

Ecología y comportamiento – Parte I

CURSO: HERPETOLOGÍA GENERAL 2025



ESTRUCTURA DE LA CLASE

1

La boca de los reptiles: dientes y pico

2

Estrategias de detección y captura

3

Composición de la dieta



ESTRUCTURA DE LA CLASE

1

La boca de los reptiles: cráneos, dientes y pico

2

Estrategias de detección y captura

3

Composición de la dieta



Tortugas

Ranfoteca (córnea)

Terminaciones nerviosas

Bordes aserrados

Dietas amplias



Tortugas



¿Qué es eso?

Papilas de las tortugas marinas
Deglución (peristaltismo)

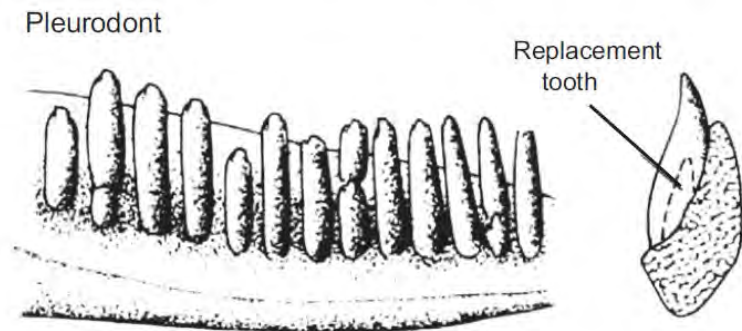
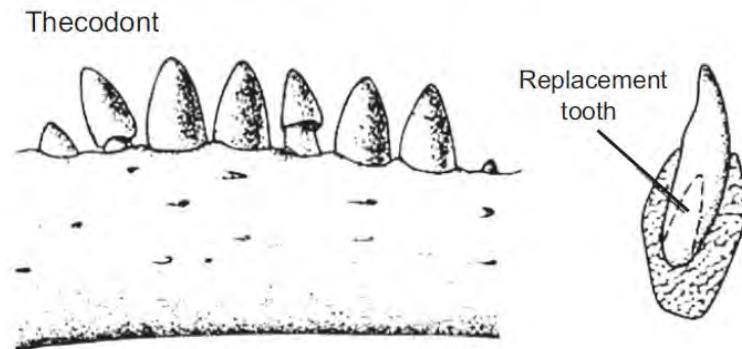
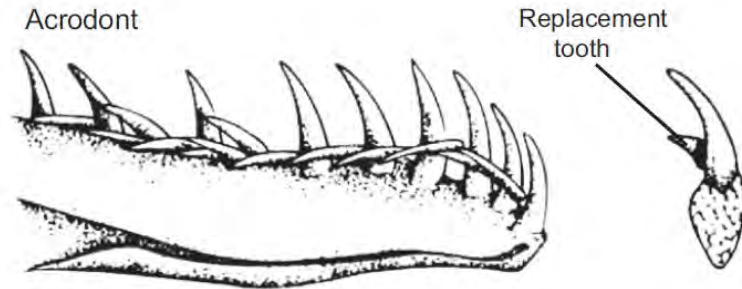
“luring”

Simula una presa con su lengua
Captura al acecho



Dientes en los reptiles

Tres tipos de denticiones -



Movilidad craneal

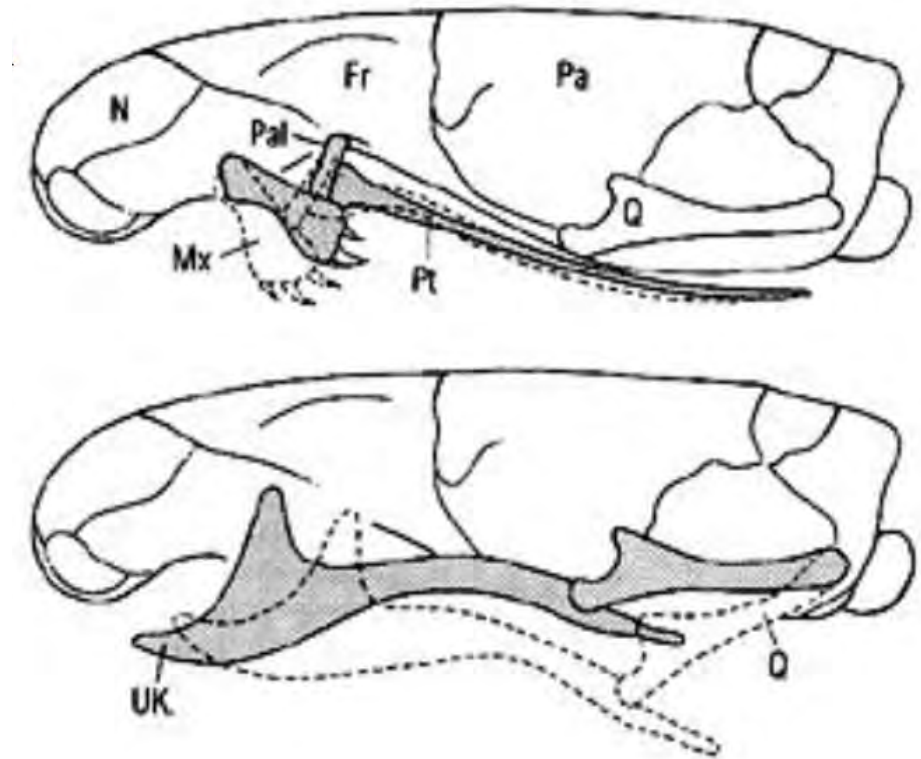
No hay movilidad intracraneal en tortugas ni en cocodrilos

