

# PRIMERA EVIDENCIA DE PECES JURÁSICOS EN EL PERÚ

Elizabeth ORDOÑEZ<sup>1</sup>, Pedro NAVARRO<sup>1</sup>, Luz TEJADA-MEDINA<sup>1</sup>,  
Diana PAJUELO<sup>1</sup> & Giorgio CARNEVALE<sup>2</sup>

## INTRODUCCIÓN

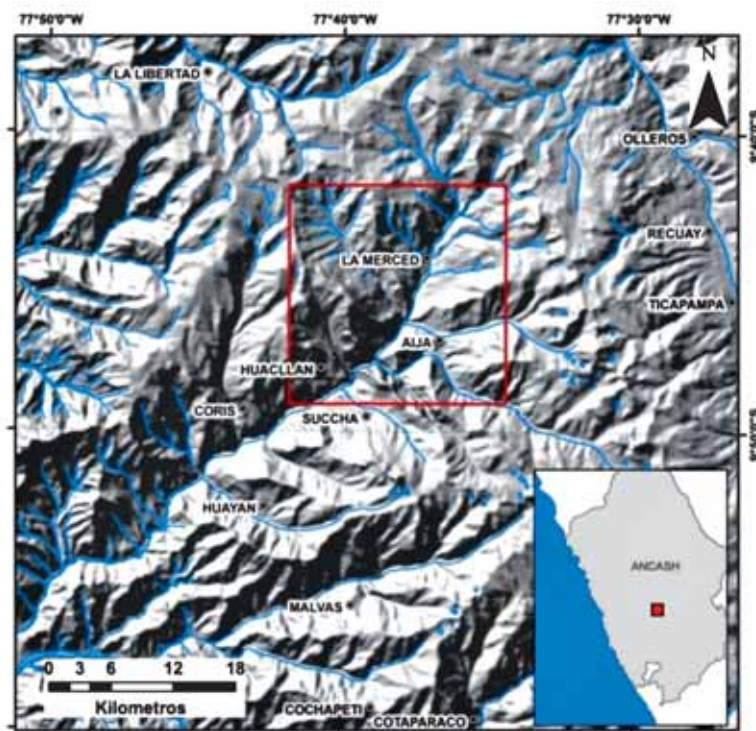
El área de estudio (Fig. 1) se encuentra comprendida en parte de los distritos de Aija y La Merced, provincia de Aija y departamento de Ancash, conformando parte de la Cordillera Occidental del Norte del Perú y del substrato del campo volcánico Cordillera Negra de edad Cenozoica (Navarro et al., en preparación).

El objetivo principal de este artículo es dar a conocer la existencia de peces fósiles del Jurásico nunca antes reportados en el Perú. Estos especímenes fueron encontrados en las secuencias pelíticas de la Formación Tinajones del Grupo Chicama de edad Jurásico superior.

## CONTEXTO GEOLÓGICO

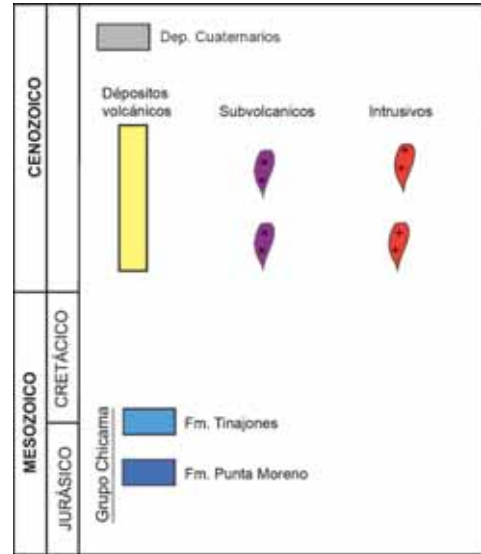
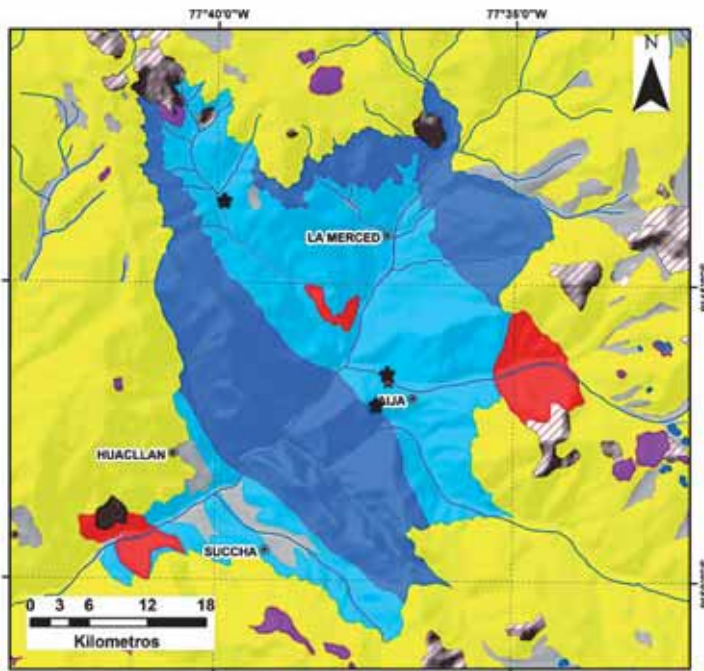
En el área de estudio (Fig. 2) los afloramientos más antiguos corresponden al Grupo Chicama del Jurásico, el cual constituye un alto estructural que condiciona la distribución de los depósitos volcánicos del Grupo Calipuy de edad Cenozoica que aflora en el Norte y Centro del Perú. La orientación regional de esta unidad Jurásica es aproximadamente NO-SE y está constituida por intercalaciones de secuencias pelíticas, carbonatadas y volcánicas. Sobreyacen en discordancia angular diversos depósitos piroclásticos, emitidos por diferentes paleocentros volcánicos. Ambas unidades se encuentran cortadas por cuerpos intrusivos y subvolcánicos, responsables de la mineralización económica de la región, que tiene una edad K/Ar de  $21.78 \pm 0.1$  Ma. (Noble et al., 2004).

