

**UDS**

**MI UNIVERSIDAD**

**ASIGNATURA:**

COMPUTACION I

**CATEDRATICO:**

CARLOS ALBERTO TRUJILLO DIAZ

**NOMBRE DE LA ALUMNA:**

GALILEA GUTIÉRREZ TRUJILLO

**CARRERA:**

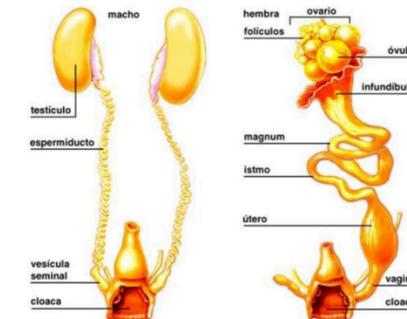
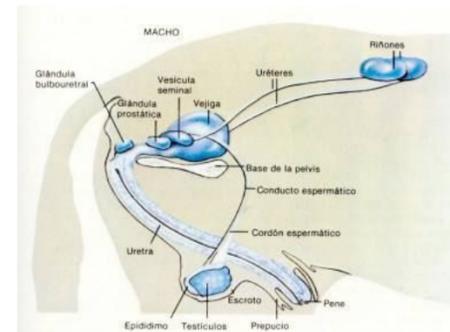
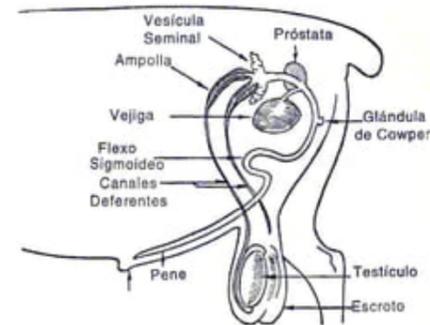
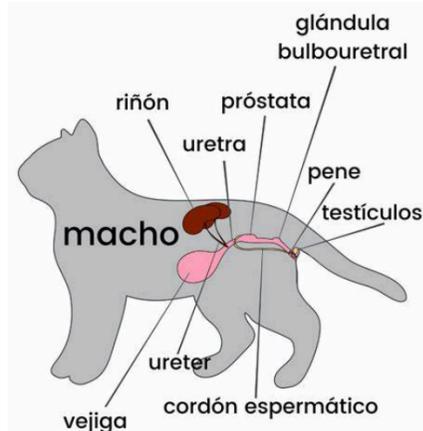
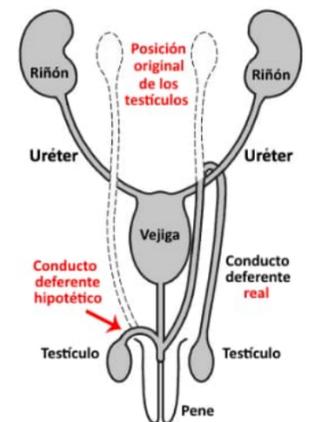
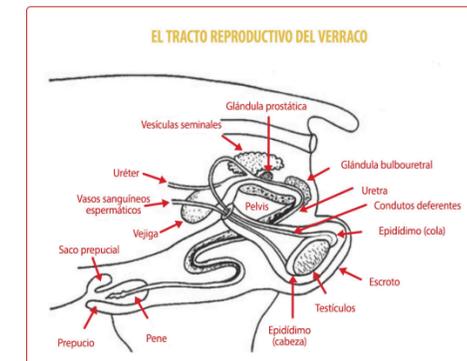
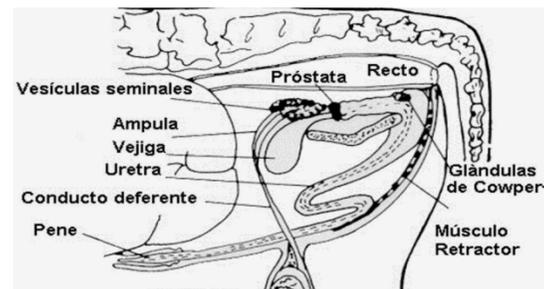
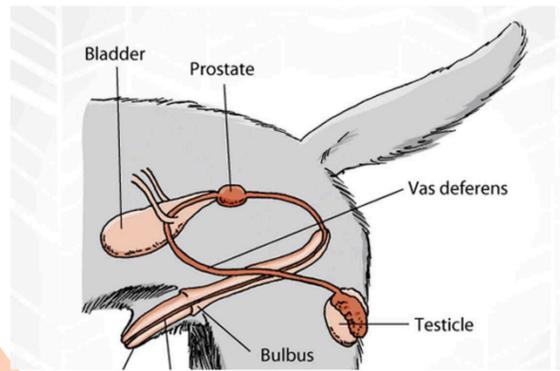
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y

ZOOTECNIA

**GRUPO:**

“A-2”

# APARATO REPRODUCTOR MASCULINO



# INTRODUCCION

El aparato reproductor masculino de los animales domésticos es un sistema especializado y complejo, diseñado para asegurar la perpetuación de cada especie. Aunque comparten muchas características generales, existen adaptaciones anatómicas y funcionales específicas que varían entre las diferentes especies de mamíferos y aves. Estos sistemas reproductores están compuestos por órganos encargados de la producción, almacenamiento, transporte y eyaculación de los espermatozoides, así como de la secreción de hormonas sexuales.

Cada una de estas especies ha desarrollado particularidades reproductivas que maximizan su eficiencia reproductora dentro de su entorno específico. La comprensión de estas diferencias es crucial para la gestión y el manejo reproductivo, especialmente en el ámbito de la producción animal y la veterinaria.