Pivot del maxilar en Scolecophidia

Interacción maxilar – pterigoides

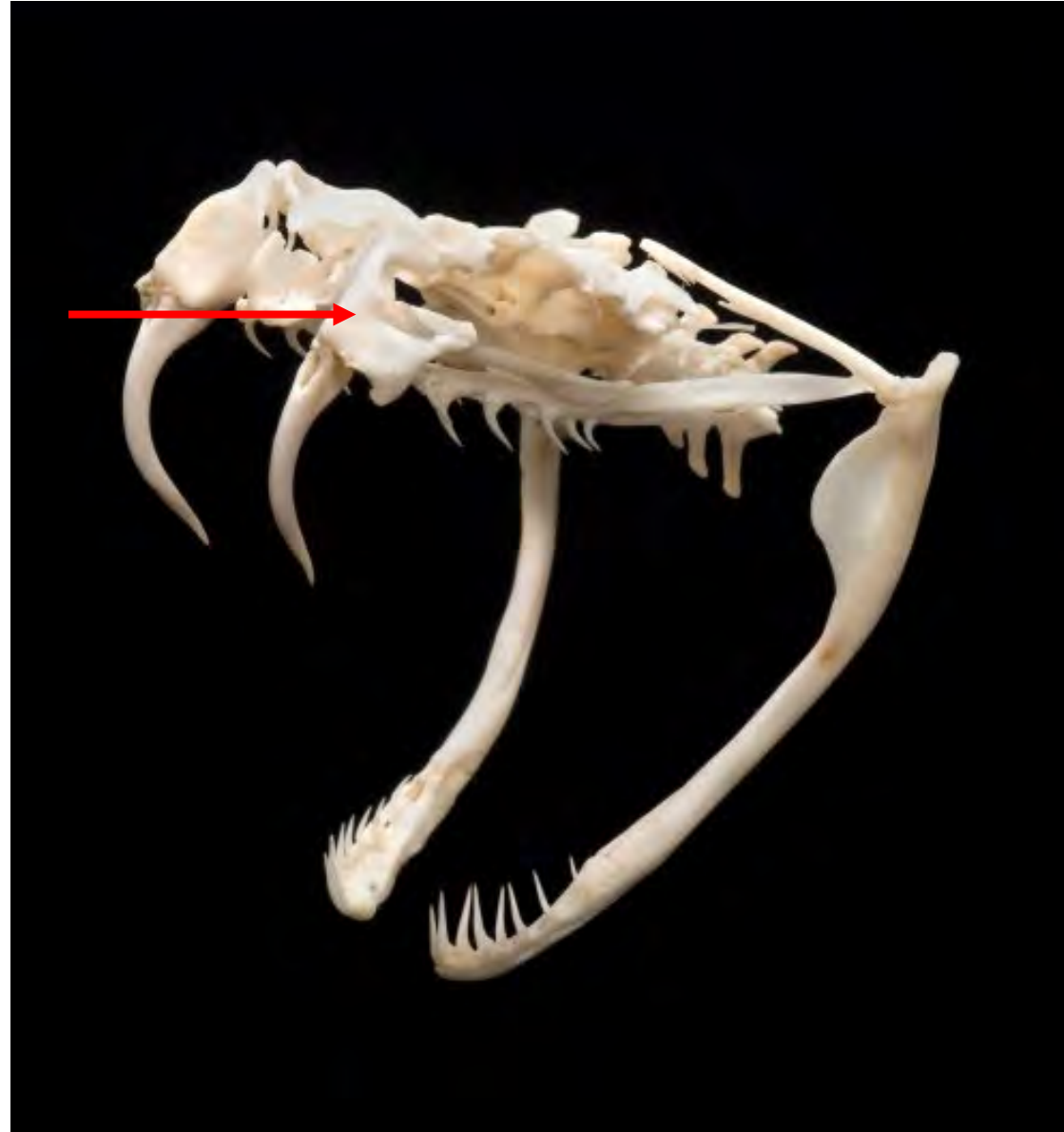
Cuadrado pivotante

¿Para qué?



Movilidad craneal

Dientes solenoglifos
Maxilar muy móvil
Dientes inoculadores



Tipos de cráneos y movilidad

Varanidae (en especial *Varanus*) cráneo con varillas óseas

Dientes pleurodontes afilados y cónicos

No hay puntas redondeadas ... por qué?



