

Caprinos - UPRM será la publicación trimensual del Servicio de Extensión Agrícola de La Universidad de Puerto Rico, Recinto de Mayagüez, que pretende unir e incentivar para su desarrollo y crecimiento a los productores involucrados en la crianza de caprinos. La producción caprina en Puerto Rico, ya sea para la producción de carne o leche, está adscrita a la Industria de Pequeños Rumiantes ordenada bajo la Ley 238 del 18 de septiembre de 1996. Esta ley establece la Oficina para la Reglamentación y Promoción de la Industria de Pequeños Rumiantes y el Fondo de Fomento de la misma industria. La Oficina para la Reglamentación y Promoción atiende todos los asuntos relacionados a la Industria de Pequeños Rumiantes en el Departamento de Agricultura y como parte de sus funciones esta la de emitir la Certificación de productor, mientras que el Fondo de Fomento ofrece incentivos y ayudas a productores certificados.

## El Caprino Doméstico

*Capra hircus* es el género y especie de los caprinos domésticos que similar a otras especies, posee características genotípicas y fenotípicas propias que la distinguen. A nivel mundial la población de caprinos ocupa el cuarto lugar entre los mamíferos domésticos, siendo superado por los vacunos, ovinos y porcinos. Su presencia es mayor en países de los continentes de África y Asia, principalmente aquellos en vías de desarrollo. Sin embargo, es en países localizados en Europa y Oceanía donde se encuentran las empresas de producción caprina más competitivas a nivel mundial. Los caprinos son utilizados principalmente para la producción de leche y productos lácteos, carne, pieles y fibra (i.e. mohair). Aunque también se utilizan también actualmente para el control de malezas, como animales de compañía y sus heces para la producción de composta y biogas. Los caprinos domésticos poseen 30 pares de cromosomas y presentan características fenotípicas propias de su género y especie, tales como la forma y disposición de los cuernos y cola; y en el caso de los machos, la presencia de barba y glándulas odoríferas en la base de los cuernos. Su principal habito de consumo es el ramoneo, su comportamiento gregario es de grado mediano a bajo y se distinguen por su capacidad de sobrevivir a condiciones adversas, aun después de una crianza en sistemas domésticos de producción.

### En este número

El Caprino Doméstico	1
Comportamiento de los Caprinos	
Ingestivo	2
Sexual	3
Investigativo y Eliminatorio	4

### Autor

Abner A. Rodríguez-Carías, Ph.D.  
Departamento de Ciencia Animal  
Abner.rodriguez3@upr.edu

### Colaborador

Héctor Rodríguez Pastrana  
Catedrático Jubilado  
Servicio de Extensión Agrícola

Cuernos Ovalados y lisos

Presencia de glándulas odoríferas en la base de los cuernos

Rabo o cola erecta

Presencia de barba



Ilustración de algunas Características fenotípicas de los caprinos

# Comportamiento de las Cabras

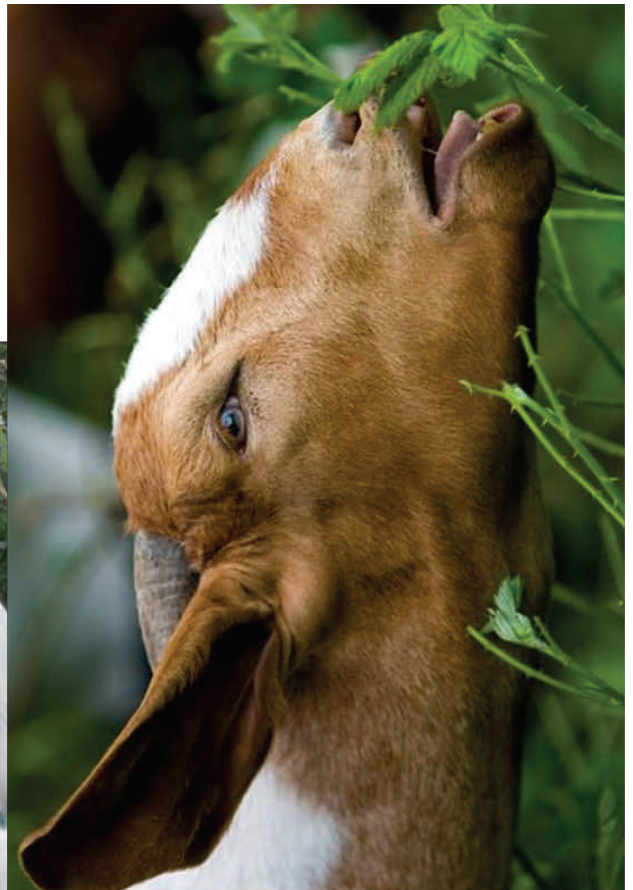
Prof. Héctor Rodríguez - Pastrana  
Dr. Abner Rodríguez - Carías

