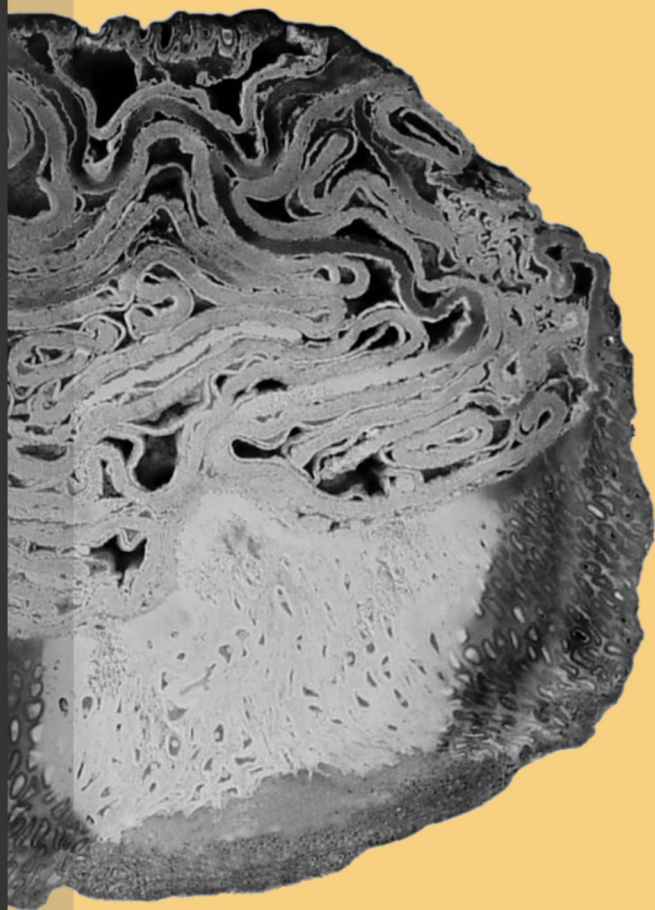


Verónica Espíndola
Claudia Lovera
Alicia Lutz

**Colección Paleontológica
de la Universidad Nacional
del Nordeste Dr. Rafael Herbst**
Catálogo de tipos nomenclaturales



**Colección Paleontológica de la
Universidad Nacional del Nordeste
Dr. Rafael Herbst
Catálogo de tipos nomenclaturales**

Verónica Espíndola, Claudia Lovera y Alicia Lutz

Espindola, Veronica

Colección Paleontológica de la Universidad Nacional del Nordeste Dr. Rafael Herbst. /
Veronica Espindola ; Claudia Lovera ; Alicia Lutz. - 1a edición bilingüe - Corrientes : Editorial de la Universidad Nacional del Nordeste EUDENE, 2017.

CD-ROM, PDF

ISBN 978-950-656-167-3

1. Catálogo. 2. Paleontología. I. Lovera, Claudia II. Lutz, Alicia III. Título
CDD 560

Coordinación editorial: Graciela Barrios Camponovo

Corrección: Irina Wandelow

Diseño y diagramación: María Julia Caplán

Fotografía de cubierta: Ejemplar de un leño, especie: *Psaronius sinuosus* Herbst, 1999.

Fotografía: Claudia Lovera y Verónica Espindola



© EUDENE. Secretaría General de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina, 2017.

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723. Reservados todos los derechos.

25 de Mayo 868 (CP 3400) Corrientes, Argentina.

Teléfono: (0379) 4425006

eudene@unne.edu.ar / www.eudene.unne.edu.ar

A los doctores Rafael Herbst y Alicia Lutz

ÍNDICE

DEDICATORIA	4
INTRODUCCIÓN	10
Sección Paleobotánica	12
<i>Agathoxylon lamaibandianus</i> Crisafulli y Herbst, 2011	12
<i>Andersonia rastroensis</i> Arce y Lutz, 2010	13
<i>Asteracarpus gomez-belloi</i> Anzótegui y Herbst, 2004	14
<i>Australoxylon acevedoae</i> Crisafulli y Herbst, 2009	15
<i>Bageopitys herbstii</i> Crisafulli, 2001	16
<i>Buckya austroamericana</i> Herbst y Crisafulli, 2016	17
<i>Circoporopitys argentinum</i> Gnaedinger, 2007	18
<i>Circoporoxylon sanjuliense</i> Gnaedinger, 2007	19
<i>Cyclocladon andreisii</i> Herbst y Gutiérrez, 1995	20
<i>Chapmanoxylon oltaense</i> Crisafulli y Herbst, 2008	21
<i>Elatocladus casamiquelensis</i> Herbst y Anzótegui, 1968	22
<i>Entrerrioxylon victoriensis</i> Lutz, 1980	23
<i>Eoguptioxylon antiqua</i> Crisafulli y Lutz, 2007	24
<i>Eriosema pliocenica</i> Anzótegui y Horn, 2007	25
<i>Ficus tressensii</i> Anzótegui, 1998	26
<i>Ginkgophytoxylon iszichoianus</i> Crisafulli y Herbst, 2011	28
<i>Gleditsioxylon riojana</i> Martínez, 2011	29
<i>Gleichenites gallegoi</i> Herbst, 1996	30
<i>Gleichenites taquetrensis</i> Herbst y Anzótegui, 1968	31
<i>Guairea milleri</i> Herbst, 1981	32
<i>Halleiapitys rastroensis</i> Crisafulli y Lutz, 2008	33
<i>Herbstiloxylon patagonicum</i> Gnaedinger, 2007	34
<i>Idioxylon lutzi</i> Crisafulli, 1995	35
<i>Linguifolium patagonicum</i> Gnaedinger y Herbst, 1998	36

<i>Malvaciphyllum quenquiadensis</i> Anzótégui, 2000	37
<i>Marayea lutzii</i> Herbst, 1994	38
<i>Menendoxylon areniense</i> Lutz, 1979	39
<i>Menendoxylon mesopotamiense</i> Lutz, 1979	40
<i>Menendoxylon piptadiense</i> Lutz, 1987	41
<i>Menendoxylon vasallense</i> Lutz, 1979	42
<i>Millerocalis stipabonettii</i> Herbst, 1995.....	43
<i>Mimosoxylon santamariense</i> Lutz, 1987.....	44
<i>Myrciophyllum tucumanense</i> Anzótégui, 2002.....	45
<i>Nectandra saltensis</i> Anzótégui, 1998	46
<i>Osmundacaulis chubutensis</i> Herbst, 1977.....	47
<i>Osmundacaulis santaecrucis</i> Herbst, 1977.....	48
<i>Osmundacaulis tehuelchense</i> Herbst, 2003	49
<i>Palmoxylon concordiense</i> Lutz, 1980 <i>enmend.</i> Lutz, 1985/86	50
<i>Palmoxylon romeroi</i> Franco <i>et al.</i> , 2014.....	51
<i>Palmoxylon yuqueriense</i> Lutz, 1984.....	52
<i>Piracicaboxylon meloi</i> Crisafulli, 1998.....	53
<i>Planoxylon gnaedingeriae</i> Crisafulli, 2003.....	54
<i>Podocarpoxyylon austroamericanum</i> Gnaedinger, 2007.....	55
<i>Podocarpoxyylon feruglioi</i> Gnaedinger, 2007	56
<i>Prototaxoxylon acevedoae</i> Gnaedinger y Herbst, 2006	57
<i>Prototaxoxylon pintadense</i> Gnaedinger, 2006	58
<i>Psaronius sinuosus</i> Herbst, 1999	59
<i>Ranunculodendron anzoteguiiae</i> Lutz y Martínez, 2007	60
<i>Rhexoxylon brasiliense</i> Herbst y Lutz, 1988	61
<i>Rienitsia arrondiana</i> Herbst, 1977.....	62
<i>Rochipteris alexandriana</i> Herbst, Troncoso y Gnaedinger, 2001	63
<i>Roupala patagonica</i> Durango de Cabrera y Romero, 1988.....	64
<i>Salvinia graui</i> Herbst y Anzótégui, 1987	65
<i>Santaecruzia hunickenii</i> Gnaedinger y Herbst, 1998	67
<i>Schinopsisylon heckii</i> Lutz, 1979	68

<i>Schinopsixylon herbstii</i> Lutz, 1979.....	69
<i>Schinus herbstii</i> Anzótegui, 1998	70
<i>Sphenopteris picunleufuensis</i> Baldoni, 1980.....	71
<i>Stiloxylon ferrandoi</i> Crisafulli, 1998	72
<i>Taxopitys uruguayana</i> Crisafulli y Lutz, 1995	73
<i>Tietea derbyi</i> Herbst, 1994.....	74
<i>Todites baldonii</i> Herbst, 1988	75
<i>Tranquilia jalfinii</i> Herbst, 1988.....	76
<i>Tranquiloxydon petriellai</i> Herbst y Lutz, 1995.....	77
<i>Tuvichapteris solmsi</i> Herbst, 1987.....	78
<i>Vladiloxylon troncosoi</i> Lutz, Crisafulli y Herbst, 2003.....	79
Sección Paleozoología	80
<i>Ademosyne arcucciæ</i> Martins-Neto y Gallego, 2006.....	80
<i>Ademosyne puntuada</i> Martins-Neto y Gallego, 2006.....	81
<i>Anodontites santarosæ</i> Morton, 1992.....	82
<i>Argentinocicada magna</i> Martins-Neto y Gallego, 1999.....	83
<i>Argentinocicada minima</i> Martins-Neto y Gallego, 1999	84
<i>Argentinosyne duraznoensis</i> Martins-Neto y Gallego, 2008.....	85
<i>Argentinosyne frenguelli</i> Martins-Neto y Gallego, 2006	86
<i>Argentinosyne gonaldia</i> Martins-Neto y Gallego, 2006.....	87
<i>Argentinosyne ischichucaensis</i> Martins-Neto y Gallego, 2009	88
<i>Biomphalaria cascadiensis</i> Morton, 2007	89
<i>Biomphalaria esferoidalis</i> Morton, 2007	90
<i>Biomphalaria sanjosensis</i> Morton, 2003	91
<i>Cardiosyne obesa</i> Martins-Neto y Gallego, 2006	92
<i>Condorblatta lutzae</i> Martins-Neto y Gallego, 2005.....	93
<i>Challaolimnadiopsis mendozaensis</i> Shen y Gallego, 2001	94
<i>Chelonoidis lutzae</i> Zacarías et al., 2013.....	95
<i>Chilina totoralensis</i> Morton, 1998.....	97
<i>Cyclestheroides wyomingensis</i> Shen y Gallego, 2006.....	98

<i>Cyprideis herbsti</i> Bertels y Zabert, 1980	99
<i>Cyzicus (Euestheria) falconieri</i> Gallego, 1993	100
<i>Cyzicus (Euestheria) rocablanquensis</i> Gallego, 1994	101
<i>Cyzicus (Lioestheria) ferrandoi</i> Herbst, 1985	102
<i>Cyzicus (Lioestheria) santacruzencis</i> Gallego, 1994	103
<i>Darwinula herbsti</i> Díaz Saravia, 2001	104
<i>Delpuentesyne menendezii</i> Martins-Neto y Gallego, 2007	105
<i>Dendrostracus lagarcitoensis</i> Gallego, 2005	106
<i>Diplodon baqueroensis</i> Morton, 1982	107
<i>Diplodon calchaquensis</i> Morton, 1992.....	108
<i>Diplodon itapuensis</i> Morton y Sequeira, 1991.....	109
<i>Diplodon ituzaingoensis</i> Morton y Sequeira, 1991.....	110
<i>Diplodon saltensis</i> Morton, 1992.....	111
<i>Diplodon simplex</i> Morton y Herbst, 2001	112
<i>Dysmorphoptiloides acostai</i> Martins-Neto y Gallego, 1999.....	113
<i>Epiphragmophora mollegrandensis</i> Morton, 2007	114
<i>Epiphragmophora turneri</i> Morton, 2007	115
<i>Euestheria martinsnetoi</i> Gallego, Zavattieri y López Arbarello, 2004.....	116
<i>Gallegomorphoptila acostai</i> (Martins-Neto y Gallego, 1999) comb. n., 2006.....	117
<i>Gallegomorphoptila pulcherrima</i> comb. nov. Martins-Neto, R. y Gallego, O. 2006.....	118
<i>Gemelina triangularis</i> Martins-Neto y Gallego, 2006	119
<i>Gutschickia? uruguayensis</i> Díaz Saravia, 2001	120
<i>Herbstosaurus pigmaeus</i> Casamiquela, 1974	121
<i>Hermosablatta crassatella</i> Martins-Neto y Gallego, 2005	122
<i>Ischichucasyne cladocosta</i> Martins-Neto y Gallego, 2009	123
<i>Lariojablatta neiffi</i> Martins-Neto y Gallego, 2007.....	124
<i>Littoridina bossii</i> Morton, 2003	125
<i>Littoridina gavriloffi</i> Morton, 2003	126
<i>Littoridina zabertiana</i> Morton, 1986	127
<i>Miomina mendozina</i> Martins-Neto y Gallego, 1999	128
<i>Mycetopoda herbsti</i> Morton y Jalfin, 1987.....	129

<i>Mycetopoda lutziana</i> Morton, 1999.....	130
<i>Neocorbicula anzoteguiiae</i> Morton, 2003	131
<i>Neocorbicula herbsti</i> Morton, 2003	132
<i>Neocorbicula santamariana</i> Morton, 1982-84.....	133
<i>Neosclerocalyptus paskoensis</i> (Zurita, 2002) <i>Chacus paskoensis</i> Zurita, 2002 n. sin.....	134
<i>Palaeolimnadiopsis hectori</i> Gallego, 1999	135
<i>Potamolithoides tucumanensis</i> Morton, 1986.....	136
<i>Potamolithus bertelsae</i> Morton, 2003	137
<i>Potamolithus parodizi</i> Morton, 1986	138
<i>Potrerillia nervosa</i> Martins-Neto y Gallego, 1999	139
<i>Prolynceus laneyensis</i> Shen y Gallego, 2006	140
<i>Pseudestherites musacchioi</i> Gallego y Shen, 2004	141
<i>Pseudestherites rivarolai</i> Gallego, 2005.....	142
<i>Radiodiscus santacruzensis</i> Morton, 1999	143
<i>Samaroblatta corrientesina</i> Martins-Neto y Gallego, 2005	144
<i>Samaroblatta gualoensis</i> Martins-Neto y Gallego, 2005.....	145
<i>Tenuestheria canelonesensis</i> Gallego, 1999.....	146
<i>Triassoblatta argentina</i> Martins-Neto y Gallego, 2005.....	147
<i>Triasulugkemia shenyanbini</i> Gallego y Melchor, 2000	148
Sección Icnofósiles	149
<i>Folifenestra intervenosa</i> Robledo, 2015	149
<i>Infderefolia oblonga</i> Robledo, 2015.....	150
<i>Cuniculonomus saltensis</i> Robledo, 2016.....	151
<i>Stigmellites vitatus</i> Robledo, 2016.....	152
<i>Stigmellites pervenae</i> Robledo, 2016	153
Bibliografía	154

INTRODUCCIÓN

La Colección Paleontológica de la Universidad Nacional del Nordeste fue creada por el Dr. Rafael Herbst entre 1968 y 1969 (com. pers. V. Espíndola). Desde su origen fue dividida en tres secciones inscriptas, siguiendo las normas internacionales sobre el uso de acrónimos: CTES-PB (Corrientes-Paleobotánica) y CTES-PZ (Corrientes-Paleozoología), en la que se incluyen vertebrados e invertebrados fósiles, y CTES-PMP (Corrientes-Preparados Micropaleontológicos). En 2014 se creó la sección CTES-IC (Corrientes-Icnofósiles).

Actualmente la colección cuenta con un total de 17 340 ejemplares, incluidos los ejemplares tipo procedentes de distintos afloramientos, edades y formaciones geológicas de diversos sitios de la Argentina, Uruguay, Paraguay, Brasil, Chile y EEUU. CTES-PB posee 66 holotipos, CTES-PZ tiene 68, y 5 holotipos corresponden a la colección CTES-IC. Todos estos ejemplares se encuentran depositados en las instalaciones del Centro de Ecología Aplicada del Litoral (Cecoal-Conicet-Unne), en la ciudad de Corrientes.

Los holotipos son ejemplares portadores del nombre de una especie, a partir de los cuales se describe un nuevo taxón para la ciencia, por lo tanto, son considerados de suma importancia dentro de la taxonomía. La información de los holotipos se organiza aquí en tres secciones: Paleobotánica, Paleozoología e Icnología, y dentro de cada una de ellas, los ejemplares están ordenados alfabéticamente sobre la base de los nombres específicos con los que fueron publicados oportunamente.

Para cada uno de los fósiles se explicita: procedencia (localidad, provincia, país), horizonte, edad, material (estructura colectada), número de colección y diagnosis (transcriptas en su/s idioma/s original/es) del trabajo en que fueron publicadas y cuyas citas se encuentran en el apartado Bibliografía.

En la cuarta edición del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, por sus siglas en inglés) se establece que las instituciones que posean ejemplares tipo deberán publicar una lista de aquellos bajo su custodia (Recomendación 72F.4, ICZN, 1999). Por lo antes expuesto, el principal objetivo de esta contribución es facilitar el acceso y la consulta del material disponible que ya ha sido publicado previamente; así mismo, se prevén próximas ediciones del Catálogo de tipos nomenclaturales de la colección

Paleontológica de la Universidad Nacional del Nordeste Dr. Rafael Herbst, ya que constantemente está siendo actualizado a partir de nuevas incorporaciones.

Para finalizar, las autoras desean expresar su agradecimiento al Dr. Ángel Miño-Boilini en virtud del constante estímulo recibido y comentarios útiles. La realización del presente trabajo, cabe destacar, no hubiera sido posible sin el apoyo de Eudene.

Sección PALEOBOTÁNICA

Agathoxylon lamaibandianus
Crisafulli y Herbst, 2011

Diagnosis: *picnoxylic secondary xylem with marked growth rings and polygonal tracheids. Araucarian radial pitting with uniseriate pits on the radial wall of tracheids contiguous and circular-flattened. Biseriate pits alternately or oppositely arranged also present. Cross fields of the araucarian type with 3 (1-4) cupresoid pits. Rays homogeneous uniseriate and low, 8 (3-23) cells high. Tangential pits absent.*

Diagnosis: xilema secundario picnoxílico con anillos de crecimiento marcados y traqueidas de contorno poligonal. Punteaduras radiales araucarioideas. Punteaduras uniseriadas, circulares, contiguas y circulares aplastadas sobre las paredes longitudinales radiales de las traqueidas. También presentes punteaduras biseriadas alternas y opuestas. Campos de cruzamiento de tipo araucarioide con punteaduras areoladas de tipo cupresoides 3 (1-4). Sistema radial homogéneo, radios uniseriados y bajos de 8 (23-3) células de altura. Punteaduras tangenciales ausentes.

Procedencia: rincón sudoccidental de la estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Laguna Colorada, Noriano.

Edad: Triásico Superior.

Holotipo: CTES-PB 14 036; CTES-PMP 2964, 2965 y 2966.

Material adicional: CTES-PB 14 044 y 14 045.

Andersonia rastroensis

Arce y Lutz, 2010

Diagnosis: estróbilo femenino laxo. Eje principal con megasporoflos pedicelados de disposición alterna, aparentemente planar, portando un óvulo/semilla por pedúnculo. Semilla de tipo platispérmica, desnuda, sin cúpulas ni alas, de forma ovalada, ápice ahusado y base redondeada, micrópila simple y curvada hacia el eje.

Diagnosis: *female strobilus lax, principal axis with pedunculate megasporophylls, arranged alternate, apparently planar, bearing 1 ovule/seed per pedunculate. Platispermic seed, naked, without cupulate or winged, oval shaped, tapered apex and base rounded, simple, curved micropyle toward the axis.*

Procedencia: Parque provincial Ischi-gualasto, San Juan, Argentina.

Horizonte: Formación Los Rastros, nivel E.

Edad: Triásico Superior.

Material: fructificación.

Holotipo: CTES-PB 12 958.

Asteracarpus gomez-belloi
Anzótegui y Herbst, 2004

Diagnosis: capítulo pedunculado al estado de fruto, receptáculo circular o subcircular, plano-convexo con impresiones de aquenios o de paleas. Las impresiones de los aquenios son pequeñas depresiones pentagonales a hexagonales dispuestas helicoidalmente. Las paleas irradian desde un sector levemente excéntrico, cada una tiene los ápices mucronados y vena media fuerte. Involucro formado por aproximadamente 12 filarios oblongos, cada uno con los ápices redondeados a obtusos y bases desconocidas; los filarios tienen 3 venas principales, la central es más fuerte, ellas se relacionan por cortas dicotomías.

Diagnosis: *pedunculate capitulum at fruit-state. Receptacle circular or subcircular, plane-convex with aquenia scars or palea impressions. The scars are small, penta-hexagonal depressions helicoidally arranged. The palea irradiate slightly eccentrically, each has mucronate apices and strong midveins. Involucre formed by approximately 12 oblong phyllaria, with rounded to obtuse apices, base unknown. The phyllaria show 3 main veins, the central one stronger; short dichotomies relate these veins to each other.*

Procedencia: río La Quenquiada, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Medio.

Material: fruto.

Holotipo: CTES-PB 12 104 a.

Australoxylon acevedoae
Crisafulli y Herbst, 2009

Diagnosis: *pycnoxylic secondary wood with marked growth rings. Medullary rays in cross section placed at intervals of 3-7 tracheids; rays homogeneous, uniseriate, 2-11 cells deep. Radial tracheidal wall pitting 1-3 seriate, uniseriate partially biseriate; mixed circular bordered pits, opposite or subopposite, separate or contiguous; pits arranged in groups of 4, 5; cross-field pits 1-6, mostly 4, bordered, circular in shape.*

Diagnosis: leño secundario picnoxílico con anillos de crecimiento marcados. Radios leñosos separados por un intervalo de 3-7 traqueidas en sección transversal; radios homogéneos, uniseriados de 2-11 células de alto. Paredes radiales de las traqueidas punteadas. Punteaduras uniseriadas a triseriadas, uniseriadas parcialmente biseriadas, punteaduras mixtas, circulares, areoladas opuestas o subopuestas, separadas o contiguas, punteaduras dispuestas en grupos de 4 o 5; campos de cruzamiento con 1-6 punteaduras, la mayoría de 4, areoladas, de forma circular.

Procedencia: sitios sobre la vera del camino entre Melo y Fraile Muerto, sobre la ruta 7, departamento Cerro Largo, Uruguay.

Horizonte: Formación Tres Islas.

Edad: Pérmico Inferior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 8826; CTES-PMP 2620, 2621, 2622.

Bageopitys herbstii

Crisafulli, 2001

Diagnosis: leño secundario decorticado, picnoxílico con anillos de crecimiento poco marcados. Externamente se ven numerosas cicatrices ovoidales, simples o dispuestas de a pares, con distribución espiralada. Las cicatrices preservan una médula homogénea con células parenquimáticas, redondeadas e isodiamétricas, al igual que la médula del eje principal. Las traqueidas son rectangulares en sección transversal. Las punteaduras en las paredes radiales de las traqueidas son uniseriadas y biseriadas, alternas, opuestas, contiguas y hexagonales. Las punteaduras en las paredes tangenciales son uniseriadas y contiguas. Los radios medulares son homogéneos, uniseriados con 1 a 6 células de alto, 26 radios por mm². Las células de los radios son ovales y elipsoidales en los extremos. Campos de cruzamiento con 1 a 4 punteaduras, oculíporos o araucarioides, sin orden o alineadas verticalmente.