Kinesis craneana

Movilidad del cráneo

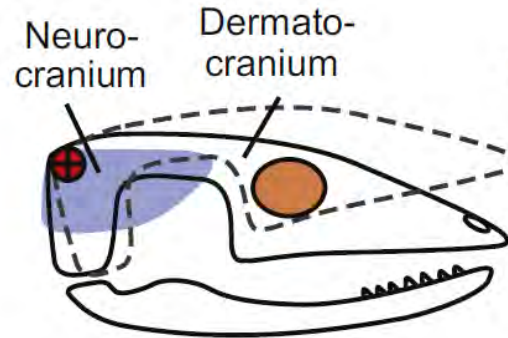
Según donde pivota

Metakinesis

Prokinesis

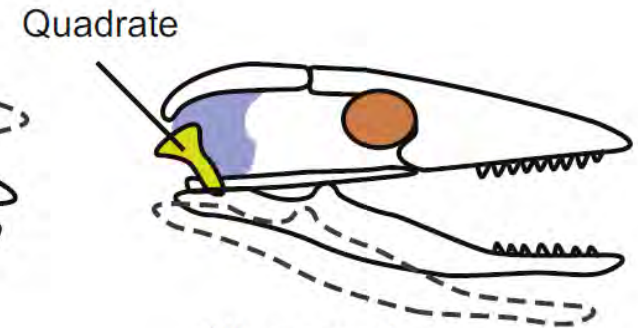
Mesokinesis

METAKINESIS



Sphenodon

STREPTOSTYLY



All squamates

PROKINESIS



Squamate snake

MESOKINESIS



Anguimorph lizard

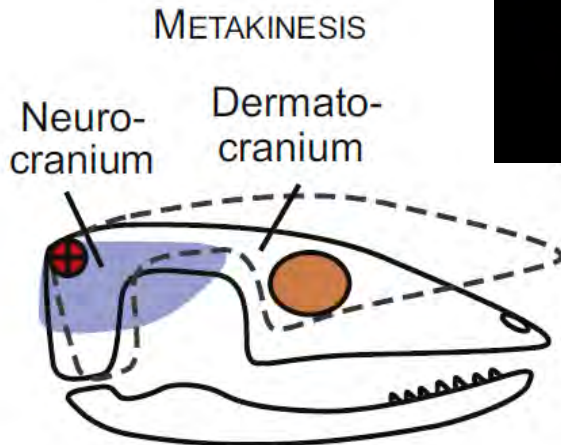
Kinesis craneana

Metakinesis

Barra completa

Parietal / Supraoccipital

Articulación antigua



Cuadratoyugal

Kinesis craneana

Mesokinesis

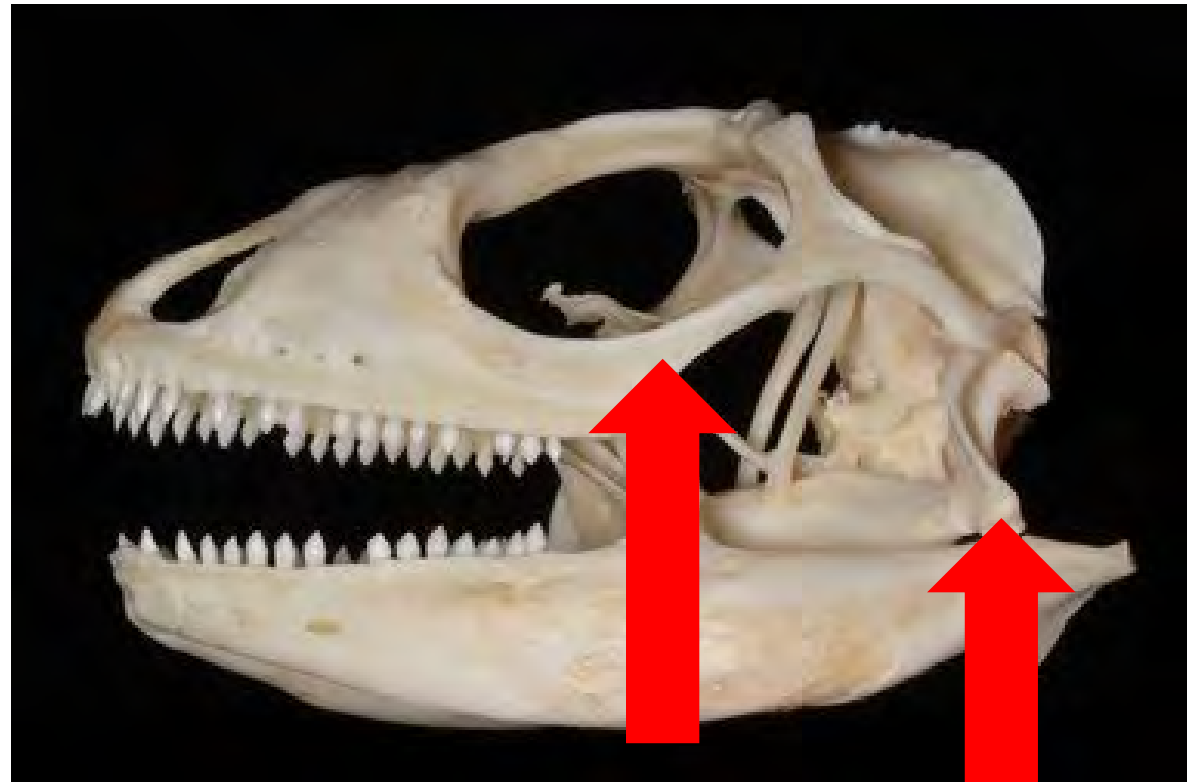
No hay cuadratoyugal

Cuadrado casi inmóvil

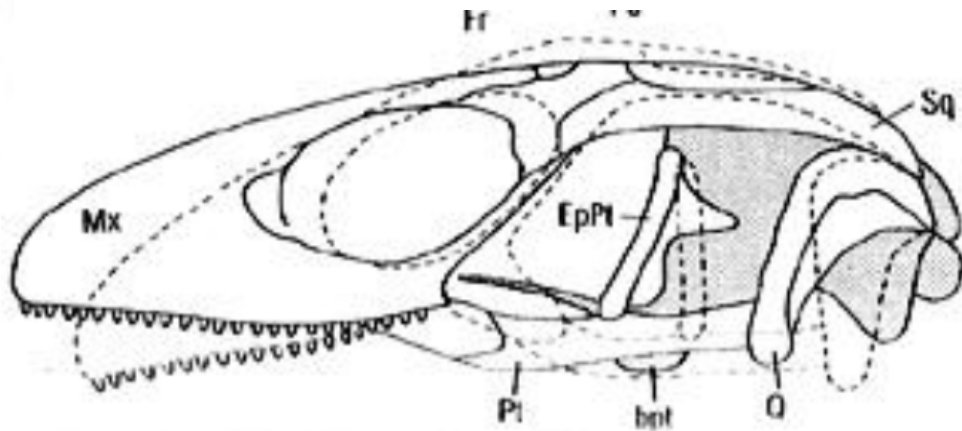
Frontal / Parietal

Dientes paralelos

¿Para qué?



MESOKINESIS



Kinesis craneana

Ejemplo de *Lialis burtonis*



Kinesis craneana

Prokinesis

Tampoco hay barra ósea

Nasales / Prefrontales o Frontales

Pivota el rostro

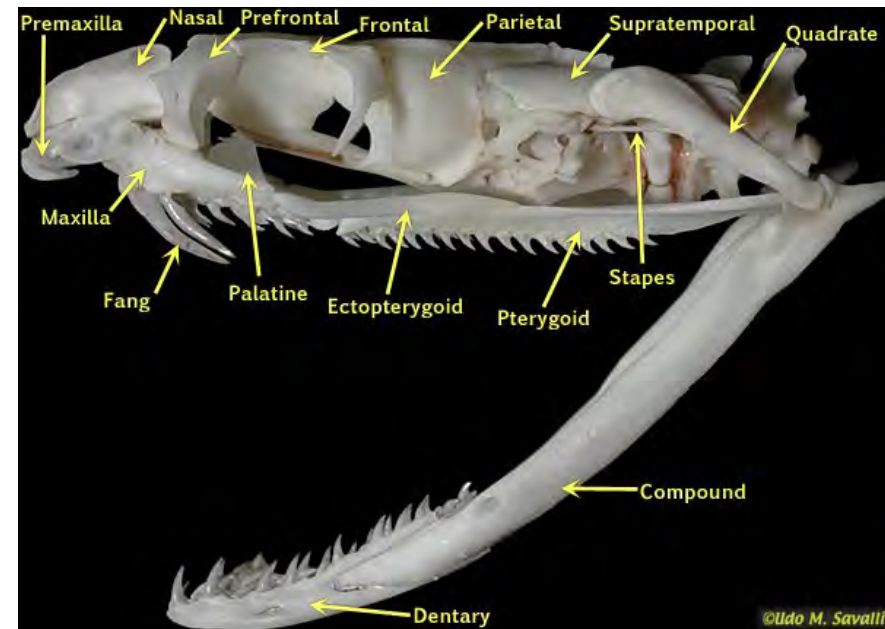
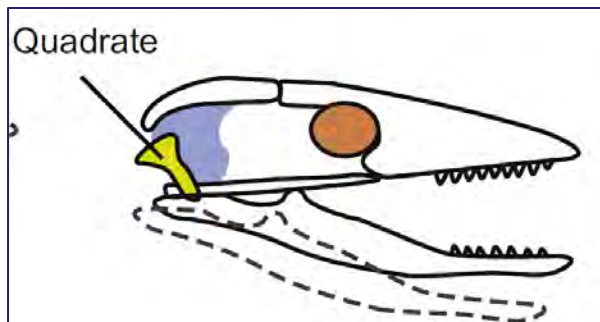
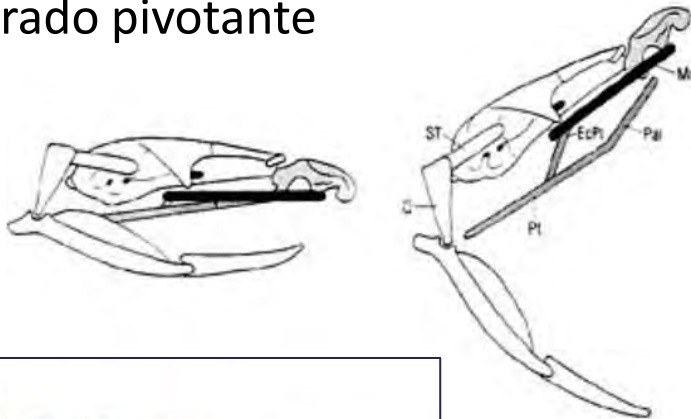
PROKINESIS



