





Paleozoología

56(113.4): 562/69(825.5)(047)

ACERCA DE UNA FAUNA MARINA DEVONICA DE LA
PUNA SALTEÑA

por

Bruno A. Baldis ¹⁾, Regina Levy ²⁾ y Francisco Nullo ²⁾

1972

- 1) Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (U.B.A.)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.
- 2) Dirección Nacional de Geología y Minería.



RESUMEN

Se describe una fauna del Devónico inferior, proveniente de la Puna salteña y se efectúan las consideraciones que el hallazgo implica para la redefinición de la Puna como Provincia geológica, la paleogeografía del Devónico, y las direcciones de migración de sus faunas.

ABSTRACT

A lower Devonian fauna from the Argentine Puna are described. Palaeogeographic and faunal migration trend are discussed, with the implications as a re-definition of the columnar succession, in the Geological Province of the Puna.

INTRODUCCION

Las recientes tareas efectuadas por la Dirección Nacional de Geología y Minería con el fin de completar las hojas del Mapa Geológico Económico a escala 1: 200.000 en el Noroeste Argentino han producido ultimamente importantes hallazgos de caracter stratigráfico.

Uno de ellos, motivo de este trabajo, fué el efectuado por nuestra colega, Lic. Magdalena Koukharsky, durante el levantamiento de las hojas 6a y 6b (Cerro Guanaquero y Socompa), ubicadas en la Provincia de Salta.

En efecto, durante las tareas de relevamiento fué ubicada una faja de afloramientos de sedimentitas fosilíferas, interpretadas en principio como de edad Ordovícica. En una cuidadosa recolección posterior de material fosilífero, se hallaron formas que permitieron atribuir con certeza al Devónico Inferior dicho conjunto sedimentario.

Esta fauna, recolectada por Koukharsky en el verano 1968-1969 y en una campaña posterior en 1970, se halla compuesta principalmente por braquiópodos, a los que se hallan asociados bivalvos, gastrópodos, conularios y una nueva forma de trilobite actualmente en estudio. La asociación faunística no deja lugar a dudas sobre su edad devónica inferior.

Este hallazgo, como es de suponer, permite ampliar el esquema stratigráfico de la Provincia Geológica de la Puna, pues, hasta muy recientemente (Turner 1970) no se contemplaba para la misma, la presencia de sedimentitas devónicas.



- 3 -

Merece destacarse además la importancia paleogeográfica de la presencia de Devónico en esta comarca, tanto en el sentido de la posible distribución del mar, como el aporte al conocimiento de las posibles direcciones de migraciones faunísticas en dicho período.