*baby*

# APARATO REPRODUCTOR CANINO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

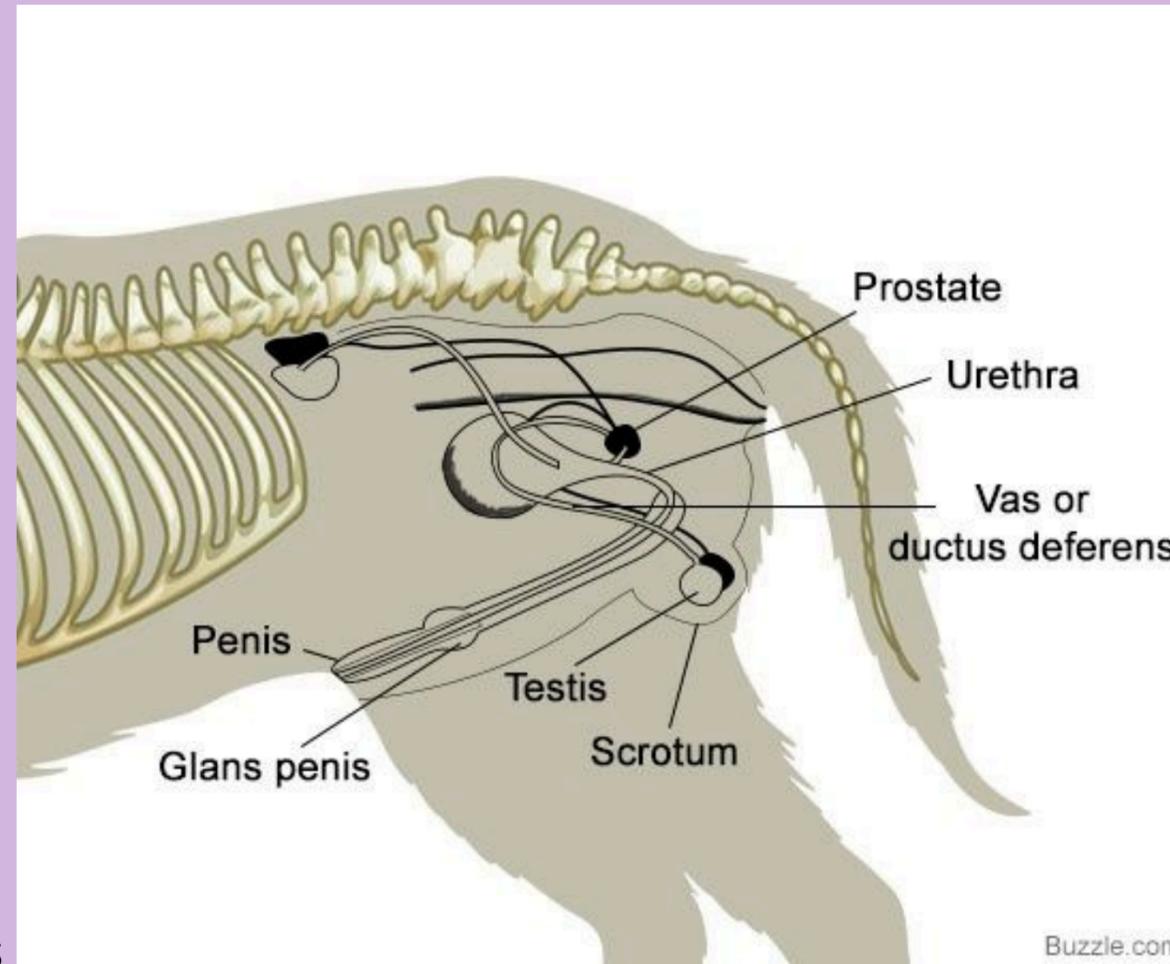
Producen esperma y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

El pene transporta el esperma desde la uretra hasta la vagina de la hembra.

## ● Epididimo

Almacena y transporta esperma desde los testículos.



## ● Glándula del pene

se encuentra al interior del prepucio, produce un líquido de sebasio.

## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto que transporta esperma y orina desde la vejiga.

## ● Escroto

Bolsa que contiene los testículos.

## ● Cordon espermatico

Conducto que conecta los testículos con el epidídimo.

## ● G. Bulbouretral

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

# APARATO REPRODUCTOR FELINO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

Órgano copulador, con una estructura única llamada "spines" que ayuda a estimular la ovulación en la hembra.

