

# VARIACIONES DEL COMPORTAMIENTO SOCIO-REPRODUCTIVO DE LAS VICUÑAS EN CORRELACIÓN CON LA OFERTA AMBIENTAL

Canedi<sup>1</sup>, A.A., Pasini<sup>1</sup>, P.S. y Sardina Aragon<sup>1</sup>, J. 1996. Rev. Arg. de Prod. Animal, 16(4):375-380.

1.- Estación de Fauna Silvestre. Universidad Nacional de Jujuy. Avda. Bolivia 1297, (4600) San Salvador de Jujuy.

El presente trabajo fue realizado mediante el aporte de recursos del Subsidio SECTER - UNJu H 1.1. 1995.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

---

## INTRODUCCIÓN

Las vicuñas carecen de dimorfismo sexual desde el punto de vista morfológico. Sin embargo, el dimorfismo comportamental resulta muy evidente. Los grupos familiares responden a estructuras poligínicas formadas por un macho, localmente denominado "relincho", varias hembras y las crías. Ante la presencia de extraños, intra o inter-específicos, el relincho asume una actitud al principio expectante, colocándose generalmente de perfil para mostrar su máximo volumen corporal, con el cuello erguido, la cola levantada y la cabeza y orejas dirigidas hacia el intruso. En la medida en que este último se aproxima, el relincho calcula entre iniciar la lucha o huir. Cuando el intruso pertenece a su misma especie, generalmente opta por la amenaza, que puede transformarse en lucha cuando se supera el límite territorial. La distancia y la experiencia individual, en cambio, juegan en la decisión cuando el intruso pertenece a otra especie. Por lo general y en la medida en que tenga vía de escape, huye. En su defecto, ataca.

Las hembras, por el contrario, permanecen al principio indiferentes, aunque pueden prestar alguna atención hacia el intruso. Sin embargo, siempre están sujetas a la orden del relincho para iniciar la huida. Por el contrario, cuando caen en una encerrona, pueden atacar igual que los machos.

Los machos solteros se agrupan en tropillas inestables en cuanto al número de sus integrantes y de carácter transhumantes, sin territorios fijos. Cuando alcanzan la madurez, suelen competir con los relinchos por los territorios o las hembras para formar nuevas familias (Franklin, 1974; 1983; Canedi, 1995a).

En el presente trabajo, se describen por primera vez dos estrategias -una de robo de hembras y otra de intentos de recuperación de las mismas- filmadas durante los estudios sociobiológicos y de censos llevados a cabo durante 5 años en la Reserva de Olaroz-Cauchari, Provincia de Jujuy.

## MÉTODOS

### 1. Área de Estudio.

La Reserva de Olaroz-Cauchari está ubicada en el Dpto. de Susques, al sur-oeste de la Provincia de Jujuy y ocupa gran parte del salar homónimo, entre las sierras de Susques y Cobres al este y Olaroz y Huaytiquina al oeste, las cuales corren paralelas en una dirección norte-sur. Posee una superficie de 548.000 ha.

La oferta ambiental resulta sumamente heterogénea y por ende, también lo es la capacidad de carga para sustentar densidades de vicuñas. En la Figura 1 pueden apreciarse las zonas de mayor receptividad según la oferta de agua y pastos (vegas).

En base a ello, se seleccionó un área de estudios elaborándose un mapa tomado de imagen satelitaria Land-Sat 1:250.000.

### 2. Evolución de las poblaciones de vicuñas en función de la oferta ambiental.

Durante los últimos cuatro años se registraron precipitaciones pluviométricas estivales que no superaron los 30 mm anuales. Esto redujo drásticamente la oferta ambiental, al punto de secarse algunos pozos de agua.

Sin embargo, los grupos familiares de vicuñas permanecieron relativamente estables en las localidades de Chillacuar de Ichío, Criadero, Morro del Leñador, Campo Vislar, Esquina del Tolar, Morro del Bórax, consideradas como la de mayor importancia en oferta ambiental dentro de la reserva.

En cambio, las poblaciones disminuyeron manifiestamente en Laguna Blanca, Celti, Bordo de Olaco, donde la escasez de agua las convierte en áreas marginales.

En todos los casos, los censos fueron directos y totales, a través de un mismo recorrido ajustado a los accidentes del terreno (Canedi, 1995b).

