



---

**ANATOMÍA CRANEANA Y POSTCRANEANA DE  
*ARARIPESUCHUS BUITRERAENSIS* POL Y APESTEGUÍA,  
2005 (CROCODYLIFORMES: MESOEUCROCODYLIA): Y  
SUS IMPLICANCIAS EN LA HISTORIA FILOGENÉTICA  
DEL GÉNERO *ARARIPESUCHUS* PRICE, 1959**

---

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO**



**LIC. MARÍA LUCILA FERNÁNDEZ DUMONT**

**2021**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA  
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MUSEO**

**ANATOMÍA CRANEANA Y POSTCRANEANA DE  
*ARARIPESUCHUS BUITRERAENSIS* POL Y APESTEGUÍA,  
2005 (CROCODYLIFORMES: MESOEUCROCODYLIA): Y  
SUS IMPLICANCIAS EN LA HISTORIA FILOGENÉTICA  
DEL GÉNERO *ARARIPESUCHUS* PRICE, 1959**

**TOMO 2: INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA**

Tesis presentada para optar por el título de Doctora en Ciencias Naturales

Por

**Lic. María Lucila Fernández Dumont**

**Directores de Tesis:**

Dr. Sebastián Apesteguía (Fundación de Historia Natural Félix de Azara –  
CONICET)

Dra. Paula Bona (FCNyMLP – CONICET)

**Año 2021**

# Índice

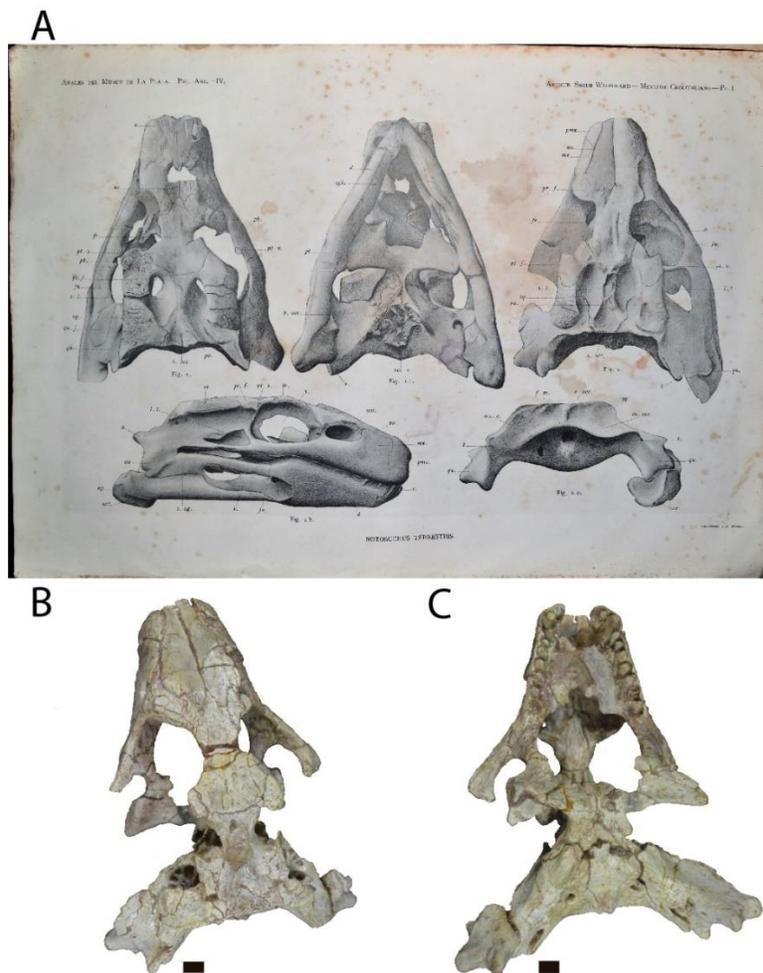
## TOMO 2

IMÁGENES .....	4
CAPÍTULO I .....	4
CAPÍTULO II: Sistemática Paleontológica .....	20
CAPÍTULO III: Análisis Filogenético.....	66
CAPÍTULO IV: Variabilidad morfológica y paleobiología de <i>Araripesuchus</i> .....	71
TABLAS.....	88
APÉNDICES.....	96

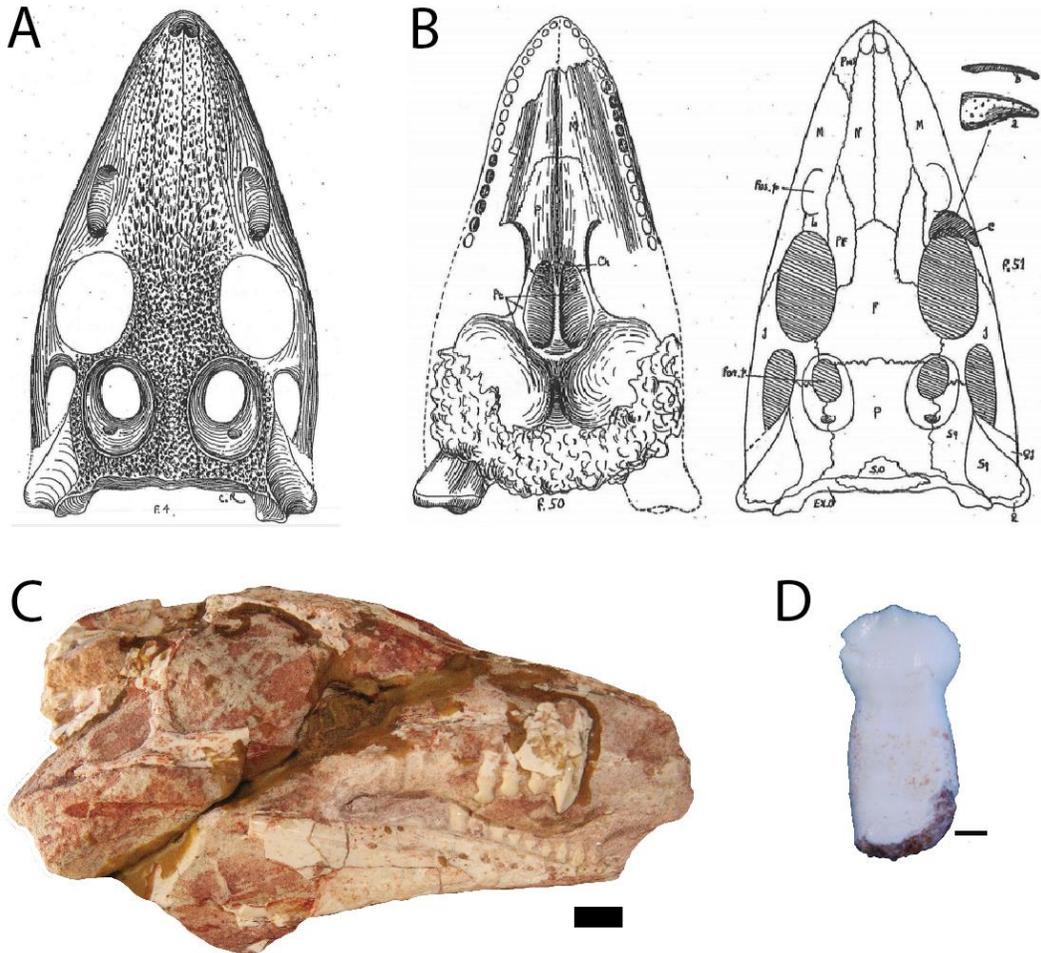
## IMÁGENES

## CAPÍTULO I

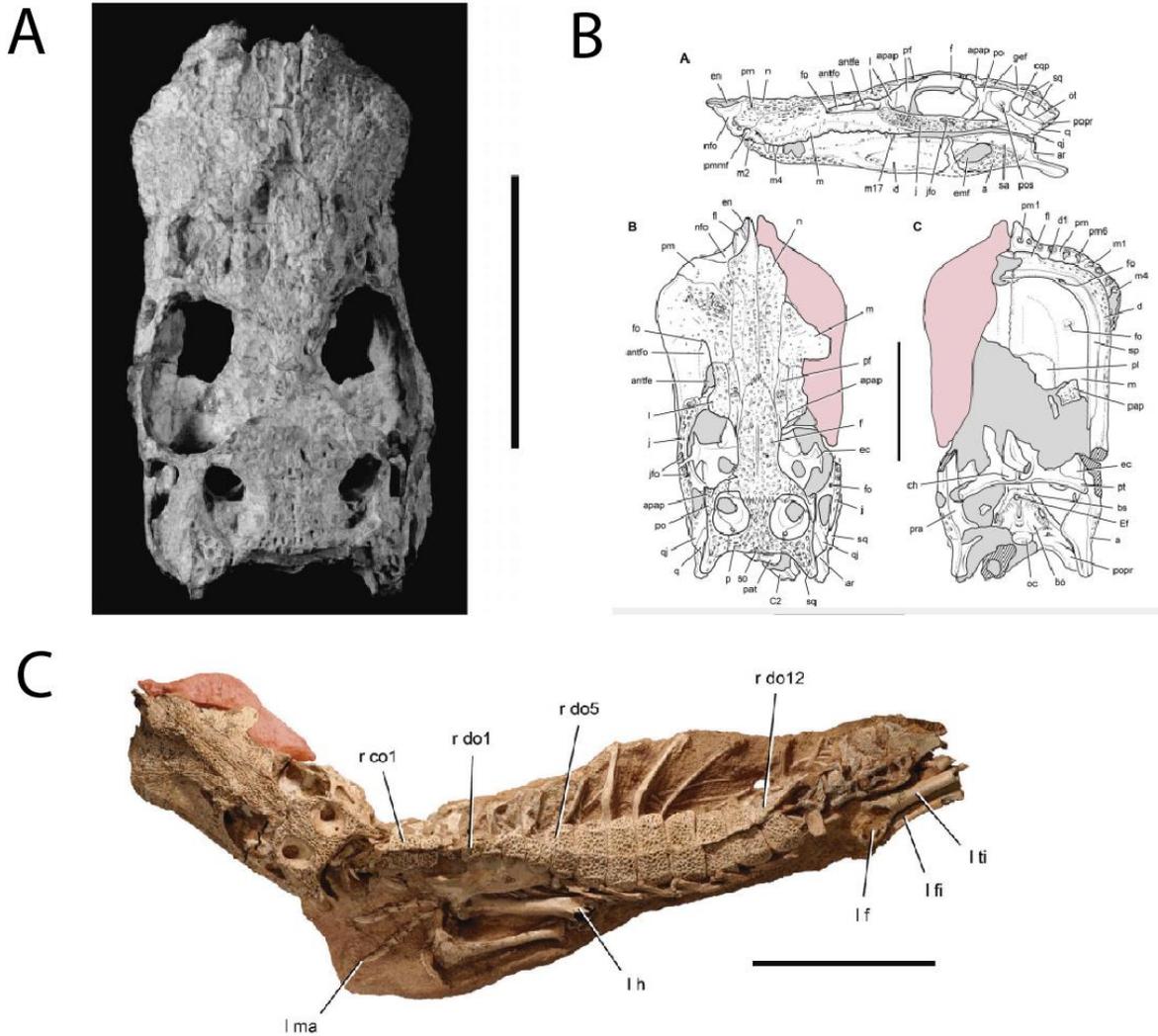
**Fig. I-1.1.** *Notosuchus terrestris*. **A.** En la publicación original de Woodward (1896). **B.** Vista dorsal del holotipo 64-IV-16-5 (253). **C.** Vista ventral del holotipo 64-IV-16-5 (253). Escala= 1 cm.



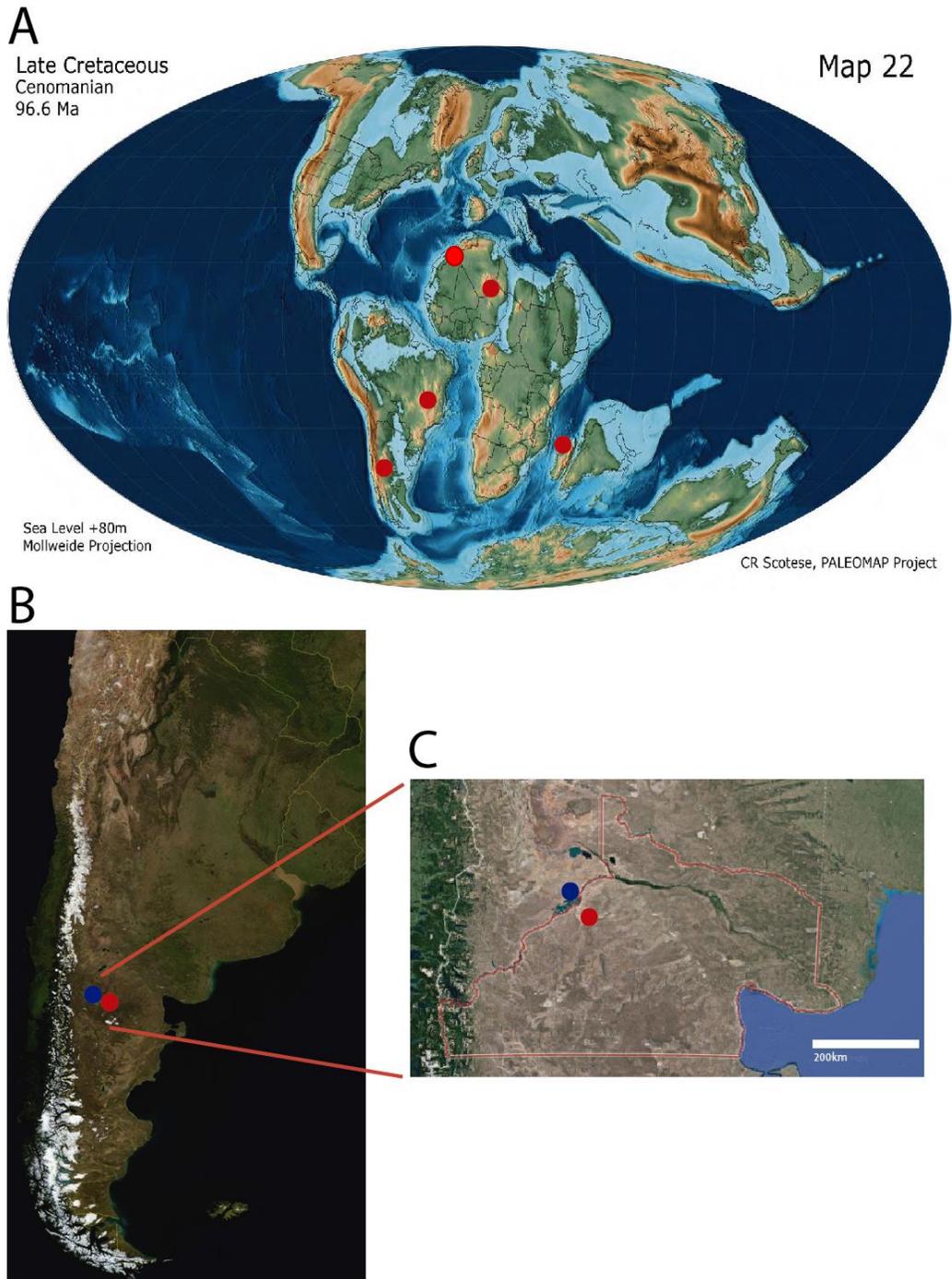
**Fig. I-1.2.** *Uruguaysuchus*. **A.** *Uruguaysuchus aznarezi* en su publicación original de Rusconi (1933). **B.** *Uruguaysuchus terrai* en su publicación original de Rusconi (1933). **C.** Vista lateral derecha del holotipo de *Uruguaysuchus aznarezi* (sin número de colección) Foto cortesía de Diego Pol. Escala=1 cm. **D.** Diente de *Uruguaysuchus aznarezi* FC DPV 2320. Escala= 0,5 cm.



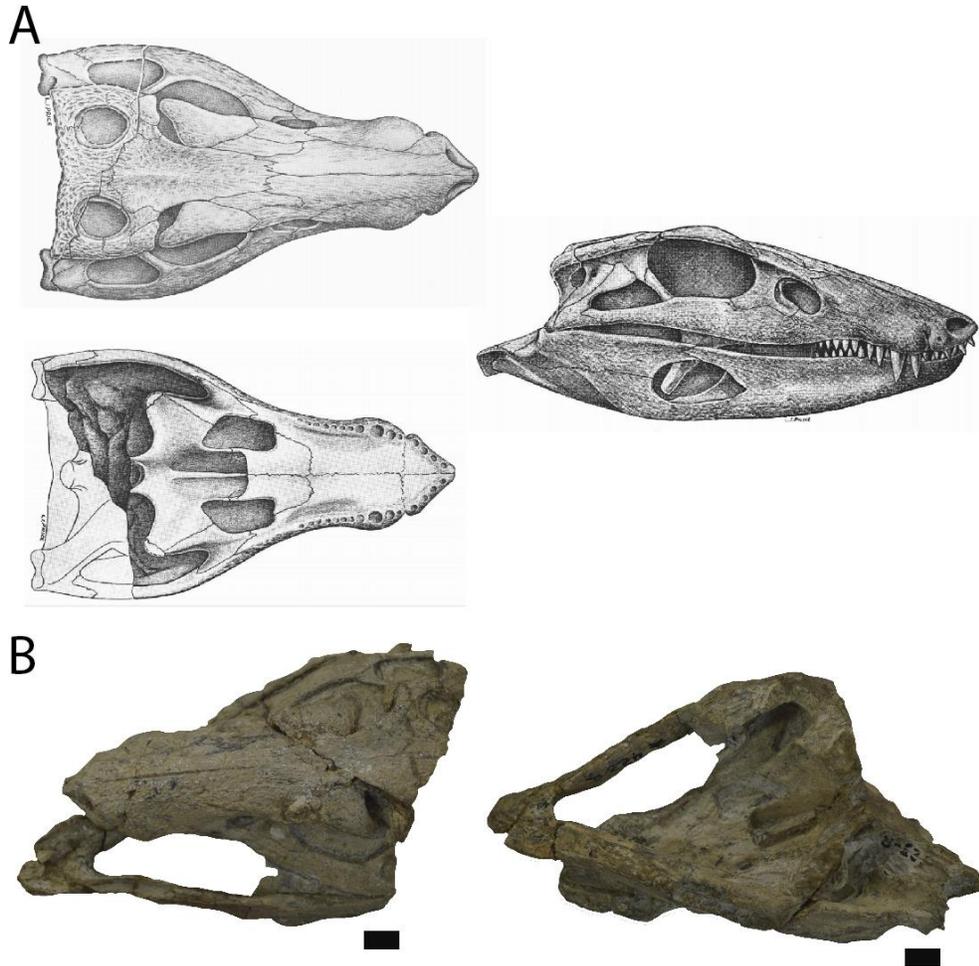
**Fig. I-1.3.** *Anatosuchus minor*. **A.** Foto del holotipo en su publicación original de Sereno *et al.*, 2003 (MNN GAD 603). Escala: 5 cm. **B.** Dibujo del cráneo de MNN GAD 17 (Sereno y Larsson, 2009). Escala: 5 cm. **C.** Cráneo y poscráneo de MNN GAD 17 (Sereno y Larsson, 2009). Escala= 10 cm.



**Fig. I-1.4. A.** Mapa del Cretácico tardío mostrando las ubicaciones de las diferentes especies de *Araripesuchus* encontradas. **B.** Mapa de Argentina mostrando en azul la ubicación de *Araripesuchus patagonicus* y en rojo *Araripesuchus buiterraensis*. **C.** Detalle de la ubicación de *Araripesuchus patagonicus* y *Araripesuchus buiterraensis*.

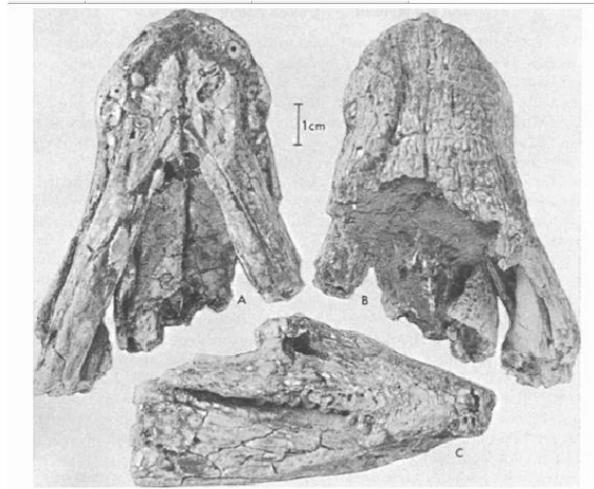


**Fig. I-1.5.** *Araripesuchus gomesii*. **A.** Imágenes de la publicación original de Price (1959) en vista dorsal (arriba), ventral (abajo) y lateral (derecha). **B.** Fotos del holotipo DGM DNPM 423-R en vista dorsal (izquierda) y ventral (derecha). Escala= 1 cm.

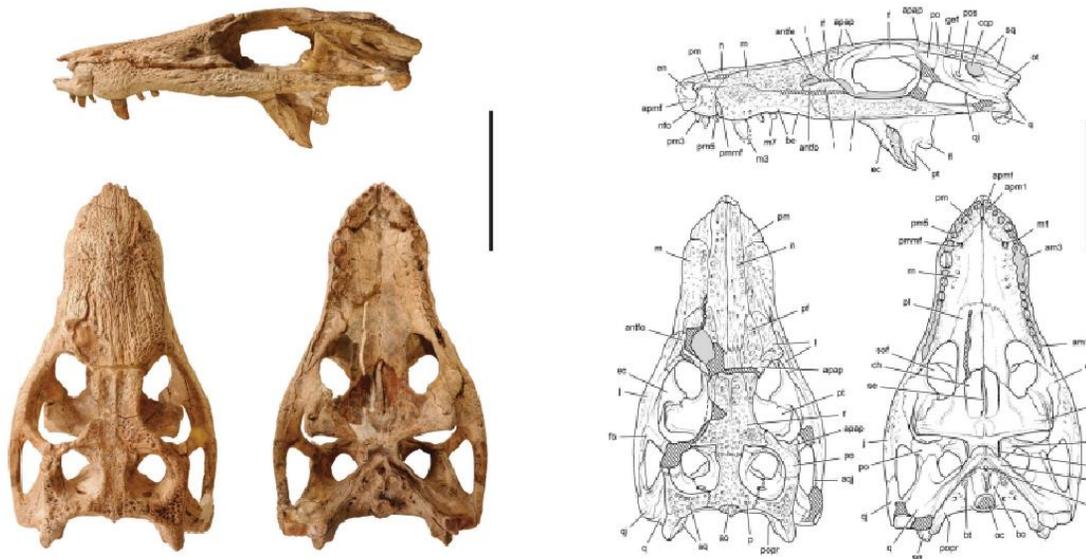


**Fig. I-1.6.** *Araripesuchus wegeneri*. **A.** Foto del holotipo GDF 700 (Buffetaut, 1981). **B.** Foto y dibujo del espécimen encontrado en el Sahara (Sereny y Larsson, 2009). Escala= 5 cm.

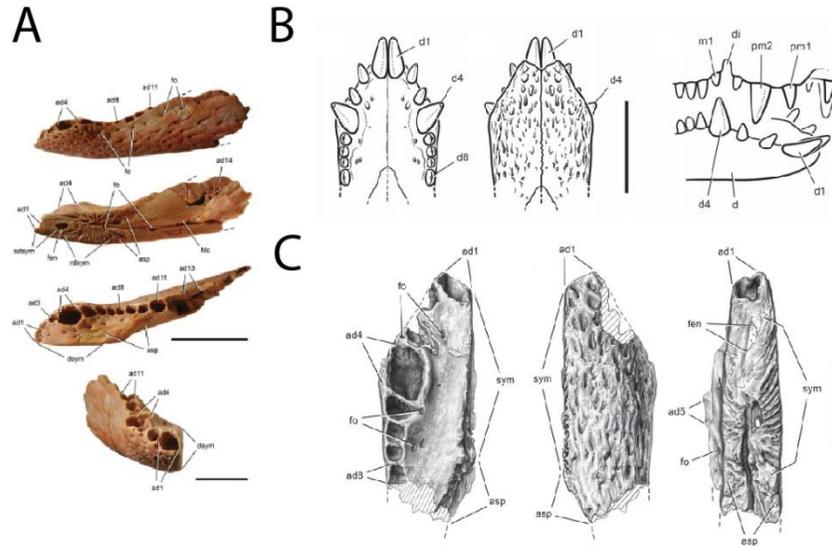
A



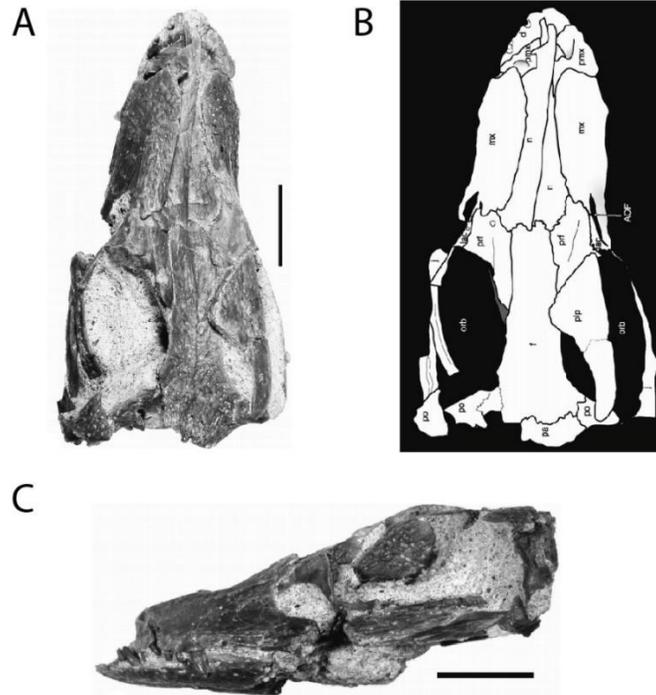
B



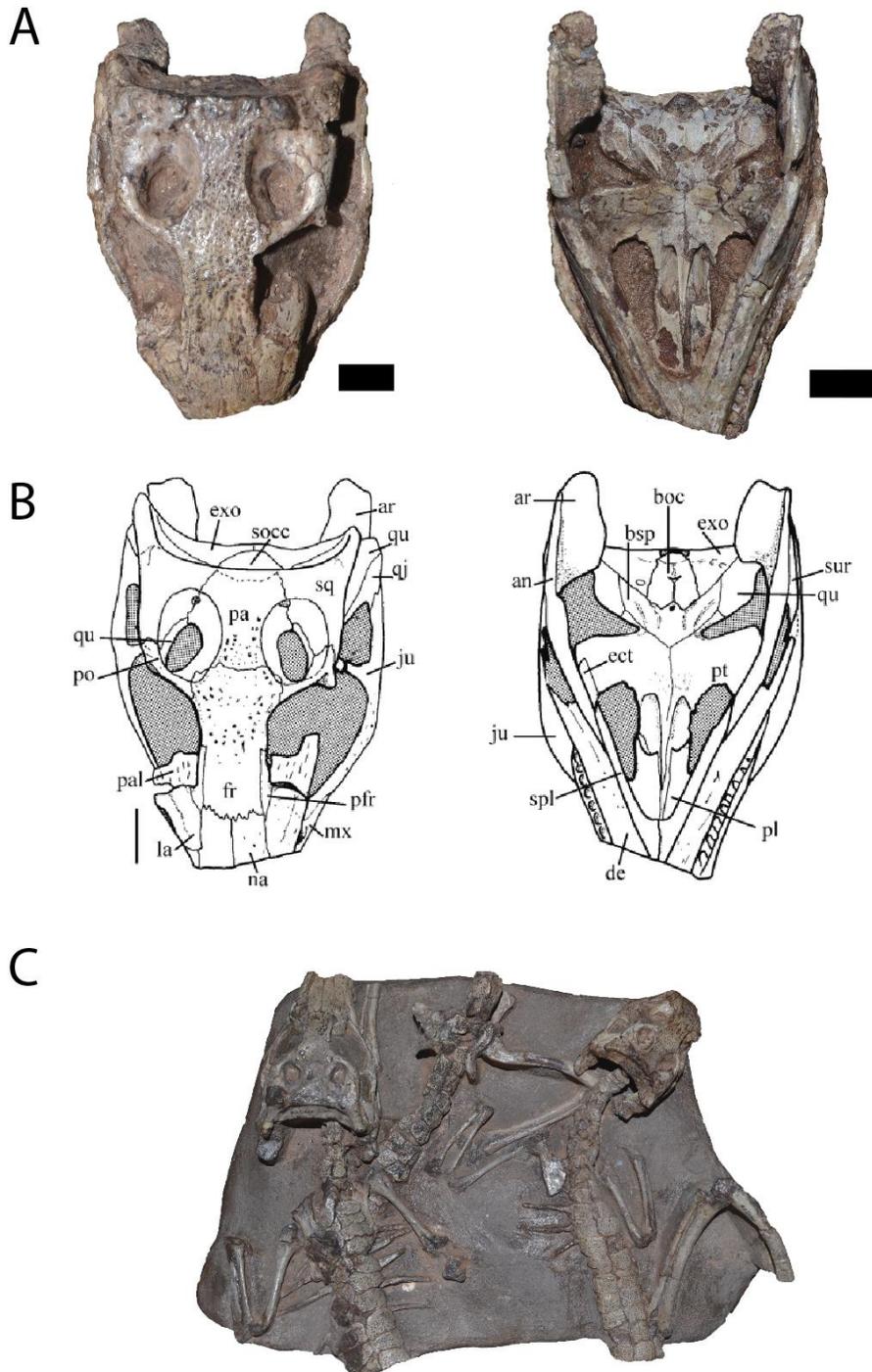
**Fig. I-1.7.** *Araripesuchus rattoides* de Sereno y Larsson (2009). **A.** Dentario derecho del holotipo (CMN 41893). **B.** Reconstrucción de *A. rattoides*. Escala= 2 cm. **C.** Dibujo de la rama dentaria izquierda (UCRC PV3). Escala= 1 cm.



**Fig. I-1.8.** *Araripesuchus tsangatsangana* de Turner (2006). **A.** Cráneo en vista dorsal del holotipo (UA 8720). **B.** Dibujo del cráneo en vista dorsal. **C.** Cráneo en vista lateral izquierda (UA 8720). Escala= 1 cm.



**Fig. I-1.9.** *Araripesuchus patagonicus*. **A.** Cráneo en vista dorsal (izquierda) y ventral (derecha) del holotipo MUCPV 269. Escala: 1 cm. **B.** Dibujos del cráneo del holotipo de Ortega *et al.* (2000). **C.** Bloque con cuatro individuos (MUCPV 267-270). Escala= 1 cm.



**Fig. I-1.10.** *Araripesuchus buitreiraensis* holotipo. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista ventral. Escala= 1 cm.

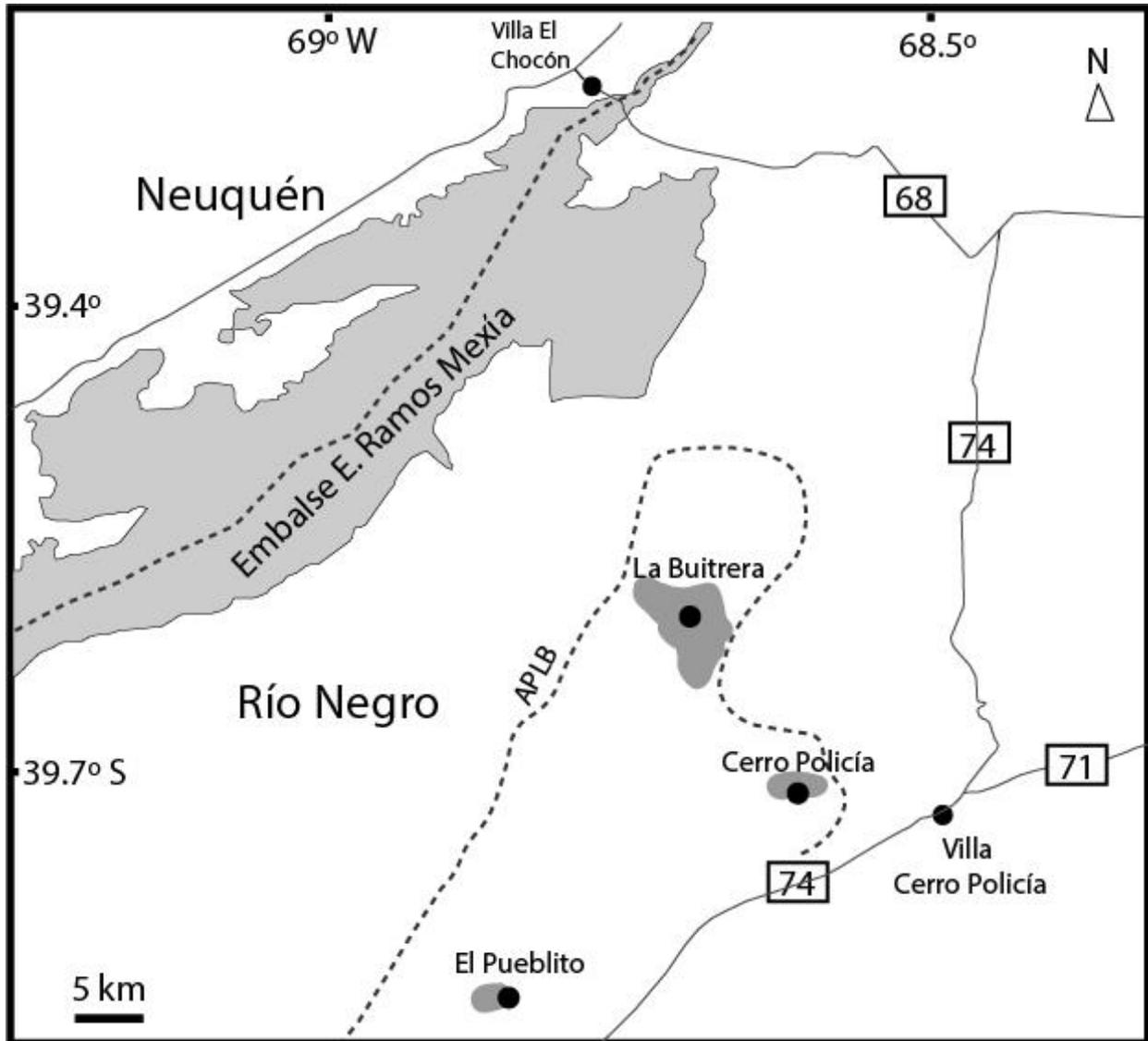
A



B



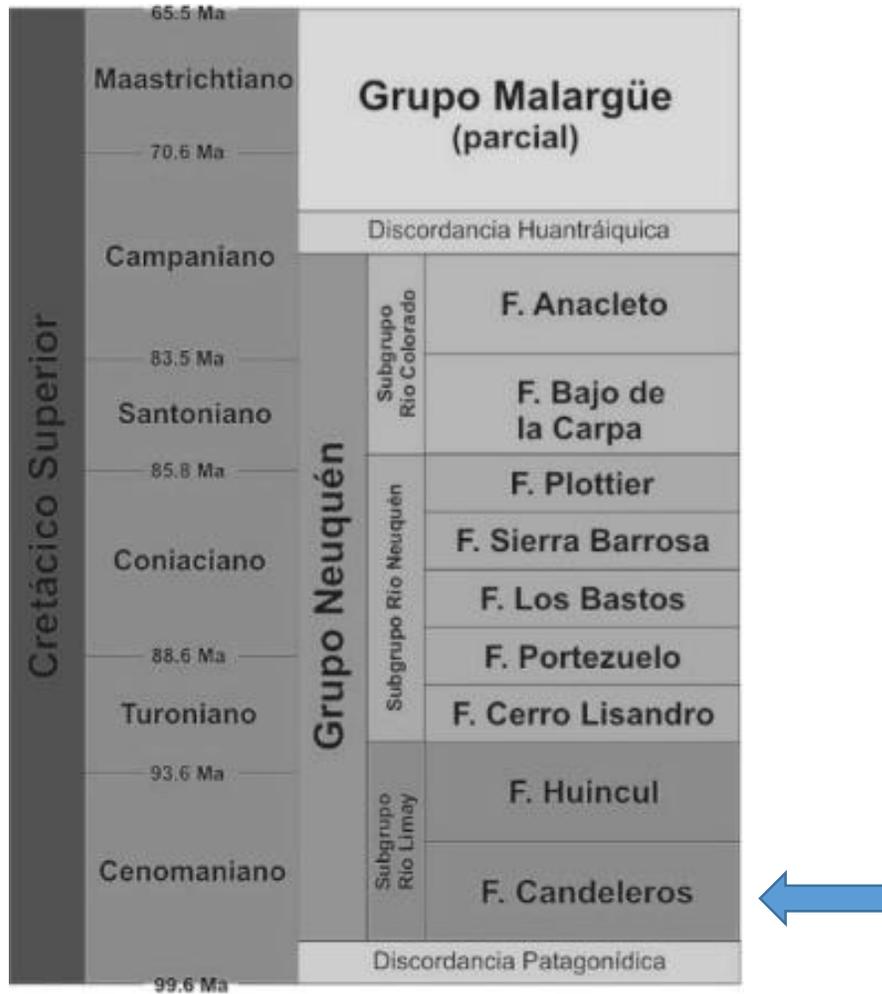
**Fig. I-2.1.** Mapa con las diferentes localidades fosilíferas del Área Paleontológica de La Buitrera (APLB) en la Provincia de Río Negro. Modificado de Fernández Dumont *et al.* (2020).



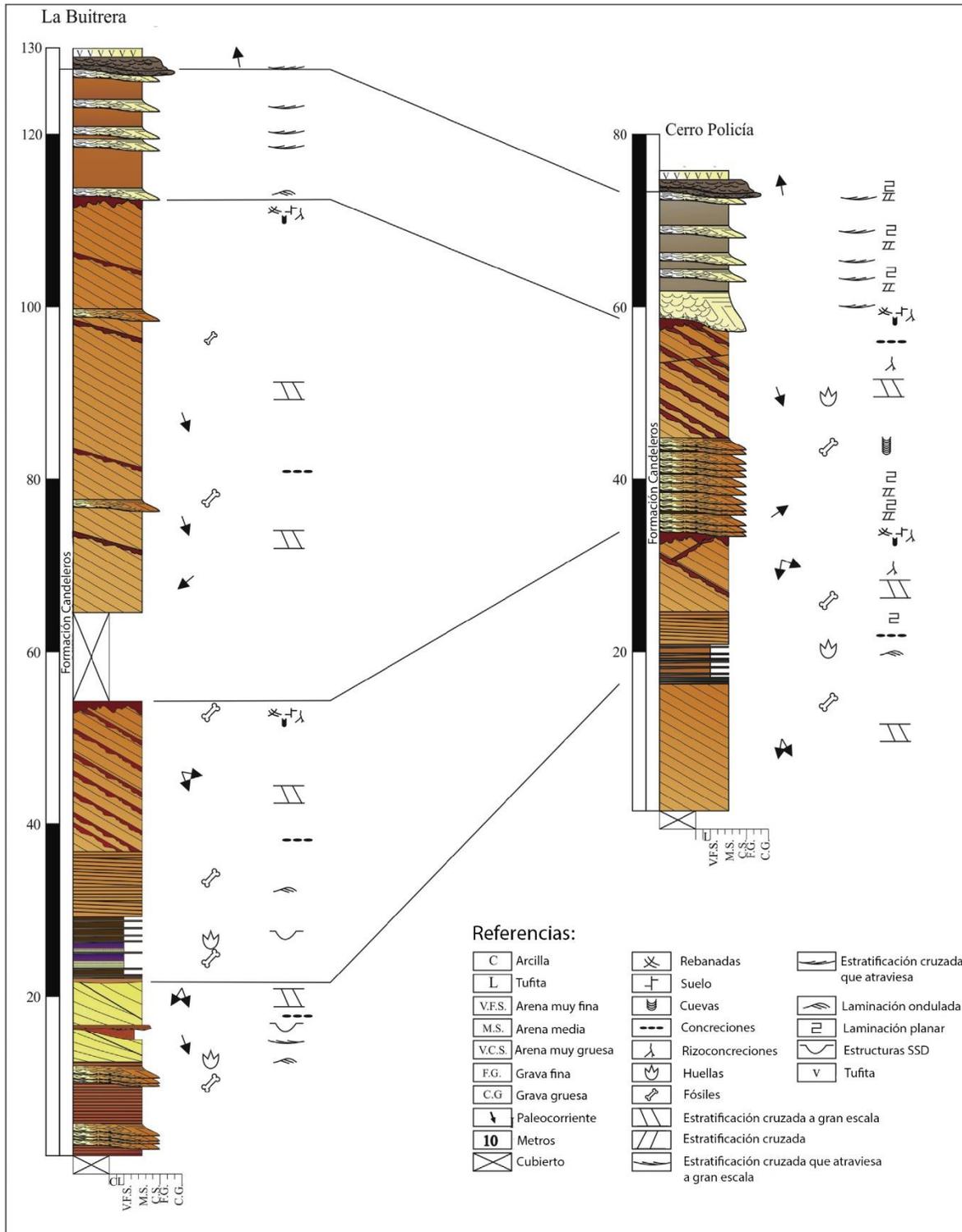
**Fig. I-2.2.** Mapa mostrando la distribución de los afloramientos del Grupo Neuquén. Tomado de Garrido (2011).



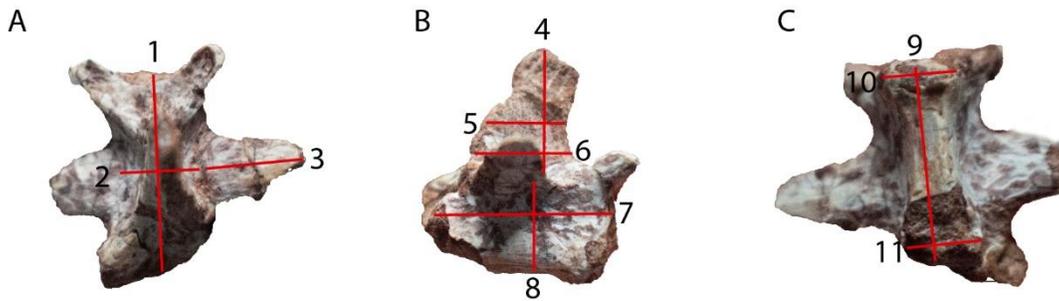
**Fig. I-2.3.** Esquema litoestratigráfico del Grupo Neuquén. Se indica con una flecha celeste la Formación Candeleros de donde provienen los materiales estudiados. Modificado de Garrido (2011).



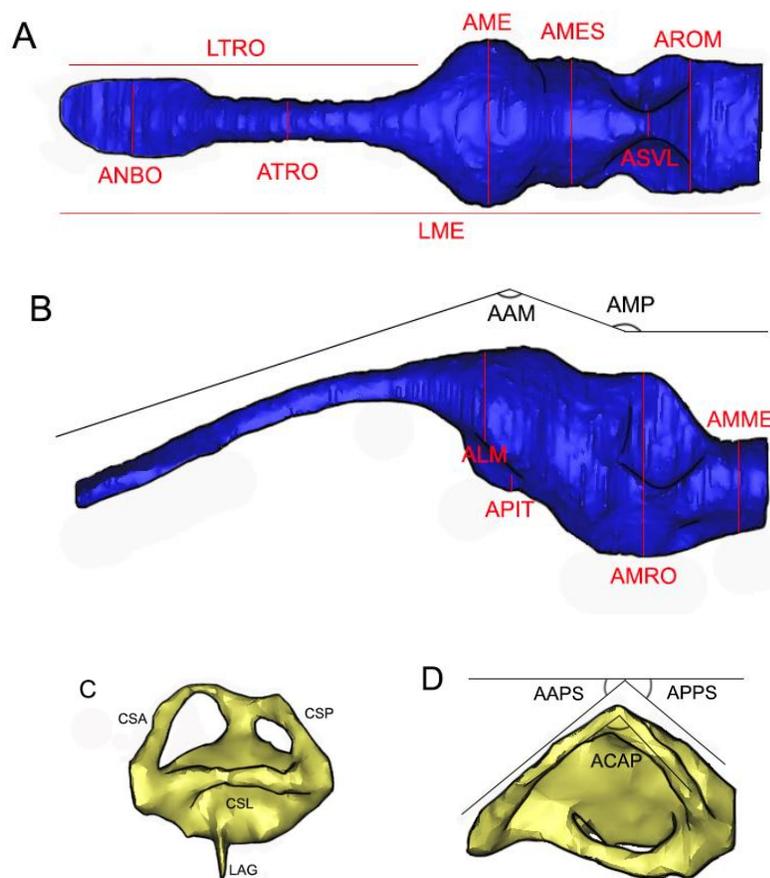
**Fig. I-2.4.** Perfil litoestratigráfico de La Buitrera y Cerro Policía. Modificado de Candia Halupczok *et al.* (2017).



**Fig. I-3.1.** Diferentes medidas tomadas a las vértebras. Referencias de las medidas en la Tabla 2. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista lateral. **C.** Vista ventral. **1**= largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista dorsal; **2**= ancho medio del cuerpo vertebral en vista dorsal; **3**= largo máximo de apófisis lateral en vértebras dorsales; **4**= alto arco neural en vista lateral; **5**= largo anteroposterior de la espina neural en vista lateral; **6**= largo del pedicelo en vista lateral; **7**= largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista lateral; **8**= alto del cuerpo vertebral en vista lateral; **9**= largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista ventral; **10**= ancho anterior del cuerpo vertebral en vista ventral; **11**= ancho posterior del cuerpo vertebral en vista ventral.



**Fig. I-3.2.** Diferentes medidas tomadas a los moldes endocraneanos. **A.** Molde endocraneano en vista dorsal. **B.** Molde endocraneano en vista lateral. **C.** Molde del oído interno izquierdo vista dorsal. **D.** Molde del oído interno izquierdo vista lateral. Basados en *Caiman yacare*. Referencias de las medidas en Tabla 5. **AAM**, ángulo entre encéfalo anterior y medio; **AAPS**, ángulo entre CSA y el plano sagital; **ACAP**, ángulo entre CSA y CSP; **ALM**, altura de hemisferios cerebrales; **AME**, ancho del molde endocraneano en los hemisferios cerebrales; **AMES**, ancho del molde endocraneano en el mesencéfalo; **AMME**, altura media del molde endocraneano; **AMP**, ángulo entre encéfalo medio y posterior; **AMRO**, altura del rombencéfalo; **ANBO**, ancho bulbos olfatorios; **APIT**, altura de glándula pituitaria; **APPS**, ángulo entre CSP y plano sagital; **AROM**, ancho del rombencéfalo; **ASVL**, ancho de la constricción vestibular; **ATRO**, ancho del tracto olfatorio; **CSA**, canal semicircular anterior; **CSL**, canal semicircular lateral; **CSP**, canal semicircular posterior; **LAG**, lagena; **LME**, largo del molde endocraneano; **LTRO**, largo del tracto olfatorio.

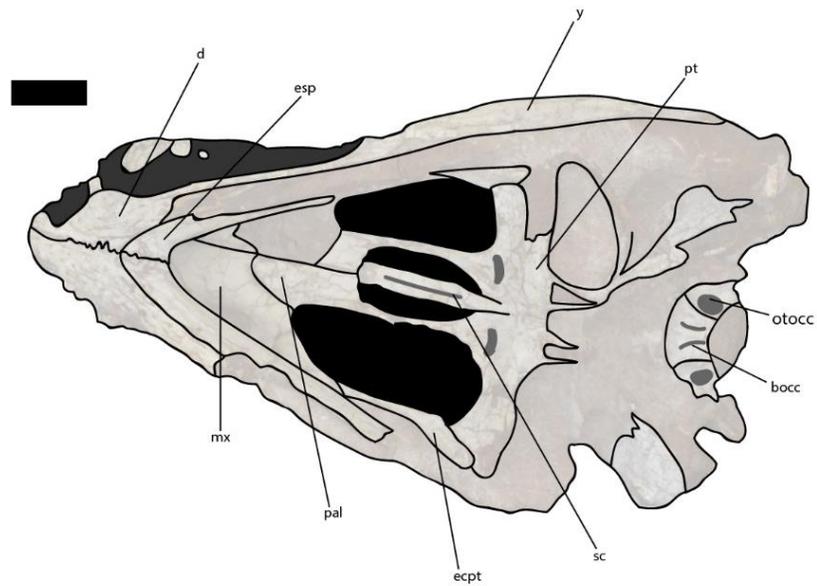


## CAPÍTULO II: Sistemática Paleontológica

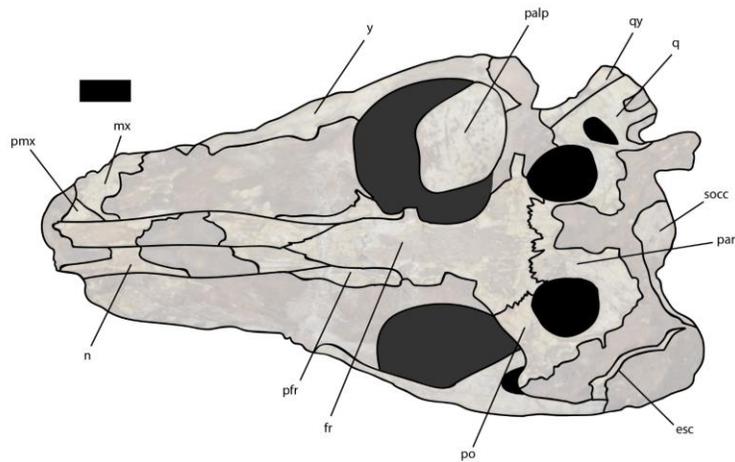
**Fig. II-2.1.** *Araripesuchus gomesii*. Fotos del holotipo DGM DNPM 423-R en vista dorsal (izquierda) y ventral (derecha). Escala= 1 cm.



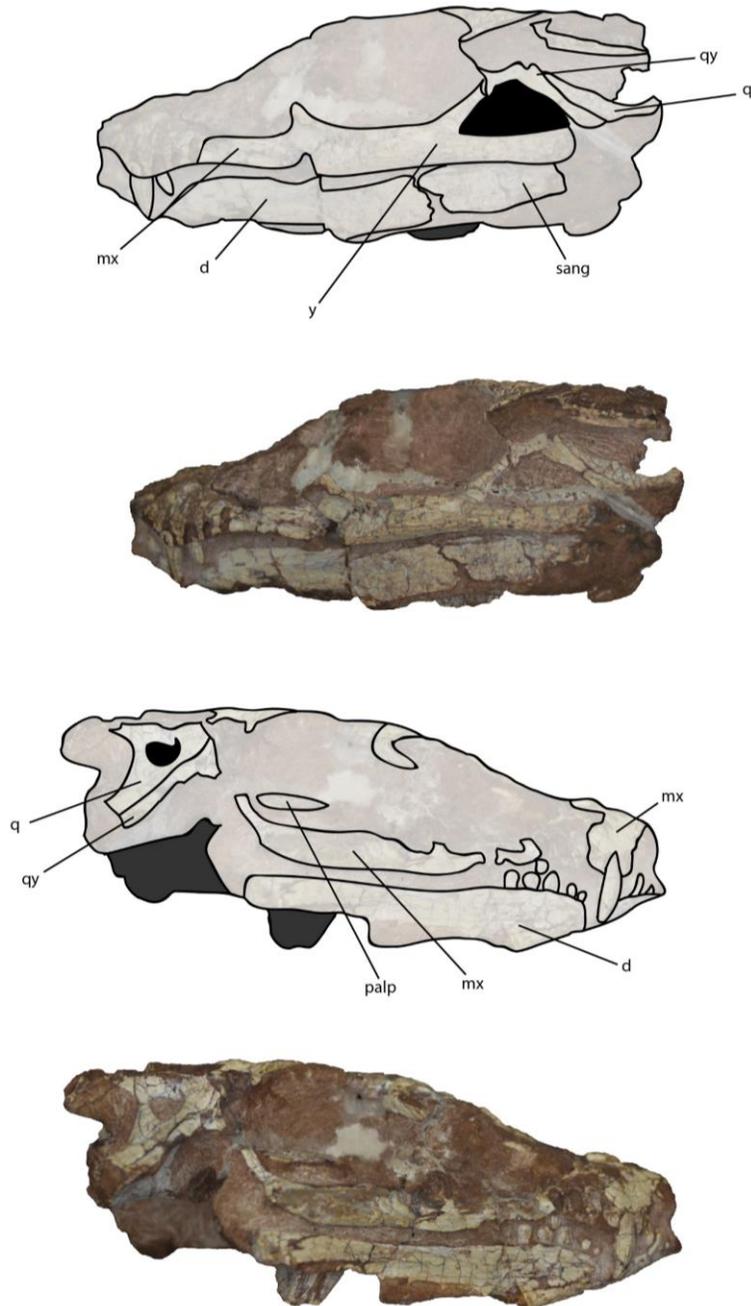
**Fig. II-3.1.** *Araripesuchus buitrraensis*. Foto del holotipo MPCA PV 235 en vista ventral.  
 Abreviaturas: **d**: dentario; **esp**: esplenial; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **pal**: palatino; **ecpt**:  
 ectopterigoides; **pt**: pterigoides; **otocc**: otoccipital; **bocc**: basioccipital; **sc**: septo coanal.  
 Escala= 1 cm.