## ● Epididimo

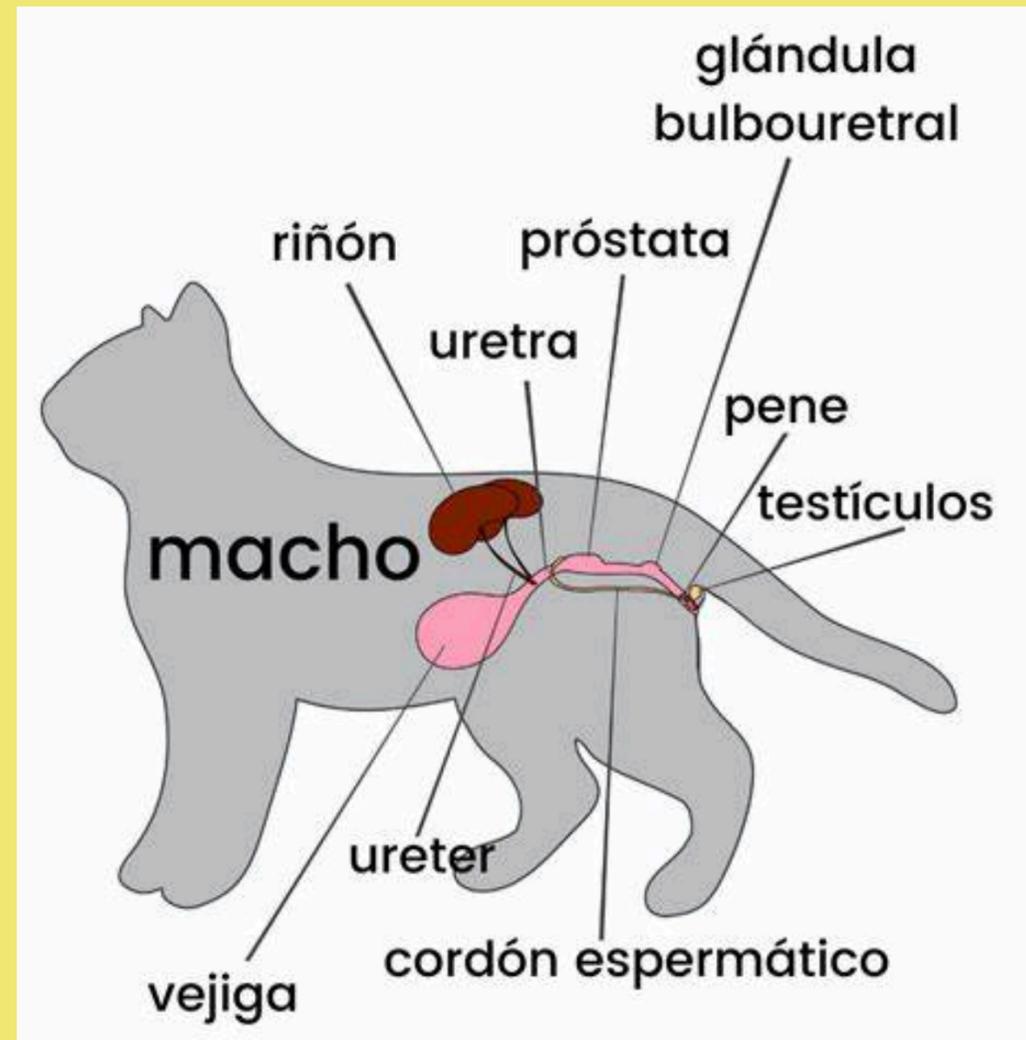
Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Vesículas seminales

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Ureter

El uréter ayuda a mantener la presión dentro de la vejiga urinaria



## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyaculación.

## ● Escroto

Bolsa que contiene los testículos.

## ● Cordon espermatico

Conducto que conecta los testículos con el epidídimo.

## ● G. Bulbouretral

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

# APARATO REPRODUCTOR BOVINO

## ● Conducto deferente

Transporta los espermatozoides desde el epidídimo hasta la uretra

## ● Testículos O gonadas

Producen esperma y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

Órgano copulador.

## ● Epididimo

Almacena y madura los espermatozoides.

## ● Glándulas vesiculares (seminales)

Glándulas que producen líquido seminal.

## ● Conducto inguinal

Conducto por el que pasan los testículos y el conducto deferente.

## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyaculación.

## ● Escroto

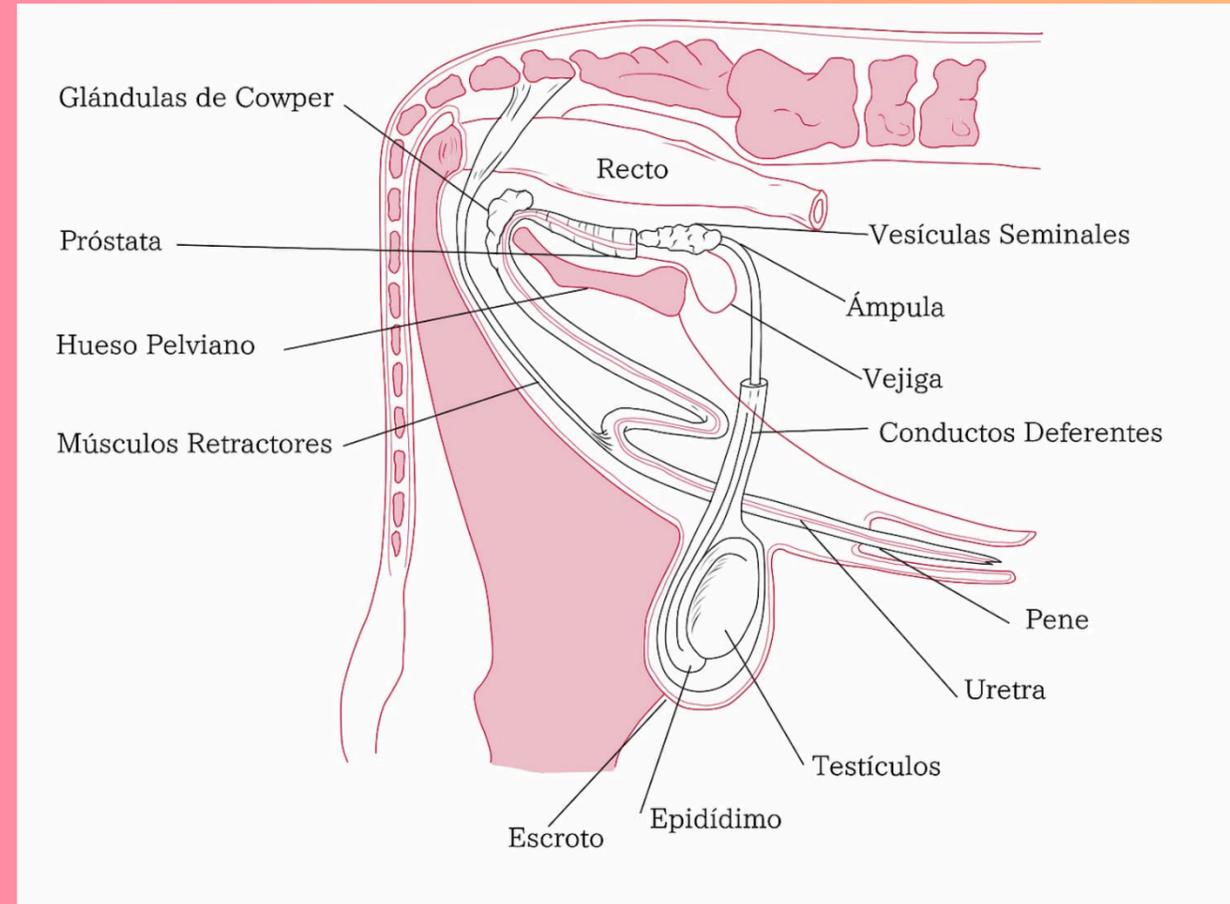
Bolsa que contiene los testículos.