Estreptostilia

Ofidios y unos pocos lagartos

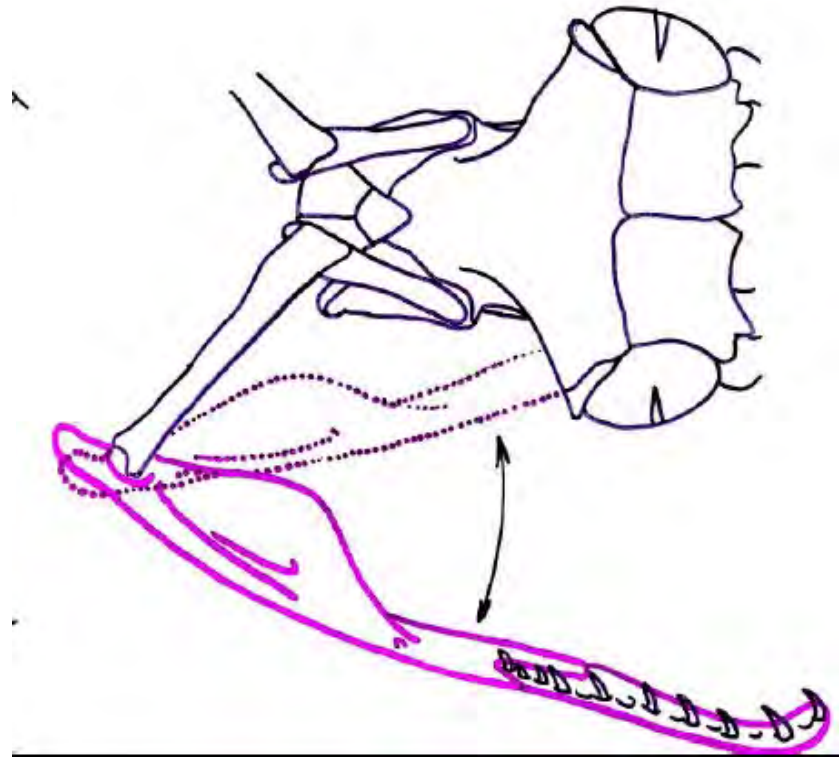
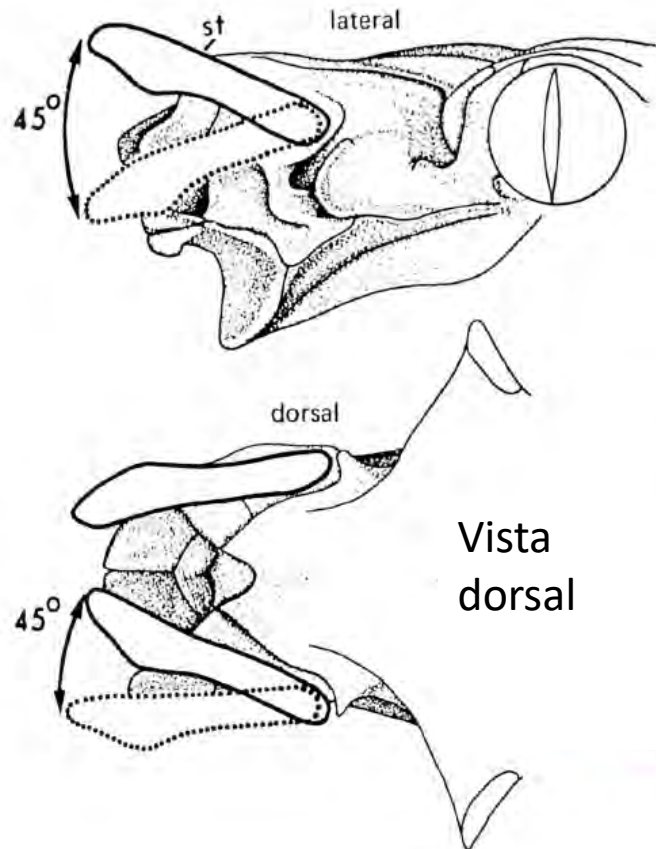
Cuadrado pivotante



©Udo M. Savalli

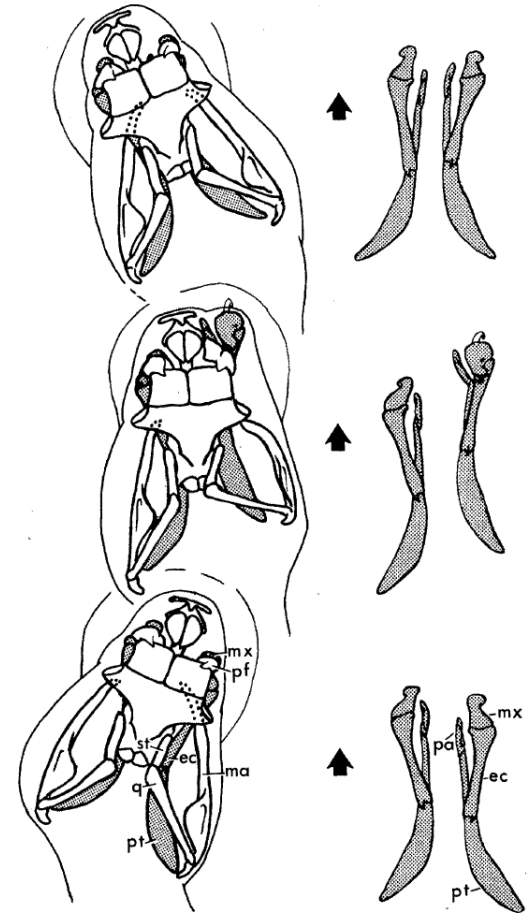
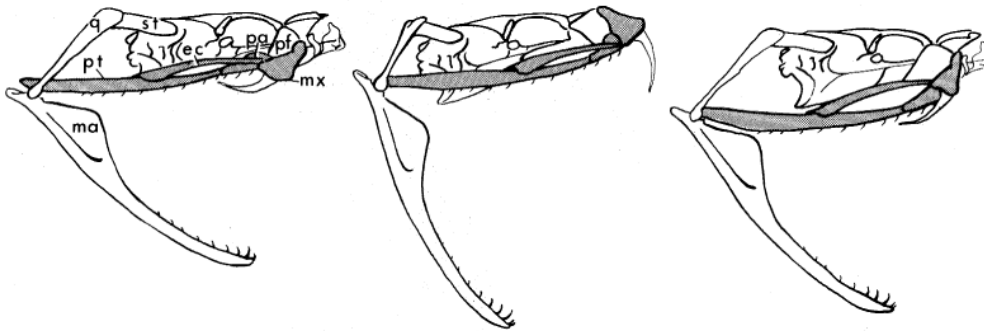
Kinesis craneana

