

## NUEVA LOCALIDAD CON NIDOS Y HUEVOS DE DINOSAURIOS (TITANOSAURIDAE) DEL CRETACICO SUPERIOR, CERRO BLANCO, YAMINUE, RIO NEGRO, ARGENTINA

Teresa MANERA de BIANCO<sup>1</sup>

**ABSTRACT:** A NEW UPPER CRETACEOUS LOCALITY WITH DINOSAUR (TITANOSAURIDAE) NESTS AND EGGS: CERRO BLANCO, YAMINUE, RIO NEGRO, ARGENTINA. This paper describes a new locality with dinosaur eggs and nests of Late Cretaceous age from Yaminué locality (Río Negro province, Argentina). Eggshells and eggs have been found at different stratigraphic horizons in an area of about 0,5 km<sup>2</sup>. However, most of the material was collected in a bed from the lower part of the section. A taphonomic study of nests, as well as petrographic and X ray diffraction analyses of eggshells was carried out. To test for the presence of embryos, some radiographs were also taken. The morphological features of these eggs are similar to those referred to Titanosauridae, and there also are some evidence of colonial nesting behaviour.

**KEY WORDS:** Argentina, Río Negro, Upper Cretaceous, Dinosaurs, Titanosauridae, Egg, Nest, Paleocology.

**PALABRAS CLAVE:** Argentina, Río Negro, Cretácico Superior, Dinosaurios, Titanosauridae, Huevo, Nido, Paleocología.

### INTRODUCCION

Hasta el momento son bastante escasos los registros de huevos de dinosaurios en nuestro país. Para el Triásico Superior se conoce en Santa Cruz el hallazgo de una nidada con restos óseos pertenecientes a siete individuos juveniles de dinosaurios Prosauropoda (*Mussaurus patagonicus*) asociados a dos huevos fósiles (Bonaparte y Vince, 1979). No se conocen aún datos sobre su presencia en el Jurásico argentino.

Las citas de hallazgos para el Cretácico son un poco más abundantes y todas ellas para el norte de la provincia de Río Negro. Desde 1951 se conoce la presencia de un huevo en proximidades de General Roca, que fue estudiado por Frenguelli y que lo consideró con dudas como perteneciente a un dinosaurio. De época más reciente son los trabajos de Powell (1985, 1987, 1991) sobre el tema, quien describe diferentes nidadas asignables a dinosaurios Titanosauridae (*Saurischia*, Sauropoda). Este autor realizó todos sus hallazgos en un área situada en la parte norte y central de la provincia de Río Negro, también en proximidades de General Roca.

Bonaparte (1991) cita para el Cretácico tardío de la Patagonia "abundancia de plantas fósiles y nidadas de dinosaurios" en el Bajo de Santa Rosa (provincia de Río Negro).

En el presente trabajo se da a conocer un nuevo yacimiento ubicado también en la provincia de Río Negro y del cual se describen los rasgos morfológicos de los huevos y de las nidadas.

Los restos estudiados provienen de una localidad situada en la zona centro sur de la provincia de Río Negro, distante unos 30 kilómetros al noroeste del poblado de Rincón de Yaminué y unos 30 kilómetros al sur de Ramos Mexía (figura 1). El lugar denominado localmente Cerro Blanco es el mismo que Wichmann (1927) cita como Arroyo Yaminué, lote 63, y está ubicado dentro de la propiedad de la señora Armanda de Serra.

### MARCO GEOLOGICO

Sobre un basamento metamórfico migmatítico, compuesto principalmente por granitos y gneisses, pertenecientes al Complejo Yaminué (Caminos y Llambrías, 1984) descansa una sucesión de sedimentos principalmente pelíticos y psamíticos con restos fósiles de vegetales, invertebrados y vertebrados. Estas sedimentitas constituyen el denominado Senoniano Lacustre de Wichmann (1927) que, en la región de Lago Pellegrini

<sup>1</sup> Departamento de Geología, Universidad Nacional del Sur, San Juan 670, 8000 Bahía Blanca, Argentina.