## ● Cordon espermatico

Conducto que conecta los testículos con el epidídimo.

## ● G. bulbouretrales (de Cowper)

Glándulas que producen líquido lubricante



# APARATO REPRODUCTOR OVINO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

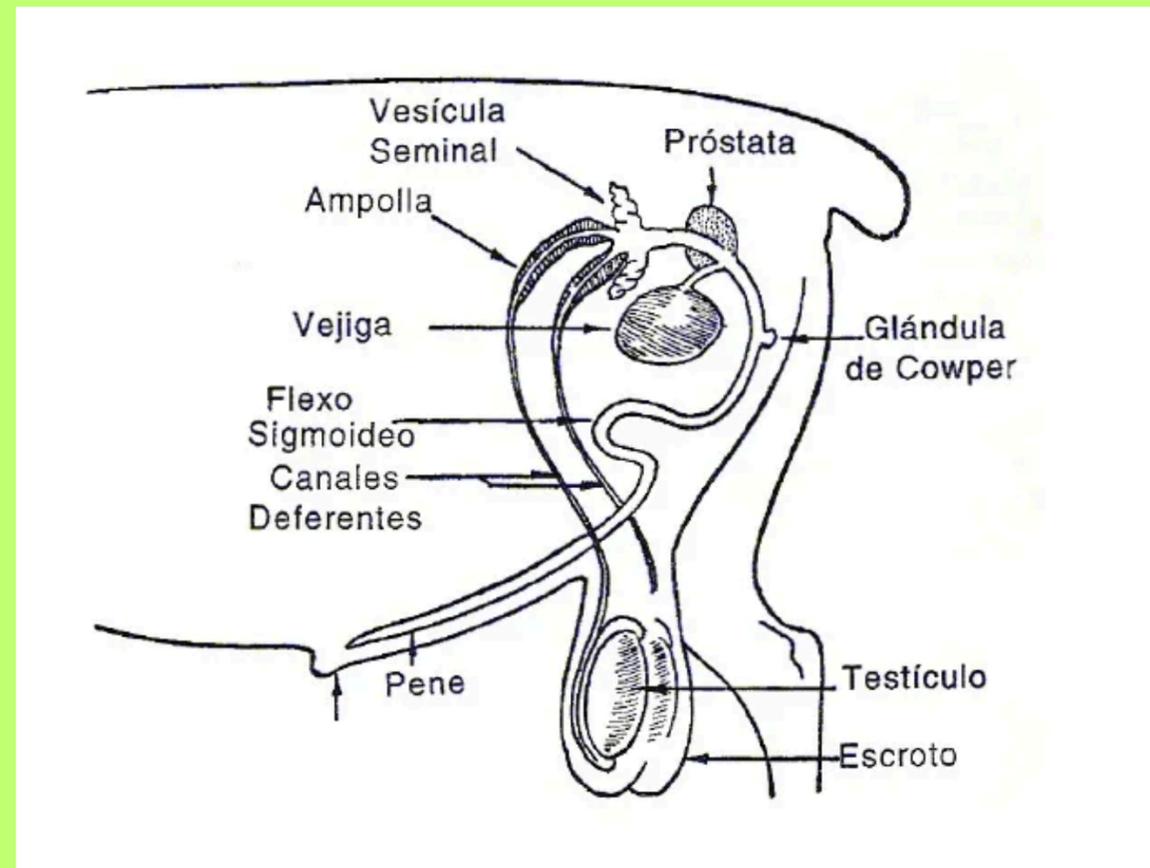
Órgano externo que introduce el semen en la hembra durante la cópula.

## ● Epididimo

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Vesículas seminales

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.



## ● Glandulas anales

producen fluido lubricante.

## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyaculación.

## ● Escroto

Bolsa que contiene los testículos.

## ● Conducto eyaculador

transporta el semen desde la uretra hasta el exterior.