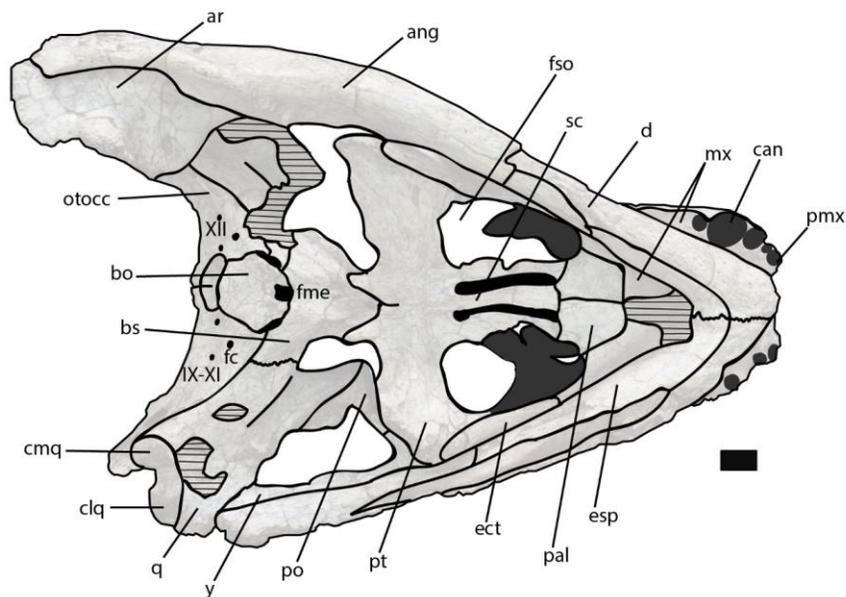
**Fig. II-3.2.** *Araripesuchus buitreaensis*. Foto del holotipo MPCA PV 235 en vista dorsal. Abreviaturas: **pmx**: premaxilar; **n**: nasal; **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **palp**: palpebral; **po**: postorbital; **qy**: cuadradoyugal; **q**: cuadrado; **socc**: supraoccipital; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **par**: parietal; **esc**: escamoso. Escala= 1 cm.



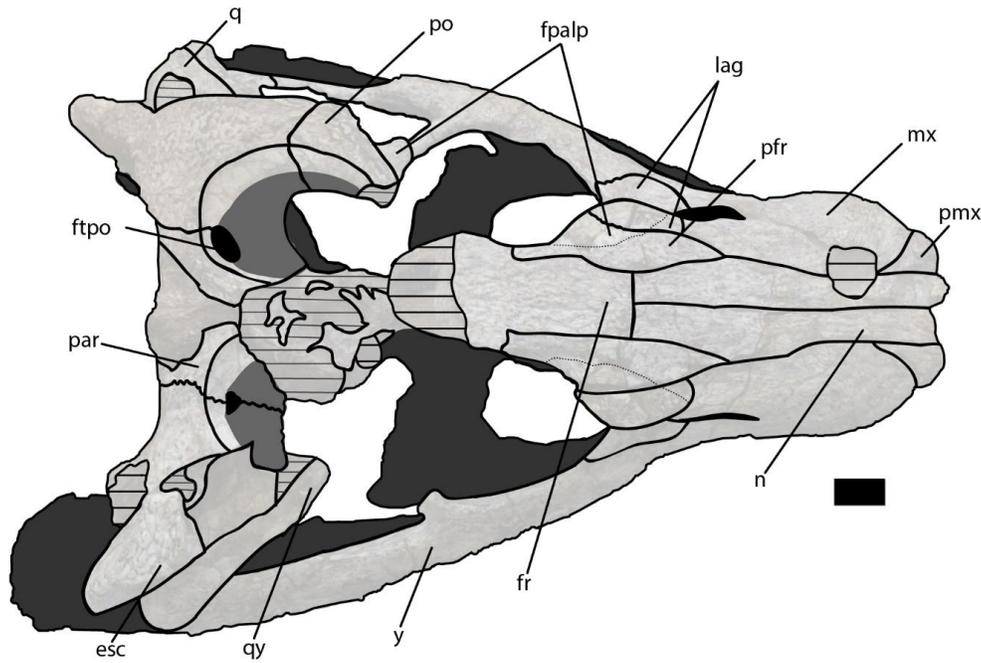
**Fig. II-3.3.** *Araripesuchus buitreiraensis*. Foto del holotipo MPCA PV 235 en vista lateral izquierda (arriba) y lateral derecha (abajo). Abreviaturas: **d**: dentario; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **palp**: palpebral; **sang**: surangular; **qy**: cuadradoyugal; **q**: cuadrado. Escala= 1 cm.



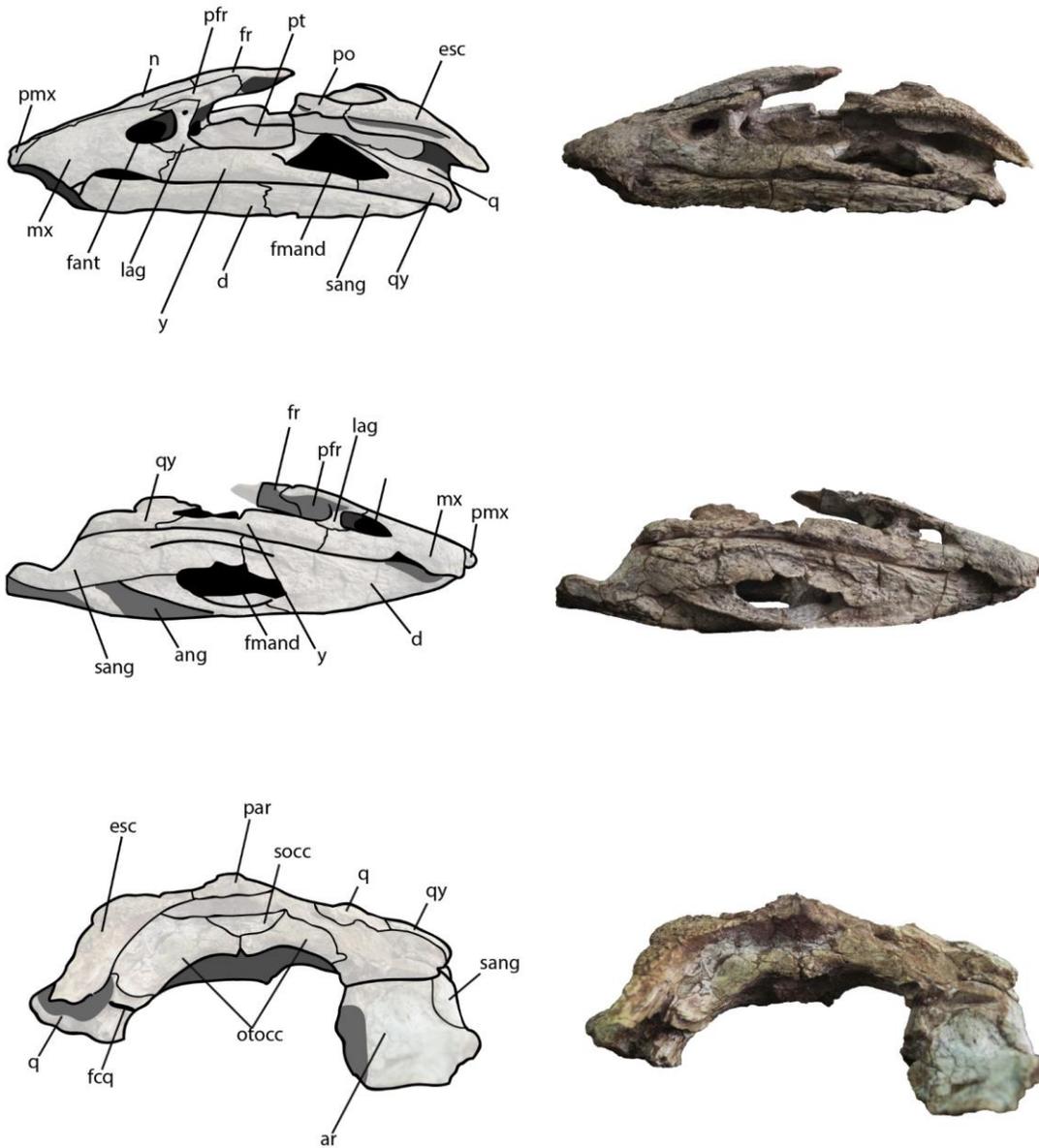
**Fig. II-3.4.** *Araripesuchus buitreaensis*. Foto de MPCA PV 242 en vista ventral. Abreviaturas: **d**: dentario; **esp**: esplenial; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **pal**: palatino; **ectp**: ectopterigoides; **pt**: pterigoides; **otocc**: otoccipital; **bocc**: basioccipital; **sc**: septo coanal; **can**: caniniforme; **ar**: articular; **ang**: angular; **fso**: fenestra suborbital; **pmx**: premaxilar; **bs**: basiesfenoides; **fme**: foramen del tubo de Eustaquio medio; **XII**: abertura nervio craneal XII (hipogloso); **fc**: foramen carotídeo; **IX-XI**: abertura nervios craneales IX (glossofaríngeo), X (vago) y XI (accesorio); **po**: postorbital; **q**: cuadrado; **cmq**: cóndilo medio del cuadrado; **clq**: cóndilo lateral del cuadrado. Escala= 1 cm.



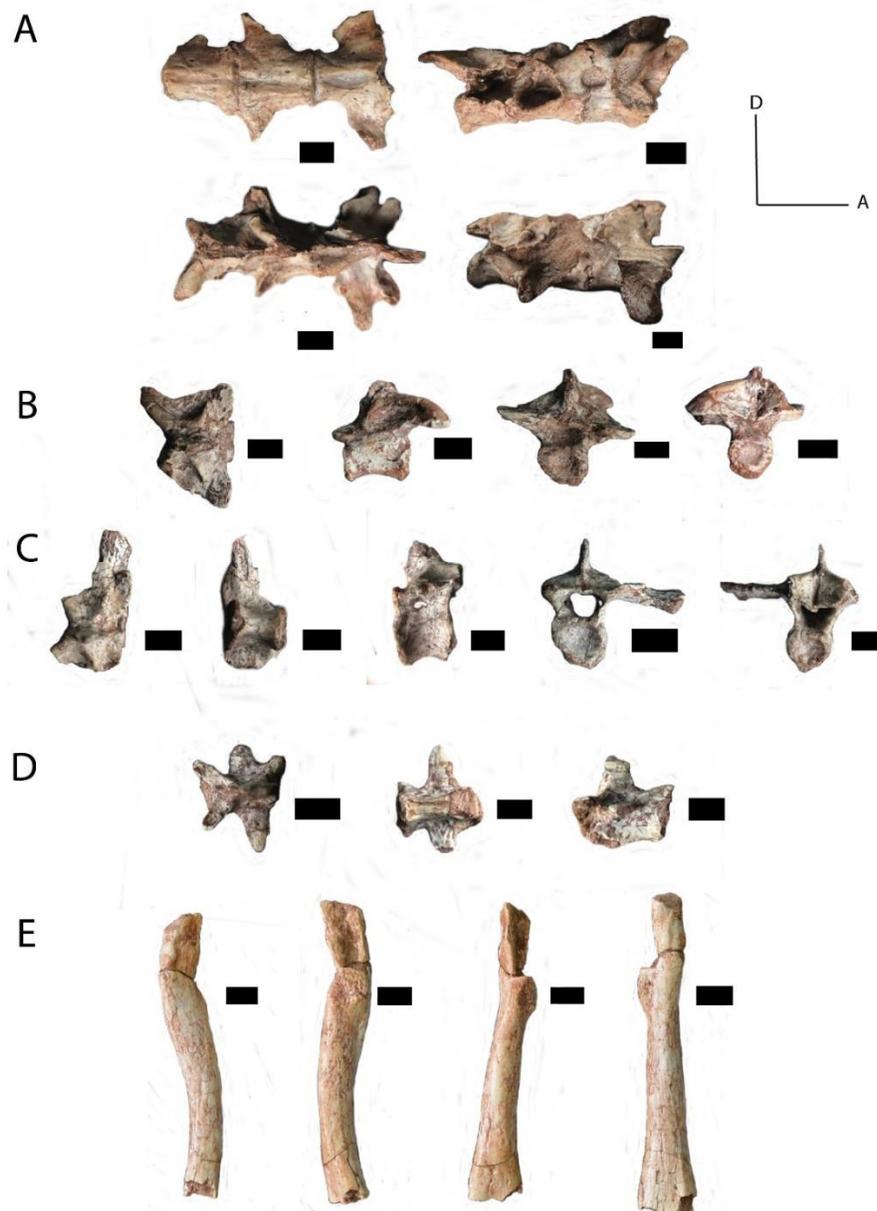
**Fig. II-3.5.** *Araripesuchus buiterraensis*. Foto de MPCA PV 242 en vista dorsal. Abreviaturas: **pmx**: premaxilar; **n**: nasal; **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **fpalp**: faceta de articulación de palpebrales; **po**: postorbital; **qy**: cuadradoyugal; **q**: cuadrado; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **par**: parietal; **esc**: escamoso; **ftpo**: foramen tempororbital; **lag**: lagrimal. Escala= 1 cm.



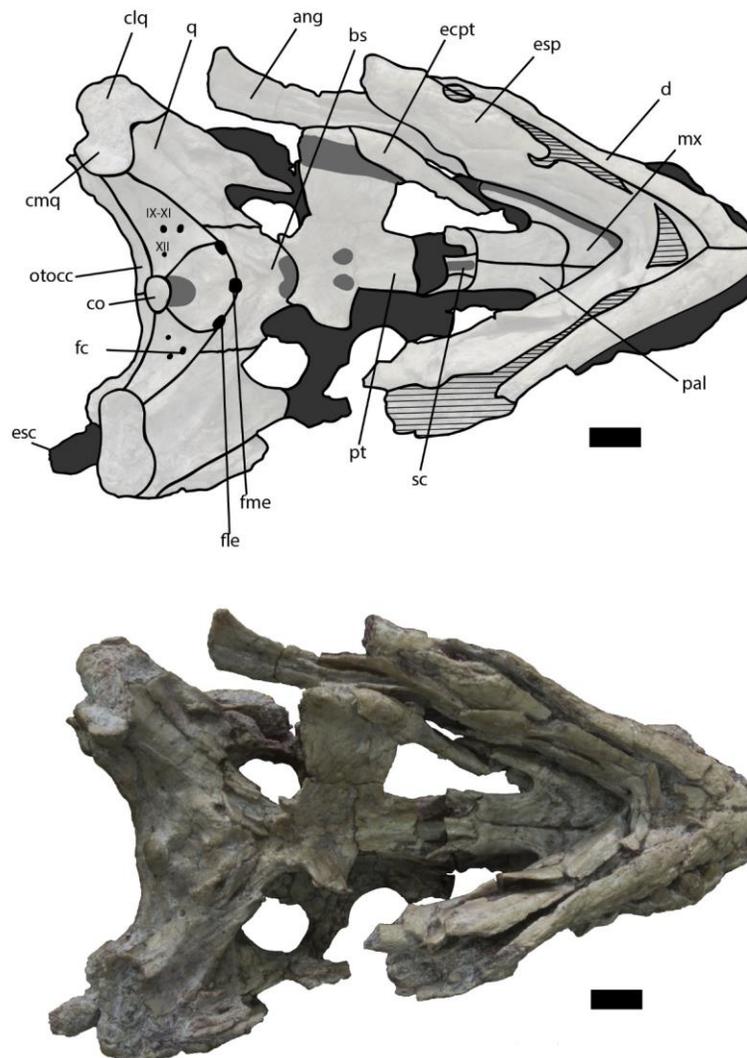
**Fig. II-3.6.** *Araripesuchus buitreaensis*. Foto de MPCA PV 242 en vista lateral izquierda (arriba), lateral derecha (medio) y occipital (abajo). Abreviaturas: **d**: dentario; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **sang**: surangular; **qy**: cuadradoyugal; **q**: cuadrado; **pmx**: premaxilar; **n**: nasal; **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **po**: postorbital; **esc**: escamoso; **lag**: lagrimal; **ang**: angular; **par**: parietal; **socc**: supraoccipital; **ar**: articular; **otocc**: otoccipital; **fant**: fenestra anterorbitaria; **fmand**: fenestra mandibular; **fcq**: foramen craneoc cuadrado. Escala= 1 cm.



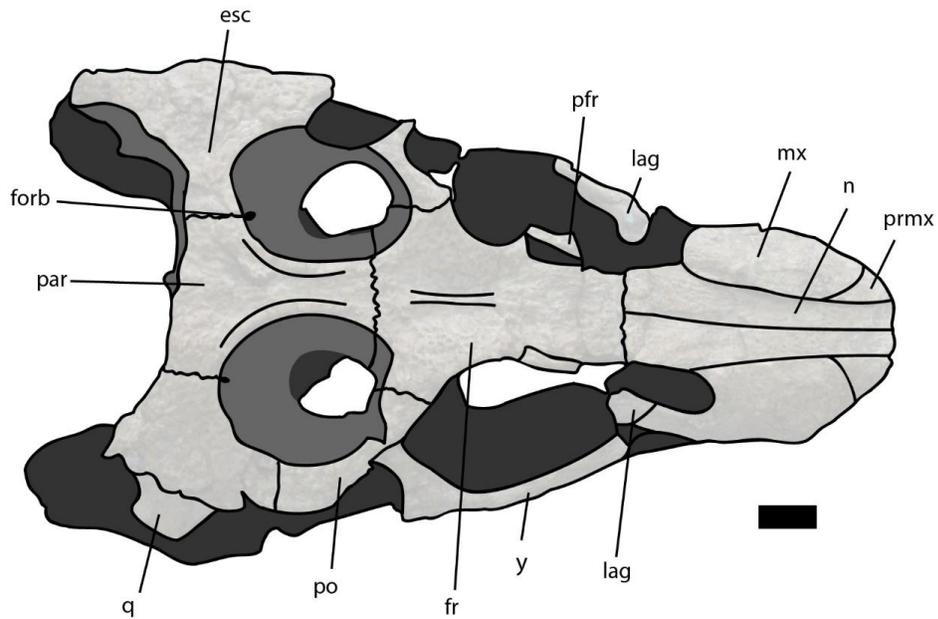
**Fig. II-3.7.** Foto de postcráneo de *Araripesuchus buitreiraensis*, MPCA PV 242. **A.** Tres vértebras articuladas en vista ventral (arriba, izquierda); vista lateral derecha (arriba, derecha); vista dorsal (abajo, izquierda); vista lateral izquierda (abajo, derecha). **B.** Vértebra aislada en vista dorsal, lateral derecha, anterior y posterior (de izquierda a derecha). **C.** Vértebra aislada en vista dorsal, ventral, lateral derecha, anterior y posterior (de izquierda a derecha). **D.** Vértebra aislada en vista dorsal, ventral y lateral derecha (de izquierda a derecha). **E.** Fémur en vista lateral, medial, anterior y posterior (de izquierda a derecha). Escala= 1 cm.



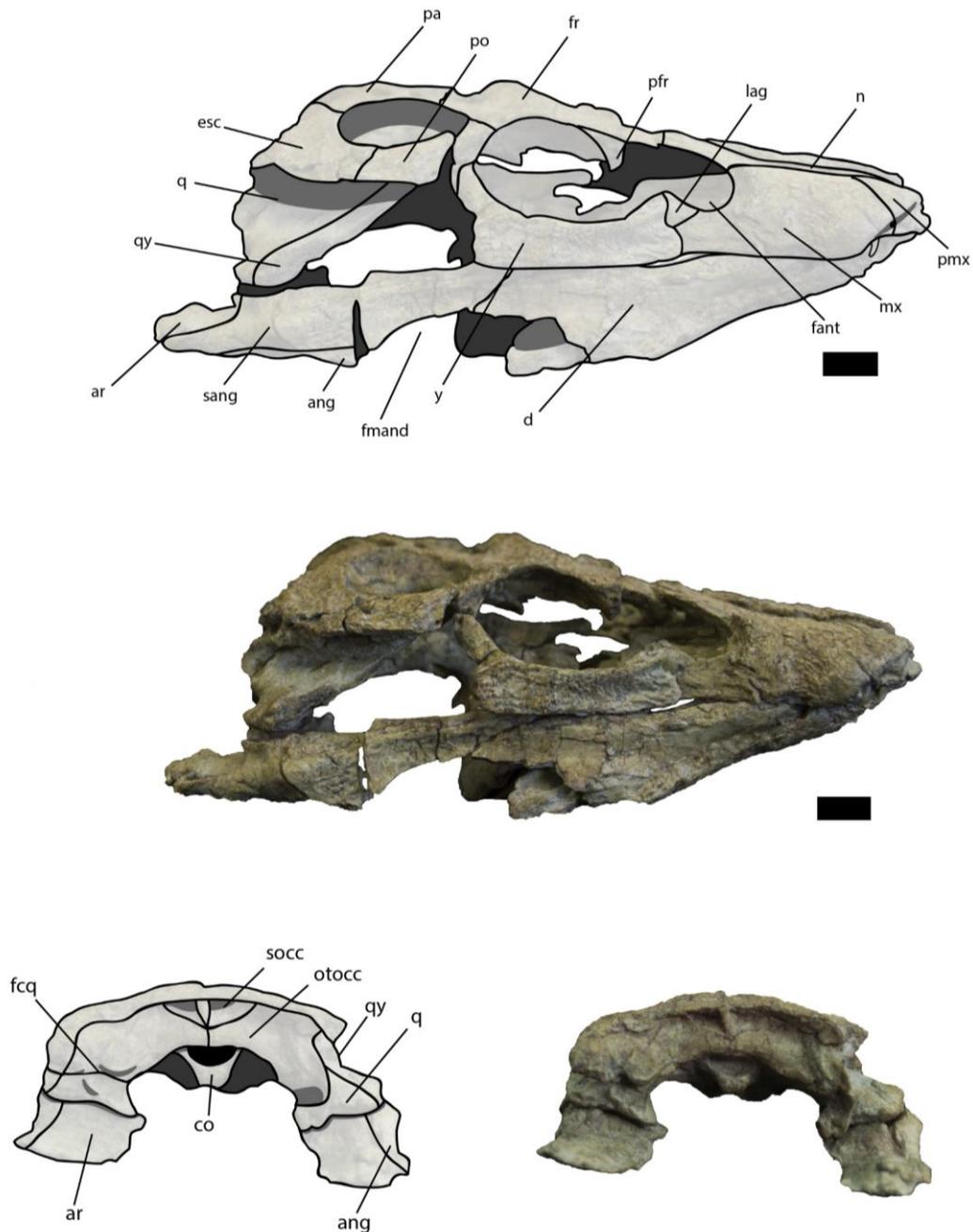
**Fig. II-3.8.** *Araripesuchus buiterraensis*. Foto de MPCA PV 243 en vista ventral. Abreviaturas: **d**: dentario; **esp**: esplenial; **mx**: maxilar; **pal**: palatino; **ecpt**: ectopterigoides; **pt**: pterigoides; **otocc**: otoccipital; **sc**: septo coanal; **ang**: angular; **bs**: basiesfenoides; **fme**: foramen del tubo de Eustaquio medio; **fle**: foramen del tubo de Eustaquio lateral; **XII**: abertura nervio craneal XII (hipogloso); **fc**: foramen carotídeo; **IX-XI**: abertura nervios craneales IX (glossofaríngeo), X (vago) y XI (accesorio); **q**: cuadrado; **cmq**: cóndilo medio del cuadrado; **clq**: cóndilo lateral del cuadrado; **esc**: escamoso; **co**: cóndilo occipital. Escala= 1 cm.



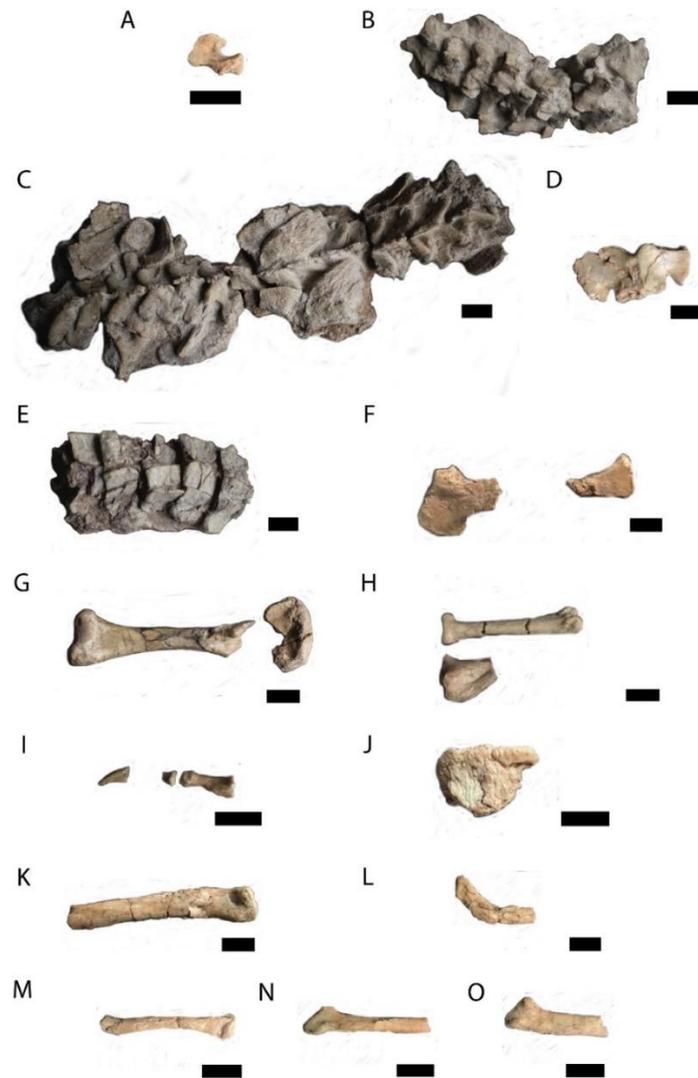
**Fig. II-3.9.** *Araripesuchus buiterraensis*. Foto de MPCA PV 243 en vista dorsal. Abreviaturas: **pmx**: premaxilar; **n**: nasal; **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **po**: postorbital; **q**: cuadrado; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **par**: parietal; **esc**: escamoso; **lag**: lagrimal; **forb**: fenestra orbitotemporal. Escala= 1 cm.



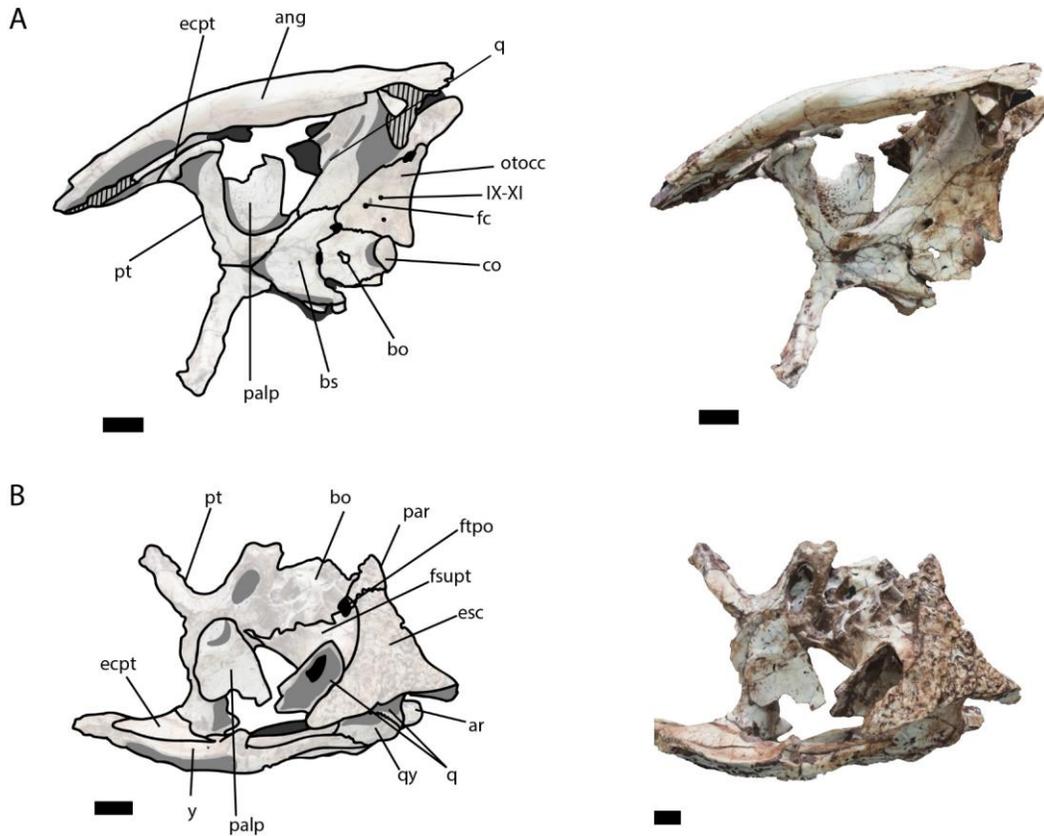
**Fig. II-3.10.** *Araripesuchus buitreaensis*. Foto de MPCA PV 243 en vista lateral derecha (arriba) y occipital (abajo). Abreviaturas: **d**: dentario; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **sang**: surangular; **qy**: cuadradoyugal; **q**: cuadrado; **pmx**: premaxilar; **n**: nasal; **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **po**: postorbital; **esc**: escamoso; **lag**: lagrimal; **ang**: angular; **par**: parietal; **socc**: supraoccipital; **ar**: articular; **otocc**: otoccipital; **fcq**: foramen craneocuadrado; **co**: cóndilo occipital. Escala= 1 cm.



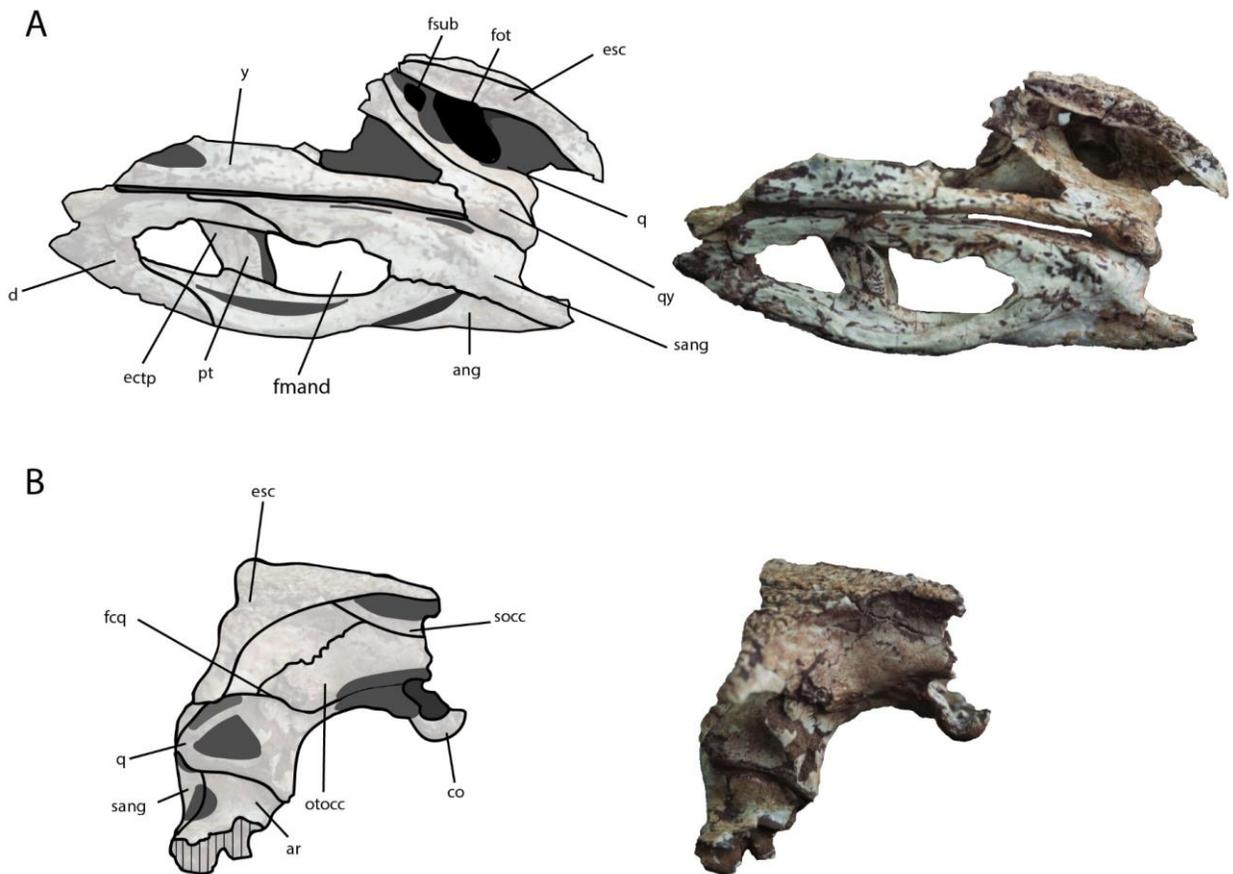
**Fig. II-3.11.** Foto de postcráneo de *Araripesuchus buitreiraensis*, MPCA PV 243. **A.** Atlas izquierdo en vista posterolateral. **B.** Vértebras cervicales articuladas en vista dorsal. **C.** Vértebras dorsales articuladas en vista dorsal. **D.** Vértebra sacra aislada en vista dorsal. **E.** Parte de la cola con osteodermos articulados. **F.** Porción proximal y distal del coracoides en vista lateral. **G.** Húmero en vista anterior. **H.** Radio en vista medial (arriba) y ulna en vista lateral (abajo). **I.** Metacarpal, falange y falange ungueal. **J.** Ilion en vista lateral. **K.** Tibia izquierda distal en vista ventrolateral. **L.** Fíbula izquierda proximal en vista lateral. **M.** Metatarsal I vista anterior. **N.** Metatarsal II proximal en vista anterior. **O.** Metatarsal III proximal en vista anterior. Escala= 1 cm.



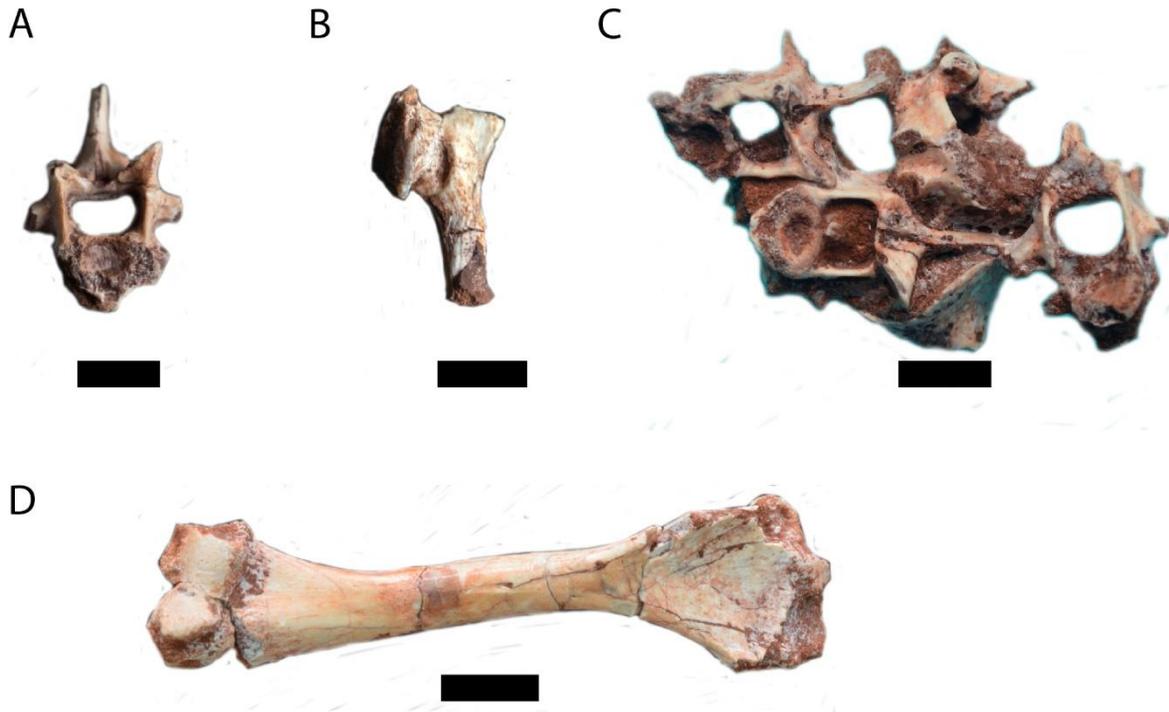
**Fig. II-3.12.** *Araripesuchus buitrraensis*. Foto de MPCA PV 513 en vistas **A.** ventral y **B.** dorsal. Abreviaturas: **ecpt**: ectopterigoides; **ang**: angular; **q**: cuadrado; **otocc**: otoccipital; **IX-XI**: abertura nervios craneales IX (glossofaríngeo), X (vago) y XI (accesorio); **fc**: foramen carotídeo; **co**: cóndilo occipital; **bo**: basioccipital; **bs**: basiesfenoides; **palp**: palpebral; **pt**: pterigoides; **par**: parietal; **ftpo**: foramen tempororbitario; **fsupt**: fenestra supratemporal; **esc**: escamoso; **ar**: articular; **qy**: cuadradoyugal; **y**: yugal. Escala= 1 cm.



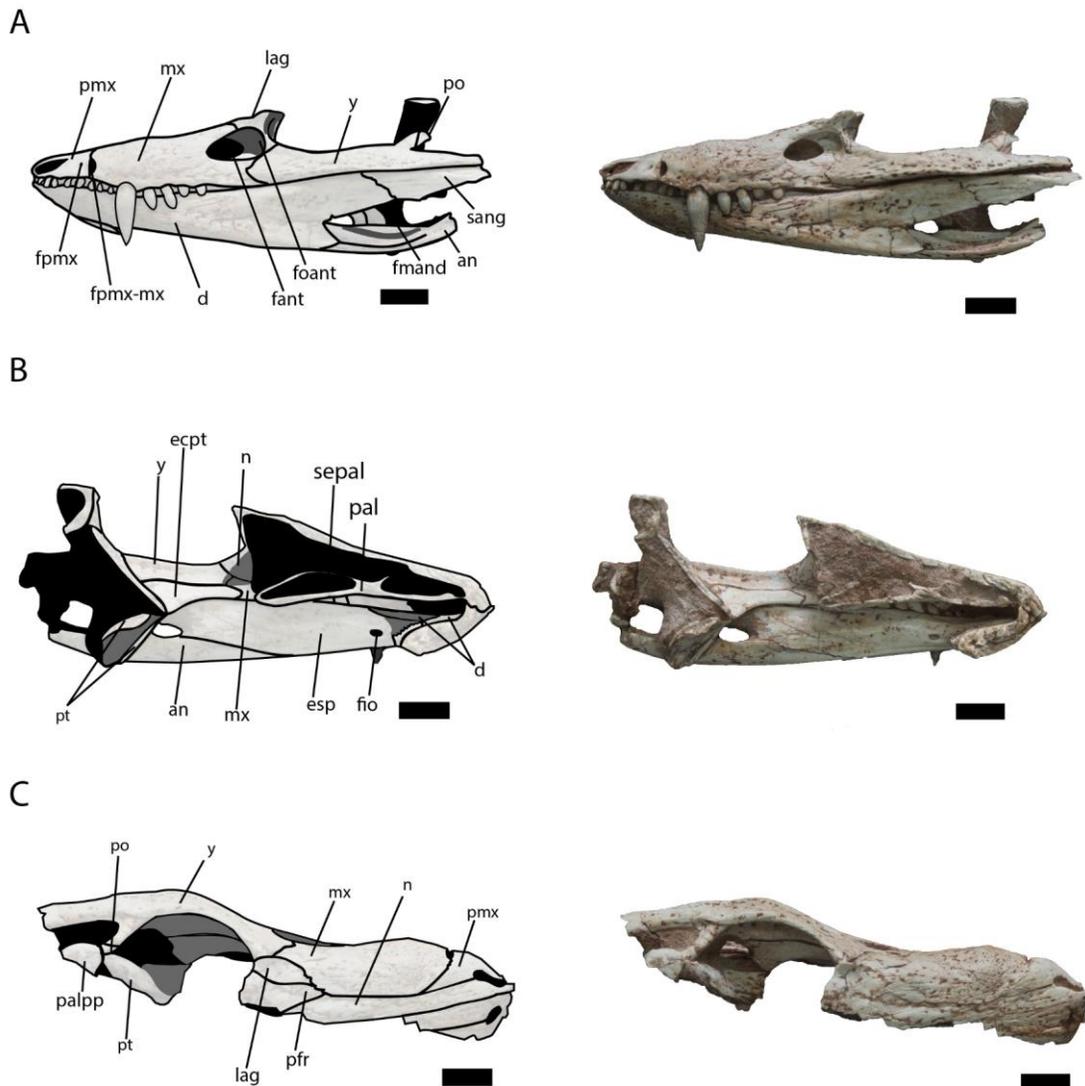
**Fig. II-3.13.** *Araripesuchus buitreaensis*. Foto de MPCA PV 513 en vistas **A.** lateral izquierda y **B.** occipital. Abreviaturas: **d:** dentario; **y:** yugal; **sang:** surangular; **qy:** cuadradoyugal; **q:** cuadrado; **esc:** escamoso; **ang:** angular; **socc:** supraoccipital; **ar:** articular; **otocc:** otooccipital; **fcq:** foramen craniocuadrado; **co:** cóndilo occipital; **ectp:** ectopterigoides; **pt:** pterigoides; **fsub:** forámen subtimpánico; **fmand:** fenestra mandibular; **fot:** forámen ótico. Escala= 1 cm.



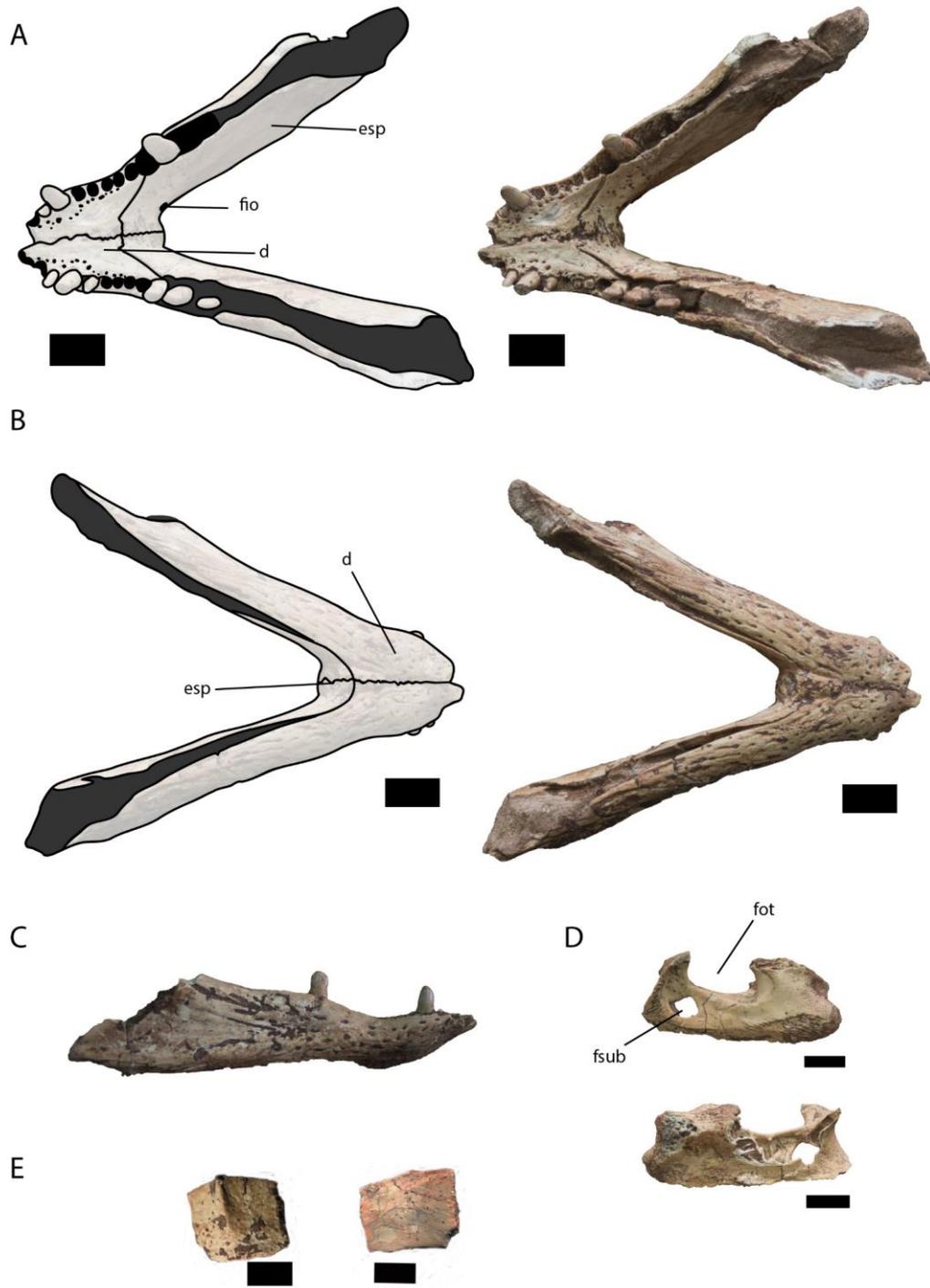
**Fig. II-3.14.** Foto de postcráneo de *Araripesuchus buitreaensis*, MPCA PV 513. **A.** Vértebra dorsal aislada en vista anterior. **B.** Porción proximal de coracoides izquierdo en vista medial. **C.** Vértebras cervicales de posición incierta con osteodermos en diferentes vistas. **D.** Húmero derecho en vista anterior. Escala= 1 cm.



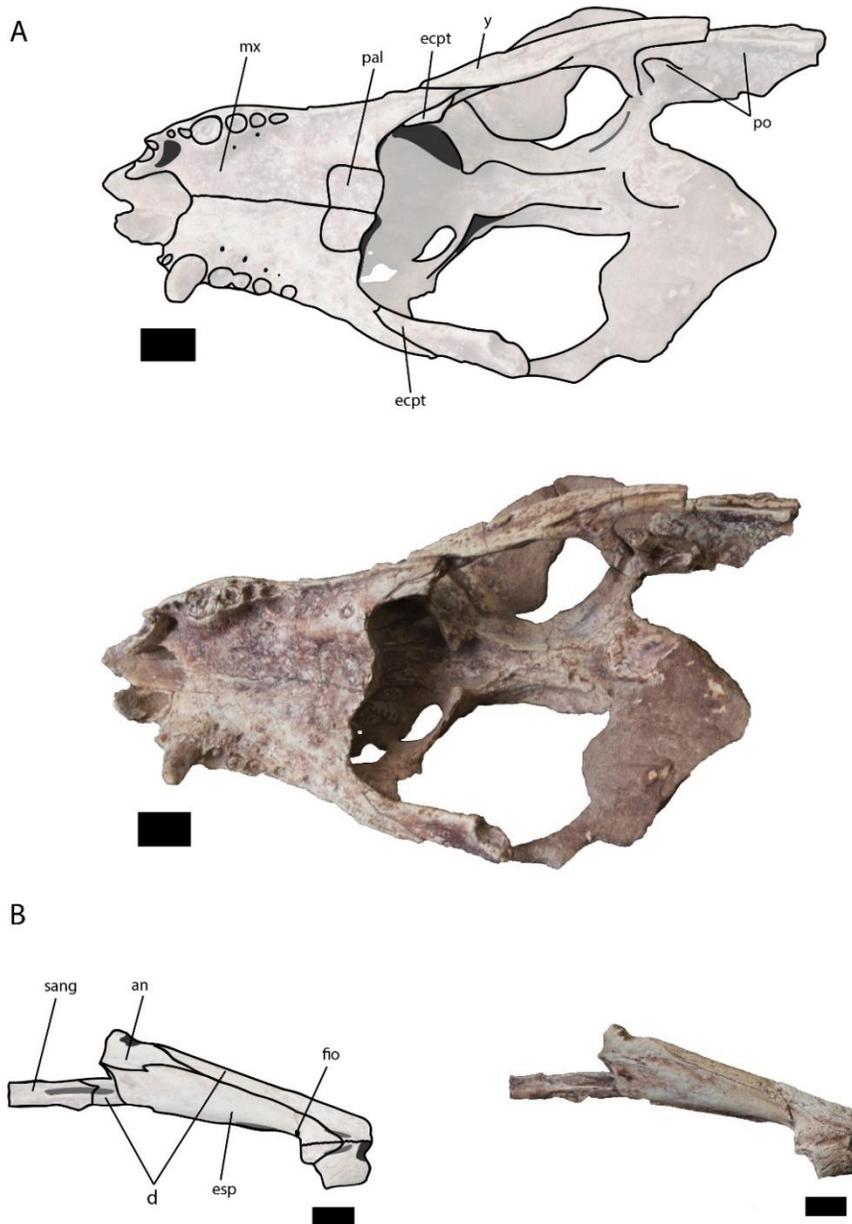
**Fig. II-3.15.** *Araripesuchus buitreaensis*. Foto de MPCA PV 515 en vistas **A.** lateral izquierda, **B.** lateral derecha y **C.** dorsal. Abreviaturas: **d:** dentario; **y:** yugal; **mx:** maxilar; **sang:** surangular; **pmx:** premaxilar; **n:** nasal; **pfr:** prefrontal; **po:** postorbital; **lag:** lagrimal; **an:** angular; **ecpt:** ectopterigoides; **pt:** pterigoides; **esp:** esplenial; **fpmx-mx:** foramen premaxilar-maxilar; **fmand:** fenestra mandibular; **fant:** fenestra anterorbitaria; **foant:** fosa anterorbitaria; **pal:** palatinos; **sepal:** senos palatinos; **palpp:** palpebral posterior; **fio:** foramen intermandibularis oralis; **fpmx:** foramen premaxilar. Escala= 1 cm.



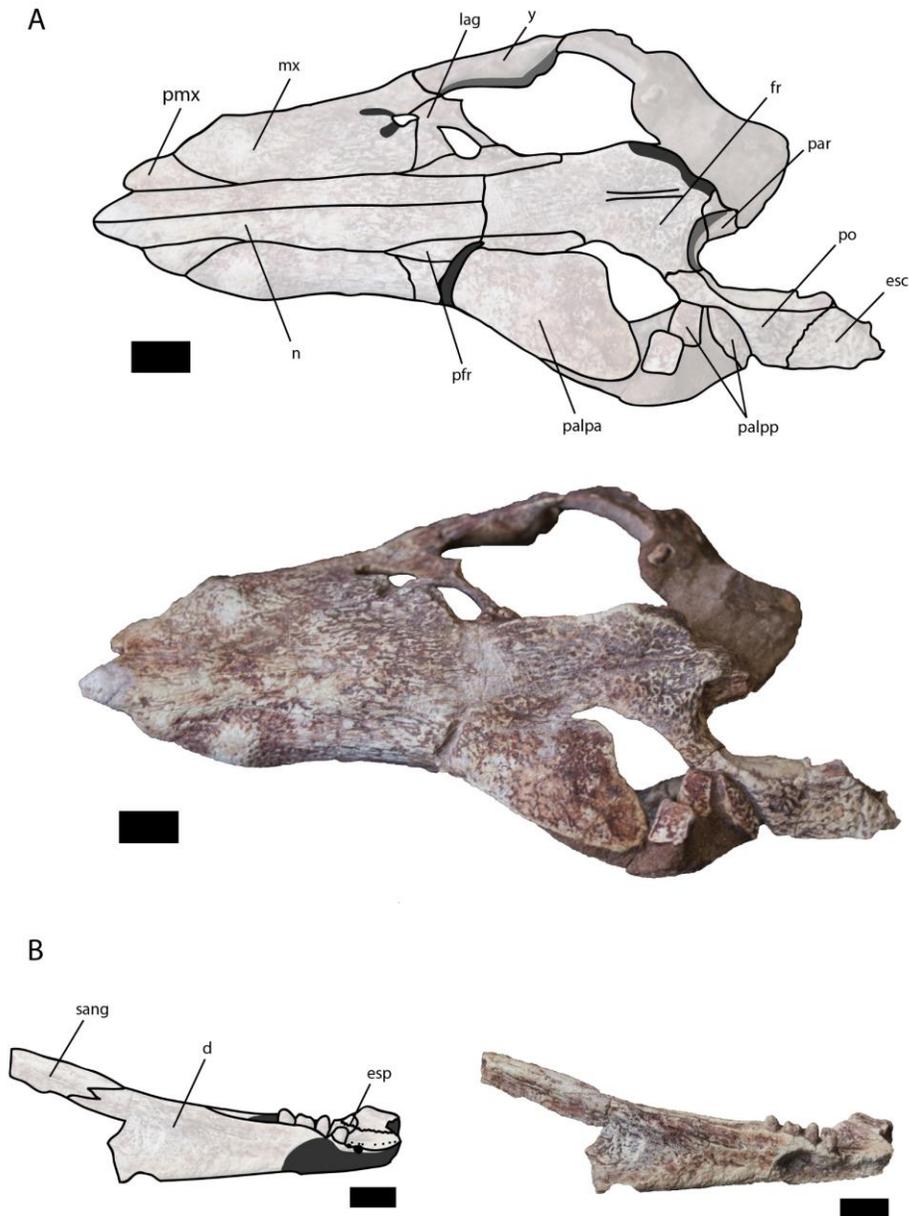
**Fig. II-3.16.** *Araripesuchus buitrraensis*. Foto de MPCA PV 583 en vistas **A.** dorsal, **B.** ventral, **C.** lateral, **D.** Porción del cuadrado en vista lateral (arriba) y medial (abajo), **E.** Osteodermo en vista dorsal (derecha) y ventral (izquierda). Abreviaturas: **d:** dentario; **esp:** esplenial; **fio:** foramen *intermandibularis oralis*; **fsub:** foramen subimpánico; **fot:** foramen ótico. Escala= 1 cm.