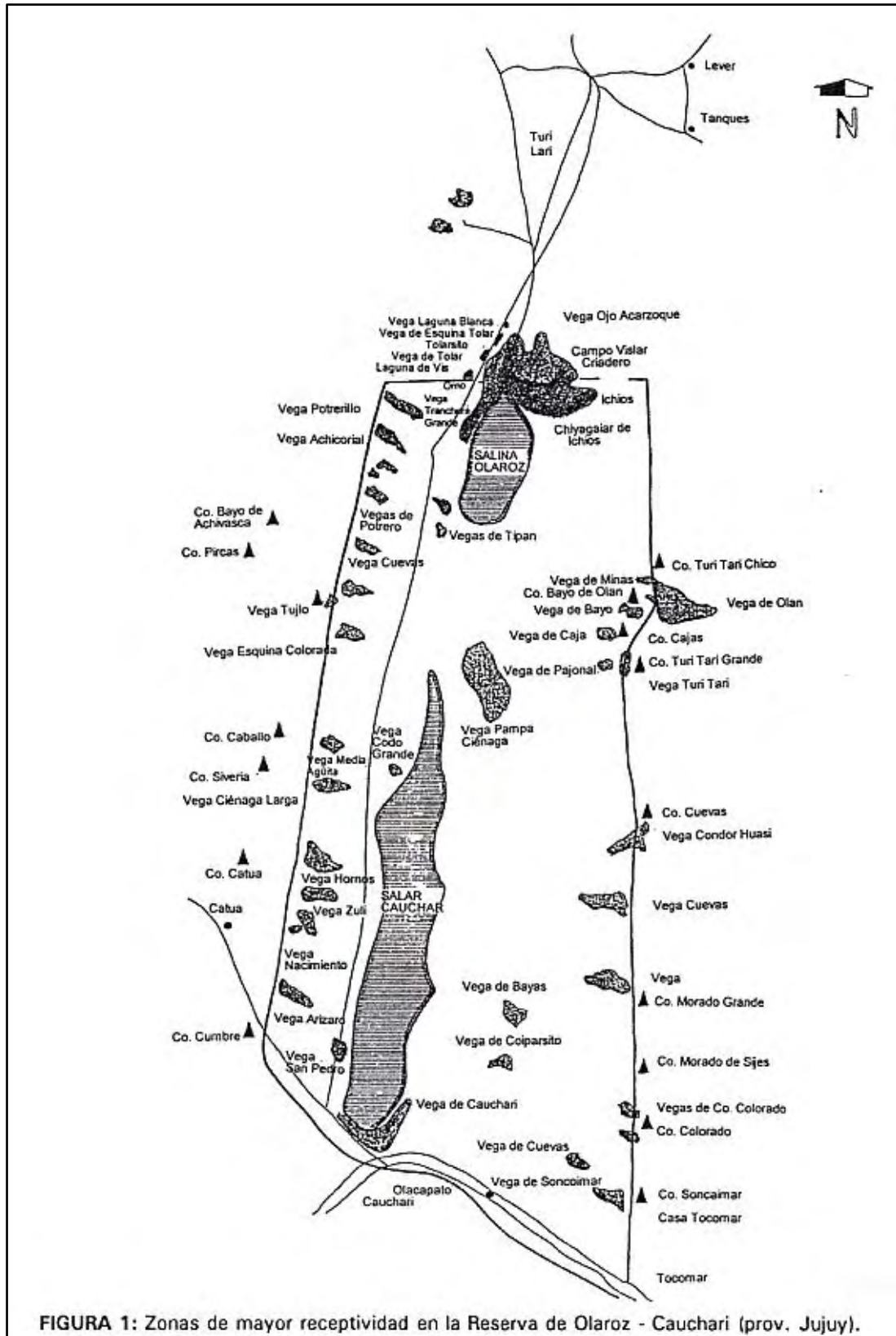


FIGURA 1: Zonas de mayor receptividad en la Reserva de Olaroz - Cauchari (prov. Jujuy).

### 3. Estudios Sociobiológicos

Durante los recorridos de las transectas censales y fuera de ellos, se procedió a observar el comportamiento sociobiológico de las vicuñas de manera directa.