Supratemporal – movimiento lateral



Kinesis craneana

Movimientos ayudan a tragar

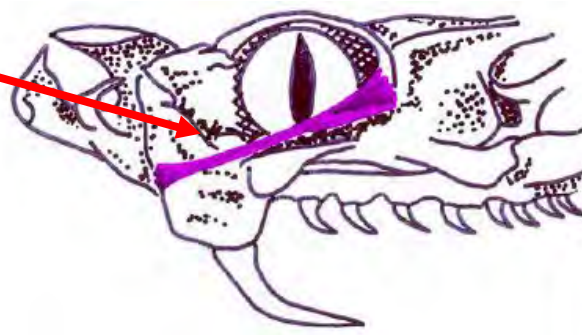
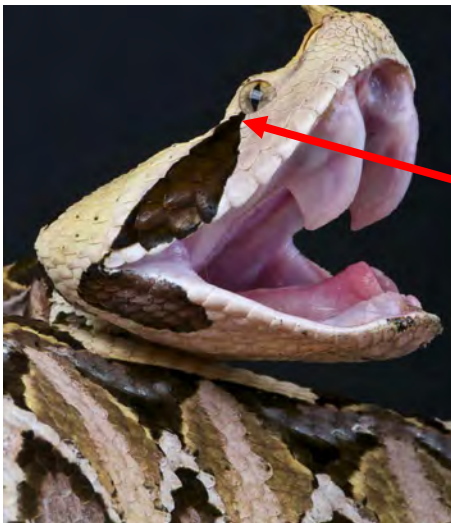
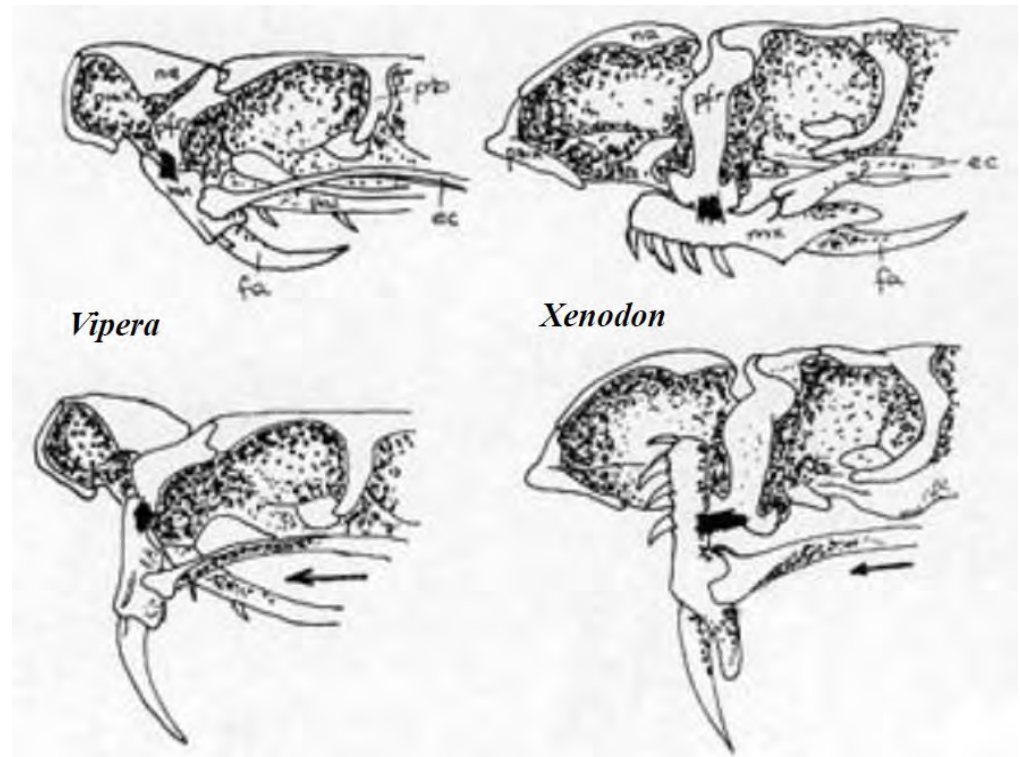


Kinesis craneana

Solenoglifo vs aglifo

¿Por qué el diente agrandado?

Tendón limita el movimiento



ESTRUCTURA DE LA CLASE

1

La boca de los reptiles: dientes y pico

2

Estrategias de detección y captura

3

Composición de la dieta



Forrageo

Activo vs Emboscada

TABLE 10.1 Correlates of Foraging Mode

Character	Sit-and-wait foraging	Active foraging
Escape behavior	Crypsis, venoms (viperids, one elapid)	Flight, skin or blood toxins (<i>Phrynosoma</i> and many frogs), venoms (most elapids, helodermatids)
Foraging behavior		
Movements/time	Few	Many
Movement rate	Low	High
Percent time moving	Low	High
Sensory mode	Vision	Vision and olfactory
Exploratory behavior	Low (social)	High (food)
Prev types	Mobile	Sedentary
Morphology		
Body shape	Associated with microhabitat	Streamlined
Head shape	Short and wide	Long and narrow
Physiological characteristics		
Endurance	Limited	High
Sprint speed	High	Intermediate to low
Aerobic metabolic capacity	Low	High
Anaerobic metabolic capacity	High	Low
Heart mass	Small	Large
Hematocrit	Low	High
Activity body temperatures	Moderate (25–37°C)	High (32–41°C)
Energetics		
Daily energy expenditure	Low	Higher
Daily energy intake	Low	Higher
Social behavior		
Home range size	Variable but smaller	Variable but larger
Territoriality	Common	Rare
Mating system	Resource-defense polygyny	Sequential-mate-defense polygyny
Social signals	Visual	Visual and chemosensory
Reproduction		
Relative clutch mass	If clutch size is variable, relatively high; if clutch size is fixed, low	Relatively low and consistent across species regardless of clutch size

Sources: Bennett and Gleason, 1979; Brown and Nagy, 2007; Cooper, 1994a, 1995, 1999, 2000, 2002, 2007; Garland and Losos, 1994; Huey and Pianka, 1981; Huey et al., 1984; McBrayer and Corbin, 2007; Miles et al., 2007; Nagy et al., 1984; Perry, 2007; Perry et al., 1990; Perry and Pianka, 1997; Pianka, 1966; Pianka and Vitt, 2003; Pough and Talgen, 1990; Reilly and McBrayer, 2007; Schwenk, 1993, 1995; Secor and Nagy, 1994; Seigel et al., 1986; Vitt and Congdon, 1978; Vitt and Price, 1982; Werner, 1997; Werner et al., 1997; Whiting, 2007.

Puede haber plasticidad

Herpetologica, 56(3), 2000, 402–407
© 2000 by The Herpetologists' League, Inc.