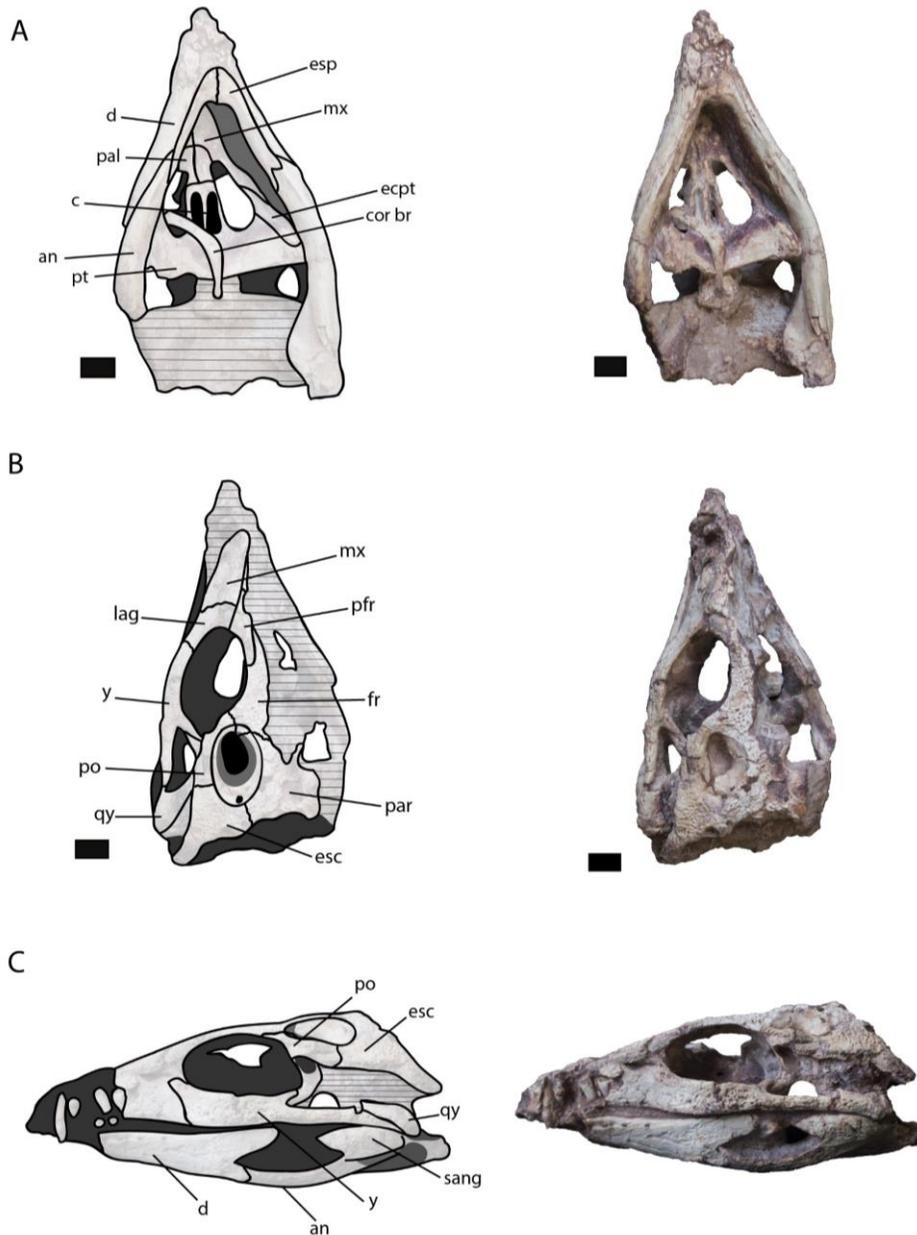
**Fig. II-3.17.** *Araripesuchus buitrreraensis*. Foto de MPCA PV 610. **A.** Vista ventral del cráneo y **B.** Vista ventral de la mandíbula. Abreviaturas: **d:** dentario; **esp:** esplenial; **mx:** maxilar; **pal:** palatino; **ecpt:** ectopterigoides; **fio:** foramen *intermandibularis oralis*; **po:** postorbital; **y:** yugal; **sang:** surangular; **an:** angular. Escala= 1 cm.



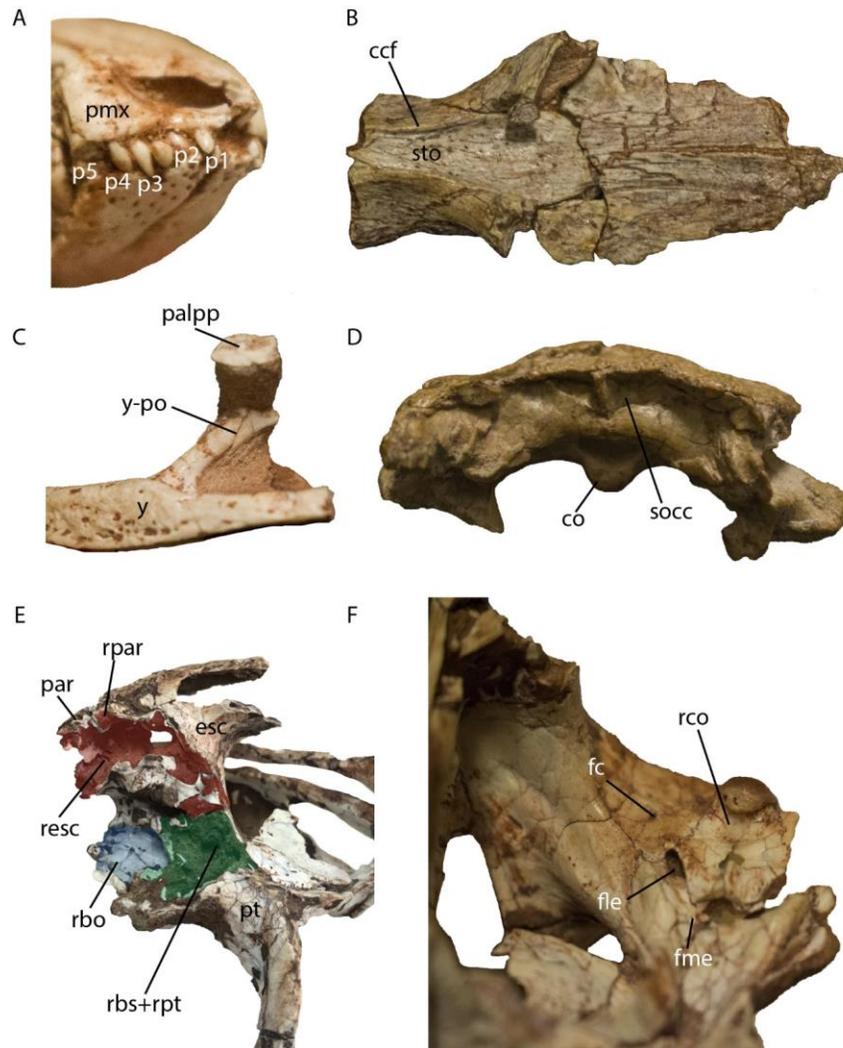
**Fig. II-3.18.** *Araripesuchus buitreiraensis*. Foto de MPCA PV 610. **A.** Vista dorsal del cráneo y **B.** Vista lateral de la mandíbula. Abreviaturas: **d**: dentario; **esp**: esplenial; **mx**: maxilar; **po**: postorbital; **y**: yugal; **sang**: surangular; **n**: nasal; **pmx**: premaxilar; **lag**: lagrimal; **fr**: frontal; **par**: parietal; **esc**: escamoso; **palpp**: palpebral posterior; **palpa**: palpebral anterior; **pfr**: prefrontal. Escala= 1cm.



**Fig. II-3.19.** *Araripesuchus buitrraensis*. Foto de MPCA PV 614 en vistas **A.** ventral, **B.** dorsal y **C.** lateral izquierda. Abreviaturas: **d:** dentario; **y:** yugal; **mx:** maxilar; **sang:** surangular; **pfr:** prefrontal; **po:** postorbital; **lag:** lagrimal; **an:** angular; **ecpt:** ectopterigoides; **pt:** pterigoides; **esp:** esplenial; **pal:** palatinos; **c:** coana; **cor br:** *cornus branquialis*; **fr:** frontal; **qy:** cuadradoyugal; **par:** parietal; **esc:** escamoso. Escala= 1cm.



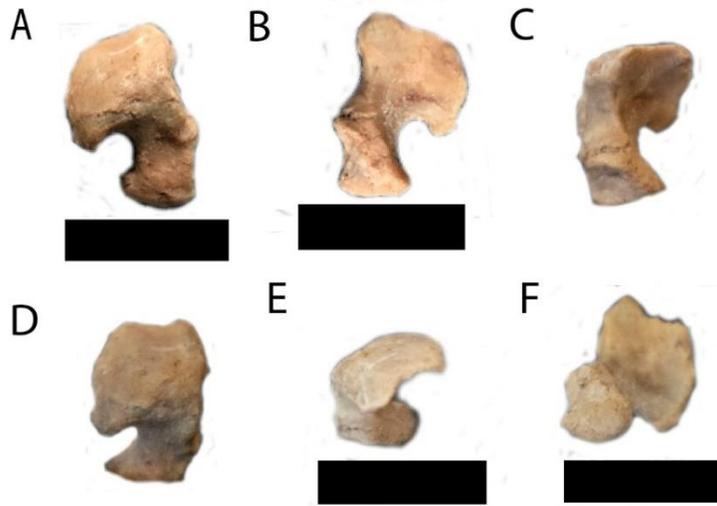
**Fig. II-3.20.** Fotografías mostrando los detalles de la anatomía craneana de *Araripesuchus buitreaensis*. **A.** Rostro de MPCA PV 515 en vista anterolateral. **B.** Frontal de MPCA PV 242 en vista ventral. **C.** Región orbital de MPCA PV 515 en vista lateral izquierda. **D.** Cráneo de MPCA PV 243 en vista occipital. **E.** Caja craneana de MPCA PV 513 en vista anteromedial. **F.** Vista posteroventral de MPCA PV 513. Abreviaturas: **pmx**: premaxilar; **dba**: divertículo del basioccipital; **rba**: receso del basiesfenoides; **ccf**: *crista cranis frontalis*; **fc**: foramen carotídeo; **rco**: receso condilar; **sto**: surco del frontal para el tracto olfatorio; **fle**: foramen del tubo de Eustaquio lateral; **fme**: foramen del Tubo de Eustaquio medio; **co**: cóndilo occipital; **p1-p5**: dientes premaxilares; **y-po**: sutura yugal-postorbital; **y**: yugal; **par**: parietal; **rpar**: receso parietal; **palpp**: palpebral posterior; **pt**: pterigoides; **rpt**: receso pterigoides; **socc**: supraoccipital; **esc**: escamoso; **resc**: receso escamosal.



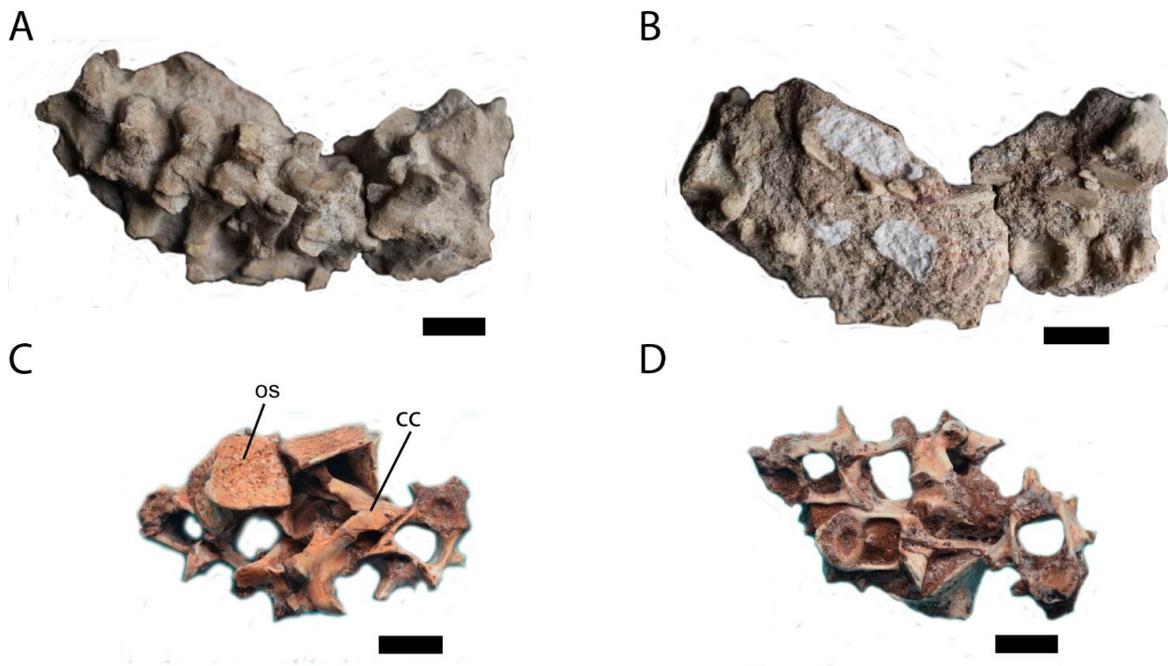
**Fig. II-3.21.** Fotografías mostrando los detalles de la anatomía craneana de *Araripesuchus buitreaensis*. **A.** Sector interorbital del cráneo de MPCA PV 243 en vista lateral derecha. **B.** Detalle de la pared de la caja craneana de MPCA PV 243 en vista lateral derecha. **C.** Cuadrado izquierdo de MPCA PV 242 en vista posterior. **D.** Detalle del sector medio del paladar de MPCA PV 242. **E.** Sector posterior y medial de la rama mandibular derecha de MPCA PV 242 en vista lateral. Abreviaturas: **ang**: angular; **c**: coana; **pc**: proceso cultriforme; **d**: dentario; **ept**: epipterigoides; **fa**: foramen aërum; **sc**: septo coanal; **y**: yugal; **ls**: lateroesfenoides; **po**: postorbital; **fpc**: fosa paracoanal; **q**: cuadrado; **sang**: surangular; **pt**: pterigoides; **qy**: cuadradoyugal; **VI**: nervio craneal VI (abducens).



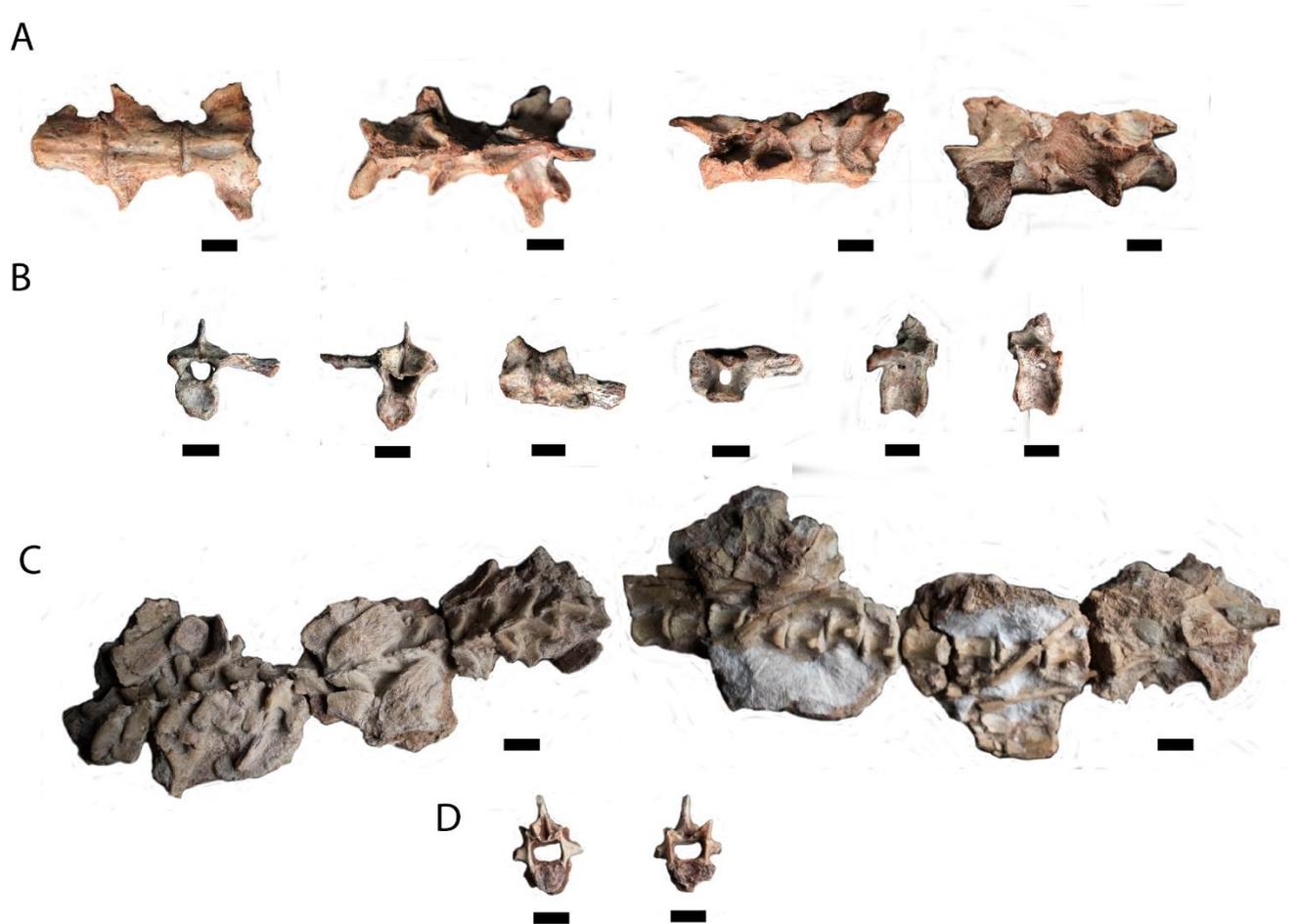
**Fig. II-3.22.** Mitad izquierda del arco neural del atlas de MPCA PV 243. **A.** Vista lateral. **B.** Vista medial. **C.** Vista posterior. **D.** Vista anterodorsal. **E.** Vista dorsal. **F.** Vista ventral. Escala= 1 cm.



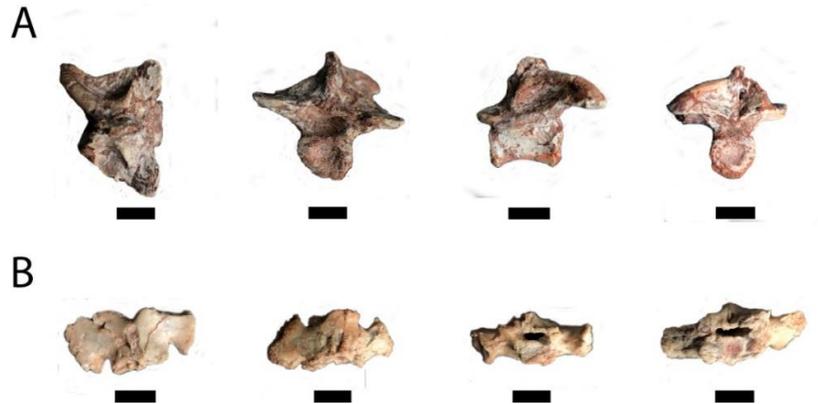
**Fig. II-3.23.** Vértex cervicales. **A.** MPCA PV 243 en vista dorsal. **B.** MPCA PV 243 en vista ventral. **C y D.** MPCA PV 513 con vértebras en diferentes vistas. Abreviaturas: **cc**: costillas cervicales; **os**: osteodermos. Escala=1 cm.



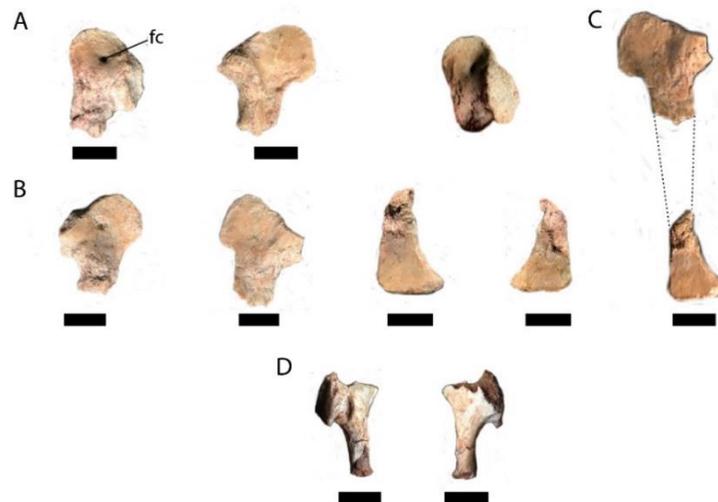
**Fig. II-3.24.** Vértebras dorsales. **A.** Vértebras articuladas de MPCA PV 242, de izquierda a derecha en vistas ventral, dorsal, lateral izquierda y lateral derecha. **B.** Vértebra aislada de MPCA PV 242, de izquierda a derecha en vistas anterior, posterior, dorsal, ventral, lateral derecha y lateral izquierda. **C.** Vértebras articuladas de MPCA PV 243, de izquierda a derecha en vistas dorsal y ventral. **D.** Vértebra aislada de MPCA PV 513, en vista anterior (izquierda) y posterior (derecha). Escala= 1 cm.



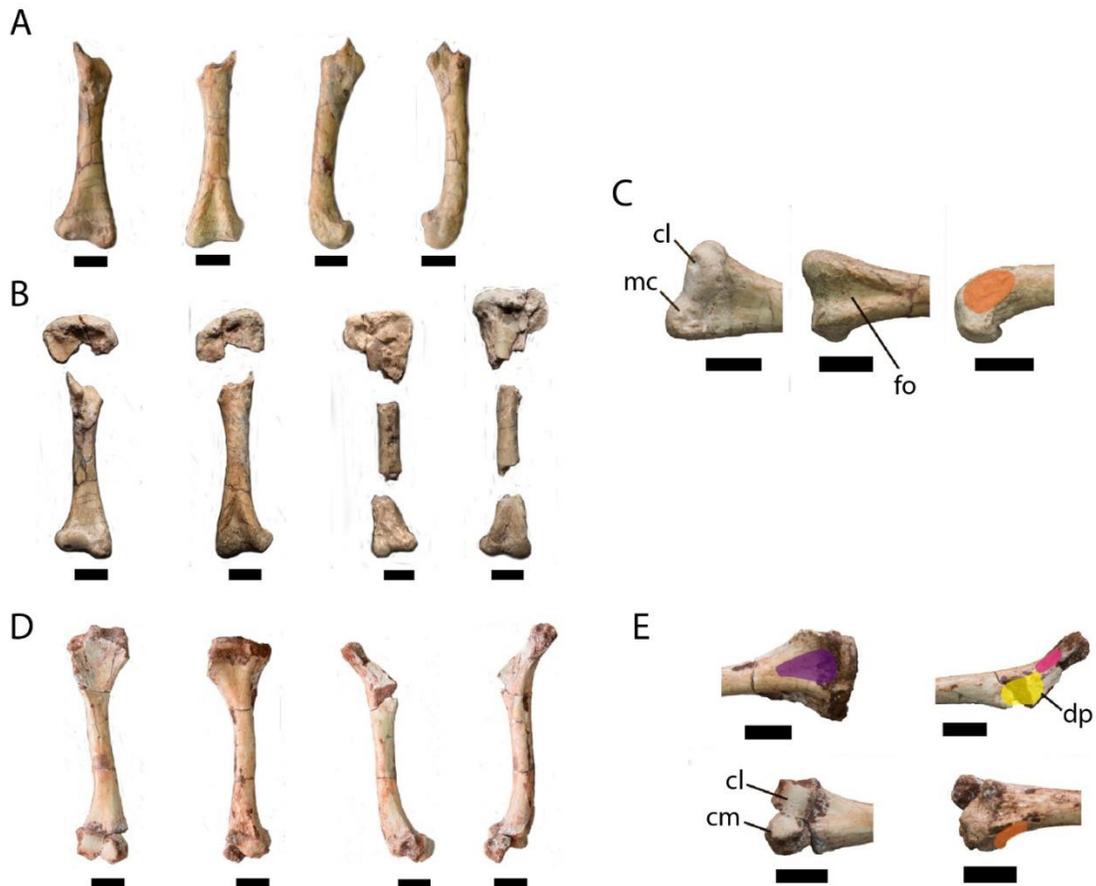
**Fig. II-3.25.** Vértebra sacra. **A.** Vértebra de MPCA PV 242 en vista de izquierda a derecha dorsal, anterior, lateral izquierda y posterior. **B.** Vértebra de MPCA PV 243 en vista de izquierda a derecha dorsal, ventral, anterior y posterior. Escala= 1 cm.



**Fig. II-3.26.** Coracoides en diferentes vistas. **A.** Porción proximal derecha de MPCA PV 243 en vista medial (izquierda), lateral (medio) y medial-posterior mostrando faceta glenoidea. **B.** Porción proximal en vista medial y lateral y distal en vista medial y lateral del coracoides izquierdo de MPCA PV 243. **C.** Reconstrucción de la porción faltante del coracoides izquierdo de MPCA PV 243. **D.** Porción proximal de MPCA PV 513 en vista lateral y medial. Abreviatura: **fc**: foramen coracoideo. Escala= 1 cm.



**Fig. II-3.27.** Húmero en diferentes vistas. **A.** Húmero derecho de MPCA PV 243 en vista anterior, posterior, lateral y medial. **B.** Húmero derecho con porción proximal aislada de MPCA PV 243 en vista anterior y posterior con porciones de húmero izquierdo en vista anterior y posterior. **C.** Detalle de porción distal anterior (izquierda), posterior (medio) y lateral (derecha) del húmero derecho mostrando en naranja el área de fijación de los músculos extensores, flexores, aductores y supinadores. **D.** Húmero derecho de MPCA PV 513 en vista anterior, posterior, lateral y medial. **E.** Detalle de porción proximal posterior (arriba izquierda), lateral (arriba derecha) y distal anterior (abajo izquierda) y posterior (abajo derecha), indicando en violeta el área de inserción del *M. scapulothoracalis*, en amarillo la zona para la inserción del *M. deltoideus clavicularis*, en rosa la zona de origen del *M. triceps brevis cranialis* y en naranja el área de fijación de los músculos extensores, flexores, aductores y supinadores. Abreviaturas: **cl**: cóndilo lateral; **cm**: cóndilo medial; **dp**: cresta deltopectoral; **fo**: fosa olecraneana. Escala= 1 cm.



**Fig. II-3.28.** Porción proximal de ulna izquierda de MPCA PV 243. **A.** Vista lateral. **B.** Vista medial. **C.** Vista dorsal. Abreviaturas: **ol**: olecranon; **pm**: proceso medial; **pl**: proceso lateral. Escala= 1 cm.



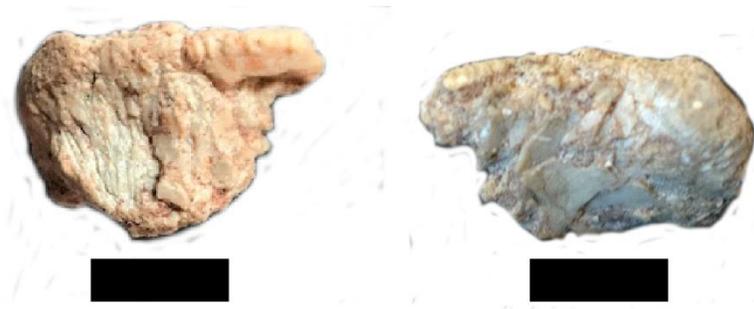
**Fig. II-3.29.** Radio izquierdo de MPCA PV 243. **A.** Porción proximal en vistas dorsal (izquierda), medial (medio) y lateral (derecha). **B.** Porción distal con parte de la diáfisis en vistas medial (izquierda) y lateral (derecha). Escala= 1 cm.



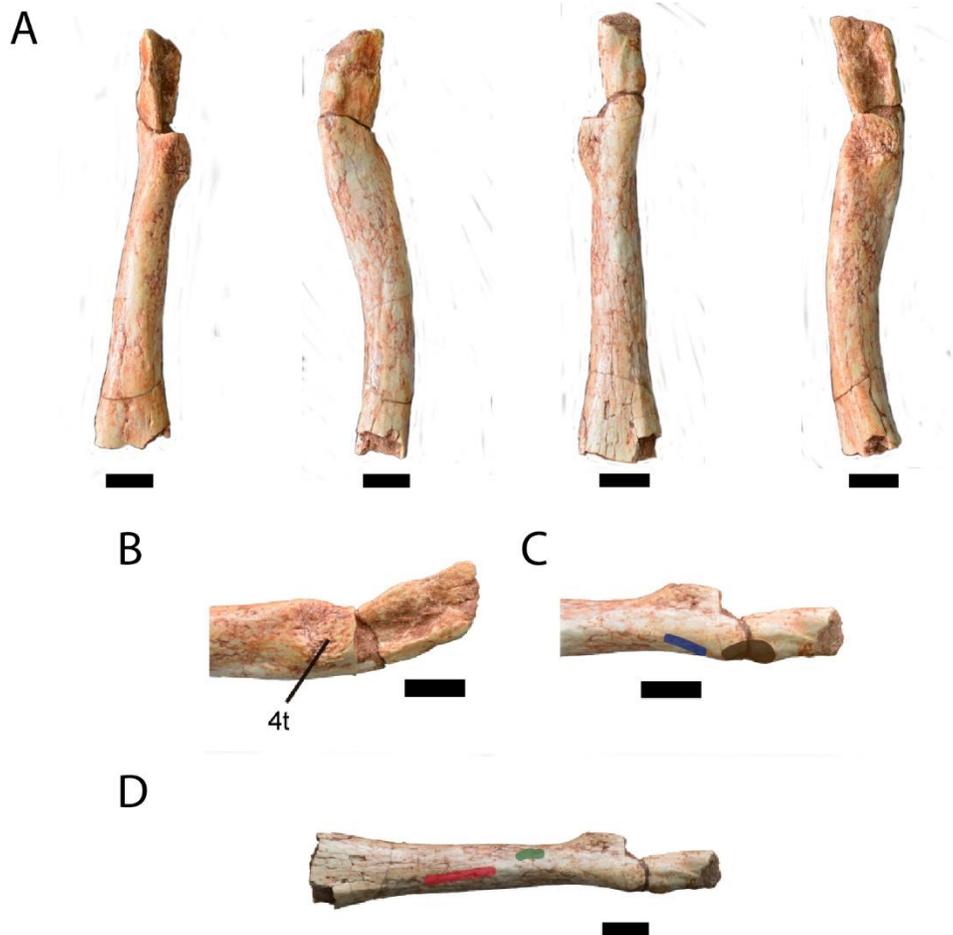
**Fig. II-3.30.** Metacarpal y falanges de MPCA PV 243. **A.** Metacarpal en vistas anterior (izquierda), medial (media) y posterior (derecha). **B.** Metacarpal con porción de falange y falange ungueal. Escala= 1 cm.



**Fig. II-3.31.** Porción dorsal del ilion izquierdo de MPCA PV 243 en vistas lateral (izquierda) y medial (derecha). Escala= 1 cm.



**Fig. II-3.32.** Fémur derecho de MPCA PV 243. **A.** Fémur en vistas anterior, lateral, posterior y medial (de izquierda a derecha). **B.** Detalle de la superficie medial. **C.** Detalle de la superficie posterior mostrando en azul el área de inserción del *M. caudofemoralis brevis* y en marrón el área de inserción del *M. puboischiofemoralis externus* 3. **D.** Vista posterior mostrando en rojo el área de inserción del *M. adductor femoris* 2 y en verde el área de inserción del *M. adductor femoris* 1. Abreviaturas: **4t**: cuarto trocánter. Escala= 1 cm.



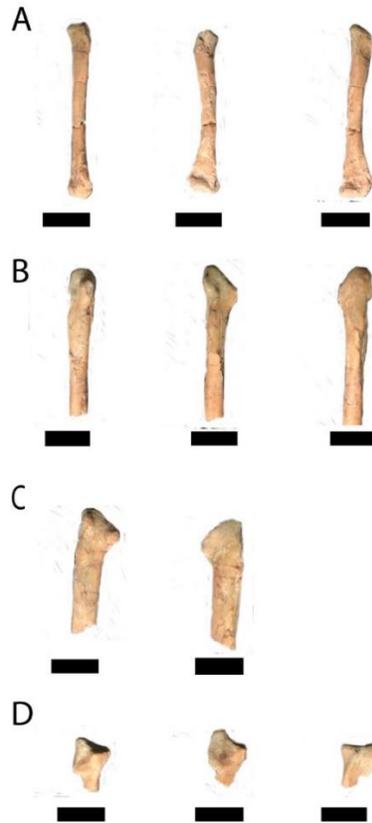
**Fig. II-3.33.** Porción distal de tibia izquierda de MPCA PV 243 en vistas anterolateral, lateral, medial y posteromedial (de izquierda a derecha). Escala= 1 cm.



**Fig. II-3.34.** Porción proximal de fibula izquierda de MPCA PV 243 en vistas lateral (izquierda) y medial (derecha). Escala= 1 cm.



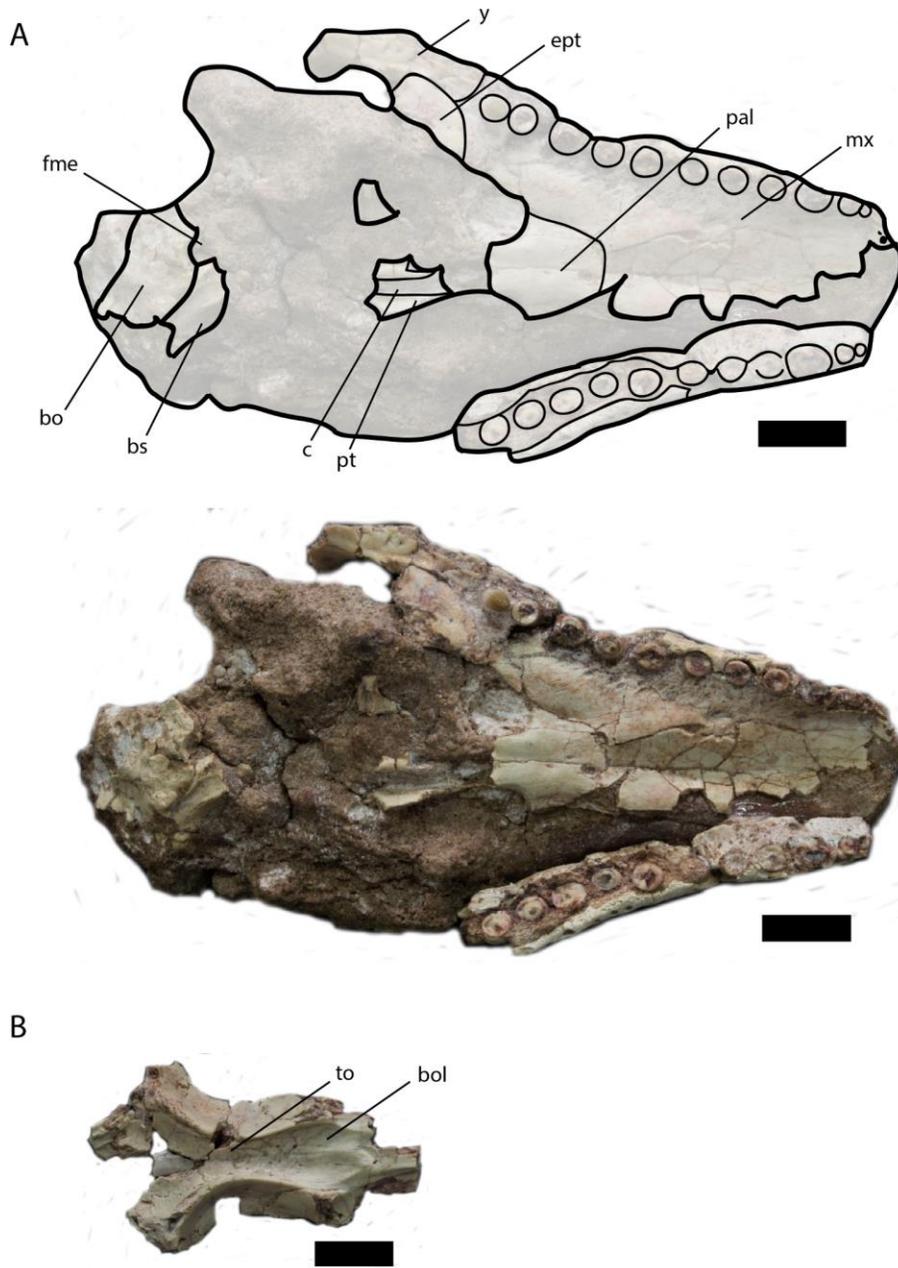
**Fig. II-3.35.** Metatarsales de MPCA PV 243. **A.** Metatarsal I en vista anterior, lateral y posterior (de izquierda a derecha). **B.** Metatarsal II porción proximal en vista lateral, anterior y posterior. **C.** Metatarsal III porción proximal en vista anterior y posterior. **D.** Metatarsal IV porción distal en vista lateral, anterior y posterior. Escala= 1 cm.



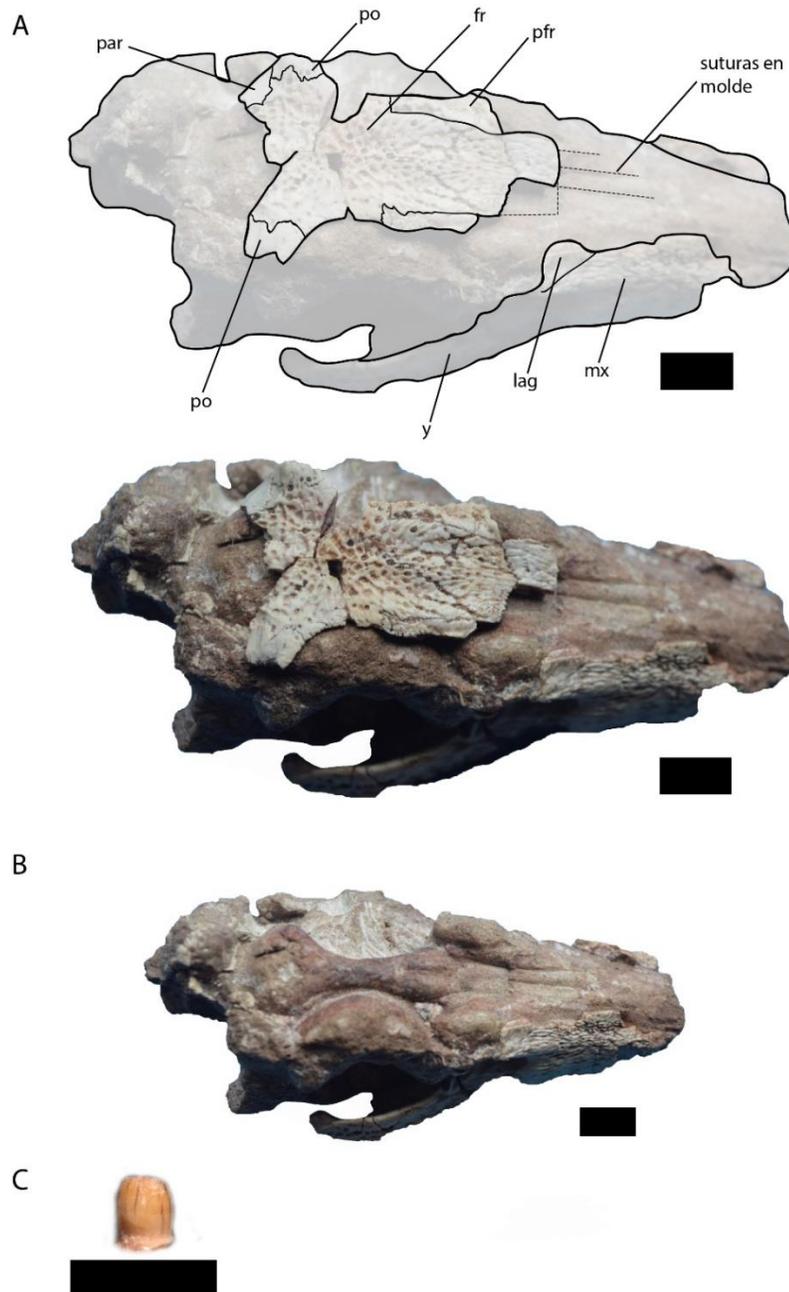
**Fig. II-3.36.** Escudos dérmicos de MPCA PV 243. **A.** Osteodermo en vista dorsal y ventral. **B.** Osteodermo en vista dorsal, ventral y anterior. **C.** Osteodermo en vista dorsal y ventral. Escala= 1 cm.



**Fig. II-4.1.** *Araripesuchus* n. sp. **A.** Foto de MPCA PV 376 en vista ventral. **B.** Frontal con parte de prefrontal, parietal y postorbital en vista ventral. Abreviaturas: **fme**: foramen del tubo de Eustaquio medio; **bo**: basioccipital; **bs**: basiesfenoides; **c**: coana; **pt**: pterigoides; **y**: yugal; **ept**: ectopterigoides; **pal**: palatino; **mx**: maxilar; **bol**: marca dejada en el frontal por los bulbos olfatorios; **to**: marca en el frontal del tracto olfatorio. Escala= 1 cm.

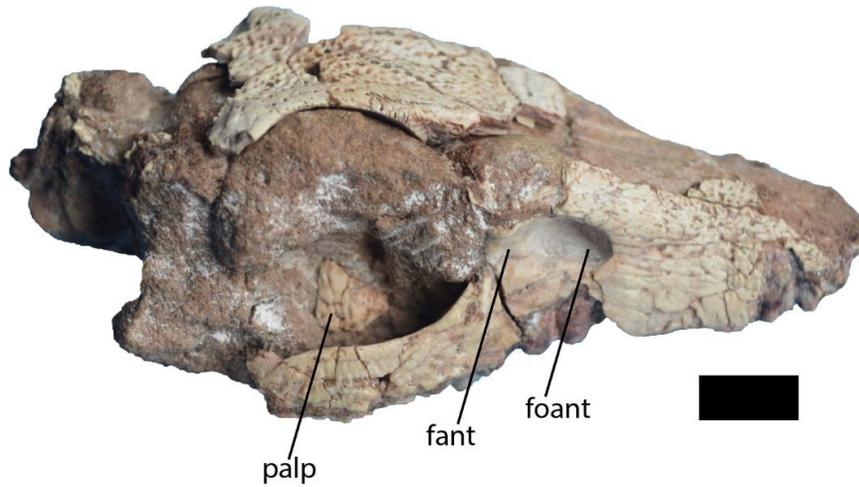


**Fig. II-4.2.** *Araripesuchus* n. sp. **A.** Foto de MPCA PV 376 en vista dorsal. **B.** Foto de MPCA PV 376 en vista dorsal sin los huesos del techo craneano. **C.** Detalle de un diente aislado. Abreviaturas: **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **po**: postorbital; **y**: yugal; **mx**: maxilar; **par**: parietal; **lag**: lagrimal. Escala= 1 cm.

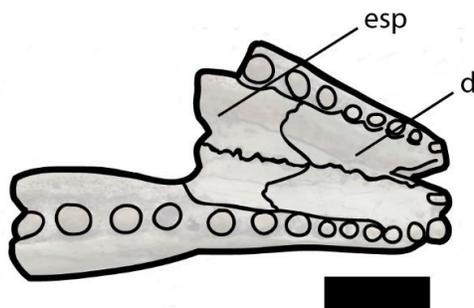


**Fig. II-4.3.** *Araripesuchus* n. sp. Foto de MPCA PV 376. **A.** Vista dorsal. **B.** Mandíbula en vista dorsal. **B.** mandíbula en vista ventral. Abreviaturas: **palp**: palpebral; **foant**: fosa anterorbitaria; **fant**: fenestra anterorbitaria; **d**: dentario; **esp**: esplenial. Escala= 1 cm.

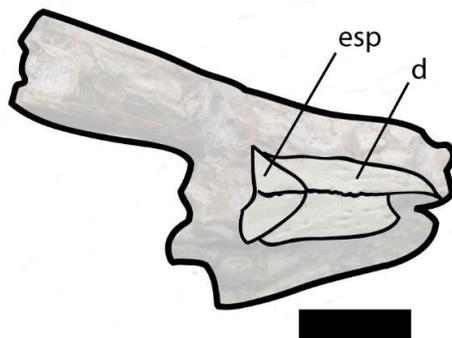
A



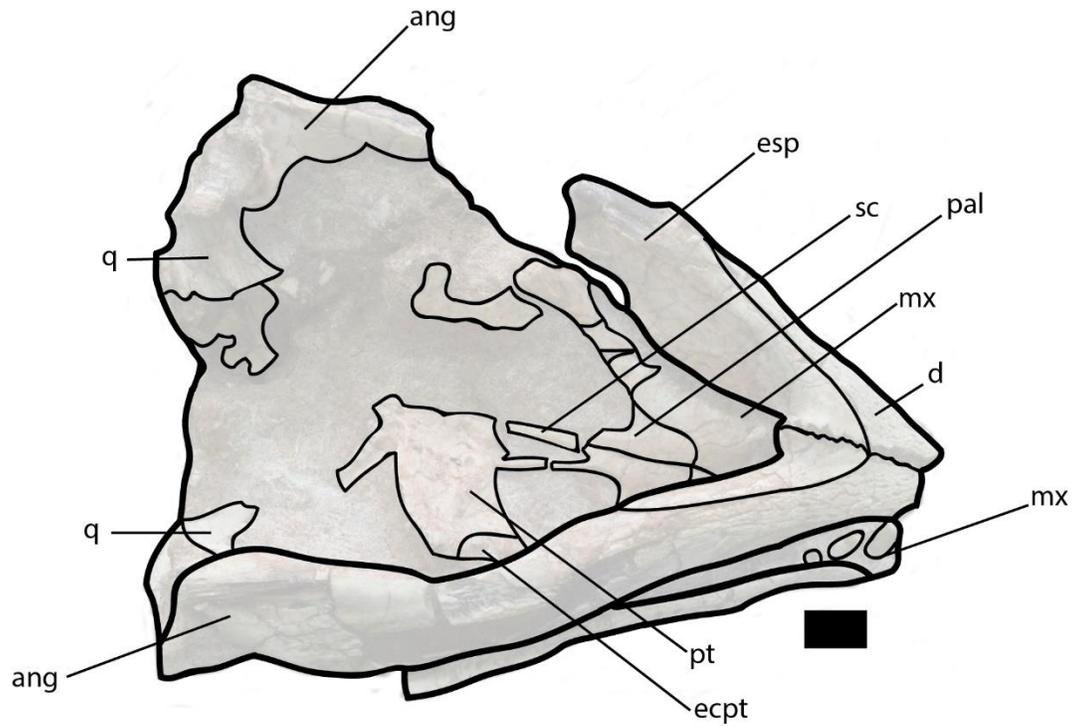
B



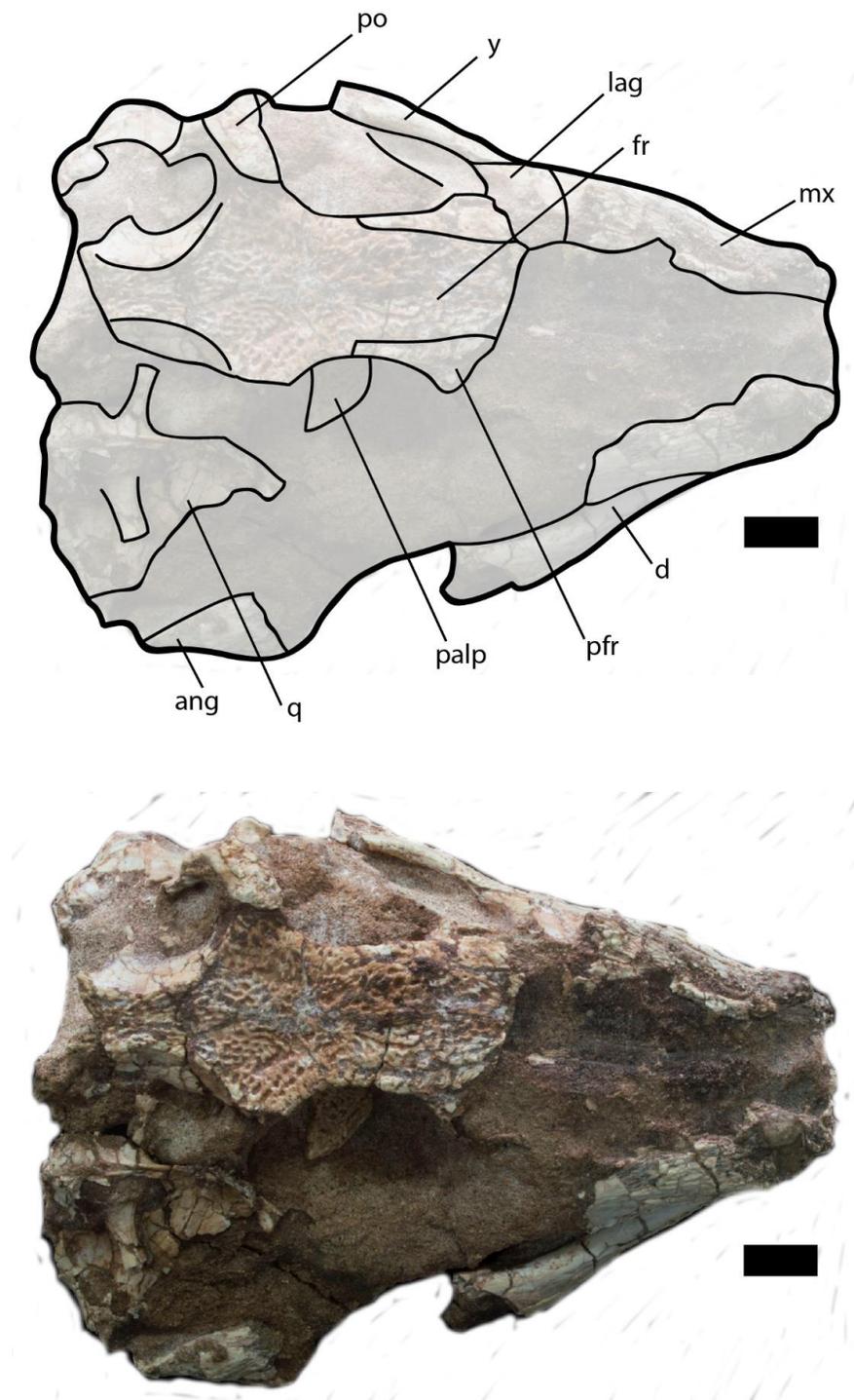
C



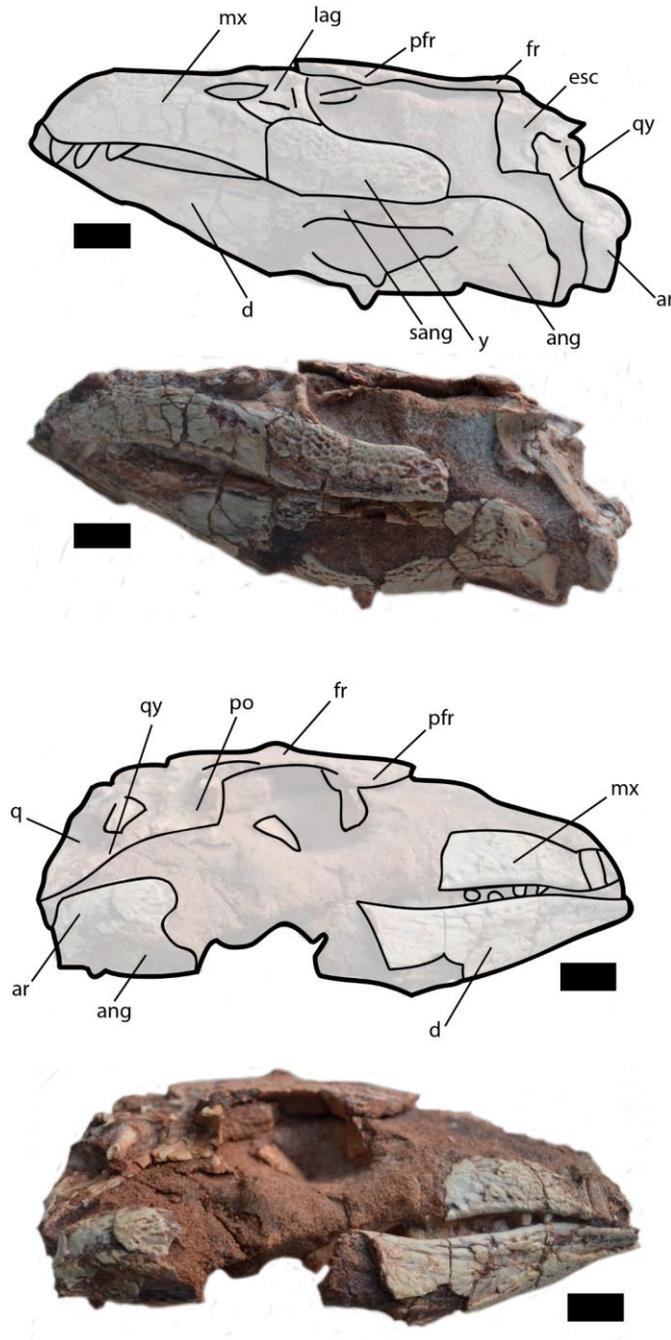
**Fig. II-4.4.** *Araripesuchus* n. sp. Foto de MPCA PV 545 en vista ventral. Abreviaturas: **pt**: pterigoides; **ecpt**: ectopterigoides; **pal**: palatino; **mx**: maxilar; **q**: cuadrado; **ang**: angular; **esp**: esplenial; **sc**: septo coanal; **d**: dentario. Escala= 1 cm.