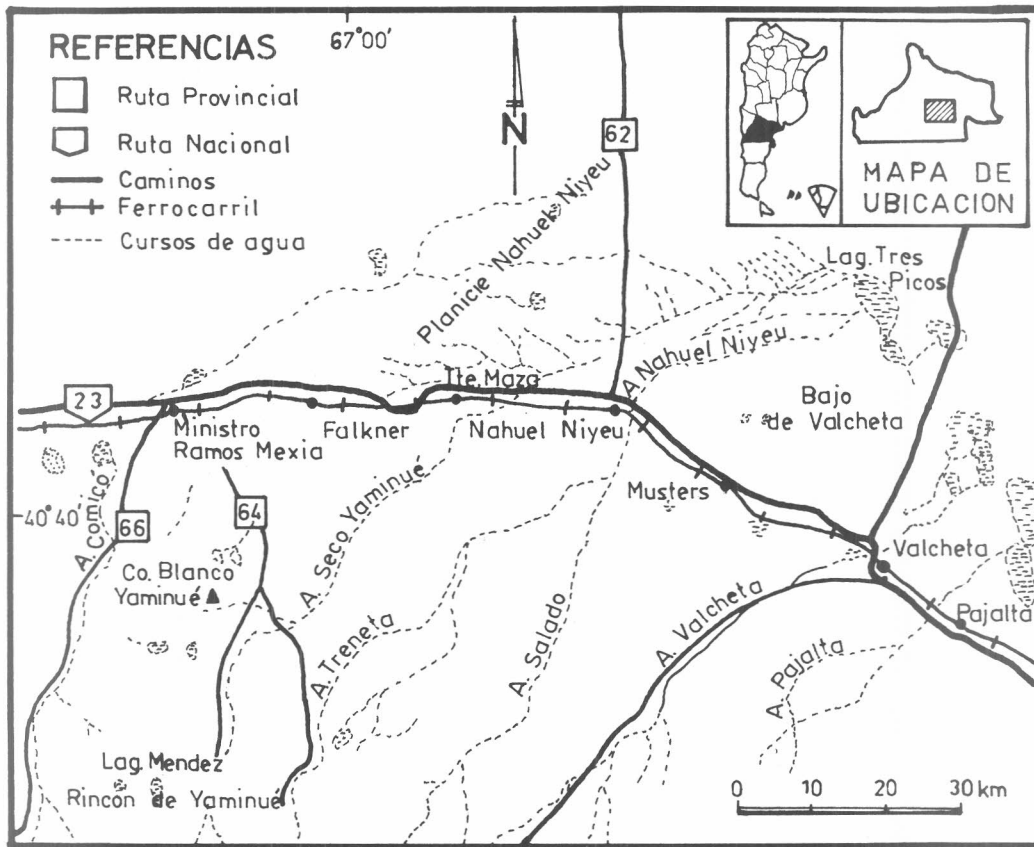


Figura 1. Ubicación geográfica del área de trabajo.

según Andreis *et al.* (1974), se correspondería con la Formación Allen de esos autores.

En algunos casos, a unos 500 y 1000 m al sur y este del yacimiento, siguen a las sedimentitas continentales anteriores, estratos marinos de escaso espesor correspondientes a la Formación Roca, Weaver (1927) (*cf.* Bertels, 1969). La sucesión culmina con volcanitas cenozoicas.

Entre los fósiles presentes en las sedimentitas continentales portadoras del material aquí descriptas se encuentran:

-**Restos de vegetales**, tanto impresiones de tallos y hojas, como restos de troncos silicificados, entre los que se han podido identificar algunos pertenecientes a cycadáceas y coníferas.

-**Invertebrados**: ostrácodos y moluscos de agua dulce (*Diplodon*, *Melania*).

-**Vertebrados**: numerosos restos de peces representados por vértebras y espinas; y placas dentarias de *Ceratodus*. También se registran huesos y placas de caparazón de tortuga (muy abundantes), de las que se encontró un ejemplar casi completo que corresponde a un integrante de la Familia Chelidae (De la Fuente, com. pers.); dientes de cocodrilos y huesos de di-

nosaurios saurópodos (Titanosauridae) y pequeños therópodos. Además hay una apreciable cantidad de coprolitos, generalmente asociados a los restos de tortugas.

Las capas con restos de cáscaras de huevos y nidos de dinosaurios están expuestas en un área de unos 0,5 km<sup>2</sup>, donde afloran arcillas, limos, limos arcillosos, arenas y areniscas en una sucesión alternante de alrededor de 50 m de espesor (figura 2 a y b). Los restos de cáscaras de huevos aparecen en diferentes niveles, pero se concentran principalmente en una capa de arenisca arcillosa amarillenta, muy friable ubicada en la parte inferior del perfil (figura 2). A diferentes alturas del perfil se observan niveles de espesor variable de calizas bioclásticas portadoras de restos de fauna de agua dulce (bivalvos, gastrópodos y placas dentarias de *Ceratodus*) constituyendo en algunos casos una coquina. Esta roca adopta generalmente formas lenticulares de escasa extensión. Uno de estos lentes calcáreos, que está ubicado dentro de la capa de arenisca arcillosas con huevos de dinosaurios, contiene numerosos fragmentos de cáscara intercaladas con los restos de moluscos.