Diagnosis: *decorticated, picnoxylic secondary wood with poorly defined growth rings. Externally the wood shows numerous ovoidal scars, single or in pairs, with spiral distribution. The scars have homogeneous pith with parenchymatic, isodiametric, rounded cells, like the main axis. Tracheids are rectangular in cross-section. Radial*

tracheid pitting is uniseriate to biseriata, alternate, opposite, contiguous and hexagonal. Tangential tracheid pitting is uniseriate and contiguous. Medullary rays are homogeneous, uniseriate, 1 to 6 cells high; 26 rays per square mm². Ray cells are oval and ellipsoidal at their ends. Cross-field pits, 1 to 4, oculipore and araucarioid without order or vertically aligned.

Procedencia: sitios a la vera del camino entre Melo y Fraile Muerto (33° 20' S; 54° 18' O), departamento Cerro Largo, Uruguay.

Horizonte: Formación Yaguarí.

Edad: Pérmico Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 424; CTES-PMP 2195-2197.

Buckya austroamericana
Herbst y Crisafulli, 2016

Diagnosis: stem mainly oval in cross section, monoxyletic, compact trunk. Pith consisting of parenchymatic, circular secretory and sclerenchyma cells, and scattered mucilage sacs. Primary xylem endarch. Tracheids with scalariform thickenings. Secondary xylem consisting of tracheids with bordered pits and abundant uni- and biseriate rays. Secondary phloem poorly preserved. Cortex consisting of large parenchyma and secretory cells, numerous mucilage sacs, more abundant than in the pith, sclerenchymatous strands mostly as elongated bands. Several leaf traces arising from the vascular cylinder in association with leaf gaps; trace emission not girdling. In transverse section, leaf and/or branch scars of variable irregular size and outline, composed of secondary xylem surrounded by a sclerenchymatic ring of variable width. Externally, leaf scars are also of irregular form (ovate to circular) and size, not contiguous, helically arranged around the stem.

Procedencia: esquina suroeste de la estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina, (aprox. 48° 08' S-68° 29' O).

Horizonte: Formación Laguna Colorada, Noriano.

Edad: Triásico.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 14 074; CTES-PMP 3055 a 3061.

Circoporopitys argentinum
Gnaedinger, 2007

Diagnosis: *pith heterogeneous, with parenchymatic and sclerenchymatic cells. Endarch wedge shaped primary xylem. Secondary xylem of the "Circoporoxylon type". Growth rings distinct. Tracheid pitting of the abietinoid type. Pits are areolate, circular, mainly uniseriate, spaced (30%), others contiguous (16%); some uniseriate with biseriate portions, opposite (28%), subopposite (16%) and occasionally alternate, biseriate. Cross-fields with 1-2 (3-4) simple circopore type. Pits circular, rarely oval. Radial system homogeneous. Rays homocellular, uniseriate, some partially biseriate in 1-2 cells. Height varies between 1-18 cells, with a mean of 4 cells.*

Procedencia: cerro Conito, área del Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 691; CTES-PMP 2375-2376.

Circoporoxylon sanjuliense
Gnaedinger, 2007

Diagnosis: *growth rings distinct. Tracheids pitting of the abietinoid type. Pits are circular, spaced or rarely contiguous; mostly uniseriate, some uniseriate with portions opposite-subopposite biseriate. Cross-fields with 1-2 (3) pits of the circopore type (circular), rarely oval. Radial system homogeneous. Rays homocellular, uniseriate, some partially biseriate in portions of 1-4 cells, with a mean height of 6 cells, varying between 1-15 cells (minimum-maximum). Axial parenchyma present and abundant.*

Procedencia: Laguna del Carbón, Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 12 017; CTES-PMP 2438.

Paratipos: CTES-PB 12 014; CTES-PMP 2435.

Cyclodendron andreisii

Herbst y Gutiérrez, 1995

Diagnosis: impronta y *casts* de tallos simples, de porte subherbáceo, cubiertos helicoidalmente por hojas (de base ancha y desarrollada) o cojinetes foliares. Ángulo de filotaxis helicoidal entre 25° y 75°. Base de las hojas adpresas al tallo, de forma deltoidea, elongada según el eje vertical, con su borde superior cóncavo a recto y el inferior convexo marcado a linguoide; sector libre de las hojas de sección subcircular a ovalada en sentido transverso. Cojinete foliar hexagonal a rómbico, de bordes rectos con su máximo desarrollo en sentido vertical. Sobre el sector superior del cojinete aparecen cicatrices foliares de superficie inclinada, formando un ángulo de más de 100° respecto al borde superior del tallo. Cicatriz ovalada a subróbica, con su eje mayor horizontal y vértices generalmente agudos, a veces romos. En su mitad superior se localiza la cicatriz del haz vascular, mamelonar, de un diámetro promedio de 0,1 mm.

Procedencia: cañada Sarandí de los Carpinchos, estancia La Oriental, departamento Rivera, República Oriental del Uruguay.

Horizonte: Formación Yaguarí.

Edad: Pérmico Tardío, Tatariano.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 6996 a.

Paratipos: CTES-PB 6982 a-b, 6983 a-c, 6993 a, 6994, 6995, 6996 a, 6997 b, 6999 a-c.

Chapmanoxylon oltaense
Crisafulli y Herbst, 2008

Diagnosis: *pith homogeneous, oval, with circular or irregular parenchymatic cells. Primary xylem endarch with tracheids with scalariform thickenings. Picnoxylic secondary wood, without marked growth rings. Medullary rays in cross section placed at intervals of 4-7 tracheids; rays homogeneous, uniseriate, 3-8 cells in height. Tangential wall of tracheids with uniseriate, separate, circular pits. Radial wall pitting, 1-3 seriate, circular, bordered, alternate or opposite, contiguous or separate pits. Cross fields with 1-2, oculipore, separate pits.*

Diagnosis: médula homogénea, ovalada, con células parenquimáticas de contorno circular o irregular. Xilema primario endarco con traqueidas con engrosamientos escalariformes. Xilema secundario picnoxílico sin anillos de crecimiento marcados. Radios leñosos separados por un intervalo de 4-7 traqueidas; radios homogéneos, uniseriados, 3-8 células de altura. Pared tangencial de las traqueidas punteadas, punteaduras uniseriadas, espaciadas, circulares. Pared radial con punteaduras 1-3 seriadas, circulares, areoladas, alternas u opuestas, contiguas o separadas. Campos de cruzamiento con 1-2 punteaduras oculíporas, espaciadas.

Procedencia: La Rioja, Argentina.

Horizonte: Formación Solca.

Edad: Pérmico Inferior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 12 331; CTES-PMP 2629, 2630, 2631.

Elatocladus casamiquelensis

Herbst y Anzótegui, 1968

Diagnosis: ramas de coníferas de 0,6 mm de ancho, cuyas porciones mayores alcanzan 50 mm de largo. Ancho total, incluidas las hojas, 4-5 mm. Hojas pequeñas, hasta 1,8 mm de largo por 0,5 mm de ancho, dispuestas helicoidalmente sobre el tallo (filotaxia probable de $3/8$), con una potente quilla media (o surco según la impresión). Las hojas se desprenden de las ramas haciendo una brusca curva para ubicarse perpendicularmente a la rama, mientras que su ápice, muy agudo, generalmente está curvado hacia la base de la rama. Fructificaciones desconocidas.

Procedencia: Cañadón del Zaino, Taquetrén, Chubut, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 102.

Entrerrioxylon victoriensis

Lutz, 1980

Diagnosis: leño de porosidad dendrítica, con poros medianos, diámetro medio de 180 μ , elementos vasculares con un largo medio de 123 μ . Traqueadas vasculares. Estratificación parcial. Radios leñosos lenticulares o fusiformes, finos, con un ancho medio de 37 μ , bi o triseriados, escasos uniseriados; radios leñosos muy bajos, largo medio de 11 μ , corresponden al tipo homogéneo I de Kribs. Muy numerosos de 10 a 13 mm. Tejido fibroso de disposición irregular, fibras liberiformes. Parénquima leñoso vertical paratraqueal aliforme confluyente. Células cristalíferas de contornos poligonales.

Procedencia: Cantera municipal de Victoria, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Paraná.

Edad: Mioceno Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 4859; CTES-PMP 1252 al 1256.

Eoguptioxylon antiqua

Crisafulli y Lutz, 2007

Diagnosis: leño con estructura vascular poliestélica. Estelas concéntricas, con médula central, protoxilema mesarco o endarco y xilema secundario, dispuestas irregularmente en el tejido parenquimático fundamental; rodeadas de una delgada banda de esclerenquima. Médula heterogénea, con diafragmas y lagunas, células parenquimáticas, esclerenquimáticas y secretoras. Xilema primario con proyecciones cuneiformes. Xilema secundario bien desarrollado y anillos de crecimiento diferenciados. Punteaduras unibiseriadas, circulares, areoladas y contiguas sobre las paredes radiales de las traqueidas, campos de cruzamiento araucarioides. Radios leñosos homogéneos, uniseriados, de 1-4 células de altura. Cábium y floema preservados. Corteza parenquimática, angosta, con pocas células esclerenquimáticas. Cada estela está rodeada por estrechas bandas escleróticas. De estas estelas se originan trazas rameales.

Diagnosis: *polistelic stem with concentric steles with central pith, mesarch or endarch protoxylem and secondary xylem, irregularly arranged in the parenchymatous ground tissue. Heterogeneous, diaphragmatic and multilacunate pith with parenchymatic, sclerenchymatic and*

secretory cells. Primary xylem with wedge-shaped projections. Secondary wood well developed and distinctive growth rings. On radial tracheidal walls uni-to biseriate bordered, circular, contiguous pits, cross-fields araucarioid. Wood rays homogeneous, uniseriate, 1-4 cells high. Cambium and phloem preserved. Parenchymatic cortex narrows, with few sclerenchymatic cells. Each stele surrounded by narrow sclerotic band. Bundles of branches or leaf trace in different development stages originate from these steles.

Procedencia: Cerro Colorado, La Antigua, La Rioja, Argentina.

Horizonte: Formación La Antigua.

Edad: Pérmico Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 5999; CTES-PMP 2656-2657-2658.

Eriosema pliocenica

Anzótegui y Horn, 2007

Diagnosis: leaflets nanophyll, narrow oblong to obovate, slightly asymmetrical; apex and base acute, margin entire; petiolule with pulvinule. Trichome bases present. Brochidodromus venation. Three to seven pairs of alternate to subopposite secondary veins, angles of divergence narrowly acute to moderate acute, variable between lower and upper secondary veins, and also between both hemilaminas. Usually one hemilamina with fewer veins than the other and basal intercostal space bigger exceeding half of the lamina, with composite intersecondary vein. Tertiary ramified percurrent venation. Ultimate marginal venation looped.

Diagnosis: folíolos nanófilos, oblongo-angostos a loriformes, levemente asimétricos; ápice y base agudos. Pecíolulos pulvínulos. Bases de tricomas presentes. Venación broquidódroma, 3-7 pares de venas secundarias alternas a subopuestas. Ángulos de divergencia agudo-angostos a agudo-moderados, varían entre las venas basales y las venas apicales, y entre una hemilámina y la otra. Una de las hemilaminas posee menor cantidad de venas y un espacio intercostal basal grande que excede la mitad de la lámina, y contiene una vena intersecundaria compuesta.

Venación terciaria ramificada percurrente. Ramificación última marginal ojalada.

Procedencia: Pie de Médano, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación Andalhuala.

Edad: Plioceno Inferior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 12 254 a y b.

Ficus tressensii

Anzótegui, 1998

Diagnosis: leaves with entire, symmetrical lamina, 2-7 cm long x 1.5-3.8 cm wide; elliptic to oblong, margins entire, apex mucronate, base rounded to slightly cordate and symmetrical. Petiole normal. Venation pinnate, camptodromous broquidodromous. Primary veins straight, with relative thickness, slout (2-3%). Secondary veins 7 to 10 pairs, basalmost pair more acute (20°-30°) than upper ones (55°-65°), course strongly curved, unbranched; its joining with super-adjacent secondary occurs at acute wide angles (80°-85°), less frequently at moderate angles (40°-45°); loops are limited outside by secondary ones formed by 3rd order veins. Intercostal areas of variable size according to position on lamina: 1-2 cm, basal and intermediate areas and 0.3-0.8 cm the apical ones. Intersecondary veins composite; divergence angle acute-wide to right, entering the intercostal areas up to 75%; generally connected to the marginal are and the superadjacent secondary through branches of intermediate size between tertiaries and intersecondaries. In the biggest basal intercostal area, there are generally two intersecondaries. Tertiary veins abundant, divergence angle right-right, relative thickness moderate with two ramification

palterns: reticulate admedial and reticulate orthogonal; the veins forming the reticulate admedial departs from intersecondary veins, in the proximal regions of the intercostal area. Quaternary veins also orthogonal, relative thickness same as tertiary veins. Quinternary veins are the last venation order. Veinlets sometimes once or twice divided; fifth order areoles well developed, quadrangular to pentagonal, small (0.3-0.5 mm). Ultimate marginal venation consisting of a row of loops, composed of 3rd order veins; outside of which there is a row of areoles without venules. The secondary loops which envelope the main ones are 1-2 cm high, bigger in basal parts of leaves (2.5-3 mm). At the leaf apexes, bordering the last broquidodromous are, no secondary areoles are visible, but 1-2 rows of areoles.

Diagnosis: hojas de lámina entera y simétrica, de 2 a 7 cm de largo por 1,5 a 3,8 cm de ancho; elíptica a oblonga, margen entero, ápice mucronado y base redondeada a levemente cordada y simétrica. Pecíolo normal. Venación pinnada, camptódroma, bronquidódroma. Vena primaria derecha y de grosor relativo fuerte (2 a 3%). Venas secundarias en número de 7 a 10 pares, el inferior emerge con ángulo agudo-angosto

(20° a 30°) y los restantes pares, con ángulo moderado-ancho (55° a 65°), recorrido curvado abrupto, no ramificado. La unión con las superadyacentes se produce con ángulos agudo-anchos (80° a 85°), poco frecuentes con ángulos agudo-moderados (40° a 50°); estos ojales están limitados por fuera por arcos secundarios formados por venas de tercer orden. Las áreas intercostales tienen tamaños variables según su ubicación en la lámina: 1-2 cm las basales e intermedias, 0,3-0,8 cm las apicales. Las venas intersecundarias son compuestas, emergen con ángulos desde agudo-anchos a rectos y penetran hasta un 75% en el área intercostal; se conectan generalmente al arco marginal y a la secundaria superyacente mediante ramas de grosor intermedio entre terciarias e intersecundarias. En el área intercostal basal, que es la más grande, se observan generalmente dos intersecundarias. Venas terciarias abundantes, ángulo de divergencia recto-recto, grosor relativo moderado; presentan dos modelos de disposición: reticulado admedial y reticulado ortogonal. Las venas que forman el modelo reticulado admedial se desprenden de la intersecundaria en la región proximal del área intercostal. Venas de cuarto orden también de trayectoria ortogonal, con grosor relativo semejante al de las de tercer orden. El quinto representa la venación de último orden. Vénulas, cuando están presentes, ramificadas una o dos veces. Areolas hasta el quinto orden,

bien desarrolladas, de forma cuadrangular a pentagonal, pequeñas (0,3-0,5 mm). La venación última marginal consiste en una hilera de ojales o arcos, constituidos por arcos de tercer orden, por fuera de ellos, se observa una hilera de areolas, en las que no se distinguen las vénulas. Los ojales secundarios que limitan a los principales miden 1-2 mm de altura, los que se encuentran en la base de la hoja son más grandes (2,5-3 mm). En el área apical, limitando al último arco broquidódromo, se observan arcos secundarios, solo una o dos hileras de areolas.

Procedencia: Quebrada de Alfredo, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 8072.

Paratipos: CTES-PB 8076, 8077, 8080, 8082, 8083.

Ginkgophytoxylon iszichoianus
Crisafulli y Herbst, 2011

Diagnosis: *pith heterogeneous, oval, with circular or irregular parenchymatic cells, few sclerenchymatic and bulliform cells. Wedge-shaped primary xylem endarch with scalariform tracheids. Picnoxylic secondary wood, without marked growth rings. Medullary rays in cross section placed at intervals of 4-7 tracheids; rays homogeneous, uniseriate, 3-8 cells high. Tangential surface of tracheids pitted, uniseriate, separate, circular, pits. Radial wall pitting, 1-3 seriate, circular, hexagonal, bordered, alternate or opposite, contiguous or separate pits. Cross fields with 1-2, oculipore, separate pits.*

Diagnosis: médula heterogénea, ovalada, con células parenquimáticas de contorno circular o irregular, pocas células esclerenquimáticas y células buliformes. Xilema primario endarco con proyecciones cuneiformes, traqueidas con engrosamientos escalariformes. Xilema secundario picnoxílico sin anillos de crecimiento marcados. Radios leñosos separados por un intervalo de 4-7 traqueidas; radios homogéneos, uniseriados, 3-8 células de altura. Superficie tangencial de las traqueidas punteadas, con punteaduras uniseriadas, espaciadas, circulares.

Pared radial con punteaduras 1-3 seriadas, circulares, hexagonales, areoladas, alternas u opuestas, contiguas o separadas. Campos de cruzamiento con 1-2 oculíporos, espaciados.

Procedencia: rincón sudoccidental de la estancia Cañadón Largo, departamento Deseado, Santa Cruz.

Horizonte: Formación Laguna Colorada, Noriano.

Edad: Triásico Superior.

Holotipo: CTES-PB 14 040; CTES-PMP 2979 a, 2980 a, 2981 a.

Material adicional: CTES-PB 14 051 y 14 052; CTES-PMP (del 14 051) 2979 b, 2980 b y 2981 b.

Gleditsioxylon riojana

Martínez, 2011

Diagnosis: leño secundario. Anillos de crecimiento distinguibles. Porosidad semicircular. Vasos dispuestos irregularmente o en cadenas oblicuas/radiales, de contornos circulares a subcirculares. Vasos solitarios, en grupos, en series de radiales cortos y radiales largos. Elementos de vaso cortos, con punteaduras intervasculares alternas, pequeñas a medianas, con cavidades subcirculares, circulares u ovals, de abertura interna subcircular a oval y con ornamentos. Engrosamientos helicoidales en la pared interna de los vasos. Placas de perforación simples. Punteaduras radiovasculares similares a las intervasculares, tílides. Radios homogéneos, de células procumbentes, multiseriados (2-6 seriados) y altos. Parénquima paratraqueal vasicéntrico confluyente, muy abundante, dispuesto irregularmente, longitudinalmente en series. Parénquima terminal cristalífero. Fibras liberiformes en paquetes distribuidos irregularmente, de pared delgada a gruesa, con punteaduras simples.

Diagnosis: *secondary wood. Growth rings boundaries distinct. Semi-annular porosity. Vessels in diagonal or random pattern. Vessels circular to subcircular in outline, solitary, in clusters or radials multiples. Vessel elements short. Intervessel pits small to medium,*

oval to circular, alternate and vested. Helical thickenings in vessel elements. Tyloses. Perforation plates simple. Vessels ray-pits similar to intervessel pits. Rays homocellular, procumbent cells, 2-6 seriate (Kribs Homogeneous type II). Abundant axial parenchyma paratracheal vasicentric, conuent to banded, in longitudinal section in strands. Marginal parenchyma with prismatic crystals. Fibres with simple pits from thin to thick-walled.

Procedencia: Quebrada de la Troya, La Rioja, Argentina.

Horizonte: Formación Toro Negro, grupo Vinchina.

Edad: Mioceno Superior-Plioceno Inferior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 12 371; CTES-PMP 3007, 3008 y 3009.

Gleichenites gallegoi

Herbst, 1996

Diagnosis: fronds of unknown shape and size, at least bipinnate; main rachis 0.8-1 mm thick. Largest segment up to 8-9 cm long x 10 cm wide. Pinnae linear, up to 6 cm long x 7 cm wide, attached to the main rachis at 50°-60°, separated 6-8 mm. Pinnules cladophleboid, slightly falcate, united at the base; lower margin more curves than upper one, apex rounded. Size typically 5-6 mm long x 3-4 mm wide. Midvein strong, lateral ones simple and straight, 3-4 on each side, basal ones of each side, basal ones of each pinnule mostly once forked. Fertile pinnule with six to seven sporangiate sori, the pentasporangiate being the most common. Number of sori in basal half of pinnule is generally higher than in upper half. Sori 0.7 to 1 mm in diameter with 4 to 7 sporangia (generally 5-6). Sporangia more or less pyriform, with a short peduncle (7); size about 0.4 mm high x 0.25-0.28 mm in diameter; in some impressions thick-walled cells can be seen apically but the disposition of the annulus is uncertain.

Procedencia: estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Cañadón Largo, grupo El Tranquilo.

Edad: Triásico Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 10 120.

Paratipo: CTES-PB 10 121.

Gleichenites taquetrensis

Herbst y Anzótegui, 1968

Diagnosis: fronde de forma y tamaño desconocido; el fragmento más grande es una porción de segmento de 110 mm de largo, por lo menos bipinada y cuyo raquis, de 1,5 mm de ancho, tiene una potente quilla central. Raquis provisto en todo su recorrido de pínulas, iguales a las descritas abajo, insertas perpendiculares. Cada 20 mm aproximadamente, salen bajo ángulo de unos 60°, pares subopuestos de pinnas. Pinnas largas y lineares, hasta 10 mm de ancho por 50 mm la más larga; el raquis de pinna es delgado y sin quilla. Pínulas pecopterideas, subopuestas, en muchos casos no completamente hasta la base, insertas aproximadamente a 60°; son algo asimétricas, de bordes casi paralelos y lisos, ápice generalmente redondeado. Las más grandes miden hasta 10 mm de largo por 3-4 mm de ancho. Vena media bien marcada hasta el ápice; venas laterales saliendo bajo ángulo agudo, se dividen una vez aproximadamente a mitad de recorrido hacia el borde; muy ocasionalmente alguna rama se divide por segunda vez. En los ejemplares fructificados, es la rama basal la que alimenta a los soros. Soros de contorno ovalado, de 0,7 por 1 mm, conteniendo un número variable de esporangios, entre 9 y 19, con mayor frecuencia

entre 17 y 19; soros en cantidad irregular sobre las pínulas: cuando hay uno solo, siempre en la mitad distal de la base; cuando hay dos, en ambas mitades de la base y cuando existen más de dos, los restantes dispuestos en hilera en la mitad distal de la pínula. El mayor número contado fue de 4 soros. Esporangios sin disposición radial constante, ovalados (¿lacrimiformes?), de 0,3 mm de alto (?): en las impresiones del anillo se cuentan hasta 8 grandes células bien marcadas, la impresión del esporangio con el anillo por base mide 0,14 por 0,20 mm.

Procedencia: Cañadón del Zaino, Taquetrén, Chubut, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 95.

Guairea milleri

Herbst, 1981

Diagnosis: estípite arborescente de tamaño total no conocido. Tamaño general del holotipo unos 9 por 6,5 cm de diámetro transversal, por unos 7 cm de altura. Médula parenquimática de contorno ovalado, aproximadamente de 4,5 por 1,8 mm ejes mayor/menor, constituida en el centro por células isodiamétricas entre 38 y 50 μm de diámetro y, en los extremos del óvalo, por el mismo tipo de parénquima cortical, con células de paredes algo más engrosadas, con diámetros entre 40 y 80 μm . Cilindro central también de contorno ovalado, siguiendo a la médula, constituido por una dictiostela ectofloica, compuesto por 12 meristelas; espesor del cilindro central unas 50-60 filas de células, ó 5,5 a 6,5 mm; cada meristela está compuesta por varios haces xilemáticos contiguos, que hacia el interior forman “lóbulos” y “senos”; cada meristela tiene floema y periciclo externos solamente, entrando un poco en dirección radial y endodermis rodeándola por completo. Corteza homogénea, parenquimática, compuesta por células de paredes algo engrosadas (hasta 8-9 μm), isodiamétricas entre 60 y 120 μm de diámetro. En la corteza se encuentran irregularmente distribuidos los pecíolos y raíces, a razón de unos 24 pecíolos y 80 raíces en una superficie

aproximada de 30 cm^2 . Pecíolos de forma y tamaño muy irregular, desde tabulares rectos hasta en forma de U (a veces así con la base bastante cuadrangular), pero con dominancia de formas de C bastante abiertas hasta formas de Y; constan de un haz central de xilema de 1 a 4 filas de espesor de células, rodeado por floema, periciclo y endodermis. Los haces foliares se forman por “invasión” de un “seno” del cilindro central, empuje centrífugo de la endodermis y separación del haz. No se distinguen elementos protoxilemáticos ni en el cilindro central, ni en los haces foliares y/o pecíolos. Límite externo de la corteza y manto radicular no conocidos. Raíces, en la corteza, de contorno casi circular en sección transversal, desprendiéndose del cilindro central con ángulo muy agudo.