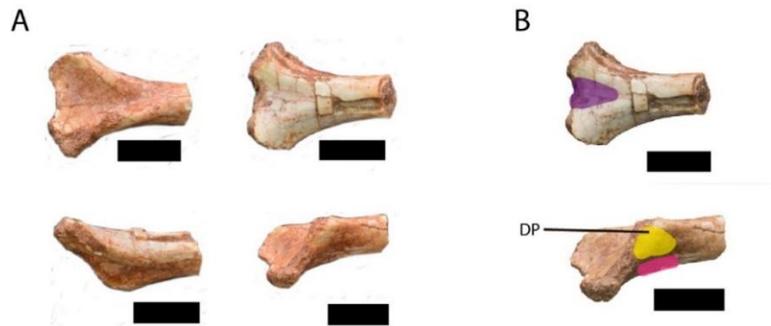
**Fig. II-4.5.** *Araripesuchus* n. sp. Foto de MPCA PV 545 en vista dorsal. Abreviaturas: **po**: postorbital; **y**: yugal; **lag**: lagrimal; **fr**: frontal; **mx**: maxilar; **ang**: angular; **q**: cuadrado; **palp**: palpebral; **pfr**: prefrontal; **d**: dentario. Escala= 1 cm.



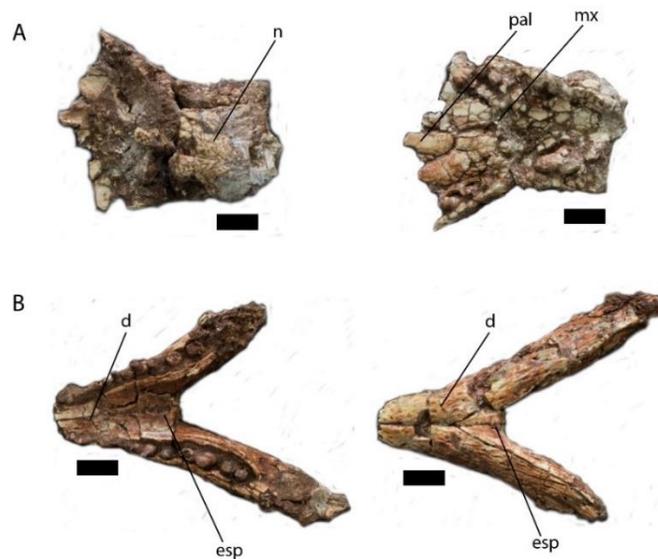
**Fig. II-4.6.** *Araripesuchus* n. sp. Foto de MPCA PV 545 en vista lateral izquierda (arriba) y lateral derecha (abajo). Abreviaturas: **mx**: maxilar; **lag**: lagrimal; **pfr**: prefrontal; **fr**: frontal; **esc**: escamoso; **qy**: cuadroyugal; **ar**: articular; **ang**: angular; **y**: yugal; **sang**: surangular; **d**: dentario; **po**: postorbital. Escala= 1 cm.



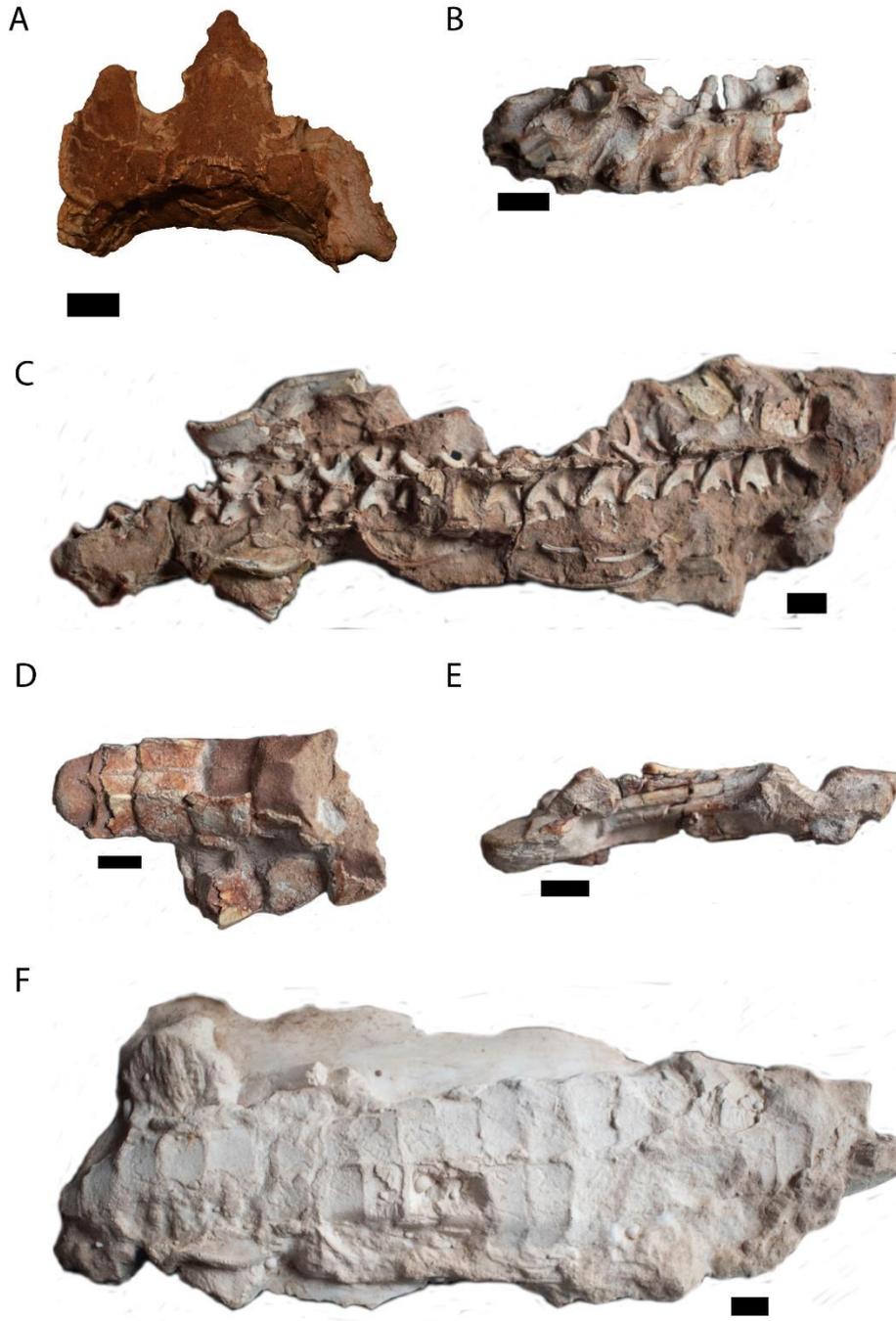
**Fig. II-4.7.** *Araripesuchus* n. sp. Foto de húmero derecho MPCA PV 545. **A.** En vista anterior (arriba izquierda), posterior (arriba derecha), medial (abajo izquierda) y lateral (abajo derecha). **B.** Detalle de porción proximal posterior (arriba) y lateral (abajo), indicando en violeta el área de inserción del *M. scapulothoracalis caudalis*, en amarillo la zona para la inserción del *M. deltoideus clavicularis* y en rosa la zona de origen del *M. tríceps brevis cranialis*. Abreviaturas: **dp**: cresta deltopectoral. Escala= 1 cm.



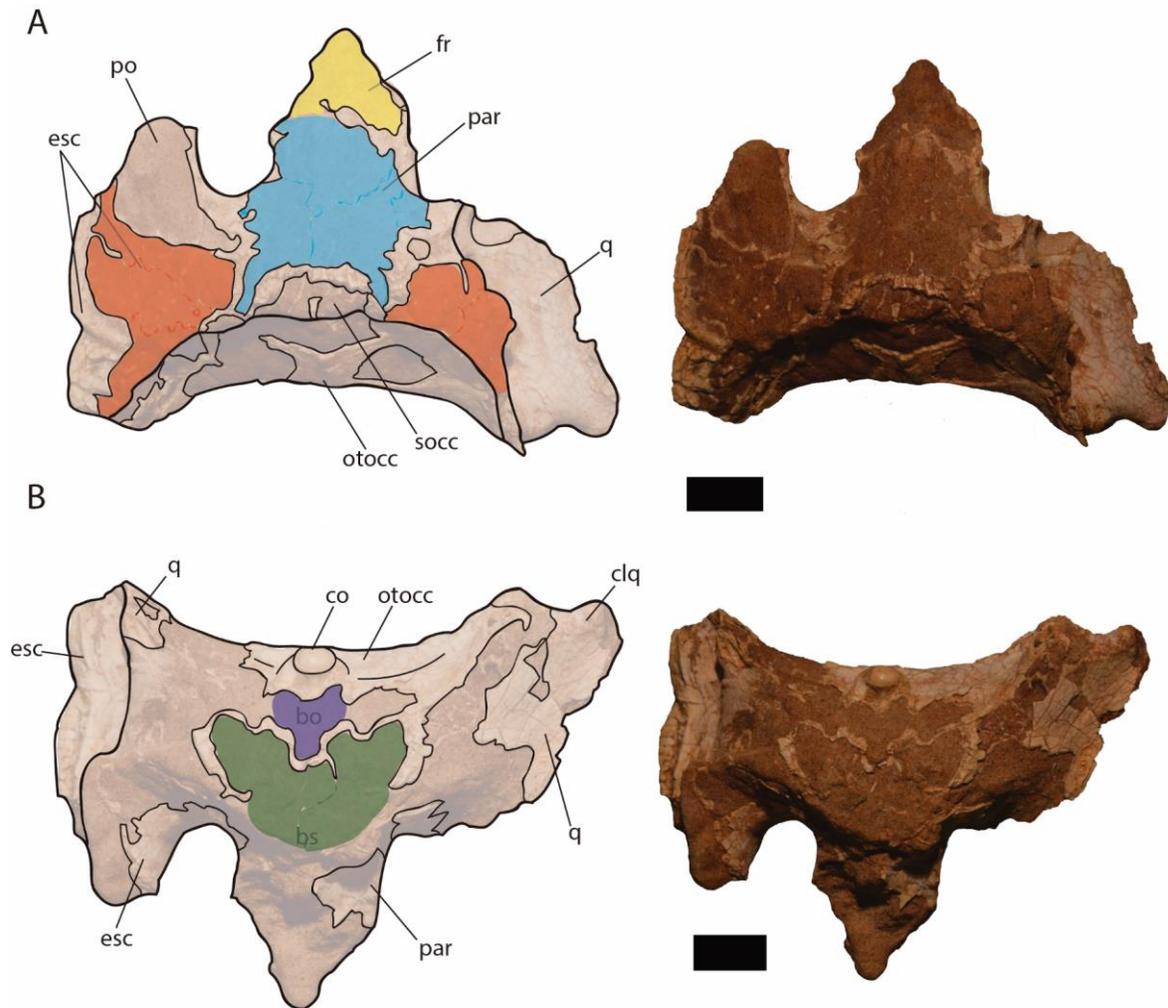
**Fig. II-5.1.** *Araripesuchus* cf. *Araripesuchus* n. sp. Foto de MPCA PV 236. **A.** Porción de cráneo en vista dorsal (izquierda) y ventral (derecha). **B.** Mandíbula en vista dorsal (izquierda) y ventral (derecha). Abreviaturas: **n**: nasales; **pal**: palatinos; **mx**: maxilar; **esp**: esplenial; **d**: dentario. Escala= 1 cm.



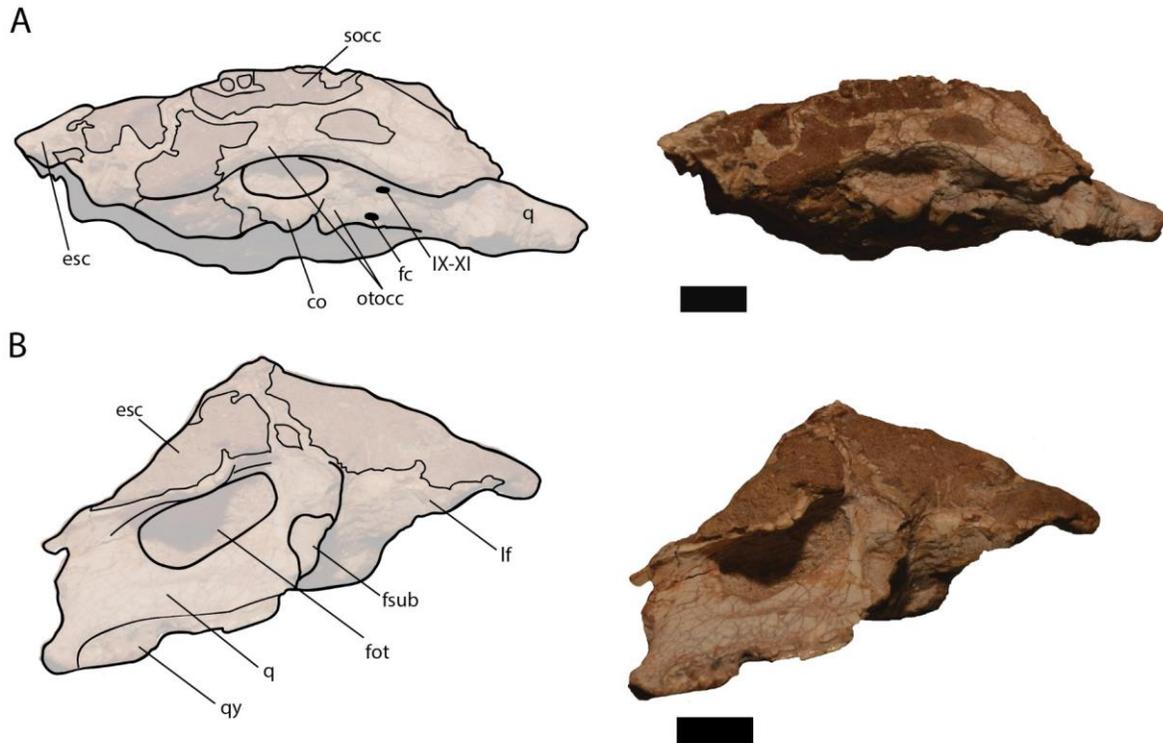
**Fig. II-6.1.** *Araripesuchus* indet. Foto de MPCA PV 516. **A.** Porción posterior de cráneo en vista dorsal. **B.** Vértebras cervicales articulares en vista lateral derecha. **C.** Vértebras dorsales, sacras y algunas caudales articuladas en vista dorsal. **D.** Porción de la cola con algunos osteodermos articulados en vista dorsal. **E.** Zeugopodio y autopodio en vista dorsal. **F.** Molde de los escudos dérmicos en vista dorsal. Escala= 1 cm.



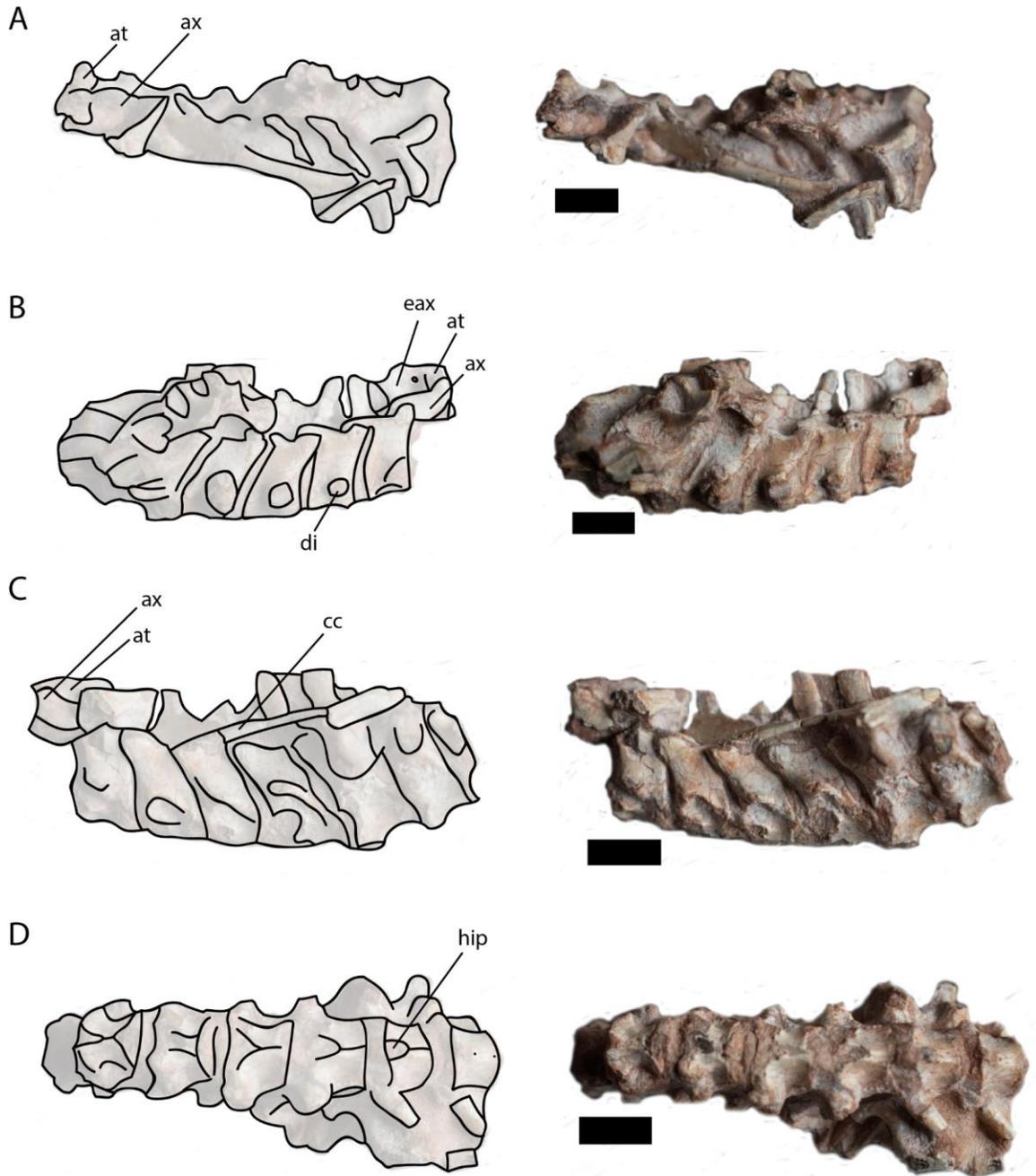
**Fig. II-6.2.** *Araripesuchus* indet. Foto de cráneo de MPCA PV 516. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista ventral. Abreviaturas: **po**: postorbital; **esc**: escamoso; **fr**: frontal; **par**: parietal; **q**: cuadrado; **socc**: supraoccipital; **otocc**: otoccipital; **clq**: cóndilo lateral del cuadrado; **bo**: basioccipital. Escala= 1 cm.



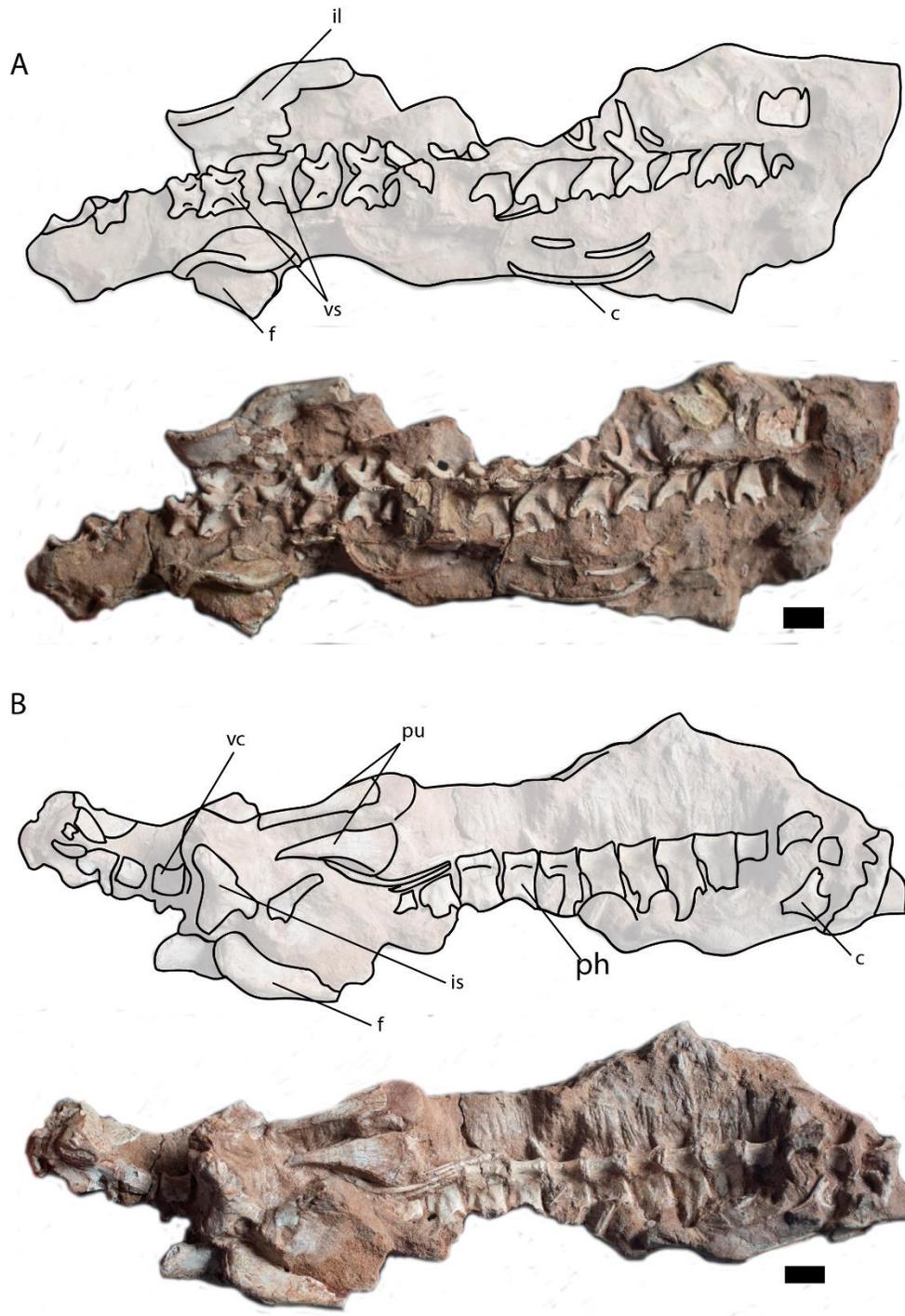
**Fig. II-6.3.** *Araripesuchus* indet. Foto de cráneo de MPCA PV 516. **A.** Vista occipital. **B.** Vista lateral derecha. Abreviaturas: **socc**: supraoccipital; **co**: cóndilo occipital; **fc**: foramen carotídeo; **IX-XI**: abertura nervios craneales IX (glossofaríngeo), X (vago) y XI (accesorio); **fot**: foramen ótico; **fsub**: foramen subtimpánico; **otocc**: otoccipital; **esc**: escamoso; **q**: cuadrado; **lf**: lateroesfenoides; **qy**: cuadradoyugal. Escala= 1 cm.



**Fig. II-6.4.** *Araripesuchus* indet. Foto de vértebras cervicales de MPCA PV 516. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista lateral derecha. **C.** Vista lateral izquierda. **D.** Vista ventral. Abreviaturas: **ax**: axis; **at**: atlas; **eax**: espina neural del axis; **cc**: costilla cervical; **hip**: hipapófisis; **di**: diapófisis. Escala= 1 cm.



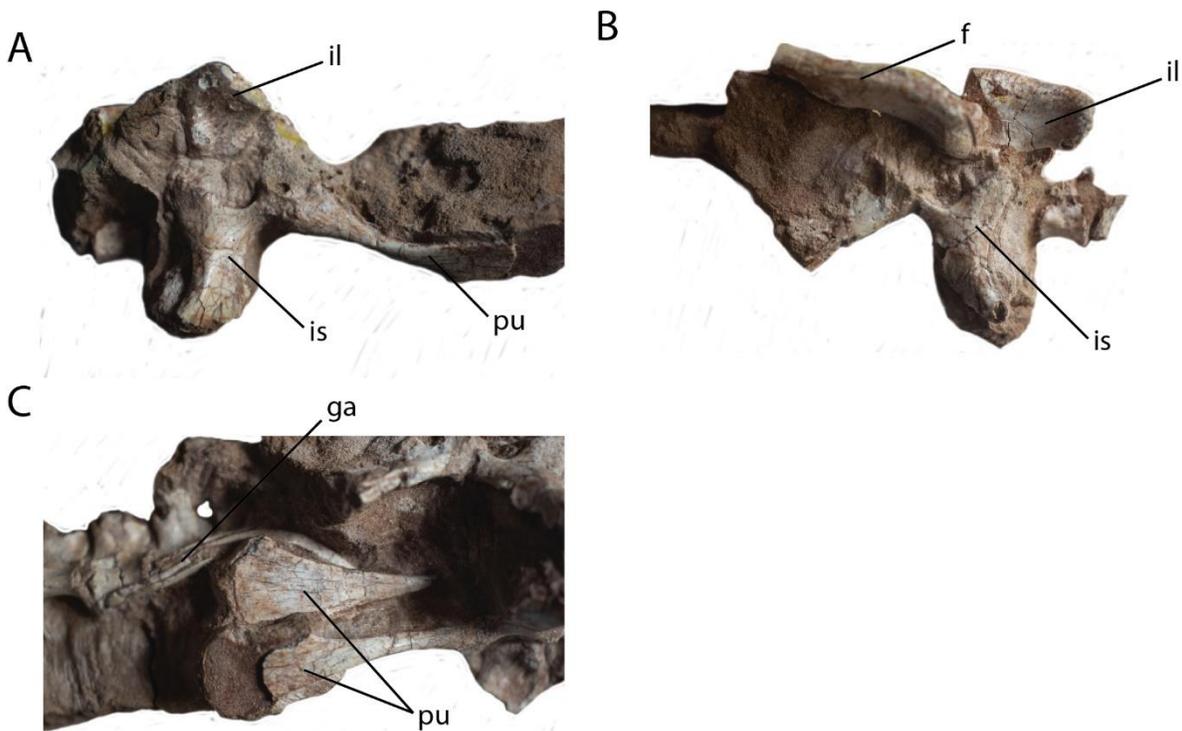
**Fig. II-6.5.** *Araripesuchus* indet. Foto de columna vertebral articulada de MPCA PV 516, con vértebras dorsales, sacras y caudales articuladas con cintura pélvica y parte de fémur. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista ventral. Abreviaturas: **f:** fémur; **c:** costillas, **vc:** vértebras caudales; **vs:** vértebras sacras; **il:** ilion; **pu:** pubis; **is:** isquion; **ph:** proceso horizontal. Escala= 1 cm.



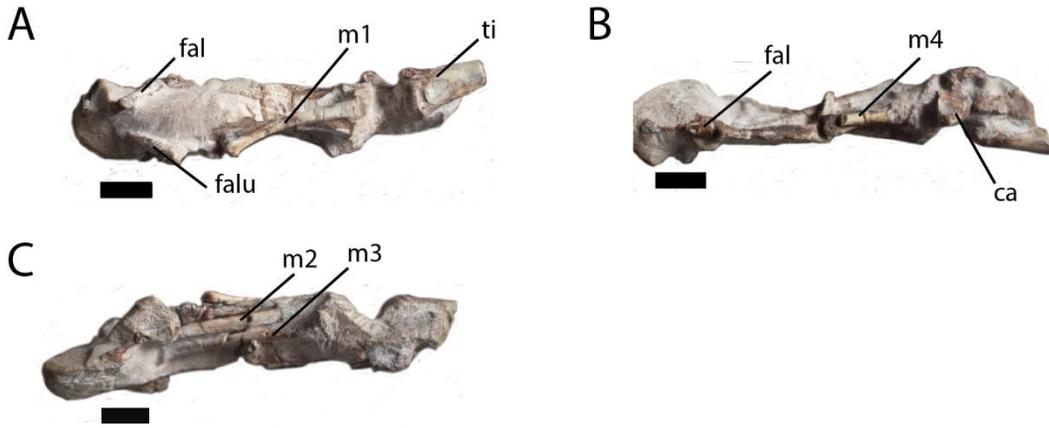
**Fig. II-6.6.** *Araripesuchus* indet. Foto de cola con vértebras y osteodermos articulados de MPCA PV 516. Escala= 1 cm.



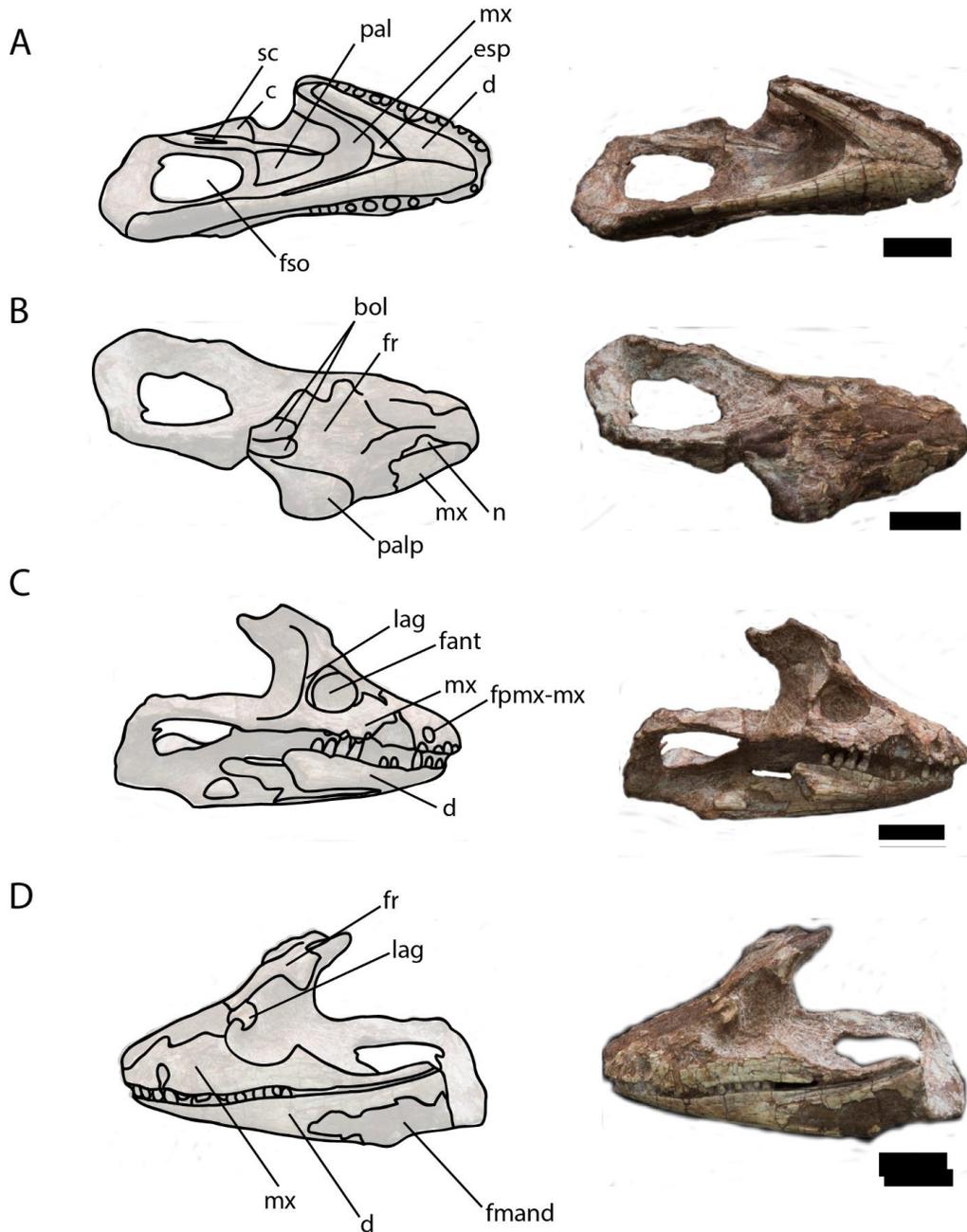
**Fig. II-6.7.** *Araripesuchus* indet. Detalle de cintura pélvica de MPCA PV 516. **A.** Vista lateral derecha. **B.** Vista lateral izquierda. **C.** Vista ventral. Abreviaturas: **f:** fémur; **il:** ilion; **is:** isquion; **pu:** pubis; **ga:** gastralia.



**Fig. II-6.8.** *Araripesuchus* indet. Detalle de pata izquierda de MPCA PV 516. **A.** Vista anterior. **B.** Vista lateral. **C.** Vista posterior. Abreviaturas: **ti**: tibia; **ca**: túber del calcáneo; **m**: metacarpo; **fal**: falange; **falu**: falange ungueal. Escala= 1 cm.

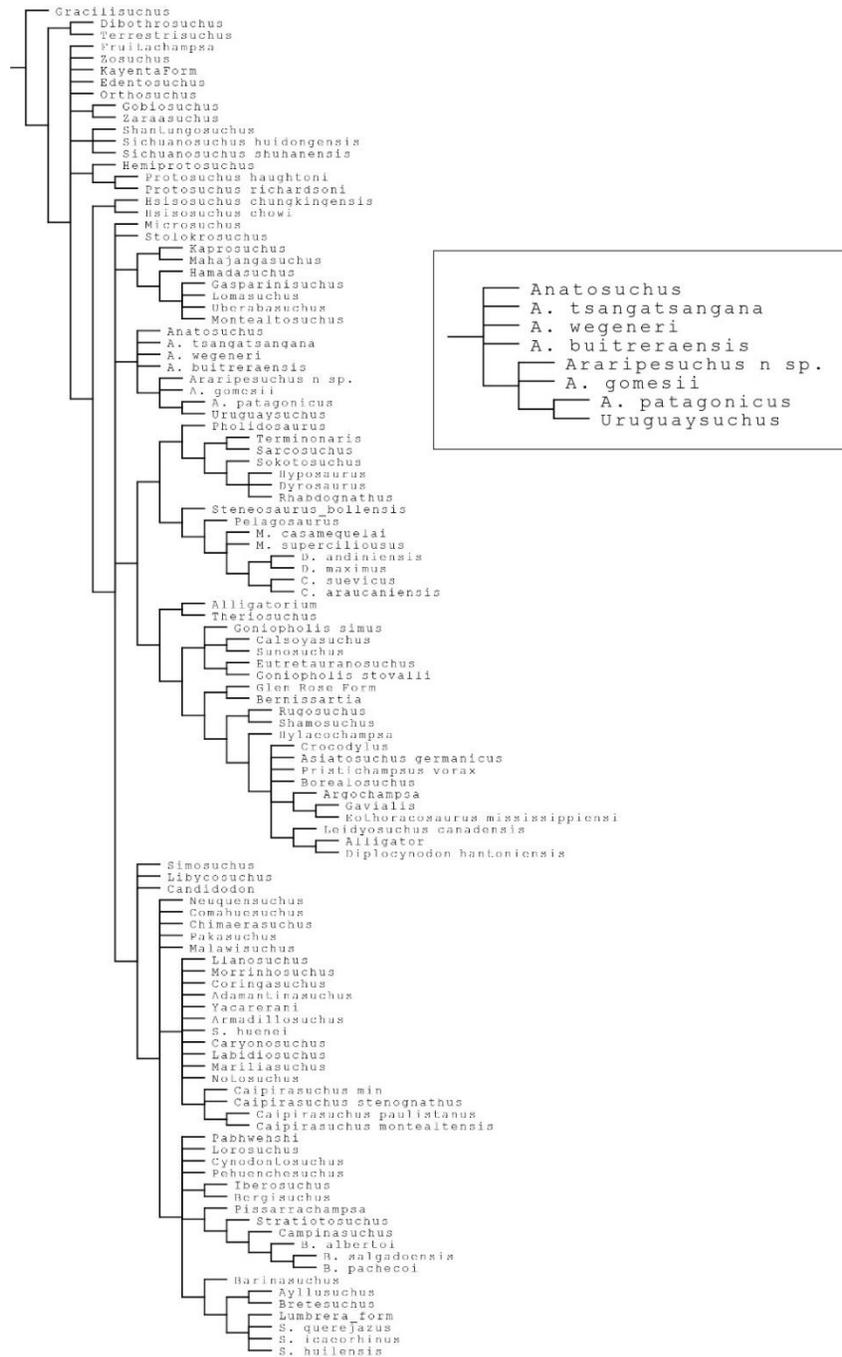


**Fig. II-7.** *Araripesuchus* indet. Foto de cráneo de MPCA PV 259. **A.** Vista ventral. **B.** Vista dorsal. **C.** Vista lateral derecha. **D.** Vista lateral izquierda. Abreviaturas: **sc**: septo coanal; **c**: coana; **fso**: fenestra suborbital; **pal**: palatinos; **mx**: maxilares; **esp**: esplenial; **d**: dentario; **bol**: molde de los bulbos olfatorios; **fr**: frontal; **palp**: palpebral; **n**: nasal; **lag**: lagrimal; **fant**: fenestra anterorbital; **fpmx-mx**: fenestra premaxila-maxila; **fmand**: fenestra mandibular. Escala= 1 cm



# CAPÍTULO III: Análisis Filogenético

Fig. III-1.1. Primera corrida con todos los taxones publicados en la matriz original y detalle de los uruguaysúquidos.



**Fig. III-1.2.** Segunda corrida luego de desactivar los taxones en conflicto, con detalle de los uruguayosúquidos que se recuperaron como un grupo monofilético.

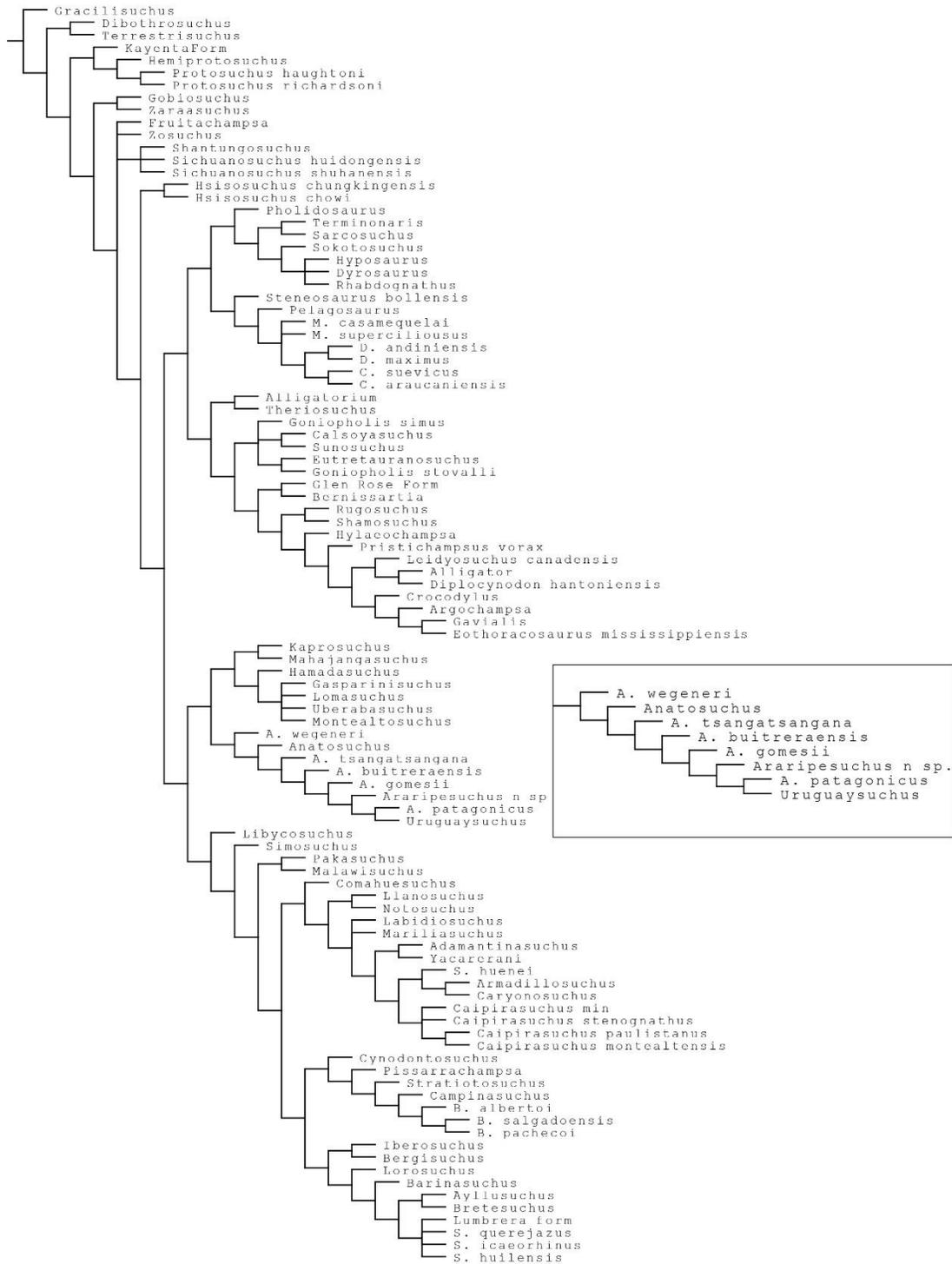


Fig. III-1.3. Medidas de soporte de los nodos calculado con Jackknife (basado en frecuencias absolutas).

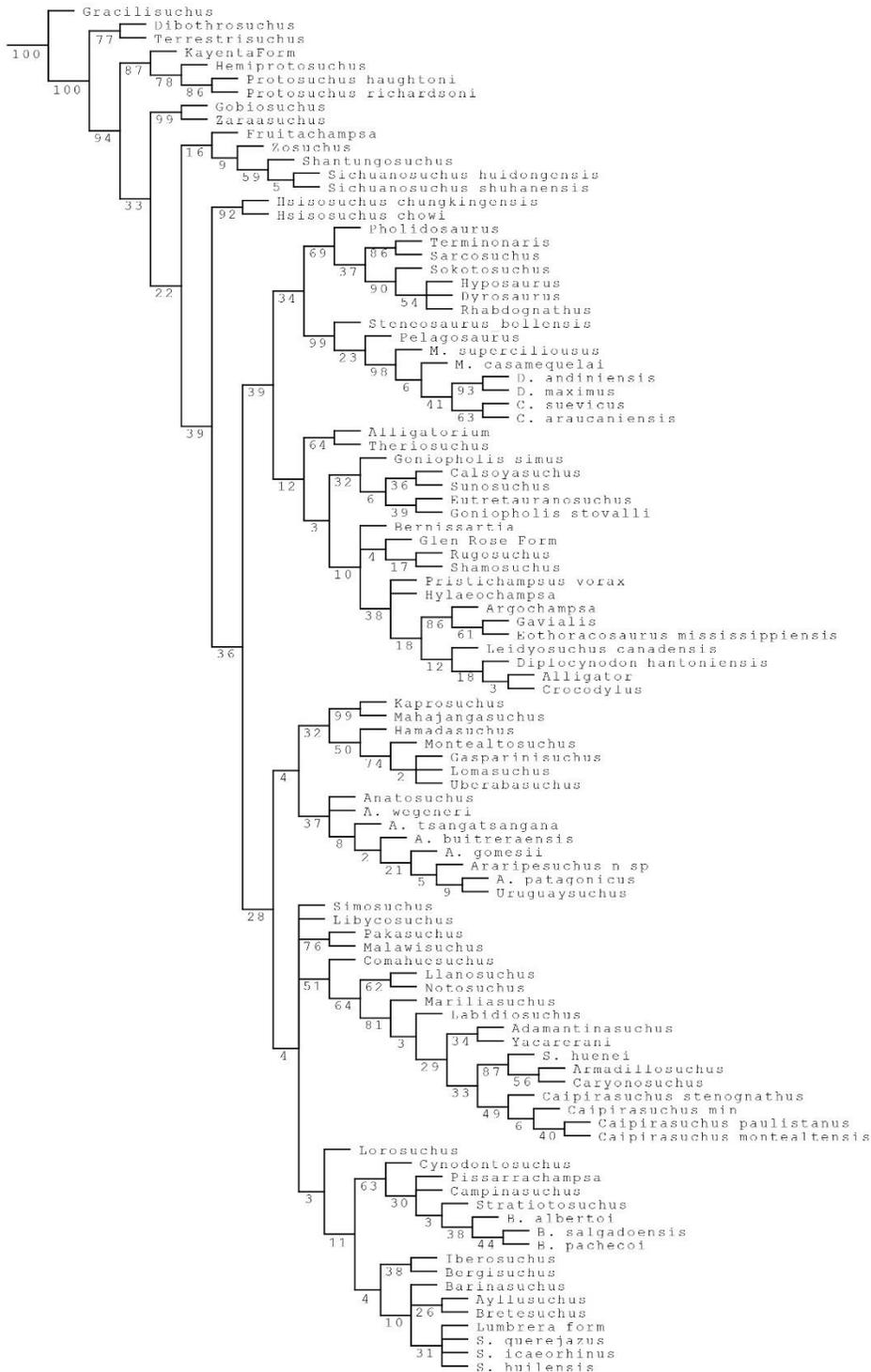
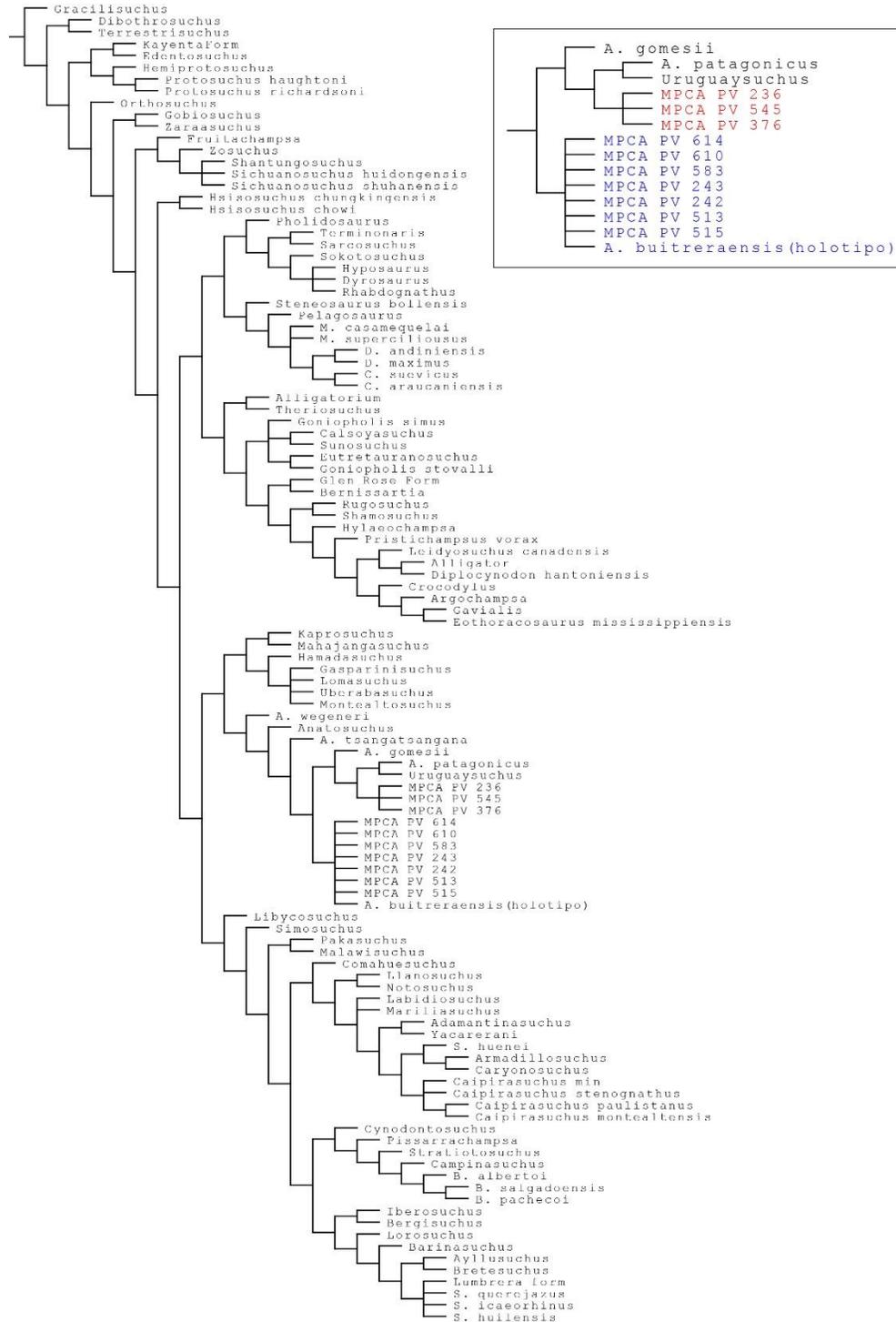


Fig. III-1.4. Medidas de soporte de los nodos calculado con Bremer (basado en frecuencias absolutas).