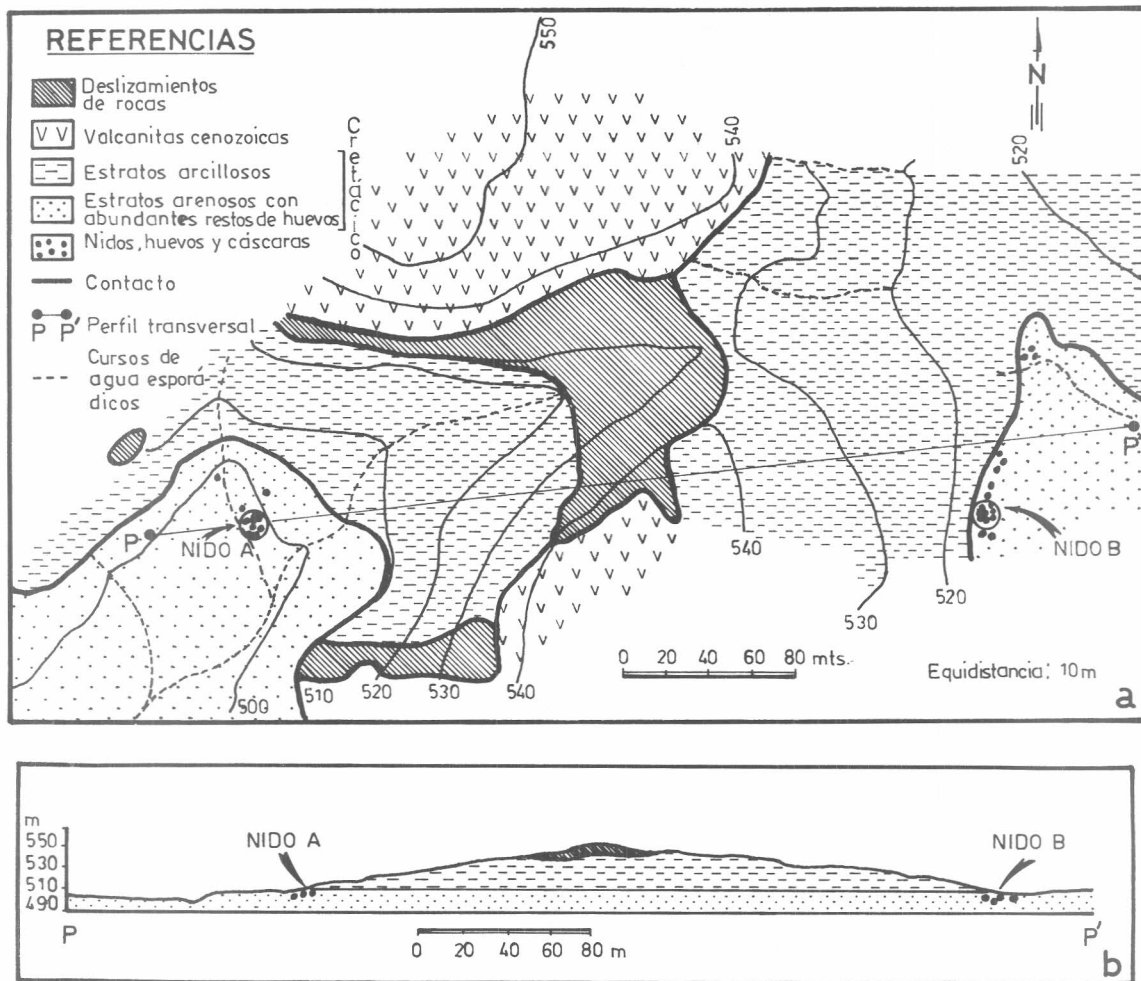


Figura 2. a) Bosquejo geológico. b) Perfil esquemático.

#### MATERIAL Y METODOS

Se realizó un relevamiento minucioso de algunos nidos, procediéndose a destaparlos en forma gradual a medida que se realizaban las observaciones y se tamizó el sedimento extraído para no perder detalle del contenido fosilífero del mismo.

En el laboratorio se observaron las características de las cáscaras mediante una lupa binocular y se realizó el análisis del tipo de mineralización de las mismas por medio de cortes delgados y difracción de rayos X. La práctica de cortes delgados resultó muy dificultosa a causa del alto grado de silicificación que presentan las cáscaras. Para facilitar esta tarea se las incluyó previamente en resina *epoxy*. También se tomaron radiografías de los huevos enteros con el fin de detectar la presencia de posibles embriones. Todo esto se hizo con el objeto de ampliar los conoci-

tos que se tienen sobre este tema en nuestro país, aportando así más datos para el estudio y clasificación de los huevos, ya que a escala mundial esta disciplina aún se encuentra en una temprana etapa descriptiva (Hirsch, 1989) y lo más adecuado es, de acuerdo con dicho autor, realizar una descripción completa y exhaustiva del material disponible.

La mayor parte del material estudiado fue colectado durante los años 1978 y 1979, y permaneció en depósito en el museo particular Punta Alta, el cual en 1990 pasó a integrar el Museo Municipal de Ciencias Naturales Carlos Darwin de la ciudad de Punta Alta (provincia de Buenos Aires), donde está depositado bajo la sigla MPA. A partir de 1991, se comenzaron a realizar las investigaciones sistemáticas del mismo, ejecutándose durante los meses de enero y febrero de 1992 y 93 las tareas de campo correspondientes.

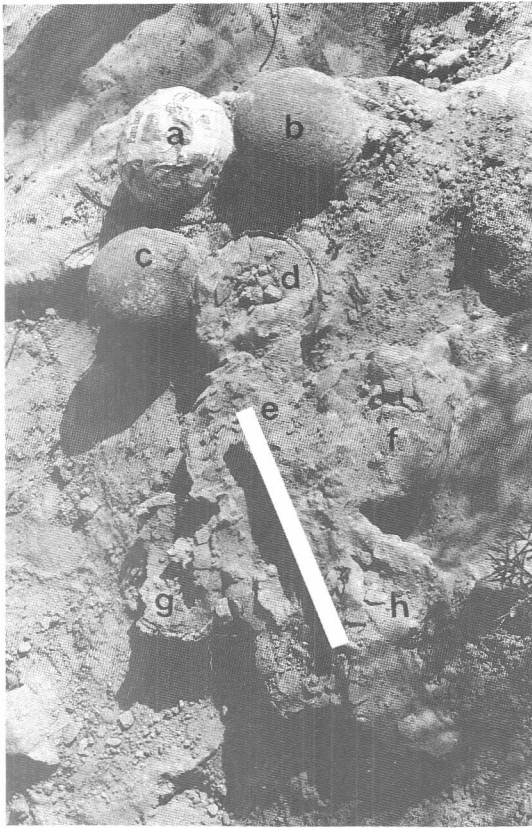


Figura 3. Foto nido A. a, b y c: huevos enteros; d, e, f, g y h: huevos rotos (porción inferior). El escalímetro mide 33 cm.

#### DESCRIPCION DE LOS NIDOS

Los niveles portadores de numerosísimos fragmentos de cáscaras de huevos se ubican en diferentes sectores dentro de la capa de arenisca arcillosa. En ciertas partes, estos fragmentos están dispuestos manteniendo la forma del huevo original, posibilitando así observar la localización de los mismos dentro de las nidadas; esto se ve claramente en aquellos casos donde los huevos se han mantenido enteros a causa de una buena silicificación.

En los casos de mejor conservación del nido, se ha podido constatar que los huevos están ubicados muy cerca uno de otro, e incluso algunas veces están en contacto entre sí (figura 3).