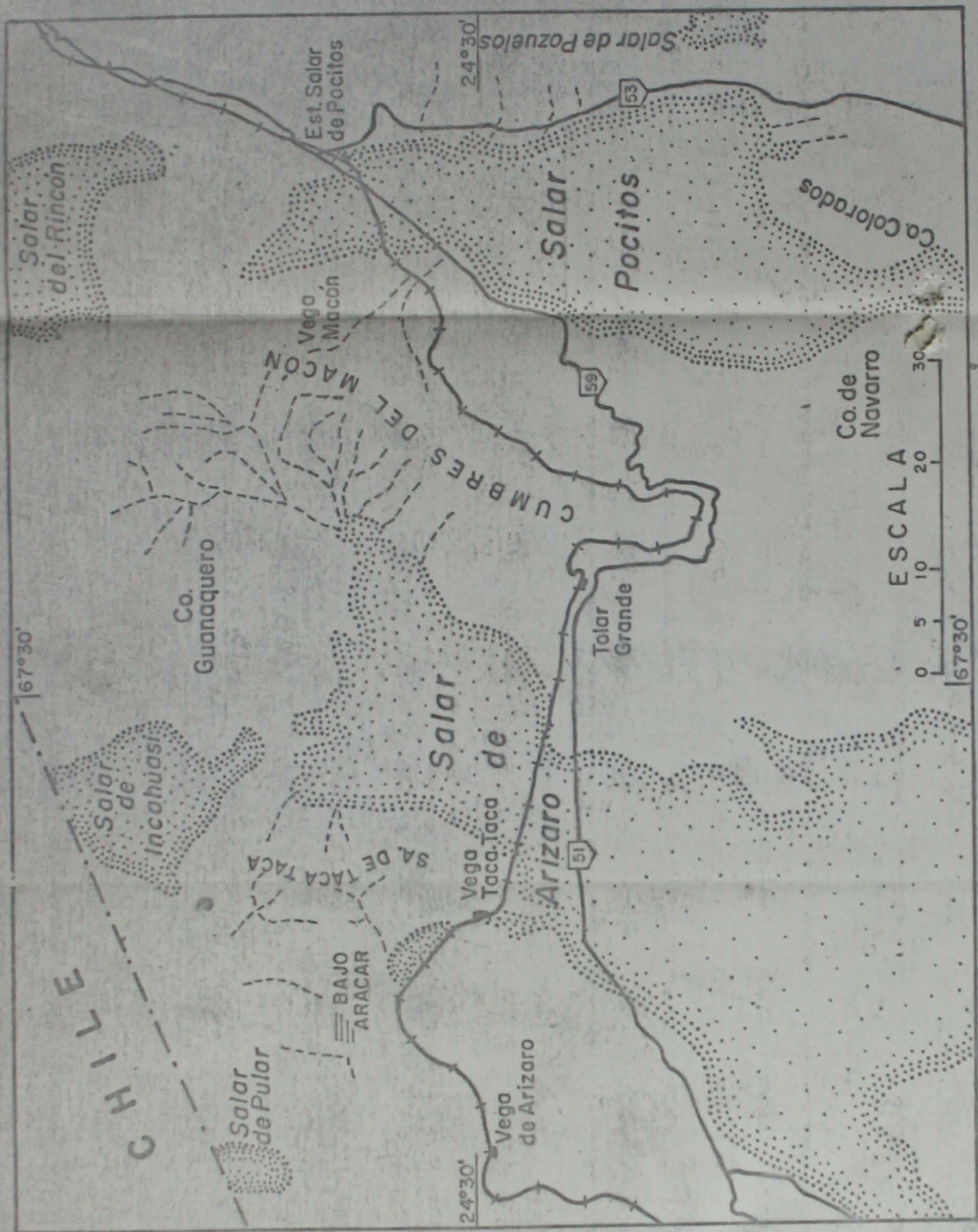
UBICACION Y CARACTERISTICAS LITOLOGICAS

Según los datos suministrados por Koukharsky, los afloramientos se hallan ubicados dentro del ámbito de las hojas geológicas 6a y 6b (Cerro Guanaquero y Socompa), en la Provincia de Salta. Conforman tres localidades principales numeradas de 1 a 3 (Véase mapa adjunto)

La localidad 1 se halla ubicada al sudeste de la Laguna Santa María, y a este yacimiento fosilífero pertenecen las rocas descriptas más adelante como areniscas de colores claros.

La localidad numero 2 está ubicada al sud-sudoeste del Cerro Rincón y la número 3 al sudeste del mismo cerro, existiendo en este afloramiento al mayor espesor de sedimentitas devónicas, con valores aproximados de 100 metros, según las estimaciones de Koukharsky.

Los restos estudiados están contenidos en areniscas de grano mediano a grueso, de coloración gris clara a blanquecina, que presentan tonalidades rosadas en las superficies meteorizadas. Los fósiles están conservados al estado de moldes, y en el interior de algunas concreciones fueron hallados trilobites y conularias. La conservación es bastante buena, aunque es difícil su limpieza por el alto grado de compacidad de la roca.









- 5 -

Algunas formas fueron halladas dentro de areniscas gris-rosadas, algo calcáreas, medianas, muy compactas. Fueron extraídas en gabinete, ya que exteriormente no eran visibles. Estas últimas muestras presentan (Koukharsky, com. verbal) un aspecto de conjunto en el afloramiento que puede confundirse con el de la formación Yacoraité, de edad cretácica.