## ● G. Bulbouretral

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

# APARATO REPRODUCTOR CAPRINO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

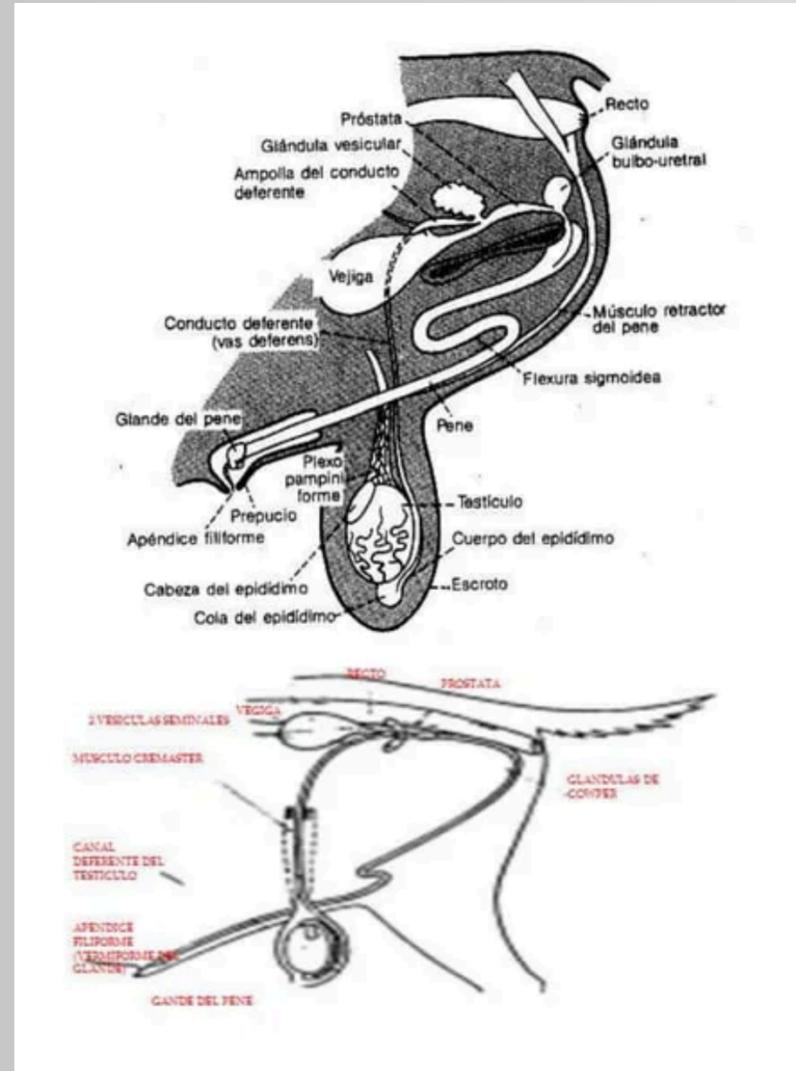
Órgano copulador.

## ● Epididimo

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Vesículas seminales

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.



## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyacuación.

## ● G. Bulbouretral

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Conducto eyacuatorio

Transporta el semen desde las vesículas seminales hasta la uretra

# APARATO REPRODUCTOR EQUINO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

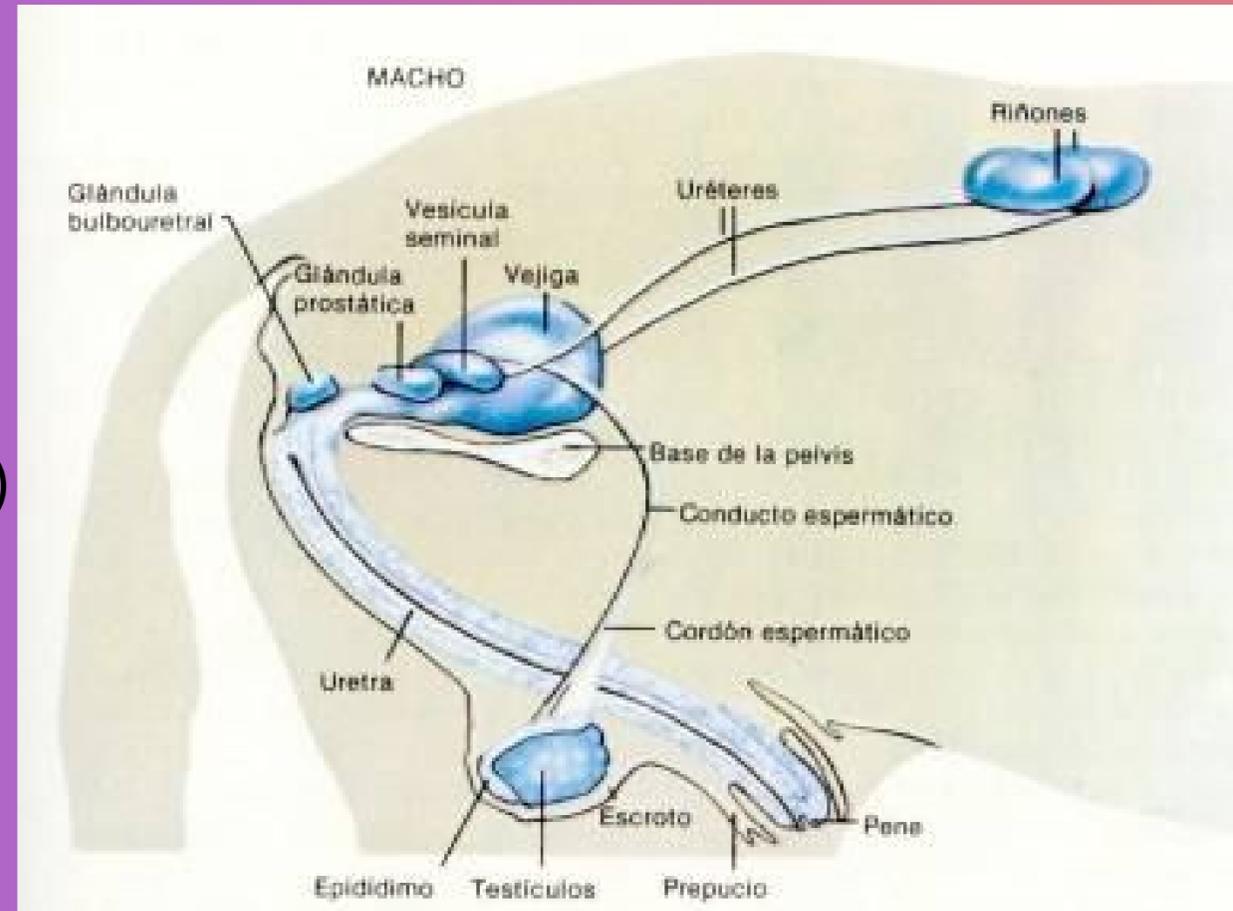
Órgano copulador, con una estructura única llamada "spines" que ayuda a estimular la ovulación en la hembra.