En las figuras 4 y 5 se muestran los esquemas en detalle de dos de los nidos. En el nido A se encontraron ocho huevos (MPA 87-91-I-C, a, b, c, d, e, f, g y h) tres de ellos enteros y los otros cinco rotos, estos últimos presentaban la particularidad de poseer numerosos fragmentos de cáscaras en su parte superior, como si hubieran recibido una presión externa desde arriba. Se puede decir que este nido poseía como mínimo ocho huevos, ya que uno de sus extremos estaba ubicado sobre una pequeña barranca producido por

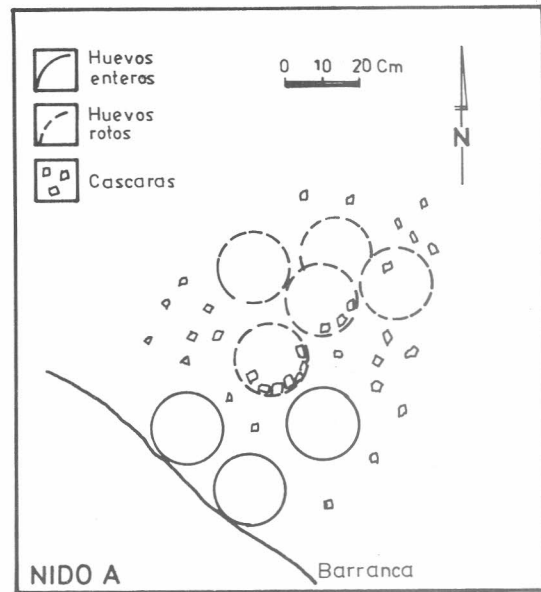


Figura 4. Mapa en detalle del nido A.

erosión durante lluvias torrenciales, que pudieron haber eliminado parte de su contenido. Los huevos estaban ubicados aproximadamente en un mismo nivel; en dos niveles inferiores, a unos 19 cm y a 50 cm más abajo respectivamente, se observaron restos de otros dos huevos rotos y muy deformados, que no parecían tener relación con los del nido de la parte superior. En otros sectores del yacimiento también se observan huevos superpuestos en diferentes niveles, muy próximos unos a otros en sentido vertical, aunque al estar muy deformados se hace muy difícil la delimitación de los nidos. En un área de aproximadamente 10 m alrededor del nido A y en el mismo nivel en que éste está ubicado, el suelo está completamente cubierto de trozos de cáscaras, pudiéndose establecer por la disposición de los fragmentos, que afloran manteniendo el contorno circular del huevo, la existencia de, por lo menos, dos nidos más.

El nido B estaba compuesto por un mínimo de nueve huevos, ocho de ellos juntos, en la mayoría de los casos con las cáscaras en contacto entre sí, y otro separado unos 17 cm del más próximo. Estaban incluidos dentro de una arenisca arcillosa amarillenta y rellenos por arena blanquecina. La parte superior del nido, salvo aquellos huevos que habían sido expuestos por la erosión, estaba cubierto por una arcilla gris redepositada proveniente de niveles superiores y portadora de restos de fauna de agua dulce (vértebras de peces, gastrópodos y bivalvos). En este nido los huevos eran sumamente frágiles y estaban muy fragmentados, por lo que se procedió a destaparlos sólo parcialmente para observar sus características. Uno de los rasgos comunes a aquellos huevos que no es-

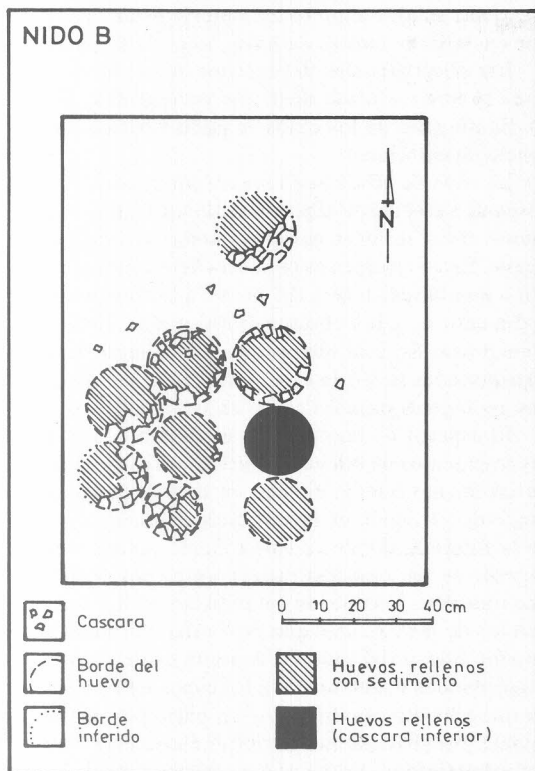


Figura 5. Mapa en detalle del nido B.

taban expuestos por la erosión era que presentaban en la parte superior numerosos trozos de cáscaras (figura 6), como si hubieran sido rotos desde arriba como sucedía con los huevos rotos del nido A. Probablemente, en ambos casos, esto se deba a la presión ejercida por los sedimentos que los sepultaron, lo que indicaría que no habían eclosionado. Con uno de los huevos de este nido, que presentaba la porción superior de la cáscara bastante completa, aunque muy fragmentada, y con el interior totalmente relleno del sedimento que había penetrado por las fisuras, se procedió a tamizar su contenido para tratar de establecer la posible presencia de un embrión. Aunque no se consiguieron resultados positivos, se obtuvieron unos cuantos fragmentos de cáscara que se habían depositado en la parte inferior de la cavidad y que posteriormente habían sido cubiertos por el sedimento del relleno, a los que se utilizó luego para la determinación del espesor de las cáscaras, dado que a causa de su localización permitieron suponer que pertenecían todos a un sólo huevo.