Se establecieron puntos de observación y se permitió el acostumbramiento (aprendizaje por habituación) a la presencia del guardafauna y censistas de manera que no perturbaran sus actividades (Canedi, 1995 a;b).

Sólo en dos oportunidades fue posible documentar fílmicamente a través de videos el comportamiento de estrategias agonísticas. Sin embargo, las observaciones directas permitieron en diversas oportunidades comprobar dichas estrategias.

## RESULTADOS

### Estrategia N° 1

En la Figura 2 se esquematiza la acción de robo de hembras. La filmación (Zoom x6) fue realizada el 15 de Junio de 1989, a las 9 y 30 horas, en ocasión de que un grupo familiar descendía por una senda comunitaria desde Laguna Blanca hacia Criadero. Llamó la atención el número de hembras (15) con sólo 3 crías. Generalmente, los grupos familiares están constituidos por 4 a 5 hembras.

Por Esquina del Tolar se desplazaba una tropilla de machos solteros, desde la que se separaron dos machos, uno adulto y otro añacho, dirigiéndose resueltamente a interceptar al grupo familiar. El macho joven amenazó al relincho quien respondió enfrentando al agresor. Aprovechando la distracción, el macho adulto atropelló sobre las hembras las cuales retrocedieron a la carrera. Durante la misma, fueron quedando las crías y sus madres.

El relincho, al percibir la situación, se lanzó en persecución del ladrón inútilmente, recuperando sólo cuatro hembras y sus crías. Finalmente, el añacho se retiró solo.

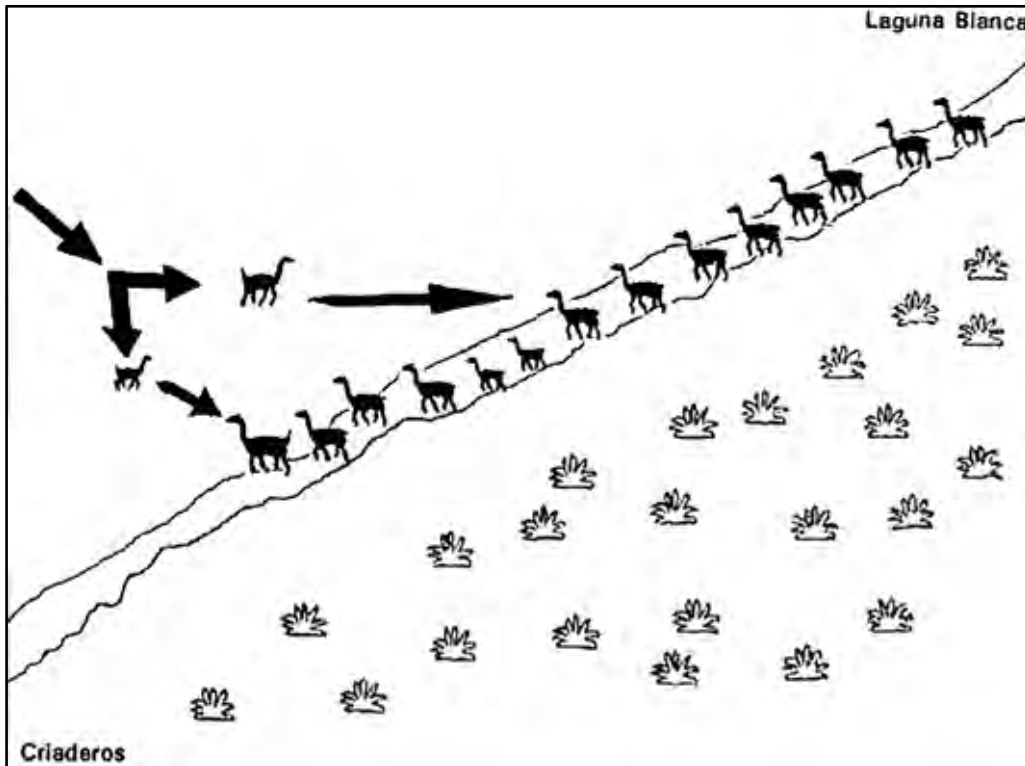


Figura 2: Estrategia de extracción de hembras (Sardina Aragón, J.A., 1995).