## ● Epididimo

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Vesículas seminales

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.



## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyaculación.

## Características Específicas de los Equinos

- Los testículos de los caballos son grandes y ovalados.
- El pene de los caballos es largo y estrecho.
- La uretra de los caballos tiene una válvula que impide la entrada de aire.

# APARATO REPRODUCTOR SUINO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

Órgano copulador, con una estructura única llamada "spines" que ayuda a estimular la ovulación en la hembra.

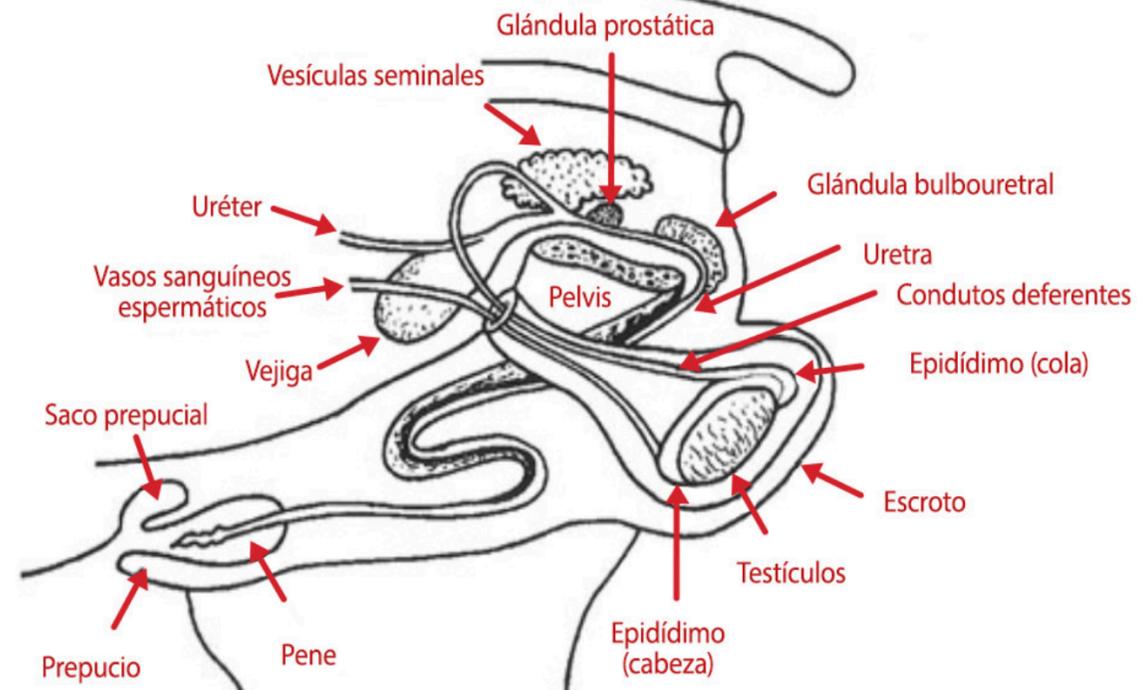
## ● Epididimo

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Vesículas seminales

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

### EL TRACTO REPRODUCTIVO DEL VERRACO



## ● Glandulas uretrales

producen fluido lubricante.

## ● Fosa navicular

estructura que ayuda a la eyaculación.

## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyaculación.

## ● Escroto

Bolsa que contiene los testículos.

## ● conducto eyaculador

Transporta el semen desde la uretra hasta el exterior.

## ● G. Bulbouretral

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

# APARATO REPRODUCTOR DE AVES

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

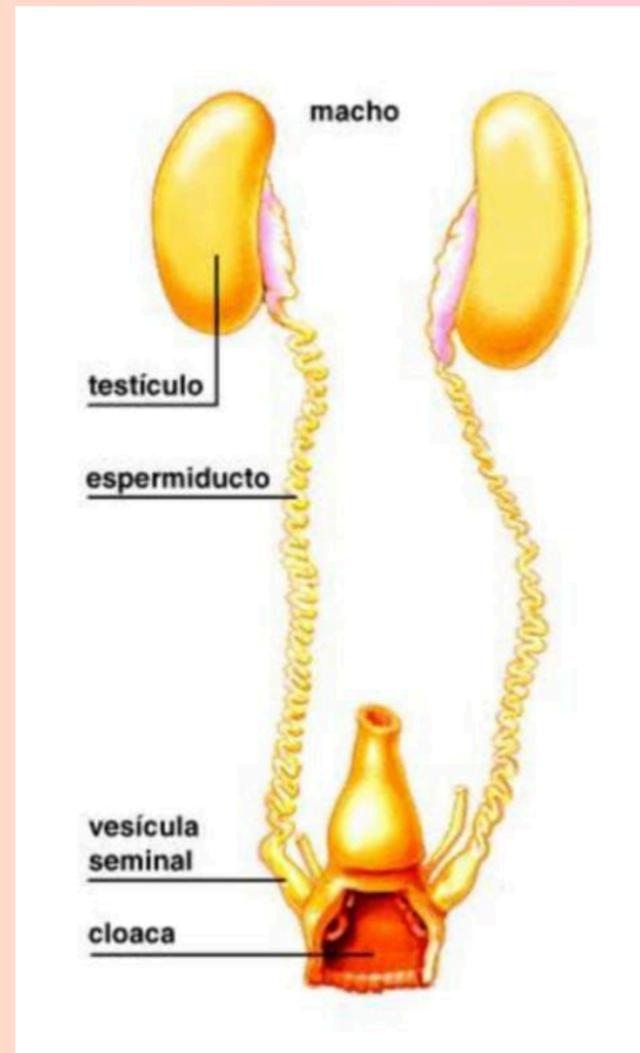
órgano externo que introduce el semen en la hembra durante la cópula (presente en algunas especies).