Miden entre 0,6 y 1,3 mm, y son típicamente diarcas: xilema central rodeado por floema, corteza y vaina esclerenquimática.

Procedencia: arroyo Vista Alegre (o Arroyo Guazú), zona Colonia Independencia, departamento Guairá, Paraguay.

Horizonte: Formación Independencia.

Edad: Pérmico Superior.

Material: estípite.

Holotipo: CTES-PB 6136; CTES-PMP 1231 a 1236.

Halleiapitys raстроensis

Crisafulli y Lutz, 2008

Diagnosis: *permineralized stems with distinct nodes and internodes. Nodes with continuous ribbing. Axes characterized by central pith, with thinwalled parenchymatic cells and some polygonal sclerenchymatic cells. Primary xylem bundles with well developed carinal canal, protoxylem absent, polygonal metaxylem cells. Secondary xylem divided into parenchymatous interfascicular zones with tracheids and fascicular wedges of tracheid and rays. Longitudinal radial tracheidal walls with uniseriate and biseriate partially circular pits. Cross-field with circular areolate pits.*

Diagnosis: tallos petrificados con nudos y entrenudos diferenciados. Costillas continuas al atravesar el nudo. Ejes caracterizados por una médula central, con células parenquimáticas de paredes delgadas y algunas células esclerenquimáticas poligonales. Haces de xilema primario con canales carenales desarrollados, protoxilema ausente, células metaxilemáticas poligonales. Xilema secundario dividido en zona interfascicular con parénquima, y traqueidas y cuñas fasciculares de traqueidas y radios. Punteaduras uniseriadas y parcialmente biseriadas, circulares sobre las paredes longitudinales radiales de la traqueidas. Campos de cruzamiento con punteaduras circulares y areoladas.

Procedencia: límite norte del Parque nacional Ischigualasto, San Juan, Argentina.

Horizonte: tercio basal de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Medio-Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 8932 a; CTES-PMP 2799, 2800, 2801.

Paratipo: CTES-PB 8932 b.

Herbstiloxylon patagonicum

Gnaedinger, 2007

Diagnosis: médula heterogénea, conformada por células parenquimáticas y esclerenquimáticas de dos tamaños. Xilema primario cuneiforme mesarco, traqueidas con engrosamientos anulares. Xilema secundario con anillos de crecimiento marcados, con un pasaje gradual del leño temprano al leño tardío. En CLRd, las traqueidas presentan punteaduras areoladas, circulares, de tipo mixto con predominio del tipo abietinoide. La mayoría son uniseriadas espaciadas, algunas contiguas; uniseriadas parcialmente biseriadas opuestas, subopuestas, raramente alternas espaciadas; poseen un poro elíptico o circular. Sobre las paredes radiales de las traqueidas se observan engrosamientos espiralados, dispuestos de a pares (tipo callitroide) y en barras horizontales. Los campos de cruzamientos con 1 a 2 punteaduras ovales cupresoides y algunas circulares, dacridioides. En CLTg, el sistema radial es homogéneo, constituido por radios leñosos homocelulares, uniseriados (98%) y parcialmente biseriados (2%); cuya altura promedio es de 5 células (1-24). Se observa abundante parénquima axial.

Diagnosis: *heterogeneous pith with parenchymatic cells and sclerenchymatic cells of two sizes. Primary xylem*

cuneiform, mesarch, tracheids with annular thickenings. Secondary xylem with distinct growth rings, with gradual transition from early to late-wood. In longitudinal radial section wall tracheids with circular pits of the mixed type, with abietinoid predominance. Pits are mostly uniseriate, spaced, some contiguous; uniseriate partially biseriolate, opposite to subopposite, rarely alternate and spaced; pores oval to circular. On radial walls different types of thickenings are observed (spiral, paired (callithroid) and in horizontal bars). Cross fields with 1-2 oval, cupressoid pits and some circular dacrydioid ones. In longitudinal tangential section, the radial system is homogeneous, rays are homocellular, uniseriate (98%) with an average height of 5 cells (between 1 to 24 cells). Axial parenchyma abundant.

Procedencia: Bardas Blancas, Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 669; CTES-PMP 2319.

Idioxylon lutzi

Crisafulli, 1995

Diagnosis: leño con médula, xilema primario y secundario, con anillos de crecimiento visibles. Externamente presenta marcas de trazas foliares simples, ovoideas, de disposición helicoidal. Médula circular, heterogénea, sólida, no tabicada, constituida por células parenquimáticas circulares, células esclerenquimáticas con paredes lameladas muy engrosadas, idioblastos con contenido, algunos con cristales, células secretoras y un conducto secretor marginal. Xilema primario mesarco con tendencia a endarco, con débiles proyecciones cuneiformes. Xilema secundario centrífugo, con punteaduras areoladas uniseriadas, biseriadas y mixtas en las paredes radiales de las traqueidas. Radios leñosos homogéneos, uniseriados de 1-38 células de altura. Campos de cruzamiento araucarioides.

Procedencia: Arroyo Seco, departamento Rivera, Uruguay.

Horizonte: Formación Melo.

Edad: Pérmico Inferior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 8820; CTES-PMP 1730-1731-1732.

Linguifolium patagonicum
Gnaedinger y Herbst, 1998

Diagnosis: *linguifolium* leaves, linear-spatulate; petiolate; up to 10 cm long x 1 cm wide at upper third, rounded apex and entire margins. Mid-vein striate, 1.5 mm wide at base gradually thinning while giving off the laterals, up to 0.4 mm near the apex. Lateral veins emerging almost parallel to mid-vein at angles of 5°-15°; forked close to vein and occasionally forked for a second time close to the margin at one or both veins of the pair. Density of venation 2 cm close to mid-vein and up to 6 cm near the margins.

Procedencia: estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Cañadón Largo.

Edad: Triásico Superior (Carniano-Noriano).

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 6768 (impresión y contraimpresión).

Paratipo: CTES-PB 8170.

Malvaciphyllum quenquiadensis

Anzótegui, 2000

Diagnosis: *leave ovate, apex acuminate, base cordate. Margin lobed to entire; when lobed, in the exmedial area (1/3 from the apex) a notch comprising rounded lobes and sinus is hinted. Margin toothed to crenate. Tooth types malvoid. Petiole normal. Venation actinodromous, basal marginal with 5-7 primary veins, homogeneous. Primary veins straight to slightly curved, ending at a marginal sinus or tooth. The first pair of primary veins emerges with a narrow acute angle, second pair of primary veins emerges with wide acute angle and the third one with right to obtuse angles. The secondary veins emerging with narrow to moderately acute angles, poorly branched and also ending in a tooth or sinus. Tertiary veins are per current. Quaternary veins very thin at right. Areoles quadrangular to pentagonal.*

Procedencia: arroyo La Quenquiada, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Medio a Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 10 046 a y b.

Paratipos: CTES-PB 10 045 a y b, y 10 032 (ápice).

Marayea lutzii

Herbst, 1994

Diagnosis: *osmundaceous* rhizome with dichotomously branched stems; stems consisting of a compressed siphonostele, about 5 mm long x 1.3 mm wide. The pith is mixed, consisting of parenchymatous cells about 20-30 μm in diameter and isolate or small groups (2-3 cells) of tracheids, about 15-22 μm in diameter. Xylem cilinder about 0,4-0,5 mm thick, composed of 6-8 radial rows of hexagonal to polygonal cells, with typical scalariform thickenings, 30-60 μm in diameter and up to 200 μm long. The outer margin of the stele is somewhat indented but no trae leaf-gaps are present. Phloem, perycycle and endodermis could not be determined. The stele is surrounded by a little differentiated cortex; a very narrow "inner cortex" consists of parenchymatous cells about 30-40 μm in diameter. Transitionally, the "outer cortex" is composed of more thick-walled (sclerenchyma?) cells 15-20 μm in diameter, in which isolated or small groups of parenchymatic cells are found. Leaf-traces arise as terete or slightly elliptic strands, by invasion of cortical parenchyma into the stelar ring; as they depart they become first ovoid-elliptic then reniform and finally C-shaped. In the last two stages, at least one small protoxylem group can be detected in an abaxial and central location. In

longitudinal section tracheids show typical spiral thickenings. The number of leaf-traces in a cortical section is about 20. The densely packed petioles lack stipular expansions and are composed of a C-elongated C-shaped xylem strands, about 1-3 cells wide, surrounded generally by a non-cellular ring of silica, about 20-35 μm wide; this is embedded in a parenchyma mass of cells in which scattered groups of sclerenchymatic cells are found. The whole is enveloped by a ring of 5-6 rows of sclerenchymatic cells, about 60-90 μm in width. This ring has a rhomboidal to elongated-rhomboidal outline, with more or less acute ends, from 3.2 x 0.9 mm for those closet o stem up to 5.5 x 1.7 mm for those farther Hawaii. In a few petioles up to three protoxylem groups (?) can be detected. Roots originate from leaf-traces and are typically *osmundaceous*, i. e., a diarch more or less rounded structure.

Procedencia: Mina Rickard, 4 km al NO de Marayes, San Juan, Argentina.

Horizonte: Formación Carrizal (grupo Marayes).

Edad: Triásico Superior Bajo.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 8816; CTES-PMP 1682 a-v.

Cotipo: CTES-PB 8817.

Menendoxylon areniensis

Lutz, 1979

Diagnosis: rama o tronco de 10 cm de diámetro; anillos de crecimiento demarcados, porosidad difusa; predominan los vasos solitarios y múltiples radiales cortos bi o tripartidos; de tamaño pequeño a mediano y por su densidad son numerosos. Placas de perforación simple y tabiques oblicuos. Radios leñosos cortos bi-tripartidos; de tamaño pequeño a mediano y por su porosidad son numerosos. Placas de perforación simple y tabiques oblicuos. Radios leñosos uni-bi y triseriados, heterogéneos del tipo II B de Kribs; la altura media es de 180 μm y el ancho medio es de 23 μm ; son finos y bajos. N°/mm es de 14. Fibras tabicadas de paredes delgadas con tendencia a alineación radial. Parénquima leñoso vertical paratraqueal aliforme confluyente.

Procedencia: Hernandarias, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 4824; CTES-PMP 1206.

Paratipo: CTES-PB 2932; CTES-PMP 1207.

Menendoxylon mesopotamiensis

Lutz, 1979

Diagnosis: anillos de crecimiento poco demarcados; porosidad difusa; predominan los vasos solitarios y múltiples radiales cortos bi-tripartidos; de tamaño mediano y, por su densidad, son numerosos. Placas de perforación simple y tabiques oblicuos u horizontales. Radios leñosos del tipo II de Kribs; tri y tetraseriados; la altura media es de 343 μm y el ancho de 26 μm ; finos y bajos. El número de radios por mm es de 13. Fibras liberiformes con tendencia a alinearse radialmente. Parénquima leñoso vertical paratraqueal vasicéntrico bandeado.

Procedencia: arroyo Yuquerí, departamento Concordia, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno, probablemente Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 4829; CTES-PMP 1208.

Material adicional: CTES-PB 2923; CTES-PMP 1209.

Menendoxylon piptadiensis

Lutz, 1987

Diagnosis: anillos de crecimiento levemente demarcados, porosidad difusa con tendencia a circular. Predominan los vasos solitarios y múltiples cortos de forma ovalada a subovalada, medianos, muy numerosos, de paredes secundarias delgadas a semiengrosadas, tabiques oblicuos y perforaciones simples. Radios leñosos homogéneos I-II a heterogéneos II A, uniseriados, bajos y de finos a extremadamente finos. Parénquima leñoso vertical paratraqueal, abundante en el leño temprano y escaso en el leño tardío. Tejido fibroso irregular con tendencia a alineación radial.

Procedencia: Los Poronguillos, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación Andalhuala.

Edad: Plioceno.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 6141; CTES-PMP 1262.

Paratipo: CTES-PB 6140; CTES-PMP 1261 (Procedencia: Puerto Julipao, Tucumán, Argentina; Formación Andalhuala, Plioceno).

Menendoxylon vasallensis

Lutz, 1979

Diagnosis: anillos de crecimiento poco demarcados, porosidad difusa; predominan los vasos múltiples radiales cortos bi-tripartidos y en menor número solitarios; diámetro medio de 104 μm , son vasos pequeños a medianos, muy numerosos. Tabiques oblicuos y perforación simple. Radios leñosos uni y biseriados, del tipo homogéneo I, altura media de los mismos de 290 μm y su ancho medio de 17 μm ; muy numerosos. Fibras de paredes gruesas con tendencia a alineación radial. Parénquima paratraqueal vasicéntrico escaso.

Procedencia: Hernandarias, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 2927; CTES-PMP 1204.

Millerocaulis stipabonettii

Herbst, 1995

Diagnosis: stem rhizomatosus, with parenchymatic medulla; structure is an ectophloic dictyoxilic siphonostele; the vascular cylinder is incompletely preserved, probable composed of 12 or more meristeles, 0.8-0.9 mm and 12-15 rows of cells, radially arranged. Phloem and endodermis not visible but the silica band replacing them is continuous and only external to the vascular cylinder. Cortex poorly differentiated, the inner very narrow, parenchymatous and the outer somewhat wider, sclerenchymatous. Leaf-traces with a C-shaped xylem strand, in transverse section more or less rounded close to the vascular cylinder, while the exterior ones become tangentially more elongate. The inner ones (in the inner cortex) only surrounded by phloem and endodermis (?) while the outer ones are surrounded by cortical parenchyma and sheathed in sclerenchyma. Protoxylem groups were not detected, not in the meristeles, not in the leaf-traces. Petioles more or less densely packed, with stipular expansions from the 4th "cycle" of traces outwards. Sclerenchymatic fibres or any other mechanical tissues are absent in leaf-traces, petioles and stipular expansions. Roots typically osmundaceous, diarch, about 0.8-0.9 mm in diameter.

Procedencia: Barreal, San Juan, Argentina.

Horizonte: Formación Cepeda.

Edad: Triásico Superior.

Material: leño.

Holotipos: CTES-PB 8100; CTES-PMP 1420.

Mimosoxylon santamariensis

Lutz, 1987

Diagnosis: anillos de crecimiento poco notorios, porosidad difusa; poros solitarios o bipartidos, escasos agrupados. Poros de paredes gruesas con puntuaciones alternas areoladas con abertura lenticular lineal, puntuaciones radio-vasculares y parénquimo-vasculares del mismo tipo. Moderadamente numerosos y de tamaño mediano a moderadamente grandes. Radios leñosos uni-biseriados, predominando los biseriados, del tipo homogéneo II de Kribs, radios muy bajos y finos. Fibras libriformes no septadas.

Procedencia: Tiopunco, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Superior.

Material: leño.

Holotipos: CTES-PB 6146; CTES-PMP 1287.

Myrciophyllum tucumanensis

Anzótegui, 2002

Diagnosis: *leaves simple, obovate, small to medium; apex acuminate, emarginate or rounded, base cuneate, petiolate. Margin entire. Venation pinnate, brochidodromous. Five to seven pairs of secondary veins opposite to subopposite, divergence angle moderately acute to wide; intersecondary veins simple or compound with admedial branchig, emergin from the archs of secondary veins at under similar angles of secondaries. Tertiary veins with admedial branching, emerging from intersecondary or secondary veins at angles that range from acute to obtuse. Marginal ultimate venation with two or three rows of large areoles on apical region, one row of areoles near the base.*

Procedencia: km 107, Ruta provincial 307 (Ampimpa), Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Medio.

Material: hojas.

Holotipo: CTES-PB 10 707 a y b.

Nectandra saltensis

Anzótegui, 1998

Diagnosis: *leaves with entire, symmetrical lamina, 3.5-5.5 cm long x 0.7-1.9 cm wide; ovate, margins entire, apex attenuate, base acute to rounded. Petiole normal. Venation pinnate, eucamptodromous. Primary veins with relative thickness stout (2-3%), slightly curved. Secondary veins 5 to 6 alternate pairs; divergence angle acute-narrow (20°-35°). Relative thickness moderate (2:1 or 3:1). Its course is curved increasing the curvature radius gradually; its ramifications, of third order, form loops with the superadjacent. Intersecondary veins simple, sparsely present in some intercostal areas. Tertiary veins abundant, divergence angle generally right-right, some with acute angles (70°-90°) and others with obtuse ones (90°-100°), percurrent, generally simple and opposite; others are branched, relation to mid vein approximately at right angles. Quaternary and quinary veins orthogonal; marginal ultimate venation incomplete. Veinlets branched one to three times; well developed areoles, quadrangular to pentagonal of 0.2 x 0.4 mm long x wide.*

Diagnosis: hoja de lámina entera y simétrica, de 3,5-5,5 cm de largo por 0,7-1,9 cm de ancho, ovada, márgenes enteros; ápice atenuado, base aguda a redondeada, pecíolo normal. Venación pinnada, eucamptódroma.

Vena primaria de grosor relativo fuerte (2-3%) y de recorrido levemente curvado. Venas secundarias en número de 5 a 6 pares, alternas, ángulo de divergencia agudo-angosto (20° a 35°), grosor relativo moderado (2:1 ó 3:1); recorrido curvado, arco suave, aumentando gradualmente su radio de curvatura; sus ramificaciones, de tercer orden, forman ojales con las superadyacentes. Venas intersecundarias simples, solo presentes en algunas áreas intercostales. Venas terciarias abundantes, con ángulo de divergencia generalmente recto-recto, algunas con ángulo agudo (70°-90°) y otras obtuso (90°-100°), percurrentes, generalmente simples y opuestas, otras son bifurcadas, la relación con la vena media es frecuentemente en ángulo recto. Venas cuartanas y quinquarias de disposición ortogonal, venación última marginal libre. Vénulas ramificadas una a tres veces. Areolas bien desarrolladas, de forma cuadrangular a pentagonal, de 0,2-0,4 mm largo por ancho.

Procedencia: Quebrada de Alfredo, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 6647.

Paratipos: CTES-PB 6642, 6643, 6648, 6651.

Osmundacaulis chubutensis

Herbst, 1977

Diagnosis: estípite rizomatoso a arborescente de unos 25 mm de diámetro. Trozo preservado con capas de pecíolos de unos 8 cm de diámetro por unos 3,5 cm de alto. Cilindro central ligeramente ovalado, de 10 por 8 mm de diámetro. Anillo xilemático constituido por 25 meristelas, de 1 mm de espesor radial, compuestos por 11 a 13 filas de células. Intersticios foliares muy angostos. No se preserva ni la médula, ni las células exteriores al anillo xilemático, incluso la corteza interna. El espacio que correspondería a esta es de unos 2 mm de espesor radial. Corteza externa esclerosada, de unos 4 a 5 mm de espesor. Bases foliares en corteza interna sin vaina esclerosada, con un solo grupo protoxilemático central en la cara abaxial del haz. Bases foliares en la corteza externa, con vaina esclerosada y generalmente dos grupos de protoxilema. No se preservan otros tejidos en todo el estípite. Pecíolos extracorticales ordenados en ciclos o anillos concéntricos. Recién aproximadamente a partir del séptimo se preservan las expansiones estipulares. Pecíolos compuestos por el haz xilemático con hasta 5-6 grupos de protoxilema en los más externos, rodeados de un anillo esclerosado, ligeramente ovalado, de 3 por 3,5 mm de diámetro (eje mayor tangencial).

Grupos mecánicos dentro del anillo o vaina constituidos por un grupo central, ovalado, ubicado centralmente en la C que hacia afuera se divide en dos masas que se ubican lateralmente adosadas a ambas porciones más o menos incurvadas del haz vascular. En algunos casos están unidos por una delgada banda en la zona medial de la C. Unos pocos y pequeños grupos mecánicos se distribuyen dentro o cerca de la abertura de la C. El parénquima y otros tejidos no se preservan en los pecíolos. Solo algunas expansiones preservan parte del parénquima extravaina, compuesto por células más o menos isodiamétricas de 50-60 por diámetro; a cada lado del anillo esclerenquimático se presentan dos grupos mecánicos de contorno irregular, del orden de 0,7 mm de diámetro, y unos pocos grupos más pequeños, alineados irregularmente hacia los extremos de las expansiones. Raíces diarcas, rodeadas de un anillo esclerenquimático. No se preservan en ellas otros tejidos.

Procedencia: Taquetrén, Chubut, Argentina.

Horizonte: Formación Taquetrén.

Edad: Jurásico Superior.

Material: leño.

Clastotipo: CTES-PB 4822.

Osmundacaulis santaecrucis

Herbst, 1977

Diagnosis: estípite de hábito rizomatoso, del orden de 30 mm de diámetro. Trozo preservado con capas de pecíolos de unos 11 cm de diámetro por unos 8 cm de largo. Cilindro central casi circular de unos 10 mm de diámetro; anillo xilemático compuesto por 28 a 32 meristelas, de 1 mm de espesor radial, con intersticios foliares angostos y rellenos de parénquima. Médula parenquimatosa, homogénea. Floema, periciclo y endodermis solemante externas, continuas. Corteza interna de aproximadamente 3 mm de espesor radial, parenquimatosa; contiene unas 30-40 bases foliares por sección transversal. Corteza externa netamente distinguible, esclerenquimatosa, del orden de 4 mm de espesor radial.

Haces vasculares de las bases foliares en corteza interna con vaina esclerenquimática, de forma "crescéntica", formada por 4-5 filas de traqueidas, con un grupo de protoxilema ubicado centralmente. Haces vasculares en corteza externa con vaina esclerenquimática bastante más engrosada y con dos grupos de protoxilema. Bases foliares o pecíolos extracorticales con expansiones estipulares y generalmente 4-5 grupos de protoxilema, hasta 7 en los más externos. Fibras o grupos mecánicos se presentan solo a partir del 40 o 50 anillo concéntrico de pecíolos; en los más internos aparece una delgada banda que sigue

en buena parte el contorno abaxial del haz xilemático, y unos pocos y pequeños grupos en el interior de este. En los pecíolos más externos la banda de esclerenquima sigue todo el contorno interno del haz vascular. Más o menos una cuarta parte de los pecíolos tienen grupos mecánicos más amplios dentro de la C del haz vascular; forman masas más o menos espesas que dejan unas "islas" de parénquima en su interior. En todos los pecíolos suelen aparecer unos pocos pequeños grupos mecánicos distribuidos irregularmente dentro de la vaina esclerenquimática. Las expansiones estipulares están rellenas de parénquima y contienen un grupo mecánico del orden de 1 por 0,5 mm a cada lado de la vaina esclerosada y varios más pequeños distribuidos irregularmente dentro de las alas estipulares. En los pecíolos más externos su número crece ligeramente. Raíces diarcas, que se originan en la estela central y en los haces foliares (?), con anillo esclerenquimático ya en la corteza interna. No hay bases foliares abortadas.

Procedencia: estancia Malacara, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio-Superior.

Material: leño.

Clastotipo: CTES-PB 4832.