FORAGING-MODE PLASTICITY IN THE LIZARD *PLATYSAURUS BROADLEYI*

JACO M. GREEFF¹ AND MARTIN J. WHITING²

¹Department of Genetics, University of Pretoria, Pretoria 0002, South Africa

²Department of Zoology, University of the Witwatersrand, Private Bag 3, WITS 2050, South Africa



Deteccion del alimento

Tortugas

- Visión
- Olfato
- Tacto



Chelus – depredadora (bombeo bucal)

Trachemys – especie omnívora

Journal of Natural History, 2013
<http://dx.doi.org/10.1080/00222933.2013.840400>



Dietary variation and overlap in D'Orbigny's slider turtles *Trachemys dorbigni* (Duméril and Bibron 1835) (Testudines: Emydidae)

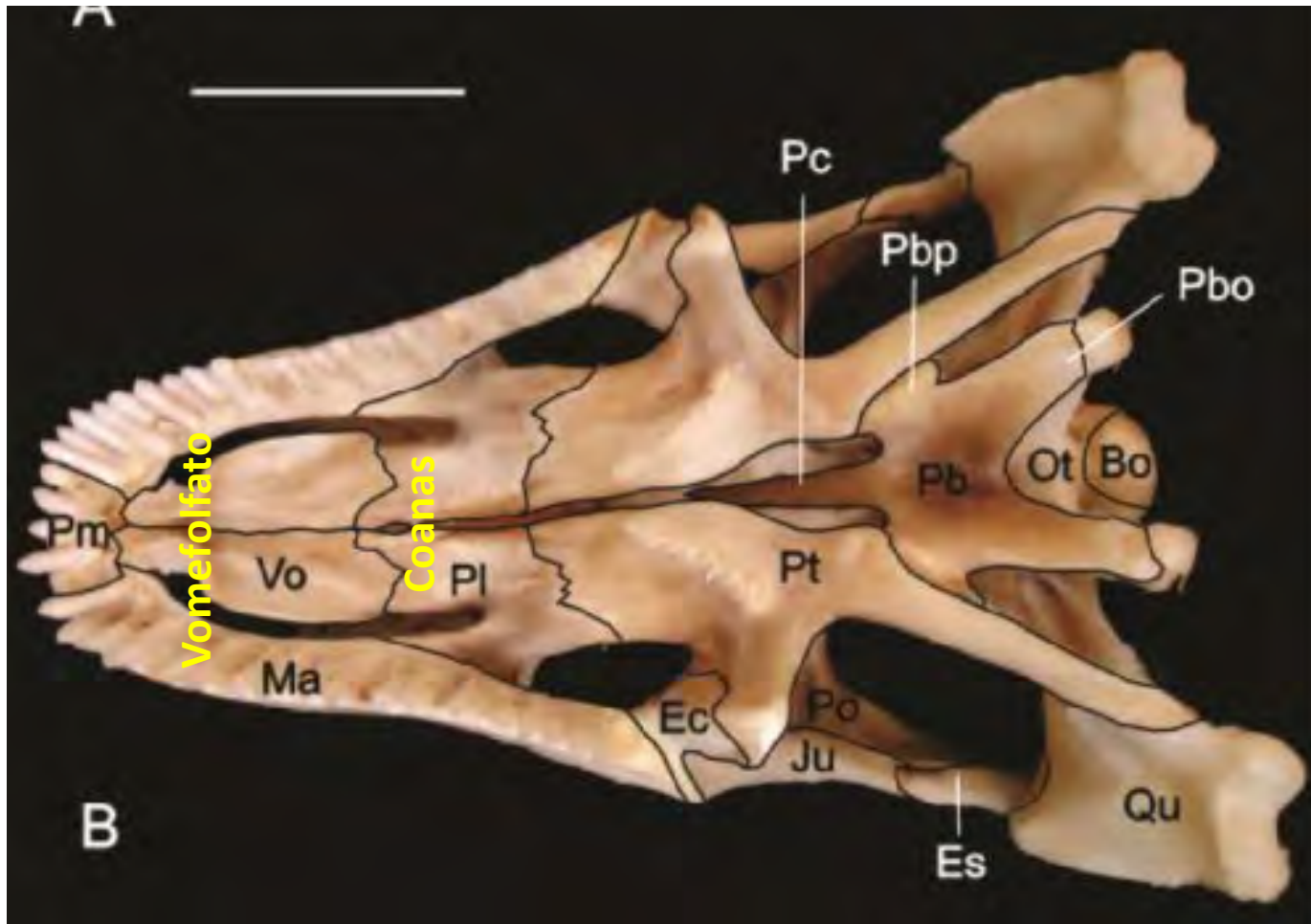
A.T. Hahn^{a*}, C.A. Rosa^b, A. Bager^b and L. Krause^a



Deteccion del alimento

Squamata

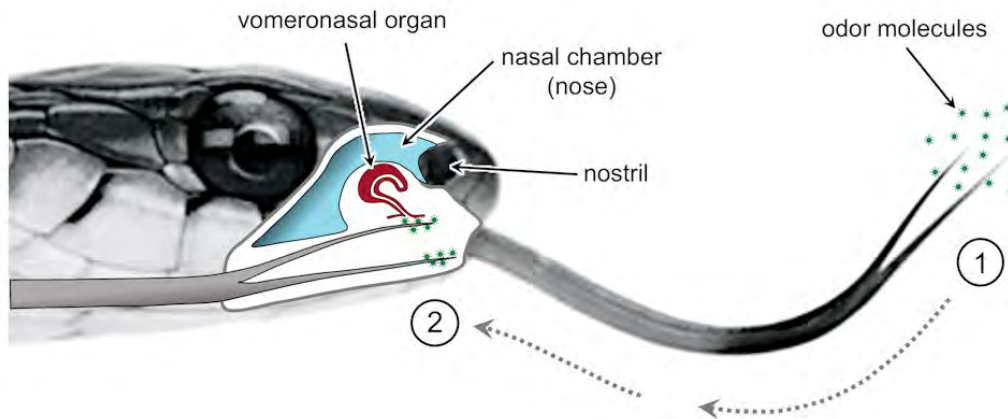
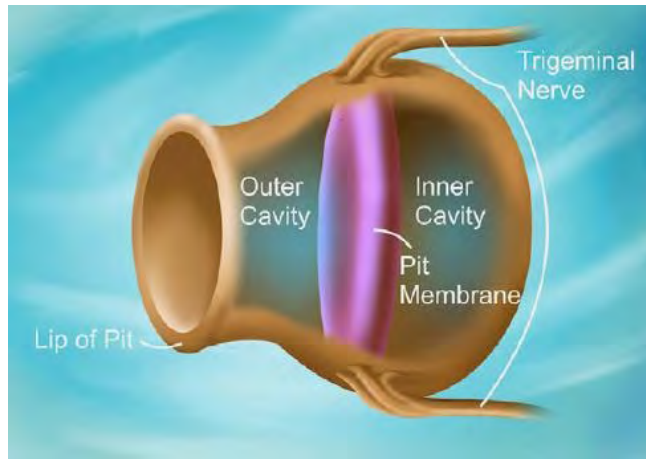
Importancia del vomerolfato