El Comportamiento Animal refiere a la reacción de los animales a ciertos estímulos del ambiente que los rodea. La ciencia que estudia este comportamiento se llama Etología. El criador de ganado caprino debe conocer y entender los aspectos peculiares del comportamiento de sus animales, de forma tal que el sistema de manejo que se ponga en práctica no cause trastornos en el comportamiento natural del rebaño. El entendimiento de este comportamiento puede significar al criador de caprinos un doble beneficio. Primero, lo estimulará a proveerle a su rebaño un manejo más completo y eficiente. Le ayudará, además, a sentir una mayor apreciación y disfrute de esta especie. Se han reconocido ocho tipos de comportamiento animal propios de los caprinos; 1)ingestivo, 2)sexual, 3)investigativo, 4)eliminativo, 5) maternal, 6) antagonista (combate), 7) gregario y 8) protectorio. Los tipos de comportamiento ingestivo y sexual han sido los más estudiados por su conocida importancia de tipo económica. En esta edición de CAPRINOS - UPRM estaremos presentando los primeros 4 comportamientos mencionados.

## Comportamiento Ingestivo

Los cabros se diferencian de otros rumiantes por tener como principal hábito alimenticio el ramoneo más que apacentadores (comen directo de las ramas). Bajo condiciones naturales no destruyen la vegetación, ya que caminan grandes áreas ramoneando selectivamente. Bajo confinamiento hacen lo contrario y consumen casi todo lo que encuentren, ya que bajo esta condición disponen de poca variedad de fuentes forrajeras. Se ha observado que en los sistemas extensivos los cabros pueden incluir en su dieta natural más de 25 especies de plantas.

Otro comportamiento interesante de los cabros confinados es que rehúsan comer alimentos contaminados con el olor a orina y heces fecales. Desde un punto de vista evolutivo es significativo este comportamiento ya que limita su infestación con parásitos. Los cabros tienen la capacidad de distinguir entre lo amargo, lo salado, lo dulce y lo agrio. Por ser más selectivos que otros rumiantes, bajo condiciones naturales utilizan hasta 11 horas diarias comiendo y caminando de una planta a otra.



Debido a la habilidad de los caprinos para prensar el alimento, utilizando los dientes y el labio superior que se caracteriza por ser muy móvil, su hábito ingestivo preferido es comer directamente de las ramas

