caviomorpha). *Boletín de la Sociedad de Biología de*  
2650 *Concepción, Chile*, *72*, 145-151.
- 2651 Vassallo, A. I. (1998). Functional morphology, comparative behaviour, and adaptation in two  
2652 sympatric subterranean rodents genus *Ctenomys* (Caviomorpha: Octodontidae). *Journal*  
2653 *of Zoology*, *244*(3), 415–427.
- 2654 Verzi, D. H., Díaz, M. M., & Barquez, R. M. (2015). Family Octodontidae Waterhouse, 1839.  
2655 En: J. L. Patton, U. F. J. Pardiñas & G. D'Elía (Eds.), *Mammals of South America*,  
2656 *Volume 2 – Rodents* (pp. 1023–1043). University of Chicago Press, Chicago.
- 2657 Vincent, J. F. V., & Wegst, U. G. K. (2004). Design and mechanical properties of insect  
2658 cuticle. *Arthropod Structure & Development*, *33*(3), 187–199.
- 2659 Vogel, E. R., Zulfa, A., Hardus, M., Wich, S. A., Dominy, N. J., & Taylor, A. B. (2014). Food  
2660 mechanical properties, feeding ecology, and the mandibular morphology of wild  
2661 orangutans. *Journal of Human Evolution*, *75*, 110–124.

- 2662 Vucetich, M. G., Arnal, M., Deschamps, C. M., Perez, M. E. & Vieytes, E.C. (2015). A brief  
2663 history of caviomorph rodents as told by the fossil record. En: A. I. Vassallo & D.  
2664 Antenucci (Eds.), *Biology of Caviomorph Rodents: Diversity and Evolution* (pp. 11–  
2665 62). Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, SAREM, Buenos Aires.
- 2666 Vucetich, M. G., Pérez, M. E., Arnal, M., Deschamps, C. M., & Vieytes, E. C. (2016).  
2667 Caviomorph rodents: main features of their evolution. *Contribuciones del MACN*.
- 2668 Weber, K., Winkler, D. E., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T. M., & Tütken, T. (2021). The good,  
2669 the bad and the ugly—A visual guide for common post-mortem wear patterns in  
2670 vertebrate teeth. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 578, 110577.
- 2671 White, T. G., & Alberico, M. S. (1992). *Dinomys branickii*. *Mammalian species*, 410, 1–5.
- 2672 Wilson, L. A. B., & Geiger, M. (2015). Diversity and evolution of femoral variation in  
2673 Ctenohystrica. En: P. G. Cox & L. Hautier (Eds.), *Evolution of the Rodents: Advances*  
2674 *in Phylogeny, Functional Morphology and Development* (pp. 510–538). Cambridge  
2675 University Press, Cambridge.
- 2676 Wilson, D. E., & Reeder, D. M. (2005). *Mammal Species of the World: a Taxonomic and*  
2677 *Geographic Reference, Third Edition*. Johns Hopkins University Press. Baltimore.
- 2678 Wilson, D. E., Lacher, T. E. Jr., & Mittermeier, R. A. (2016). *Handbook of the Mammals of*  
2679 *the World: Lagomorphs and Rodents I, Volume 6*. Lynx Edicions, Barcelona.
- 2680 Winkler, D. E., Andrianasolo, T. H., Andriamandimbarisoa, L., Ganzhorn, J. U.,  
2681 Rakotondranary, S. J., Kaiser, T. M., & Schulz-Kornas, E. (2016). Tooth wear patterns  
2682 in black rats (*Rattus rattus*) of Madagascar differ more in relation to human impact than  
2683 to differences in natural habitats. *Ecology and Evolution*, 6(7), 2205–2215.

- 2684 Winkler, D.E., Clauss, M., Kubo, M.O., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T.M., Tschudin, A., De  
2685 Cuyper, A., Kubo, T. & Tütken, T. (2022). Microwear textures associated with  
2686 experimental near-natural diets suggest that seeds and hard insect body parts cause high  
2687 enamel surface complexity in small mammals. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 10,  
2688 p.957427.
- 2689 Winkler, D. E., Clauss, M., Rölle, M., Schulz-Kornas, E., Codron, D., Kaiser, T. M., &  
2690 Tütken, T. (2021). Dental microwear texture gradients in guinea pigs reveal that  
2691 material properties of the diet affect chewing behaviour. *Journal of Experimental*  
2692 *Biology*, 224(13), jeb242446.
- 2693 Winkler, D. E., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T. M., Codron, D., Leichliter, J., Hummel, J.,  
2694 Martin, L. F., Clauss, M., & Tütken, T. (2020b). The turnover of dental microwear  
2695 texture: Testing the "last supper" effect in small mammals in a controlled feeding  
2696 experiment. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 557, 109930
- 2697 Winkler, D. E., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T. M., De Cuyper, A., Clauss, M., & Tütken, T.  
2698 (2019). Forage silica and water content control dental surface texture in guinea pigs and  
2699 provide implications for dietary reconstruction. *Proceedings of the National Academy of*  
2700 *Sciences*, 116(4), 1325–1330.
- 2701 Winkler, D. E., Tütken, T., Schulz-Kornas, E., Kaiser, T. M., Müller, J., Leichliter, J. Weber,  
2702 K., Hatt, J.-M., & Clauss, M. (2020a). Shape, size, and quantity of ingested external  
2703 abrasives influence dental microwear texture formation in guinea pigs. *Proceedings of*  
2704 *the National Academy of Sciences*, 117(36), 22264–22273.
- 2705 Withnell, C. B., & Ungar, P. S. (2014). A preliminary analysis of dental microwear as a proxy  
2706 for diet and habitat in shrews. *Mammalia*, 78(3), 409–415.

- 2707 Wood, A. E. (1955). A revised classification of the rodents. *Journal of Mammalogy*, 36(2),  
2708 165–187.
- 2709 Woods, C. A. (1982). The history and classification of South American hystricognath rodents:  
2710 reflections on the far away and long ago. En: M. A. Mares & H. H. Genoways (Eds.),  
2711 *Mammalian Biology in South America* (pp. 377–392). Pymatuning Laboratory of  
2712 Ecology Special Publications No. 6, Linesville, Pennsylvania.
- 2713 Woods, C. A., & Boraker, D. K. (1975). *Octodon degus*. *Mammalian Species*, 67, 1–5.
- 2714 Woods, C. A., Contreras, L., Willner-Chapman, G., & Whidden, H. P. (1992). *Myocastor*  
2715 *coypus*. *Mammalian Species*, 398, 1–8.
- 2716 Wright, S. J., & Duber, H. C. (2001). Poachers and forest fragmentation alter seed dispersal,  
2717 seed survival, and seedling recruitment in the palm *Attalea butyraceae*, with  
2718 implications for tropical tree diversity. *Biotropica*, 33(4), 583–595.
- 2719 Zeinert, K. (1983). Husbandry of chinchillas. *Veterinary Medicine*, 78, 1292–1294.
- 2720 Zhang, H., Wang, Y., Janis, C. M., Goodall, R. H., & Purnell, M. A. (2017). An examination  
2721 of feeding ecology in Pleistocene proboscideans from southern China (*Sinomastodon*,  
2722 *Stegodon*, *Elephas*), by means of dental microwear texture analysis. *Quaternary*  
2723 *International*, 445, 60–70.

## Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.