



# Clave de identificación de las especies de Ammonoidea del Grupo Morro Solar, Valanginiano-Hauteriviano de Lima, Perú

Vera Alleman H.

Museo de Historia Natural "Vera Alleman Haeghebaert" y Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú ([vmealleman@yahoo.es](mailto:vmealleman@yahoo.es))

## RESUMEN

Se presenta una clave diferencial dicotómica de cinco especies de ammonites Berriasellidae de la cuenca de Lima: *Argentiniceras pardoii* (Lissón, 1906),

*Favrella lorensis* (Lissón, 1907), *Lissonia riveroi* (Lissón, 1907), *Raimondiceras pflückeri* (Lissón, 1904), y *Raimondiceras raimondii* (Gabb, 1877).

**Palabras claves:** Taxonomía, Berriasellidae, Cretáceo Inferior.

## 1. Introducción

La determinación de los fósiles de Ammonoidea del Morro Solar se ha basado hasta el momento en la comparación con descripciones detalladas de autores que trabajaron dichas especies. Sin embargo, no existe una metodología estandarizada de determinación taxonómica para estos ammonites. Es así que presentamos esta clave taxonómica como un instrumento de trabajo que sirva como apoyo práctico y que facilite la identificación de ejemplares descritos e ilustrados por Carlos Lissón en 1907.

La aplicación de esta clave está destinada a un amplio público, compuesto por ejemplo, de estudiantes de la asignatura de Paleontología, conservadores de museos, profesores de colegios, y el público en general interesado en determinar el nombre científico de los cinco fósiles más comunes que se encuentran en el Morro Solar de Lima y en la Isla San Lorenzo.

El objetivo del uso de la clave es con un fin didáctico y de difusión, ya que sirve de base en el dictado de nuestras prácticas de Paleobiología y en el registro del material de las colecciones del Museo.

Esta clave no incluye los nuevos taxones en proceso de investigación.

## 2. Antecedentes

Las únicas claves de identificación taxonómica de ammonites peruanos son aquellas elaboradas para el género *Berriasella* (Alleman, 2000) y la de los géneros más ocurrentes de Ammonoidea de la Formación Puente Inga (Alleman, 2011).

## 3. Resultados

Los alumnos de la asignatura de Paleobiología examinaron un total de sesenta ejemplares depositados en las colecciones Alleman del Museo de Historia Natural "Vera Alleman Haeghebaert", registrados con el código VA010413 al VA990413. Estos ejemplares fueron recolectados en su mayoría por alumnos de las asignaturas de Paleontología y Paleobiología de la carrera de Biología durante las prácticas de campo en los afloramientos de la localidad Morro Solar de Chorrillos, al sur de ciudad de Lima. Estos afloramientos están atribuidos al Grupo Morro Solar, de edad valanginiana, del Cretáceo Inferior (Palacios et al., 1992).

La determinación taxonómica de las muestras y terminología se realizó en base a las descripciones originales de los tipos por Lissón (1907), y a la consulta del material de "tipos" conservados en el Museo de

Paleontología de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI). No se han realizado revisiones o actualizaciones taxonómicas en base a Tapia (1988).

### 3.1. Parte taxonómica

- Phylum MOLLUSCA (Moore, 1957)
- Clase CEPHALOPODA Leach, 1817
- Orden AMMONOIDEA Zittel, 1884
- Suborden AMMONITINA Hyatt, 1889
- Superfamilia PERISPINCTACEAE Steinmann, 1890
- Familia BERRIASSELLIDAE Spath, 1922
- Subfamilia BERRIASSELLINAE Spath, 1922
- Género *Raimondiceras* Spath, 1924
- Raimondiceras raimondi* (Gabb, 1877)
- Raimondiceras pflückeri* (Lissón, 1904)
- Género *Argentiniceras* Spath, 1924
- Argentiniceras pardo* (Lissón, 1906)
- Subfamilia NEOCOMITINAE Spath, 1924
- Género *Lissonia* Gerth, 1925
- Lissonia riveroi* (Lissón, 1907)
- Género *Favrella* Douvillé, 1909
- Favrella lorensis* (Lissón, 1907)

### 3. Discusión

La construcción de la clave tiene como base las cinco especies de ammonites taxonómicamente justificados y discutidos por Lissón (1907) y Tapia (1988).

La presencia de otros géneros o especies de ammonites ha sido mencionada ocasionalmente en la literatura pero sin las debidas discusiones, descripciones y/o ilustraciones, y carecen de la precisión necesaria para su estudio. Eventuales cambios de nomenclatura o actualizaciones, que podrían haber sido introducidos en la literatura sin las debidas justificaciones y discusiones taxonómicas correspondientes sobre los tipos de Carlos Lissón, no han sido tomados en consideración en el presente estudio.

El estudiante usuario de la clave debe ser consciente de que, al poder encontrarse otras especies en las Formaciones litológicas mencionadas, no todas las muestras del material colectado calzarán de forma apropiada con las características de la clave, pudiendo o no coincidir con éstas. Sin embargo, estas muestras pueden ser clasificadas por el alumno en forma preliminar como cefalópodo Ammonoidea sp.

