

# EL ACERVO PALINOLÓGICO DE LA COLECCIÓN ELÍAS ALIAGA: GESTIÓN DOCUMENTAL Y APLICACIONES CARTOGRÁFICAS

Luz TEJADA-MEDINA<sup>1</sup>, Mercedes DI PASQUO<sup>2</sup>, Elías ALIAGA<sup>1</sup> & Hugo VALDIVIA<sup>3</sup>

## INTRODUCCIÓN

El presente artículo aborda un primer estado del tema de la conservación de las colecciones científicas en el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, referida a la colección palinológica «Elías Aliaga». El material palinológico y bibliográfico perteneciente a Aliaga fue trasladado al INGEMMET a fines del 2015 y durante el 2016, se planificó la forma de organizarlo y catalogarlo. Resultado de esto, es la revisión del material palinológico el cual forma parte de un proyecto de mayor envergadura, que involucra el establecimiento de un laboratorio de procesamiento palinológico e incluye una línea de investigación que hoy por hoy se lleva adelante en el INGEMMET.

Este material palinológico comprende una colección de aproximadamente 3.687 especímenes, provenientes de 148 sondeos y 42 secciones de campo las que resultan de diversas cuencas hidrocarbúricas del territorio peruano. Esta colección de inóculos palinológicos servirá para el Proyecto «Carta Bioestratigráfica Nacional» y por consiguiente para los estudios del cartografiado geológico. Cabe mencionar, la labor desarrollada por Hugo Valdivia quien ha sido el geólogo que ha contribuido con el relevamiento geológico y colección de muestras paleontológicas entre ellas especialmente palinológicas que fueron estudiadas en su mayoría por Elías Aliaga (Figuras 1, 2).

## RESULTADOS DEL PROCESO DE ORGANIZACIÓN Y REVISIÓN PALINOLÓGICA

Durante la fase de organización e inventario, se revisó e integró la información palinológica y estratigráfica basada en el registro de informes técnicos de Aliaga y otras colaboraciones, generando una base de catalogación. En dicha base se ingresó información de 148 sondeos y 42 secciones de campo provenientes de diversas cuencas geológicas del país. Los 3.687 preparados palinológicos fueron acondicionados sellándolos con etimote para su mejor

conservación. Selectivamente se revisaron bajo microscopio óptico para analizar el estado del material y se obtuvieron fotografías de ejemplares ilustrados en dichos informes (Figura 3).

El material de la Colección de Palinología está conformado por un amplio espectro de muestras y especímenes (acritarios, dinoflagelados, polen y esporas), siendo las muestras de palinología las más abundantes, abarcando desde el Paleoceno hasta el Cenozoico y conformado de familias sub tropicales típicas de diferentes ambientes y ecosistemas de los tipos bosque Andino montano, premontano, tierras bajas, zonas costeras y parte del bosque Amazónico.

## PERSPECTIVAS A FUTURO

En el marco del Proyecto «Carta Bioestratigráfica Nacional» de la Dirección de Geología Regional del INGEMMET, se espera realizar una revisión en colaboración de algunos materiales seleccionados de acuerdo con la importancia estratigráfica, para la actualización de la Carta Geológica Nacional. Como parte de este proceso de revisión del material, se establece la disponibilidad de la información a la comunidad científica, a fin de contribuir a la resolución de problemas estratigráficos de unidades geológicamente complejas. En este sentido, producir una zonación palinológica en alta resolución para resolver los problemas estratigráficos ajustados a la necesidad de una geología moderna.

De esta manera, tomando en consideración que aun teniendo los países de Europa y Norteamérica más de un siglo de permanentes investigaciones, los actuales esquemas bioestratigráficos requieren de más resolución para la exploración y producción de hidrocarburos (Cope, 1993). La exploración se ha movido hacia lugares más complejos donde la bioestratigrafía de alta resolución es fundamental, como por ejemplo en el direccionamiento de la perforación de pozos horizontales (Shep & Marshall, 1995). Bajo estas condiciones, la bioestratigrafía y el significado cronológico que ella proporciona, permite fechar y correlacionar las rocas a escala global, entre



Figura 2 Recuperación del material bibliográfico y preparados palinológicos de colección «Elías Aliaga», incorporado al INGEMMET

cuencas, dentro de la misma a nivel de reservorio petrolero (Simmonds et al., 2000).