Osmundacaulis tehuelchense

Herbst, 2003

Diagnosis: *arborescent unbranched axes, up to 30 cm in diameter; actual stem ovoidal in cross section (ca. 2.2 cm x 1.7 cm in diameter). Pith homogeneous, parenchymatous, about 8 x 4 mm in diameter. Stele ectophloic-dictyoxylic, with internal and external endodermis and pericycle. Xylem ring (central cylinder) composed of 28-30 strands [Hewitson's (1962) mode of counting], only 6-7 groups of strands entirely surrounded by the phloem (?)-endodermis-pericycle complex. Individual strands are 35-45 cells thick (radially); the stele is ca. 1.5 cm x 1 cm in diameter. Inner cortex ill-defined, parenchymatous (?), outer cortex sclerenchymatous. Leaf traces within inner cortex crescent-shaped, about 2-3 rows of xylem cells thick, usually with 2 (rarely 3) protoxylem groups. Leaf traces in outer cortex become sheathed in parenchyma and a sclerenchymatic ring while the number of protoxylem groups increases. Petioles first more or less rounded, more outwards somewhat tangentially elongated and increasing in size; xylem strand first C-shaped, later more tabular with curved to enrolled ends, generally only represented by a single layer of cells. Sclerenchyma groups in leaf traces 1-3 in the xylem-concavity; in petioles they fuse*

and line up the whole concavity as a crenate "chain"; the contractions between links correspond to the protoxylem groups of the strand. After the fifth cycle of petioles, the trace and accompanying tissues also become adaxially enveloped by a thin row of sclerenchyma which starts from the curved tips of the xylem strand. Other small sclerenchyma groups are sometimes scattered random in the parenchymatic mass of the larger (outer) petioles. Stipular expansions are only faintly visible, relatively short with usually only one sclerenchyma group at the lateral ends. Roots are typically osmundaceous and abundant throughout the stem; they are diarch; the central strand is enveloped by parenchyma and a sclerenchyma sheath. Individual roots about 0.8-1.2 mm in diameter, arising singly or in pairs from the departing leaf traces in the inner cortex.

Procedencia: Bardas Blancas, estancia Meseta Chica, Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio (Bathoniano).

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 256.

Palmoxylon concordiense

Lutz, 1980 *enmend.* Lutz, 1985/86

Diagnosis: parte basal y estípite de palma de hábito columnar, de forma obcónica. La parte basal, de 22 cm de alto por 20 cm de diámetro; estípite de 82 cm de altura con un diámetro basal de 24 cm y apcal de 14 cm. Externamente se observa la implantación de los pecíolos, siendo su filotaxia 2/6. Presenta dos zonas bien diferenciadas: corteza y cilindro central, este último con dos áreas: la zona periférica o subdermal y la zona central. Corteza constituida por escasos haces fibrovasculares, cuya relación f/v es de 1,40, y numerosos haces fibrosos de contorno esférico a oval con un diámetro medio de 90 μ m de diámetro cada uno. La corteza no varía con la altura. El parénquima cortical está esclerosado. En la corteza encontramos las raíces que están constituidas por: exodermis, formada por 10 a 13 hileras de fibras delgadas; corteza totalmente parenquimática en raíces jóvenes y con tres áreas diferenciadas en raíces maduras: externa, media e interna; la externa e interna parenquimática y la media con grandes espacios aeríferos. Endodermis con 1 o 2 capas de células sin engrosamientos en U; estela con vasos floemáticos y xilemáticos dispuestos alternativamente. Cilindro central con dos zonas diferenciadas por la concentración de sus haces fibrosos y fibrovasculares que varían de abajo hacia arriba. Haces fibrovasculares del tipo Sagittata y Complanata en la base; en el estípite hay también haces del tipo Cordata. La parte fibrosa,

mayor que la vascular, en la base la relación f/v en la zona periférica y central va de 1,90 a 1,60; en el estípite varía de abajo hacia arriba, en la periferia es de 3,07 a 2,46 y en el centro, de 1,88 a 1,84. Casquete fibroso muy esclerosado; las fibras engrosan desde la parte cóncava en contacto con el floema hacia afuera. Parte vascular en general con dos vasos metaxilemáticos con engrosamientos escalari-formes y hasta 11 vasos protoxilemáticos con engrosamientos anulares a espiralados. Floema en un solo cordón. Haces en la zona periférica orientados con su parte basal mirando hacia el centro del estípite, y en el centro con disposición helicoidal. Presenta parénquima radial; el parénquima tabular está siempre presente en la parte superior del estípite, no así en la parte basal. Haces fibrosos presentes en todo el cilindro central, menos densos y casi ausentes en la parte basal. Stegmatas ausentes. Parénquima fundamental de células poligonales y alargadas, variables en forma y tamaño, compacto, no presenta lagunas.

Procedencia: arroyo Yuquerí, departamento Concordia, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 4874; CTES-PMP 795 b, 799 a-b, 798 a-j.

Cotipo: CTES-PB 6143-6145, 10 406; CTES-PMP 1264-1267.

Palmoxylon romeroi

Franco *et al.*, 2014

Diagnosis: estípite compuesto por tejido fundamental y haces fibrovasculares; patrón general del tipo Cocos; cilindro central bien delimitado de la zona cortical por un aumento abrupto de los haces fibrovasculares; haces fibrovasculares distribuidos uniformemente, de forma vaginata; comúnmente de 3-5 vasos metaxilemáticos, con placas de perforación simples; floema formado por un cordón de células; parénquima tabular, radial y paravascular presente; parénquima paravascular poco desarrollado; parénquima fundamental compuesto por células alargadas, redondeadas, ondulantes, de forma rectangular, que rodean al haz fibrovascular; presencia de stegmatas de forma globular con superficie ornamentada.

Diagnosis: *palm stem composed of fundamental parenchyma cells and fibrous-vascular bundles; general stem pattern Cocos-Type; central cylinder well delimited from the cortical zone with a sudden increase of the density of fibrous-vascular bundles; fibrous-vascular bundles are highly constant, with vaginata shape; metaxylem usually with 3-5 vessels and with simple perforation plates; one phloem strand; tabular, radiating and paravascular parenchyma present, paravascular*

parenchyma poorly developed; ground parenchyma composed by spheroid to elongate cells, lobed with a rectangular shape; globular echinate stigmata.

Procedencia: río Agua Verde, departamento Santa María, Catamarca, Argentina

Horizonte: Formación Chiquimil.

Edad: Mioceno Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 14 161; CTES-PMP 3472-3486.

Palmoxylon yuqueriense

Lutz, 1984

Diagnosis: tronco de palma donde se pueden distinguir dos zonas: a) el cilindro central en el que los haces fibrovasculares son del tipo Cordata y Complanata, generalmente con dos vasos metaxilemáticos con engrosamientos escalariformes; floema en general con un solo cordón. La relación f/v es de 1,1. Hay parénquima radial y tabular. Parénquima fundamental laxo, con pequeñas lagunas. Haces fibrosos con un diámetro medio de 78 μm , acompañados de stegmatas redondas que también acompañan a las fibras del casquete fibroso del haz fibrovascular; b) zona subdermal con haces fibrovasculares comprimidos; muchos haces del tipo Lunaria. La relación f/v decae a 0,97 con respecto al cilindro central; lo mismo ocurre con los vasos metaxilemáticos que disminuyen su número y tamaño, y aparecen los vasos protoxilemáticos más pequeños. El parénquima fundamental se vuelve compacto, desapareciendo las lagunas.

Procedencia: arroyo Yuquerí, departamento Concordia, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 6031; CTES-PMP 806 a-d, 807 a-c.

Piracicaboxylon meloi

Crisafulli, 1998

Diagnosis: *pith heterogeneous, lacunar transitional to solid, with two sectors, central –internal– and peripheric –external–, defined by a parenchymatic ring which endoses the lacunae, the parenchymatic, sclerenchymatic and secretory cells and groups of medullary tracheids. Externally to this ring nests of parenchyma enveloped in sclerenchyma and a system of concentric lacunae surrounded by 2-3 rows of parenchymatic cells are found. The primary xylem is endarch forming wedge-shaped projections, each internally protected by a group of sclerenchyma. The secondary xylem is pycnoxylic, Araucarioxylon type, with well marked growth rings.*

Diagnosis: médula heterogénea lagunar, transicional a maciza, diferenciada en dos sectores, central interno y periférico externo, estos definidos por un anillo de células parenquimáticas que encierra lagunas, células parenquimáticas, esclerenquimáticas, secretoras y grupos de traqueidas medulares. Por fuera del anillo, nidos de células parenquimáticas rodeadas de células esclerenquimáticas, un sistema de lagunas dispuestas concéntricamente, y finalmente 2-3 capas de células parenquimáticas. El xilema

primario es endarco y forma proyecciones cuneiformes protegidas internamente por un grupo de células esclerenquimáticas. El xilema secundario es picnoxílico de tipo Araucarioxylon con anillos de crecimiento marcados.

Procedencia: Arroyo Seco, departamento Rivera, Uruguay.

Horizonte: Formación Melo.

Edad: Pérmico Inferior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 164; CTES-PMP 1835, 1836, 1837.

Planoxylon gnaedingeriae

Crisafulli, 2003

Diagnosis: *picnoxylic secondary wood with marked growth rings. On tracheidal wall uni-to biseriate circular pits, contiguous or separate, grouped (3-4) alternate or opposite. On tangential and radial walls, uniseriate, scattered pits. Axial parenchyma scarce, with resin plates. Identures and septa on the tracheidal and radial walls in longitudinal radial and tangential sections. Rays low, uniseriate, a few biseriate, 2-6 cell high. Cross fields with oculipore pits (1-4).*

Diagnosis: leño secundario picnoxílico con anillos de crecimiento demarcados. Puntuaciones circulares uniseriadas a biseriadas, contiguas o espaciadas, en grupos (3-4), alternas u opuestas en las paredes de las traqueidas. Escasas uniseriadas en las paredes radiales y tangenciales. Parénquima axial escaso, con placas de resina. Identures y septos en las secciones longitudinales, radiales y tangenciales. Radios bajos, uniseriados, unos pocos biseriados, 2-6 células de altura. Campos de cruzamiento con puntuaciones oculíporas (1-4).

Procedencia: departamento Cerro Largo, sobre ruta 7, entre las localidades de Melo y Fraile Muerto, Uruguay.

Horizonte: Formación Yaguarí.

Edad: Pérmico.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 12 107; CTES-PMP 2583-2585.

Podocarpoxylon austroamericanum
Gnaedinger, 2007

Diagnosis: *growth rings distinct. Tracheid pitting of the abietinoid type. Pits are circular areolate, spaced or contiguous, uniseriate or occasionally biseri-ate, where uniseriate they may have short opposite-subopposite biseri-ate portions and where biseri-ate the pits are opposite or rarely alternate. Cross-field pitting of the podocarpoid type with 1-4 oval, some circular pits. Radial system homogeneous, rays homocellular, uniseriate and low of 1-14 cells height, with a mean of 3-4 cells. Uniseriate rays with biseri-ate portions are rarely observed. Axial parenchyma present.*

Procedencia: Laguna del Carbón, área Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 12 016; CTES-PMP 2437.

Paratipo: CTES-PB 12 015; CTES-PMP 2436.

Podocarpoxyton feruglioi
Gnaedinger, 2007

Diagnosis: *growth rings distinct. Tracheid pitting of the abietinoid type. Pits are areolate, circular, uniseriate, spaced or contiguous in groups of two or three, or uniseriate with opposite-subopposite biseriate portions and rarely alternate. Cross-field pitting of the podocarpoid type with 1-2 oval, some circular pits. Radial system homogeneous, rays homocellular, uniseriate and low of 1-10 cells height. Tracheids show resins arrayed as biconcave plates ("resin plates").*

Procedencia: cerro Conito, área Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 694; CTES-PMP 2384-2385.

Paratipo: CTES-PB 10 695; CTES-PMP 2387-2388.

Prototaxoxylon acevedoae
Gnaedinger y Herbst, 2006

Diagnosis: leño secundario, picnoxílico y anillos de crecimiento bien marcados. Traqueidas de contorno rectangular-cuadrangular. Traqueidas del leño temprano presentan punteaduras en las paredes radiales tipo araucarioide, ovals y hexagonales, uniseriadas, biseriadas, alternas y uniseriadas parcialmente biseriadas alternas u opuestas; ocasionalmente triseriadas. Traqueidas del leño tardío con punteaduras uniseriadas, circulares u ovals. Paredes tangenciales de las traqueidas con punteaduras uniseriadas, hexagonales o circulares. Campos de cruzamiento con punteaduras araucarioides o cupresoides, en número de 1-6, principalmente 1-2, dispuestas en grupos o hileras horizontales. Sistema radial homogéneo. Radios leñosos homocelulares, uniseriados, raramente parcialmente biseriados en porciones de 1-6 células. Altura promedio de 6 a 9 células, varía entre 1-28, 37 (mínimo-máximo, máximo ocasional). Engrosamientos espiralados simples o dobles, algunos casos bifurcados.

Diagnosis: *secondary picnoxylic wood and well marked growth rings. Tracheids rectangular-cuadrangular in outline. Early wood tracheids with araucarioid pits,*

oval or hexagonal, uni- and biseriata, alternate and partially uniseriate, biseriata alternate or opposite; occasionally triseriate. Late wood tracheids with uniseriate circular or oval pits. On tangential walls hexagonal or circular, uniseriate pits. Cross fields with araucarioid or cupressoid pits, 1 to 6, mainly 1-2 pits per field, in groups or aligned in horizontal rows. Radial system homogeneous, rays homocellular, uniseriate, rarely partially biseriata in portions of 1-6 cells. The height average is between 6 and 9 cells, it varies among 1-28.37 (minimum-maximum, occasional maximum). Simple or double spiral thickenings, some bifurcated.

Localidad: Bardas Blancas, Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 664; CTES-PMP 2348.

Paratipo: CTES-PB 10 700; CTES-PMP 2402-2403 (Localidad: cerro Conito, Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina).

Prototaxoxylon pintadense

Gnaedinger, 2006

Diagnosis: *secondary picnoxylic wood without growth rings. Tracheids circular to irregular in outline. Tracheids with araucarioid rounded pits, uni- and biseriate, alternate and partially uniseriate, biseriate alternate or opposite; occasionally triseriate. Cross fields with araucarioid or crupessoid pits, in groups of 1 to 7 or aligned in horizontal rows. Radial system homogeneous, rays homocellular, uniseriate, rarely partially biseriate. The height average is 4-5 cells, varying between 1-12. Simple or double spiral thickenings, some bifurcate.*

Procedencia: cerro Mesa, Neuquén, Argentina.

Horizonte: Formación Piedra Pintada.

Edad: Jurásico Temprano.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 667; CTES-PMP 2790-2792.

Psaronius sinuosus

Herbst, 1999

Diagnosis: stem more or less ovoid in transversal outline, about 8 x 5.5 cm in diameter; general length unknown but preserved specimen more than 50 cm long. The stem is surrounded by a densely packed root-mantle. Internal structure composed of a small number of very long, snake-like, strongly coiled meristeles, 5 to 12 cells thick; in many locations along the meristeles the tracheids have a rosette-like arrangement. Numerous protoxylem groups are present but no other tissues are preserved in meristeles. Internal caulinar sclerenchyma groups are few, separating some meristeles, apparently not directly connected to the outer sclerenchyma sheath. The latter is well defined, of irregular thickness, only interrupted at the leaf-trace exits. Leaf-traces are composed of several smaller and thinner meristeles leaving the stem in more or less opposite pairs, in the typical *Psaronius* manner; this occurs by inwards extensions of portions of the sclerenchyma outer sheath which envelops the leaf-trace meristeles. Individual roots are mainly ovoid, 1-2 x 1.5-3.5 mm, with their long axes radially oriented, embedded in a parenchymatic tissue. Roots are polyarch, mainly tetra- to pentarch, each surrounded by a sclerenchyma

rings, 4-10 cells thick. No other tissues are preserved in roots.

Procedencia: área cercana a Araguaína, Estado de Tocantins, Brasil.

Horizonte: Formación Pedra de Fogo.

Edad: Pérmico Inferior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 251.

Ranunculodendron anzoteguiae

Lutz y Martínez, 2007

Diagnosis: leño externamente costillado, no presenta cicatrices foliares, con un diámetro medio de 4 mm. Médula excéntrica, pequeña, parenquimática de 0,012 mm. Protoxilema compuesto por 4 vasos dispuestos en forma de cruz con un diámetro promedio de 187 μm , con engrosamientos anulares. Leño secundario sin anillos de crecimiento y porosidad difusa. Vasos en sección transversal dispuestos radialmente, ovals a circulares, de tamaño mediano, con un diámetro medio de 152 μm y paredes gruesas de 3 μm . Solitarios o múltiples, radiales, cortos, bi, tri y tetrapartidos, longitudinalmente rectilíneos a levemente sinuosos. Puntuaciones simples y placas de perforación simples. Parénquima paratraqueal vasicéntrico escaso. Radios leñosos heterocelulares, multiseriados, altos, con una media de 1,7 mm, corresponden al Tipo I de Kribs. Cilindro vascular rodeado por cámbium, floema bien desarrollado formando cascos con esclerénquima.

Diagnosis: *stem with ribbed cortex, without leaf scars, 4 mm in mean diameter. Pith excentric small parenchymatic, 0.012 mm in diameter. Protoxylem composed of 4 vessels arranged in a cross, with a mean diameter of 187 μm , with annular*

thickenings. Secondary wood with diffuse porosity and growth ring boundary absent. Vessels in transversal section radially arranged, with oval to circular outline, with 152 μm mean radial diameter and a 3 μm thickness wall. They are solitary or multiple, bi-, tri- and tetraseriate. In longitudinal section they are rectilinear to sinuous. Simple pitting and simple perforation plates. Axial parenchyma is vasicentric and scanty. Rays are heterocellular, multiseriate, large and with a mean length of 1.7 mm, they correspond to the Type I of Kribs. Vascular cylinder surrounded by cambium; phloem masses well developed containing sclerenchyma.

Procedencia: Quebrada de Alfredo, departamento San Carlos, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 10 840 a-j; CTES-PMP 2582 a-q.

Rhexoxylon brasiliensis

Herbst y Lutz, 1988

Diagnosis: *big oval trunks with variable diameter, up to 43 x 37 cm; small (juvenile?) specimens of 18 x 10 cm. The medulla is oval in transverse outline, from 7 x 5 cm to 5 x 3 cm in the biggest and smallest specimens respectively; it is composed of a central loose parenchyma, more compact and with smaller cells towards the vascular cylinder. It includes a few spherical cysts, about 140 µm in diameter, some sclerotic nests and isolated fibres or groups of fibres. These latter elements are more abundant in the juvenile specimen. The vascular cylinder is composed of a ring of 12 bicolateral strands, radially separated by parenchyma gaps. These bicolateral strands are always composed of centripetal (inner) and centrifugal (outer) xylem groups, which are completely separated by a parenchyma band which in turn has 2 to 3 inner rows of tracheids, thus constituting an "inter-strand" strand. The protoxylem is endarch, up to 4 groups located on the inner (tangential) walls of the bicolateral strands. The phloem, composed of 2 to 3 rows of elongated thin-walled cells, completely surrounds the bicolateral strands, except at their inner (tangential) walls, where they are divided by the parenchyma band. The secondary centrifugal xylem is composed of polygonal*

isodiametric fibres, 33 µm in average diameter, with polygonal punctuations about 15 µm in diameter; it is arranged in broad wedge-like masses, up to 14 cm radially and 11 cm tangentially. It shows strong adventitious meristematic activity which tends to divide the wedges, by proliferation of "dilatation" parenchyma and production of adventitious vascular tissue, both radially and tangentially. These xylem wedges are separated by parenchymatic "rays", which also contain isolated or grouped fibres and dark-content cells.

Procedencia: alrededores del noroeste de São Pedro do Sul (RGS), Brasil.

Horizonte: Formación Caturrita.

Edad: Triásico Tardío.

Material: leño.

Sintipo: CTES-PB 6985.

Rienitsia arrondiana

Herbst, 1977

Diagnosis: frondes de forma y tamaño desconocido. Fragmentos de pinnulas de hasta 70 mm de largo por 12-15 mm de ancho; raquis de pinnula de 1,5-2,5 mm, generalmente de 2 mm de ancho. Pinnulas pinatifidas a pinatisectas, con lóbulos ligeramente asimétricos de 6-8 mm de largo por 4-5 mm de ancho en la base; bordes de los lóbulos enteros, el margen basal más redondeado que el distal, lo que acentúa un poco la forma asimétrica de estos lóbulos; ápices de los mismos redondeados a ligeramente agudo-redondeados. Cuando la lámina es muy pinatisecta; los lóbulos (ya parecidos a verdaderas pinnulas o últimos segmentos) son más o menos contiguos a ligeramente separados, aunque siempre unidos por la base. Vena media siempre notoria, formando un ángulo de 65-80° con respecto al raquis, llega hasta cerca del ápice de cada lóbulo. Venación lateral constituida por venas que salen formando arcos con la concavidad hacia el raquis, dividida hasta dos veces. Sinangios de contorno generalmente circular, hasta 7 por pinnula, ubicados a ambas mitades de la vena media, más cerca del borde, formando una U abierta, con un sinangio compartido entre lóbulos sucesivos. Son tetra

a pentaesporangiados, raramente con 5 esporangios, del orden de 0,8-1 mm de diámetro. El sinangio compartido es generalmente más grande y a veces tiene un número mayor de esporangios (hasta 7). Esporangios ligeramente lacrimiformes, contiguos, sésiles (?), radiando, al parecer, de una base común.

Procedencia: estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación El Tranquilo (sección inferior).

Edad: Triásico Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 2325.

Cotipos: CTES-PB 2320-2326 y 2343.

Rochipteris alexandriana

Herbst, Troncoso y Gnaedinger, 2001

Diagnosis: hojas apicioladas, triangular-alargadas, laciniadas; fragmentos de hasta 6 cm de largo por 3 cm de ancho. Lámina dividida entre 1-1,2 de la base y cada segmento, a su vez, nuevamente dicotómico, formando lacinias del orden de 1-2 mm de ancho; márgenes levemente cóncavos a rectos. Venación dicotómica y anastomosada. Dos venas basales se dividen dos veces hasta el nivel de las primeras incisiones laminares; comienzan a anastomosarse a partir de la 2ª o 3ª división de la lámina. Venas rectas a ligeramente sinuosas. Areolas alargadas y angostas. Densidad de unas 2-3 venas/lacinia en lacinias angostas y 4-5 en las más anchas.

Diagnosis: *apetiolate, laciniate, longly-triangular leaves. Fragments up to 6 cm long x 3 cm wide. Lamina divided 1-1.2 cm above base, each segment again divided dichotomically, forming laciniae 1-2 mm wide. Venation is dichotomous and anastomosing. The two basal veins divide twice up to the level of the first laminar division, only from the second or third division on they anastomosing. Veins are straight or slightly sinuous, areoles are long and narrow. Density is 2-3 veins/lacinia in narrow ones and 4-5 in broader ones.*

Procedencia: estancia Cañadón Largo, 70 km al oeste de Tres Cerros, departamento Deseado, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Cañadón Largo.

Edad: Triásico Medio a Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 8158.

Roupala patagonica

Durango de Cabrera y Romero, 1988

Diagnosis: improntas de hojas imparipinnadas compuestas, de aproximadamente 8-20 cm de largo por 6-10 cm de ancho, con tres a cinco pares de folíolos y frecuentemente uno subapical, menos desarrollado que el apical. Folíolos muy asimétricos, ovados, de 4 a 9 cm de largo y 1,5 hasta 4 cm de ancho. En general, el apical es más angosto y simétrico. Ápice mal conservado, probablemente agudo, base muy asimétrica, aguda. Margen dentado, con dientes de tipo B-1, B-3 y B-4 (recto/convexo, recto y acuminado), separados por senos redondeados. Margen entero en la base. Venación de los folíolos pinnadas semicraspedódroma. Vena media moderada, ligeramente recurvada. Venas secundarias curvadas, 5 a 7 por folíolo, que emergen con ángulo de 40-45° y se unen a la superadyacente en ángulo agudo. Venas de tercer orden reticuladas al azar, formando en algunos casos venas intersecundarias compuestas. Venas de cuarto orden más definidas, probablemente ramificadas.