## Comportamiento Sexual

La eficiencia reproductiva del animal se considera como una de las mejores indicadores de su adaptación al medio ambiente tropical. Las razas de cabros que provienen de climas templados (Alpina, Saanen, y otras) tienden a ser estacionales en su ciclo reproductivo. Estas presentan la mayor proporción de concepciones entre los meses de junio a octubre. Aun en los animales adaptados al trópico, la época de mayor actividad reproductiva ocurre entre los meses antes mencionados. En el caso de los machos, se ha observado un mayor conteo de espermatozoides y de movilidad en el semen durante dicho período. A Puerto Rico se han importado principalmente razas que provienen del clima templado, por lo que el patrón antes indicado está vigente. Sin embargo, en otros países donde predominan las razas nativas de los trópicos o sub-trópicos, la actividad reproductiva ocurre todo el año. Lamentablemente, no existe aún información sobre los cruces de razas nativas y de climas templados que demuestren el patrón de actividades reproductiva entre la progenie de dichos cruces. Además, factores como la nutrición y las enfermedades puede afectar la eficiencia reproductiva de cualquier rebaño. La conducta sexual está regida por hormonas odoríferas (feromonas) que imparten el fuerte olor característico de los cabros. Estas hormonas le sirven de estímulo a la hembra cuando frota su cuerpo al del macho, y este huele las partes genitales de ella. Esto le indica si su pareja está receptiva (en celo). Durante la época de celo, el macho caprino se pone más agresivo para evitar que otro macho invada su territorio; por lo que se debe ejercer cautela en su manejo. Otros signos de que hay una hembra en celo presente es que el macho extienda su cuello tratando de detectar en el aire los olores que emite la hembra, así como también los orines de ésta. En el caso de las hembras, se sabrá que están en celo cuando tratan de montarse unas a otras o mueven el rabo en forma circular.

Otros comportamientos de conducta sexual en caprinos incluyen golpes con la cabeza, ya sea un golpe cabeza-cabeza, o un golpe en cualquier parte del cuerpo del otro animal. El contacto puede variar de un empujón suave a un audible choque de cabezas (topeteo), olfateos ano-genitales constituyen otra señal. Un macho o una hembra olfatea el área ano-genital de otra cabra y puede ocurrir micción cuando los machos adultos se orinan en su propia cara y en la barba con el pene extendido; mientras que la hembras podrían orinar en respuesta al olfateo ano-genital.



El movimiento de la cola de lado a lado y la micción constante durante el estro o celo en la cabras y la reacción Flehmen en el macho reproductor son comportamientos de tipo sexual muy típicos en caprinos.



La reacción Flehmen es otro comportamiento sexual en los cabros en que se observa la boca abierta, el labio superior levantado con exposición de las encías y por lo general con la cabeza y el cuello extendidos. Generalmente se produce en el macho después de olfatear la orina o los genitales de la cabra, de él mismo o de otro animal. También ocurre "cortejo:" cuando el macho da pasos hacia delante, con la lengua por fuera y haciendo vocalizaciones y "Manoteos" al tocar la hembra con su extremidad delantera .

## Comportamiento Investigativo

Los cabros, especialmente cuando pequeños, son muy curiosos e inquisitivos. Muestran curiosidad por cualquier cosa o animal extraño. Al ocurrir algún estímulo, generalmente los primeros en investigar son el macho y la cabra reina (cabresta). La primera vez que un extraño perturba el rebaño, los animales corren, se dispersan y se mantienen atentos al movimiento del intruso. Sin embargo, vuelven a reagruparse una vez pasa el peligro.

En el caso de los cabritos jóvenes, el grado inicial de comportamiento investigativo disminuye a medida que van madurando y adquiriendo experiencia. Aún así, los cabros siguen siendo los más aventureros, caprichosos e investigadores de los animales de la finca.



Los caprinos son animales muy curiosos e inquisitivos, principalmente cuando son pequeños

## Comportamiento Eliminatorio

A diferencia de muchos otros animales, no se ha encontrado que los cabros marquen su territorio con heces fecales. Sin embargo, el macho puede detectar una hembra en celo por el olor de su orina. Cuando pastorean evitan áreas contaminadas con heces fecales, pero cuando están en confinamiento dicha conducta disminuye.

Cuando la hembra caprina orina asume una postura similar a la perra y cuando todos los cabros defecan mueven la cola hacia adelante y hacia atrás, aunque se desconoce el motivo de estos movimientos.



Los caprinos asumen posiciones características al orinar y al defecar