## AGRADECIMIENTOS

Esta contribución tiene a bien realizarse gracias al gesto desprendido del Ing. Elías Aliaga, quien a fines del año 2015 permitió al Ing. Hugo Valdivia su interés de depositar tan valiosa colección en el INGEMMET. Este interés fue manifestado al Ing. César Chacabera, quien hizo la gestión para cristalizarlo. La información consignada también fue de mucha utilidad para el desarrollo del Léxico Estratigráfico, por comprender publicaciones que contienen algunos orígenes de las nomenclaturas bioestratigráficas para nuestro territorio, lo que queda evidenciado en los archivos correspondientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cope J.C.W. (1993). High resolution biostratigraphy. In: Hallwood, E.A. & Kidd, R.B. (Eds.), High Resolution Stratigraphy. Geological Special Publication 70, 257-285.  
Shep D.J. & Marshall P.R. (1995). Biostratigraphic zoning of horizontal wells. In: Al-Hussaini, M.I. (Eds.), Geo 34 Middle East Petroleum Geoscience. Gulf Petrolink, Bahrain, 849-860.  
Simmonds M.D., Berggren R.O., Koshkariy B.J., O'Neil R.W., Scott R.W. & Ziegler W. (2000). Biostratigraphy and Geochronology in the 21st Century. In: Lane, R.M., Steininger, F.F., Koester, R.L., Ziegler, W. & Lapp, J. (Eds.), Fossils and the Future – Paleontology in the 21st Century. Senckenberg-Buch 74, 119-132.

<sup>1</sup> Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET de Geociencias, Av. Canadá 1475 San Bartolomé, Lima, Perú.  
<sup>2</sup> Laboratorio de Palinología y Paleobotánica, DICYTP-CONICET, Entre Ríos, Argentina.  
<sup>3</sup> Consultor independiente, Lima, Perú.  
Email: luztejada@ingemmet.gub.pe

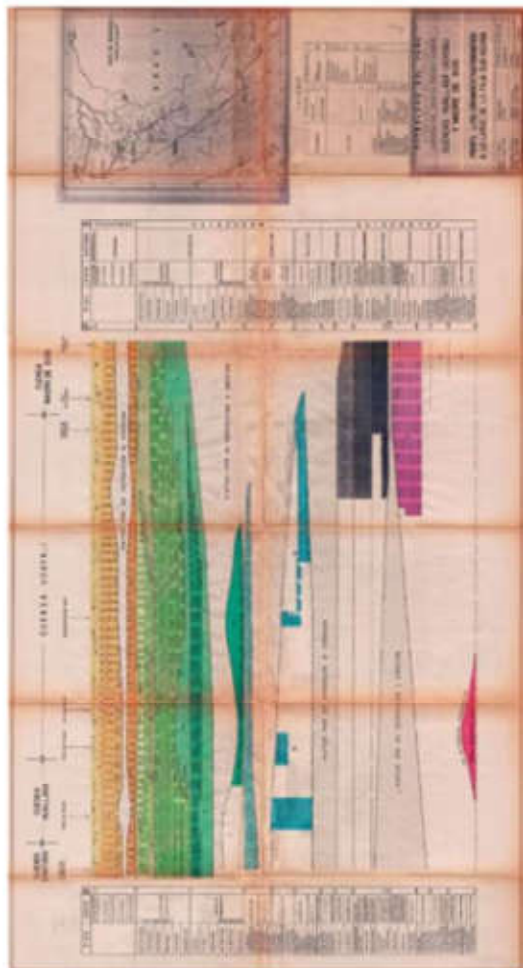


Figura 1. Esquema de correlación estratigráfica entre cuencas jurásicas y cretácicas (Santiago, Huallaga, Ucaiyali y Madera de Dios) que tiene como base del acervo bibliográfico elaborado por Hugo Valdivia en el año 1992.



Figura 3 En 3A: Acondicionamiento, organización e inventario de material palinológico existente por sondeos. En 3B: Palinomorfos de la colección «Elías Aliaga» correspondientes al Grupo Cuzcoense en dos localidades pertenecientes a la Cuenca Madre de Dios.