#### DESCRIPCION DE LOS HUEVOS Y CASCARAS

Se han encontrado varios huevos enteros en su ubicación original en los nidos o retransportados en diferentes momentos de la historia geológica del lugar. Presentan un estado de conservación muy bueno lo que facilita las observaciones macroscópicas (MPA 85-228-I-C, 85-229-I-C, 85-230-I-C, 85-322-I-C, 85-324-I-C, 85-325-I-C, 85-326-I-C, 87-86-I-D,

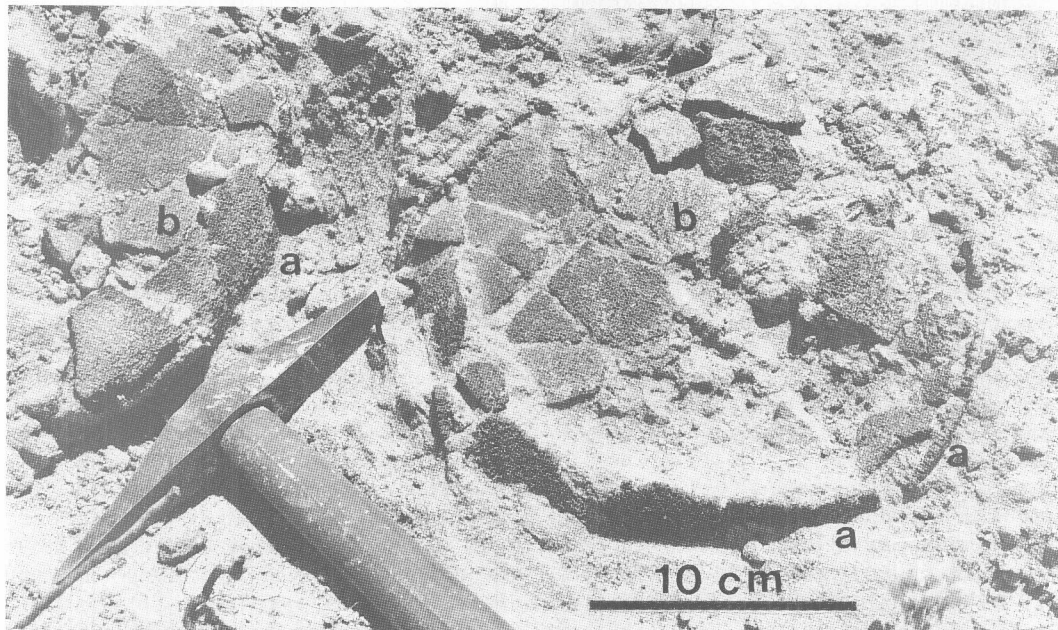


Figura 6. Foto de dos huevos del nido B: a, cáscara en su posición original. b, fragmento roto por la presión del sedimento.

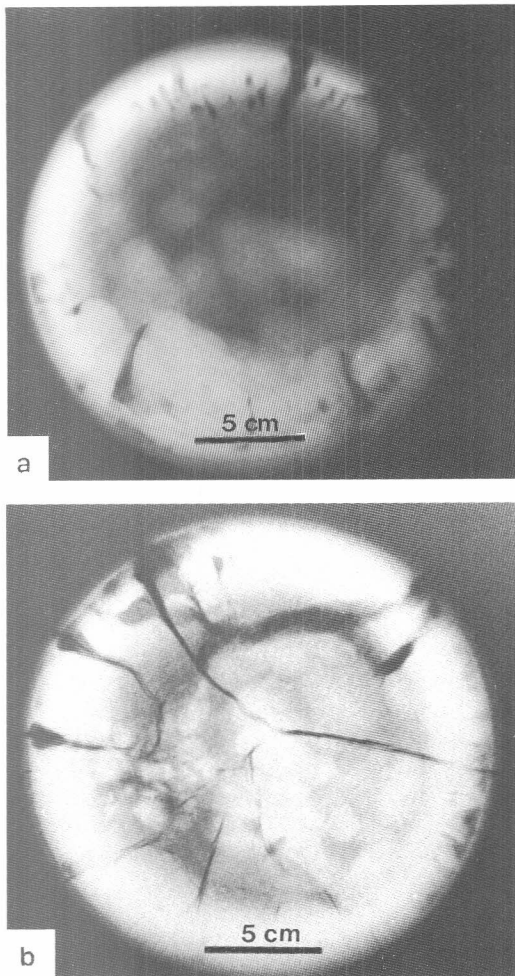


Figura 7. a, Radiografía de un huevo entero del nido A. Obsérvese la estructura coliforme en su parte inferior. b, Radiografía de un huevo algo fracturado del nido A. En su interior se observan restos de arcilla que ha penetrado por las fisuras.

87-87-I-D, 87-88-I-D, 87-89-I-D, 87-90-I-D, 87-I-D-a, 87-91-I-D-b, 87-91-I-D-c, 87-92-I-D, 87-93-I-D).

En todos ellos se destacan la forma esférica perfecta, con un diámetro constante para cada ejemplar, que oscila entre 17,5 y 20 cm.

El color de la cáscara en los huevos enteros es siempre pardo, mientras que en las cáscaras rotas diseminadas en el sedimento, la coloración suele ser de un tono amarillento claro.

La superficie externa es rugosa y está constituida por pequeños mamelones visibles a simple vista con un diámetro promedio de 0,5 mm. En algunos ejemplares se observa doble cáscara (MPA 85-228-I-C, 85-322-I-C, 85-323-I-C, 85-325-I-C, 85-326-I-C, 87-86-I-D).

Todos los huevos que se han observado enteros están intensamente silicificados, presentando la ca-

vidad interna rellena por calcedonia en la mayoría de los casos, aunque algunos ejemplares están tapizados por cristales de cuarzo de hasta 1 cm de largo.

Las observaciones del interior de los huevos enteros se han realizado mediante radiografías (figura 7). En ninguno de los casos se pudo verificar la presencia de embriones.

La capa de sílice que recubre internamente a las cáscaras varía desde algunos milímetros, hasta en algunos casos rellenar completamente al interior del huevo. Esta variación es la que ha determinado la mayor o menor resistencia del huevo a las presiones del sedimento o, a los choques producidos durante su transporte. Se han observado claramente huevos transportados luego de su silicificación, tanto en épocas geológicas pasadas como en la actualidad.