Procedencia: Laguna del Hunco, Sierra de Huancache, Chubut, Argentina.

Horizonte: Formación La Huitrera.

Edad: límite Paleoceno-Eoceno.

Material: hoja.

Cotipo: CTES-PB 2067.

Salvinia graui

Herbst y Anzótegui, 1987

Diagnosis: rizoma desconocido. Nudo rizomático de forma aproximadamente triangular, de cuyos vértices emergen haces para sendas hojas y el órgano sumergido. Hojas subopuestas de tamaño desigual, bilocadas, cortamente pecioladas, hemiláminas de contorno general cuadrángulo-trapezoidal con los “vértices” redondeados, unidas en su margen basal por una quilla que abarca casi todo este margen y cuya altura máxima es de 9 mm. Tamaño de las hemiláminas del orden de 23-25 por 30-37 mm de alto por largo, generalmente más cercanas al tamaño mayor. Venación del tipo dicotómico abierto, formado por sucesivas dicotomías y “uniones”, una red de areolas de primer y segundo orden, de tamaño decreciente, desde la vena media a los bordes. La vena principal de cada hoja se divide en dos ramas: una larga que se dirige al borde anterior, constituyéndose en vena media, y la otra corta que se dirige al borde posterior. Las venas secundarias de ambas hemiláminas se desprenden en forma decurrente, tanto de la vena media (la mayoría) como de la vena posterior. Las areolas de primer orden, de contorno cuadrangular a hexagonal, se disponen en número de 9 a 11, a lo largo de las venas secundarias.

Las areolas de la primera fila (a partir de la vena media) miden hasta 8 por 2 mm de largo por ancho, mientras que las de la segunda fila son más largas, de hasta 13 por 1,5 mm de largo por ancho. A partir de la tercera fila, disminuyen regularmente, desde 5 mm de largo, hasta las más distales, que suelen medir 1 mm de largo por ancho. La areolación de segundo orden está constituida por areolas de contorno hexagonal, generalmente isodiamétricas o algo alargadas en sentido longitudinal; su tamaño es decreciente desde la base: las primeras tres filas de areolas de primer orden contienen las de 0,4-0,5 por 0,3-0,4 mm de largo por ancho, las de las filas distales miden menos de 0,1 mm de diámetro. Superficie de las hemiláminas parcialmente tapizada por bases de tricomas. En general son más densos en las filas distales de areolas (hasta 6 en cada una), y en la porción anterior, donde las areolas más grandes contienen hasta 14 bases. No se observan en las filas basales de areolas. Eje primario del órgano sumergido largo y recto, de hasta 8-9 por 4 mm de largo por ancho, se divide en dos ramas primarias que sucesivamente y a intervalos muy cortos se subdividen dando lugar a lacinias de aspecto filamentosas;

lacinias de hasta 20 mm de largo, provistas de pelos setiformes de hasta 1,2 mm de largo, dispuestos helicoidalmente e insertos a 45°-60°.

Procedencia: Quebrada de Alfredo (lateral a la Quebrada del Estanque), a 2 km al sur del corte Los Ventisqueros, sobre Ruta nacional N° 40, departamento San Carlos, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 6193-6194 (de la hemilámina –impresión y contraimpresión).

Cotipo: CTES-PB 6188 (del órgano sumergido).

Santaecruzia hunickenii

Gnaedinger y Herbst, 1998

Diagnosis: leaves linear-oblong, up to 45-50 cm long x 15 cm wide in broadest middle parts. Apex and base rounded. Petiole strong, up to 8 cm long x 1.3 cm wide at base. Undulate lateral margins, irregularly serrate to deeply incised with sinuses up to 6 cm deep x 1-1.5 cm wide. Mid-vein strong, striate, 1.2 cm at leaf base composed of a strand (fascicle) of veinlets which give off the laterals, sometimes with a marked central furrow. Lateral venation anastomosed, emerging at almost 90°, immediately forked and then several more times to form a network of 5 to 7 rows of areoles of decreasing sizes; the first of 8 x 0.7 mm, the second of 15 x 0.5 mm and then diminishing to 3 x 0.1 mm. Density of venation close to mid-vein is 13 cm, at middle parts of hemilamina 20 cm and close to the margin 34 cm.

Procedencia: estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Cañadón Largo.

Edad: Triásico Superior, Carnianno-Noriano.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 8530.

Paratipo: CTES-PB 8469.

Schinopsisylon heckii

Lutz, 1979

Diagnosis: leño de porosidad difusa, vasos solitarios en un 80% y un 20% de múltiples radiales cortos, moderadamente numerosos, de 10 a 18 mm², de tamaño mediano; elementos vasculares cortos con tabiques oblicuos, puntuaciones areoladas alternas y con perforaciones simples y abundante tilosis. Radios leñosos multiseriados, escasos, uni y biseriados, fusiformes del tipo II B de Kribs; son bajos con hasta 45 células de altura; presentan canales intercelulares. Parénquima leñoso vertical paratraqueal vasicéntrico.

Procedencia: Concordia, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno, probablemente Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 4826; CTES-PMP 1202 a-d.

Schinopsisylon herbstii

Lutz, 1979

Diagnosis: leños de porosidad difusa; vasos múltiples radiales cortos, generalmente bi-tripartidos, escasos tetrapartidos; moderadamente numerosos, de 10-16 mm², de tamaño mediano. Puntuaciones intervasculares alternas, areoladas. Presentan abundante tilosis; placas de perforación exclusivamente simples, tabiques oblicuos a muy oblicuos. Radios leñosos dispuestos irregularmente, multiseriados, en menor número uni-biseriados, heterogéneos del tipo II de Kribs, bajos y medianos; presentan hasta tres canales intercelulares por radio. Fibras libeformes de alineación radial; parénquima leñoso paratraqueal vasicéntrico escaso.

Procedencia: El Brete, departamento Paraná, Entre Ríos, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno, probablemente Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 2925; CTES-PMP 1200 a-e.

Material adicional: CTES-PB 4906; CTES-PMP 1201 a-d.

Schinus herbstii
Anzótegui, 1998

Diagnosis: *leaves with entire lamina, 2.5-5 cm long x 1.8-2.3 cm wide; obovate to elliptic; apex acute to roundly crenate; base acute to cuneate, slightly crenate and asymmetrical; margins crenate from 1/3 of the base, always with angular sinuses; these projections are regularly arranged. Surface rugulate on both faces, hairs on one of them. Petiole absent. Pinnate venation simply craspedodromous. Primary veins straight, relative thickness moderate (2-2.3%); secondary veins straight, 5 to 7 alternate, opposite to subopposite pairs, with moderate divergence angle (45°-70°); generally divided twice before reaching margin; the first division halfway. Branching of secondary veins ending at marginal crenes and sinuses. The first and second pairs of secondary veins are simple, short and straight, undividing. Intersecondary veins present in the majority of intercostal areas, simple. Tertiary veins are a ramified transverse pattern, divergence angle obtuse-obtuse (100°) to obtuse-straight (90°-100°). Quaternary veins and areoles diffuse.*

Diagnosis: hoja de lámina entera, de 2,5-5 cm de largo por 1,8-2,3 cm de ancho; obovada a elíptica; ápice agudo a redondeado y crenado; base aguda a levemente cuneada y asimétrica. Margen crenado, desde 1/3 de la base hasta el ápice; crenas

con senos angulares, dispuestas con cierta regularidad. Superficie de la hoja rugosa en ambas caras y pilosa en una de ellas. Pecíolo ausente. Venación pinnada, craspedódroma simple. Vena primaria recta, de grosor relativo moderado (2-2,3%) y recorrido recto. Vena secundaria en número de 5 a 7 pares, alterna, opuesta a subopuesta, ángulos de divergencia moderados (45°-70°), recorrido recto; generalmente presenta dos bifurcaciones antes de llegar al margen, la primera se produce a la mitad del recorrido; las crenas y senos están inervados por ramificaciones de venas secundarias. El primero y segundo par de venas secundarias son cortos, derechos y simples, sin ramificación. Las venas intersecundarias son simples y están presentes en la mayoría de los espacios intercostales. Las venas terciarias presentan un modelo ramificado transversal y emergen con ángulo obtuso-obtuso (más de 100°) a obtuso-recto (90°-100°). Venas cuaternarias y areolas difusas.

Procedencia: Quebrada del Estanque, departamento San Carlos, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 8049.

Paratipos: CTES-PB 8047 y 8048.

Sphenopteris picunleufuensis

Baldoni, 1980

Diagnosis: fronde aparentemente larga. Fragmento de fronde de forma lanceolada. Raquis principal de 1,5-2 mm de espesor, de sección circular o un poco achatado, recorrido generalmente por dos estrías gruesas en sentido longitudinal. Pinnas separadas entre sí, generalmente de menos de 2 mm, de forma alargada, opuestas, de 1-1,5 cm de largo por 3-5 mm de ancho en el sector central, disminuyendo hacia el ápice a 1,5-2 mm; se insertan al raquis principal con ángulos de 70-75°. Raquis de pinna de 1 mm o menos de ancho. Pínnulas basales fuertemente opuestas, las siguientes tendiendo a ser alternas. Pínnulas decurrentes, típicamente sphenopterídeas, de forma y tamaño variado, desde varias veces lobuladas a enteras, de contorno ovalado; se insertan con ángulos de 45-60°. El sector basal catadrómico a menudo se conecta a lo largo del raquis con el sector basal anadrómico de la pínnula siguiente. Vena media de la pínnula no muy diferenciada de las venas laterales, llegando hasta cerca del ápice; venas laterales que suelen dicotomizarse por lo menos una vez y penetran en casi todos los lóbulos.

Procedencia: Picún Leufú, Neuquén, Argentina.

Horizonte: Formación Lajas.

Edad: Jurásico.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 539 (zona del codo de Picún Leufú).

Stiloxylon ferrandoi

Crisafulli, 1998

Diagnosis: médula compacta, no tabicada, heterogénea, compuesta por células parenquimáticas, células con contenidos oscuros y células esclerenquimáticas. Xilema primario endarco en fascículos de 2-3 filas de células, protegidos en la base por un casquete esclerenquimático y separados unos de otros por grandes células parenquimáticas de los radios o proyecciones del xilema secundario. Xilema secundario o picnoxílico con anillos de crecimiento marcados. La porción inicial del xilema secundario forma “estiletos” proyectados hacia el interior de la médula. En las paredes radiales de las traqueidas hay punteaduras araucarioides uniseriadas y bandas de engrosamientos espiralados. Campos de cruzamiento cupresoides. Radios leñosos homogéneos bajos, uniseriados y parcialmente biseriados.

Diagnosis: *pith compact, heterogeneous, not tabicated, composed by parenchyma cells, sclerenchyma and cells with dark contents. Primary xylem endarch in strands of 2-3 rows of cells, protected at the base by a cap of sclerenchyma. Strands separated from one another by large ray parenchyma cells or by projections of secondary xylem. Secondary xylem picnoxylic, with well marked growth rings. The initial portion of this*

xylem forms acute projections towards the inside of the pith. Tracheids with uniseriate araucarioid pits and spiral thickenings on radial walls. Cross-field cupressoid. Medullary rays homogeneous, uniseriate to sometimes biseriate.

Procedencia: Arroyo Seco, departamento Rivera, Uruguay.

Horizonte: Formación Melo.

Edad: Pérmico Inferior.

Material: leño.

Holotipos: CTES-PB 10 158; CTES-PMP 1764-1766.

Taxopitys uruguayana

Crisafulli y Lutz, 1995

Diagnosis: médula heterogénea, no tabicada, sólida, constituida por grandes células parenquimáticas, células esclerenquimáticas aisladas o en grupos, cistos glandulares, algunas células secretoras e intersticios foliares, formados por trazas que emigran del leño primario hacia fuera, donde toman una disposición espiralada. Xilema primario mesarco, formando numerosas proyecciones cuneiformes. Traqueidas con engrosamientos escalariformes. Xilema secundario centrífugo con anillos de crecimiento no marcados; puntuaciones areoladas uniseriadas y biseriadas, circulares, poligonales, se disponen en forma subopuesta o alterna en las paredes radiales y tangenciales de la traqueada. Las paredes radiales presentan bandas de engrosamientos espiralados. Sistema radial homogéneo: radios homocelulares, bajos, uniseriados. Campos de cruzamiento con puntuaciones areoladas, la mayoría biseriadas.

Procedencia: Arroyo Seco, departamento Rivera, Uruguay.

Horizonte: Formación Melo.

Edad: Pérmico Temprano.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 8815; CTES-PMP 1678 a 1681.

Tietea derbyi
Herbst, 1994

Diagnosis: stem oval, about 11 x 4.5 cm in Ø, limited by a discontinuous sclerenchyma sheath, the whole surrounded by a thick root-mantle. The stem is composed of a number of meristeles; most are tabular, 1-2 mm wide by up to 1.5 cm long, some are C- or U-shaped with elongated arms and a few are more or less isodiametric (all seen in transversal section). Each meristele is composed of a xylem strand 5 to 8, generally 6, rows of cells wide; cells are generally elongated, about 250-300 µm wide. Thickenings and other details could not be recognized in longitudinal section. Each xylem strand is completely surrounded by a siliceous layer or band, 80-100 µm wide, where no cells could be recognized. Protoxylem has not been recognized. The meristeles are embedded in ground parenchyma, with cells difficult to recognize. Among the meristeles, and very irregularly distributed, a few more or less circular or tabular strands of sclerenchyma were recognized. The stem is bordered or sheathed by a sclerenchyma layer, 1-2 mm thick, discontinuous at both ends, where the petioles are emitted. The whole stem is surrounded by a thick root-mantle, radially extended up to 6 cm in some places. Individual roots are immersed in a parenchymatic tissue

only clearly visible at the outer parts of the mantle, composed of radially elongated thin-walled cells, 20-40 µm in width and two or three times as long. Roots are more or less oval (in transversal section), and close to the stem they are somewhat laterally compressed, 4-5 mm by 0.8-1.2 mm; more externally they are more rounded, 3-4 mm by 2-2.5 mm in Ø. The roots are most probably actinostelic. The central xylem is surrounded by a small amount of parenchyma, and the whole by a sclerenchyma sheath, 7-8 rows of thick-walled cells, 20-40 µm in diameter. Petioles are emitted at both ends of the oval stem, apparently not exactly at the same level. Parts of the sclerenchyma sheath break up, grow inwards to surround a few meristeles to produce a polymestelic petiole.

Procedencia: cerca de Carolina, estado Maranhão, Brasil.

Horizonte: Formación Pedra de Fogo.

Edad: muy probablemente Pérmico.

Material: leño.

Clastotipo: CTES-PB 8389.

Todites baldonii

Herbst, 1988

Diagnosis: fronde por lo menos bipinada, de forma y tamaño total, desconocida. La porción más grande mide unos 15 cm de largo por unos 10 cm de ancho. Raquis de segmento de 2-2,5 mm de ancho. Pinnas lineares, de bordes casi paralelos hasta cerca del ápice, donde convergen suavemente. Miden unos 70 mm de largo por 10 mm de ancho, y su raquis es de 0,8-1 mm de ancho. Las pinnas están insertas al raquis bajo ángulos de 60-65°, separadas cerca de la base entre 12 y 15 mm. Las pínulas son bastante isodiamétricas, típicamente de 5 por 4 mm de largo por ancho, ligeramente falcadas; el borde superior es recto a ligeramente cóncavo, mientras que el inferior es bastante redondeado; ambos bordes convergen hacia un ápice romo; este último tiene una leve inclinación distal. Las pínulas son alternas, contiguas a ligeramente imbricadas. Poseen una vena media que recorre unos 2/3 del largo de la pínula, no más gruesa que las laterales, que sale algo decurrentemente del raquis y se dispone a 40-45° con respecto a este. Las venas laterales se desprenden con ángulos muy agudos, y hay 4 a 5 de cada lado de la vena media; son algo curvadas con la concavidad hacia la base y se dividen una vez cerca de la base, y con alguna frecuencia la vena distal una segunda vez. En el tercio

superior de la pínula, la nitidez de la vena media desaparece, y la venación es neuropterídea. Las pínulas fértiles son del mismo tamaño y forma que las estériles. Los esporangios están distribuidos por toda la superficie inferior de la lámina, y aunque no hay soros definidos, en algunos sitios se notan agrupaciones un poco más densas, asociándose de 4 a 6 esporangios. Los esporangios aparecen como cuerpos circulares, de 0,18 a 0,25 mm de diámetro; en algunos pocos casos se observan las impresiones de células con paredes engrosadas (?) que corresponden a los anillos de dehiscencia, contándose del orden de 10 células en la impresión. La posición de este "anillo" es difícil de determinar ya que en algunos esporangios aparenta ser prácticamente apical, mientras que en otros parece ser algo más lateral, dejando una calota polar lisa, a veces provista de una pequeña hendidura (?) alargada. De cualquier manera, aunque fuese lateral, el anillo tendría una posición bastante distal.

Procedencia: estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Cañadón Largo.

Edad: Triásico Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 6736.

Paratipos: CTES-PB 2347, 6731, 6732.

Tranquilia jalfinii

Herbst, 1988

Diagnosis: hojas de forma y tamaño desconocido. Segmentos bipinados, imparipinados. Pínnulas (o folíolos) de último orden, de hasta 8 cm de largo por 2,5 cm de ancho; las más pequeñas hasta 1 cm de ancho. Las pínnulas son subopuestas a alternas, insertas al raquis de segmento bajo en ángulos de 40-50°, levemente falcadas. Bordes de las pínnulas paralelos, crenados a ligeramente lobulados, convergiendo suavemente a un ápice redondeado. Raquis de pínnulas (o vena media) según su tamaño, entre 0,8 y 1,5 mm de ancho. Venas laterales gruesas en la base, muy decurrentes y a poco de salir se dividen una vez y se disponen bajo ángulos muy abiertos, entre 80-85°, con respecto a la vena media. A mitad de su recorrido hacia el borde, se suelen dividir una vez más. La densidad de venas cerca del borde de las pínnulas es de 3 por mm (5 a 7 venas cada 2 mm). Pínnulas fértiles muy angostas, de 1 a 1,3 cm de ancho por hasta 8 cm de largo, de bordes paralelos, muy suavemente crenados y paulatinamente convergentes hacia el ápice redondeado. Raquis o vena media, gruesa, del orden de 2 mm de ancho, estriada. Sinangios ubicados a ambos lados de la vena media, cubriendo gran parte de la lámina; son cuadrangulares tendiendo

a circulares, del orden de 0,7-0,8 mm de diámetro, típicamente tetraesporangiados, ocasionalmente tri o pentaesporangiados (en los ápices y en la base, respectivamente). Probablemente cada uno se corresponde con una vena lateral. Esporangios ligeramente piriformes, del orden de 0,30-0,35 mm de diámetro.

Procedencia: estancia Cañadón Largo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: porción media de la Formación Cañadón Largo: NF III.

Edad: Triásico Superior.

Material: hoja.

Holotipo: CTES-PB 6752.

Paratipo: CTES-PB 6756.

Tranquiloxylon petriellai

Herbst y Lutz, 1995

Diagnosis: *oval pycnoxilic trunks, with structural eccentricity; pith oval to stellate in transverse section, parenchymatous, with abundant scattered cells with dark contents. Primary xylem surrounding continuously the pith, without parenchyma partitions (rays). Secondary xylem arranged in more or less triangular wedges of irregular size, separated by vertical radial parenchymatic walls; many of these are occupied by the outgoing leaf-trace. Growth rings well marked. On their tracheids sparse uni-biseriate xylem rays; with uniseriate araucarioid pits on tangential walls; cross fields with simple punctations. Leaf-trace arising from primary xylem in more or less complex structures, traversing along the parenchymatic vertical rays which separate the wedges, with internal strands similar to the pith structure.*

Procedencia: estancia Cañadón Largo, departamento Deseado, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Laguna Colorada, unidad superior del grupo El Tranquilo.

Edad: Triásico Superior (Noriano).

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 8818; CTES- PMP 1723-1725.

Tuvichapteris solmsi

Herbst, 1987

Diagnosis: *arborescent stems of big size, general transversal outline oval-auriculate, with 6 auricles corresponding to interpetiole areas. Known specimens up to 35 x 30 cm in diameter. The stem is limited by a continuous sclerenchymatic ring, only interrupted at leaf-trace emission areas. Externally it is surrounded by a thick and dense root-mantle. Internally the stem consists of a great number amphiphloic meristeles, of variable shape in transversal section, from almost circular and oval to complex C-shapes. No cyclic or other sort of organization is apparent. Meristeles are immersed in an homogeneous ground parenchyma. Each meristele is composed of a mass of metaxylem, surrounded by phloem and pericycle (?), followed by a few rows of parenchyma which in turn are enclosed in a thick sclerenchymatic sheat. Protoxylem groups are endarch and numerous; each group is composed by a few small cells. The root-mantle is undifferentiated. Roots are polyarch (4-7 actinostelic), immersed in a "filamentous" –with radially aligned cells– root parenchyma. There are six leaf-traces per transversal section, separated by the "auricle" bulges, which contain only stem meristeles. Each leaf-traces is composed by a variable number is small, rounded*

meristeles, which more outwards, at the petiole stage, is accompanied by a thick mass of "petiole parenchyma" with cells with more or less thickened walls. Leaf-traces emission occurs by a gradual splitting of the sclerenchyma stem ring, which allows the exit of the meristeles; this is followed by an almost immediate closing of the gap by sclerenchyma strips coming either from more inwardly formed ones or laterally ones formed in the "auricles". The sequence of the leaf-trace emission could not be clearly established yet.

Procedencia: zona de la cantera Cachimbo, departamento Caaguazú, Paraguay.

Horizonte: Formación Independencia.

Edad: Pérmico Superior.

Material: leño.

Holotipo: CTES-PB 6668.

Vladiloxylon troncosoi

Lutz, Crisafulli y Herbst, 2003

Diagnosis: leño fósil sin corona ni bases foliares persistentes visibles. Cilindro vascular monoxílico. Médula pequeña con células parenquimáticas, secretoras y esclerenquimáticas, y canales mucilaginosos. Xilema primario endarco con engrosamientos escalariformes y floema primario presente. Xilema secundario con traqueadas rectangulares y radios leñosos homocelulares, uniseriados, cortos. Cámbium preservado con un número variable de células, aplanadas tangencialmente. Floema secundario bien desarrollado. Corteza parenquimática amplia con numerosos idioblastos y con cistos glandulares aislados y agrupados en nidos. Trazas foliares en diferentes estadios, con recorrido curvilíneo, sin disposición uniforme y con formas variables de adentro hacia afuera del leño. Raíces circulares diarrias con crecimiento de xilema secundario.

Diagnosis: fossil stem without crown non persistent conspicuous leaves bases. Vascular cylinder monoxylic. Pith small, heterogeneous with parenchymatous, secretory and sclerenchymatic cells and mucilage canals. Primary xylem endarch with scalariform thickenings and primary phloem present. Secondary xylem with rectangular tracheids and uniseriate and

short medullary, homocellularis rays. Preserved cambium with variable number of cell layers, cell developer in nets. Leaf traces in different stages, with curvilinear course, irregularly distributed and variable in shape from inside towards the stem periphery. Roots circular, diarch roots with secondary growth.

Procedencia: Quebrada del Carbón, cerro La Ternera, Chañaral, 3ª Región, Chile.

Horizonte: Formación La Ternera.

Edad: Triásico Superior.

Material: leño.

Paratipo: CTES-PB 10 427; CTES-PMP 2202 a-b, 2203 a-b, 2204 a-b.