FAUNA EDAD Y CORRELACION

la nómina completa de las formas determinadas se detalla en el siguiente cuadro, donde además se consigna su presencia en las comarcas más cercanas y conocidas del Devónico argentino y boliviano:

MINISTERIO DE ECONOMIA Y TRABAJO
SECRETARIA DE ESTADO DE ENERGIA Y MINERIA
SUBSECRETARIA DE MINERIA Y COMBUSTIBLES
INSTITUTO NACIONAL DE GEOLOGIA Y MINERIA

- 6 -



Formas halladas	Localidades citadas			Precordillera	Eso. Subandinas (Argentina y Bolivia)
	1	2	3		
<u>Receptaculites</u> sp.	X				X
<u>Australostrombia mesobria</u> Clarke	X		X	X	X
" <u>Chonetes</u> " sp.	X	X			X
<u>Lingula lepta</u> Clarke		X	X	X	
<u>Lingula koglowkii</u> Foruglio		X			
<u>Leptaena</u> sp.		X			
<u>Meristella</u> sp.	X				X
<u>Orbiculoidea heini</u> (Sharpe)		X		X	X
<u>Schellwienella inea</u> (d'Orb.)	X	X		X	X
<u>Schellwienella</u> sp.		X			X
<u>Schisobolus</u> cf. <u>truncatus</u> Hall		X			
<u>Strophomenidae</u> indet.			X		X
<u>Ducanella rectangularis</u> Knod	X				X
<u>Platystrophia ellerlicci</u> Clarke		X			
<u>Hedimorpha scapula</u> Clarke		X			X
<u>Comularia affricana</u> Salter		X			X
<u>Comularia guichus</u> Ulrich		X		X	X
<u>Comularia</u> sp.		X	X		X
<u>Metcaryphus</u> nov. sp.		X			
<u>Pentaculites crotalinus</u> (Salter)			X		
<u>Cornulites</u> sp.		X			

Cuadro de distribución de las especies determinadas en este trabajo



- 7 -

El conjunto faunístico detallado en el cuadro anterior configura una asociación con formas que podemos denominar clásicas del Devónico austral sudamericano, con formas de amplia distribución areal (Schellwienella inca, Australostrophia mesembria, Lingula lepta, Conularia quichua)

La asociación enumerada se puede vincular sin dudas a la presente en el clásico Devónico Inferior del sud de Brasil, Uruguay e Islas Malvinas según lo descripto por Clarke (1913) y al Devónico Inferior de Bolivia.

De las 21 formas halladas, 13 han sido citadas para la cuenca subandina de Bolivia y Argentina y para la comarca de la Precordillera.

CONSIDERACIONES ESTRATIGRAFICAS Y PALEOGEOGRAFICAS

El hallazgo de Koukharsky cobra una importancia fundamental no solo desde el punto de vista de la historia geológica de la Puna sino también en cuanto a una redefinición de la misma como Provincia Geológica.

Desde los trabajos de Hausen (1925, 1930) hasta el muy reciente de Turner (1970) se afianzó paulatinamente la idea de que la Puna, como Provincia Geológica se comportó, a partir del Ordovícico como una comarca continental, emergida durante el resto del Paleozoico. Por ello ha sido idea generalizada hasta el momento que, en el esquema estratigráfico que la enmarca como Provincia Geológica se excluye la presencia de sedimentitas marinas del Silúrico y Devónico.

Lo dicho en el párrafo anterior ha sido un concepto aplicado a la Puna Argentina, ya que, en territorio boliviano ha sido mencionada la presencia de Devónico en la depresión central puneña entre los salados de Poopó y de Uyuni



- 8 -

(Ahlfeld y Branisa, 1960)

Al respecto, dichos autores al mencionar la distribución de sedimentitas devónicas en Bolivia manifiestan (op. cit., pág. 58 y 59):... "La faja devónica occidental entra del Perú al territorio boliviano entre el lago Titicaca (Grupo Cabanillas de Newell) y la cordillera de Apolobamba para seguir en dirección SE hasta Oruro y Challapata (19°S). Por el oeste el Devónico se extiende hasta la depresión altiplánica"... y continúan:... "La presencia de estratos devónicos al sud del paralelo 19° no está comprobada, aunque se indican fósiles devónicos de Yura y del cerro Ubina"...