El espesor de las cáscaras es variable, aún entre los fragmentos de huevos de un mismo nido e incluso de un mismo huevo, si bien en este último caso el rango de variación es menor. Esto se puede apreciar en la figura 8, donde se han volcado los valores del espesor de las cáscaras provenientes del sedimento que rodeaba a los huevos del nido A y se los compara con los de las cáscaras que provenían del interior de un sólo huevo del nido B. Aunque estos valores no corresponden exactamente a los espesores originales ya que han sido modificados en parte por adelgazamiento y engrosamiento posterior causado por procesos tafonómicos. Es así que en muchos casos se observan cáscaras aproximadamente más finas como resultado del desprendimiento de la capa interna de la misma. El engrosamiento se debería a la cristalización del cuarzo que aumentaría la altura original de los mamelones externos.

Observados con lupa binocular (figura 9) los mamelones de la superficie externa son sumamente irregulares y están muy modificados por el cuarzo que reemplazó a la calcita original. Entre ellos se presentan profundas depresiones.

Al microscopio se observaron cortes delgados perpendiculares y tangenciales a la superficie de las cáscaras. En ellos se pudo apreciar un alto grado de silicificación evidenciado por la presencia de esferulitas de calcedonia que obliteraron casi por completo la textura del huevo original. No obstante ello, se observan numerosos canales irregulares perpendiculares a las caras interna y externa que podrían coincidir en parte con conductos aeríferos. El ancho de estos canales varía entre 0,05 y 0,22 mm y va aumentando desde el borde interno al externo, donde en muchos casos se abren en forma de embudo en el lugar donde estaría ubicado el poro (figura 10 a). En los cortes tangenciales se observa que estos canales presentan una sección de bordes irregulares y formas redondeadas o lenticulares (figura 10 b). Los fragmentos de cáscaras diseminadas en el sedimento, son más frágiles que los trozos de huevo que han sido reforzados en el interior por la capa de sílice. En estos casos se

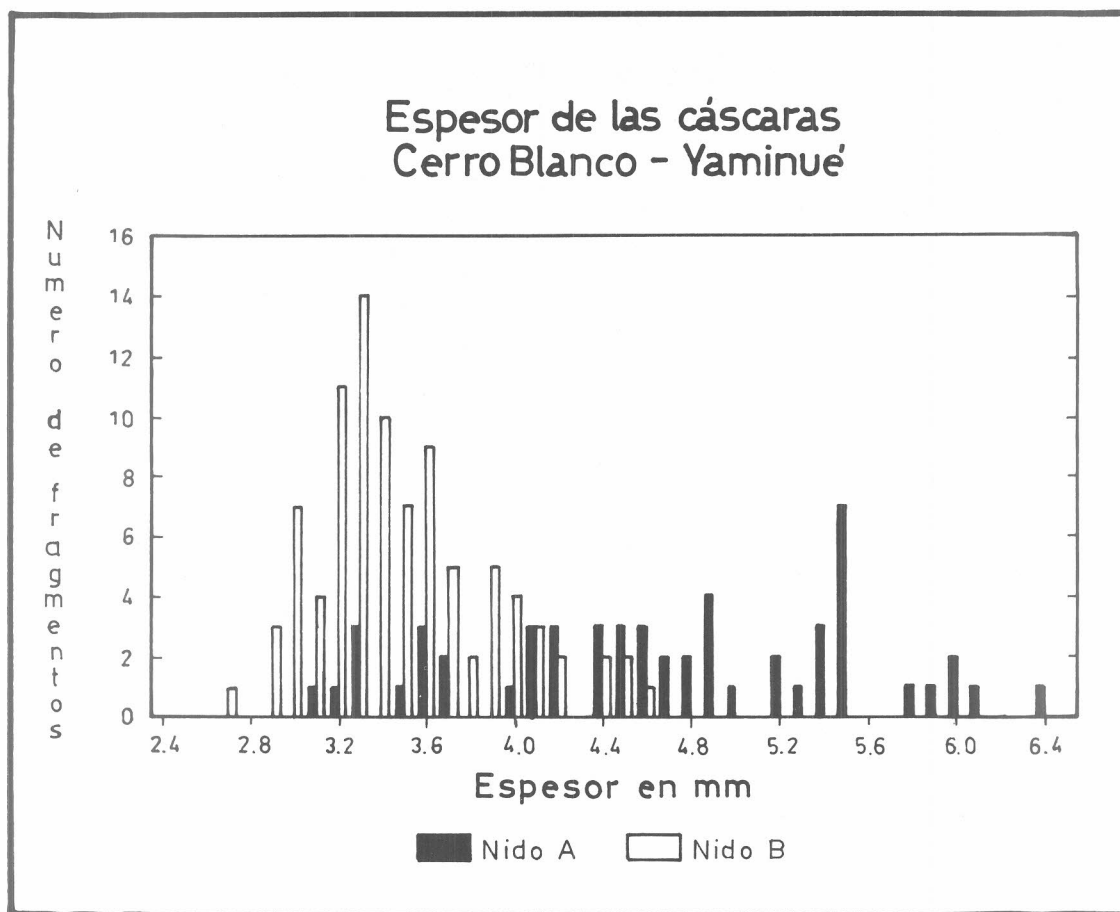


Figura 8. Gráfico comparativo del espesor de las cáscaras provenientes: A, de un mismo nido; B, de un solo huevo.

determinó su mineralogía mediante la realización de difractogramas de las cáscaras de colores más claros, detectándose exclusivamente la presencia de cuarzo lo que indica para ellas una silicificación completa.

#### DISCUSION

La intensa silicificación de los huevos estudiados alteró la estructura original de las cáscaras, lo que impidió realizar la comparación a escala microscópica con otros registrados en la bibliografía.