Sección PALEOZOOLOGÍA

Ademosyne arcucciae

Martins-Neto y Gallego, 2006

Diagnosis: *elytra length varying from 1.4 to 9.3 mm (media 3.9, standard deviation +/- 0.4) and width varying from 0.3 to 3.2 mm (media 1.52, standard deviation +/- 0.12). Length/width ratio varying from 1.4 to 3.6 (media 2.47, standard deviation +/- 0.28). Elytron with nine costae. Costae ornamentation smooth. Space between costae bear granulated ornamentation.*

Procedencia: Picos Gemelos, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Temprano Tardío.

Material: élitros.

Paratipo: CTES-PZ 7299.

Ademosyne punctuada

Martins-Neto y Gallego, 2006

Diagnosis: *elytron elliptical, elongated in shape with length varying between 2.83 mm and 4.5 mm (media 3.91, standard deviation +/- 0.4), width varying between 1.16 and 1.66 mm (media 1.52, standard deviation +/- 0.12). Ratio of length/width varying from 2.2 to 2.7 (media 2.47, standard deviation +/- 0.28). Six to nine punctate, non-convergent costae. Space between costae bearing small granules homogeneously distributed over the whole elytron surface.*

Procedencia: Picos Gemelos, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Temprano Tardío.

Material: élitros.

Paratipo: CTES-PZ 7298.

Anodontites santarosae

Morton, 1992

Diagnosis: conchilla lanceolada, alargada, inequilateral; umbón prosógiro. Borde anterior algo proyectado y redondeado; borde dorsal subrectilíneo formando un ángulo de 44° en la unión con el borde posterior; borde posterior curvo y convexo; borde ventral alargado y rectilíneo.

Procedencia: Santa Rosa, departamento San Carlos, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5119.

Paratipo: CTES-PZ 5120.

Argentinocicada magna

Martins-Neto y Gallego, 1999

Diagnosis: *wing similar to Tipuloidea Wieland, 1925 in the general aspect to the venation but with RA 3+4 unbranched and MP2 and MP4 branched; MP3 originates far from the discal cell and m-cua not aligned with the discal cell and MP1. Wing length approximately 30 mm, nearly three times longer than wide. Costal area broad at wing base.*

Procedencia: estancia Quebrada del Durazno, Mendoza, Argentina.

Horizonte: sección superior de la Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Medio Tardío a Tardío Temprano.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 5729.

Argentinocicada minima
Martins-Neto y Gallego, 1999

Diagnosis: *wing similar to Argentinocicada magna n. sp. in general venation aspect, but much smaller. Length approximately 15 mm; width approximately 7 mm. CuA1 relatively longer.*

Procedencia: estancia Quebrada del Durazno, Mendoza, Argentina.

Horizonte: sección superior de la Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Medio Tardío a Tardío Temprano.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 5776.

Espécimen suplementario: CTES-PZ 5733.

Argentinosyne duraznoensis
Martins-Neto y Gallego, 2008

Diagnosis: *ovate elytron relatively narrow, four times as long as wide, narrowed beyond its last third, whole surface with punctuated ornament. Elytron base with a prominent humeral protuberance. Elytron apex acute, with tail-like shape. Sutural and lateral margins sub parallel at the two upper thirds. Sutural margin sigmoid. Lateral margin regularly curved.*

Procedencia: Quebrada del Durazno (sur del cerro Cacheuta), Mendoza, Argentina.

Horizonte: Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Temprano Tardío.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 5732.

Argentinosyne frenguelli
Martins-Neto y Gallego, 2006

Diagnosis: *elytron length varying from 1.4 mm to 18 mm (media 14.88, standard deviation +/- 1.8), width varying from 3.5 to 5.5 mm (media 4.4, standard deviation +/- 0.65). Length/width ratio varying from 3.6 to 4.2 (media 3.48, standard deviation +/- 0.46). Ornamentation of homogeneous granules.*

Procedencia: río Gualo, La Rioja, Argentina.

Horizonte: Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Temprano Tardío.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 7297.

Argentinosyne gonaldiae

Martins-Neto y Gallego, 2006

Diagnosis: *elytron from 5 to 8 mm long and 2 mm to 3.5 mm wide. L/W ratio 2.4. Ornamentation consisting of rugose waves of granules homogeneously distributed over the whole elytron surface.*

Procedencia: río Gualo, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Temprano Tardío.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7305 a.

Argentinosyne ischichucaensis
Martins-Neto y Gallego, 2009

Diagnosis: (base on both elytra) the main characters of this taxon are: 1) Elytron surface homogeneously ornamented with medium-sized granules (smooth in *A. gualoensis* and *A. losrastrosensis* and small granules in *A. frenguelli*, rugose waved granules in *A. gonaldie* and rugose in *A. rugosa*), without well-defined costae. 2) Elytron with rounded shape (elliptical elongated shape in *A. gualoensis* and *A. rugosa*), three times longer than wide (two times in *A. losrastrosensis*, two and half times in *A. gonaldie*, four times in *A. frenguelli*). 3) Elytron with narrow lateral border (conspicuous in *A. gonaldie* and *A. frenguelli*). 4) Lateral margin continuously rounded, apically acute. 5) Sutural margin slightly straight. 6) Anterolateral margin slightly curved; posterolateral margin quite straight. 7) Apex with a general rounded outline (acute in *A. punctuada*, *A. rugosa* and *A. losrastrosensis*).

Procedencia: Quebrada de Ischichuca Chica, La Rioja, Argentina.

Horizonte: tercio medio de la Formación Ischichuca.

Edad: Triásico Medio Tardío a Triásico Superior Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7323, 7323 a.

Biomphalaria cascadiensis

Morton, 2007

Diagnosis: conchilla planispiral, 4 vueltas, poco convexas, primeras vueltas apretadas; la última más desarrollada y sobresaliente; ombligo amplio, abierto. Abertura subcircular ovalada, peristoma delgado.

Procedencia: La Cascadita, Valle del Cajón, Catamarca, Argentina.

Horizonte: tercio inferior de la Formación El Morterito.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 7237.

Biomphalaria esferoidalis

Morton, 2007

Diagnosis: conchilla pequeña, globosa, planispiral, redonda; 2½ vueltas, las primeras apretadas, la última amplia, convexa; ombligo profundo en vista izquierda o ventral, cerrado. Abertura subcircular ovalada, no proyectada, expandida, peristoma delgado. Superficie lisa.

Procedencia: La Cascadita, Valle del Cajón, Catamarca, Argentina.

Horizonte: tercio inferior de la Formación El Morterito.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 7239.

Biomphalaria sanjosensis

Morton, 2003

Diagnosis: conchilla pequeña, planoespiral, 3½ vueltas; levemente deprimida en el lado derecho, lado izquierdo umbilicado. Primeras vueltas cortas, de crecimiento rápido y la última más desarrollada y redondeada.

Procedencia: San José, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5001 a.

Cardiosyne obesa

Martins-Neto y Gallego, 2006

Diagnosis: *elytra heart-like shape, 4 mm to 6 mm long and 4.5 to 7 mm wide. L/W ratio 0.8 to 1.1. Anterolateral margin slightly sigmoid; posterolateral one convex.*

Procedencia: Picos Gemelos, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Temprano Tardío.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 7300.

Condorblatta lutzae

Martins-Neto y Gallego, 2005

Diagnosis: *elongated tegmen, with multi-branched ScP, with the last distal branches reaching the costal margin at the same level of CuP distal extremity; unbranched RA; short RP, sigmoid, reaching the costal margin at around 2/3 of the tegmen length; CuA branches bend strongly backwards, running subparallel to each other and the posterior wing border.*

Procedencia: río Gualo, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 7295 (contraparte); CTES-PZ 7298 (contraparte).

Challaolimnadiopsis mendozaensis
Shen y Gallego, 2001

Diagnosis: *caparace small to moderate in size, subquadrate to elliptical in outline; last few growth lines recurved near postero-dorsal margin of the valve; relatively large umbo with two nodes which separated by a fine ridge; the growth bands with median polygonal reticulation in the upper and middle parts of the valve which gradually transite into radial striae in the ventral and posterior parts; diameter of the meshes being 0.025-0.07 mm and 26 to 40 radial striae per milimeter.*

Procedencia: este del cerro El Mástil, al norte de El Challao, Mendoza, Argentina.

Horizonte: Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Medio Tardío a Triásico Superior Temprano.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5858.

Especímenes suplementarios: CTES-PZ 5859 al 5868.

Chelonoidis lutzae

Zacarías *et al.*, 2013

Diagnosis: tortuga terrestre gigante continental del género *Chelonoidis*, con márgenes laterales que no son paralelos, como resultado de la proyección de las placas periféricas de los márgenes anteriores y posteriores libres del caparazón dorsal. Posee los márgenes laterales lobulados en las placas periféricas articuladas al plastrón. Depresión proximal muy marcada con forma subelíptica sobre las placas periféricas III a ambos lados del caparazón dorsal. Entoplastrón subromboidal amplio, con proyección distal que cruza completamente el escudo pectoral. Difiere de *Ch. chilensis*, *Ch. petersi*, *Ch. nigra* y *Ch. gringorum* porque posee el lóbulo posterior del plastrón más estrecho que el anterior y el húmero con una mayor curvatura en la diáfisis. A su vez, difiere de *Ch. nigra* porque el caparazón es de mayor espesor, los lóbulos plastrales son más alargados y por el mayor espesor de las proyecciones epiplastrales. Difiere de *Ch. carbonaria* y *Ch. denticulata* porque el caparazón tiene forma oval, y el húmero con extremo anterior expandido. Difiere de ?*Ch. gallardoi* por las proyecciones epiplastrales y xifiplastrales menos desarrolladas, así como por la ausencia de tumefacciones anales en ejemplares machos.

Finalmente, se diferencia de ?*Ch. australis* por los márgenes lobulados de las placas periféricas del puente y por la forma del entoplastrón.

Diagnosis: *giant continental tortoise of the genus Chelonoidis. Lateral margins not parallel, as a consequence of the projection of the external plates of the anterior and posterior margins of the carapace; free lateral margins of dorsal and peripheral plates of bridges lobed. Proximal depression very marked, with a clear subelliptical shape on the III peripheral plates in both sides of the dorsal carapace. It shows a wide subromboidal entoplastron with a distal projection that completely crosses the pectoral scale. Chelonoidis lutzae sp. nov. differs from Ch. chilensis, Ch. petersi, Ch. nigra and Ch. gringorum because the posterior lobe of the plastron is narrower than the plastral anterior lobe, and the humerus presents a greater curvature in the diaphysis. In turn, it differs from Ch. nigra because the shell is thicker, the plastral lobes are more elongated and it shows thicker epiplastral projections than those observed in Ch. nigra. It differs from Ch. denticulata and Ch. carbonaria because the carapace is oval in shape, and the humerus shows its*

anterior end clearly expanded. It differs from ?Ch. gallardoi by a lesser development of the xifiplastral and epiplastral projections, as well as by the absence in male specimens of anal swelling. Finally, it differs from ?Ch. australis by lobed margins on the peripheral plates of the bridge and because of the shape of entoplastron.

Procedencia: arroyo Toropí, 10 km al sur de la localidad de Bella Vista, Corrientes, Argentina (28° 31' 20,24" S-59° 03' 34,91" O; 58 msm).

Horizonte: sección superior del miembro inferior de la Formación Toropí/Yupoí.

Edad: Pleistoceno Tardío.

Material: caparazón dorsal y plastrón, escápula derecha e izquierda, coracoides derecho, ambos húmeros y fémures de un individuo subadulto.

Holotipo: CTES-PZ 7391.

Material complementario: CTES-PZ 5859 al 5868.

Chilina totoralensis

Morton, 1998

Diagnosis: conchilla imperforada, dextrógira, auriculiforme; espira corta, 3½ vueltas apretadas, planas, correspondiendo al 20% de la longitud total; última vuelta expandida, ocupa 2/3 del total de la conchilla. Abertura oval, borde columelar oblicuo y engrosado, con pliegue en la sección media.

Procedencia: río Totoral, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación Morterito.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5683.

Paratipo: CTES-PZ 5684.

Cyclestheroides wyomingensis

Shen y Gallego, 2006

Diagnosis: *caparace thin, subcircular to ovate, small to moderate, 7-10 weakgrowth lines, the second one more obvious than others, irregularly small reticulations on growth bands.*

Procedencia: Wyoming, USA.

Horizonte: Miembro Laney de la Formación Río Verde, sección Anvil Wash.

Edad: Eoceno.

Material: valvas.

Paratipo: CTES-PZ 7340-7347.

Cyprideis herbsti

Bertels y Zabert, 1980

Diagnosis: Cyprideis con el margen anterior oblicuamente redondeado. Caparazón femenino en vista lateral oval reniforme; margen ventral recto a levemente cóncavo, dorsal subrecto en la mitad posterior, convexo en la anterior que se continúa hacia el margen anterior oblicuamente redondeado, posterior redondeado; superficie lisa; surco anterodorsal levemente marcado. Lámina interna y poros de canales marginales no observados; poros de canales normales cribosos; charnela típica para el género; impresiones musculares consistentes en cuatro del aductor en hilera vertical, frontal en forma de V; punto fulcral nítido; impresión del mandibular típica para el género. Valva izquierda ligeramente mayor que la valva derecha.

Procedencia: río La Quenquiada, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5683.

Paratipo: CTES-PZ 5684.

Cyzicus (Euestheria) falconieri

Gallego, 1993

Diagnosis: valvas de contorno suboval, teliniforme, margen dorsal recto a suavemente convexo. Umbo poco elevado sobre el margen dorsal, posición subterminal. Margen anterior más amplio y menos convexo que el posterior; margen ventral marcadamente convexo. Mayor altura de la valva hacia el margen anterior. Líneas de crecimiento distribuidas en tres zonas, con espaciamento diferencial e irregular, en número de 20 líneas. Ornamentación tipo reticular, pequeña, cuyas areolas presentan una dimensión mayor de aproximadamente dos milésimas de milímetro, dispuestas paralelas a las líneas de crecimiento.

Procedencia: ruta 28, 19 km al norte de Minas de Corrales, departamento Rivera, Uruguay.

Horizonte: Formación Yaguarí.

Edad: Pérmico Superior (Kazaniano).

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5232.

Paratipos: CTES-PZ 5228, 5229, 5223 al 5239, 5241 y 5244.

Cyzicus (Euestheria) rocablanquensis
Gallego, 1994

Diagnosis: valvas de contorno ovoide a subelíptico, cicladiforme, margen dorsal recto. Umbo de posición subterminal. Margen anterior de igual convexidad y mayor extensión que el posterior. Líneas de crecimiento bien marcadas, su número no excede las 18 líneas. Ornamentación reticular con areolas alargadas dorsoventralmente, su número es de 7 areolas entre cada línea de crecimiento.

Procedencia: estancia El Tranquilo, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Roca Blanca.

Edad: Jurásico Temprano (Liásico Medio a Superior).

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5322.

Cyzicus (Lioestheria) ferrandoi

Herbst, 1985

Diagnosis: valvas de contorno ovoide, margen anterior más suavemente redondeado que el posterior. Umbo de posición subcentral a subterminal, borde dorsal largo, más recto que el vertical, que es suavemente redondeado. Líneas de crecimiento con separación diferencial en dos zonas: separadas del orden de 170-200 μm , mientras que en la zona de crecimiento tardía están mucho más densamente dispuestas, separadas del orden de 50-80 μm entre sí, y algo menos hacia el borde ventral. En muchas de las líneas de crecimiento, sobre todo en las tardías, se observan sobre ellas pequeños glóbulos o cuentas (beads, en la terminología inglesa) ligeramente más voluminosos en el centro de la valva y más pequeños hacia los bordes anterior y posterior. En la misma zona de crecimiento tardía es notoria también la ornamentación característica del subgénero, esto es, estrías perpendiculares a las líneas de crecimiento (hachure-type markings sensu Tasch); estas estrías están separadas unos 25-30 μm entre sí. Hacia los bordes anterior y posterior, las líneas de crecimiento tienden a fundirse entre sí, sin anastomosarse verdaderamente.

Procedencia: ruta 5, km 396, Tacuarembó, República Oriental del Uruguay.

Horizonte: Formación Tacuarembó.

Edad: Triásico Superior.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5018.

Paratipos: CTES-PZ 5012, 5028.

Cyzicus (Lioestheria) santacruzencis
Gallego, 1994

Diagnosis: valvas de contorno ovoide, tipo cicladiforme, margen dorsal recto. Umbo de ubicación subterminal. Margen anterior suavemente convexo y con menor extensión que el margen posterior, este último con una marcada convexidad. Margen ventral convexo. Mayor altura de la valva en la porción media. Línea de crecimiento en número de 20-25, observables claramente. Ornamentación típica del género *Cyzicus* (*Lioestheria*).

Procedencia: Laguna del Molino, Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio a Tardío.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5372.

Darwinula herbsti

Díaz Saravia, 2001

Diagnosis: caparazón alargado, extremos redondeados, posterior amplio, anterior moderadamente agudizado; ensanchamiento lateral posterior; máxima altura en el tercio posterior.

Diagnosis: *carapace elongate, ends rounded, posteriorly broad, anteriorly gently acuminate, greatest height and lateral thickness posterior.*

Procedencia: ruta 26, km 429-430, departamento Cerro Largo, Uruguay.

Horizonte: Miembro San Diego (Formación Yaguarí).

Edad: Pérmico Tardío (Kazaniano-Tatariano).

Material: numerosos moldes externos y mixtos en diferentes estados de conservación.

Holotipo: CTES-PZ 5442.

Delpuentesyne menendezii

Martins-Neto y Gallego, 2007

Diagnosis: *elytron length 5-10 mm, width 1.2-1.8 mm. Length/width ratio 4.2-5.0. Elytron with 11 weakly marked costae and ornamentation consisting of homogenous granules.*

Procedencia: Quebrada del Puente, Potrerillos, Mendoza, Argentina.

Horizonte: Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7353, 7354.

Dendrostracus lagarcitoensis

Gallego, 2005

Diagnosis: valva pequeña, contorno subelíptico a ovoide, bandas de crecimiento anchas y aplanadas, ornamentadas por estrías verticales en forma dendrítica y un reticulado pequeño a punteado. Margen inferior de las líneas de crecimiento aserrado, ornamentado con estructuras tubulares cortas.

Diagnosis: *small valves, subelliptical to ovate in outline, growth bands broad and flattened, ornamented by dendritic striae and small reticulation-like punctae. Growth lines with short tubiform serrated lower margins.*

Procedencia: ladera oriental de la sierra de las Guayaguas, perfil La Yesera Sur, sudeste de la provincia de San Juan, Argentina.

Horizonte: Formación Lagarcito.

Edad: Cretácico Inferior, Albiano.

Holotipo: CTES-PZ 7279.

Paratipos: CTES-PZ 7280 a 7283, 7285 b, 7288 a-b, 7289.

Diplodon baqueroensis

Morton, 1982

Diagnosis: conchilla pequeña, oval-alar-gada; umbón cercano al margen anterior; superficie con líneas de crecimiento sub-concéntricas, finas y densas. La longitud es casi el doble de la altura. Dimensiones promedio: Longitud: 18,7 mm; Altura: 12 mm; Índice A/L: 0,60 mm.

Procedencia: estancia Bajo Tigre, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Baquero-miembro inferior.

Edad: Cretácico Medio (Barremiano-Aptiano).

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ: 5041.

Paratipos: CTES-PZ: 5042 al 5049 y 5057.

Diplodon calchaquensis

Morton, 1992

Diagnosis: conchilla alargada, inequilateral; umbón prosógiro con marcadas costillas radiales; borde anterior muy corto y convexo; borde dorsal descendiendo oblicuamente y acuminado en la unión con el posterior; borde posterior muy corto y acuminado. Ángulo posteroinferior de aproximadamente 36°. Dimensión holotipo: Longitud: 30,9 mm; Altura: 17,5 mm; Índice A/L: 0,56.

Procedencia: río Las Viñas, departamento San Carlos, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5110.

Paratipos: CTES-PZ 5111 al 5113.

Diplodon itapuensis

Morton y Sequeira, 1991

Diagnosis: conchilla pequeña, oval-alar-gada, inequilateral; umbón prosógiro, con 10-12 costillas radiales aproximadamente, que cubren hasta 8 mm de la zona umbonal. Ángulo posteroventral alrededor de 42°. La altura representa un 68-70 por ciento de la longitud. Lúnula y escudete simples y algo estrechos.

Procedencia: Yacyretá, departamento Itapúa, Paraguay.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno Tardío.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5246.

Paratipo: CTES-PZ 5247.

Diplodon ituzaingoensis
Morton y Sequeira, 1991

Diagnosis: conchilla mediana, subredondeada; umbón prosógiro, poco saliente con estrías umbonales en número de 10-12, aproximadamente, que llegan a cubrir hasta 12 mm del ápice umbonal. El borde posterior forma un ángulo entre 84-86°, en la unión con el ventral, ubicándose en la mitad inferior de la valva. La altura representa aproximadamente el 85-87% de la longitud.

Procedencia: Yacyretá, departamento Itapúa, Paraguay.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno Tardío.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5248.

Paratipo: CTES-PZ 5249.

Diplodon saltensis

Morton, 1992

Diagnosis: conchilla subredondeada, inequilateral; umbón prosógiro. Borde anterior subredondeado, poco saliente, formando un ángulo de aproximadamente 48° , en la unión con el borde ventral; borde dorsal convexo; borde posterior curvo, corto, formando un ángulo de 67° en la unión posteroinferior.

Procedencia: río Las Viñas, Santa Rosa, departamento San Carlos, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5114.

Paratipo: CTES-PZ 5115, 5116.

Diplodon simplex

Morton y Herbst, 2001

Diagnosis: conchilla oval-alargada, inequilateral, deprimida; umbón prosógiro; valvas de 10-12 mm de longitud y 6-9 mm de altura. Superficie con pocas líneas de crecimiento finas, generalmente en la zona media e inferior de la valva.

Procedencia: estancia Meseta Chica, departamento Magallanes, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación La Matilde.

Edad: Jurásico Medio.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5773.

Material adicional: CTES-PZ 5774, laguna La Ñata, estancia No te Admires, departamento Deseado; CTES-PZ 5.775, Barda Blanca, estancia Meseta Chica, Gran Bajo de San Julián, departamento Magallanes, Santa Cruz; CTES-PZ 5.776, laguna al oeste de la mina de Gobierno, estancia La Silvita, Gran Bajo de San Julián, departamento Magallanes, Santa Cruz, Argentina.

Dysmorphoptiloides acostai
Martins-Neto y Gallego, 1999

Diagnosis: *wing similar to* *Dysmorphoptiloides elongata* Evans, 1956 from the Australian Upper Triassic in the general aspects of the alar venation. RA fused to RP after m-cu level and before the r-m level. MP1+2 unforked.

Procedencia: 300 m al oeste de la Quebrada del Durazno, sur del cerro Cacheuta, Mendoza, Argentina.

Horizonte: sección superior de la Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Medio Tardío a Tardío Temprano.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 5772.

Epiphragmophora mollegrandensis

Morton, 2007

Diagnosis: conchilla mediana, subdiscoidal, deprimida, poco elevada, baja; 4 vueltas poco convexas, angostas, la última vuelta más larga y más amplia. Superficie lisa, lustrosa. Abertura y ombligo no visible, tapada por sedimento.

Procedencia: El Molle Grande, Valle del Cajón, Catamarca, Argentina.

Horizonte: tercio inferior de la Formación El Morterito.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5680.

Epiphragmophora turneri

Morton, 2007

Diagnosis: conchilla mediana, subdiscoi-
dal, deprimida, umbilicada; 4½ vueltas
poco convexas; última vuelta más ancha,
abertura ancha, subcircular, peristoma
expandido. Ombligo de 0,35 mm.