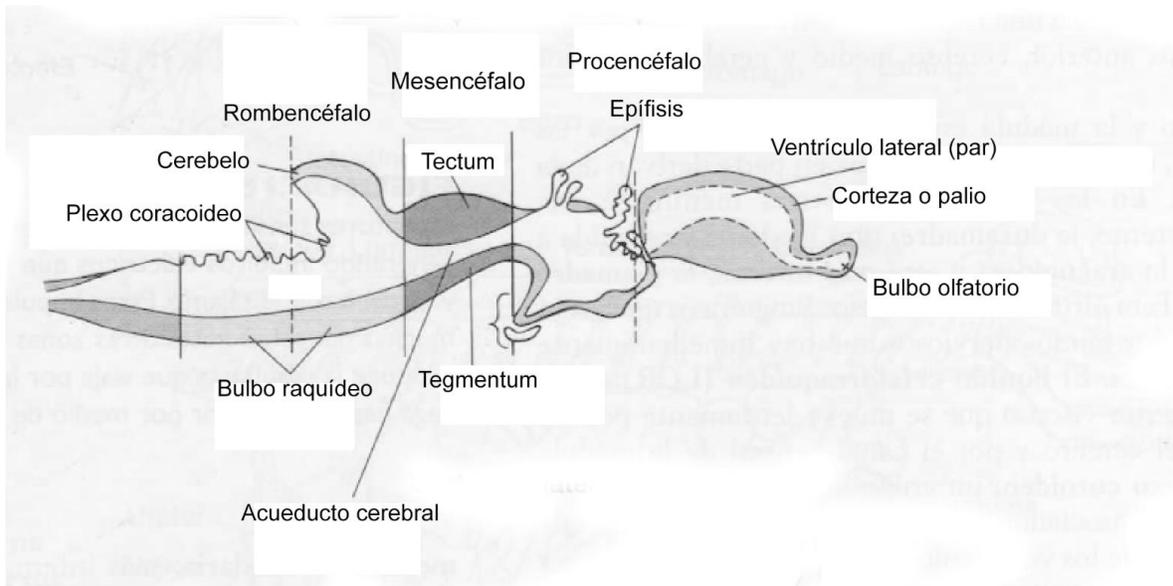


**Fig. III-2.1.** Análisis filogenético considerando a todos los especímenes estudiados como terminales independientes. Detalle mostrando en rojo los especímenes que se agrupan en *Araripesuchus* n. sp., y en azul los especímenes que se agrupan con el holotipo de *A. buiterraensis*



## CAPÍTULO IV: Variabilidad morfológica y paleobiología de *Araripesuchus*

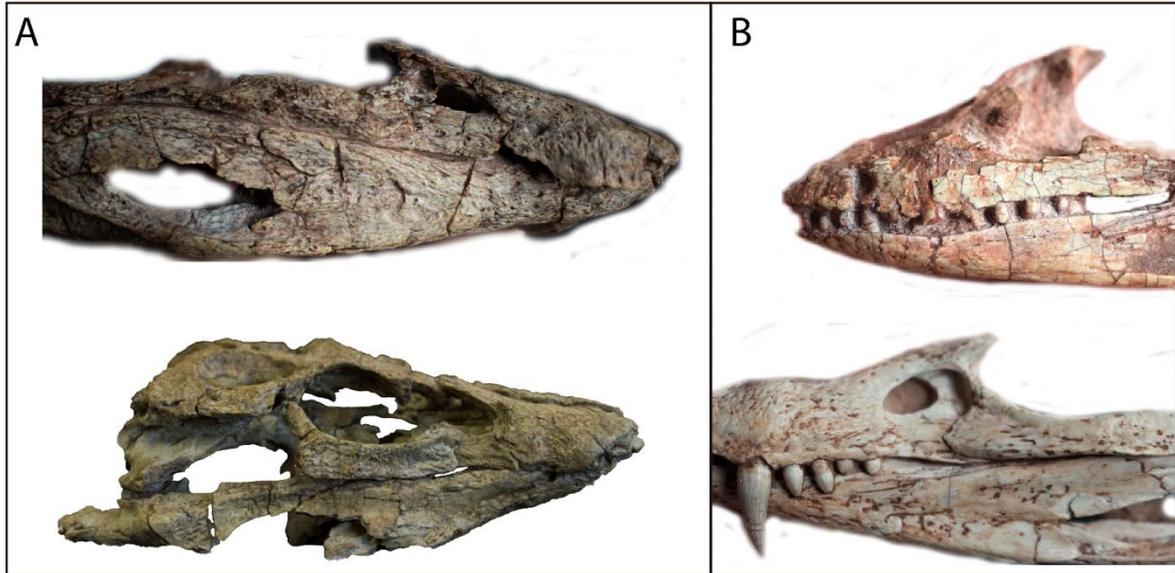
Fig. IV.1. Vesículas del encéfalo. Tomado de Kardong, 2007.



**Fig. IV-1.1.** Foto mostrando la variación morfológica entre los especímenes encontrados en el Área Paleontológica de La Buitrera. Escala= 1 cm.



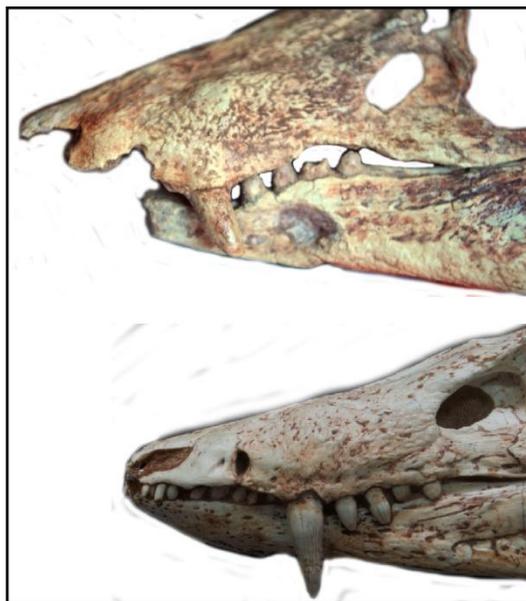
**Fig. IV-1.1.1.** Diferencias de ornamentación entre especímenes. A. MPCA PV 242 (arriba) y MPCA PV 243 (abajo) con mayor cantidad y profundidad de los hoyos y surcos. B. MPCA PV 259 (arriba) y MPCA PV 515 (abajo) con menor cantidad y profundidad de hoyos y surcos.



**Fig. IV-1.1.2.** Contorno del hocico lateromedialmente expandido y convexo de MPCA PV 242 (arriba) y angosto y de contorno más triangular de MPCA PV 515 (abajo).



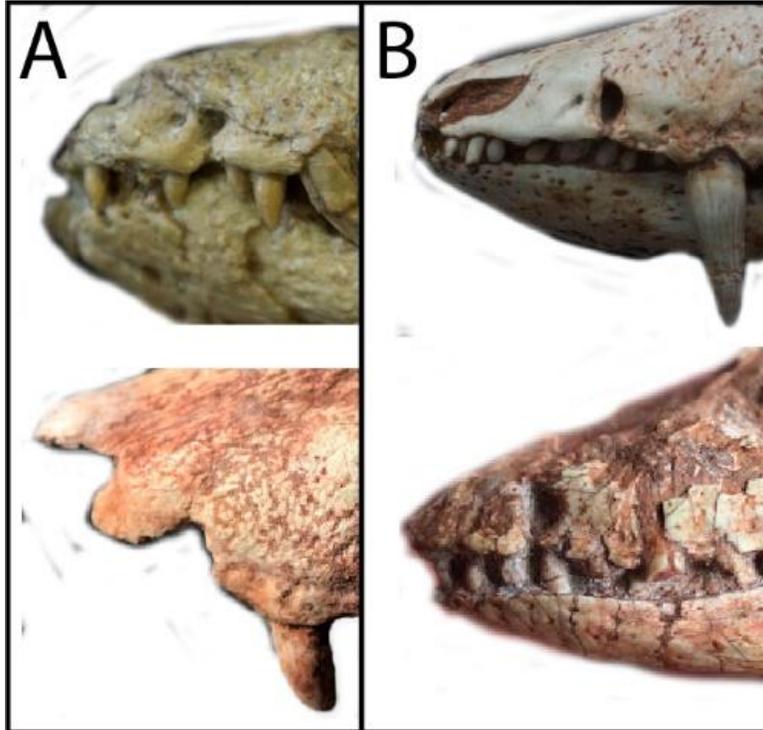
**Fig. IV-1.1.3.** Diente caniniforme de MPCA PV 610 (arriba) y MPCA PV 515 (abajo).



**Fig. IV-1.1.4.** Crestas de anclaje muscular desarrolladas de MPCA PV 242, en el angular (arriba) y en el cuadrado (abajo).



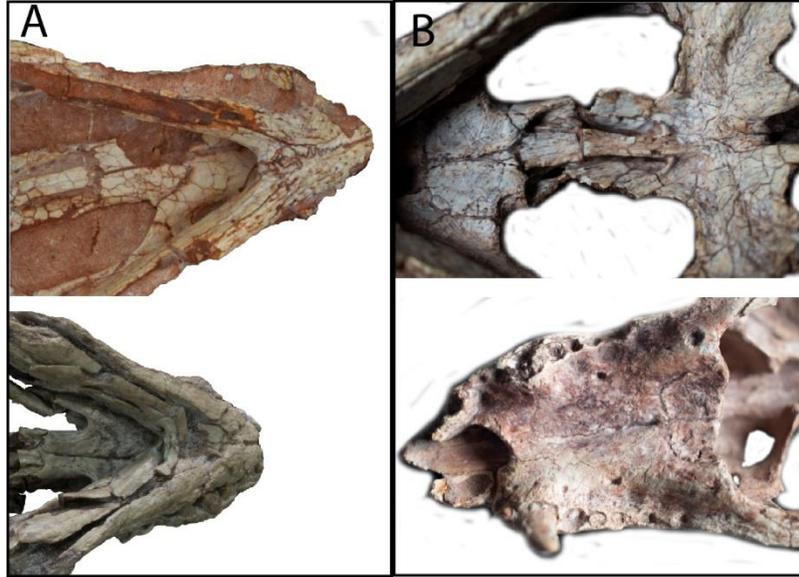
**Fig. IV-1.1.5.** Foramen premaxilar-maxilar. **A.** MPCA PV 243 (arriba) y MPCA PV 610 (abajo) con foramen circular. **B.** MPCA PV 515 (arriba) y MPCA PV 259 (abajo) con foramen alargado con un margen anterior recto y abierto ventralmente.



**Fig. IV-1.1.6.** Contacto maxilar-yugal sin sobreponerse en MPCA PV 259.



**Fig. IV-1.1.7.** Forma de la sutura maxilo-palatina en vista ventral. **A.** Con forma de corazón en el holotipo de *A. buitreiraensis* (arriba) y MPCA PV 243 (abajo). **B.** Contacto cuadrangular en MPCA PV 242 (arriba) y MPCA PV 610 (abajo).



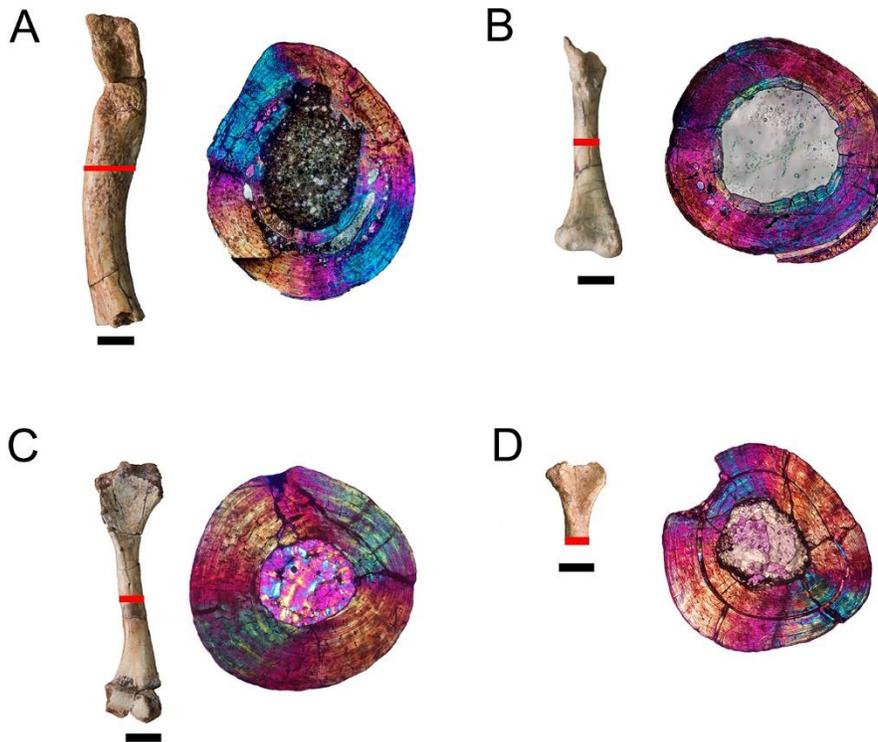
**Fig. IV-1.1.8.** Concavidad del septo coanal en MPCA PV 242 (arriba), el holotipo de *A. buitreiraensis* (medio) y MPCA PV 243 (abajo).



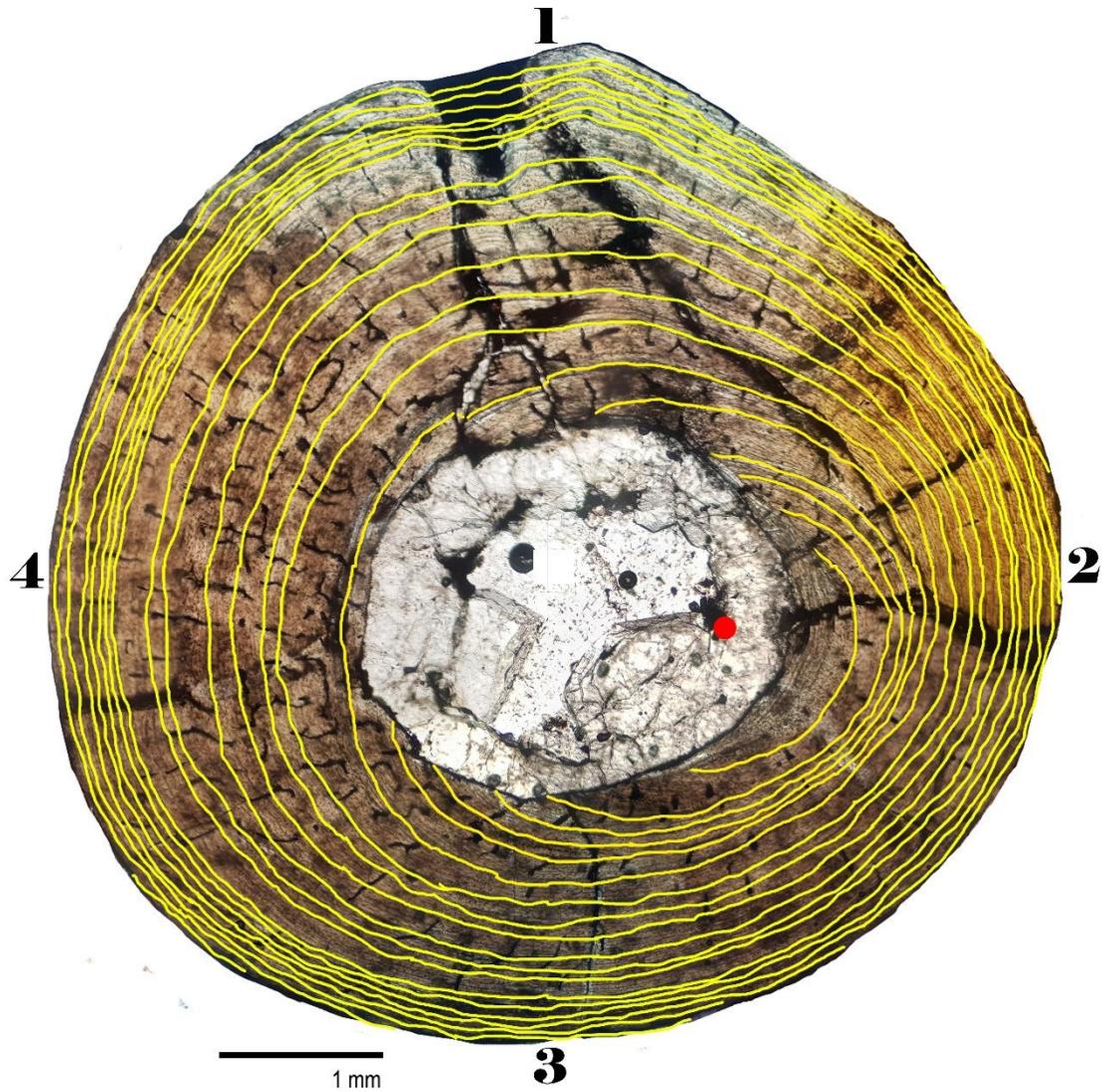
**Fig. IV-1.1.9.** Foramen *intermandibularis oralis* (fio) en MPCA PV 515 (derecha) y MPCA PV 242 (izquierda).



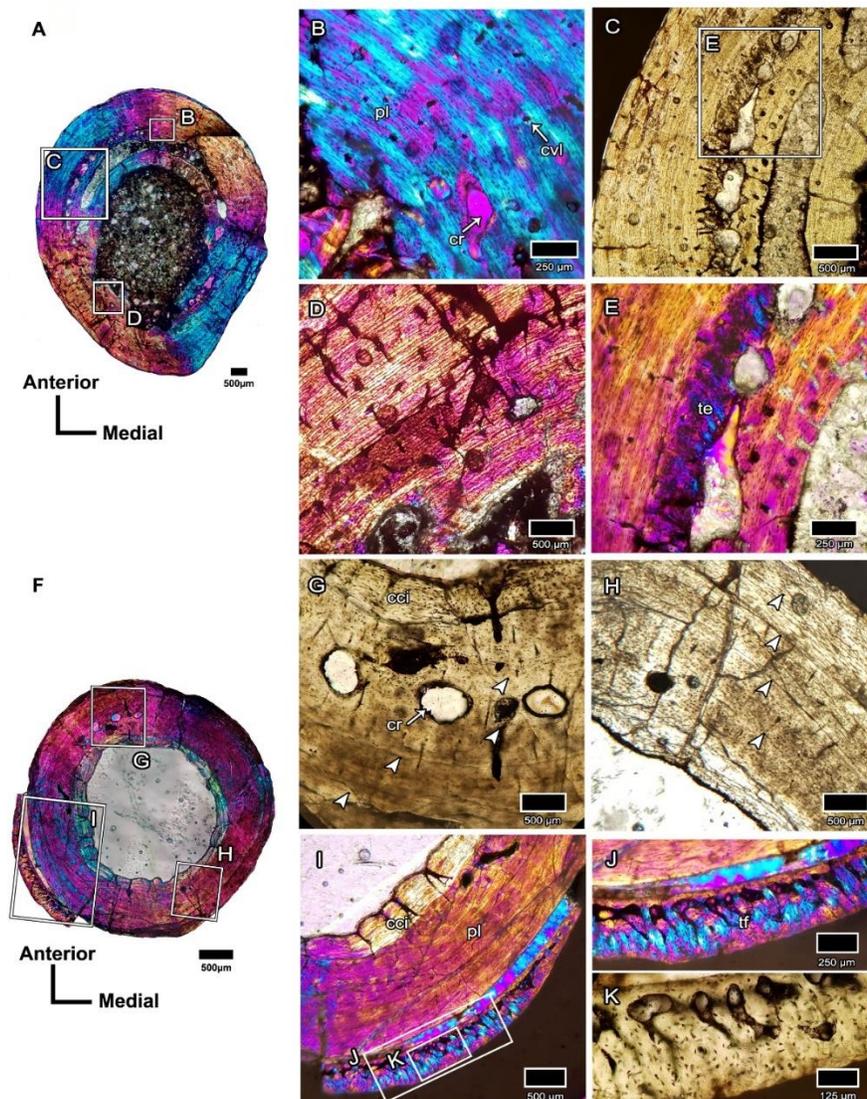
**Fig. IV-2.1.** Foto mostrando los planos de corte (en rojo) de los estilopodios junto con el corte delgado completo. **A.** Fémur de MPCA PV 242. **B.** Húmero de MPCA PV 243. **C.** Húmero de MPCA PV 513. **D.** Húmero de MPCA PV 545. Escala= 1cm.



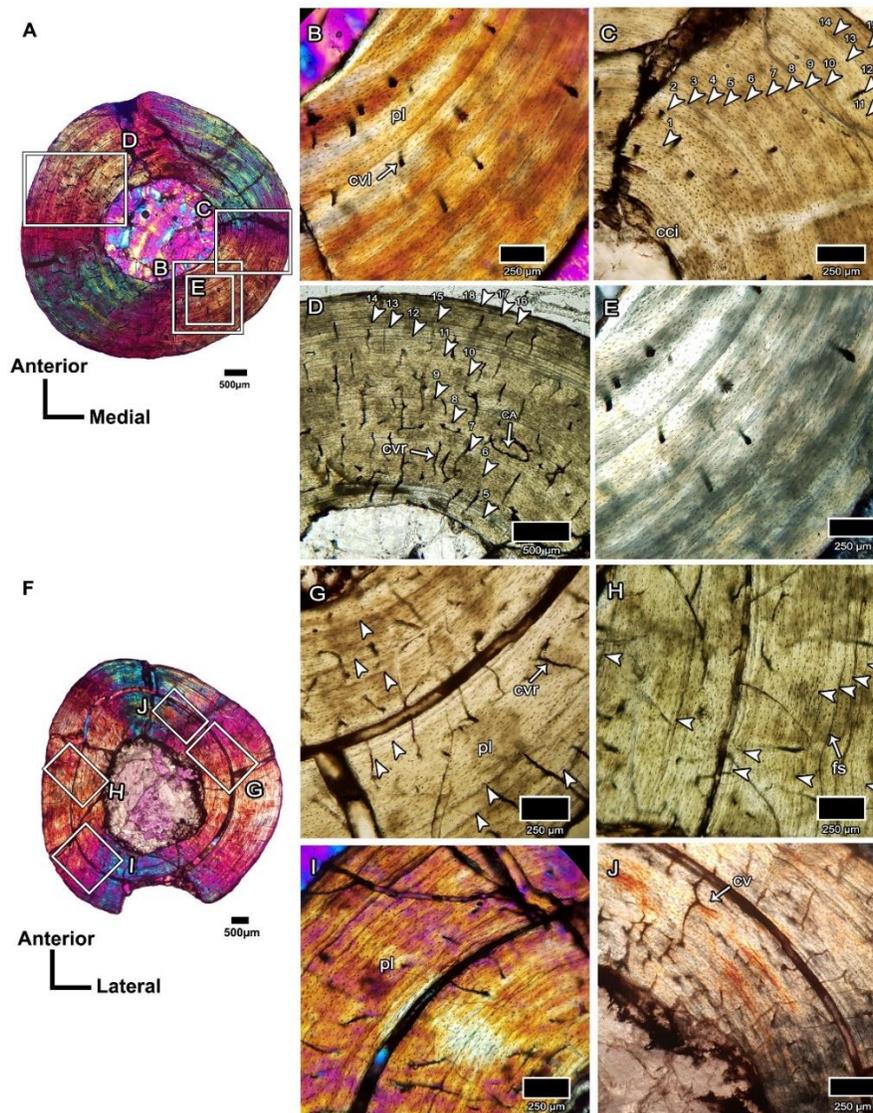
**Fig. IV-2.2.** Imagen mostrando los LAGs (en amarillo), el centroide calculado (en rojo) y las cuatro secciones en las cuales se dividió el área transversal numeradas del 1 al 4: 1-anterior, 2-medial, 3-posterior y 4-lateral.



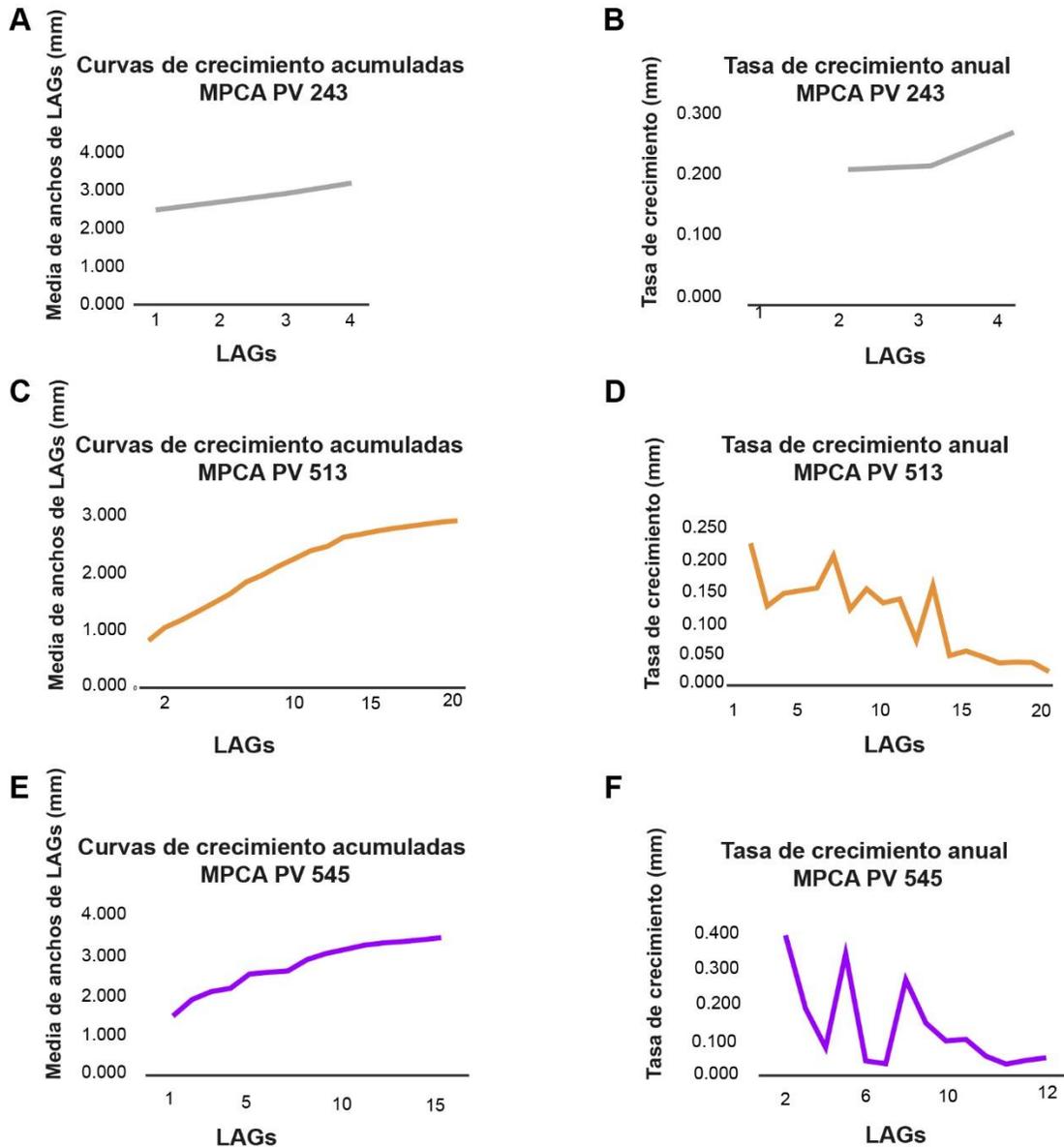
**Fig. IV-2.1.1.** Cortes histológicos de *A. buitreaensis*. **A-E.** MPCA PV 242. **A.** Corte delgado completo. **B.** Detalle de una porción del área anterior. **C.** Detalle de una porción del área anterolateral. **D.** Detalle de una porción del área posterolateral. **E.** Detalle de la figura C. **F-K.** MPCA PV 243. **F.** Corte delgado completo. **G.** Detalle de una porción del área anterior. **H.** Detalle de una porción del área posteromedial mostrando los LAGs. **I.** Detalle del área medial. **J-K.** Detalle de la figura I. Flechas= LAGs. C, G, H y K se encuentran bajo luz normal, A, B, D, E, F, I, J se encuentran bajo luz polarizada. Abreviaturas: **pl**: tejido pseudolamelar; **cvl**: canales vasculares longitudinales; **cr**: cavidades de reabsorción; **cci**: capa circunferencial interna; **te**: tejido entretejido.



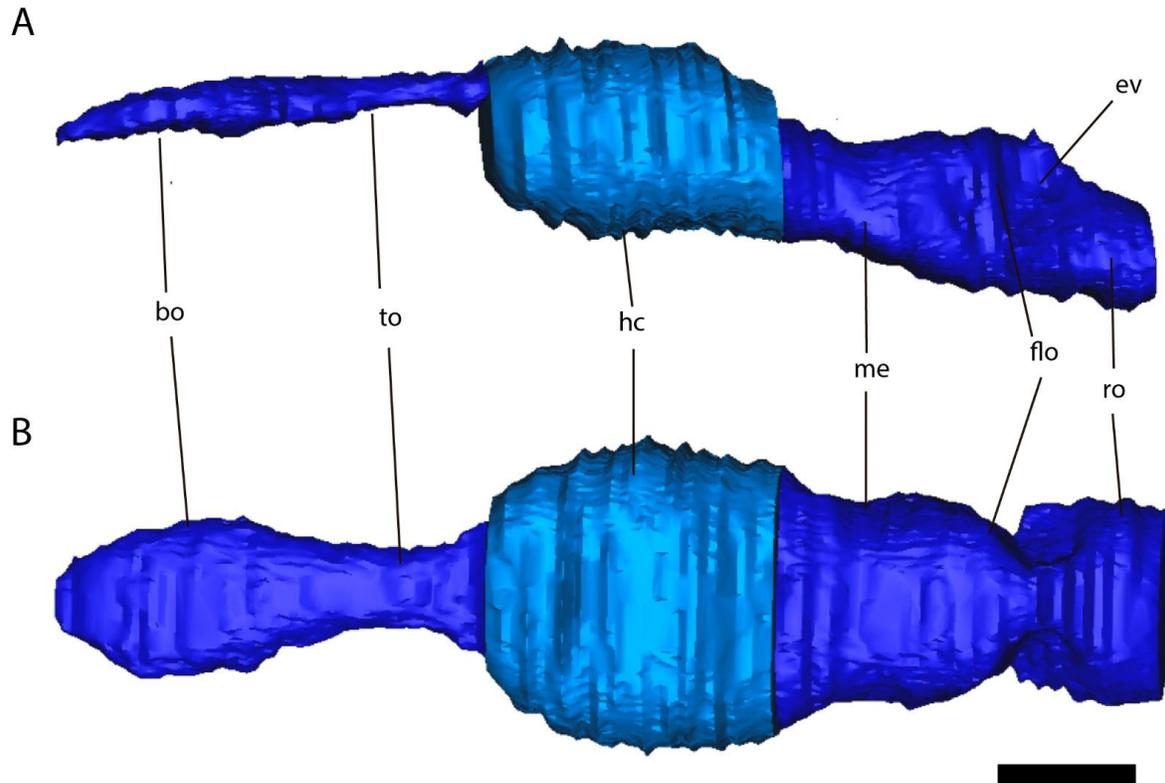
**Fig. IV-2.1.2.** Cortes histológicos de *A. buitreaensis* y *Araripesuchus* n. sp. **A-E.** MPCA PV 513. **A.** Corte delgado completo. **B.** Detalle de una porción del área posterior. **C.** Detalle de una porción del área medial con LAGs. **D.** Detalle de una porción del área lateral con LAGs. **E.** Detalle de una porción del área posterior. **F-K.** MPCA PV 545. **F.** Corte delgado completo. **G.** Detalle de una porción del área lateral con LAGs. **H.** Detalle de una porción del área anteromedial con LAGs. **I.** Detalle del área medial. **J.** Detalle del área anterolateral. Flechas= LAGs. C, D, H, H se encuentran bajo luz normal. A, B, F, I se encuentran bajo luz polarizada. Abreviaciones: **pl**: tejido pseudolamelar; **cvl**: canales vasculares longitudinales; **cci**: capa circunferencial interna; **cvr**: canales vasculares radiales; **fs**: fibras de Sharpey, **cv**: canales vasculares.



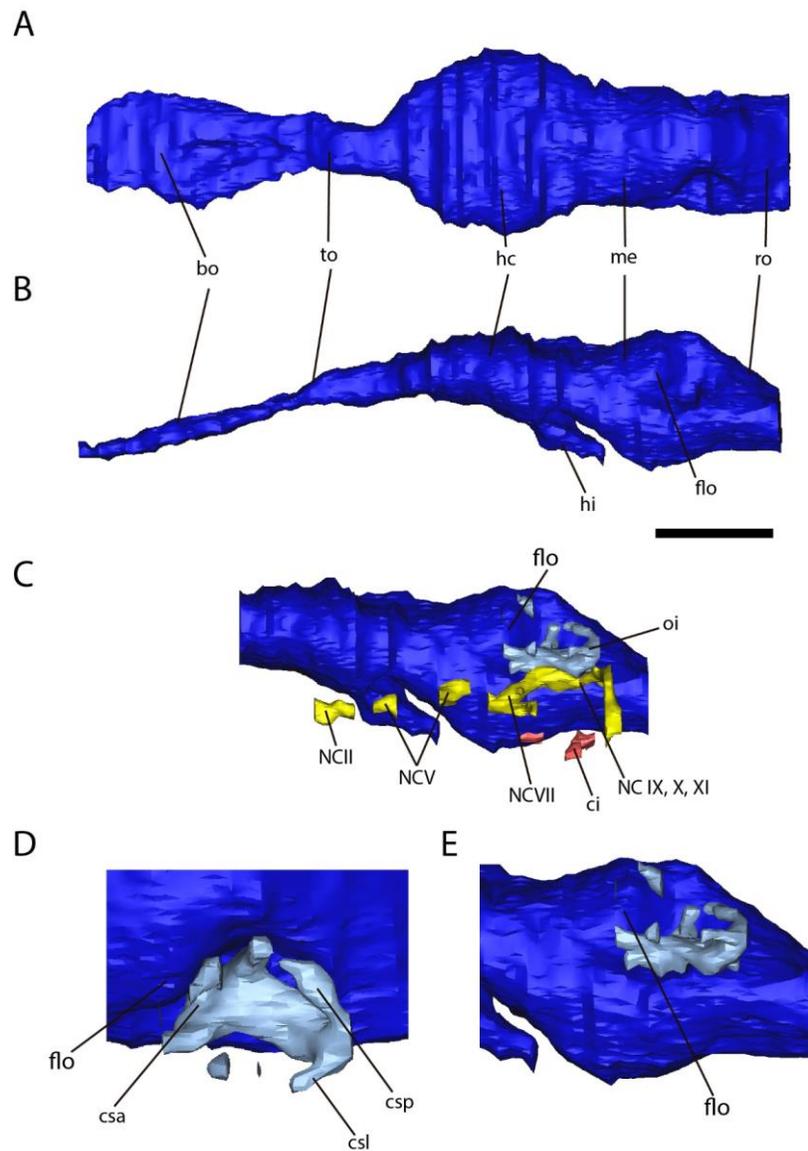
**Fig. IV-2.2.1.** Gráficos mostrando la dinámica de crecimiento de *A. buitreaensis* y *Araripesuchus* n. sp. basado en diferentes medidas tomadas de las secciones delgadas del estilopodio de MPCA PV 243, 513 y 545. **A, C y E.** Distancia entre LAGs usando la media de los anchos del espesor radial cortical acumulado tomado de los cuatro ejes de los huesos de cada espécimen. **B, D y F.** Tasa de crecimiento usando el espesor cortical anual tomado del espesor acumulado de cada espécimen.



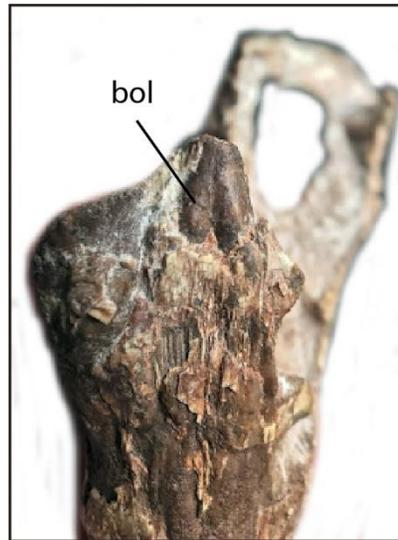
**Fig. IV-3.1.** Reconstrucción digital del encéfalo de MPCA PV 242, los hemisferios cerebrales fueron interpretados en base al holotipo de *A. buitreaensis* por lo que se encuentran en azul opaco. **A.** Vista lateral izquierda. **B.** Vista dorsal. Abreviaturas: **bo**: bulbos olfatorios; **to**: tracto olfatorio; **hc**: hemisferios cerebrales; **me**: mesencéfalo; **ro**: rombencéfalo; **ev**: eminencia vestibular; **flo**: flóculo. Escala= 1 cm.



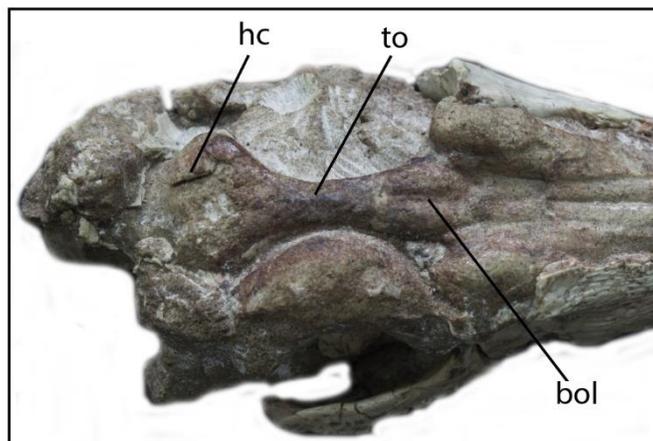
**Fig. IV-3.2.** Reconstrucción digital del encéfalo, oído interno, nervios y carótida interna de MPCA PV 243. **A.** Vista dorsal. **B.** Vista lateral izquierda. **C.** Detalle encéfalo posterior mostrando en rojo la carótida interna, en gris el oído interno y en amarillo los nervios craneanos. **D.** Detalle del oído interno izquierdo en vista dorsal. **E.** Detalle del oído interno izquierdo en vista lateral. Abreviaturas: **bo**: bulbos olfatorios; **to**: tracto olfatorio; **hc**: hemisferios cerebrales; **me**: mesencéfalo; **ro**: rombencéfalo; **oi**: oído interno; **hi**: hipófisis; **csa**: canal semicircular anterior; **csl**: canal semicircular lateral; **csp**: canal semicircular posterior; **flo**: flóculo; **NCII**: nervio craneal II; **NCV**: nervio craneal V; **NCVIII**: nervio craneal VIII; **ci**: carótida interna; **NC IX, X, XI**: nervio craneal IX, X y XI. Escala= 1 cm.



**Fig. IV-3.3.** Detalle del molde natural de los bulbos olfatorios de MPCA PV 259. Abreviaturas: **bol**: bulbos olfatorios.



**Fig. IV-3.3.** Detalle del molde natural de los bulbos olfatorios, el tracto olfatorio y los hemisferios cerebrales de MPCA PV 376. Abreviaturas: **bol**: bulbos olfatorios; **to**: tracto olfatorio; **hc**: hemisferios cerebrales.



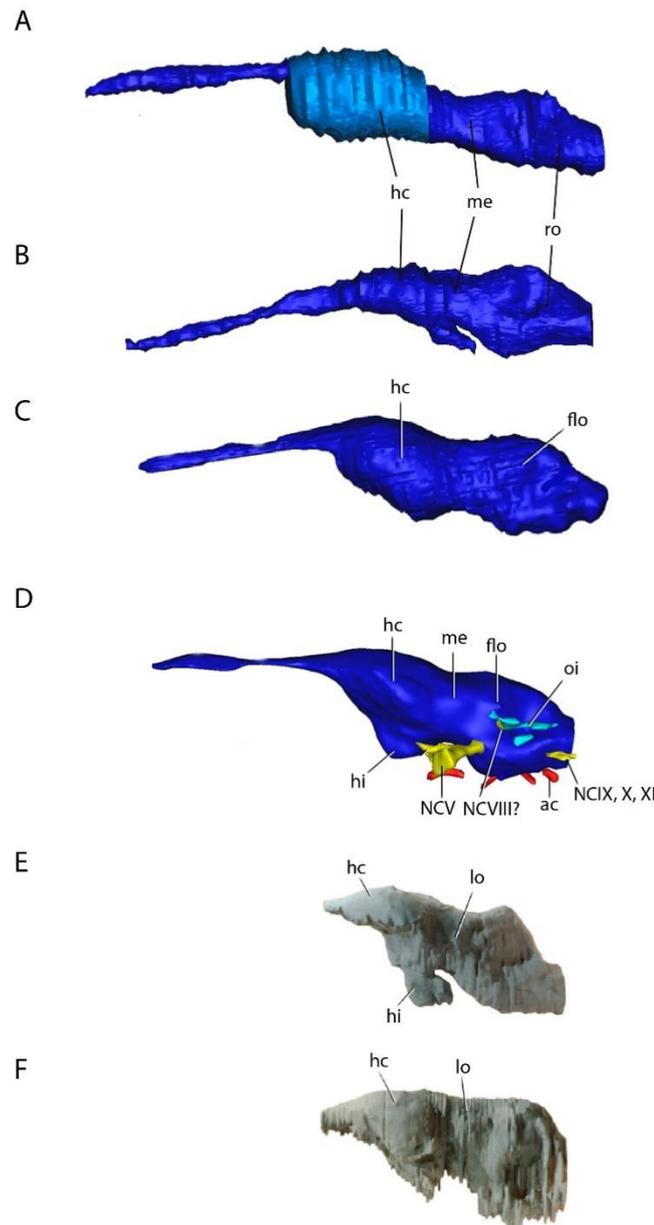
**Fig. IV-4.1.1.** Diferentes grados de ornamentación encontrados en los especímenes de *Araripesuchus* indet. (MPCA PV 259) y *A. buitreiraensis* (MPCA PV 515, 243 y 242, de izquierda a derecha). Escala= 1 cm.



**Fig. IV-4.1.2.** Comparación de cráneos de individuos juveniles de *Caiman latirostris* vs *Araripesuchus*. **A.** *Caiman latirostris* del Museo Zoológico de Munich ZSM 2532/0, cortesía de Julia Desojo. **B.** MPCA PV 259. Escala= 1 cm.



**Fig. IV-4.3.1.** Reconstrucciones de encéfalos de diferentes uruguaysúquidos en vista lateral izquierda. **A.** MPCA PV 242. **B.** MPCA PV 243. **C.** Holotipo de *A. buitreiraensis*, modificado de Barrios (2021). **D.** Holotipo de *A. patagonicus*, modificado de Barrios (2021). **E.** *A. wegneri* MNN GAD19, modificado de Sereno y Larsson (2009). **F.** *Anatosuchus minor* MNN GAD18, modificado de Sereno y Larsson (2009). Abreviaturas: **hc**: hemisferios cerebrales; **me**: mesencéfalo; **ro**: rombencéfalo; **flo**: flóculo; **oi**: oído interno; **NCV**: nervio craneal V; **NCVIII**: nervio craneal VIII; **NCIX, X, XI**: nervios craneales IX, X, XI; **ac**: arteria carótida; **hi**: hipófisis; **lo**: lóbulos ópticos.



## TABLAS

Tabla 1. Lista de especímenes revisados.

Número	Especimen			
MPCA PV 235	<i>Araripesuchus buitreaensis</i> (holotipo)	Cráneo fragmentado con mandíbula articulada	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 236	<i>Araripesuchus</i> sp.	Mandíbula fragmentada y parte de paladar	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 242	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Cráneo fragmentado con mandíbula articulada y restos de poscráneo	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 243	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Cráneo casi completo con mandíbula articulada y restos de poscráneo	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 259	<i>Araripesuchus</i> sp.	Cráneo fragmentado de individuo juvenil	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 376	<i>Araripesuchus</i> n sp.	Cráneo y mandíbula desarticulada	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 513	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Cráneo fragmentado con mandíbula articulada y restos de poscráneo	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 515	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Cráneo fragmentado con mandíbula articulada	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 545	<i>Araripesuchus</i> n sp.	Cráneo fragmentado con mandíbula articulada	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 583	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Mandíbula y cuadrado aislado	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 610	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Cráneo con parte de mandíbula desarticulada	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 614	<i>Araripesuchus buitreaensis</i>	Cráneo y mandíbula articulada	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
MPCA PV 516	<i>Araripesuchus</i> sp.	Poscráneo casi completo y tabla craneana incompleta	Museo Paleontológico Carlos Ameghino, Cipolletti, Río Negro, Argentina	Observación personal
DGM DNPM 423-R	<i>Araripesuchus gomesii</i> (holotipo)	Cráneo y mandíbula inferior	Departamento de Produção Mineral, Rio de Janeiro, Brazil	Observación personal
AMNH 24450	<i>Araripesuchus gomesii</i>	Cráneo y mandíbula inferior	American Museum of Natural History, New York, USA	material fotográfico
GDF 700	<i>Araripesuchus wegneri</i> (holotipo)	Cráneo parcial	Museum National d'Histoire Naturelle, Paris	Buffetaut, 1981
MNN GAD 19	<i>Araripesuchus wegneri</i>	Cráneo y mandíbula inferior	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
MNN GAD 20-24	<i>Araripesuchus wegneri</i>	Cráneo y mandíbula inferior	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
MNN GAD 25	<i>Araripesuchus wegneri</i>	Esqueleto parcial	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
MNN GAD 26	<i>Araripesuchus wegneri</i>	Dentario juvenil	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
CMN 41893	<i>Araripesuchus rattoides</i> (holotipo)	Dentario derecho	Canadian Museum of Nature, Ottawa, Ontario, Canada	Sereno y Larsson 2009
UCRC PV3	<i>Araripesuchus rattoides</i>	Sección del dentario	University of Chicago Research Collection, Chicago, Illinois, USA	Sereno y Larsson 2009
MUCPV 269	<i>Araripesuchus patagonicus</i> (holotipo)	Cráneo y mandíbula inferior	Museo de la Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina	Observación personal
MUCPV 267	<i>Araripesuchus patagonicus</i>	Cráneo y mandíbula inferior	Museo de la Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina	Observación personal
UA 8720	<i>Araripesuchus tsangatsangana</i> (holotipo)	Cráneo y mandíbula inferior	University of Antananarivo, Madagascar	Turner, 2006
FMNH PR 2297	<i>Araripesuchus tsangatsangana</i>	Cráneo y mandíbula inferior	Field Museum of Natural History, Chicago, USA	Turner, 2006
FMNH PR 2299	<i>Araripesuchus tsangatsangana</i>	Cráneo parcial	Field Museum of Natural History, Chicago, USA	Turner, 2006
FMNH PR 2318	<i>Araripesuchus tsangatsangana</i>	Hemimandíbula izquierda	Field Museum of Natural History, Chicago, USA	Turner, 2006
Unnumbered	<i>Uruguaysuchus aznarezi</i> (holotipo)	Cráneo y mandíbula inferior	Colección personal	material fotográfico
FC DPV 2320	<i>Uruguaysuchus aznarezi</i>	Cráneo parcial y mandíbula inferior	Facultad de Ciencias, Colección de Vertebrados Fósiles, Montevideo, Uruguay	Observación personal
MNN GAD 603	<i>Anatosuchus minor</i> (holotipo)	Cráneo y mandíbula inferior	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
MNN GAD 17	<i>Anatosuchus minor</i>	Cráneo y mandíbula inferior	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
MNN GAD 18	<i>Anatosuchus minor</i>	Dentario parcial	Muséum National du Niger, Niamey, Niger	Sereno y Larsson 2009
MPL 64-IV-16-5 (253)	<i>Notosuchus terrestris</i> (lectotipo)	Cráneo y mandíbula inferior	Museo de Ciencias Naturales, La Plata, Buenos Aires, Argentina	Observación personal

**Tabla 2.** Medidas tomadas a los cráneos y postcráneos de los diferentes especímenes.

	MPCA PV 235	MPCA PV 236	MPCA PV 242	MPCA PV 243	MPCA PV 259	MPCA PV 376	MPCA PV 513	MPCA PV 515	MPCA PV 545	MPCA PV 583	MPCA PV 610	MPCA PV 614	MPCA PV 624
Largo anteroposterior del cráneo	12,6		16,55	13,53	5,12	8,93	8,03	8,82	10,2		13,2	10,93	5
Ancho máximo transversal del hocico	3,24		4,45	3,42	1,5	2,2			2,81		2,8		
Ancho mínimo transversal del hocico	1,96		3,96	3,19	0,83	1,7		1,76			2,62		
Ancho del cráneo a lo largo de los cóndilos del cuadrado	6,54		10,95	7,36					7,12				
Largo de la mandíbula	9,98	6,87	17,8	13,94	4,62	3,91	8,59	8,85	9,93	8,17	9,68	11,29	
Ancho mínimo de la barra interorbital	1,88		1,75	1,67		1,5			1,6		1,44		
Largo anteroposterior máximo de la coana	1,36		2,33	1,48	1				1,3			1,27	
Largo anteroposterior de la fenestra infraorbital	2,66		3,33	2,61	1,3	1,6		2,39	1,8			2,3	
Diámetro anteroposterior de la órbita	3,37		3,72	2,67		2,2		2,74	2,3		3,98	3,02	
Diámetro dorsoventral de la órbita	2,43		3,12	2,4		1,6		2,34	2,1		2,08		
Largo anteroposterior de la fenestra supratemporal externa	2,06			2,47									2,11
Largo de la fenestra mandibular externa			3,56				4,05	2,61	2,61				2,56
Largo máximo de la fenestra laterotemporal	3,06		3,27				2,07						1,72
Largo anteroposterior de la fenestra anteriorbital externa			1,78		0,9	1,1		1,13	1,2		1,4		
MUCPV 267-270	DGM DNPM 423-R y AMNH 24450	FC DPV 2320 y holotipo S/N	FMNH PR 2297	MNN GAD 19	MNN GAD 17								
7 a 9	7 a 10	9 a 14	5	10	14								

MPCA PV 242	Vértebra dorsal	Vértebra sacra	
Alto arco neural en vista lateral			
Largo anteroposterior de la espina neural en vista lateral	0,8	1,3	
Largo del pedicelo en vista lateral	0,9	1,28	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista lateral	1,25	1,45	
Alto del cuerpo vertebral en vista lateral	1,4	0,9	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista ventral	1,25	1,3	
Ancho anterior del cuerpo vertebral en vista ventral	0,9	1,2	
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista ventral	0,5	0,9	
Ancho posterior del cuerpo vertebral en vista ventral	0,8	1	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista dorsal	1,3	1,5	
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista dorsal	0,8	1	
Largo máximo apófisis lateral en vértebras dorsales	1,7		
Fémur diáfisis largo anteroposterior			1,1
Fémur diáfisis largo lateromedial			0,95
Fémur diáfisis circunferencia			3,5
Fémur largo total			6,74

MPCA PV 243	Atlas	Vértebras cervicales	Vértebras dorsales	Vértebras sacras	
Alto arco neural en vista lateral	0,78				
Largo anteroposterior de la espina neural en vista lateral		0,5	0,8		
Largo del pedicelo en vista lateral		0,6	1	1,02	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista lateral		0,9		1,2	
Alto del cuerpo vertebral en vista lateral		0,6		0,5	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista ventral		0,9	1,04	1,15	
Ancho anterior del cuerpo vertebral en vista ventral		0,7	0,7	0,9	
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista ventral		0,4	0,4	0,75	
Ancho posterior del cuerpo vertebral en vista ventral		0,6	0,7	1,1	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista dorsal				1,05	
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista dorsal				0,9	
Largo máximo apófisis lateral en vértebras dorsales					
Húmero diáfisis largo anteroposterior					0,6
Húmero diáfisis largo lateromedial					0,6
Húmero diáfisis circunferencia					2,5
Húmero largo total					5,6
Coracoides largo maximo de epifisis proximal					2,32
Coracoides largo maximo de epifisis distal					2,08
Ulna largo de epifisis					1,65
Radio largo total					4,5
Metacarpal largo total					1,2
Falange ungueal largo total					0,7
Ilion largo anteroposterior					2
Tibia largo total					5,5
Fíbula largo total					2,7
Metatarsal I largo total					3,5
Metatarsal II largo total					4,5
Metatarsal III largo total					2,7

MPCA PV 513	Vértebras cervicales	Vértebras dorsales
Alto arco neural en vista lateral		0,7
Largo anteroposterior de la espina neural en vista lateral	0,3	0,35
Largo del pedicelo en vista lateral	0,52	0,5
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista lateral	0,7	0,6
Alto del cuerpo vertebral en vista lateral	1	1,4
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista ventral		0,6
Ancho anterior del cuerpo vertebral en vista ventral		0,8
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista ventral		0,52
Ancho posterior del cuerpo vertebral en vista ventral		0,75
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista dorsal	0,9	0,6
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista dorsal	0,95	1,1
Largo máximo apófisis lateral en vértebras dorsales		
Húmero diáfisis largo anteroposterior	0,6	
Húmero diáfisis largo lateromedial	0,7	
Húmero diáfisis circunferencia	2	
Húmero largo total	6,7	
Húmero metáfisis proximal	1,65	
Húmero metáfisis distal	1,68	
Coracoides largo total	2,4	

MPCA PV 545	
Húmero diáfisis largo anteroposterior	0,6
Húmero diáfisis largo lateromedial	0,7
Húmero diáfisis circunferencia	2,2
Húmero largo total	2,2

MPCA PV 624	Axis	Vértebra cervical III	Vértebra cervical V	Vértebra dorsal VIII	Vértebra sacra I	Vértebra caudal
Alto arco neural en vista lateral	0,3	0,5	0,6			
Largo anteroposterior de la espina neural en vista lateral	0,4	0,3	0,3			
Largo del pedicelo en vista lateral	0,5	0,4	0,4	0,7	0,8	
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista lateral	0,6	0,7	0,85			1,3
Alto del cuerpo vertebral en vista lateral	0,4	1,15	1,2			0,5
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista ventral	0,6	0,98	1,1	1		1,2
Ancho anterior del cuerpo vertebral en vista ventral	0,7	0,8	0,9	0,6		0,4
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista ventral	0,72	0,5	0,5	0,4		0,2
Ancho posterior del cuerpo vertebral en vista ventral	0,87	0,72	0,9	0,52		0,4
Largo anteroposterior del cuerpo vertebral en vista dorsal	0,9	0,55	0,6		1	1
Ancho medio del cuerpo vertebral en vista dorsal	0,85	1	0,98		0,97	1,4
Largo máximo apófisis lateral en vértebras dorsales				1,05		
Fémur largo total	3,9					
Iliion largo anteroposterior	2,92					
Isquion alto dorsoventral	2,26					
Pubis largo anteroposterior	4,28					
Tibia largo total	1,7					
Metatarsal I largo total	2,6					
Metatarsal II largo total	3,3					
Metatarsal III largo total	3,4					
Metatarsal IV largo total	3,6					
Falange dedo I largo total	1,3					
Falange ungueal dedo I largo total	1,2					
Falange dedo III largo total	0,65					
Fanage dedo IV largo total	1,3					

**Tabla 3.** Valores de tamaños corporales calculados. Abreviaturas: **MC**, masa corporal; **LC**, largo del cráneo; **C**, circunferencia; **H**, húmero; **F**, fémur; **DAPH**, diámetro anteroposterior del húmero.