En cambio, se pueden hacer comparaciones a escala macroscópica con los huevos estudiados por otros autores. Se han observado coincidencias en forma y tamaño de los huevos de Yaminué con los datos aportados por Mones (1980) y Powell (1991) para huevos atribuidos a Titanosauridae. En cuanto al espesor de las cáscaras, si bien los valores dados por los autores citados caen dentro del rango abarcado por las cáscaras de Yaminué, en este último caso la variación es mayor, pero hay que tener en cuenta que Powell sólo da el valor más frecuente (5 mm) y que Mones únicamente contó con 3 ejemplares para su

estudio, mientras que en este trabajo se midieron espesores a unos 125 fragmentos.

Las cáscaras dobles, consideradas patológicas, han sido estudiadas para el Maestrichtiano continental del sur de Francia por varios autores, entre ellos Kerourio (1981), quien determinó la proporción de éstas con respecto a las normales, y estableció que en general los fragmentos de cáscaras patológicas son raros y los huevos con esta particularidad extremadamente raros. Por ello afirma, que no se debe considerar a este fenómeno como un elemento de valor para la explicación de la extinción de los dinosaurios, como sostenían otros autores. En el caso de Yaminué la proporción de fragmentos de cáscaras dobles es muy bajo (1,17 %) y probablemente sea aún menor, ya que este valor se obtuvo del recuento de cáscaras coleccionadas en muchos casos en forma no sistemática de todo el yacimiento. En el caso de los nidos A y B, donde la recolección sí fue sistemática, no se encontraron fragmentos ni huevos con cáscaras de ese tipo. Es llamativo, a diferencia de lo observado por Kerourio en Francia, el número relativamente alto de huevos enteros con doble cáscara (33,33 %). Esto proba-

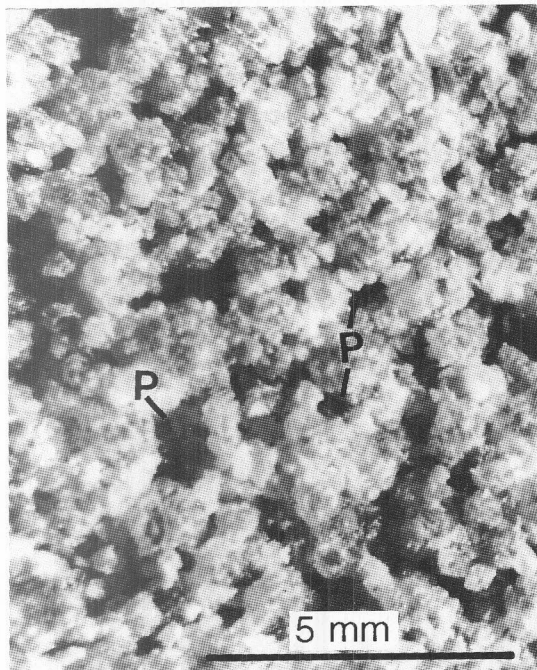
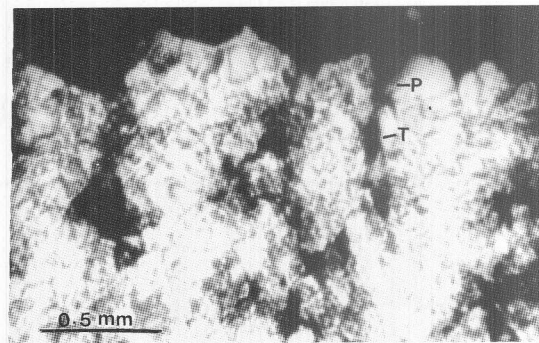


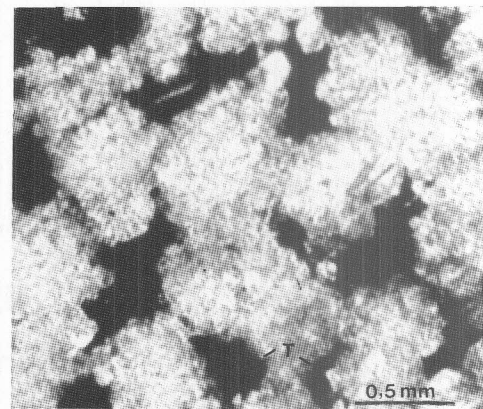
Figura 9. Foto con lupa binocular de la superficie externa de una cáscara muy silicificada. p, poros.

blemente sea una consecuencia del mismo fenómeno ya que un aumento de espesor, como señala el último autor mencionado, les confiere mayor resistencia a los procesos naturales de destrucción y que estaría certificado por el hecho de que todos los huevos con estas características mostraban evidencias de haber sido transportados y redepositados.

En cuanto a las características del nido, se debe destacar que no se registraron variaciones en el sedimento que contienen las nidadas que pudieran indicar una estructura predeterminada del mismo. Teniendo en cuenta las observaciones realizadas por Coombs (1989) entre los cocodrilos, existen dos modelos de nidificación para estos reptiles actuales, modelo que se extrapola para el modo de nidificación de los dinosaurios: aquellas especies que entierran sus huevos en hoyos practicados en el suelo, comúnmente en lentas arenosas, y aquellos que constituyen nidos en forma de pila sobre lechos de hojas y/o arena donde son colocados los huevos. Al segundo tipo tienden a ser semejantes los nidos de *Matasaurus* (Horner y Makela, 1979), ya que estaban formados por una pila de limo con una depresión central en la que eran depositados los huevos; en cambio las características de los nidos de Yaminué parecen más cercanas al primer modelo de nidificación de los cocodrilos. Esto estaría avalado, además de la ausencia de una estructura en el sedimento que rodea a los huevos, por la escultura externa de las cáscaras de acuerdo con Vianey-Liaud (1992), quien señala que el tipo de ornamentación



a



b

Figura 10. a, Corte perpendicular a la cáscara, extremo externo, con analizador. b, Corte tangencial a la cáscara, con analizador. b, Poros, T, tubos aeríferos.

constituida por asperezas que sobresalen del nivel de poros representaría una estructura que facilitaba la evacuación del dióxido de carbono, producido por la respiración del embrión, en aquellos casos en que los huevos han sido enterrados en el sedimento para su incubación; en contraposición con los de cáscara lisa que fueron puestos en la superficie entre la vegetación.