Procedencia: El Molle Grande, Valle del
Cajón, Catamarca, Argentina.

Horizonte: tercio inferior de la Forma-
ción El Morterito.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5679.

Euestheria martinsnetoi

Gallego, Zavattieri y López Arbarello, 2004

Diagnosis: valvas de contorno ovoide, elíptico a subcircular, dimensiones pequeñas a moderadas, región umbonal marcada (ovoide), con ubicación subcentral (subcircular) a subterminal. Margen dorsal corto e inclinado hacia la región posterior (ovoide, subcircular) hasta largo y recto (elíptico). Margen posterior con suave proyección ventral. Ornamentación tipo areolar redondeada, areolar ovoide a punteada.

Diagnosis: *valves ovate, elliptical to subcircular in outline, small to moderate in size, prominent umbonal region (ovate outline), located subcentrally (subcircular outline) to subterminal. Dorsal margin short and slopes posteriorly (ovate and subcircular outline), even long and straight (elliptical outline). Posterior margin with slight ventral elongation. Ornamentation with rounded or ovate areolar type to punctate type.*

Procedencia: flanco norte del cerro Bayo, Potrerillos, Mendoza, inmediatamente al sur de la actual Ruta nacional N° 7, km 1102,2 (32° 56' 19" S/69° 12' 53" O).

Horizonte: Formación Río Mendoza.

Edad: Triásico Medio (Anisiano Superior Alto a Ladiniano Inferior a Medio).

Material: valvas.

Paratipos: CTES-PZ 7191-7195, 7304.

Gallegomorphoptila acostai
(Martins-Neto y Gallego, 1999) comb. n., 2006

Diagnosis: *fore wing rounded 15 mm long, without colour pattern RP₂ distally with small dichotomy.*

Procedencia: 300 metros al este de la Quebrada del Durazno, al sur del cerro Cacheuta, Mendoza, Argentina.

Horizonte: sección superior de la Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 5772.

Gallegomorphoptila pulcherrima comb. nov.
Martins-Neto, R. y Gallego, O. 2006.

Diagnosis: fore wing 18 mm long. RP forks close to ScP+RA and R+MA fusion; MP1 and MP2 two-branched. Colour pattern constituted by five spots: at discoidal cell, at wing base, between CuA1 and CuA2, at RP forks and between MP1 and MP2.

Procedencia: Gualo, La Rioja, Argentina.

Horizonte: Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: ala.

Holotipo: CTES-PZ 7326.

Gemelina triangularis

Martins-Neto y Gallego, 2006

Diagnosis: *elytron two times longer than wide, triangular shape, with granulated surface. Proximal margin roof-like. Elytron 9.6 mm long and 4.9 mm wide. L/W relation 1.9.*

Procedencia: Picos Gemelos, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Holotipo: CTES-PZ 7275 a.

Gutschickia? uruguayensis

Díaz Saravia, 2001

Diagnosis: *Gutschickia* con extremos moderadamente comprimidos, margen ventral cóncavo, superficie lateral delicadamente punteada.

Diagnosis: *Gutschickia with ends moderately compressed, ventral margin concave, lateral surface gently pitted.*

Procedencia: ruta 26, km 429-430, departamento Cerro Largo, Uruguay.

Horizonte: Miembro San Diego de la Formación Yaguarí.

Edad: Pérmico Tardío (Kazaniano-Tatariano).

Material: numerosos moldes en distintos estados de conservación.

Holotipo: CTES-PZ 5442.

Herbstosaurus pigmaeus

Casamiquela, 1974

Diagnosis: coeluria muy afín a *Compsognathus*, del que se separa –según lo conocido– por la morfología del íleon, muy largo, y su relación de tamaño con el isquión, relativamente más corto. Tamaño muy pequeño, apenas mayor que aquel de *Compsognathus longipes*. Restantes caracteres, los mismos del género.

Procedencia: Picún Leufú, Neuquén, Argentina.

Horizonte: Formación Vaca Muerta.

Edad: Jurásico Medio-Superior.

Material: huesos.

Holotipo: CTES-PZ 1709-1711.

Hermosablatta crassatella
Martins-Neto y Gallego, 2005

Diagnosis: *female tegmen around two-times longer than wide, with ScP distally multibranching, with last branch reaching the costal margin around 1/3 of the apex, very far from CuP distal extremity. RA last branch reaching the costal margin after the; mid-length of the tegmen. MA origin at the mid length of the tegmen. Anal area large, occupying more than 70% of the tegmen width; f at 1/4 of the CuP base.*

Procedencia: río Gualo, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7274 (contraparte), 7277.

Ischichucasyne cladocosta

Martins-Neto y Gallego, 2009

Diagnosis: *the ain characters of this taxon are:* 1) *Ademosyne-* like elytron shape, with 9 to 11 well defined smooth costae (6 in *I. santajuanaensis*). 2) Multibranched costae close to the anterolateral margin (trichotomus at the proximal part in *I. santajuanaensis*), convergent to the elytron base (to the distal border in *I. santajuanaensis*). 3) Space between costae striated (granulated in *I. santajuanaensis*). 4) Elytron three and half times longer than wide (four times in *I. santajuanaensis*). 5) Lateral margin slightly convex and distally convex. 6) Sutured margin slightly straight, wide bordered. 7) Apex rounded and narrow.

Procedencia: Quebrada de Ischichuca Chica, La Rioja, Argentina.

Horizonte: Formación Ischichuca.

Edad: Triásico Medio Tardío a Medio Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7322.

Lariojablatta neiffi

Martins-Neto y Gallego, 2007

Diagnosis: *tegmen* twice as long as it is wide (7 mm long and 3.5 mm wide), with *ScP* restricted to the *tegmen* base and *RP* four-branched, all of them dichotomous, restricted to the costal margin. *MA* origin at one-quarter of the *tegmen* base.

Procedencia: Quebrada del Puente, Potrerillos, Mendoza, Argentina.

Horizonte: porción inferior de la Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7352.

Littoridina bossii

Morton, 2003

Diagnosis: conchilla pequeña, cónica-oblonga; 4½ vueltas angostas, algo inclinadas, la última globosa y alcanza las 2/3 partes de la longitud total. Abertura oval-alargada.

Procedencia: San José, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5593.

Littoridina gavriloffi

Morton, 2003

Diagnosis: conchilla pequeña, 5½ vueltas, marcadamente convexas, redondeadas, la última más globosa-ovalada. Suturas notoriamente marcadas.

Procedencia: Lomas Amarillas, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 3445.

Littoridina zabertiana

Morton, 1986

Diagnosis: conchilla cónico-alargada, imperforada; cuatro y medio anfractos. Superficie lisa. Abertura subcircular alargada, peristoma continuo y simple.

Procedencia: rincón del río La Quenquiada, Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Tardío.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PMP 1370.

Paratipo: CTES-PMP 1373 (Localidad: La Aguadita, Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina); CTES-PMP 1374 (Localidad: puesto Ojo de Agua, Quilmes, Tucumán, Argentina). Horizonte: Formación Chiquimil. Edad: Mioceno Medio.

Miomina mendozina

Martins-Neto y Gallego, 1999

Diagnosis: conchilla pequeña, 5½ vueltas, marcadamente convexas, redondeadas, la última más globosa-ovalada. Suturas notoriamente marcadas.

Procedencia: Lomas Amarillas, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 3445.

Mycetopoda herbsti
Morton y Jalfin, 1987

Diagnosis: conchilla muy alargada, delgada, inequilateral; umbón sin escultura, orientado anteriormente, a 46% de la longitud dorsal total; línea charnelar larga, truncada posteriormente; unión dorsoventral posterior en forma de ángulo recto. Dimensiones: Longitud: 89 mm; Altura: 27 mm.

Procedencia: Empedrado, Corrientes, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5091.

Paratipo: CTES-PZ 5092.

Mycetopoda lutziana

Morton, 1999

Diagnosis: conchilla lanceolada, alargada, equivalva, inequilateral; umbón bajo ubicado a $\frac{1}{4}$ del borde dorsal en la zona anterior, sin escultura. Línea charnelar larga, redondeada posteriormente en la unión con el borde posterior, formando un ángulo de 62° .

Procedencia: departamento Empedrado, Corrientes, Argentina.

Horizonte: Formación Ituzaingó.

Edad: Plioceno Superior.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5782.

Neocorbicula anzoteguiae

Morton, 2003

Diagnosis: conchilla subredondeada, inequilateral; umbón levemente prosógiro; bordes anterior y posterior casi iguales, redondeados. Superficie con finas líneas de crecimiento.

Procedencia: Ojo de Agua, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación Chiquimil.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 7140.

Neocorbicula herbsti

Morton, 2003

Diagnosis: conchilla subtrigonal-redondeada, inequilateral; margen anterior corto y posterior descendiendo suavemente y un poco más largo. Superficie con numerosas líneas de crecimiento.

Procedencia: Ojo de Agua, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación Chiquimil.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 7139.

Neocorbicula santamariana

Morton, 1982-84

Diagnosis: conchilla oval-redondeada, inequilateral, pequeña; umbón prosóptico. Superficie con numerosas líneas de crecimiento finas y densas. Charnela heterodonta, cireniide. Longitud: 4,37 mm; Altura: 3,5 mm; Índice A/L: 0,73.

Procedencia: río Salinas, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Superior.

Material: valva.

Holotipo: CTES-PZ 5006.

Material adicional: CTES-PZ 5009, Formación San José, Localidad: río La Quenquiada, Tucumán. CTES-PZ 5004, Formación San José, Localidad: La Agudita, Tucumán.

Neosclerocalyptus paskoensis (Zurita, 2002)

Chacus paskoensis Zurita, 2002 n. sin.

Diagnosis: Hoplophorini similar a *N. gouldi*, pero menos robusto. Coraza dorsal alargada, baja, subcilíndrica y de perfil superior casi completamente recto, sin el estrechamiento medio observado en *N. ornatus*. Cráneo con la región parieto-occipital dirigida hacia abajo, como en *N. gouldi*, y a diferencia de *N. pseudornatus* y *N. ornatus*, en los cuales está dirigida hacia arriba. Cresta sagital reemplazada, al igual que en *N. gouldi*, por una concavidad media que se extiende desde la cresta nugal hasta el tercio posterior de los frontales. Arcos cigomáticos elevados y procesos descendentes de los maxilares menos robustos que los de *N. gouldi*, parecidos a los de *N. pseudornatus* y *N. ornatus*. Senos fronto-nasales con el máximo grado de neumatización y expansión lateral, con los bordes libres sin ningún tipo de curvamientos (como en *N. gouldi*) y separados del resto del cráneo por una hendidura menos marcada que en *N. pseudornatus*, *N. ornatus* y *N. gouldi*. Cavidades nasales separadas entre sí por un septum muy desarrollado, especialmente en su mitad inferior. Región comprendida entre la hendidura naso-frontal y las apófisis postorbitarias del frontal de escaso desarrollo transversal y anteroposterior, debido a la

gran neumatización de los senos, que en algunos ejemplares se hace evidente incluso por detrás de la hendidura naso-frontal. Foramen infraorbitario de pequeño diámetro, similar al de *N. pseudornatus*. Foramen magnum de diámetro transversal y dorso-ventral casi iguales, resultando en una forma circular. Mandíbula de conformación grácil, especialmente a nivel del diámetro anteroposterior de las ramas ascendentes. Molariformes sin diferencias significativas con los de las restantes especies.

Procedencia: Avia Terai (26° 41' S y 60° 44' O), Chaco, Argentina.

Horizonte: Formación Urundel (?).

Edad: Pleistoceno Tardío-Holoceno Temprano.

Material: parte del cráneo y mandíbula; tubo caudal; mano completa, radio, cúbito y fémur, todos pertenecientes al lado derecho; mitad derecha de la coraza dorsal y del escudete cefálico.

Holotipo: CTES-PZ 5879.

Palaeolimnadiopsis hectori

Gallego, 1999

Diagnosis: valvas de contorno ovoide, limnadiforme y oblongo; margen dorsal inclinado posteriormente, margen posterior alargado posteroventralmente; umbón pequeño y puntiagudo, subterminal y sobresaliendo por arriba del margen dorsal, ornamentación areolar irregular con 0,01 a 0,04 mm de diámetro.

Diagnosis: *caparace valve with ovate, limnadiform and oblong outline, dorsal margin inclined posteriorly, posterior margin elongated posteroventrally, small and sharp pointed umbo, subterminal and not rised aboved dorsal margin, irregular areolar ornamentation with 0,01 to 0,04 mm in diameter.*

Procedencia: pozo San Bautista, Cuenca de Santa Lucía, al sur del escudo uruguayo-Rio Grande do Sul, Brasil.

Horizonte: Formación Castellanos.

Edad: Cretácico Inferior (Albiano).

Material: valvas.

Paratipo: CTES-PZ 5869.

Potamolithoides tucumanensis

Morton, 1986

Diagnosis: conchilla muy pequeña, espira deprimida, planiforme, última vuelta globosa; área umbilical excavada. Superficie lisa. Abertura subcircular.

Procedencia: Quebrada de Julipao, Colalao del Valle, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Tardío.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PMP 1361.

Paratipos: CTES-PMP 1364 (Localidad: km 107, ruta 302, Tucumán, Argentina); CTES-PMP 1363 (Localidad: lomas al este de El Recreo, Santa María, Tucumán, Argentina); CTES-PMP 1365 (Localidad: Morro de las Brujas, Los Corpitos, ruta 302, Tucumán, Argentina). Horizonte: Formación San José. Edad: Mioceno Tardío. CTES-PMP 365 (Localidad: La Aguadita, Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina). Horizonte: Formación Chiquimil. Edad: Mioceno Tardío.

Potamolithus bertelsae

Morton, 2003

Diagnosis: conchilla pequeña, globosa, espira corta, 4½ vueltas angostas y algo anchas, la última redondeada, globosa. Abertura subcircular, poco proyectada.

Procedencia: Zig-Zag N, Catamarca, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5636 b.

Potamolithus parodizi

Morton, 1986

Diagnosis: conchilla trocoide, imperforada, cuatro y medio anfractos más anchos que altos, poco convexos. Superficie lisa. Abertura proyectada hacia fuera. El diámetro mayor corresponde a $2/3$ de la longitud.

Procedencia: rincón del río La Quenquiada, Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina.

Horizonte: Formación San José.

Edad: Mioceno Tardío.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PMP 1367.

Paratipos: CTES-PMP 1368 (Localidad: km 107, ruta 302, Tucumán, Argentina); CTES-PMP 1369 (Localidad: La Aguadita, Amaicha del Valle, Tucumán, Argentina).

Horizonte: Formación Chiquimil.

Edad: Mioceno Tardío.

Potrerillia nervosa

Martins-Neto y Gallego, 1999

Diagnosis: *forewing with the radial area bearing rich cross veined venation forming a mosaic of cells. M with four principal secondary branches, each of which is dichotomous. CuA long and straight terminating at the anal margin apically. Forewing length around 8 mm.*

Procedencia: estancia Quebrada del Durazno, Mendoza, Argentina.

Horizonte: sección superior de la Formación Potrerillos.

Edad: Triásico Tardío Medio a Tardío Temprano.

Material: ala.

Holotipo: CTES-PZ 5728.

Prolynceus laneyensis

Shen y Gallego, 2006

Diagnosis: *subcircular to ovate, small, one peripheral growth line.*

Procedencia: Wyoming, USA.

Horizonte: Miembro Laney de la Formación Río Verde.

Edad: Eoceno.

Material: valvas.

Paratipos: CTES-PZ 7348-7350.

Pseudestherites musacchioi

Gallego y Shen, 2004

Diagnosis: *caparace valve elliptical to subtriangular? In outline, moderate in size, straight and long dorsal margin. Subterminal umbo not rising above the dorsal margin. Broad growth bands ornamented with minute punctuated or cavernous sculpture, fossae subcircular to elliptical mostly separated by a smooth surface, dimensions ranging from 0,04 to 0,06 mm, dorsally decreased in size. Last few growth bands ornamented with oblique radial anastomose striae, inclined posteriorly.*

Procedencia: cerro China Muerta, Neuquén, Argentina.

Horizonte: Formación La Amarga (probablemente miembro de Bañados de Cai-chigüe).

Edad: Cretácico Temprano (Hauteriviano Tardío-Barremiano).

Material: valvas.

Paratipo: CTES-PZ 7294.

Pseudestherites rivarolai

Gallego, 2005

Diagnosis: valva pequeña de contorno ovalado, margen dorsal convexo a levemente recto. Márgenes anterior y posterior iguales. Bandas de crecimiento anchas y aplanadas, ornamentadas con pequeñas cavidades ovaladas a irregularmente redondeadas y con areolas aplanadas, con diámetro entre 0,008 y 0,02 mm.

Diagnosis: *small valve, oval in outline, convex to nearly straight dorsal margin. Equal anterior and posterior margins. Growth bands and flattened, ornamented by small oval to irregularly rounded cavities (part) or flattened areola 0.008 to 0.02 mm in diameter.*

Procedencia: ladera oriental de la sierra de las Guayaguas, perfil La Yesera Sur, SO de la provincia de San Juan, Argentina.

Horizonte: Formación Lagarcito.

Edad: Cretácico Inferior, Albiano.

Holotipo: CTES-PZ 7284.

Paratipos: CTES-PZ 7284 b, 7285 a, 7287 a-b.

Radiodiscus santacrucensis

Morton, 1999

Diagnosis: conchilla pequeña, discoidal, umbilicada; 4 anfractos, de crecimiento regular a lento, ornamentada con cóstulas radiales, observables en la parte media y último anfracto de la valva. Abertura sub-circular, ligeramente oblicua, delgada.

Procedencia: 4 km al S de la estancia Santa Catalina, departamento Deseado, Santa Cruz, Argentina.

Horizonte: Formación Baqueró (Barremiano-Aptiano).

Edad: Cretácico Temprano.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5637.

Paratipo: CTES-PZ 5638.

Samaroblatta corrientesina
Martins-Neto y Gallego, 2005

Diagnosis: *tegmen* with both RP and CuA secondary branches oblique, forming a fishbone-like pattern of venation. Costal area as wide as cubital area. MA origin close to the *tegmen* base. Anal area occupying more than 50% of the *tegmen* length and width. RA distal extremity, MA origin and CuP distal extremity forming an angle around 120°.

Procedencia: Picos Gemelos (Gualo), La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5° ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7296.

Samaroblatta gualoensis

Martins-Neto y Gallego, 2005

Diagnosis: *tegmen with the anal area occupying 50% of the length and around 80% of the width; $f=1/4$; RA distal extremity, MA origin and CuP distal extremity forming an angle around 90°.*

Procedencia: Picos Gemelos (Gualo), La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 7275 (contraparte).

Tenuestheria canelonesensis

Gallego, 1999

Diagnosis: valvas de contorno elíptico a ovoide; margen dorsal recto a levemente curvado posteriormente y unido en forma continua al margen posterior; margen anterior corto y convexo; margen posterior largo, convexo y elongado centralmente; umbón subterminal, bandas de crecimiento anchas y aplanadas. Ornamentación areolar con polígonos irregulares, con 0,02 mm de diámetro.

Diagnosis: *caparece valve with elliptical to ovate outline, dorsal margin straight and slightly convex posteriorly and slightly joined with the posterior margin, short and slightly convex anterior margin, posterior margin long, convex and ventrally elongated, umbo subterminal, growth bands broad and flattened. Areolar ornamentation with irregular polygons with 0.02 mm in diameter.*

Procedencia: pozo San Bautista, Cuenca de Santa Lucía, al sur del escudo uruguayo-Rio Grande do Sul, Brasil.

Horizonte: Formación Castellanos.

Edad: Cretácico Inferior (Albiano).

Material: valvas.

Paratipos: CTES-PZ 5870.

Material adicional: CTES-PZ 5871-5875.

Triassoblatta argentina

Martins-Neto y Gallego, 2005

Diagnosis: *branched ScP; multibranched RA; two branched MA. The parameter lmc, oMA and aml forming an angle $< 90^\circ$, lcm slightly longer than aml, MA origin close to the tegmen base.*

Procedencia: Picos Gemelos, La Rioja, Argentina.

Horizonte: 5º ciclo de la Formación Los Rastros.

Edad: Triásico Tardío Temprano.

Material: alas.

Paratipo: CTES-PZ 5730 (contraparte).

Triasulugkemia shenyanbini

Gallego y Melchor, 2000

Diagnosis: umbo de ubicación subcentral. Recurvatura de las líneas de crecimiento formando una concavidad suave, ubicada en la región anteroventral. Margen ventral regularmente convexo. Ornamentación de tipo reticular, areolas punteadas internamente, con formas y dimensiones irregulares; areolas variando de 0,025 a 0,1 mm de diámetro. Ventralmente, areolas de paredes incompletas con aspecto de estrías.

Diagnosis: *umbo subcentral. Antero-ventral recurvature of the growth lines with smooth concavity. Ventral margin regularly convex. Reticular ornamentation with punctuated mesh base, meshes irregular in outline and size (from 0.025 to 0.1 mm in diameter), incompletely walled meshes (striae-like) in the ventral region.*

Procedencia: quebrada Agua de la Zorra, Paramillos de Uspallata, Mendoza, Argentina.

Horizonte: CTES-PZ 5778-5780: Formación Potrerillos; CTES-PZ 5783: Formación Cacheuta.

Edad: Mesotriásico Tardío a Neotriásico Temprano y Neotriásico Temprano.

Material: valvas.

Holotipo: CTES-PZ 5777.

Paratipos: CTES-PZ 5778-5780.

Material adicional: CTES-PZ 5783.

Sección ICNOFÓSILES

Folifenestra intervenosa

Robledo, 2015

Diagnosis: *hole feeding traces, oblong in shape and with rounded ends, occupying almost the entire space between two secondary veins. Secondary veins are never removed. The proximal ends of the traces are always in contact with the midvein and distal ends never touch leaf margins. Lateral margins of the traces always touch the secondary veins.*

Procedencia: Peñas Blancas, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: trazas en folíolos de *Thelypteris interrupta* (CTES-PB 14 142).

Holotipo: CTES-IC 35.

Paratipo: CTES-IC 34.

Infderefolia oblonga

Robledo, 2015

Diagnosis: *surface feeding, oblong in shape, with both ends of damage rounded. Traces occupy the entire intercostal space between two secondary veins. The primary and secondary veins are always present.*

Procedencia: Quebrada del Horno, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: trazas en folíolos de *Blechnum serrulatiformis* (CTES-PB 8061).

Holotipo: CTES-IC 11.

Paratipo: CTES-IC 17.

Cuniculonomus saltensis

Robledo, 2016

Diagnosis: *linear mines located entirely between two pri-mary or two secondary veins. Mines present with few interruptions and a slightly widening in the terminal segment is observed.*

Procedencia: Peñas Blancas, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: espécimen sobre hoja de *Cedrela fissiliformis*.

Holotipo: CTES-IC 234 a.

Stigmellites vitatus

Robledo, 2016

Diagnosis: *serpentine mines completely developed in one half-leaf area, originating at the leaf basis, either along the margin or near the midvein and extending toward the apex. Mines follow the margin of the leaf or course to the center of the leaf. Mines do not pass through the secondary veins or only do it in the apical region. Coprolites form a single continuous line and are present along the entire mine trajectory, except at the terminal mine phase. Mines end in a rectangular terminal chamber.*

Procedencia: Peñas Blancas, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: espécimen sobre hojas de *Schinus herbstii*.

Holotipo: CTES-IC 132.

Stigmellites pervenae

Robledo, 2016

Diagnosis: *serpentine mines developed on both sides of the primary vein. The mines originate in one half-leaf hemilamina, crossing the midvein once from left to right and back, ending on the opposite half leaf. The mines generally originate near the leaf apex, along the margin and close to the primary vein. During their path, the mines pass through the secondary veins and more finely-ranked veins. Threadlike coprolites formed into a single, medial file that course through almost all galleries. The mines end in a rectangular terminal chamber.*

Procedencia: Peñas Blancas, Salta, Argentina.