### Estrategia N° 2

En la Figura 3 se esquematiza un intento de recuperación de hembras robadas. La filmación (Zoom x12) se realizó en Laguna Blanca.

Se observó una estrategia similar para robar las hembras a la descrita más arriba en un sendero comunitario que bajaba hacia la aguada (no se filmó). Cerca del mediodía-la filmación (x12) se realizó el 17 de Abril de 1994 a las 11 y 41 hs.-, comprobamos que el nuevo grupo familiar estaba compuesto por un macho y seis hembras sin crías. Al intentar acercarnos, el relincho (ubicado a la derecha del grupo) asumió una actitud expectante y ambivalente frente a nosotros y hacia un par de individuos que avanzaban por la izquierda. Finalmente optó por desplazarse hacia éstos últimos.

El par, a su vez, mostró un comportamiento disímil: mientras uno de ellos presentó una actitud francamente agresiva, el otro se mantuvo un tanto indiferente. Frente a la agresión, el relincho optó por retirarse. Las hembras se mostraron ambivalentes frente a ambos contendientes y, finalmente, procedieron a seguir al relincho.

En vecindad, observamos y filmamos casi de manera simultánea la presencia de 2 hembras con tres crías. Esta resultó ser una proporción inversa del número de componentes, ya que la vicuña es una especie monotoca estricta y las hembras no amamantan más de una cría por vez.

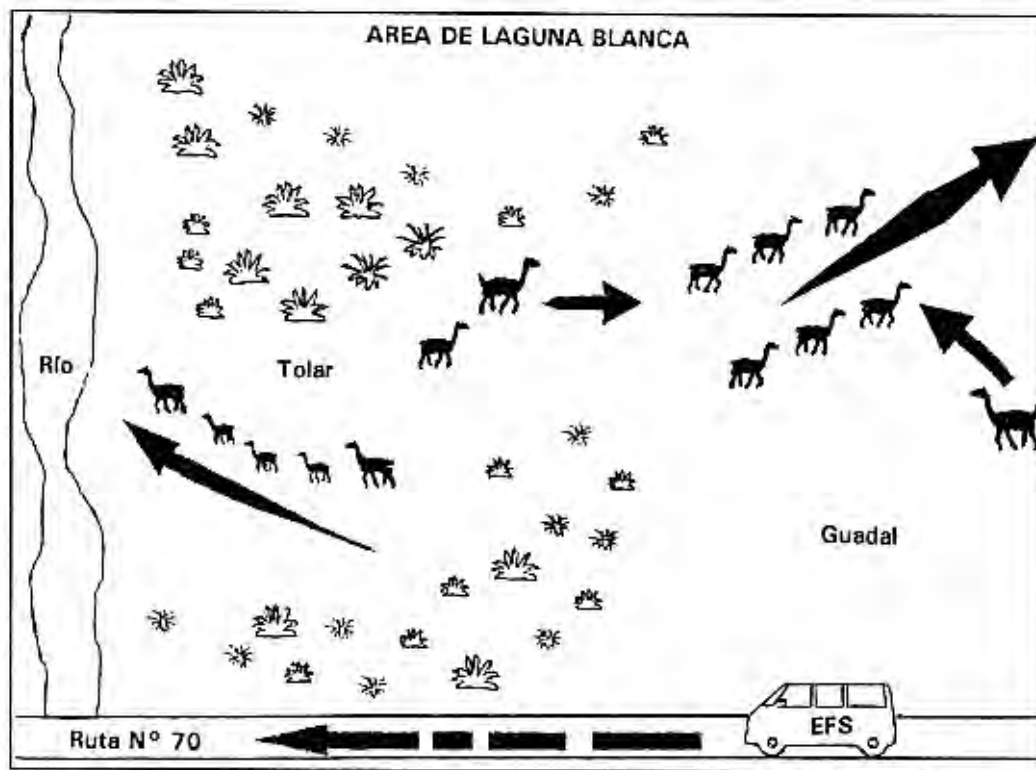


Figura 3: Estrategia de Recuperación de hembras (Sardina Aragón, J.A., 1995).