La implementación del uso de claves taxonómicas para la determinación de nuestras especies es un paso importante en la paleontología nacional para la estandarización del tratamiento de los fósiles en la investigación y la correcta denominación de los mismos.

### 4. Conclusiones y recomendaciones

La clave permite identificar cinco de las especies reportadas en los afloramientos de las formaciones Salto del Fraile y La Herradura, del Grupo Morro Solar, ubicados en la localidad del Morro Solar: *Argentiniceras pardo* (Lissón, 1906), *Favrella lorensis* (Lissón, 1907), *Lissonia*

*riveroi* (Lissón, 1907), *Raimondiceras pflückeri* (Lissón, 1904), y *Raimondiceras raimondii* (Gabb, 1877).

Por razones didácticas, otros taxones, incompletamente descritos, reportados por diferentes autores (entre otros Lissón, 1907; Alleman, 1982; Palacios et al., 1992; Rosselló et al., 2013), no han sido incorporados en la presente clave.

Los alumnos de dos semestres consecutivos lograron individualmente con éxito la identificación de los ejemplares.

Es indispensable que se completen las colecciones científicas de Lima con un aporte de nuevo material de tipos taxonómicos. Es necesario publicar el catálogo ilustrado del registro de la colección de tipos taxonómicos por las instituciones depositarias para consolidar las bases de próximas investigaciones sobre estos fósiles

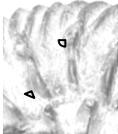
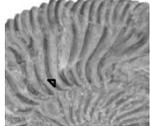
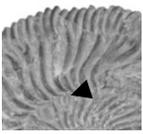
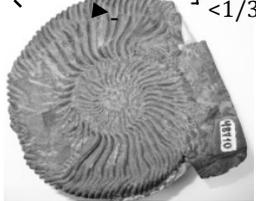
Los afloramientos de las formaciones del Morro Solar están en peligro de desaparición debido a la urbanización del sector. Es urgente poner los principales afloramientos del Morro Solar bajo protección del Estado peruano (Alleman, 2009).

### Agradecimientos

Agradecemos a los estudiantes Oshin Arias S., Brigitte Arista L., Luis Hiyo B., Karina Jiménez S., Eduardo Larrañaga G., Nelson Serrano P., Gianfranco Villamonte C., por el uso experimental de la clave, y especialmente a la estudiante Andrea Villaseca R. por acompañarnos en la edición de la clave.

### Referencias

- Alleman, V. 1982. Fósiles de la Región de Lima. Revista de la Universidad Ricardo Palma, v. 5, p. 118-127.
- Alleman, V. 2000. Clave de identificación para ammonites del género *Berriasella* de la Formación Puente Piedra, Miembro Puente Inga, Lima. Biotempo, v. 4, p. 50-52.
- Alleman, V. 2009. Patrimonio paleontológico de la Nación: Región Lima. XVII Congreso Nacional de Biología, Tacna, p. 81-82.
- Lissón, C. 1907. Contribución a la geología de Lima y sus alrededores. Lima, Ed. Gil, p. 1-125.
- Moore, R. 1975. Treatise of Invertebrate Paleontology. Part L, Mollusca, v. 4. University of Kansas, Kansas.
- Palacios, O., Caldas, J., Vela, C. 1992. Geología de los cuadrángulos de Lima, Lurín, Chancay, y Chosica. Boletín del INGEMMET, Serie A: Carta Geológica Nacional, v. 43., p. 1-163.
- Rosselló, C., Romero, M., López, W., Aquino, V. 2013. La fauna de Ammonoidea del Miembro La Virgen (Formación La Herradura, Grupo Morro Solar): Implicancias paleoambientales. Resúmenes, I Simposio Internacional de Paleontología del Perú, Lima, INGEMMET, p. 55-58.
- Tapia, P. 1988. Revisión bibliográfica de los Ammonoidea (Cephalopoda, Mollusca) del Cretáceo de Lima. Tesis de bachiller en Biología, Universidad Ricardo Palma, Lima (inédito).

<b>CLAVE DICOTÓMICA: AMMONITES DEL MORRO SOLAR</b>		
<b>1</b>	1.1. Con nudos sobre algunas costillas ..... <b>2</b>	
	1.2. Sin nudos sobre las costillas ..... <b>3</b>	
<b>2</b>	2.1. Con 1 nudo sobre alguna costilla ..... <i>Raimondiceras raimondii</i>	
	2.2. Con 2 nudos sobre alguna costilla ..... <i>Raimondiceras pfluckeri</i>	
<b>3</b>	3.1. Inicio de la costilla con inclinación atrás ..... <b>4</b>	
	3.2. Inicio de la costilla sin inclinación atrás ..... <i>Lissonia riveroi</i>	
<b>4</b>	4.1.1. Bifurcación visible en vuelta anterior ..... <i>Argentiniceras pardoii</i>	
	4.1.2. Bifurcación no visible en vuelta anterior ..... <i>Favrella lorensis</i>	
	4.2.1. Costillas intercaladas hasta un tercio de la vuelta ..... <i>Argentiniceras pardoii</i>	
	4.2.2. Costillas intercaladas más de un tercio de la vuelta ..... <i>Favrella lorensis</i>	