Tanto la zona de Oruro-Challapata, como la de Yura-Ubina se encuentran al poniente de la faja paleozoica inferior, carente de sedimentitas siluro-devónicas superpuestas, que conforma en Bolivia los Andes Orientales, prolongación boreal de la Provincia Geológica de la Cordillera Oriental de Argentina.

Las más recientes reconstrucciones paleogeográficas para el Devónico (Padula et al. 1967, Harrington, 1967 y Guerda y Baldis, 1971) coinciden en delimitar una probable línea de costa occidental para las cuencas Subandinas y del Noroeste Argentino en una casi coincidencia con el límite entre las Provincias Geológicas de Sierras Subandinas y Cordillera Oriental (Andes Orientales) que, en forma de arco se extiende por territorio boliviano hasta Sucre y el Lago Titicaca (Harrington op. cit.). Padula et al denominaron a la comarca elevada al oeste de dichas cuencas como Arco Puneño (Punean Arch).



- 9 -

Es indudable por la distribución de sedimentitas, que en Bolivia se unen las pertenecientes a la Cuenca Subandina con las denominadas Serie de Sica Sica y de Cordillera Real.

De acuerdo con Ahlfeld-Branisa los afloramientos de Oruro-Challapata, Yura y ubina pertenecen a la Serie Sica Sica.

En la figura 2 se ha efectuado un intento de bosquejo paleogeográfico para Bolivia, Norte de Argentina y Chile con los datos disponibles y el nuevo aporte aquí comunicado.

De acuerdo con esta interpretación las localidades de la Puna saltaña se hallarían alineadas con respecto a las mencionadas para Bolivia en la zona de depresión central puneña que ocupan los salares de Poopó, Uyuni, Arizaro, Hombre Muerto.

Esta reconstrucción permite una unión entre las Cuencas devónicas de Sica Sica y de Cuyo (Precordillera Argentina) marcando las posibles direcciones de migración faunística, punto este de interés ya que las recientes investigaciones en la determinación de faunas devónicas precordilleranas indican la presencia de numerosas formas de braquiópodos y trilobites propios del Devónico boliviano que, hasta el momento no se sabía qué camino migratorio habían empleado (Levy y Kullo 1970, 1970, Baldis 1967).



BIBLIOGRAFIA

- AHLFELD F. y BRANISA L. - 1960 "Geología de Bolivia", Inst. Bol. del Petroleo, La Paz
- BALDIS B.A. - 1967 "Some devonian Trilobites of the Argentine Precordillera", Proceed. Int. Symp. on the Dev. System, II, Calgary.
- CLARKE J. M. - 1913 "Fosseis devonianos do Paraná", Serv. Geol. Miner. do Brasil, Mon. I, Rio de Janeiro.
- CUERDA A. J. y BALDIS B. A. 1971 "Silúrico y Devónico de la Argentina", Ameghiniana, VII, 2, Buenos Aires.
- HARRINGTON H. J. - 1967 "Devonian of South America", Proceed. Int. Simp. on the Dev. System, I, Calgary
- HAUSEN J. - 1925 "Sobre un perfil geológico del borde oriental de la Puna de Atacama"; Bol. Ac. Nac. Cs. Córdoba, 28, Córdoba.
- HAUSEN J. - 1930 "Geologische Beobachtungen in den Hochgebirgen der Provinzen Salta und Jujuy, Nordwestargentinien"; Med. Abo. Akad. Geol. Min. Inst. 11, 1 v. ur Acta Geogr., 3, 1, Helsinki.
- LEVY R. y Nullo F. - 1970 a - Terebratulidos devónicos de Argentina - I - Cranaena y Scaphiocoelia. Ameghiniana, t VII, n° 3.
- Levy R. y Nullo F. - 1970 b - Terebratulidos devónicos de Argentina. II - Pleurothyrella. Ameghiniana, t VII, n° 4.
- PADULA E. et al. - 1967 - "Devonian of Argentina", Proceed. Int. Symp. on the Dev. System, II, Calgary
- TURNER J. C. M. - 1970 - "The Andes of Northwestern Argentina", Sond aus der Geol. Rund., Bd. 59, 3, Stuttgart.