Especimen	Largo del cráneo	Largo de femur	Circunf. húmero	Circunf. fémur	Largo de húmero	Campione y Evans (2012) log MC= 2,754*log Ch+1 -1,097	Modificado de Campione y Evans (2012) log MC= 2,754*log C1*2 -1,097	Modificado de Campione y Evans (2012) log MC= 2,754*log Ch*2 -1,097	Scott (1990) logMC=2,4937*logAPDh + 0,876	Therrien y Henderson (2007) MC=1,00419*10 <sup>3</sup> (3,6022*logC(m)+3,4426)	Farlow et al. (2005) log MC=(logL <sup>2</sup> *(mm)3,48)-6,97
MPCA PV 235	13cm									1,79kg	2,43kg
MPCA PV 242	17cm	6,7cm		3,5cm			16,9kg		10kg	5,43kg	7,13kg
MPCA PV 243	14cm		2,5cm		5,6cm			6,72kg	2,10kg	2,52kg	3,15kg
MPCA PV 376	8,9cm									0,45kg	0,65kg
MPCA PV 513	9cm (falta)		2cm		6,7cm			3,63kg	2,56kg		
MPCA PV 545	10cm		2,2cm		2,2cm					0,69kg	0,98kg
MPCA PV 610	13cm									1,79kg	2,43kg
MPCA PV 614	11cm									0,98kg	1,36kg

Tabla 4. Tasas de crecimiento medidas en cada espécimen.

MPCA PV 545							
Humero (10.3 cm largo)	1-Anterior	2-Medial	3-Posterior	4-Lateral	Espesor radial cortical acumulado (mm)	Tasa de crecimiento anual (mm)	Tasa de crecimiento diario (370 días de actividad) (mm)
Medullar cavity	1,485	1,187	1,771	1,622	1,516		
LAG 1	1,715	1,355	1,539	1,352	1,490		
LAG 2	2,128	1,664	1,991	1,795	1,895	0,404	0,0010926
LAG 3	2,251	1,797	2,307	1,996	2,088	0,193	0,0005223
LAG 4	2,335	1,858	2,381	2,101	2,169	0,081	0,0002189
LAG 5	2,649	2,070	2,858	2,501	2,520	0,351	0,0009480
LAG 6	2,672	2,099	2,930	2,546	2,562	0,042	0,0001142
LAG 7	2,684	2,119	3,011	2,569	2,596	0,034	0,0000919
LAG 8	2,958	2,346	3,291	2,894	2,872	0,277	0,0007473
LAG 9	3,069	2,486	3,478	3,062	3,024	0,152	0,0004095
LAG 10	3,151	2,540	3,613	3,191	3,124	0,100	0,0002703
LAG 11	3,191	2,623	3,772	3,326	3,228	0,104	0,0002818
LAG 12	3,233	2,677	3,858	3,367	3,284	0,056	0,0001507
LAG 13	3,264	2,710	3,890	3,403	3,317	0,033	0,0000892
LAG 14	3,297	2,745	3,938	3,462	3,361	0,044	0,0001182
LAG 15	3,330	2,785	3,989	3,543	3,412	0,051	0,0001385
Margen subperiosteal	3,350	2,801	4,054	3,648	3,463		
					Promedio	0,137	0,0003709
					Max	0,404	0,00109257
					Min	0,033	0,000089189
MPCA PV 243							
Humero (14.3 cm largo)	1-Anterior	2-Medial	3-Posterior	4-Lateral	Espesor radial cortical acumulado (mm)	Tasa de crecimiento anual (mm)	Tasa de crecimiento diario (370 días de actividad) (mm)
Medullar cavity	1,693	1,636	1,755	1,961	1,761		
LAG 1	2,462	2,867	2,519	2,438	2,572		
LAG 2	2,689	3,065	2,714	2,705	2,793	0,222	0,00060
LAG 3	2,985	3,290	2,874	2,936	3,021	0,228	0,00062
LAG 4	3,184	3,588	3,295	3,152	3,305	0,284	0,00077
Margen subperiosteal	3,590	3,786	3,392	3,380	3,537		
					Promedio	0,244	0,000661
					Max	0,284	0,000766
					Min	0,222	0,000599
MPCA PV 513							
Humero (9 cm largo)	1-Anterior	2-Medial	3-Posterior	4-Lateral	Espesor radial cortical acumulado (mm)	Tasa de crecimiento anual (mm)	Tasa de crecimiento diario (370 días de actividad) (mm)
Medullar cavity	1,069	0,601	0,648	2,117	1,109		
LAG 1	0,749	0,887	0,811	0,881	0,832		
LAG 2	0,848	1,08	1,027	1,278	1,058	0,226	0,0006115
LAG 3	1,022	1,167	1,093	1,458	1,185	0,127	0,0003426
LAG 4	1,169	1,216	1,160	1,782	1,332	0,147	0,0003966
LAG 5	1,402	1,285	1,248	1,997	1,483	0,151	0,0004088
LAG 6	1,586	1,367	1,348	2,252	1,638	0,155	0,0004196
LAG 7	1,796	1,460	1,496	2,628	1,845	0,207	0,0005588
LAG 8	1,962	1,572	1,600	2,733	1,967	0,122	0,0003291
LAG 9	2,229	1,668	1,672	2,914	2,121	0,154	0,0004162
LAG 10	2,405	1,757	1,799	3,049	2,253	0,132	0,0003561
LAG 11	2,540	1,830	1,879	3,313	2,391	0,138	0,0003730
LAG 12	2,624	1,873	1,927	3,427	2,463	0,072	0,0001953
LAG 13	2,832	1,951	2,073	3,633	2,622	0,160	0,0004311
LAG 14	2,909	1,997	2,103	3,673	2,671	0,048	0,0001304
LAG 15	2,956	2,068	2,150	3,730	2,726	0,055	0,0001500
LAG 16	3,020	2,106	2,188	3,776	2,773	0,047	0,0001257
LAG 17	3,066	2,109	2,231	3,830	2,809	0,037	0,0000986
LAG 18	3,119	2,109	2,252	3,908	2,847	0,038	0,0001027
LAG 19	3,208	2,109	2,252	3,968	2,884	0,037	0,0001007
LAG 20	3,241	2,109	2,252	4,027	2,907	0,023	0,0000622
Margen subperiosteal	3,248	2,109	2,252	4,027	2,909		
					Promedio	0,109	0,00029520
					Max	0,226	0,0006115
					Min	0,023	0,0000622

**Tabla 5.** Medidas tomadas en las reconstrucciones de los encéfalos y oído de MPCA PV 242 y 243. Abreviaturas: **AAM**, ángulo entre encéfalo anterior y medio; **AAPS**, ángulo entre CSA y el plano sagital; **ACAP**, ángulo entre CSA y CSP; **ALM**, altura de hemisferios cerebrales; **AME**, ancho del molde endocraneano en los hemisferios cerebrales; **AMES**, ancho del molde endocraneano en el mesencéfalo; **AMME**, altura media del molde endocraneano; **AMP**, ángulo entre encéfalo medio y posterior; **AMRO**, altura del rombencéfalo; **ANBO**, ancho bulbos olfatorios; **APIT**, alto de glándula pituitaria; **APPS**, ángulo entre CSP y plano sagital; **AROM**, ancho del rombencéfalo; **ASVL**, ancho de la constricción vestibular; **ATRO**, ancho del tracto olfatorio; **LTRO**, largo del tracto olfatorio.

	MPCA PV 242	MPCA PV 243
AAM	153	153
AMP	163	166
ALM		8,32
APIT		3,97
AROM	10,59	12,72
AMME	9,55	5,99
LTRO	29,07	30,12
ANBO	10,48	9,41
ATRO	5,2	4,17
AME		15,98
AMES	10,07	11,45
ASVL	4,52	4,8
AROM	14,06	10,71
AAPS		61,43
APPS		59,99
ACAP		102,7

## APÉNDICES

### Apéndice 1

Lista de caracteres de la matriz de datos usada en el análisis filogenético. Los caracteres del 1-101 son de Clark (1994). El carácter 5 fue excluido del análisis por su dependencia con la definición modificada del carácter 6. Los caracteres 1, 3, 6, 10, 23, 37, 43, 44, 45, 49, 65, 67, 69, 71, 73, 77, 79, 86, 90, 91, 96, 97, 105, 116, 126, 140, 142, 143, 149, 167, 182, 187, 193, 197, 226, 228, 279, 339, 356, 357, 364, 368, 401 fueron seteados como aditivos y marcados con un “+” en esta lista.

Carácter 1 (modificado de Clark, 1994: car. 1): +Superficie dorsal externa de los huesos craneales: lisa (0), levemente estriada (1), y fuertemente ornamentada con profundas estrías y hoyos (2).

Carácter 2 (modificado de Clark, 1994: car. 2): Expansión del cráneo a nivel de las órbitas: gradual (0), o abrupta (1).

Carácter 3 (modificado de Clark, 1994: car. 3): +Proporciones del rostro: oreinirostral angosta (0); oreinirostral ancha (1), casi tubular (2), o platirostral (3).

Carácter 4 (Clark, 1994: car. 4): Participación del premaxilar en la barra internarial: formando al menos la mitad ventral (0), o con poca participación (1).

Carácter 5 (Clark, 1994: car. 5): Premaxilar anterior a las narinas: angosta (0), o ancha (1).

Carácter 6 (modificado de Clark, 1994: car. 6): +Narinas externas mirando anterior o anterolateralmente (0), dorsalmente no separadas por la barra premaxilar del borde anterior del rostro (1), o dorsalmente separadas por una barra premaxilar (2).

Carácter 7 (Clark, 1994: car. 7): Premaxilar en el paladar: no contactan posterior al foramen incisivo (0), o contactan posteriormente a lo largo del contacto con la maxilar (1).

Carácter 8 (Clark, 1994: car. 8): Contacto premaxilar-maxilar: el premaxilar se sobrepone a la maxila (proceso posterodorsal del premaxilar se sobrepone a la superficie anterodorsal de la maxila) (0), o se suturan a lo largo de un extremo de la articulación.

Carácter 9 (modificado de Clark, 1994: car. 9): Muesca ventralmente abierta en el borde ventral del rostro al contacto premaxilar-maxilar: ausente (0), presente como una muesca (1), presente como una larga muesca (2), o presente como una muesca que está cerrada ventralmente (o ampliamente apretada en su borde ventral) (3).

- Carácter 10 (modificado de Clark, 1994: car. 10): +Ramas posteriores de la maxila en el paladar anteriores a los palatinos: no contactan (0), o contactan extensivamente, pero la parte más posterior no lo hace (1), o contactan enteramente (2).
- Carácter 11 (Clark, 1994: car. 11): Nasal contacta lagrimal (0), o no contacta (1).
- Carácter 12 (Clark, 1994: car. 12): Contacto del lagrimal con el nasal a lo largo del borde medial solamente (0), o bordes medial y anterior (1).
- Carácter 13 (Clark, 1994: car. 13): Contribución del nasal al borde de la narina: si (0), o no (1).
- Carácter 14 (Clark, 1994: car. 14): Contacto premaxila-nasal: presente (0), o ausente (1).
- Carácter 15 (modificado de Clark, 1994: car. 15): Proceso descendente del prefrontal: no contacta el paladar (0), o contacta el paladar (1).
- Carácter 16 (Clark, 1994: car. 16): Contacto postorbital-yugal: postorbital anterior al yugal (0), o postorbital medial al yugal (1), o postorbital lateral al yugal (2).
- Carácter 17 (Clark, 1994: car. 17): Porción anterior del yugal respecto de la porción posterior: igual de ancha (0), o el doble de ancha (1).
- Carácter 18 (Clark, 1994: car. 18): Barra del yugal debajo de la fenestra infratemporal: aplanada (0), o en forma de varilla (1).
- Carácter 19 (Clark, 1994: car. 19): Proceso dorsal del cuadradoyugal: angosto, contactando solo una pequeña parte del postorbital (0), o ancho, contactando el postorbital extensamente (1).
- Carácter 20 (Clark, 1994: car. 20): Ancho del frontal entre las órbitas: angosto, tan ancho como los nasales (0), o ancho, el doble de ancho de los nasales (1).
- Carácter 21 (Clark, 1994: car. 21): Frontales: pares (0), impares (1).
- Carácter 22 (Clark, 1994: car. 22) Superficie dorsal del frontal y parietal: plana (0), o con una cresta en la línea media (1).
- Carácter 23 (modificado de Clark, 1994: car. 23 por Buckley y Brochu, 1999: car. 81): +Sutura parietal-postorbital: ausente de la superficie dorsal del techo craneano y la fosa supratemporal (0), ausente de la superficie dorsal del techo craneano, pero anchamente presente en la fosa supratemporal (1), o presente en la fosa supratemporal y la superficie dorsal del techo craneano (2).

Carácter 24 (Clark, 1994: car. 24): Superficie dorsal del techo supratemporal: complejo (0), o dorsalmente plano “tabla craneana” desarrollada, con postorbital y escamoso con repisas planas extendiéndose lateralmente más allá del contacto con el cuadrado (1).

Carácter 25 (modificado de Clark, 1994: car. 25): Barra postorbital: ornamentada (si el cráneo está ornamentado) (0), o no ornamentada (1).

Carácter 26 (modificado de Clark, 1994: car. 26): Barra postorbital: transversalmente plana (0), o cilíndrica (1).

Carácter 27 (Clark, 1994: car. 27): Abertura vascular en la superficie dorsal de la barra postorbital: ausente (0), o presente (1).

Carácter 28 (modificado de Clark, 1994: car. 28): Proceso anterolateral del postorbital: ausente o pobremente desarrollado (0), o bien desarrollado, alargado y agudo (1).

Carácter 29 (Clark, 1994: car. 29): Parte dorsal del postorbital: con bordes anterior y lateral únicamente (0), o con un borde dirigido anterolateralmente (1).

Carácter 30 (Clark, 1994: car. 30): Extremo dorsal de la barra postorbital se ensancha dorsalmente, continua con la parte dorsal del postorbital (0), o parte dorsal de la barra del postorbital apretada, distinto de la parte dorsal del postorbital (1).

Carácter 31 (Clark, 1994: car. 31): Barra entre las órbitas y la fosa supratemporal ancha y sólida, con una superficie dorsal ancha y ornamentada si la ornamentación está presente (0), o barra angosta, ornamentación restringida a la superficie anterior (1).

Carácter 32 (modificado de Clark, 1994: car. 32): Parietal: con una porción occipital ancha (0), o sin una porción occipital ancha (1).

Carácter 33 (Clark, 1994: car. 33): Parietal: con una región ornamentada ancha separando las fosas 80), o con una cresta sagital entre las fosas supratemporales (1).

Carácter 34 (Clark, 1994: car. 34): Postparietal (dermosupraoccipital): un elemento distinto (0), o sin distinguir (¿fusionado con el parietal?) (1).

Carácter 35 (Clark, 1994: car. 35): Esquina posterodorsal del escamoso: cuadrado, sin lóbulo extra (0), o sin lóbulo ornamentado (1).

Carácter 36 (modificado de Clark, 1994: car. 36 y Riff, 2007: car. 36): Proceso posterolateral del escamoso: pobremente desarrollado y proyectado horizontalmente al mismo nivel del cráneo (0), alargado, fino y dirigido posteriormente, no desviado ventralmente (1), o alargado, dirigido posterolateralmente y ventralmente desviado (2), o

alargado, dirigido ventralmente formando un ángulo de aproximadamente 90 grados con el techo craneano (3), o posterodorsalmente desviado (4).

Carácter 37 (Clark, 1994: car. 37): +Palatinos: no se encuentran en el paladar debajo del pasaje de las narinas (0), forman estantes palatales que no se encuentran (1), o se encuentran ventralmente al pasaje de la narina, formando un paladar secundario (2).

Carácter 38 (Clark, 1994: car. 38): Pterigoides: restringidos al paladar y suspensorium, articula con el cuadrado y el basiesfenoides sobreponiéndose (0), o el pterigoides se extiende dorsalmente al contacto con el lateroesfenoides y forma el borde ventrolateral del foramen trigémino, fuertemente suturado al cuadrado y lateroesfenoides (1).

Carácter 39 (modificado de Clark, 1994: car. 39): Abertura coanal: continua con la superficie ventral del pterigoides excepto por los bordes anterior y anterolateral (9), o abierto en el paladar a través de una depresión profunda en la línea media (surco coanal) (1).

Carácter 40 (Clark, 1994: car. 40): Superficie palatal de los pterigoides: lisa (0), u ornamentada (1).

Carácter 41 (Clark, 1994: car. 41): Pterigoides posteriores a la coana: separados (0), o fusionados (1).

Carácter 42 (modificado de Clark, 1994: car. 42 y de Ortega *et al.*, 2000: car. 139): Tamaño de la abertura coanal: moderadamente ancha o estrecha, igual o menos del 30% del ancho entre los márgenes laterales de los flancos pterigoideos (0), o extremadamente ancha, aproximadamente 50% del ancho entre los márgenes laterales de los flancos pterigoideos (1).

Carácter 43 (modificado de Clark, 1994: car. 43): +Paladar primario pterigoideo: forma la mitad posterior de la abertura coanal (0), o forma los márgenes posterior, lateral y parte del anterior de la coana (1), o cierra completamente la coana (2).

Carácter 44 (modificado de Pol y Norell, 2004 y Clark, 1994: car. 44): +Borde anterior de la coana, situado entre la fenestra suborbital (o anteriormente) (0), situado cerca del borde posterior de la fenestra suborbital (1), o posterior a la fenestra suborbital (alcanzando en algunos casos el borde del flanco pterigoideo) (2).

Carácter 45 (Clark, 1994: car. 45): +Cuadrado: sin fenestra (0), con una fenestra simple (1), o con tres o más fenestras en las superficies dorsal y posteromedial (2).

Carácter 46 (Clark, 1994: car. 46): Borde posterior del cuadrado: ancho medial al timpano, gentilmente cóncavo (0), o borde posterior angosto dorsal al contacto otoccipital, fuertemente cóncavo (1).

Carácter 47 (Clark, 1994: car. 47): Cabeza primaria dorsal del cuadrado articula con: escamoso, otoccipital y prootico (0), o con prootico y laterosfenoides (1).

Carácter 48 (Clark, 1994: car. 48): Contacto ventrolateral del otoccipital con el cuadrado: muy angosto (0), o ancho (1).

Carácter 49 (Modificado de Clark, 1994: car. 49): +Cuadrado, escamoso y otoccipital: no se encuentran para cerrar el pasaje craneocuadrado (0), encierran el pasaje cerca del borde lateral del cráneo (1), o se encuentran lateral al pasaje con otoccipital contactando el cuadrado lateral a la abertura posterior del pasaje (2).

Carácter 50 (Clark, 1994: car. 50): Rama pterigoidea del cuadrado: con un borde plano ventral (0), o con un survo profundo a lo largo del borde ventral (1).

Carácter 51 (Clark, 1994: car. 51): Parte ventromedial del cuadrado: no contacta el otoccipital (0), o contacta el otoccipital para cerrar la arteria carótida y forma el pasaje para los nervios craneanos IX-XI (1).

Carácter 52 (Clark, 1994: car. 52): Tubos de Eustaquio: no se cierran entre basioccipital y basiesfenoides (0), o completamente cerrados (1).

Carácter 53 (Clark, 1994: car. 53): Rostro del basiesfenoides (proceso cultriforme): esbelto (0) o dorsoventralmente expandido (1).

Carácter 54 (Clark, 1994: car. 54): Proceso basipterigoideo: prominente, formando una unión móvil con el pterigoide (0), o proceso pequeño del basipterigoide o ausente, con unión del basiesfenoides cerrada suturalmente (1).

Carácter 55 (Modificado de Clark, 1994: car. 55 por Ortega *et al.*, 2000: car. 68): Superficie ventral del basiesfenoides: más corta que el basioccipital (0), o ancha y similar o más larga en largo que el basioccipital (1).

Carácter 56 (Modificado de Clark, 1994: car. 56): Basiesfenoides: expuesto en la superficie ventral de la caja craneana (0), o escondido de la superficie ventral por los flancos pterigoideos que se extienden posteriormente por encima del nivel de la sutura basioccipital-basiesfenoides (1).

Carácter 57 (Clark, 1994: car. 57): Basioccipital: sin unas tuberosidades bilaterales bien desarrolladas (0), o con tuberas grandes (1).

Carácter 58 (Clark, 1994: car. 58): Otoccipital: sin flanco descendente ventral cóncavo lateralmente al proceso subcapsular (0), o con flanco (1).

Carácter 59 (Clark, 1994: car. 59): Nervios craneales IX-XI: pasan a través de un largo foramen vago común en el otoccipital (0), o nervio craneal IX pasa medial a los nervios X y XI en pasajes separados (1).

Carácter 60 (Clark, 1994: car. 60): Otoccipital: sin una gran parte ventrolateral ventral al proceso paraoccipital (0), o con una gran parte ventrolateral (1).

Carácter 61 (Clark, 1994: car. 61): *Crista interfenetralis* entre la fenestra pseudorotunda y la ovalis casi vertical (0), u horizontal (1).

Carácter 62 (Clark, 1994: car. 62): Supraoccipital: forma el borde dorsal del foramen magnum (0), u otoccipital contacta ampliamente dorsal al foramen magnum, separando supraoccipital del foramen (1).

Carácter 63 (Clark, 1994: car. 63): Antrum mastoideo: no se extiende en el supraoccipital (0), o se extiende a través de un canal transverso en el supraoccipital para conectar las regiones mediales del oído (1).

Carácter 64 (Clark, 1994: car. 64): Superficie posterior del supraoccipital: casi plano (0), o con prominencias posteriores bilaterales (1).

Carácter 65 (Modificado de Clark, 1994: car. 65): +Palpebrales: ausentes (0), uno pequeño en la órbita (1), o un gran palpebral (2), o dos grandes palpebrales (3).

Carácter 66 (Clark, 1994: car. 66): Narinas externas: divididas por un septo (o), o confluentes (1).

Carácter 67 (Modificado por Clark, 1994: car. 67): +Fenestra anterorbital tan larga como la órbita (0), o menos de la mitad del diámetro de la órbita (1) o ausente (2).

Carácter 68 (Modificado de Clark, 1994: car. 68 por Ortega *et al.*, 2000: car. 41): Extensión de la fenestra supratemporal: relativamente grande, cubriendo la mayor parte de la superficie del techo craneano (0), o relativamente corto, con la fenestra rodeada por el techo craneano extendido y plano (1).

Carácter 69 (Modificado de Clark, 1994: car. 69): +Surco coanal: sin división (0), parcialmente septado, con partes del septo localizadas dorsales a los márgenes laterales de

la coana (1), o completamente septado, con un septo a la altura de los márgenes laterales de la coana a lo largo de toda su extensión (2).

Carácter 70 (Clark, 1994: car. 70): Dentario: se extiende posteriormente debajo de la fenestra mandibular (0), o no se extiende debajo de la fenestra (1).

Carácter 71 (Modificado de Clark, 1994: car. 71): +Flanco lateral del proceso retroarticular: recto y dirigido ventralmente formando un ángulo de aproximadamente 90 grados con el eje longitudinal de la rama mandibular (0), dirigido posteroventralmente o posteriormente, con extremo posterior un poco volteado (1), dirigido posteroventralmente o posteriormente con el extremo posterior marcadamente recurvado dorsalmente (2).

Carácter 72 (Clark, 1994: car. 72): Prearticular: presente (0), o ausente (1).

Carácter 73 (Modificado de Clark, 1994: car. 73): +Articular sin un proceso medial (0), con un corto proceso que no contacta la caja craneana (1), o con un proceso articulando con otoccipital y basiesfenoides (2).

Carácter 74 (Clark, 1994: car. 74): Borde dorsal del surangular: plano (0), o arqueados dorsalmente (1).

Carácter 75 (Clark, 1994: car. 75): Fenestra mandibular: presente (0), o ausente (1).

Carácter 76 (Clark, 1994: car. 76): Área de inserción para el *M. pterygoideus posterior*: no se extiende en la superficie lateral del angular (0), o se extiende en la superficie lateral del angular (1).

Carácter 77 (Modificado por Clark, 1994: car. 77 y Brochu, 1999: car. 43): +Intervención del esplenial en la sínfisis en vista ventral: no interviene (0), interviene levemente en la sínfisis formando cerca de un 20% del largo sinfiseal (1), o formando cerca de un 30% del largo sinfiseal (2), o interviene extensivamente formando cerca de un 50% del largo sinfiseal y ocupando más del largo de cinco alveolos (3).

Carácter 78 (Clark, 1994: car. 78): Dientes premaxilares posteriores: similares en tamaño a los dientes anteriores (0), o hipertrofiados (1).

Carácter 79 (Modificado de Clark, 1994: car. 79): +Diente maxilar grande y cónico: ausente, no hay variación del tamaño de los dientes (0), un diente grande (una ola de dientes) (1), o diente maxilar grande curvado en dos olas (festoneado) (2).

Carácter 80 (Clark, 1994: car. 80): Dientes dentarios anteriores opuestos al contacto premaxilar-maxilar: no más del doble de largo que otros dientes dentarios (0), o más del doble de largo (1).

Carácter 81 (Modificado de Clark, 1994: car. 81): Dientes dentarios posteriores a la oposición de dientes en el contacto maxilar-premaxilar: igual en tamaño (0), un gran diente dentario opuesto a dientes pequeños en la hilera dentaria maxilar (1).

Carácter 82 (Modificado de Clark, 1994: car. 82 por Ortega *et al.*, 2000: car. 120): Bordes anterior y posterior escapulares: simétricas en vista lateral (0), borde anterior más fuertemente cóncavo que el borde posterior (1), o dorsalmente angosto con bordes paralelos (2).

Carácter 83 (Modificado de Clark, 1994: car. 83 por Ortega *et al.*, 2000: car. 121): Largo del coracoide: cerca de dos tercios del largo escapular (0), o subigual en largo a la escápula (1).

Carácter 84 (Clark, 1994: car. 84): Proceso anterior del ilion: similar en largo al proceso posterior (0), o un cuarto o menos del largo del proceso posterior (1).

Carácter 85 (Clark, 1994: car. 85): Pubis: con forma de varilla sin una expansión en el extremo distal (0), o con extremo expandido distal (1).

Carácter 86 (Clark, 1994: car. 86): +Pubis: forma la mitad anterior del borde ventral del acetábulo (0), o pubis contactando el ilion pero parcialmente excluido del acetábulo por el proceso anterior del isquion (1), o pubis completamente excluido del acetábulo por el proceso anterior del isquion (2).

Carácter 87 (Clark, 1994: car. 87): Extremo distal del fémur: con una gran faceta lateral para la fíbula (0), o con una faceta pequeña (1).

Carácter 88 (Clark 1994: car. 88): Quinto dígito del pie: con falanges (0), o sin falanges (1).

Carácter 89 (Clark, 1994: car. 89): Intercentro del atlas: más ancho que largo (0), o tan largo como ancho (1).

Carácter 90 (Modificado de Clark, 1994: car. 90): +Espinas neurales cervicales: todas anteroposteriormente largas (0), solo las posteriores con forma de varilla (1), o todas las espinas como varillas (2).

Carácter 91 (Modificado de Clark, 1994: car. 91; por Buscalioni y Sanz, 1988: car. 37; por Brochu, 1997<sup>a</sup>: car. 7): +Hipapofisis en vértebras cervicodorsal: ausentes (0), presente solo

en las vértebras cervicales (1), presente en cervicales y las dos primeras dorsales (2); presente al menos hasta la tercera vértebra dorsal (3), o más de la cuarta vértebra dorsal (4), o presente por detrás de la cuarta vértebra dorsal (5).

Carácter 92 (Clark, 1994: car. 92): Vértebras cervicales: anficélicas o anfiplanas (0), o procélicas (1).

Carácter 93 (Clark, 1994: car. 93): Vértebras del tronco: anficélicas o anfiplanas (0), o procélicas (1).

Carácter 94 (Modificado de Clark, 1994: car. 94): Primeras vértebras caudales: anficélicas o anfiplanas (0), biconvexas (1), opistocélicas (2), o procélicas (3).

Carácter 95 (Clark, 1994: car. 95): Osteodermos dorsales: redondeados u ovalados (0), o rectangulares, más anchos que largos (1), o cuadrados (2), o rectangulares, más largos que anchos (3).

Carácter 96 (Modificado de Clark, 1994: car. 96, y Brochu, 1997a: car. 40): +Osteodermos dorsales: sin un proceso articular anterior (0), con una convexidad discreta o margen anterior (1), o con un bien desarrollado proceso localizado anterolateralmente en los osteodermos parasagittales dorsales (2).

Carácter 97 (Modificado de Clark, 1994: car. 97 por Ortega *et al.*, 2000: cars. 107 y 108): +Hileras de osteodermos dorsales: dos hileras paralelas (0), más de dos (1), o más de cuatro con rangos accesorios de osteodermos (*sensu* Frey, 1988) (2).

Carácter 98 (Modificado de Clark, 1994: car. 98): Osteodermos: algunos o todos imbricados (0), o suturados entre sí (1), o sin contacto (2).

Carácter 99 (Clark, 1994: car. 99): Osteodermos de la cola: dorsales solamente (0), o completamente rodeados por osteodermos (1).

Carácter 100 (Clark, 1994: car. 100): Osteodermos del tronco: ausentes de la parte ventral del tronco (0), o presentes (1).

Carácter 101 (Clark, 1994: car. 101): Osteodermos: con quillas longitudinales en las superficies dorsales (0), o sin las quillas longitudinales (1).

Carácter 102 (Wu y Sues, 1996: car. 14): Yugal: participando en el margen de la fosa anterorbital (0), o separado de ésta (1).

Carácter 103 (Modificado de Wu y Sues, 1996: car. 17): Sínfisis mandibular en vista lateral: poco profunda y estrechándose anteriormente (0), profunda y estrechándose

anteriormente (1), profunda y anteriormente convexa (2), o poco profunda y anteriormente convexa (3).

Carácter 104 (Modificado de Wu y Sues, 1996: car. 23): Faceta articular para el cóndilo cuadrado: más amplia que el ancho del cóndilo, no alargada (0), o alargado, igual o más del doble de largo de los cóndilos cuadrados (1).

Carácter 105 (Modificado de Wu y Sues, 1996: car. 24 y Wu et al., 1997: car. 124):  
+Articulación mandibular: ubicada al nivel del cóndilo basioccipital (0), debajo del cóndilo basioccipital por encima del nivel de la hilera dentaria inferior (1), o debajo del nivel de la hilera dentaria (2).

Carácter 106 (Modificada de Wu y Sues, 1996: car. 27 y Ortega *et al.*, 2000: car. 133):  
Dientes premaxilares: cinco o más (0), cuatro (1), tres (2), o dos (3).

Carácter 107 (Modificado de Wu y Sues, 1996: car. 29): Región sin ornamentación a lo largo del margen alveolar en la superficie lateral de la maxila: ausente (0), o presente (1).

Carácter 108 (Wu y Sues, 1996: car. 30): Maxila: con ocho o más dientes (0), siete (1), seis (2), cinco (3), o cuatro dientes (4).

Carácter 109 (Wu y Sues, 1996: car. 33): Coracoides: sin proceso posteromedial o ventromedial (0), con un proceso posteromedial alargado (1), o proceso ventromedial distalmente expandido (2).

Carácter 110 (Wu y Sues, 1996: car. 40): Radial y ulnar: corto y masivo (0), o alargado (1).

Carácter 111 (Modificado de Gomani, 1997: car. 4): Prefrontales anteriores a las órbitas: alargado, orientado al eje anteroposterior del cráneo (0), o corto y ancho, orientado posteromedial-anterolateralmente (1).

Carácter 112 (Modificado de Gomani, 1997: car. 32): Basioccipital y parte ventral del otoccipital: orientado posteriormente (0), o posteroventralmente (1).

Carácter 113 (Buscalioni y Sanz, 1988: car. 35): Centro vertebral: cilíndrico (0), o con forma de carrete (1).

Carácter 114 (Modificado de Buscalioni y Sanz, 1988: car. 39): Proceso transversal de la vértebra posterior dorsal dorsoventralmente bajo y laminar (0), o dorsoventralmente alto (1).

Carácter 115 (Buscalioni y Sanz, 1988: car. 44): Número de vértebras sacras: dos (0), o más de dos (1).

Carácter 116 (modificado de Buscalioni y Sanz, 1988: car. 49): +Desarrollo y orientación de las superficies rugosas para la inserción del *M. iliotibialis* que forma la cresta supracetabular: lateromedialmente angosta y orientada dorsalmente o levemente laterodorsalmente (0), lateromedialmente ancha, formando una superficie de agarre amplia y marcadamente rugosa orientada laterodorsalmente (1), o lateromedialmente ancho y rugoso que está altamente desviada lateralmente formando un acetábulo remarcadamente profundo (2).

Carácter 117 (Buscalioni y Sanz, 1988: car. 54): Extremo proximal del radial expandido simétricamente, similar al extremo distal (0), o más expandido proximolateralmente que proximomedialmente (1).

Carácter 118 (Modificado de Pol y Gasparini, 2009: car. 118): Superficie lateral de la región anterior del surangular y región posterior del dentario: sin una depresión longitudinal (0), o con un surco profundo, longitudinal bien definido (1).

Carácter 119 (Modificado de Ortega *et al.*, 1996: car. 9): Exposición ventral de los espleniales a lo largo de la rama mandibular, posterior a la sínfisis: ausente (0), o presente (1).

Carácter 120 (Modificado de Ortega *et al.*, 1996: car. 11, Ortega *et al.*, 2000: car. 100, Andrade y Bertini 2008a: car. 132, y Turner y Sertich, 2010: car. 120): Márgenes de los dientes en la región posterior de la hilera dentaria: con carina denticulada formada por denticulos homogéneos y simétricos con un filo afilado (0), o sin carina o con carina lisa y crenulada (1), o con denticulos tuberculados y redondeados (anisomorfos *sensu* Andrade y Bertini, 2008b) (2).

Carácter 121 (Modificado de Pol, 1999a: car. 133 y Ortega *et al.*, 2000: car. 145): Superficie lateral del proceso anterior del yugal: plano o convexo (0), o siendo una cresta o estante que corre a lo largo de la superficie lateral y una depresión triangular debajo (1).

Carácter 122 (Pol, 1999a: car. 134): Yugal: no excede el margen anterior de la órbita (0), o excede el margen (1).

Carácter 123 (Pol, 1999a: car. 135): Muesca en la premaxilar en el borde lateral de las narinas externas: ausente (0), o presente en la mitad dorsal del margen lateral de las narinas externas (1).

- Carácter 124 (Pol, 1999a: car. 136): Borde dorsal de las narinas externas: formadas en su mayoría por los nasales (0), o por ambos nasales y premaxilar (1).
- Carácter 125 (Pol, 1999a: car. 138): Proceso posterodorsal de la maxila: ausente (0), o presente extendiéndose posteriormente encajándose entre maxila y nasales (1).
- Carácter 126 (Pol, 1999a: car. 139 y Ortega *et al.*, 2000: car. 9): +Sutura del premaxilar y maxilar en vista palatal, medial a la región alveolar: anteromedialmente dirigida (0), sinusoidal, posteromedialmente dirigida en su mitad lateral y anteromedialmente dirigida a lo largo de su región media (1), o posteromedialmente dirigido (2).
- Carácter 127 (Modificado de Pol, 1999a: car. 140): Sutura nasal-premaxilar: lateralmente cóncava (0), o recta (1).
- Carácter 128 (Modificado de Pol, 1999a: car. 141): Bordos laterales de los nasales a lo largo de la sutura con el maxilar: casi paralelo (0), oblicuo entre sí convergiendo anteriormente (1), u oblicuo entre sí divergiendo anteriormente (2).
- Carácter 129 (Pol, 1999a: car. 143): Margen anteromedial de los palatinos: excediendo el margen anterior de la fenestra palatal extendiéndose anteriormente entre el maxilar (0), o no excediendo el margen anterior de la fenestra palatal (1).
- Carácter 130 (Pol, 1999a: car. 144): Altura dorsoventral del yugal en la región anterorbital respecto a la región infraorbital: igual o menor (0), o región anterorbital más expandida que la región infraorbital del yugal (1).
- Carácter 131 (Pol, 1999a: car. 145): Contacto maxilar-lagrimal: parcialmente incluida en la fosa anterorbital (0), o completamente incluido (1).
- Carácter 132 (Pol, 1999a: car. 146): Abertura de los tubos de Eustaquio laterales: localizados posteriormente a la abertura medial (0), o alineados anteroposteriormente o dorsoventralmente (1).
- Carácter 133 (Pol, 1999a: car. 147): Proceso anterior de los ectopterigoides: desarrollado (0), o reducido-ausente (1).
- Carácter 134 (Pol, 1999a: car. 148): Proceso posterior de los ectopterigoides: desarrollado (0), o reducido-ausente (1).
- Carácter 135 (Pol, 1999a: car. 149 y Ortega *et al.*, 2000: car. 13): Foramen neurovascular pequeño localizado en la sutura premaxilar-maxilar en la superficie lateral del rostro (no para un diente mandibular grande): ausente (0), o presente (1).

Carácter 136 (Modificado de Pol, 1999a: car. 150): Dirección de la sutura yugal con el cuadradoyugal: oblicua posteroventralmente (0), o verticalmente como una sutura roma (1).

Carácter 137 (Modificado de Pol, 1999a: car. 151): Orientación de la carina distal en los dientes posteriores superiores y carina mesial en los dientes posteriores inferiores: orientadas paralelas al eje longitudinal del cráneo (0), u orientado oblicuamente, en un ángulo de aproximadamente 45 grados con el eje longitudinal del cráneo (1).

Carácter 138 (Pol, 1999a: car. 152): Foraminas neurovasculares grandes en la superficie lateral del maxilar: ausente (0), o presente (1).

Carácter 139 (Modificado de Pol, 1999a: car. 153): Superficie externa de la maxilar: con un plano simple orientado lateralmente (0), o con una región ventral orientada lateralmente y región dorsal orientada dorsolateralmente (1).

Carácter 140 (Modificado de Pol, 1999a: car. 154 y Ortega *et al.*, 2000: car. 104): +Elementos medio y posterior de la hilera dentaria: coronas no comprimidas lateralmente, subcirculares en sección transversal (0), o coronas levemente comprimidas lateralmente (1), o raíces y coronas altamente comprimidas lateralmente (2).

Carácter 141 (Pol, 1999a: car. 155): Esquina posteroventral del cuadradoyugal: alcanzando los cóndilos del cuadrado (0), o no alcanzando los cóndilos cuadrados (1).

Carácter 142 (modificado de Pol, 1999a: car. 156): +Base del proceso postorbital del yugal: dirigido posterodorsalmente (0), o dorsalmente (1), o anterodorsalmente (2).

Carácter 143 (Pol, 1999a: car. 157): +Proceso postorbital del yugal: ubicado anteriormente (0), en el medio (1), o posicionado posteriormente (2).

Carácter 144 (Pol, 1999a: car. 158 y Ortega *et al.*, 2000: car. 36): Contacto postorbital-ectopterigoides: presente (0), o ausente (1).

Carácter 145 (Pol, 1999a: car. 161): Cuadradoyugal: no ornamentado (0), u ornamentado en la base (1).

Carácter 146 (Pol, 1999a: car. 162): Contacto prefrontal-maxilar en el interior de la región anteromedial de la órbita: ausente (0), presente (1).

Carácter 147 (Pol, 1999a: car. 163): Basiesfenoides: sin exposición lateral (0), o con exposición lateral de la caja craneana (1).

Carácter 148 (modificado de Pol, 1999a: car. 165): Proceso cuadrado del pterigoides: bien desarrollado (0), o extremadamente corto y pobremente desarrollado, fallando en

extenderse a lo largo del margen lateral del basiesfenoides y terminando lejos del nivel de las aberturas de Eustaquio laterales (1).

Carácter 149 (modificado de Pol, 1999a: car. 166 y Ortega *et al.*, 2000: car. 44):

+Dirección del eje mayor del cuadrado: posteroventralmente (0), ventralmente (1), o anteroventralmente (2).

Carácter 150 (Pol, 1999a: car. 167): Extremo distal del cuadrado: con solo un plano orientado posteriormente (0), o con dos caras distintas en vista posterior divididas por una cresta, una posterior y una medial llevando el foramen *aerum* (1).

Carácter 151 (Pol, 1999a: car. 168): Desarrollo anteroposterior de la espina neural en el axis: bien desarrollado cubriendo todo el largo del arco neural (0), pobremente desarrollado, localizado sobre la mitad posterior del arco neural (1).

Carácter 152 (Pol, 1999a: car. 169): Prezigapófisis del axis: no excede el borde anterior del arco neural (0), o excediendo el margen anterior del arco neural (1).

Carácter 153 (Pol, 1999a: car. 170): Postzigapófisis del axis: bien desarrollado, curvado lateralmente (0), o pobremente desarrollado (1).

Carácter 154 (modificado de Pol, 1999b: car. 212): Forma de la sínfisis dentaria en vista ventral: estrechándose anteriormente formando un ángulo (0), forma de “U”, curvándose suavemente anteriormente (1), o bordes laterales orientados longitudinalmente, esquina anterolateral convexa, y extensivamente orientada transversalmente en el borde anterior (2).

Carácter 155 (Pol, 1999b: car. 213): Región sin ornamentación en el dentario debajo de la hilera dentaria: ausente (0), o presente (1).

Carácter 156 (Buckley y Brochu, 1999: car. 102): El surangular forma solo la pared lateral de la fosa glenoidea y el cuadradoyugal carece de un cóndilo articular (0), o el surangular forma aproximadamente un tercio de la fosa glenoidea y el cuadradoyugal lleva un cóndilo articular (1).

Carácter 157 (modificado de Buckley y Brochu, 1999: car. 102): Margen anterior del fémur en el área de inserción *del M. puboischiofemoralis internus* 1 (PIFI1) y *M. caudofemoralis longus* (CFL): margen anterior del fémur linear (0), o llevando un flanco distinto (que se proyecta anteriormente las áreas de inserción para estos músculos) y una concavidad marcada sobre esta región (1).

Carácter 158 (Modificado de Buckley y Brochu, 1999: car. 105): Dentario liso lateral al séptimo alvéolo (0), o con una concavidad lateral para la recepción del gran diente maxilar (1).

Carácter 159 (Modificado de Ortega *et al.*, 1995: car. 1 y Buckley y Brochu, 1999: car. 107): Borde dorsal del dentario levemente cóncavo o recto y subparalelo al eje longitudinal del cráneo (0), recto con una expansión dorsal abrupta, siendo recto posteriormente (1), con una expansión simple dorsal y cóncava posterior a este (2), o sinusoidal, con dos olas cóncavas (3).

Carácter 160 (Modificado de Ortega *et al.*, 1995: car. 2 y Buckley y Brochu, 1999: car. 108): Compresión dentaria y superficie lateroventral anterior a la fenestra mandibular: comprimida y vertical (0), o no comprimida y convexa (1).

Carácter 161 (Modificado de Ortega *et al.*, 1995: car. 7 y Buckley y Brochu, 1999: car. 110): Esplénial: delgado posterior a sínfisis (0), o esplénial robusto dorsalmente posterior a la sínfisis, siendo mucho más ancho que el margen lateral alveolar del dentario en la misma región (1).

Carácter 162 (Ortega *et al.*, 1996: car. 13 y Buckley *et al.*, 2000: car. 117): Dientes de las mejillas: no constreñidos en la base de la corona (0), o constreñidos (1).

Carácter 163 (Ortega *et al.*, 2000: car. 10): Localización del borde ventral del premaxilar: a la misma altura que el borde ventral del maxilar (0), o localizado más profundo, con el contorno dorsal de la parte anterior del dentario fuertemente cóncavo (1).

Carácter 164 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 19): Implantación dental del maxilar: dientes en alvéolos aislados (0), o localizados en un surco dental (1).

Carácter 165 (Ortega *et al.*, 2000: car. 24): Punta caudal de los nasales: converge en un plano sagital formando un arco transversalmente recto o poco profundo posteriormente cóncavo a lo largo de sus márgenes posteriores (0), o caudalmente separados por una proyección anterior sagital aguda de los prefrontales (1).

Carácter 166 (Ortega *et al.*, 2000: car. 33): Largo relativo entre el escamoso y el postorbital: el escamoso es más largo (0), o postorbital es más largo (1).

Carácter 167 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 34): +Porción del yugal en la barra postorbital: con la superficie lateral del yugal (0), anteriormente continuo pero

posteriormente incrustado (1), o medialmente nivelado desplazado y una cresta separa la barra postorbital de la superficie lateral del yugal (2).

Carácter 168 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 42): Superficie externa del escamoso a lo largo del área de fijación de la ranura de la válvula del oído: laterodorsalmente orientado y extenso (0), o reducido y verticalmente orientado (1).

Carácter 169 (Ortega *et al.*, 2000: car. 47): Espina del cuadradoyugal en el margen caudal de la fenestra infratemporal: ausente (0), o presente (1).

Carácter 170 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 53): Cóndilos del cuadrado pobremente desarrollados en el surco intercondilar (0), o cóndilo medial se expande ventralmente, siendo separado del cóndilo lateral por un surco intercondilar profundo (1).

Carácter 171 (Ortega *et al.*, 2000: car. 62): Exposición del supraoccipital en el techo craneano: ausente (0), o presente (1).

Carácter 172 (Ortega *et al.*, 2000: car. 70): Participación del nasal en la fenestra anterorbital: sí (0), o no (1).

Carácter 173 (Ortega *et al.*, 2000: car. 75): Abertura anterior del temporo-orbital expuesto en vista dorsal (0), o escondido en vista dorsal y sobrepuesto por un borde del escamoso de la fosa supratemporal (1).

Carácter 174 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 90): Foramen *intermandibularis oralis*: pequeño o ausente (0), o grande como una ranura con su largo anteroposterior siendo aproximadamente o más del 50% de la profundidad del esplenial (1).

Carácter 175 (Modificado de Ortega *et al.* 2000: car 98): Tamaño del coronoideos: corto y localizado debajo del borde dorsal de la rama mandibular (0), o anteriormente extendido con la región posterior elevada en el margen dorsal de la rama mandibular (1).

Carácter 176 (Ortega *et al.*, 2000: car. 101): Ancho de las raíces de los dientes respecto de la corona: mucho más angosto (0), o subigual o más ancho (1).

Carácter 177 (Ortega *et al.*, 2000: car. 109): Espacio en la armadura cervico-torácica dorsal: ausente (0), o presente (1).

Carácter 178 (Ortega *et al.*, 2000: car. 130): Contorno lateral del hocico en vista dorsal: recto (0) o sinusoidal (1).

Carácter 179 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 138): Flancos pterigoideos: laminares y con un extremo lateral ancho anteroposteriormente (0), o lateromedialmente alargado con

un extremo lateral corto anteroposteriormente (1), o lateromedialmente corto y con un extremo lateral angosto (2).

Carácter 180 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 146): Proceso medial del ectopterigoides: simple, proyectado posteriormente en la superficie ventral o lateral de los flancos pterigoideos (0), o ahorquillado, con una rama accesoria anteromedial alcanzando el palatino y formando parte del margen lateral de la abertura coanal (1).

Carácter 181 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 157): Techo craneano: forma rectangular en vista dorsal (0), o forma trapezoidal (1).

Carácter 182 (Ortega *et al.*, 2000: car. 30): +Pilares de los prefrontales cuando se integran en el paladar: pilares transversalmente expandidos (0), transversalmente expandidos en su parte dorsal y columnar (o levemente alargados anteroposteriormente) en el extremo ventral (1), o longitudinalmente expandido en su parte dorsal y columnar ventralmente (2).

Carácter 183 (Ortega *et al.*, 2000: car. 21): Borde ventral de la maxilar en su vista lateral: recto o convexo (0), o sinusoidal (1).

Carácter 184 (Modificado de Ortega *et al.*, 2000: car. 156): Posición del primer diente maxilar grande: segundo alvéolo (0), tercer alvéolo (1), cuarto o quinto alvéolo (2).

Carácter 185 (Pol y Apesteguía, 2005: car. 180): Sutura dentario-esplénica en la sínfisis en la superficie ventral: con forma de “V” (0), o transversal (1).

Carácter 186 (Pol y Apesteguía, 2005: car. 181): Repisa posterior en el borde posterior de la sínfisis mandibular: ausente (0), o presente (1).

Carácter 187 (Pol y Apesteguía, 2005: car. 182): Cresta posterior en la fosa glenoidea del articular: presente (0), o ausente (1).

Carácter 188 (Modificado de Gomani, 1997: car. 46 y Buckley *et al.*, 2000: car. 113): Cúspides de los dientes posteriores: una sola cúspide (0), al menos tres cúspides, una mayor central con pequeñas cúspides dispuestas a lo largo de los márgenes medial y distal de la corona (1).

Carácter 189 (Pol y Apesteguía, 2005: car. 184): Superficie dorsal de la sínfisis mandibular: plana o levemente cóncava (0), o fuertemente cóncava y angosta, en forma de canal (1).

Carácter 190 (Pol y Apesteguía, 2005: car. 185): Superficie medial de los esplénicos posterior a la sínfisis: plano o levemente convexo (0), o marcadamente cóncavo (1).

Carácter 191 (Modificado de Pol and Apesteguía, 2005: car. 186): Forma del septo coanal: hoja ósea angosta y vertical (0), o barra en forma de “T” expandida ventralmente (1).

Carácter 192 (Pol y Norell, 2004a: car. 164): Sección transversal del extremo distal del cuadrado: mediolateralmente ancho y anteroposteriormente angosto, siendo aproximadamente tres veces tan ancho como largo (0), o subcuadrangular o más del doble de ancho que anteroposteriormente largo (1).

Carácter 193 (Modificado de Pol y Apesteguía, 2005: car. 188): +Superficie lateral de los dentarios bajo el margen alveolar, en las regiones medias y posteriores de la hilera dentaria: verticalmente orientada, continúa con el resto de la superficie lateral de los dentarios (0), o superficie plana orientada lateralmente o laterodorsalmente pero dividida por una cresta del resto de la superficie lateral de los dentarios (1), o región alveolar posterior orientada dorsalmente, formando una repisa alveolar ancha que fuertemente incrustada medialmente en la superficie lateral de los dentarios (2).

Carácter 194 (Pol y Norell, 2004a: car. 165): Contacto palatino. pterigoides en la región anterior del paladar: palatinos se superponen a los pterigoides (0), o palatinos firmemente suturados a los pterigoides (1).

Carácter 195 (Pol *et al.*, 2004: car. 164): Orientación del eje mayor del ectopterigoides: lateral o leve anterolateralmente (0), o anteriormente, subparalelos al eje longitudinal del cráneo (1).

Carácter 196 (Wu *et al.*, 1997: car. 103): Proceso descendiente del escamoso: ausente (0), o presente (1).

Carácter 197 (Modificado de Wu *et al.*, 1997: car. 105): +Desarrollo del cuerpo distal ventral del cuadrado al contacto otoccipital-cuadrado: distinto (0), incipientemente distinto (1), o indistinto (2).

Carácter 198 (Modificado de Wu *et al.*, 1997: car. 106): Margen posterior de los flancos pterigoideos: delgado y laminar (0), o dorsoventralmente delgado, con espacios neumáticos (1).

Carácter 199 (Wu *et al.*, 1997: car. 108): Participación del postorbital en la fenestra infratemporal: casi o enteramente excluido (0), o bordeando la fenestra infratemporal (1).

Carácter 200 (Wu *et al.*, 1997: car. 109): Palatinos: forman el margen de la fenestra suborbital (0), o excluido del margen de la fenestra suborbital (1).

Carácter 201 (Wu *et al.*, 1997: car. 110): Angular posterior a la fenestra mandibular: anchamente expuesto en la superficie lateral de la mandíbula (0), o se mueve a la superficie ventral de la mandíbula (1).

Carácter 202 (Wu *et al.*, 1997: car. 112): Borde posteroventral de la rama mandibular: recta o convexa (0), o marcadamente curvada (1).

Carácter 203 (Modificado de Wu *et al.*, 1997: car. 119): Proceso cuadrado del pterigoideo en vista ventral: angosto (0), o ancho (1).

Carácter 204 (Wu *et al.*, 1997: car. 121): Pterigoides: no están en contacto anterior al basiesfenoides en el paladar (0), o pterigoides en contacto (1).

Carácter 205 (Modificado de Wu *et al.*, 1997: car. 122): Olecranon: bien desarrollado (0), o reducido o ausente (1).

Carácter 206 (Wu *et al.*, 1997: car. 123): Ancho de la tabla craneana respecto a la porción ventral del cráneo: tan ancho como la porción ventral (0), o más angosto que la porción ventral del cráneo (1).

Carácter 207 (Modificado de Wu *et al.*, 1997: car. 127): Depresión en la superficie posterolateral del maxilar: ausente (0), o presente como una fosa grande circular, siendo al menos la mitad del tamaño de la órbita (1), o presente como una fosa pequeña, siendo más chico que un tercio del tamaño de la órbita (2).