## ● Epidídimo

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Cloaca

cavidad común que recibe los espermatozoides y los residuos digestivos.



## ● G. de Bartholin

producen fluido lubricante.

## ● Papilla cloacal

estructura que ayuda a la eyaculación.

## ● G. de Cowper

producen fluido lubricante.

## Características

1. Testículos internos
2. Epidídimo corto
3. Conducto deferente largo
4. Ausencia de uretra

# APARATO REPRODUCTOR DEL CONEJO

## ● Conducto deferente

Conducto que conecta el epidídimo con la uretra.

## ● Testículos

Producen espermatozoides y hormonas sexuales masculinas (testosterona)

## ● Pene

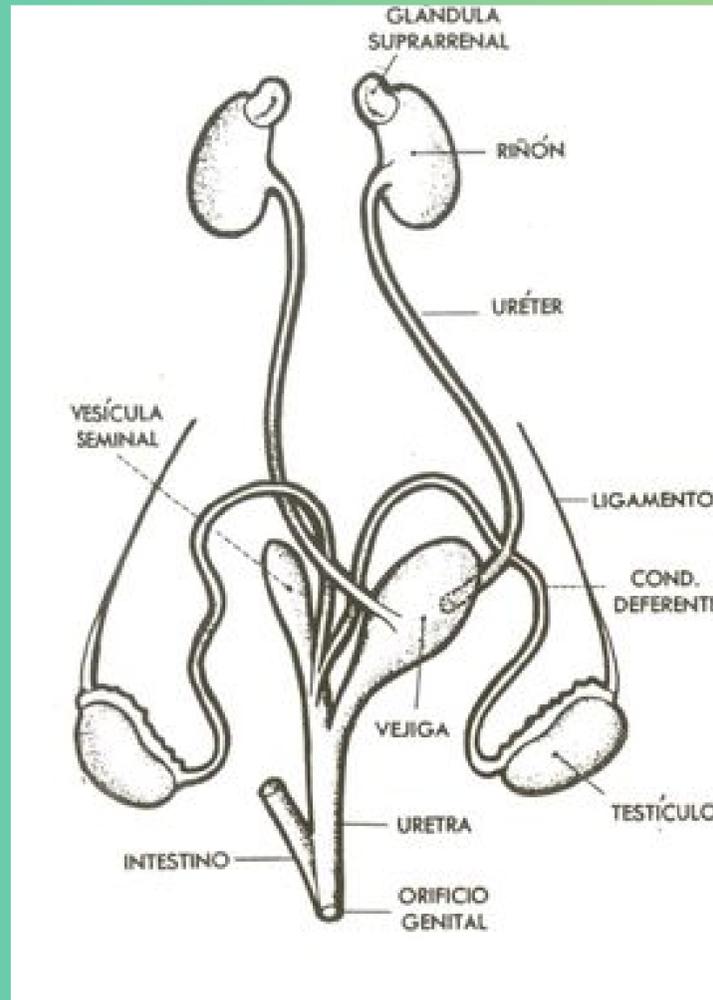
Órgano copulador.

## ● Epididimo

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.

## ● Vesículas seminales

Almacena y transporta espermatozoides desde los testículos.



## ● Próstata

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● Uretra

Conducto por el que pasa el espermatozoides durante la eyaculación.

## ● Escroto

Bolsa que contiene los testículos.

## ● Conducto eyaculatorio

Transporta el semen desde las vesículas seminales hasta la uretra.

## ● G. Bulbouretral

Glándula que produce fluidos que ayudan a la fertilización.

## ● G. Uretrales

secretan líquido seminal,

## ● Preputio

Cubierta que protege el pene.

## ● Frenillo

Estructura que conecta el pene con el preputio.

# DATO

En mamíferos como bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, equinos, caninos, felinos y conejos, los componentes fundamentales incluyen los testículos, donde se produce el esperma y la testosterona; el epidídimo, que almacena y madura los espermatozoides; los conductos deferentes, que transportan los espermatozoides hacia el exterior; y las glándulas accesorias que producen el líquido seminal necesario para nutrir y proteger a los espermatozoides. El pene, que puede ser de tipo musculocavernoso o fibroelástico, es el órgano copulador encargado de la transferencia del esperma a la hembra durante el apareamiento.

En contraste, las aves como los gallos tienen un aparato reproductor simplificado y adaptado a la fisiología aviar. Los testículos están situados dentro de la cavidad abdominal, y la mayoría de las aves carecen de un pene funcional, utilizando en cambio un contacto cloacal para la fecundación.

*baby*

# DIFERENCIAS

Sí, existen diferencias significativas en el aparato reproductor masculino de las nueve especies analizadas (bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, equinos, caninos, felinos, aves y conejos). Estas variaciones están relacionadas con la anatomía, la fisiología y las adaptaciones específicas de cada especie.

**TIPO DE PENE**

---

**Mecanismo de eyaculación**

**Glándulas Accesorias**

**Testículos y Localización**

**Adaptaciones especiales.**

---

# TIPO DE PENE

- Pene fibroelástico: Este tipo de pene se encuentra en bovinos, ovinos, caprinos y porcinos. Se caracteriza por tener un sigmoide, una curvatura que se extiende durante la erección, permitiendo una rápida inserción sin un gran cambio en el tamaño del pene.
- En porcinos, el pene tiene una forma en espiral, adaptada para encajar en la estructura del tracto genital de la hembra.
- Pene musculocavernoso: Se presenta en equinos, caninos, felinos y conejos. Este tipo de pene aumenta su tamaño considerablemente durante la erección debido a la acumulación de sangre en los cuerpos cavernosos.
- En caninos, hay un hueso peneano (báculo) y un bulbo que se agranda durante la cópula.
- Los felinos tienen espinas en el glande que ayudan a inducir la ovulación en las hembras.
- Aves: La mayoría de las aves, como el gallo, carecen de pene y la fecundación se realiza por contacto cloacal. Algunas aves, como los patos, sí poseen un pene, pero no es el caso de las gallinas.