Por lo observado, dedujimos que el par de individuos que se acercaba al primer grupo familiar por la izquierda estaba conformado por un macho (agresivo) y una hembra (indiferente) y, a su vez, madre de la tercer cría del segundo grupo familiar. Dicha hembra era utilizada como un señuelo para distraer al relincho y a su vez atraer a las vicuñas robadas. Sin embargo, la estrategia resultó fallida y no pudo recuperar el harén original.

## DISCUSIÓN

En las tropillas de machos solteros de vicuñas coexisten individuos de distintas edades. Son sociedades inestables, de carácter transhumantes, donde sus componentes se agregan y desagregan modificando la cuantía del grupo. Dentro de estas agrupaciones van probando sus fuerzas en la agresión y la lucha, para luego competir con los relinchos por el territorio. Sin embargo, el uso de conespecíficos para la sustracción de hembras a través de verdaderas estrategias del comportamiento no habían aún sido citadas.

Cuando la competencia se establece por territorios fijos, es lógico esperar que se produzca una verdadera lucha, mediante enfrentamientos con manoteos y cogoteadas, generalmente seguidas de mordiscos que generan la huída del vencido (Canedi, 1995a). Sin embargo, el costo energético resulta elevado y los riesgos mayores.

Cuando lo que se pretende es la sustracción de las hembras a partir de accesos obligados (senderos comunitarios) hacia las fuentes de agua, la lucha pondría en desventaja a ambos contendientes frente a la presencia de otros machos. Las hembras, por otra parte, al encontrarse en una zona neutra, no quedan restringidas dentro de los límites territoriales, (marcados a través de bosteaderos, por ejemplo) hecho que podría restringir la dispersión de las mismas.

Una ventaja adicional de estas estrategias resulta de las conductas de las vicuñas en los senderos comunitarios. Estas suelen bajar hacia las aguadas encabezadas y dirigidas por el relincho. Generalmente, las hembras con crías son sus próximas seguidoras y las hembras sin crías y juveniles suelen quedar al final. Cuando se produce la atropellada, las primeras que escapan son las últimas, quedando con el relincho aquéllas que les dieron crías. Esto explica, por ejemplo en la Estrategia N° 2 el porqué de un grupo familiar con seis hembras sin crías y de otro con una cría por cada hembra. De esta manera, en la constitución de la nueva familia no se debe asumir el costo de crianza de individuos genéticamente pertenecientes a otro relincho.

Dicho costo está implicado en la defensa del tamaño territorial en función de la sustentabilidad de carga de vicuñas según la oferta alimenticia.

Concluyendo, podríamos decir que cuando se trata de Grupos Familiares con Territorios Fijos, como es el caso de las poblaciones que permanecieron en números estables en zonas de vegas, las luchas se establecen por los territorios. En cambio, cuando se tratan de Grupos Familiares Marginales y Móviles, la competencia se establece por las hembras y, en ciertos casos, la sustracción o recuperación de las mismas se lleva a cabo mediante verdaderas estrategias con el uso de conespecíficos. Podríamos, en consecuencia, hablar de parámetros demográficos de K

y de r intraespecífica. Selección de K para aquellas poblaciones estables en un hábitat de larga duración; Selección de r para las poblaciones fluctuantes de manera que pueda aumentar durante la mayor parte del tiempo.

#### BIBLIOGRAFÍA

- CANEDI, A. 1995a. Uso del hábitat por parte de las vicuñas en la Reserva de OlarozCauchari. Pp.40-61. In: Bioecología y Uso Sustentable de las Poblaciones de Vicuñas en la Provincia de Jujuy-Argentina. Ed. A. Canedi. UNJu-INTA-SAGJ. S.S. de Jujuy.
- 1995b. Evaluación de las poblaciones de vicuñas en la Reserva de Olaroz-Cauchari. Pp.62-71. In: Bioecología y Uso Sustentable de las Poblaciones de Vicuñas en la Provincia de Jujuy-Argentina. Ed. A. Canedi. UNJu-INTA-SAGJ. S.S. de Jujuy.
- FRANKLIN, W.L. 1974. The social behavior of the vicuña. Pp.477-487. in The behaviour of ungulates and its relation to management. Eds. V.Geist and F. Walther. I.U.C.N..
- . 1983. Biology, ecology and relationship to man of the south american camelids. Pp. 457-489. in Special Publication Pymatuning Laboratory of Ecology. Ames, Iowa.
-