Carácter 208 (Modificado de Wu *et al.*, 1997: car. 128): Fenestra palatal anterior: ausente (0), o presente (1).

Carácter 209 (Pol y Norell, 2004a: car. 179): Crestas pares localizadas medialmente en la superficie ventral del basiesfenoides: ausente (0), o presente (1).

Carácter 210 (Pol *et al.*, 2004a: car. 179): Margen ventral de la barra infratemporal del yugal: recto (0), o dorsalmente arqueado (1).

Carácter 211 (Pol y Norell, 2004a: car. 180): Extremo posterolateral del cuadradoyugal: agudo o redondeado, fuertemente sobreponiéndose al cuadrado (0), o con un borde ventral sinusoidal y un borde posterior redondeado levemente sobreponiéndose a la superficie lateral del cuadrado (1).

Carácter 212 (Pol y Norell, 2004a: car. 181): Orientación del cuerpo distal del cuadrado al contacto otoccipital-cuadrado en vista posterior: ventralmente (0), o ventrolateralmente (1).

- Carácter 213 (Gasparini *et al.*, 1993: car. 3): Proceso en forma de cuña del maxilar en la superficie lateral de la sutura premaxilar-maxilar: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 214 (Pol y Norell, 2004b: car. 181): Palpebrales: separados del borde lateral de los frontales (0), o extensivamente suturados entre sí y al margen lateral de los frontales (1).
- Carácter 215 (Pol y Norell, 2004b: car. 182): Superficie externa del proceso ascendente del yugal: expuesto lateralmente (0), o expuesto posterolateralmente (1).
- Carácter 216 (Pol y Norell, 2004b: car. 183): Cresta longitudinal en la superficie lateral del yugal debajo de la fenestra infratemporal: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 217 (Pol y Norell, 2004b: car. 184): Crestas oblicuas en la superficie dorsal de la región posterolateral del escamoso: sin crestas (0), o con tres crestas curvadas orientadas longitudinalmente (1).
- Carácter 218 (Pol y Norell, 2004b: car. 185): Cresta a lo largo de la sección del contacto del cuadrado-cuadradoyugal: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 219 (Modificado de Pol y Norell, 2004b: car. 186): Cresta aguda en la superficie del angular: ausente (0), o presente en el margen más ventral (1), o presente a lo largo de la superficie lateral (2).
- Carácter 220 (Pol y Norell, 2004b: car. 187): Cresta longitudinal a lo largo de la superficie dorsolateral del surangular: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 221 (Pol y Norell, 2004b: car. 188): Superficie dorsal de los osteodermos ornamentado con crestas con dirección anterolateral y anteromedial (patrón de *fleur de lys* de Osmolska *et al.*, 1997): ausente (0), o presente (1).
- Carácter 222 (Pol y Norell, 2004b: car. 189): Región cervical rodeada por osteodermos laterales y ventrales suturados a los elementos dorsales: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 223 (Pol y Norell, 2004b: car. 190): Osteodermos apendiculares: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 224 (Ortega *et al.*, 2000: car. 72): Fenestra supratemporal: presente (0), o ausente (1).
- Carácter 225 (Modificado de Pol y Apesteguía, 2005: car. 220): Superficie ventral plana en el septo de las narinas internas: con los lados paralelos (0), o estrechándose anteriormente (1), o estrechándose posteriormente (2).

Carácter 226 (Pol y Apesteguía, 2005: car. 221): +Fosa perinarial: extensión restringida (0), extensiva, con una superficie distintiva y cóncava orientada anteriormente (1), o con una gran superficie cóncava orientada anteriormente, proyectándose anteroventralmente desde la abertura de las narinas externas hacia el margen alveolar (2).

Carácter 227 (Serenó *et al.*, 2001: car. 67): Depresiones paramedianas circulares del premaxilar en el paladar: ausente (0), o presente localizadas anteriormente al premaxilar (1).

Carácter 228 (Modificado de Pol y Apesteguía, 2005: car. 223): +Región posterolateral de las nasales: superficie plana orientada dorsalmente y bien separada de la esquina anterodorsal de la órbita (0), o expandida posterolateralmente alcanzando el extremo anterior de la faceta palpebral pero limitada a la superficie dorsal del cráneo (1), o proceso posterolateral bien desarrollado que se curva ventralmente formando parte de la superficie lateral del hocico (2).

Carácter 229 (Zaher *et al.*, 2006: car. 193): Mitad ventral del lagrimal: extendiéndose ventroposteriormente contactando ampliamente el yugal (0), o estrechándose ventroposteriormente no contactando o contactando el yugal levemente (1).

Carácter 230 (Zaher *et al.*, 2006: car. 194): Gran foramen en la superficie lateral del yugal, cerca de su margen anterior: ausente (0), o presente (1).

Carácter 231 (Modificado de Zaher *et al.*, 2006: car. 195): Alveolo premaxilar procumbente: ausente (0), o presente (1).

Carácter 232 (Modificado de Martinelli, 2003: car. 36, Zaher *et al.*, 2006: car. 196, y Turner, 2004: car. 119): Extremo posterolateral de los palatinos, completamente suturado a los pterigoides (0) o proyectado posterolateralmente como varilla en las barras palatinas (1).

Carácter 233 (Modificado de Zaher *et al.*, 2006: car. 197): Participación de los ectopterigoides en el margen lateral de las aberturas coanales: ausente o reducido, menos de un tercio de este margen (0), o extenso formando la mitad o más de este margen (1).

Carácter 234 (Pol y Norell, 2004a: car. 183): Abertura coanal: abierta posteriormente y continúa con la superficie pterigoidea (0), o cerrada posteriormene por una pared elevada formada por los pterigoides (1).

Carácter 235 (Modificado de Zaher *et al.*, 2006: car. 198): Ancho del ectopterigoides en su contacto con la superficie ventral de los flancos pterigoideos: proceso lateromedialmente delgado (0), o lateromedialmente expandido con respecto al eje del ectopterigoides, cubriendo aproximadamente la mitad lateral de la superficie ventral de los flancos pterigoideos (1).

Carácter 236 (Pol y Gasparini, 2009: car. 236): Bordes alveolares de los maxilares evaginados: ausente (0), o presente como una lámina continua (1), o presente como una evaginación discreta en cada alvéolo (2).

Carácter 237 (Pol y Gasparini, 2009: car. 237): Foramen en la depresión perinarial del premaxilar: ausente (0), o presente (1).

Carácter 238 (Serenio *et al.*, 2001: car. 27): Rama frontal anterior con respecto al extremo del prefrontal: terminando posteriormente (0), o terminando anteriormente (1).

Carácter 239 (Modificado de Sereno *et al.*, 2001: car. 68): Orientación del margen alveolar anterior del premaxilar: vertical (0), o volteado (1).

Carácter 240 (Serenio *et al.*, 2001: car. 69): Orientación de la hilera dentaria premaxilar: arqueada posteriormente desde la línea media (0), o con ángulo posterolateralmente, en un ángulo de 120 grados (1).

Carácter 241 (Serenio *et al.*, 2001: car. 70): Posición del último diente premaxilar relativo a la hilera dentaria: anterior (0), o anterolateral (1).

Carácter 242 (Pol y Gasparini, 2009: car. 242): Contacto sutural entre premaxilar y maxilar en la superficie dorsal del rostro posterior a las narinas externas: Extremo posterior del premaxilar con forma de “V”, acunándose entre maxilar (0), o extremo posterior del premaxilar con forma de “W” con el extremo anterior del maxilar acunándose entre la premaxilar (1).

Carácter 243 (Modificado de Brochu, 1999: car. 108 y de Pol y Gasparini, 2009: car. 243): Sutura maxilo-palatina: palatinos anteriormente redondeados (0), o palatinos anteriormente puntiagudos (1), o extremo anterior de los palatinos levemente invaginados (2), o extremo anterior de los palatinos divididos por un proceso estrecho y puntiagudo de las ramas palatales de la maxila (3).

Carácter 244 (Pol y Gasparini, 2009: car. 244): Superficie lateral de la barra del postorbital: formado por el postorbital y yugal (0), o solo por el postorbital (1).

- Carácter 245 (Pol y Gasparini, 2009: car. 245): Gran foramen en el extremo anterior del surco del surangular: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 246 (Pol y Gasparini, 2009: car. 246): Forma de la fosa anterorbital: subcircular o subtriangular (0), o alargada, baja y orientada oblicuamente (1).
- Carácter 247 (Pol y Gasparini, 2009: car. 247): Desarrollo lateral del prefrontal: reducido (0), o alargado, extendiéndose lateralmente sobre la órbita (1).
- Carácter 248 (Pol y Gasparini, 2009: car. 248): Foramen para la arteria carótida interna: reducida, tamaño similar a las aberturas para los nervios craneales IX-XI (0), o extremadamente alargada (1).
- Carácter 249 (Pol y Gasparini, 2009: car. 249): Región posterolateral del escamoso, lateral al proceso paraoccipital: angosto (1), o llevando una superficie plana subcircular (1).
- Carácter 250 (Pol y Gasparini, 2009: car. 250): Orientación de la rama posteromedial del escamoso: transversalmente (0), o posterolateralmente (1).
- Carácter 251 (Pol y Gasparini, 2009: car. 251): Margen dorsal del flanco occipital del escamoso: recto (0), o dorsalmente cóncavo (1).
- Carácter 252 (Pol y Gasparini, 2009: car. 252): Ornamentación de la superficie externa del rostro: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 253 (Pol y Gasparini, 2009: car. 253): Depresiones longitudinales en la superficie palatal del maxilar: ausente (0), o presente (1).
- Carácter 254 (Pol y Gasparini, 2009: car. 254): Ángulo entre los márgenes medial y anterior de la fosa supratemporal: aproximadamente 90 grados (0), o aproximadamente 45 grados (1).
- Carácter 255 (Pol y Gasparini, 2009: car. 255): Dirección del proceso transversal de las vértebras sacras: lateralmente (0), o marcadamente doblado ventralmente (1).
- Carácter 256 (Pol y Gasparini, 2009: car. 256): Prefrontal y lagrimal alrededor de las órbitas: formando bordes planos (0), o evaginados, formando bordes elevados (1).
- Carácter 257 (Pol y Gasparini, 2009: car. 257): Huesos nasales: pares (0), o parcialmente o completamente fusionados (1).
- Carácter 258 (Brochu, 1997: car. 3): Mitad posterior de la espina neural: ancha (0), o angosta (1).

- Carácter 259 (Brochu, 1997: car. 19): Hipapófisis axial con (0) o sin (1) bifurcación profunda.
- Carácter 260 (Brochu, 1997: car. 27): Proceso del olecranon de la ulna: angosto o subangular (0), o ancho y redondeado (1).
- Carácter 261 (Brochu, 1997: car. 29): *M. teres major* y *M. dorsalis scapulae* se insertos separadamente en el húmero; se pueden distinguir cicatrices dorsales a la cresta deltopectoral (0), o insertos en un tendón común, cicatriz de inserción simple (1).
- Carácter 262 (Modificado de Brochu, 1997: car. 53): Alveolos anteriores del dentario proyectados anterodorsalmente o débilmente procumbente (0), o fuertemente procumbente (1).
- Carácter 263 (Brochu, 1997: car. 84): Crestas dorsal y ventral del surco del escamoso para la válvula del oído externo con musculatura paralela (0), o surco del escamoso se une anteriormente (1).
- Carácter 264 (Brochu, 1997: car. 91): Etopterigoides está en contacto con la hilera dentaria maxilar (0), o maxilar anchamente separada ectopterigoide de la hilera dentaria maxilar (1).
- Carácter 265 (Brochu, 1997: car. 92): Fosa poco profunda en la esquina anteromedial de la fenestra supratemporal (0), o no hay fosa; esquina anteromedial de la fenestra supratemporal lisa (1).
- Carácter 266 (Modificado de Brochu, 1997: car. 103): Márgenes lateral del frontal: se nivelan con la superficie craneana (0), o elevado, formando márgenes orbitales con crestas (1).
- Carácter 267 (Brochu, 1997: car. 130): Proceso capitado del laterosfenoides orientado lateralmente (0), o anteroposteriormente (1) hacia la línea media.
- Carácter 268 (Modificado de Brochu, 1997: car. 141): Proceso paraoccipital desarrollado lateral a la abertura craneocuadrado: corto (0), o largo (1).
- Carácter 269 (Modificado de Norell, 1988: car. 32 por Brochu, 1997: car. 149): Ectopterigoides extendidos (0), o no extendidos (1) a la punta posterior del flanco lateral pterigoideo a la madurez.
- Carácter 270 (Brochu, 1997: car. 153): Foramen incisivo completamente situado lejos de la hilera dentaria premaxilar, al nivel del segundo o tercer alvéolo (0), o al lado de la hilera dentaria premaxilar (1).

Carácter 271 (Pritchard *et al.*, 2012; modificado de Pol *et al.*, 2009 y Turner, 2004: car. 126): Superficie ventral del septo coanal lisa o levemente deprimida (0), marcada por un surco agudo (1), o septo coanal vomeral dividido en láminas bilaterales (2).

Carácter 272 (Modificado de Turner, 2006: car. 128): Porción más proximal de la cabeza fibular con cara recta a débilmente desarrollada posteriormente (0), o muy aguda proyectándose posteriormente, formando una extensión distintiva (1).

Carácter 273 (Turner, 2006: car. 129): Proceso posterior de las costillas cervicales sin eje (0), p con eje (1) una espina posterodorsalmente proyectada en la unión con el proceso tubercular.

Carácter 274 (Pol *et al.*, 2009: car. 274): Quillas longitudinales en la superficie dorsal de los osteodermos restringida al borde posterior de los osteodermos (0), o sin (1).

Carácter 275 (Pol *et al.*, 2009: car. 275): Yugal debajo de la esquina anteroventral de las órbitas: sin (0), o posee un margen orbital emarginado y una depresión asociada localizada en la región dorsal del yugal (1).

Carácter 276 (Pritchard *et al.*, 2012; modificado de Pol *et al.*, 2009: car. 276): Cresta transversal cruzando el frontal anteromedial a las órbitas: ausente (0), presente como una cresta (1), presencia de un estante prominente anteriormente curvado (cresta transversal interorbital *sensu* Andrade y Hornung, 2011) (2), o cresta anteroposteriormente orientada en el frontal (3).

Carácter 277 (Pol *et al.*, 2009: car. 277): Depresión poco profunda hemiesférica en el lagrimal y/0 prefrontal anterior al margen de la órbita (no es la faceta de articulación del palpebral): ausente (0), o presente (1).

Carácter 278 (Pol *et al.*, 2009: car. 278): Mitad anterior de los palatinos entre la fenestra suborbital: márgenes laterales paralelos a subparalelos (0), o anteriormente aguzado (1).

Carácter 279 (Modificado de Pol *et al.*, 2009: car. 279 y Montefeltro *et al.*, 2011: car. 41): +Mitad posterior de los palatinos entre la fenestra suborbital: márgenes laterales paralelos o subparalelos (0), o levemente constreñidos y aguzados posteriormente (1), o marcadamente constreñido lateromedialmente en su porción posterior y aguzado posteriormente (2).

Carácter 280 (Pol *et al.*, 2009: car. 280): Margen posteroventral del angular recto o gentilmente arqueado dorsalmente (0), o fuertemente arqueado dorsalmente (1).

Carácter 281 (Pol *et al.*, 2009: car. 281): Márgenes laterales de la superficie dorsal del escamoso cuadrículado con una ranura de la válvula del oído continua (0), o lleva un área deprimida prominente justo anterior al lóbulo posterior del escamoso, ranura para la válvula del oído discontinua (1), extremo posterior del lóbulo del escamoso se ensancha distalmente (2).

Carácter 282 (Pol *et al.*, 2009: car. 282): Eje fibular distal al trocánter iliofibular recto (0), o doblado posteriormente (1).

Carácter 283 (Larsson y Sues, 2007: car. 55): Posición del diente premaxilar 1 y 2: separados de los dientes adyacentes (0), o casi confluentes (1).

Carácter 284 (Larsson y Sues, 2007: car. 60): Gran foramen nutriente en la superficie palatal del contacto premaxila-maxila: pequeño o ausente (0), o presente (1).

Carácter 285 (Larsson y Sues, 2007: car. 62): Tamaño del foramen incisivo: presente y grande (largo igual o más de la mitad del mayor ancho de la premaxila) (0), o presente y pequeño (1), o ausente (2).

Carácter 286 (Larsson y Sues, 2007: car. 66): Fosa lateral de la premaxila-maxila excavado el alvéolo del último diente premaxilar: no (0), o sí (1).

Carácter 287 (Pol y Powell, 2011: car. 287): Forma de la fenestra anterorbital: redondeada o dorsoventralmente alta (0), o baja y alargada, como una hendidura (1).

Carácter 288 (Pol y Powell, 2011: car. 288): Exposición del nasal en la superficie lateral del rostro: desviándose gradualmente de la superficie dorsal (0), o desviándose abruptamente, formando un ángulo de casi 90 grados entre las superficies dorsal y lateral (1).

Carácter 289 (Pol y Powell, 2011: car. 289): Crestas pares a lo largo de las suturas prefrontal-frontal: ausente (0), o presente (1).

Carácter 290 (Pol y Powell, 2011: car. 290): Superficie dorsal del frontal: plana o levemente cóncava (0), con un área deprimida ancha como una cuenca, bordeada posteriormente por una cresta transversal (1).

Carácter 291 (Pol y Powell, 2011: car. 291): Superficie rugosa de la superficie palatal de la maxilla posterior al último diente: ausente (0), o presente (1).

Carácter 292 (Pol y Powell, 2011: car. 292): Contacto ectopterigoide-palatino posterior a la fenestra suborbital: no contactando (0), o contactando (1).

Carácter 293 (Modificado de Andrade y Bertini 2008a: car. 103 por Pol y Powell, 2011: car. 293): Superficie ventral del pterigoides en el origen de los flancos pterigoides: plana o levemente cóncava (0), o llevando una fosa paracoanal pterigoidea localizada lateralmente o posterolateralmente a la abertura coanal; un área distinguida deprimida que perfora los flancos pterigoideos en algunos taxa (1).

Carácter 294 (Modificado de Turner y Buckley, 2008: car. 286): Yugal, procesos anterior y posterior: en línea dorsoventralmente (0), o margen dorsal de los procesos anterior y posterior con un ángulo agudo entre sí, ambos procesos se inclinan ventralmente para formar un yugal arqueado fuertemente (1).

Carácter 295 (Larsson y Sues, 2007: car. 31): Largo del proceso anterior del cuadradoyugal: ambos corto o ausente (0), o de largo (menos de la mitad del largo de la barra infratemporal) a moderado (un tercio de la barra infratemporal) (1), o largo (mayor a la mitad de la barra infratemporal) (2).

Carácter 296 (Pol *et al.*, 2012: car. 296): Procesos prezigapofiseales de las vértebras cervicales anteriores: anterodorsalmente proyectadas y rectas o levemente recurvados (0), o dorsalmente proyectados y fuertemente recurvados (1).

Carácter 297 (Pol *et al.*, 2012: car. 297): Proceso prezigapofiseal de las vértebras cervicales anteriores a medias en vista lateral: margen anterior recto o convexo (0), o margen anterior llevando una protuberancia distintiva en el punto medio del proceso prezigapofiseal (1).

Carácter 298 (Pol *et al.*, 2012: car. 298): Forma de la superficie articular de la parapófisis en cervicales posteriores y dorsales anteriores: subcircular u ovoide con el eje mayor orientado anteroposteriormente (0), o subtriangular u ovoide con el eje mayor orientado dorsoventralmente (1).

Carácter 299 (Modificado de Pol *et al.*, 2012: car. 299): Número de vértebras dorsales con las parapófisis al nivel de la base y el techo del canal neural: uno o menos (0), o dos o más (1).

Carácter 300 (Pol *et al.*, 2012: car. 300): Superficie medial del proceso prezigapofiseal de las vértebras cervicales de anterior a medio: con una depresión ovoide o triangular cerca del canal neural (0), o plano o levemente convexo (1).

Carácter 301 (Pol *et al.*, 2012: car. 301): Lámina espinoposzigapofiseal en vértebras dorsales: ausente (0), o presente como una lámina alta y aguda (1).

Carácter 302 (Pol *et al.*, 2012: car. 302): Depresión distintiva redondeada en la superficie dorsal de los arcos neurales de las vértebras dorsales anteriores a medias, localizado entre la base de la espina neural y el proceso postzigapofiseal: ausente (0), o presente (1).

Carácter 303 (Pol *et al.*, 2012: car. 303): Posición relativa del proceso transverso y la postzigapófisis en las vértebras dorsales medias: postzigapófisis localizada dorsalmente al proceso transverso (0), o postzigapófisis al mismo nivel que el proceso transverso (1).

Carácter 304 (Pol *et al.*, 2012: car. 304): Extremo dorsolateral de la primera costilla sacra: localizado al nivel del canal neural (0), o dorsoventralmente expandido, proyectándose dorsalmente sobre el nivel del canal neural (1).

Carácter 305 (Buckley y Brochu, 1999; car 106): Lámina escapular no más del doble de larga que la articulación escapulocoracoidea (0), o lámina escapular muy ancha y mas del doble de larga de la articulación escapulocoracoidea (1).

Carácter 306 (Pol *et al.*, 2012: car. 306): Marca de inserción dorsal a la faceta glenoidea de la escápula para el agarre del M. tríceps: presente como una cresta o tubérculo bien desarrollado (0), o ausente (1).

Carácter 307 (Pol *et al.*, 2012: car. 307): Receso ventral de la faceta glenoidea del coracoide: superficie cóncava poco profunda y lisa (0), o receso profundo fuertemente cóncavo en vista lateral, sobresalido por una proyección ventral de la faceta glenoidea (1).

Carácter 308 (Pol *et al.*, 2012: car. 308): Expansión ventral del coracoide: más larga o igual que la expansión proximal (0), o menos expandida que la región proximal (1).

Carácter 309 (Pol *et al.*, 2012: car. 309): Orientación del área de inserción del M. subscapularis sobre la tuberosidad interna del húmero: orientado oblicuamente en vista anterior, con el área de inserción mirando proximomedialmente (0), u orientado verticalmente en vista anterior con el área de inserción mirando medialmente (1).

Carácter 310 (Pol *et al.*, 2012: car. 310): Proyección anterior y perfil de la cresta deltopectoral en el húmero: cresta bien desarrollada llevando un tubérculo punteagudo para la inserción del complejo supracoracoideus (*sensu* Meers, 2003) (0), o baja y anteriormente convexa en vista lateral, careciendo de un tubérculo bien desarrollado (1).

Carácter 311 (Pol *et al.*, 2012: car. 311): Tercio proximal de la cresta deltopectoral: originándose en la esquina proximolateral del húmero y corriendo distalmente a lo largo de la región proximal en el margen lateral del húmero (0), u origen proximal medialmente

movido de la esquina proximolateral del húmero y corriendo distalmente, dejando una superficie anteriormente cóncava entre la cresta y el margen lateral de la superficie anterior del húmero (el cual probablemente corresponde al área de inserción del M. coracobrachialis brevis dorsalis) (1).

Carácter 312 (Pol *et al.*, 2012: car. 312): Orientación y extensión de la mitad distal de la cresta deltopectoral: corriendo a lo largo del borde lateral del húmero o levemente doblada medialmente alcanzando, como máximo, el punto medio lateromedial del eje humeral (0), o fuertemente doblado medialmente, sobrepasando el punto medio lateromedial de la superficie anterior del eje humeral (1).

Carácter 313 (Pol *et al.*, 2012: car. 313): Superficie anterior de la mitad distal de la cresta deltopectoral: lateromedialmente angosta, formando una cresta aguda, en algunos casos con un ápice levemente abultado (0), o lateromedialmente ancha formando una superficie anterior expandida (1).

Carácter 314 (Pol *et al.*, 2012: car. 314): Depresión circular en la superficie posterior del extremo proximal del húmero, relacionado con la inserción del M. scapulothoracalis caudalis: ausente (0), o presente (1).

Carácter 315 (Pol *et al.*, 2012: car. 315): Superficie posterior del húmero con un hueco distintivo, fuertemente delimitado, en el nivel proximodistal de la punta de la cresta deltopectoral, usualmente relacionado con la inserción del M. teres mayor y M. latissimus dorsi (*sensu* Meers, 2003): ausente (0), o presente (1).

Carácter 316 (Pol *et al.*, 2012: car. 316): Extremo anteroproximal de la superficie articular distal del húmero: continuo con la superficie anterior del eje humeral o incipientemente proyectado anteriormente (0), o separado del eje humeral por un escalón distintivo, formado por un estante cóncavo y mirando proximalmente que se extiende lateromedialmente a lo largo del ancho distal del húmero y unido por dos bien desarrolladas crestas supracondilares (1).

Carácter 317 (Pol *et al.*, 2012: car. 317): Superficie lateral y medial del extremo distal del húmero: plano y anteroposteriormente ancho, similar al largo anteroposterior del ancho lateromedial del extremo distal del húmero (0), o convexo y reducido en comparación con el ancho lateromedial distal del húmero (1).

- Carácter 318 (Pol *et al.*, 2012: car. 318): Superficie articular para la ulna en el radial: mirando posterolateralmente (0), o mirando posteriormente, no visible en vista lateral (1).
- Carácter 319 (Pol *et al.*, 2012: car. 319): Desarrollo proximodistal de la superficie articular para la ulna en el radial: corta y ancha, siendo más del 30% del largo total del radial (0), o proximodistalmente alargada, siendo más del 40% del largo total del radial (1).
- Carácter 320 (Pol *et al.*, 2012: car. 320): Región distal de la superficie articular para el ulnar en el radial: fusionándose gradualmente con la superficie posterolateral del eje ulnar (0), o usualmente de forma triangular y separado del eje ulnar por un escalón distintivo (1).
- Carácter 321 (Pol *et al.*, 2012: car. 321): Región proximal de la superficie articular para el ulnar en el radial: dividida de la superficie articular por la ulna a través de una cresta, creando una superficie articular distintiva para el ulnar (0), o contínuo con la superficie articular para la ulna (1).
- Carácter 322 (Pol *et al.*, 2012: car. 322): Superficie anterior del radial: suavemente convexa (0), o llevando una cresta proximodistal que se extiende a lo largo del eje dividiendo la superficie anterior del radial (1).
- Carácter 323 (Pol *et al.*, 2012: car. 323): Expansión distolateral del ulnar: ausente, y (o menos) expandido que la esquina distomedial del ulnar (0), o distintivamente expandido y proyectándose más distalmente que la esquina distomedial del ulnar, formando un proceso distintivo (“proyección ulnar anterior” *sensu* Nascimento y Zaher, 2010) (1).
- Carácter 324 (Pol *et al.*, 2012: car. 324): Ancho lateromedial del eje del metacarpal I: tan ancho como el eje de otros metacarpales (0), o más ancho que los otros metacarpales, diendo el dígito I el más robusto elemento de los metacarpales (1).
- Carácter 325 (Pol *et al.*, 2012: car. 325): Desarrollo del proceso postacetabular del ilion: bien desarrollado como un proceso distintivo que se extiende anteroposteriormente al menos un 60% del largo acetabular (0), o extremadamente reducido o ausente, extendiéndose anteroposteriormente no más del 50% del largo acetabular (1).
- Carácter 326 (Pol *et al.*, 2012: car. 326): Extremo posterior del proceso postacetabular: estrechándose posteriormente y terminado en una punta aguda (0), o forma subrectangular con el extremo posterior verticalmente orientado, con su altura dorsoventral siendo al menos un 60% de la altura en el origen del proceso postacetabular (1).

Carácter 327 (Pol *et al.*, 2012: car. 327): Orientación del margen ventral del proceso postacetabular: posterodorsalmente dirigido (0), u horizontalmente o levemente doblado posteroventralmente (1).

Carácter 328 (Pol *et al.*, 2012: car. 328): Posición dorsoventral del margen ventral del proceso postacetabular (a lo largo de su tercio posterior): localizado a la misma altura o dorsalmente que el techo acetabular (0), o localizado en o ventralmente al punto medio dorsoventral de la altura acetabular (1).

Carácter 329 (Pol *et al.*, 2012: car. 329): Posición relativa de la cresta supracetabular y la hoja iliaca en la región anterior del acetábulo del ilion: bien separados entre sí por una superficie cóncava poco profunda (0), unidos entre sí formando una superficie rugosa para la inserción del M. iliotibialis 1 y 2 (*sensu* Romer, 1923) (1).

Carácter 330 (Pol *et al.*, 2012: car. 330): Pedúnculo anterior del ilion: concavidad poco profunda separando la superficie articular anterior y posterior del pedúnculo ilíaco anterior (0), o surco profundo dividiendo dos superficies articulares bien desarrolladas, las cuales se proyectan anteroventralmente formando un ángulo agudo entre ellas (1)

Carácter 331 (Pol *et al.*, 2012: car. 331): Desarrollo de un gran trocánter en el femur proximal: prominente, como cresta borde lateral que separa la superficie lateral del femur proximal de la superficie plana posterior del femur proximal alcanzando abajo el nivel del cuarto trocánter (0), o proximodistalmente corta superficie troncantérica faltando una cresta distintiva que separa las superficie lateral y posterior del femur proximal y terminando bien por encima del cuarto trocánter (1).

Carácter 332 (Pol *et al.*, 2012: car. 332): Borde medial del gran trocánter: cresta baja o superficie convexa (0), o forma una cresta prominente larga y aguda que sobresale de la superficie medial del fémur (1).

Carácter 333 (Pol *et al.*, 2012: car. 333): Desarrollo de la cicatriz de inserción para el PIF11 y CFL anterior al cuarto trocánter: superficie profunda y rugosa (0), o depresión poco profunda y lisa (1).

Carácter 334 (Pol *et al.*, 2012: car. 334): Cresta lateral supracondilar en la superficie anterior del femur distal: prominente y ancha cresta lateral supracondilar superando la superficie anterior cóncava del fémur de la superficie lateral (0), o ausente de una cresta

lateral supracondilar bien desarrollada, superficie anterior del fémur plana o levemente cóncava y continúa con la superficie lateral del fémur distal (1).

Carácter 335 (Pol *et al.*, 2012: car. 335): Mitad distal del eje tibial en vista lateral: recto (0), o posteriormente doblado (1).

Carácter 336 (Pol *et al.*, 2012: car. 336): Eje tibial en vista anterior o posterior: recto o solo levemente doblado (0), o marcadamente doblado lateralmente (1).

Carácter 337 (Pol *et al.*, 2012: car. 337): Proyección distal de las superficies articulares tibiales: región medial de la superficie articular distal de la tibia distal se extiende más allá distalmente que la región lateral, formando un margen distal fuertemente oblicuo de la tibia (0), o regiones medial y lateral subigualmente extendidas, con un margen distal subhorizontalmente orientado (1).

Carácter 338 (Pol *et al.*, 2012: car. 338): Margen anterior de la faceta tibial del astrágalo: formando una cresta bien definida que alcanza medialmente la región con forma de bola para la articulación de los metatarsales I-II y cierra la esquina proximomedial del hueco anterior del astrágalo (0), o formando una cresta baja que es medialmente separada por una muesca de la región en forma de bola para la articulación de los metatarsales I-II, fallando en cerrar la esquina proximomedial de la muesca anterior (1).

Carácter 339 (Pol *et al.*, 2012: car. 339): Superficies calcáneas planares y proximales en el astrágalo: conectadas entre sí formando una superficie articular continua que articula con el cóndilo calcáneo, el margen del cual forma un margen en forma de cresta distolateral en el hueco anterior del astrágalo (0), o separadas entre sí formando dos superficies articulares distintivas para las superficies articulares planas y proximales del calcáneo (1).

Carácter 340 (Pol *et al.*, 2012: car. 340): Superficie articular para el tarsal 3 distal del astrágalo: proximodistalmente a nivel con el extremo distal de la faceta planar calcánea y la superficie distal de la articulación en forma de bola para los metatarsales I-II, en vista anterior estas estructuras forman una cresta elevada que cierra la esquina distal del hueco anterior del astrágalo (0), o proximalmente incrustado creando una separación clara entre la faceta planar y la superficie distal de la articulación en forma de bola para los metatarsales I-II, y dejando una muesca distal a lo largo de los márgenes del hueco astragalar anterior (1).

Carácter 341 (Pol *et al.*, 2012: car. 341): Hoyo del ligamento astragalar-tarsal en el astrágalo (*sensu* Sertich y Groenke, 2010) en el extremo distal del hueco anterior: no se diferencia del resto del hueco anterior del astrágalo (0), o depresiones distintivas separadas del hueco anterior por una cresta orientada oblicuamente corriendo a lo largo del margen proximolateral del hoyo del ligamento astragalar-tarsal (1).

Carácter 342 (Pol *et al.*, 2012: car. 342): Desarrollo de la depresión astragalar proximal, localizada posteriormente a la faceta tibial del astrágalo: depresión cóncava poco profunda (0), o depresión profunda con márgenes medial y anterior agudos delimitados, formando una fosa astragalar verdadera (0).

Carácter 343 (Pol *et al.*, 2012: car. 343): Forma de la faceta fibular en el astrágalo: +subtrapezoidal con una altura proximodistal del margen anterior más alta que el margen posterior (0), o subrectangular con márgenes anterior y posterior subiguales (1), o trapezoidal con altura proximodistal de su margen anterior más baja que el margen posterior (2).

Carácter 344 (Pol *et al.*, 2012: car. 344): Cresta a lo largo del borde dorsolateral del tuber calcáneo y fosa asociada medialmente a la cresta: presente (0), o ausente (1).

Carácter 345 (Pol *et al.*, 2012: car. 345): Tuber calcáneo con tubérculos lateral y cresta extendiéndose anteriormente de él: presente (0), o ausente (1).

Carácter 346 (Pol *et al.*, 2012: car. 346): Región posterolateral de la faceta para el tarsal distal 4 en el calcáneo: subrectangular con una esquina posterolateral con ángulo recto (0), o subtriangular con un margen posterolateral oblicuo (1).

Carácter 347 (Pol *et al.*, 2012: car. 347): Calcáneo con faceta astragalar posterior: subtriangular con márgenes proximal y lateral formando un ángulo recto y un borde medioplantar oblicuo (0), o borde proximal y plantar subparalelos entre sí conectándose a través de un margen medial ancho y redondeado (1).

Carácter 348 (Modificado de Novas *et al.*, 2009: car. 231 por Pol *et al.*, 2014: car. 348): Margen anterior de la fenestra suborbital: maxilar encierra al contacto palatino-ectopterigoides en el margen anterior de la fenestra suborbital (0), o ectopterigoides se proyecta anteromedialmente contactando (o casi alcanzando) el extremo anterolateral del palatino, casi o completamente excluyendo la maxila del margen anterior de la fenestra suborbital (1).

Carácter 349 (Modificado de Novas *et al.*, 2009: car. 232 por Pol *et al.*, 2014: car. 349): Extremo posterior de la faceta glenoidea del articular: localizada sobre la sutura angular-surangular (0), o receso ventralmente, localizado en o debajo del punto medio dorsoventral en la rama mandibular posterior (surangular formando por una pared lateral que cobre el extremo posterior de la faceta glenoidea) (1).

Carácter 350 (Novas *et al.*, 2009: car. 233): Margen ventral del borde lateral del escamoso, sobre el receso ótico: recto o levemente sinusoidal (0), o llevando una extensión altamente convexa ventral anteriormente a una pequeña pero altamente cóncava concavidad localizada al nivel de la apertura ótica (1).

Carácter 351 (Pol *et al.*, 2014: car. 351): Proceso anteroventral del yugal entra la maxila y el ectopterigoides: ausente (0), presente, yugal se extiende anteriormente como un proceso corto triangular que se encaja entre el ectopterigoides y la maxila en la superficie lateroventral del cráneo al nivel de las órbitas (“proceso medial en forma de hoz presente en la superficie ventral de la rama anterior del yugal” *sensu* Andrade y Bertini, 2008a) (1).

Carácter 352 (Pol *et al.*, 2014: car. 352): Superficie posterior maxilar en la región anteroventral de la órbita: dorsoventralmente delgada y horizontal, formando el extremo posterior de la rama palatal (0), o formando una lámina orbital, una pared vertical que restringe la abertura de la cavidad nasal en la órbita (1).

Carácter 353 (Pol *et al.*, 2014: car. 353): Forma del frontal a lo largo de su sutura con el prefrontal: relativamente ancho y estrechándose gradualmente anteriormente (0), ancho de forma tabular con suturas lateras con los prefrontales paralelas entre sí (1).

Carácter 354 (Pol *et al.*, 2014: car. 354): Foramen temporo-orbital: cerrado entre el parietal y el escamoso (0), o completamente cerrado en el escamoso (1).

Carácter 355 (Pol *et al.*, 2014: car. 355): Ornamentación en la superficie dorsal del proceso posterolateral del escamoso: presente (0), o ausente (1).

Carácter 356 (Modificado de Sereno y Larsson, 2009: car. 69 por Pol *et al.*, 2014: car. 356): +Extensión anterior del receso ótico: restringido al escamoso (0), o se extiende en la región posterior de la superficie lateral del postorbital (1), o se extiende a lo largo de todo su largo en el postorbital, el cual tiene una lámina transversa anterior que separa el receso otico de la órbita (2).

Carácter 357 (Modificado de Andrade and Bertini 2008a: car. 70 por Pol *et al.*, 2014: car. 357): +Contacto del cuadrado con el basioccipital: ausente (0), o localizado en la superficie ventral de la caja craneana (1), o cresta media bien desarrollada del cuadrado se encuentra el basioccipital en la superficie occipital del cráneo, excluyendo el exoccipital del margen ventral de la superficie occipital (2).

Carácter 358 (Pol *et al.*, 2014: car. 358): Ancho lateromedial del supraoccipital: extensivo, ocupando la mitad del ancho lateromedial de la tabla occipital (0), o angosto, ocupando menos de un tercio del ancho lateromedial de la tabla occipital (1).

Carácter 359 (Pol *et al.*, 2014: car. 359): Entrada para la arteria carótida interna en la superficie occipital del cráneo: localizada cerca del extremo ventral del exoccipital, ventralmente separado de la abertura para los nervios craneanos IX-XI (0), localizado dorsalmente, cerca de y entre la misma depresión que la foramina para los nervios craneanos IX-XI (1).

Carácter 360 (Turner y Sertich, 2010: car 297): Cresta sagital en la mitad ventral de la superficie posterior del basioccipital: ausente o pobremente desarrollada (0), o presente (1).

Carácter 361 (Pol *et al.*, 2014: car. 361): Ancho palatino al nivel del extremo anterior de la fenestra suborbital: ancho, cerca de la mitad del ancho del paladar maxilar (0), o angosto, aproximadamente 25% del ancho del paladar maxilar (1).

Carácter 362 (Modificado de Montefeltro *et al.* 2011: car. 44 por Pol *et al.*, 2014: car. 362): Sulco longitudinal (y foramen asociado) en la superficie ventral de los palatinos entre la fenestra suborbital: ausente (0), o presente (1).

Carácter 363 (Pol *et al.*, 2014: car. 363): Región anterior de la sínfisis dentaria en vista ventral: carece de un proceso anterior distintivo, márgenes laterales del dentario divergen gradualmente (0), o con un proceso anterior con márgenes laterales paralelos (1).

Carácter 364 (Pol *et al.*, 2014: car. 364): +Largo y ancho relativo del proceso anterior (lados paralelos) de la sínfisis dentaria: corto y tan ancho como largo (0), alargado, siendo aproximadamente el doble de largo que ancho (1), o extremadamente largo y angosto, siendo aproximadamente tres veces más largo que ancho (2).

Carácter 365 (Pol *et al.*, 2014: car. 365): Tamaño del foramen neurovascular en la región media a posterior del borde alveolar del dentario: pequeña (0), o extremadamente grande, siendo aproximadamente tan anteroposteriormente larga como el alvéolo (1).

Carácter 366 (Pol *et al.*, 2014: car. 366): Contacto sutural entre dentario y surangular debajo de la fenestra mandibular externa: el dentario se sobrepone al surangular (0), o surangular se sobrepone al dentario (1), o sutura interdigitada y verticalmente orientada (2).

Carácter 367 (Modificado de Andrade y Bertini, 2008a: car. 113; y Turner y Buckley, 2008: car. 289 por Pol *et al.*, 2014: car. 367): Rama posterodorsal de los dentarios (por encima de la fenestra mandibular externa): rama simple suturada al margen ventral del proceso anterior del surangular (0), dividido en un proceso ventral y uno dorsal expuesto en la superficie lateral de la mandíbula inferior, el proceso dorsal encaja en un surco grande entre la rama medial y lateral del extremo bifurcado del surangular (1).

Carácter 368 (Modificado de Brochu, 1999: car. 41 por Pol *et al.*, 2014: car. 368): +Localización de la abertura anterior para el nervio mandibular (V3): localizado en o cerca del margen rostral del esplenial (0), o cerrando en el esplenial y localizado en la región anterior del esplenial (foramente anterior intermandibularis oralis *sensu* Brochu, 1999) (1), o cerrando en esplenial pero localizado en el punto medio anteroposterior del esplenial (2).

Carácter 369 (Pol *et al.*, 2014: car. 369): Foramen intermandibularis caudalis: presente y cerrado entre el angular y el esplenial, debajo de la fosa mandibular aductora (0), o ausente con una sutura esplenial-angular sin perforar (1).

Carácter 370 (Pol *et al.*, 2014: car. 370): Localización de la repisa posterior en la sínfisis mandibular: localizada en la superficie ventral de la sínfisis (0), o localizada por encima de la superficie ventral, en la superficie posterior de la sínfisis (1).

Carácter 371 (Pol *et al.*, 2014: car. 371): Fosa lisa y alargada extendiéndose a lo largo del margen ventral de la fenestra mandibular externa en el angular: ausente, superficie lateral del angular alcanzando el borde ventral de la fenestra (0), o presente, separada de la superficie lateral del angular por una cresta aguada (1).

Carácter 372 (Pol *et al.*, 2014: car. 372): Tuberosidades del coronoides en la superficie medial de la región anterior del surangular: ausente o pobremente desarrollada (0), o bien desarrollada, formando crestas alargadas prominentes divididas por un sulco longitudinal profundo (1).

Carácter 373 (Pol *et al.*, 2014: car. 373): Superficies dorsales en la faceta glenoides lateral y en el flanco lateral del proceso retroarticular: faceta glenoidea separada de la superficie retroarticular por una cresta o escalón (0), o continúa (1).

Carácter 374 (Pol *et al.*, 2014: car. 374): Largo de los flancos laterales en el proceso retroarticular relativo al ancho lateromedial de las facetas glenoideas del articular: más corto (0), o aproximadamente el mismo largo o más largo (1).

Carácter 375 (Pol *et al.*, 2014: car. 375): Protuberancia redondeada en el extremo posterior del flanco lateral del proceso retroarticular: ausente (0), o presente (1).

Carácter 376 (Pol *et al.*, 2014: car. 376): Orientación de la cresta en la superficie dorsal del proceso retroarticular que divide de los flancos lateral y medial del proceso retroarticular: dirigido posteriormente, paralelo al eje longitudinal de la rama mandibular (0), o dirigido posterolateralmente, aproximadamente a 45 grados con el eje longitudinal de la rama mandibular (1).

Carácter 377 (Pol *et al.*, 2014: car. 377): Pequeña protuberancia localizada proximalmente en el flanco medial del proces retroarticular posteriormente a la faceta glenoidea media del articular y asociado con el foramen aerum en algunos taxa: ausente (0), o presente (1).

Carácter 378 (Pol *et al.*, 2014: car. 378): Extremo anteromedial del flanco medial del proeso retroarticular: conectado a la esquina posteromedial de la faceta glenoidea media del articular a través de una cresta dirigida dorsalmente (0), o extendiéndose anteriormente como un proceso anterior distintivo hasta el nivel del punto medio anteroposterior del glenoide medial del articular (1), o proyectado anteroventralmente como un proceso pendiente profundo (2).

Carácter 379 (Pol *et al.*, 2014: car. 379): Orientación del flanco medial del proceso retroarticular: mirando dorsalmente o levemente dorsomedialmente, teniendo una orientación similar al flanco lateral del flanco medial del proceso retroarticular (0), o mirando medialmente, fuertemente doblando y formando un ángulo de aproximadamente 90 grados con la superficie dorsal del flanco lateral (1).

Carácter 380 (Pol *et al.*, 2014: car. 380): Borde medial del flanco medial del proceso retroarticular: recto o levemente convexo (0), o fuertemente convexo formando un flanco medial con forma de paleta; su margen forma un arco extensivo de aproximadamente la mitad de la circunferencia cuando se ve en vista dorsal (1).

Carácter 381 (Modificado de Andrade y Bertini 2008a: car. 128; y Turner y Sertich, 2010: car. 296 por Pol *et al.*, 2014: car. 381): Diente transicional localizado en el contacto entre la premaxila y maxila, ambos contribuyen a las paredes alveolares: ausente (0), o presente (1).

Carácter 382 (Pol *et al.*, 2014: car. 382): Número de dientes fuertemente procumbentes en la región anterior de la sínfisis mandibular: un diente en cada dentario (0), o dos dientes procumbentes en cada dentario (1).

Carácter 383 (Pol *et al.*, 2014: car. 383): Implantación de los incisiviformes inferiores: en alvéolos separados (0), o en un surco alveolar continuo (1).

Carácter 384 (Modificado de Andrade *et al.*, 2011: car. 399 por Pol *et al.*, 2014: car. 384): Hileras dentarias izquierda y derecha a lo largo de la sínfisis mandibular: bien separadas entre sí por una superficie dorsal ancha en la sínfisis (0), o cercanamente localizadas entre sí (formando una batería de dientes sinfisales en la mayoría de los taxa) (1).

Carácter 385 (Pol *et al.*, 2014: car. 385): Crestas apicobasales en la superficie del esmalte de los incisiviformes y caniniformes: ausente (0), o bien desarrolladas (1).

Carácter 386 (Modificado de Andrade y Bertini 2008a: car. 123 por Pol *et al.*, 2014: car. 386): Crestas apicobasales en la superficie del esmalte en los dientes posteriores: ausente (0), o presente (1).

Carácter 387 (Pol *et al.*, 2014: car. 387): Separación de las crestas apicobasales en el esmalte de la superficie de los dientes: crestas de esmalte finas que están cercanamente espaciadas entre sí (0), o crestas, usualmente con una base ancha, bien espaciadas entre sí (1).

Carácter 388 (Pol *et al.*, 2014: car. 388): Variación de tamaño en los denticulos a lo largo de carinas denticuladas: ausente o variación menor (0), o variable, con denticulos en la región central de la carina siendo aproximadamente el doble del tamaño (alto y ancho) de ambos denticulos apicales y basales (1) o decreciendo gradualmente a lo largo de la carina desde el eje hasta la base de la corona, denticulos apicales son más de tres veces el alto de los denticulos basales (2).

Carácter 389 (Pol *et al.*, 2014: car. 389): Crestas de esmalte delgadas (lofos) conectando con denticulos adyacentes en vez de presentar hendiduras interdenticulares: ausente (0), o presente (1).

Carácter 390 (Modificado de Andrade y Bertini, 2008a: car. 149 y O'Connor *et al.*, 2010: car. 233 por Pol *et al.*, 2014: car. 390): Cingula horizontal a lo largo del margen bucal y/o lingual de la base de la corona en los dientes postincisivos: ausente (0), o presente, con cúspides accesorias y agujas (1).

Carácter 391 (Modificado por Riff y Kellner, 2011: car 264 por Pol *et al.*, 2014: car. 391): Dientes posteriores con quillas accesorias orientadas apicobasalmente llevando cúspides o dentíbulos tuberosos localizados lingual y bucalmente de la quilla central mayor: ausente (0), o presente (1).

Carácter 392 (Modificado de Turner y Sertich, 2010: car. 294 por Pol *et al.*, 2014: car. 392): Superficie de esmalte externa (entre carina, crestas apicobasales o agujas si están presentes): lisa (0), rugosa (1).

Carácter 393 (Modificado de Andrade *et al.* 2011: car. 374 por Pol *et al.*, 2014: car. 393): Textura rugosa en la superficie externa del esmalte: formado por surcos y crestas anastomosados (0), formados por pequeñas protuberancias globulares (“esmalte granulado” *sensu* Price, 1950) espaciados cercanamente entre sí (1).

Carácter 394 (Modificado de Andrade y Bertini 2008a: car. 138 y O'Connor *et al.* 2010: car 235 por Pol *et al.*, 2014: car. 394): Oclusión diente-diente llevan facetas de desgaste en los dientes posteriores: ausente (0), presente (1).

Carácter 395 (Pol *et al.*, 2014: car. 395): Localización y orientación de las facetas de desgaste de oclusión diente-diente en los dientes posteriores: orientación horizontal en la superficie oclusal de la corona, paralela al plano longitudinal del cráneo (0), o localizados mesiolingualmente desde el eje de la corona en los dientes superiores y bucodistalmente desde eje en los dientes inferiores (Pol, 2003: fig. 3; Lecuona y Pol, 2008: fig. 1), orientados a lo largo de un plano que es oblicuo a los planos longitudinales y sagitales del cráneo (1).

Carácter 396 (Turner y Buckley, 2008: car. 290): Depresiones prominentes en el paladar cerca del margen alveolar al nivel del alvéolo sexto a séptimo: ausente (0), o presente (1).

Carácter 397 (Modificado de Turner y Sertich, 2010: car. 293 por Pol *et al.*, 2014: car. 397): Espacio en la línea de los grandes forámenes neurovasculares en la superficie lateral de la maxila, a lo largo del margen alveolar: ausente, las forámenes forman una fila continua simple (0), o presente con un espacio entre la serie anterior y posterior de forámenes (1).

Carácter 398 (Modificado de Sereno y Larsson, 2009: car. 46 por Pol *et al.*, 2014: car. 398): Superficie lateral del contacto jugal-ectopterigoides: incrustado desde el margen lateral del yugal (0), o confluyente con el margen lateral del yugal (1).

Carácter 399 (Modificado de Montefeltro *et al.*, 2011: car. 45 por Pol *et al.*, 2014: car. 399): Margen ventral del yugal en el extremo posterior del contacto ectopterigoides: continuo con la barra infratemporal del yugal (0), o región suborbital del yugal separado por una muesca de la barra infratemporal del yugal (1).

Carácter 400 (Sereny y Larsson, 2009: car. 83): Grandes forámenes neurovasculares simples o pares en la superficie lateral del premaxilar en la esquina posterolateral: ausente (0), o presente (1).

Carácter 401 (Modificado de Montefeltro *et al.*, 2011: car. 5 por Pol *et al.*, 2014: car. 401): +Contacto medial prefrontal-prefrontal: ausente (con un contacto ancho entre nasal y frontal) (0), región anterior de los prefrontales proyecta un proceso medial que casi toca el otro prefrontal (con un pequeño contacto entre nasal y frontal) o se tocan entre sí en un contacto puntual (1), contacto presente a lo largo de casi todo el borde medial dorsal (2).

Carácter 402 (Montefeltro *et al.*, 2011: car. 23): Contacto sagital maxilar en el paladar: liso (0), llevando una serie de forámenes longitudinales (1).

Carácter 403 (Modificado de Montefeltro *et al.*, 2011: car. 33 por Pol *et al.*, 2014: car. 403): Depresiones laterales del cuadrado: ausente (0), presente y alargado, alcanzando cerca de o extendiéndose en la sutura cuadradoyugal-cuadrado (1).

Carácter 404 (Montefeltro *et al.*, 2011: car 34): Fenestra periotica en la superficie lateral del cuadrado: visible en vista lateral (0), interno en la muesca otica (1).

Carácter 405 (Modificado de Montefeltro *et al.*, 2011: car. 42 por Pol *et al.*, 2014: car. 405): Contacto palatal medial entre fenestra suborbital: (0), distintivo elevado formando una cresta sutural a lo largo de toda su extensión (1).

Carácter 406 (Montefeltro *et al.*, 2011: car. 64): Depresiones sinfiseales posteroventrales: ausente (0), presente (1).

Carácter 407 (Modificado de Montefeltro *et al.*, 2011: car. 11 por Pol *et al.*, 2014: car. 407): Extensión de la cresta sagital del frontal: extendiéndose a lo largo de toda la superficie dorsal del frontal (0), fallando en alcanzar el extremo anterior del frontal, extendiéndose más allá del 75% de su largo anteroposterior (1).

Carácter 408 (Modificado de Montefeltro *et al.*, 2011: car. 37 por Pol *et al.*, 2014: car. 408): Exposición dorsal del supraoccipital en la superficie del cráneo: subtriangular o en forma de media luna con un largo máximo anteroposterior localizado a lo largo del plano

sagital y regiones laterales anteroposteriormente cortas (0), formando una superficie corta anteroposteriormente pero lateromedialmente ancha suturada a la porción más posterior del parietal y escamoso, con los extremos laterales tan anteroposteriormente largos como la región central (1).

Carácter 409 (Larsson y Sues, 2007: car. 71): Torus sagital en las repisas maxilares palatales: ausente (0), o presente (1).