Detección de las presas

Vomerolfato complementado con

- visión
- detección térmica



Detección y captura

Anfisbaenidae

- Quimiorreceptores
- Vibraciones
- Dientes curvos



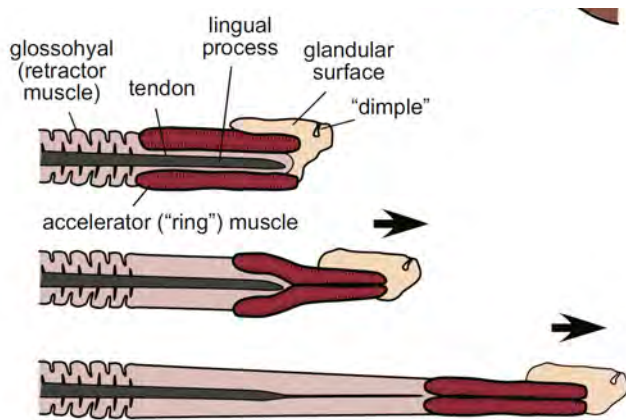
Captura del alimento

Iguanidae

- Lenguas carnosas
- Extrusión de presas

Chamaleonidae

- Proyección de lenguas
- Músculo “acelerador”
- Ojos independientes
- Músculo retractor



Captura del alimento

Serpientes

Inyección de veneno

Cuatro tipos de dentición

Aglifa

Opistoglifa

Proteroglifa

Solenoglifa

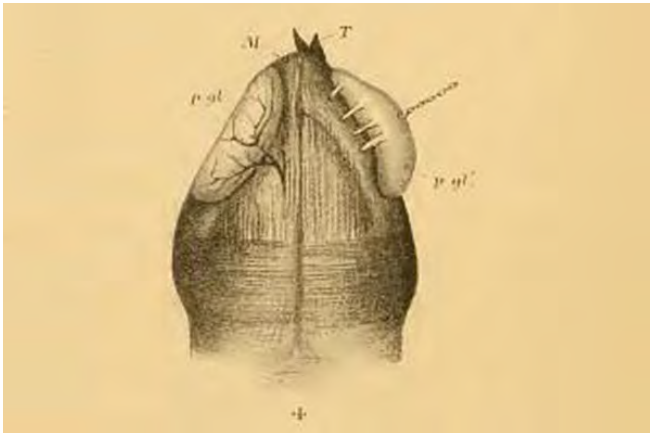
} Ponzóna



Heloderma

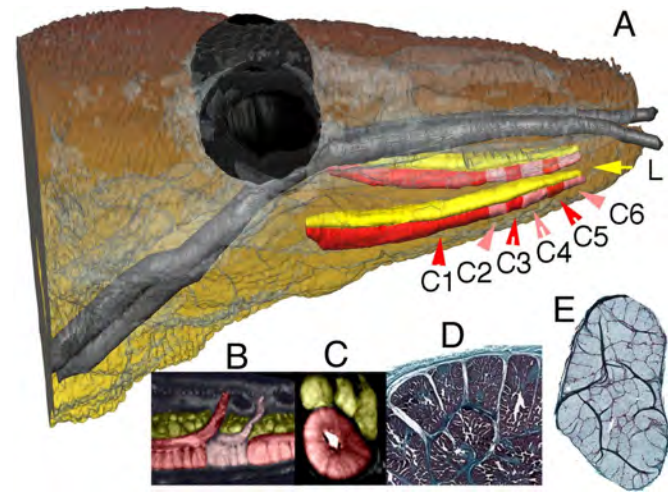
Glándula en piso de la boca

Defensa



Varanus

Glándula en piso de la boca



Captura del alimento

Constricción

Grandes serpientes aglifas

Serpientes medianas opistoglifas

El mecanismo consiste en asfixiar



Captura del alimento

Captura de grandes presas

Grandes lagartos

Actividad grupal

Sin jerarquías



ESTRUCTURA DE LA CLASE

1

La boca de los reptiles: dientes y pico

2

Estrategias de captura

3

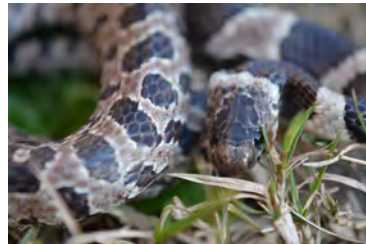
Composición de la dieta



Composicion de dieta

Depredadores
Pocos herbívoros

Generalistas vs Especialistas



Captura al acecho Búsqueda activa
Sin especializaciones Ponzoña especializada
Depredadores activos Depredadores al acecho

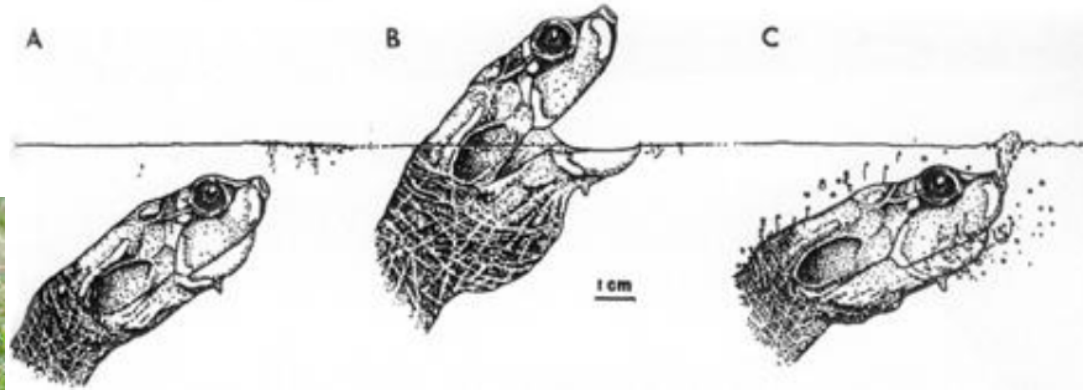


Tortugas

Neustofagia

Herbívoras

Pleurodiras



Herbivoría

Tortugas marinas (*Chelonia*)

Ontogenia en la dieta

Testudinidae



Tortugas

Carnívoras

Medusas (*Dermochelys*, *Chelonia*)

Peces (*Macrochelys*)

Renacuajos, peces (*Hydromedusa*)

Invertebrados terrestres (*Gopherus*)

Carroña (*Centrochelys sulcata*)