## CONCLUSIONES

En base a los estudios realizados y teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se han planteado las conclusiones siguientes:

- Los huevos de Cerro Blanco, Yaminué, pertenecen todos al mismo tipo morfológico.

- Las características macroscópicas de los huevos estudiados coinciden en muchos aspectos con las de los huevos atribuidos por Mones (1980) y Powell (1991) a la Familia Titanosauridae.



-La ausencia de modificaciones en el sedimento que rodea a las nidadas asociado al tipo de ornamentación de las cáscaras, indicaría que los huevos eran enterrados en la arena para su incubación.

-La amplia difusión de los nidos en un mismo nivel estaría indicando, como para el caso de ciertos hadrosaurios (Horner, 1982), una nidificación en colonias.

#### AGRADECIMIENTOS

La autora agradece a la Dra. Ester Farinati por la lectura crítica del manuscrito. Al Dr. Leandro Bengochea por la obtención de las fotos microscópicas, al Sr. Miguel Ortuño por la realización de las placas radiográficas, a la Lic. Alejandra Romagnino; a Julia, Lucía y María Emilia Bianco por su colaboración en las tareas de campo, a la Sra. Armanda de Serra por su hospitalidad. Por último deseo agradecer muy especialmente al Dr. Roque Bianco, que alentó la realización de este trabajo y colaboró con las tareas de campo.

#### BIBLIOGRAFIA

- ANDREIS, R. R., INIGUEZ RODRIGUEZ, A M. LLUCH, J. J. y SABIO, D. A. 1974. Estudio sedimentológico de las formaciones del Cretácico superior del área del lago Pellegrini (provincia de Río Negro, República Argentina). *Asociación Geológica Argentina, Revista* 29 (1): 85-102. Buenos Aires.
- BERTELS, A. 1969. Estratigrafía del límite Cretácico-Terciario en Patagonia Septentrional. *Asociación Geológica Argentina, Revista* 24 (1): 41-54. Buenos Aires.
- BONAPARTE, J. F. 1991. Variedad de restos de vertebrados. En: Asociación de Vegetales y Animales en estratos del Cretácico tardío en el norte de la Patagonia, Reunión de comunicaciones de Paleobotánica y Palinología. *Ameghiniana* 28 (1-2): 204. Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_ y VINCE, M. 1979. El hallazgo del primer nido de dinosaurios triásicos (Saurischia, Prosaurópoda) Triásico Superior de la Patagonia, Argentina. *Ameghiniana* 16 (1-2): 173-182. Buenos Aires.
- CAMINOS, R. y LLAMBIAS, E. 1984. El basamento cristalino. En: Geología y Recursos Naturales de la Provincia de Río Negro. *Relatorio del IX Congreso Geológico Argentino* 37-63. Buenos Aires.
- COOMBS, W. P. 1989. Modern analogs for dinosaur nesting and parental behavior. En: Farlow, J. O. (Ed.), *Paleobiology of the dinosaurs. Geological Society of America Special Paper* 238: 21-51. Boulder.
- FRENGUELLI, J. 1951. Un huevo fósil del Rocanense. *Asociación Geológica Argentina, Revista* 6 (2): 108-112. Buenos Aires.
- HIRSCH, K. F. 1989. Interpretations of Cretaceous and pre-Cretaceous eggs and shell fragments. En: Gillette, D. D. y Lockley, M. G. (Eds.), *Dinosaur tracks and traces*: 89-97. Cambridge University Press. New York.
- HORNER, J. R. 1982. Evidence of colonial nesting and "site fidelity" among ornithomimid dinosaurs. *Nature* 297: 675-676. London.
- \_\_\_\_\_ y MAKELA, R. 1979. Nest of juveniles provides evidence of family structure among dinosaurs. *Nature* 282: 296-298. London.
- KEROURIO, P. 1981. La distribution des "coquilles d'oeufs de dinosauriens multistratifiés" dans le Maestrichtien continental du sud de la France. *Geobios* 14 (4): 553-556. Lyon.
- MONES, A. 1980. Nuevos elementos de paleoherpetofauna del Uruguay (Crocodylia y Dinosauria). *II Congreso Argentino de Paleontología y Bioestratigrafía y I Latinoamericano de Paleontología, Actas* 1: 265-274. Buenos Aires.
- POWELL, J. E. 1985. Hallazgo de nidadas de huevos de dinosaurios (Sauropoda, Titanosauridae) del Cretácico Superior del Salitral del Ojo de Agua, provincia de Río Negro. *II Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados, Resúmenes*: 15, San Miguel de Tucumán.
- \_\_\_\_\_ 1987. Nuevas evidencias de huevos de dinosaurios en el Cretácico Superior del Salitral de Ojo de Agua, provincia de Río Negro, Argentina. *IV Jornadas Argentinas de Paleontología de Vertebrados, Resúmenes*: 8-9. Comodoro Rivadavia.
- \_\_\_\_\_ 1991. Hallazgo de huevos asignables a dinosaurios titanosauridae (Saurischia, Saurópoda) de la provincia de Río Negro, Argentina. *Acta Zoológica Lilloana* 41: 381-394. San Miguel de Tucumán.
- VIANEY-LLAUD, M. 1992. Les coquilles de oeufs de dinosauriens sortent de l'anonymat. *La Recherche* 23: 1062-1064. Paris.
- WEAVER, C. E. 1927. The Roca Formation in Argentina. *American Journal of Science* 13: 417-434. New Haven.
- WICHMANN, R. 1927. Facies lacustres senonianas de los estratos con dinosaurios. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias* 30: 383-406. Córdoba.

Original recibido el 10 de diciembre de 1993.

Aceptado el 30 de agosto de 1995.