Carácter 410 (Pol *et al.*, 2014: car. 410): Surgo localizado en la superficie premaxilar lateral corriendo anteroventralmente desde el punto medio dorsoventral de su margen posterior: ausente (0), o presente (1).

Carácter 411 (Modificado de Nascimento y Zaher, 2011: car. 258 y Montefeltro *et al.*, 2011: car. 16 por Pol *et al.*, 2014: car. 411): Sutura entre el postorbital y el escamoso en vista lateral: recta o casi recta, vertical u oblicua (0), o convexa anteriormente (1).

Carácter 412 (Pol *et al.*, 2014: car. 412): Esquina anterolateral de la fosa supratemporal: con un borde continuo formado por la superficie dorsal del postorbital (0), o con un surco orientado transversalmente en la superficie dorsal del postorbital interrumpiendo el borde anterolateral de la fosa supratemporal (1).

Carácter 413 (Leardi *et al.*, 2019: car. 413): Region acromial de la escápula: con una expansión no distintiva, formando un ángulo de más de 120 grados con el eje mayor de la escápula (0), o expandido, con un extremo proximal cuadrangular en vista lateral formando un ángulo de 105 grados o menos con el eje mayor de la escápula (1).

Carácter 414 (Leardi *et al.*, 2019: car. 414): Faceta glenoidea de la escápula: proximolateralmente expuesto (0), o expuesto proximalmente, siendo cóncavo en vista lateral, formando un techo dorsal a la faceta glenoidea del coracoides (1).

Carácter 415 (Leardi *et al.*, 2019: car. 415): Protuberancia en el margen anterior de la faceta glenoidea de la escápula: ausente (0), o presente (1).

Carácter 416 (Leardi *et al.*, 2019: car. 416): Borde posterior de la hoja escapular: lisa (0), o con el flanco posterior que puede ser inferido como la inserción del ligamento escapuloesternal (1).

Carácter 417 (Leardi *et al.*, 2019: car. 417): Desarrollo anteroposterior de la faceta glenoidea en el coracoides: corto, posterior al nivel del foramen coracoideo (0), o largo, alcanzando o casi alcanzando el nivel del foramen coracoideo (1).

Carácter 418 (Leardi *et al.*, 2019: car. 418): Cresta en la superficie posterior del extremo proximal del húmero: pasando justo anteriormente a la cicatriz de la inserción común del *M. teres major* y *M. latissimus dorsi* (0), o terminando dorsalmente a esta cicatriz (1).

Carácter 419 (Leardi *et al.*, 2019: car. 419): Proceso anterolateral de la ulna: desplazado anteriormente, dejando la superficie proximal de articulación con el radio expuesto anteriormente (0), o en la superficie lateral del extremo proximal, dejando la superficie proximal de articulación con el radio expuesto anterolateralmente (1).

Carácter 420 (Leardi *et al.*, 2019: car. 420): Región entre el proceso anterolateral de la ulna y el olecranon (o proceso posterior) en vista proximal: convexo (0), o cóncavo, llevando un surco bien desarrollado que se extiende en la superficie lateral de la ulna, que puede inferirse como asociado con la inserción del *M. flexor ulnaris* (1).

Carácter 421 (Leardi *et al.*, 2019: car. 421): Proceso proximal del radial (proximodorsal): ausente (0), o presente (1).

Carácter 422 (Leardi *et al.*, 2019: car. 422): Falanges ungueales de la mano: lateromedialmente anchas, con una superficie ventral convexa y gentilmente redondeada (0), o lateromedialmente comprimido, con una cresta longitudinal a lo largo de toda la superficie ventral (1).

Carácter 423 (Leardi *et al.*, 2019: car. 423): Proceso anteroproximal del isquion: anteroposteriormente largo y dorsoventralmente bajo, con el extremo distal siendo tres veces más pequeño que todo el largo del proceso (0), o anteroposteriormente corto y dorsoventralmente alto, con el extremo distal igual o casi igual que todo el largo del proceso (1).

Carácter 424 (Leardi *et al.*, 2019: car. 424): Faceta fibular en el cóndilo fibular del fémur: empezando anteriormente al nivel del extremo posterior del cóndilo medial (0), o empezando posteriormente al nivel del extremo posterior del cóndilo medial (1).

Carácter 425 (Leardi *et al.*, 2019: car. 425): Extremo distal de la fibula en vista distal: redondeado (0), o triangular (1).

Carácter 426 (Leardi *et al.*, 2019: car. 426): Cresta dorsal fuerte separando la región dorsal del hueco anterior del astrágalo del hoyo para el ligamento astragalar-tarsal: ausente (0), o presente (1).

Carácter 427 (Leardi *et al.*, 2019: car. 427): Foramen vascular en el hueco anterior: ausente (0), o presente (1).

Carácter 428 (Leardi *et al.*, 2019: car. 428): Cresta medial fuerte orientada proximodistalmente en la superficie posterior del astrágalo conectando el rodillo distal con el borde posteromedial del proceso proximolateral del astrágalo, cerrando posteriormente la depresión proximal del astrágalo: ausente y no continuo (0), o presente (1).

Carácter 429 (Leardi *et al.*, 2019: car. 429): Superficie dorsal del tuber calcáneo: carece (0), o tiene un pequeño foramen nutricio a lo largo de su largo medial (1).

Carácter 430 (Leardi *et al.*, 2019: car. 430): Protuberancia lateral en el arco neural atlantal: ausente (0), o presente (1).

Carácter 431 (Leardi *et al.*, 2019: car. 431): Hipoapófisis en el axis: ausente o pobremente desarrollado (0), o presente como un proceso anteroventral fuerte (1).

Carácter 432 (Leardi *et al.*, 2019: car. 432): Fosa prespinal en las vértebras cervicales: ausente o poco profunda (0), o profunda, formando una depresión fuerte en la superficie dorsal del arco neural (1).

Carácter 433 (Leardi *et al.*, 2019: car. 433): Espinas neurales de las vértebras cervicales anteriores: vertical o posteriormente inclinado (0), o anteriormente inclinado (1).

Carácter 434 (Leardi *et al.*, 2019: car. 434): Quilla ventral en la superficie ventral de las vértebras cervicales: ausente o pobre, no alcanzando el margen posterior del centro (0), o fuertemente desarrollado, alcanzando el margen posterior del centro (1).

Carácter 435 (Leardi *et al.*, 2019: car. 435): Quilla ventral en la superficie ventral de las vértebras dorsales anteriores: ausente o débil, no alcanzando el margen posterior del centro (0), o fuertemente desarrollado, alcanzando el margen posterior del centro (1).

Carácter 436 (Leardi *et al.*, 2019: car. 436): Lámina parapodiapofiseal en las vértebras dorsales anteriores: ausente o pobremente desarrollado (0), o presente como una lámina aguda uniendo las para y diapófisis, no dejando una concavidad entre ambos procesos (1).

Carácter 437 (Leardi *et al.*, 2019: car. 437): Últimas vértebras dorsales en las cuales las parapófisis están en contacto con la sutura neurocentral: D2 o anteriormente (0), D3 (1), o D4 o posteriormente (2).

Carácter 438 (Leardi *et al.*, 2015: car. 438): Cicatrices de las costillas sacras: contactando entre sí (0), o separadas entre sí por una superficie no articular (1).

Carácter 439 (Modificado de Sereno, 1991: car. 27 y Fiorelli y Calvo, 2007: car. 226 por Leardi *et al.*, 2015: car. 439): Radio en el largo femoral vs el largo tibial: mayor a uno (fémur más largo que la tibia) (0), o igual o más menor a uno (tibia tan larga como el fémur) (1).

Carácter 440 (Fiorelli *et al.*, 2016): Forma de los espleniales en la sínfisis en vista dorsal: contactando entre sí oblicuamente formando un proceso anterior en forma de “V” que se estrecha (0), o contactando entre sí transversalmente, formando un proceso anterior ancho (1).

Carácter 441 (Montefeltro *et al.*, 2011; car. 4): Porción posterior de la superficie dorsal del nasal: redondeada o plana (0), llevando una depresión ancha rugosa (1).

#### **Lista de taxones:**

*Adamantinasuchus navae* (Nobre y Carvalho, 2006; UFRJ-DG 107-R)

*Alligator mississippiensis* (Clark, 1994; Brochu, 1999; FMNH 8201)

*Alligatorium* (Wellnhofer, 1971; Clark, 1986, 1994)

*Anatosuchus minor* (Sereno y Larsson, 2009; MNN GAD603, GAD17)

*Araripesuchus buitreaensis* (Pol y Apesteguía, 2005; Fernández Dumont *et al.*, 2020; MPCA-PV 235)

*Araripesuchus gomesii* (Price, 1959; AMNH 24450)

*Araripesuchus patagonicus* (Ortega *et al.*, 2000; MUC-PV 269, MUC-PV 270, MUC-PV 283)

*Araripesuchus tsangatsangana* (Turner, 2006; UA 8720, FMNH PR 2297, FMNH PR 2298, FMNH PR 2299)

*Araripesuchus wegneri* (Buffetaut, 1981; Sereno y Larsson, 2009; MNHN-GDF 700, MNN GAD19)

*Argochampsia krebsi* (Hua y Jouve, 2004)

*Armadillosuchus* (Marinho y Carvalho, 2009; UFRJ-DG 303-R)

*Asiatosuchus germanicus* (Brochu, 1999, 2003; SMF Me 1801, SMNK uncat.)

*Ayllusuchus fernandezi* (Gasparini, 1984; MLP 72-X-4-2)

*Barinasuchus arveloi* (Paolillo y Linares, 2007)

*Baurusuchus albertoi* (Nascimento y Zaher, 2010)

- Baurusuchus pachecoi* (Price, 1945; DGM 299-R)
- Baurusuchus salgadoensis* (Carvalho *et al.*, 2005; MPMA 62-0001-02)
- Bergisuchus dietrichbergi* (Kuhn, 1968; Rossmann *et al.*, 2000; HLMD-Me-7003)
- Bernissartia fagesii* (Buscalioni y Sanz, 1990; Norell y Clark, 1990; Brochu, 1999)
- Borealosuchus formidabilis* (Erickson, 1976; Brochu, 1997b, 1999)
- Bretesuchus bonapartei* (Gasparini *et al.*, 1993; PVL 4735)
- Caipirasuchus montealtensis* (Andrade y Bertini, 2008a; MPMA 15-001/90)
- Caipirasuchus paulistanus* (Iori y Carvalho, 2011; MPMA 67-0001/00)
- Caipirasuchus stenognathus* (Pol *et al.*, 2014; MZSP-PV 139)
- Calsoyasuchus valliceps* (Tykoski *et al.*, 2002; TMM-43631-1)
- Campinasuchus dinizi* (Carvalho *et al.*, 2011)
- Candidodon itapecureense* (Carvalho, 1994; Nobre y Carvalho, 2001; UFRJ 114R)
- Caryonosuchus pricei* (Kellner *et al.*, 2011a)
- Chimaeresuchus paradoxus* (Wu y Sues, 1996; IVPP V8274)
- Comahuesuchus brachybuccalis* (Bonaparte, 1991; Martinelli, 2003; MUC-PV 202, MACN-N 30, MACN-N 31, MOZ 6131P)
- Coloradisuchus abelini* (Martinez *et al.*, 2018; CRILARPV 301)
- Coringasuchus anisodontis* (Kellner *et al.*, 2009)
- Cricosaurus araucanensis* (Gasparini y Dellape, 1976; MLP 72-IV-7-1, MLP 72-IV-7-2, MLP 72-IV-7-3, MLP 72-IV-7-4, MLP 72-IV-7-4, MLP 86-XI-5-7, MACN-N 95, MACN-N 64)
- Cricosaurus suevicus* (Fraas, 1902; SMNS)
- Crocodylus niloticus* (Clark, 1994; Brochu, 1999; FMNH 17157, FMNH 217153)
- Cynodontosuchus rothi* (Woodward, 1896; MLP 64-IV-16-25)
- Dakosaurus andiniensis* (Vignaud y Gasparini, 1996; MHNSR PV 344, MOZ 6146P)
- Dakosaurus maximus* (Fraas, 1902; SMNS 8203, BSP AS.VI.1, NHMUK R486)
- Dibothrosuchus elpahros* (Wu y Chatterjee, 1993; IVPP V 7907)
- Diplocynodon hantoniensis* (Brochu, 1999; NHMUK OR 30392, NHMUK OR 30393, NHMUK OR 30397, NHMUK OR 30394, NHMUK OR 25199, NHMUK OR 25178, NHMUK OR 30391, NHMUK OR 30250, NHMUK OR 30362, NHMUK OR 30289, NHMUK OR 30368, NHMUK OR 30414, NHMUK OR 30402, NHMUK OR 30219,

NHMUK 30210, NHMUK OR 30206, NHMUK OR 30236, NHMUK OR 25245, NHMUK R1046, NHMUK R1050, NHMUK R5230)

*Dyrosaurus* (Buffetaut, 1978; Clark, 1986, 1994; Jouve, 2005; BSP 1993.IX.400)

*Edentosuchus tienshanensis* (Young, 1973; IVPP V 3236; GMPKU-P 200101)

*Eothoracosaurus mississippiensis* (Brochu, 2004; MSU 3293, PPM p2000.1.60)

*Eutretauranosuchus delfsi* (Mook, 1967; Clark, 1986, 1994; CMNH 8028; AMNH 570)

*Fruitachampsia callinsoni* (Clark, 1985, 1994; LACM 120455a)

*Gasparinisuchus peirosauroides* (Gasparini *et al.*, 1991; Martinelli *et al.*, 2012; MOZ 1750 PV)

*Gavialis gangeticus* (Clark, 1994; Brochu, 1999; MLP s/n, FMNH 82681, FMNH 98864)

Glen Rose Form (Brochu 1997a, 1999; USNM 22039, MCZ 4453)

*Gobiosuchus kielanae* (Osmolska, 1972; ZPAL MgR-II/67, ZPAL MgR-II/68, ZPAL MgR-II/69, ZPAL MgR-II/70, ZPAL MgR-II/71)

*Goniopholis simus* (Mook, 1942; Clark, 1986, 1994; Salisbury *et al.*, 1999; NHMUK OR 41098)

*Goniopholis stovalli* (Mook, 1964; AMNH 5782)

*Gracilisuchus stipanicorum* (Romer, 1972; MCZ 4117, MCZ 4118, PVL 4597, PVL 4612)

*Hamadasuchus rebouliei* (Buffetaut, 1994; Larsson y Sues, 2007; MDE C001)

*Hemiprotosuchus leali* (Bonaparte, 1971; PVL 3829)

*Hsisosuchus chowi* (Peng y Zhu, 2005; ZDM 0146)

*Hsisosuchus chungkingensis* (Young y Chow, 1953; Li *et al.*, 1994; Wu *et al.*, 1994a; cast of CNM V 1090)

*Hylaeochampsia vectiana* (Clark y Norell, 1992; NHMUK R177)

*Hyposaurus rogersii* (Troxell, 1925; Denton *et al.*, 1997; YPM 985, YPM 764)

*Iberosuchus macrodon* (Antunes, 1975; Ortega *et al.*, 2000; Ortega, 2004)

*Kaprosuchus saharicus* (Sereno y Larsson, 2009; MNN IGU12)

Kayenta Form (Clark, 1986; UCMP 97638, 125359, 125871)

*Labidiosuchus amicum* (Kellner *et al.*, 2011b)

*Leidyosuchus canadensis* (Brochu, 1997b, 1999, 2003; Wu *et al.*, 2001c; AMNH 5352, TMP 74.10.8, NMC 2279)

- Libycosuchus brevirostris* (Stromer, 1914; BSP 1912.VIII.574)
- Llanosuchus tamaensis* (Fiorelli *et al.*, 2016; CRILAR-Pv 502)
- Lomasuchus palpebrosus* (Gasparini *et al.*, 1991; MOZ 4084 PV; MCF PVPH 160)
- Lorosuchus nodosus* (Pol y Powell, 2011; PVL 6219)
- Lumbrera form (PVL 6385)
- Mahajangasuchus insignis* (Buckley y Brochu, 1999; Turner y Buckley, 2008; UA 8654, 9737; FMNH-FR 2448, 2449, 2450; and material S/N-MAD 5347; MAD 99182-)
- Malawisuchus mwakayasyunguti* (Clark *et al.*, 1989; Gomani, 1997; MAL 45, MAL 49)
- Mariliasuchus amarali* (Carvalho y Bertini, 1999; MZSP-PV 50, MZSP-PV 51, MNRJ 6298-V, MNRJ 6756-V, UFRJ-DG 105-R, UFRJ-DG 106-R, URC R67, URC R68)
- Metriorhynchus casamiquelai* (Gasparini y Diaz, 1977; MGHF 1.08573)
- Metriorhynchus superciliosus* (de Blainville, 1853; Wenz, 1968; AMNH 997, SMNS 10116)
- Microsuchus schilleri* (Dolgopol de Saez, 1928; Leardi *et al.*, 2015; MLP-PV 26-IV-30-1) MLP 26-IV-30-2
- Montealtosuchus arrudacamposi* (Carvalho *et al.*, 2007; MPMA 16-0007-04)
- Morrinhosuchus luziae* (Iori y Carvalho, 2009)
- Neuquensuchus universitas* (Fiorelli y Calvo, 2007; MUCPV-47)
- Notosuchus terrestris* (Gasparini, 1971; Barrios *et al.*, 2018 MLP 64-IV-16-1, MLP 64-IV-16-5, MLP 64-IV-16-6, MLP 64-IV-16-10, MLP 64-IV-16-11, MLP 64-IV-16-12, MLP 64-IV-16-13, MLP 64-IV-16-23, MACN-RN 1037, MACN-RN 1040, MACN-RN 1041, MACN-RN 1042, MACNRN1043, MACN-RN 1044, MUC-PV 147, MUC-PV 209, MUC-PV 287, MUC-PV 900, MPCA-PV 249, MPCA-PV250)
- Orthosuchus stormbergi* (Nash, 1975; SAM-K 409)
- Pabweshi pakistanus* (Wilson *et al.*, 2001; GSP-UM 2000, 2001)
- Pakasuchus kapilimai* (O'Connor *et al.* 2010)
- Pehuenchesuchus enderi* (Turner and Calvo, 2005)
- Pelagosaurus typus* (Eudes-Deslongchamps, 1864; NHMUK OR 32599, BSP 1925.I.34, BSP 1990.VIII.68, MB 1925.1, MB R.2883, SMNS 8666, SMNS 80066)
- Pholidosaurus purbeckensis* (Owen, 1878; Clark, 1986, 1994; Salisbury, 2002; NHMUK R3414)

- Pissarrachampsa sera* (Montefeltro *et al.*, 2011)
- Pristichampsus vorax* (Brochu, 1999; UCMP 154329, FMNH PR 399, FMNH PR 479, FMNH PR 74)
- Protosuchus haughtoni* (Busbey y Gow, 1984; BPI/1/4746, BPI/1/4946, BPI/1/4770, BPI/1/5290)
- Protosuchus richardsoni* (Colbert y Mook, 1951; AMNH 3024, MCZ 6727, UCMP 34634, 130860, 131827)
- Rhabdognathus* (Brochu *et al.*, 2002; CNRST-SUNY 190)
- Rugosuchus nonganensis* (Wu *et al.*, 2001b)
- Sarcosuchus imperator* (de Broin y Taquet, 1966; Sereno *et al.*, 2001; MNN 604, MNN 603)
- Sebecus huilensis* (Langston, 1965; Busbey, 1986; Langston and Gasparini, 1997; UCMP 37877)
- Sebecus icaeorhinus* (Colbert, 1946; AMNH 3159, 3160; MMP 235; MPEF-PV 1776)
- Sebecus querejazus* (Buffetaut y Marshall, 1991; MNHN)
- Shamosuchus djadochtaensis* (Mook, 1924; AMNH 6412, IGM 100/1195)
- Shantungosuchus hangjinensis* (Wu *et al.*, 1994b)
- Sichuanosuchus huidongensis* (Peng, 1995; ZDM 3403)
- Sichuanosuchus shuhanensis* (Wu *et al.*, 1997; IVPP V 10594)
- Simosuchus clarki* (Buckley *et al.*, 2000; Krause y Kely, 2010; Georgi y Krause, 2010; Sertich y Groentke, 2010; UA 8679; FMNH PR 2596; FMNH PR 2597; FMNH PR 2598)
- Sokotosuchus ianwilsoni* (Halstead, 1975; Buffetaut, 1979; Clark, 1986, 1994)
- Sphagesaurus huenei* (Price, 1950; Pol, 2003; RCL 100)
- Steneosaurus bollensis* (Jaeger, 1828; Westphal, 1962; AMNH 5138, BSP 1890.I.510, BSP 1945.XV.1, BSP 1949.XV.1, BSP 1972.V.11, BSP 1973.VII.592, GPIT Re.1193-6, GPIT Re.1193-12, MB 1878.262, MB 1921.12, MB R.1953, SMNS 115, SMNS 4554, SMNS 9427, SMNS 9428, SMNS 15951, SMNS 16848, SMNS 17484, SMNS 18878, SMNS 20280, SMNS 20282, SMNS 20283, SMNS 53422)
- Stolokrosuchus lapparenti* (Larsson y Gado, 2000; MNN GDF600)
- Stratiosuchus maxhechti* (Campos *et al.*, 2001; Riff, 2003; Pinheiro *et al.*, 2007; DGM 1477-R; URC R73)

*Sunosuchus junggarensis* (Wu *et al.*, 1996)

*Terminonaris robusta* (Mook, 1934; Wu *et al.*, 2001a; AMNH 5850, AMNH 5849)

*Terrestrisuchus gracilis* (Crush, 1984)

*Theriosuchus pusillus* (Owen, 1879; Clark, 1986, 1994; Ortega *et al.*, 2000; NHMUK OR 48328, NHMUK OR 48330)

*Uberabasuchus terrificus* (Carvalho *et al.*, 2004)

*Uruguaysuchus aznarezi* (Rusconi, 1933; Soto *et al.*, 2011; FC-DPV 2320)

*Wargosuchus australis* (Martinelli y Pais, 2008; MOZ-PV 6134)

*Yacarerani boliviensis* (Novas *et al.*, 2009; MNK PAL5063, MNK PAL5064; MNK PAL5064A; MNK PAL5064B; MNK PAL5064C; MNK PAL5064D)

*Zaraasuchus shepardi* (Pol y Norell, 2004b; IGM 100/1321)

*Zosuchus davidsoni* (Pol y Norell, 2004a; IGM 100/1304, IGM 100/1305, IGM 100/1306, IGM 100/1307, IGM 100/1308)



*Protosuchus richardsoni*

21000001300000011010000100000100010001010?00201001111110010101103011?1002  
10001010100001100[12345]00?120011010011102101010100[01]000000?01??01??10010  
[01]0101000100??011000000000000001?00100000?0??0000?0100120000011110??00  
1000?010?0000?0?0000??0?000000?00000000100000????0??10?????00?000?00000??0  
?000?000?0??00?0?00??0000100?????0000101?0000??00010100?0?000?0?0?0000??0  
?01?[01]0?00?????????0?0000?00000??000000?00?????0?000?00?0?0?00000?0????10??  
0?

*Protosuchus haughtoni*

2100?0?1300000?11010000100?00100010001010?0020100111?1100101?1?03011?10?2?  
000101?????????????12?????10?1110??0?????0[01]?000[01]?01?001??10010?01??1?0  
100????011?000??0?1000000100??0000?00??00?0?010?120?00011?00?100100010?0000?  
0?0?0000??0?000000?000000001?0?00????00?10??????01000??10?0??00?000?00????  
000????????????????????????????????????????????????000?0001??00?0?010[01]?0?000?0  
0000??00??00????00000?0?????0?000?10?0?????????????????0?????

*Hemiprotosuchus*

?10?00?1??????10010?0?00?0010?11????01??0020?00?11?1100101??1?3?11??0?21??  
?01?????????0????1200?1?1001??0?????????000?000?????00??00000??10?????00?????  
?0?0??0?00?0?????1?0000?0????0??0??12????001??10?00?00?01??00??0??0?????0  
?????00??00??00??00??0??10?????????0??0?????0?0??0?????????????00????  
????????????????????????????????????0?????????0?0????????????????????????????  
??????0?????????0??0????????????????????????????????

*Orthosuchus*

21100001301?0001001000[01]10000010001000?000?002011001111100??1?1?03011?0?0  
?0?001000100011100000?120010013021142101?10?10?100000001?0101000001?000?0?  
??00001??0000??1010000001?0?100000?0??0?000?012?000011110?0001000?0?000?  
00?00?0?0?0?000?0??0000?000100?00??100110??01?0??0?0?0?0?000?????0?00??0

0?????0?0000000?00?0?00?100001?????0?????????0?00?000100?????0?0?0????0?????  
?????0?00????00?????0000?0?????0000010?0?0?00000?000?01011?0?

*Edentosuchus*

201?????[12]????0??[01]0??1?0100??0?????02?110?00????????????????????[23]?211???  
?10?01010????????[2345]?????????0??1[23]????????00110??1?01?1???1000110?11  
?1????????01??001?1?1?00[01]????0????0?0?0??1??0?101??1????11??0??1?00000??  
0?????0?0????0??0????00?0?0?1?0?00????10?101??????000????????????????????0?0?  
0?0????????????????????????????????????????????????????00?00?0?0?0?1?0?0?????????  
??0000??100????0????????????????0????????????????????????0??1?

*Kayenta Form*

[12]01110?1200000?10010?0??00????0?0??11110?002010011111100001011?3011?0002  
100?1010??0????00?0?12001011001112????0????01100?00?01000111?[01]01001?01?1  
0100000010??01?1?????????1????00??0?0??1?00010112??00011??0?010??00?????????  
?000????0????????????0??1??00????[01]?1????????????0?????????????????????  
????????????????????????????????????????00?0????0????????????????????????  
?????10??????0??0????????????????????????????????????

*Zaraasuchus*

10?????????????1?01?01?1000001?10?02????????????????????????3?????0?010????  
?????????[12345]0??1010??0?????????0????????????????????0?????1??1?????????1  
0????????0000??????0??0????0????1????1?00?0?0?0??111111111111?????????  
????????0????00??????????0?10??????1000?00??????0????????????????????  
????????????????????????????????00?0?01????????00????00000000????????????  
??0??????0??0????????????????????????

*Gobiosuchus*

101000?110000011001?[01][01]?1?00001?10?0201000?0020112011111000?0????301???  
0?10100[01]010?0?11?????0?1010110[01]3012002?0000??0010[01]00001000000?0000









111111?00011110010100000011000011100?1?001000?1110001121010110001111011000  
00000000000021010[01]01011[01]10000?00000?0001000000?0100100101?1?010000100  
000??0?000100010?10111?1101?110010?0111?11101111?0001?100??1??0??000000012  
101[01]00100102101?101100111?00011?0000?11000000000010000001101?111??0??1  
00?011112?01

*Comahuesuchus*

103??0?102??00?????0111????????0010?2?????1?011?1?????????????????121??????0?1[0  
1]101??????????????????????0??[01]13??1?????0000?101201[01]01?????011??0?1?????11  
???11?020?001020011?0[01]?1?0?00?1011?000?111010??000??100??00000??0??0  
?[12]01[01]1110?1[01][01]0000?00?0?000100?00????1?110101?????00?01?0??1????0??  
1?0????????????????????????????????????????????????????????0??0001?????[01]00?0??2?  
1??????????1?000?00000?0????00000?001000????????????????????????????????1

*Mariliasuchus*

101?00?10200001110001[01][12]111000110[01]102211?110021112011?1100010?1?0312  
11111010011000111121??2?00?0002??0?1121132?110?12?0020[01]1010010??[01]0010[  
01]11110110?00111?0101000010100[12]0011?00?1?0000[01]0?11100011211100100011  
?1010000000000000002[12]011111011010000?000?0?000100000????10000?[01]101?0?  
000010?0001??0001100?????11??1100001001100????1??01?11?000?01??????00??111  
0111121011001000121111101101111100111100010110000[01]000000?000000??110??1  
?1?????????11??2?00

*Labidiosuchus*

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????1????0??0??  
?????????????????????1????????????????0????????????????????1?????????????????01??00?0?  
????????????????????????????0??2????????????????????????????????????????????????????0  
?????????????????1?????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????10?01?????????????????01??????10?????????????  
????????????????????????????????????



????????????????????????????????????????????????????????????001111?121010?0121012111110  
1101111?111111100111101011000?001?0011??????????????????????????????0

*Caipirasuchus montealtensis*

101????10200?0?11000111111?01110????21101100211?2011??100??0????3?1111????0?  
11000?????????????????????01?2?12??11?????00?01??1?1101[01]?00101111?01?0??111?  
??01??0000?01000?0??100??0000?0?11?0001121110010??11?100?000000000?????010?  
101010110000?0?00000?000100?00????0?[01]10?01?0??00001?????00?00?1101?????  
?????????????????????????????????????????????????????????0??1?01121?1?[01]012101211?0?????  
??1??1?????00??11010100000001?00?1??????????????????????????????????0

*Caipirasuchus paulistanus*

101?00010200?0?11000111111?011?01??221101100???1?011?????0?0????3?111111010?  
11000?????????????????????01?2112??1?????002011[01]101101[01]?001?1111101?????1  
1????01??0000?01000??1?10[01]??0000?0?11?00011211?00100011?100?0?00000?00???  
010010?01011000000?00000?00100?00????0?0?0??10????000110??00100?000100?????  
?????????????????????????????????????????????????????????0??110??21??[01]0121?1211?[01]??  
?????111?11111??00??1101010000?000?00?[01]??????????????????????????????????0

*Caipirasuchus min*

101?00?1020000?11000111111001110110221101100?1?12011?1100??0?0?03111111101  
00110001?1??1????00?000[12]0001112112??110012?01201101?110100001011[01]11011  
010111??01000000101000?001100??000010?11100011211100100011?101100000000?  
000?00?0?11101011000000?00000?000100000??10?000?01?10?1000010?0?00?00010  
00??0?011?1????0100??0?0?????01111?00?1000?????00?00?11111?10?0[01]012101  
211101011011110[01]1111??00111101010000?000000111?????????00?????????1??100

*Yacararani*

101?00?102??00?1100010111100011011022110110021112011??1000?0?1?03121111?00  
001100011?121??2500?????????112112211100??100211101001011100101111?01????011  
1110010000001010000011100?1?0000?0?11100011211101100011110000?000000000???



?[01]10??[02]0?000?00101110???0011?001100?001110?01100011?100?0000?000000???  
0?21[12]000111110?000?00?00?000100?00???001?0??1?????0?00100?00?00??111100??  
????????????????????????????????????????????????????????????01????121?1?110?0??1??0??0?10?  
110?0000?00000?0?0?11??10?11??10????????????????????????????????????

*Pissarrachampsia*

100??0?122??00111010111111?0110011032110110121112011?10000?0????3?211?????  
?1?11????????????????????????????2?2204??01?????1011?01?1111?001?10?11102?[01]?0011  
??[01]????20?0000001011?01?1?00111000[01]?0?001110?0110?011?1?1001000000000??  
??0?2?10001111110000?00?00?000100?01????00110?11?????00001?0??????0111100??  
?????????????????????????????????????????????????????????????0?10?00?210?1110?0??1?1??????  
??0?000?00000?0?0011111101111??[01]0????????????????????????????????

*Baurusuchus albertoi*

1??????????????10?????111?????????3?????????21??201?????????????????1??1??00?????  
?11102?1?2100?00?20?0?0?0????21?001211??11??????1??01?10??1021????11110????1  
??0?????0101?????????????????0????10??10?1?00?1????000?000000000000????0?????  
??????00??000??0?0??1?0????1??1010????000????????????0011100011?101?111111  
00?011011101111?000?01??1110?000?0010??12?????????????????0??1?0211????????????  
?????11??11?????1??1111011101?0001000110[0 1]10?0?

*B. pachecoi*

100??00132??00?1101????111?0110????32?10110021112011?1000?10??10??211110101  
11111????????????????????????202103??1?????1101110101[01]1110011101111021[01]?00  
11??[01]00?1200?00?00101??0101?001??000[01]001001010101?000?1?00010000000?0  
00??0?2??000111110?000?0000?00010??0????001?0?1?0??0000200??110??0?11?00  
????????????????????????????????????????????????????????????00?0??1?101?100?0201?100??  
??2110?0000?00000?0?0?101?1111??0110????????????????????????????

*B. salgadoensis*





?????0??0?????????1??0??000??0??0??0??0??0??1??0?????????????????0?2?????1  
0?0?000?????????1????????????????????????????????????0??1?????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????0????0?????  
??0????0??0????????????????????????????????

*S. huilensis*

????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????1??  
????????????????????????????????????0????????????0??2?????????????????120????  
????????????????????0????0????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????0????????????0?0????????????????????000?00?00????????????  
????????????????????????????????

*S. icaeorhinus*

100?0??1120000?1100011[01]110??100[01]1022?101100111120111?0?0010?1103?210?  
?10?00[12]0110??1?21??2500????????[23]01[01]0021?000?2?1?001?????0??00?00002  
011010??01??0[01]1101[02]0?1?0?0110[01]??0??1?010?00?00?00?00?01001000011100?  
001?0000011??0?0?200??0101??00??000?0000010?000?????0?0?1?????0000000?01[0  
1]1?10000?00111100011??0?1?110101011101??0011101111101111021000?0000000??  
01000?0??????1?0??1?0??000?00000??1?010000?0?1??0?????00110?11?0000?01100  
1[12]100

*S. querejzus*

100?????2????1?1??011??10?????????2?101000?????????1?????????2?1????????[0  
1]????????????????????????0??0??????001?????10??00??0002?[01]??0?????????  
????????????1????????000?[01]00?????????1??0?0?01??00?????0??????????200?0  
0101??????0?0??10?00?????????????0?????00??????110000????????????????  
????????????????????????????????0????????00?????????????????????0?0?00??  
?0????00?0?0?0????????????????????????

*Ayllusuchus*

[12]0[01]?0011[12]2??00????????????????????????????????????????????????????????????2?????  
????[01]1????????????????????????????????[01]0[012]??0?????????????????1????????000[01]??  
????????????????????????0????????0????0????0????????????????????????????????00??????????????  
0?2020?0????0????????????????10????????????????????????????????????12??1?????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????00????????????????????0?????  
????????0????0?0????10????????????????????????????????????

*Lorosuchus*

1030121112??001?100011[12]10[01]???10?????2?10100011????1??1?00?0?1??0211?1?  
01??201?0??????????????????????301100??????????1101??101101????0?001101[01]?1???  
01??[01]01??10100?0??1??1?1?01?0000?000000010?00?0?0?1?100?0010?00?000??  
?0?002?00??1010?000?00??????10?00??????111??1?0????0?0?0?0111?0?0001?0?????  
????????????????????????????????????????????????????????00?0?0?????000?0?2??0?0110?011  
0?0000??000??0?000000?000?00????????????????????????????????0

*Lumbrera form*

100?00?112??00??1??011?1?0?0110?0??2????100?????????????????????1?03121[01]1?1010  
010110????????????????????????2?1?0[01]?????????1??11??1?110?????0?0002011?1??0??  
??[01]11?1200?00?011?1??0??01?1?0000?010?0?10?10000??100?00?0?00??11??0?  
0?2000????1?0000?00?0?0?010?0?0??0??0??0?????000010??????110??0?0?????????  
????????????????????????????????????????????????????0000?0?02???000?0??1??0?????????0?00  
00?00000??????0????00?0?0????????????????????????????????

*Pabhwehshi*

??0?00112??00????????????????????????????????????????????????????????????21????????11[12  
]1????????????????????????2??20????????????10??10101?????????0?11????????????[01]??  
?????0?0????????????????001?00????????????????????????0????????????20??0????11  
?000????????1??0?0????????????????????????1?0?????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????0?????1?????????0?000?00?????????  
?????[01]?10????????????????????????????????

*Araripesuchus gomesii*

201000?102000011100010111110111001022110100011112011?10000?0?1103011211100  
01201[01][01]1[01]11211?1[2345]000100010010011002101001110100100101100000010  
01110021000?110?00111010?1010021001100?10100011100101[01]11010110100001110  
0100000000000000010000000010000000000000000100000??0100?101?1?11110000000  
0?1??00000000110101[01]1[01]11010?00001100?????101111000000??1011?200??0000  
010020001000000011?00011010100?0000?00000?0??0001000?0??00000011100????1001  
1?1?????0?1?01

*A. patagonicus*

201?????020000?11000102111?0111001022110100011?12?11?1000??0?1?03?11211?000  
12[01]1??1?1?????????1000??01001?00??01????1?01?0110??110000??100111[01]02?0??  
01????0??0??0?0011001100?10[01]000?010110?0111101101000[01]1110?100000000  
000000010?00000010[01]00000??0?00?000100000?????0?10??1?111?00000000????0?00  
00001????????????????????????????????????????????????????????000?10[01]200?1000?[01]  
001?????11010?0??000??000??0?0?000?0??0?00??00?????0?????????????????1?

MPCA PV 376

100??????200????1??0101??1?????????2?10?0?0??????1??0?0??????[123]?1?2???????  
2?100????????????????????10??00??01?????1101?????000000??0111?02??????????0?  
??0?001?[01]??2????1?0?1?0??0?0101?010??0?0????0?0????100????00????????0??000?  
?0??0?0?0?0?00????10??00????0?110????1????00?00??????00000??0?????????????????  
????????????????????????????????????0?0?1??????0001??1?10?????????00000?000  
00??0?0?00?000????0????????????????????????????????0

MPCA PV 545

200??????2?????????010?????01?1?01??2?101000????????????????????[123]?112??1?00  
?2?1????????????????????10?1?0??01?????01?01?????00?00??11?????0??1????0?  
?????0??????0??0??0000?0?01??01?010?0?000??10?????0??000??0??0??00??01  
0??????0?000????1?0?00??????10??1?1??000000?????00000?0????????????????1000





????????????1????????01?00??1????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????0????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????010??1?0????????????000?0?00?00????????????????  
????????????????????????????????????1

MPCA PV 610

201??0?1?21000?110?0110?11?0110?????2????????????????????????????????????2?11?????????1?1  
0????????????????????????10??01??0??????1101?01?11000?001??111?021?0? ??????1????  
1001?[01]0?1????1?????1??0?1101?000??1?0????0?0??10????000?????????0??000????  
?0?0000000?00????1?0?00????0?110????????0000?????????00000?0????????????????????  
????????????????????????????????????0?001??????0001?????0??????????00?0??????????  
??00?00????0?0?0????????????????????????????????????1

MPCA PV 614

201?????2????1110?01?0111?0110?01022?1010?0????????????????????????????1211100011?  
1????????????????????????100?????0??????01101?????00?00?00??1002100?????????1?1?  
?1001??011?0?0?0??1000??1?0001?110??11000??10?00??00?000??0?0??00?001  
0??????000?0??0?0?0?0?????11??1?1??0?0000?????????0010????????????????????  
????????????????????????????????????00?00?0????0001????100?01101010????00000000?  
??000?00?0?????0?????????????????????????????????

*A. buitreaensis*

201000?1?210001110001101111011000102211010001111201101100000?110201121110  
0011010?????????[12]00?10??[01]1001001??0100??011010010110000001001110021  
0000110??1111110010[01]0011000100?1?100011101100011110111100001?1001001000  
000000??020?000000100000000000000000100000??001101?1?1??0000000?01??0000  
0010110?01001??1??00001100????????????000????????????00000100000000001000  
110000110101000000000000??00001000?0?0?0000?10?00????????????00000??1

*A. wegneri*

201??011021?0011100011111?0110001022110100011112011?10100?0?1?03?111???0??  
??01????????????????10001?010?1000???1??????10011010110000001001110021[01]0001  
1???01???10?101001100110??1?10001110??0000101011010??01?1001001000000??0000  
?1000000010000000?000000000100?00???00100?0110??100000??01100?0000001????  
????????????000?????1????1?????????????????????????0?0000002000100??0??1??????????  
?0???[01]0?00000?0000001000?0?000000????????????????????????????????

*A. tsangatsangana*

201?00?1021?00111000101111101100010221101?0011112011?1000?10?1102011211100  
01201011111?1?01300010?0??100100021010001101101001??1000?0000011110210000  
1101?01?1?10010100210[01]??01?1?10001110110000101011110000111001000000000?0  
0??0?00000[01]0?10000000??00000000100?00?0?00?1010??011?000?0000?1??0??0??  
?111??[01]1111?10?0000110?001000?01111?0[01]0?010?????00010??????0?0??000?0?  
?2?000?110??1?0?0000??000??0?0?1?0??0??0?0?0?11100??1??0?0??0??1??[1 2]000

*Anatosuchus*

203000?10210001110?011111??011000102211010?011????11?10100?0?1?0?011111?000  
12010?1??????[01]?00?10001?01001000?101?????1?1101001?100000????0110002?[01]?  
?01?0??10??0?0?00210?010??1000[01][01]?10?0?00?0?01101000011100[01]000?00  
00??0000?0?00000011?00?10?0?00000010?000??1?0?10?01?0?11??00000?????0?00?  
000????????10??????1??0????????????????????????????????000?000200010?0?0??1??0  
?011010100??000??000??0001000?0?1?00000????????????????????????????????

*Montealtosuchus*

201??001221?001110001001110011100102211010001111201111010010?1?03?11112100  
001011111?????1[2345]00?10[12]0?10100100021010??111001?0101000000010001100  
11100?01??0011?03001000011010100?1?00001[01]001000000010100100001?100000[01  
]110000010?0?0000000100?0000?200000000100?00??100[01]1010110??10001000?11  
110?0000001?????1??1010?0?0?1????????1????????????????????????000000002001100  
0?01111[01]00011010100?0000?00000??1?00?000?0??0000????????????????????????  
??0

*Uberabasuchus*

201000?12?1?00??10001011110011000102211????011????1????????????[23]011?12?01  
001011????1?1?????0?1020??00002000210??0??111[01]01101?10?00????00011001?1??  
0????001???0??0?001100?10????0??0?[01]00100?0??0??1??1?00??1100?00?110000010?  
?0?2?0000????010000??0000?0001?0?00????0??0????????1000??0??1??10?00??01?????  
111????0????1??0????01????????????????????????00??0002????0?0?011??0?01101?1  
0????00??000????000?0?0????0?0??0????????????????????1????

*Lomasuchus*

201????1221?00111000101111?0110001022110100011?12?11?10100?0?1?03?111?2??00  
0??111????????????????????1?01?00??0100?1?0?001??10100000??00011001110000??  
??01??30010000?1?1010??1?0000?[01]0??00?000010100100001?100000111000001??0?  
??000000100?0?00?200000000100?00????0[01]101??0??0001000??1??0?000000?????  
???1?1?1000000??0????????????11?0????101102????000000002?01100????1?????0110?  
?10?????0?0000????1?00?00?0?0??0?00????????????1010?????01?0??

*Gasparinisuchus*

20[123]?00?1[12]2??00?????10[01]1??????00??2?10??0?????????0????????????1??  
?1?0??0111????????????????????00?000??01??????1001??10100?????0?001?????????  
???[01]01?03?0?000??????0??1?00??[01]0??0000??0?????0?????000??1?????????  
????0?00?0??0?0000????????0010??0?????????????????0?????1?????????????????  
????????????????????????????????????????????0?????????????0?0?????0?0??1?0??0?  
0?0000????1????????????0????????????????????????????????0

*Hamadasuchus*

20100011[12]20000111000101111?0110001012110100111112?1111010010?11?[23]0111  
??????[12]1211????????????????????1??1100??01??????10011011100100000000110011  
100001??[01][01]1?130?100001100010??1?00001100??0000001010010??01?100000100  
0000?????0?0100000010010000?200000000100?00?????[01]10?01?0??00010?0?01110



10??01??0?00??10[01]00210100[01]02?00?100?1?10001110[01]?0?0?0?0101?010??01?10  
00?0??0000?2??0?0?0??0?10??0000?0??0000??100?00?0?0?0011?1??0?100000?00??  
??????0??0????????????????????????????????????????????????????????????0????00?0?01000?0  
????????????????0??0??0?00??0?00?0?0?0??0??0????????????????????????????????

*Alligatorium*

?03?????1?0000?1000010?111??0?100?1??0?0?00??11??1??1000??????20?1????00102  
?101?011211000??1?00100??????????10??1????????????????????0????????????????????  
??1????????????????????????0????????????????????????0????????????????????????  
0??????????1??00????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????

*Goniopholis simus*

203?1211120010111000100111?0010001002?101000?1112011?1010?10?1?021212??100[  
01]0?02011?1??1??0?00?1200?11?300000210010??101101??101100?000010010001?1??  
00001110003110001021100?10?101000111?0000000101001000011110?0010000000000  
00?0000000?10000[01]00?000?0?000100?00?????000?????????0100??0??????0?????  
????????????????????????????????????????????????????????0?0?????00????????????  
?0??0110?00?????0?1??0?0????0????????????????????????????????

*Goniopholis stovalli*

203?121111??101?1000100111?0010001001?1??000?1112011?10?0?0?0?1?021212?110??  
??02????????????????????????00100??00??????101??1?1100?000?0010001?1??00????  
?0?????0001021?00????1?1??0?11??00??00?10?0?0?0?01?1100001000000?????0?000000  
0?1?000000?0??0?000100?00?????0?0010?100??020?00010??0????????????????????  
??????1????????????????????????????0?0?????0??10????11?????????????0?0000????  
0????0?001000?0????0?0????????????????????????????????

*Eutretauranosuchus*

203????1?10010111000100111?00?0001001110?000?1112011?1010??0?1?0?121201?000  
02020111??1?0?0?0?1??????3?000?000??0?101????110??????0??00??1??0????1  
1??[012]?1??01021100?1????10?0??1??00000010?0??000?1?110?01?0000000??0?00  
0?00??100?0?00?00?0?00100?00?0?0?10010??2??0201000????????????1?????????  
????????????????????????????????????????????????0?00?0?0??10??0????????????????0?0?0  
??00??0?001000??????0????????????????????????????

*Sunosuchus*

203?0201111?10?1100010011110010001002210100011112011110100?0?11021212??100  
0120101??1111?0?20001200?11????????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????????????10??0?0?011??00?03?1000?001????????0????????????????  
1??????0????????????????????????????????????????????????????????????0??????  
????????????????????????????????????????????????????

*Shamosuchus*

203????10?1?0?111000110111000100010021101?101111??1111010000?110??210?11001  
02?1??????1101[34]1?[01][13]1?0?10?[03]00[012]002?00[01]????01100??1?11?0?00000  
00100011101?00001?0?0?0?10?000021[01]??1??1?1000?100000?0?001010010?001?10?0  
001000000210?10??000?0?100?0?0?000?000001?0?000??1?0?01101??00010111011??  
?????0??0????????????????????????????????????????????????????000000020101000?0  
1?????0010?0010????0??00????0?000000????0??0????????????????0?000????

*Bernissartia*

203??21112??00111000?00111?001000?002?????1101112?11?10100?0?1??1?1??110010  
202011?1?21??0200111101101300000?0??????1????1??????0??0?10??01??0????1  
0??31?100102110?1100101000111??000?0?1????0?0????00??10000?0?0??0??0??  
0?10??0??????0?001?0?001000001?1?0010?01000?010????????????????????  
????????????????????????????????????0?????????0????????????????????00?  
??0?0????????0?0?0????????????????????

*Hylaeochamps*

00??????21???11???1?01???0???0?002?1?1022????2????101??1??1????210?????????  
????????????????????????????????????????????????0??????10????????????????0?0?????0?????????????????  
??00021?01??????00?1?2??0????????????????????????????????????????????????0??????0?1??0???  
????????00?0?0??????001110??????0000?0????????0????????????????????????????????????  
????????????????????????????000?0?00[01]?1[01]0????????????????????????????????????0?0  
??????0?00?0????????????????????????????????????

Glen Rose Form

2030001112??0011??0100111?001100?0?2110?011??112?11?10100?0?1?030210????01?  
20211????????????????????3?000?000????01100??1?1?00?0000??010?0????1?????10  
??13101001021??1?10?1?10?0?1000?000??01?1?010?0?1?1000??000?0?2????0?000000  
0010000000?0?0?00?00100?00??200011001??1?1?1000?011?????0?????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????00??0??0  
?????1????????0??0?????????????????????????????????

*Calsoyasuchus*

203?0201110?10?110?01021111001000?001?1??00?1112?11??0?0?0?1?0?111[12]?????  
??01????????????????????????0?0000?000??????101??11110?0??0?0010001?1??00???  
????????001021?001?????1????01??0?000??????????1100?0100000?????0?000000  
0??000000?0?100?0?100?00?????0?1010?0??1000??0????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????00????????????????????????  
??0?0??????????0????????????????????????????

*Borealosuchus*

203?1211120010111000100111?001000100211010221111211111010010?110?12100?100  
01202011111211113111?110?11?300000210?100?00?101??11110??000000010001?1??0  
000110000310?00?021101?????1000[12]11??0000?001010010000111000001000000000  
000?000??0?100??000?00?00?001000000?0100010?111?00?00000000?????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
0??????0????0?0????????????0????????????????????????







*M. casamequelai*

0?2?1??10?0011?20?0010?010?00?0002?101001?0??1?1?????0?????0?1101????010?  
0000?????????????????????0?01?0??10?????1101??1??1?0?????0010??????0??????  
?0??00110?0?0?????0?0?0?0?0?0?0?0??1????0?1?00?001????0?????0??2?????1?0  
?00?01??111?110?0?00?????00?????????0?0????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
0?0?????????????0????????????????????????????????

*C. araucaniensis*

002012?102001112010010001000000011002110100000?1101??10010[01]1?1?000100?1?  
001030000??????0000??????0?012?0?01000??11101??10?1001??0?0010?[01]2?00  
??00??0?0?0010000110?00000011?0?0[01]0?00?000?00??1?1000?1?000?0010?00000  
0??0?0020000??0000000311111110?1?00????0?00??????000000?001?00??????  
????????????????????????????????????????????????????????000000?00100000?0?0?????0110  
??100?0000??000??0?0?0000?0??00?0????????????????????????????

*C. suevicus*

0?2012?10??11??01?0100010?000001?00????????????????????????????00[12]0??1??010  
30000?????????????????????0?[12]?0??1?????011101??1??1?????0?0010?02?0??0?00  
10??000??00110????0??1?0?0?0?0??0??0?0?????00??1?0?00?0?000?00??0?0?20?  
0????0?00000??11?110?1?00????0?00????????000?0?0?????0?????1?????????0??  
10000001??????1????????????????????????????????????0?0?0????????????????????  
0?????0?????????????0????????????????????????????

*D. maximus*

001?12?1????11??0??010?0??00?001????????????????????????????01?0?0??01??00  
00??????????????????????2?0??1?????1?00??1??1?????0?0011????????????????000  
??00011?????????1?0????0??0?0??0?0????????00????????00?0?0??00?0??00  
00??1?1????011100????0?0?0????????????????????????????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????0????00?????????  
0????????????????????????????????





0??00?0?0100?00?10201111?1?0?0?00?100?00???00?10111?00010000000001?????  
?????0????????????????????????????????????????????????????????????????????  
??????0???110??00??????0?????????0?00???101000?10????000?????0?0?

*Rugosuchus*

203??[12]?1?20?00??1??0110111????00010[01]2110?010?1112?11?1010000?1?0??21??1  
?0010202??????????????2?[12]0??0?[03]0?000???0?????01?01??1?1000?0?00??0100?1?  
1???00??100?0?1?100??2??0?10??10??110000?0?0?0??0?100001?100?0010?000020?  
??0?0?00000?1?0??000?000?00000100?01???0??????????????0111?????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????????????????1????????????  
???1??00????????????????????????????????????????????????????????????????

*Argochampsia*

202?121112001011???110[01]101?0010001012110?022??112?11?10110?0?1?0?1200????  
????00????????????????????????0000?00?0?????101??11100?000??010?0[12]0?0??0  
0????????????0001021?01?1??1?00?020????0??0??1?010?????1000??10?0?0?????0?0?  
00000?0??000?0?10??0?000100??1??????1001?0????0000?0?0????????????????????  
????????????????????????????????????????????????????????????0????????????????????  
?0?????0????????????????????????????????????????????????????????????

*Microsuchus*

????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
?1?2??????0????0?10??????????0?2????????????????????????????????????1?????  
????????????????????????????????????????????????????????0????????????????????  
?????????0????????????????????????????????????????????????????????????????000  
01?000??00?11????1????????????????????????????????????????????????????  
?????????????????100??????????11?

*Neuquensuchus*

????????????????????????????????????????????????????????????????????  
??1[12]??[12][01]00????????????????????0?0????????????????????????????????

0????????????????????????????????????????????????????????????1????????????????????????????????????  
????????????????????0????????????????????????????????????????????????????????????1???1??11000?001??  
?????011??????00????????????????????????????????????????????????????????????????????????????????  
????????????0111??????1?0????????10??1?

*Llanosuchus*

??????10????????????????????????????????????????10?10????????????????????????????1??1????0?[12]?  
000????????????????????1??12????????12????????????01?111????????????01??0  
0000?1?????????0?1?001??0?11?000??2????1??0?????1????0?????????????????????0111?  
??????0?????0????????????1????????????0??0?0????????????????????????  
????????????????????????????????0????????????00??2?0????????1?00?1??000??00???  
?0??0??0????????????????????????????????0