# GLANDULAS ACCESORIAS



- Bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y equinos: Estas especies poseen vesículas seminales, próstata y glándulas bulbouretrales. Las glándulas accesorias están bien desarrolladas, produciendo el plasma seminal que nutre y facilita el transporte de los espermatozoides.
- Caninos y felinos: Tienen glándulas accesorias menos desarrolladas. En caninos, la próstata es la principal y, en algunos casos, la única glándula accesoria significativa.
- Conejos: Tienen varias glándulas accesorias, siendo la próstata la más prominente. Su sistema es más simple pero eficiente en términos reproductivos.
- Aves: Las glándulas accesorias en los gallos son mínimas y no tienen el mismo desarrollo que en los mamíferos. Los espermatozoides son transferidos a través de los conductos deferentes hacia la cloaca.



# TESTICULOS Y LOCALIZACION



- Mamíferos: En bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, equinos, caninos, felinos y conejos, los testículos están ubicados en el escroto fuera del cuerpo, lo que permite un control de la temperatura para la producción adecuada de esperma.
- En conejos, los testículos pueden retraerse dentro de la cavidad abdominal en momentos de peligro.
- Aves: En gallos, los testículos están dentro de la cavidad abdominal, lo que es una adaptación propia de las aves, ya que no pueden tener testículos externos debido a su estructura corporal y la necesidad de mantener el equilibrio de temperatura.



# MECANISMO Y EYACULACION



- Mamíferos: Los mamíferos como bovinos, ovinos, caprinos, porcinos, equinos, caninos, felinos y conejos tienen un mecanismo de eyaculación basado en la musculatura que rodea los conductos deferentes y las glándulas accesorias.
- Aves: En las aves, la eyaculación es más simple y rápida. En especies como el gallo, los espermatozoides se transportan a través de los conductos deferentes hacia la cloaca, y la cópula es rápida, sin la necesidad de un órgano copulador desarrollado como el pene.

## ADAPTACIONES ESPECIALES

- Caninos: El bulbo peneano en los perros se agranda durante la cópula, lo que facilita el "enganche" con la hembra por un tiempo prolongado, asegurando una transferencia más efectiva del semen.
- Felinos: Las espinas en el pene de los gatos inducen la ovulación en las hembras durante la cópula.
- Porcinos: El pene en forma de espiral del cerdo está adaptado para encajar en la estructura de la hembra, permitiendo una eyaculación prolongada.

## Perro (*Canis lupus familiaris*)

- Ciclo reproductivo: 60-90 días
- Época de celo: cada 6-9 meses
- Gestación: 58-68 días
- Número de crías: 1-12
- Madurez sexual: 6-12 meses

## Gato (*Felis catus*)

- Ciclo reproductivo: 21-35 días
- Época de celo: todo el año
- Gestación: 63-65 días
- Número de crías: 1-8
- Madurez sexual: 4-12 meses

## Vaca (*Bos taurus*)

- Ciclo reproductivo: 21 días
- Época de celo: cada 18-24 días
- Gestación: 280-290 días
- Número de crías: 1
- Madurez sexual: 12-18 meses

## Caballo (*Equus caballus*)

- Ciclo reproductivo: 21-24 días
- Época de celo: primavera-verano
- Gestación: 320-340 días
- Número de crías: 1
- Madurez sexual: 12-24 meses

## Cerdo (*Sus scrofa*)

- Ciclo reproductivo: 21 días
- Época de celo: cada 18-24 días
- Gestación: 280-290 días
- Número de crías: 1
- Madurez sexual: 12-18 meses

## Oveja (*Ovis aries*)

- Ciclo reproductivo: 16-17 días
- Época de celo: otoño-invierno
- Gestación: 150 días
- Número de crías: 1-3
- Madurez sexual: 6-12 meses

## Cabra (*Capra aegagrus hircus*)

- Ciclo reproductivo: 18-21 días
- Época de celo: otoño-invierno
- Gestación: 150 días
- Número de crías: 1-3
- Madurez sexual: 6-12 meses

## Aves (*Gallus gallus domesticus*)

- Edad de madurez sexual: 4-6 meses
- Frecuencia de eyaculación: varias veces al día
- Volumen de eyaculado: 0.1-1 mL
- Concentración de espermatozoides: 1000-5000 millones/mL
- Duración de la cópula: segundos-minutos

## Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)

- Ciclo reproductivo: 16-18 días
- Época de celo: todo el año
- Gestación: 28-32 días
- Número de crías: 2-12
- Madurez sexual: 4-6 meses

### CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS

# **BIBLIOGRAFIA**

- **BATEMAN, J. (1976). BIOLOGY OF THE RABBIT. 2ND ED. PERGAMON PRESS.**
- **HAFEZ, E.S.E. (1993). REPRODUCTION IN FARM ANIMALS. 6TH ED. LEA & FEBIGER.**
- **SENGER, P.L. (2012). PATHWAYS TO PREGNANCY AND PARTURITION. 3RD ED. CURRENT CONCEPTIONS INC.**
- **MCDONALD, L.E. (2010). VETERINARY ENDOCRINOLOGY AND REPRODUCTION. 5TH ED. IOWA STATE PRESS.**
- **DYCE, K.M., SACK, W.O., & WENSING, C.J.G. (2010). TEXTBOOK OF VETERINARY ANATOMY. 4TH ED. ELSEVIER.**



**POR SU ATENCION, GRACIAS.**