Cocodrílidos

Grandes depredadores y especies clave

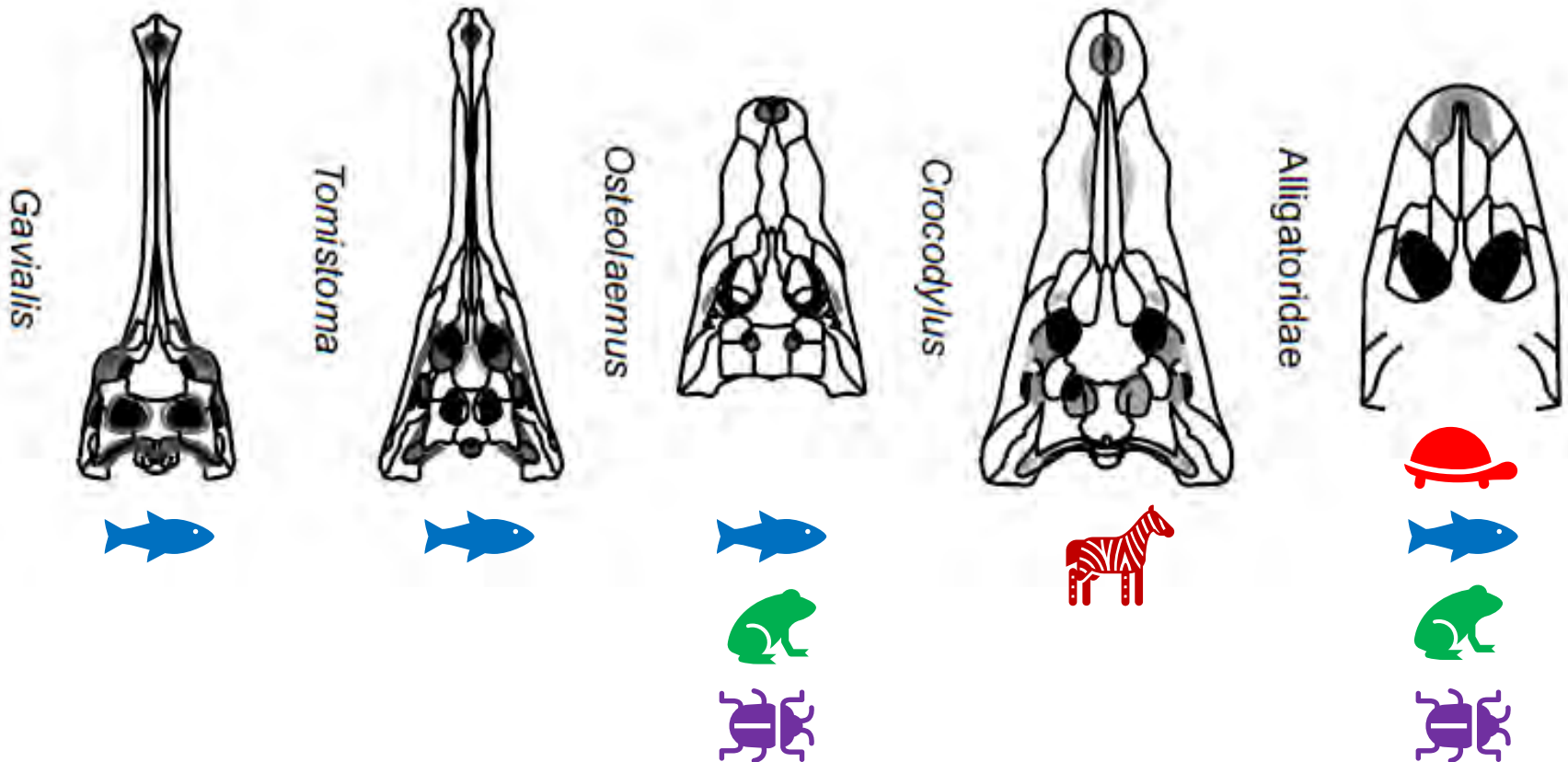
Amplitud trófica



Cocodrílidos

Dieta está asociada a la forma del hocico

- Piscívoros
- Pequeños vertebrados
- Presas medianas
- Grandes presas



Composicion de dieta

Lagartos – omnivoría

... pero también hay
ciertas especializaciones,
entre los Squamata?



Sibynomorphus turgidus



Boiruna maculata

Formicivoría

Lagartos especialistas

El caso de *Phrynosoma*, sus defensas son muy diversas.



Dieta en serpientes

Carnivoría

Amplitud segun la edad

Generalistas = ambiente



Dieta en serpientes

Otras especializaciones

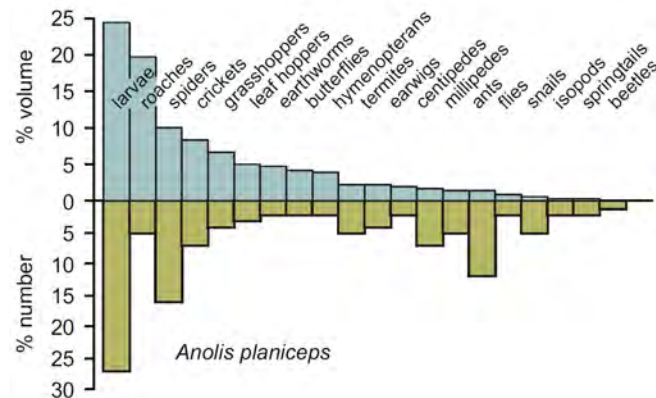
Homeotermos (*Bothrops*)

Reptiles (*Boiruna*, *Micrurus*).

Huevos (*Dasypeltis*).



Cambios en la dieta



Cambios en la dieta

Estacionalidad

Cambios asociados a la disponibilidad

En el artículo se muestran variaciones estacionales.

Cambios asociados a la disponibilidad

La cantidad de mamíferos y aves se incrementó en primavera y verano

Amphibia-Reptilia 26 (2005): 25-31

Diet and habitat use of two sympatric species of *Philodryas* (Colubridae), in south Brazil

Paulo A. Hartmann¹, Otávio A.V. Marques²



Cambios en la dieta

Ontogenia es fuente de variación

No tan drástico como en anfibios

Trachemys scripta - juveniles (insectos) vs adultos (vegetación, invertebrados y vertebrados)



Crocodylus niloticus - juveniles (insectos, cangrejos, moluscos) vs adultos (peces, anfibios y reptiles, mamíferos.)



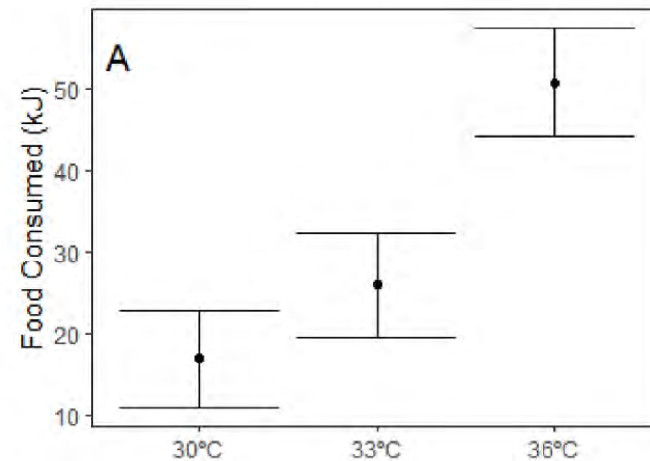
Cambios en la dieta

Por restricciones fisiológicas

Diversidad mediada por temperatura



Sceloporus consobrinus



Cambios en la dieta

Diferencias entre sexos

Diferentes microhábitats
¿Minimizar competencia?
Diferentes requerimientos



Ecología y comportamiento – Parte I

CURSO: HERPETOLOGÍA GENERAL 2025



Dr. Raúl Maneyro – rmaneyro@fcien.edu.uy
MSc. Ernesto Elgue - ernestoelgue@gmail.com



FACULTAD DE
CIENCIAS
UDELAR | fcien.edu.uy