Horizonte: Formación Palo Pintado.

Edad: Mioceno Superior.

Material: especímenes sobre *Schinus herbstii*.

Sintipo: CTES-IC 169, CTES-IC 280 a y CTES-IC 285 a.

BIBLIOGRAFÍA

- Anzótegui, Luisa (1998). "Hojas de Angiospermas de la Formación Palo Pintado, Mioceno Superior, Salta, Argentina. Parte I: Anacardiaceae, Lauraceae y Moraceae". *Ameghiniana*, 35(1), 25-32.
- _____ (2002). "Hojas de Myrtaceae de la Formación San José (Mioceno Medio), provincia de Tucumán, Argentina". *Ameghiniana*, 39(3), 321-330.
- Anzótegui, Luisa y Cristalli, Patricia (2000). "Primer Registro de hojas de Malvaceae en el Neógeno de Argentina y Brasil". *Ameghiniana*, 37(2), 169-180.
- Anzótegui, Luisa y Herbst, Rafael (2004). "Megaflore (hojas y frutos) de la Formación San José (Mioceno Medio) en Río Seco, departamento Santa María, Provincia de Catamarca, Argentina". *Ameghiniana*, 41(3), 423-436.
- Anzótegui, Luisa; Horn, Yanina y Herbst, Rafael (2007). "Paleoflora (Fabaceae y Anacardiaceae) de la Formación Andalhuala (Plioceno Inferior), Provincia de Catamarca, Argentina". *Ameghiniana*, 44(3), 525-535.
- Arce, Federico y Lutz, Alicia (2010). "Fructificaciones de la Formación Los Rastros, Triásico Superior, Provincia de San Juan, Argentina". *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas*, 27(1), 32-42.
- Baldoni, Alicia (1980). "Tafloflora Jurásica de la Zona de Picún Leufú, Provincia de Neuquén". *Ameghiniana*, 17(3), 243-254.
- Bertels, Alwine y Zabert, Liliana (1980). "Microfauna del grupo Santa María (Terciario Superior) en las Provincias de Catamarca y Tucumán, República Argentina". *Actas del Segundo Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y Primer Congreso Latinoamericano de Paleontología*, 3, 67-73.
- Casamiquela, Rodolfo y Herbst, Rafael (1974). "*Herbstosaurus pigmaeus* (Coeluria, Compsognathidae) n. gen. n. sp. del Jurásico Medio de Neuquén (Patagonia septentrional). Uno de los más pequeños dinosaurios conocidos". *Actas del Primer Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía*, II, 87-103.
- Crisafulli, Alexandra (1995). "*Idioxilon lutzi* nov. gen. et sp. (Coniferopsida) del Pérmico Inferior (Formación Melo) de Uruguay". *Actas del Sexto Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía*, 91-97.

- _____ (1998). "Leños Gimnospérmicos de la Formación Melo (Pérmico Inferior) Uruguay. Parte II. *Stiloxylon*, *Polysolenoxylon* y *Bageopitys*". *Ameghiniana*, 35(2), 133-140.
- _____ (1998). "Leños Gimnospérmicos de la Formación Melo (Pérmico Inferior) Uruguay. Parte III. *Paulistoxylon*, *Austroscleromedulloxylon* y *Piracicaboxylon*". *Ameghiniana*, 35(2), 217-225.
- _____ (2001). "Leños Pérmicos de la Formación Yaguarí, República Oriental del Uruguay". *Ameghiniana*, 38(1), 61-72.
- _____ (2003). "Nuevos registros para la xilotaoflora de la Formación Yaguarí, Pérmico superior de Uruguay". *Rev. Mus. Argentino Cienc. Nat., n.s.*, 5(2), 169-180.
- Crisafulli, Alexandra y Herbst, Rafael (2008). "Maderas gimnospérmicas de la Formación Solca (Pérmico Inferior), Provincia de La Rioja, Argentina". *Ameghiniana*, 45(4), 737-751.
- _____ (2011). "La Flora Triásica Del Grupo El Tranquilo, Provincia de Santa Cruz (Patagonia): Leños Fósiles". *Ameghiniana*, 48(3), 275-288.
- Crisafulli, Alexandra y Lutz, Alicia (1995). "*Taxopitys uruguayana* nov. sp. (Coniferopsida, Taxales) del Pérmico del Uruguay". *Ameghiniana*, 32(4), 391-399.
- _____ (2007). "*Eoguptioxylon antiqua* gen. et sp. nov. (Pteridospermae) del Pérmico Superior (Formación La Antigua), Provincia de La Rioja, Argentina". *Ameghiniana*, 44(1), 197-204.
- _____ (2008). "Un nuevo tallo permineralizado de Equisetales de la Formación Los Rastros (Triásico Medio-Superior), provincia de San Juan, Argentina". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales; n.s.*, 10(1), 71-79.
- Crisafulli, Alexandra; Herbst, Rafael y Manza Stortti, Leonor (2009). "Maderas gimnospérmicas de la Formación Tres Islas (Pérmico Inferior) de Uruguay". *Journal of Geoscience*, 5(1), 1-14.
- Díaz Saravia, Pamela y Herbst, Rafael (2001). "Ostrácodos dulceacuícolas de la Formación Yaguarí, Pérmico Superior, R.O. del Uruguay". *Ameghiniana*, 38(2), 213-218.
- Durango de Cabrera, Josefina y Romero, Edgardo (1988). "*Roupala patagonica* n. sp. (Proteaceae) del Paleoceno de Chubut, República Argentina". *Cuarto Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía*, 3, 121-124.
- Franco, María Jimena; Brea, Mariana y Herbst, Rafael (2014). "*Palmoxyylon romeroi* sp. nov., de la Formación Chiquimil (Mioceno Superior) del Valle de Santa María, Provincia de Catamarca, Argentina". *Ameghiniana*, 51(6), 572-584.

- Gallego, Oscar (1994). "Conchostracos (Cyzicidae) del Jurásico de Santa Cruz y Chubut, Argentina". *Ameghiniana*, 31(4), 333-345.
- Gallego, Oscar; Campos, Carla y Veroslavsky, Gerardo (1999). "Conchostracos de la Formación Castellanos (Cretácico Inferior) de Uruguay (Cuenca de Santa Lucía)". *Boletim do Quinto Simpósio sobre o Cretáceo do Brasil*, 181-188. Unesp-Campus de Río Claro/SP.
- Gallego, Oscar; Herbst, Rafael y Ferrando, Lorenzo (1993). "*Cyzicus (E.) falconieri* n. sp. (Conchostraca) de la Formación Yaguarí (Pérmico Superior), Uruguay". *Ameghiniana*, 30(1), 17-22.
- Gallego, Oscar y Melchor Ricardo (2000). "La familia Ulugkemiidae Novozhilov, 1958 (Conchostraca) en el Triásico de Argentina: implicancias paleobiogeográficas". *Ameghiniana*, 37(1), 47-58.
- Gallego, Oscar y Shen, Yan-Bin (2004). "Revision of a conchostracan form from the La Amarga Formation (Lower Cretaceous), Neuquén basin, Argentina". *Revista Brasileira de Paleontología*, 7(1), 5-12.
- Gallego, Oscar; Zavattieri, Ana María y López Arbarello, Adriana (2004). "Conchostracos y restos de peces de la localidad tipo de la Formación Río Mendoza (Triásico Medio), Provincia de Mendoza, Argentina". *Ameghiniana*, 41(3), 289-301.
- Gnaedinger, Silvia (2006). "Maderas de la Formación Piedra Pintada (Jurásico Temprano), provincia del Neuquén, Argentina". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales; n.s.*, 8(2), 171-177.
- _____ (2007). "Podocarpaceae woods (Coniferales) from middle Jurassic La Matilde Formation, Santa Cruz Province, Argentina". *Review of Palaeobotany and Palynology*, 147, 77-93.
- _____ (2007). "*Planoxylon* Stopes, *Protelicoxylon* Philippe y *Herbstiloxylon* nov. gen. (Coniferales) de la Formación La Matilde (Jurásico Medio), provincia de Santa Cruz, Argentina". *Ameghiniana*, 44(2), 321-335.
- Gnaedinger, Silvia y Herbst, Rafael (1998). "La Flora Triásica del Grupo El Tranquilo, Provincia de Santa Cruz, Patagonia. Parte V. Pteridophylla". *Ameghiniana*, 35(1), 53-65.
- _____ (2006). "El género *Prototaxoxylon* Kräusel y *Dolianiti* (Taxales) de la Formación La Matilde (Jurásico Medio), Gran Bajo de San Julián, Santa Cruz, Argentina". *Ameghiniana*, 43(1), 123-138.

- Herbst, Rafael (1977). "Dos nuevas especies de *Osmundacaulis* (Osmundaceae, Filices) y otros restos de Osmundales de Argentina". *Facena*, 1, 18-48.
- _____ (1977). "Sobre Marattiales (Filicopsidae) Triásicas de Argentina y Australia. Parte II. Los géneros *Danaeopsis* y *Rienitsia*". *Ameghiniana*, 14(1-4), 19-32.
- _____ (1981). "*Guairea milleri* nov. gen. et. sp. y Guaireaceae. Nueva Familia de las Osmundales (*sensu lato*) del Pérmico Superior de Paraguay". *Ameghiniana*, 18(1-2), 35-50.
- _____ (1987). "Estudies on Psaroniaceae. II. *Tuvichapteris solmsi* nov. gen et sp. from the Permian of Paraguay and Uruguay". *Actas del Cuarto Congreso Latinoamericano de Paleontología*, (1), 267-282.
- _____ (1988). "La Flora triásica del Grupo El Tranquilo, Provincia de Santa Cruz (Patagonia), Parte II. Filicopsida". *Ameghiniana*, 25(4), 365-379.
- _____ (1994). "Studies on Psaroniaceae. III. *Tietea derbyi* n. sp. from the Permian of Brazil". *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 147, 155-161.
- _____ (1994). "A new genus of *Thamnopteridoid* Ferns (Osmundaceae, Filicales) from the Upper Triassic Carrizal Formation of Marayes, province San Juan, Argentina". *Acta Geológica Leopoldensia*, 17(1), 93-107.
- _____ (1995). "*Millerocaulis stipabonettii* nov. sp. (Osmundaceae, Filicales) from the Late Triassic Cepeda Formation of San Juan province, Argentina". *Mededelingen Rijks Geologisch Dienst*, 53, 13-19.
- _____ (1996). "New species of *Gleichenites* (Gleicheniaceae, Filicales) from the Upper Triassic of Argentina and Chile". *The Paleobotanist*, 43(3), 67-72.
- _____ (1999). "Studies on Psaroniaceae. IV. Two Species of *Psaronius* from Araguaina, state of Tocantins, Brazil". *Facena*, 15, 9-17.
- _____ (2003). "*Osmundacaulis chubutense* nov. sp. (Osmundaceae, Filices) from the Middle Jurassic of Santa Cruz Province (Patagonia, Argentina)". *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, 241, 85-95.
- Herbst, Rafael y Anzótegui, Luisa (1968). "Nuevas Plantas de la Flora del Jurásico Medio (Maitildense) de Taquetrén, Provincia de Chubut". *Ameghiniana*, 5(6), 183-190.
- Herbst, Rafael y Crisafulli, Alexandra (2016). "Buckya austroamericana nov. gen. et sp. (Bennettiales) from the Upper Triassic Laguna Colorada Formation (El Tranquilo Group), Santa Cruz province, Argentina". *Serie Correlación Geológica*, 32, 85-100.

- Herbst, Rafael y Ferrando, Lorenzo (1985). "*Cyzicus (Lioestheria) ferrandoi* n. sp. (Conchostroma, Cyzicidae) de la Formación Tacuarembó (Triásico Superior) de Uruguay". *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral*, 16(1), 29-47.
- Herbst, Rafael; Anzótegui, Luisa y Jalfin, Guillermo (1987). "Estratigrafía, Paleoambientes y dos especies de *Salvinia* Adanson (Filicopsida), del Mioceno Superior de Salta, Argentina". *Facena*, 7, 15-42.
- Herbst, Rafael y Gutiérrez, Pedro (1995). "*Cyclodendron andreisii* nov. sp. (Lycopodiopsida, Lycophyta) del Pérmico Superior de Uruguay". *Ameghiniana*, 32(2), 141-150.
- Herbst, Rafael y Lutz, Alicia (1988). "*Rhexoxylon brasiliensis* n. sp. (Corystospermaceae, Pteridospermales) from the Upper Triassic Caturrita Formation, Brazil, with comments on biology and environment". *Mededelingen Rijks Geologische Dienst*, 42, 21-28.
- _____ (1995). "*Tranquiloxyylon petriellai* nov. gen. et sp. (Pteridospermales) From The Upper Triassic Laguna Colorada Formation, Santa Cruz province, Argentina". *Ameghiniana*, 32(3), 231-236.
- Herbst, Rafael; Troncoso, Alejandro y Gnaedinger, Silvia (2001). "*Rochipteris* nov. gen., hojas *incertae sedis* (= *Chiropteris* pro parte) del Triásico Superior de Argentina y Chile". *Ameghiniana*, 38(3), 257-269.
- International Commission on Zoological Nomenclature (1999). International Code of Zoological Nomenclature Adopted by the International Union of Biological Sciences, 4a. London: International Trust Zoological Nomenclature, p. 306.
- Lutz, Alicia (1979). "Maderas de Angiospermas (Anacardiaceas y Leguminosae) del Plioceno de la Provincia de Entre Ríos, Argentina". *Facena*, 3, 39-63.
- _____ (1980). "*Palmoxyylon concordiense* n. sp. del Plioceno de la Provincia de Entre Ríos, República Argentina". *Actas del Segundo Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y Primer Congreso Latinoamericano de Paleontología*, 3, 129-140.
- _____ (1980-81). "*Entrerrioxylon victoriensis* nov. gen. et sp. (Leguminosae) del Mioceno Superior (Formación Paraná) de la Provincia de Entre Ríos, Argentina". *Facena*, 4, 21-30.
- _____ (1984). "*Palmoxyylon yuqueriense* nov. sp. del Plioceno de la Provincia de Entre Ríos, Argentina". *Actas del Tercer Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía*, 197-207.
- _____ (1985-86). "Descripción morfo-anatómica del estípite de *Palmoxyylon concordiense* Lutz del Plioceno de la Provincia de Entre Ríos, Argentina". *Facena*, 6,17-32

- _____ (1987). "Estudio Anatómico de Maderas Terciarias del Valle de Santa María (Catarmarca-Tucumán), Argentina". *Facena*, 7, 125-143.
- Lutz, Alicia; Crisafulli, Alexandra y Herbst, Rafael (2003). "*Vladiloxylon troncosoi* nov. gen. et sp. (Cycadales) de la Formación La Ternera (Triásico Superior), 3ª Región, Chile". *Revista del Museo de Ciencias Naturales, n.s.*, 5(1), 31-38.
- Lutz, Alicia y Martínez, Leandro (2007). "Nuevo género y especie de liana del Mioceno Superior (Formación Palo Pintado), Provincia de Salta, Argentina". *Ameghiniana*, 44(1), 205-213.
- Martínez, Leandro y Rodríguez-Brizuela, Rafael (2011). "*Gleditisiioxylon riojana* nov. sp. en el Neógeno de Argentina: sus relaciones paleoambientales y biogeográficas". *Geobios*, 44(2011), 461-472.
- Martins-Neto, Rafael y Gallego, Oscar (1999). "The Triassic insect fauna from Argentina. I. Auchenorthyncha, Miomoptera and Ensifera". *Revista Española de Paleontología*, 14(2), 191-202.
- _____ (2006). "Review of Dymorphoptilidae Handlirsch (Hemiptera: Cicadomorpha) from the Argentinean Triassic, with description of a new subfamily, and a new species". *Polish Journal of Entomology*, 75, 185-197.
- _____ (2009). "The Triassic insect fauna from Argentina. Blattoptera and Coleoptera from the Ischichuca Formation (Bermejo Basin), La Rioja Province". *Ameghiniana*, 46(2), 361-372.
- Martins-Neto, Rafael; Mancuso, Adriana y Gallego, Oscar (2005). "The Triassic Insect Fauna from Argentina. Blattoptera from the Los Rastros Formation (Bermejo Basin), La Rioja Province". *Ameghiniana*, 42(4), 705-723.
- _____ (2006). "The Triassic Insect Fauna from Argentina. Coleoptera from the Los Rastros Formation (Bermejo Basin), La Rioja Province". *Ameghiniana*, 43(3), 591-609.
- Martins-Neto, Rafael; Gallego, Oscar y Zavattieri, Ana María (2007). "A new Triassic insect fauna from Cerro Bayo, Potrerillos (Mendoza Province, Argentina) with descriptions of new taxa (Insecta: Blattoptera and Coleoptera)". *Alcheringa*, 31, 199-213.
- _____ (2008). "The Triassic insect fauna from Argentina: Coleoptera, Hemiptera and Orthoptera from the Potrerillos Formation, south of cerro Cacheuta, Cuyana basin". *Alavesia*, 2, 47-58.

- Morton, Lourdes (1982-84). "Corbiculidae (Pelecypoda) de la Formación San José (Mioceno Superior) del Valle de Santa María, Provincias de Catamarca y Tucumán, Argentina". *Facena*, 5, 41-55.
- _____ (1982-84). "*Diplodon baqueroensis* nov. sp. (Unionidae-Pelecypoda) de la Formación Baqueró (Cretácico Medio) de Santa Cruz, Argentina". *Facena*, 5, 89-96.
- _____ (1986). "Gastrópodos de las Formaciones San José y Chiquimil (Mioceno Tardío) Catamarca y Tucumán, Argentina". *Ameghiniana*, 23(3-4), 203-211.
- _____ (1992). "Bivalvos de Agua Dulce de la Formación Palo Pintado (Mioceno Tardío) del Valle Calchaquí, Provincia de Salta, Argentina". *Facena*, 9, 77-91.
- _____ (1998). "El Género *Chilina* Gray 1828 (Gastropoda-Basommatophora), en el Neógeno del Valle del Cajón, Catamarca, Argentina". *Geociencias*, 3(6), 45-48.
- _____ (1999). "Nueva Especie de *Mycetopoda* D'orbigny, 1835 (Bivalvia) (Formación Ituzaingó-Plioceno Superior) de Empedrado, Provincia de Corrientes, Argentina". *Facena*, 15, 111-117.
- Morton, Lourdes y Herbst, Rafael (2001). "Nuevas especies del género *Diplodon* Spix (Bivalvia-Unionidea) del Jurásico Medio (Formación La Matilde), provincia de Santa Cruz, Argentina". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, n.s., 3(2), 159-164.
- _____ (2003). "Moluscos dulceacuícolas de las Formaciones San José y Chiquimil (Mioceno) del Valle de Santa María (Catamarca y Tucumán), Argentina". *Ameghiniana*, 40(2), 205-216.
- _____ (2007). "Gastrópodos de la Formación El Morterito (Mioceno Superior), Valle del Cajón, provincia de Catamarca, Argentina". *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*, n.s., 9(2), 153-160.
- Morton, Lourdes y Jalfin, Guillermo (1987). "Análisis de la Formación Ituzaingó en la localidad de Empedrado y alrededores, Provincia de Corrientes, Argentina. II. Hallazgo del Género *Mycetopoda* (*M. herbsti* nov. sp.) y revisión de la Malacofauna asociada con algunas consideraciones paleoecológicas". *Facena*, 7, 207-221.
- Morton, Lourdes y Sequeira, Paulino (1991). "Pelecípodos de agua dulce de la Formación Ituzaingó (Plioceno Tardío) de la Presa Yacyretá, Departamento Itapúa, Paraguay". *Revista de la Asociación de Ciencias Naturales del Litoral*, 22(1), 25-34.

- Prámparo, Mercedes; Ballent, Sara; Gallego, Oscar y Milana, Juan (2005). "Paleoecología de la Formación Lagarcito (Cretácico Inferior) en la Provincia de San Juan, Argentina". *Ameghiniana*, 42(1), 93-114.
- Robledo, Juan; Sarzetti, Laura y Anzótegui, Luisa (2015). "Phytophagy on fossil ferns from Argentina (Palo Pintado Formation, Late Miocene): A review of their fossil record and ichnotaxonomy". *Rev. bras. paleontol.*, 18(2), 225-238.
- _____ (2016). "New records and ichnospecies of linear leaf mines from the late Miocene-Pliocene from Argentina and the establishment of leaf-mining ichnotaxobases". *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 122(3), 55-70.
- Shen, Yan-Bin; Gallego, Oscar; Buchheim, Paul y Biaggi, Roberto (2006). "Eocene conchostracans from the Laney member of the Green River Formation, Wyoming, USA". *Journal of Paleontology*, 80(3), 447-454.
- Shen, Yan-Bin; Gallego, Oscar y Zavattieri, Ana María (2001). "A New Conchostracan Genus from Triassic Potrerillos Formation, Argentina". *Acta Geológica Leopoldensia*, 34(52/53), 227-236.
- Zurita, Alfredo (2002). "Nuevo gliptodonte (Mammalia, Gliptodontoidea) del Cuaternario de la Provincia del Chaco (Argentina)". *Ameghiniana*, 39(2), 175-182.

SOBRE LAS AUTORAS

VERÓNICA ELIZABET ESPÍNDOLA

Es Profesora en Biología y Licenciada en Zoología por la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura (Facena) de la Universidad Nacional del Nordeste (Unne). Desde 2008 se encuentra como encargada de la Colección Paleontológica de la Unne y como Jefe de Trabajos Prácticos en la cátedra Paleoinvertebrados de la Licenciatura en Ciencias Biológicas.

CLAUDIA ISOLINA LOVERA

Es Profesora en Biología y Licenciada en Enseñanza de las Ciencias Experimentales, Facena-Unne. Es Especialista en Gerencia y Vinculación Tecnológica, Facultad de Ciencias Económicas de la misma casa de altos estudios, y Profesional Principal en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conicet).

ALICIA ISABEL LUTZ

Fue Profesora de Biología, Licenciada en Botánica y Doctora en Biología de la Unne. Desarrolló su carrera docente en la cátedra de Paleontología de la Facena en dicha universidad, en la que obtuvo el cargo de Profesor Titular Ordinario con dedicación exclusiva. Además, se desempeñó como Delegada Institucional en la Asociación Latinoamericana de Paleobotánica y Palinología (ALPP) y en la Sociedad Argentina de Botánica (SAB). Dejó de existir en noviembre de 2016.

AUTORIDADES

RECTORA

María Delfina Veiravé

VICERRECTOR

Mario Urbani

SECRETARIA GENERAL DE CIENCIA Y TÉCNICA

María Silvia Leoni

GERENTE

Carlos Manuel Quiñonez

**Colección Paleontológica de la
Universidad Nacional del Nordeste Dr.
Rafael Herbst**

UNNE

1° Edición

Se compuso y diagramó en EUDENE, en el mes de
noviembre de 2017.



El principal objetivo de este *Catálogo de tipos nomenclaturales* es facilitar a investigadores y público interesado el acceso y la consulta del material que aloja la Colección Paleontológica de la Universidad Nacional del Nordeste, creada por el Dr. Rafael Herbst entre 1968 y 1969. Este acervo está compuesto por 17 340 ejemplares incluidos los ejemplares tipo procedentes de distintos afloramientos, edades y formaciones geológicas de diversos sitios de la Argentina, Uruguay, Paraguay, Brasil, Chile y EEUU.

Asimismo, y en tanto institución que custodia piezas fósiles, su publicación atiende las recomendaciones de la cuarta edición del Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN). Dado el carácter abierto de la Colección, prevemos futuras reediciones del *Catálogo* que darán cuenta de las nuevas piezas incorporadas.

