

22 de mayo de 2013

## DÍA INTERNACIONAL DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA

## Monos aulladores: ¿quién coordina los desplazamientos cuando no hay jerarquía?

---

Una becaria del CONICET estudió qué factores inciden en la organización social y el uso del territorio en monos *caraya*. La clave: la competencia por la reproducción.

El mono aullador negro y dorado, cuyo nombre científico es *Alouatta caraya*, es la especie del género *Alouatta* que se encuentra más al sur en la distribución. Se la puede encontrar en Paraguay, sur de Brasil, norte y este de Bolivia y norte de Argentina, donde habita en bosques y selvas en galería a orillas de ríos y arroyos.

Desde el año 2003 Vanina Fernández, bióloga y becaria del CONICET, estudia el comportamiento de los aulladores de la Isla Brasilera en Chaco y de la Estación Biológica Corrientes para conocer, entre otras cosas, quién coordina los desplazamientos de estos grupos y por qué. Los primeros resultados de su trabajo fueron publicados en la revista científica *Primates*.

Todos los animales del género *Alouatta* son sociales, es decir que viven en grupos. Éstos pueden llegar a reunir hasta 21 individuos, con entre uno y cuatro machos, hasta cinco hembras adultas y luego machos y hembras juveniles e infantes. Durante el día se desplazan de árbol en árbol en busca de alimento, principalmente hojas y frutos, para monitorear su territorio, o bien para descansar. De hecho, emplean el 60 por ciento de su tiempo en esta actividad.

Las decisiones acerca de cuándo y hacia dónde moverse influyen las estrategias de alimentación, la selección de la fuente de alimento, la defensa de territorio y la probabilidad de encuentro con predadores y otros grupos de aulladores. El objetivo del trabajo de Fernández fue analizar cómo el sexo, la edad, el estado reproductivo de las hembras y la dominancia afectan los patrones y la coordinación de los desplazamientos. Todo esto en el contexto de los posibles encuentros con otros aulladores que podrían competir por los mismos recursos.

“Lo interesante de esta especie es que es los grupos no tienen una estructura jerárquica marcada con un mono dominante, aunque sí existe un macho central”, comenta Fernández, “esto es importante porque el que lidera los desplazamientos es quien decide qué se hace. Durante el trabajo de campo pude observar que repentinamente uno de los monos se levanta y comienza a desplazarse, y aunque no registramos un nivel de comunicación vocal dentro del grupo asociado a este evento, el resto lo sigue. Entonces, la pregunta es ¿por qué?”.

Los resultados del trabajo de Fernández muestran que si bien cualquier miembro del grupo puede liderar desplazamientos, incluso los juveniles, el factor de mayor incidencia es la edad. De los 262 desplazamientos relevados, casi del 95 por ciento fueron liderados por los adultos.

Según los modelos clásicos en primatología, la estructura social y los desplazamientos están determinados fundamentalmente por la disponibilidad de recursos: mientras que las hembras se ven limitadas por la cantidad de alimento, porque necesitan estar físicamente aptas para

tener descendencia, los machos sólo se ven condicionados por la cantidad de hembras, en tanto deben copular con la mayor cantidad posible para producir la mayor cantidad de crías.

Sin embargo, la bióloga comenta que hay casos que estos modelos no logran explicar: “Observamos grupos que se desplazan para comer algo que tenían en el mismo lugar donde estaban, y entonces uno se pregunta por qué. Mi hipótesis es que aprovechan esos desplazamientos para monitorear los árboles de su territorio y ver qué alimento hay disponible para comer otro día. Esos movimientos los coordinan los adultos, porque tienen el conocimiento del terreno”, explica.

El trabajo de Fernández indica que en los grupos de *caraya* estudiados la disponibilidad de alimento no es el único factor crucial en la estructuración de las relaciones sociales de los primates, sino que la evidencia indicaría que otro factor importante sería la competencia por la reproducción. Esta sería la causa de que los machos guíen más frecuentemente el desplazamiento cuando se va al encuentro con otro grupo de aulladores.

“Como los machos que lideran deciden cuándo y dónde se van a ir a pelear, intentan restringir con su decisión la posibilidad de la hembra de tener relaciones extragrupalas”, comenta la becaria y explica que estas observaciones dan fundamento a la hipótesis que relaciona este liderazgo con un intento por monopolizar las cópulas dentro de su grupo.

Cuando las hembras están receptivas, es decir listas para concebir, intentan copular con todos los machos que puedan, de hecho, el 53 por ciento de las cópulas extragrupo se da en contexto de peleas entre grupos. “Entonces para los machos cuando las hembras están receptivas, ir a encontrarse con un grupo no es la mejor estrategia. Sin embargo, cuando las hembras del otro grupo lo están sí es una buena opción, porque ellos esperan acceder a copular”, explica Fernández.

La bióloga además explica que esta aparente capacidad de copular con múltiples machos de las hembras *caraya* respondería a dos causas: por un lado, podría ser una forma de mantener los lazos filiativos, esenciales en animales sociales como los monos, o bien podría ser una estrategia para evitar el infanticidio. Esto último suele ocurrir cuando hay recambio de machos entre grupos, y las hembras no están receptivas porque están amamantando o gestando, el macho que entra al grupo mata al recién nacido para que la hembra vuelva a estar receptiva.

“Cuando la hembra copula con todos los machos posibles, de su mismo grupo o de otros, elimina la posibilidad de certeza de paternidad del macho que al no poder reconocer si una cría es suya o no, la dejaría vivir”, concluye Fernández.

## Acerca del CONICET

### **Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)**

Con 55 años de existencia, el CONICET trabaja junto al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación en la transferencia de conocimientos y de tecnología a los diferentes actores que componen la sociedad y que se expresan en ella.

Su presencia nacional se materializa en:

**Presupuesto:** con un crecimiento de 12 veces para el período 2003 - 2013, pasó de \$236.000.000 a \$2.889.000.000.

**Obras:** el Plan de Obras para la Ciencia y la Tecnología contempla la construcción de 90 mil m<sup>2</sup> en nuevos institutos, laboratorios y la modernización de instalaciones en diferentes puntos del país.

**Crecimiento:** en poco más de 5 años se duplicó el número de investigadores y cuadruplicó el de becarios, con una marcada mejoría de los estipendios de las becas y los niveles salariales del personal científico y técnico, en sus diferentes categorías.

**Carrera de Investigador:** actualmente cuenta con 7.485 investigadores, donde el 49% son mujeres y el 51% hombres. Este crecimiento favoreció el retorno de científicos argentinos radicados en el exterior.

**Becas:** se pasó de 2.378 becarios, en 2003, a 9.076 en 2012. El 80% del Programa de Formación se destina a financiar becas de postgrado para la obtención de doctorados en todas las disciplinas. El 20% restante a fortalecer la capacidad de investigación de jóvenes doctores con becas post-doctorales, que experimentó un crecimiento del 500% en la última década.

Para más información de prensa comuníquese con:

prensa@conicet.gov.ar  
(+ 54 11) 5983-1214/16

Contacto de prensa  
prensa@conicet.gov.ar  
+ 54 11 5983-1214/16

Estemos en contacto  
[www.conicet.gov.ar](http://www.conicet.gov.ar)  
[www.twitter.com/conicetdialoga](https://www.twitter.com/conicetdialoga)  
[www.facebook.com/ConicetDialoga](https://www.facebook.com/ConicetDialoga)  
[www.youtube.com/user/ConicetDialoga](https://www.youtube.com/user/ConicetDialoga)



Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas  
Av. Rivadavia 1917 (C1033AAJ) República Argentina Tel. + 54 115983 1420