Figura 1. Ubicación del área de estudio.



<sup>1</sup> INGEMMET, Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Av. Canadá 1470 San Borja, Lima-Perú, eordonez@ingemmet.gob.pe

<sup>2</sup> Dipartimento di Scienza della Terra Università degli Studi di Torino, Via Valperga Caluso, 35 I-10125 Torino, Italia



Ubicación de muestras fósiles.

Figura 2. Mapa Geológico Regional del área de estudio.

La columna estratigráfica (Fig. 3) del área que alberga las muestras fósiles muestra hacia su base intercalaciones de areniscas grises a gris blanquecinas de grano fino a medio, lutitas beige a grises, depósitos piroclásticos de cenizas y piroclastos con fragmentos líticos que corresponden a la Formación Punta Moreno (Jacay, 1992). Sobreyacen lutitas pardas a grises con intercalaciones de capas de calizas grises a gris azulinas de olor fétido, donde se han recolectado especímenes de ammonites identificados como *Berriasella chillonensis* RIVERA, peces Clupeomorfos y también Teleósteos. Hacia la parte media se nota la presencia de lutitas pardas a beige con abundante contenido fósil consistente en peces, escamas y pequeños bivalvos (*Astarte* sp.). La parte superior consiste en capas de areniscas blanquecinas a grises con intercalaciones de lutitas grises. Estas secuencias corresponden a la Fm. Tinajones del Jurásico superior - Cretácico inferior.

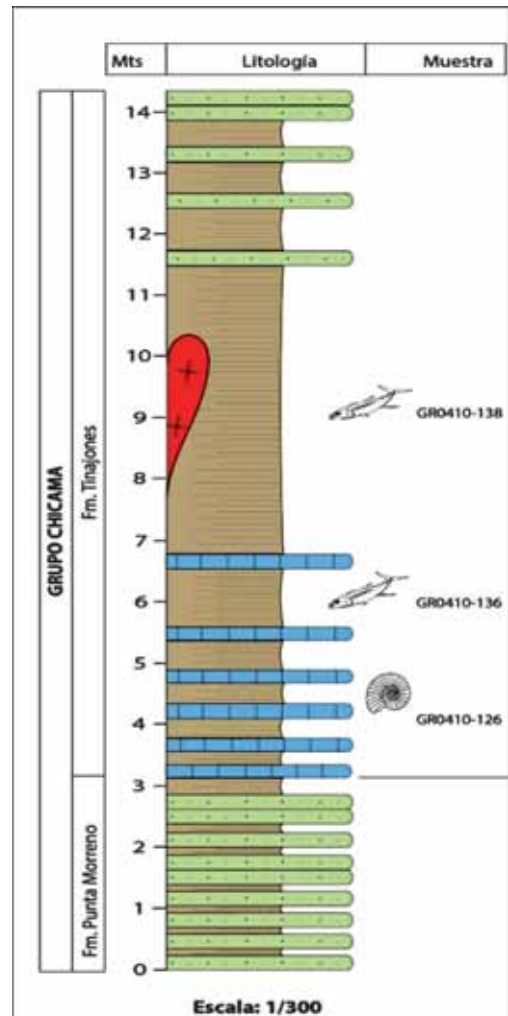


Figura 3. Columna estratigráfica de la formación Tinajones y ubicación de muestras.

## LOS PECES CLUPEOMORFOS

El presente hallazgo representa para nuestro país la primera evidencia de peces basales que representan a los más antiguos Clupeomorfos (Fig. 4) cuya descripción preliminar se detalla a continuación.

**Figura 4.** Vista esquemática de un pez Clupeomorfo.

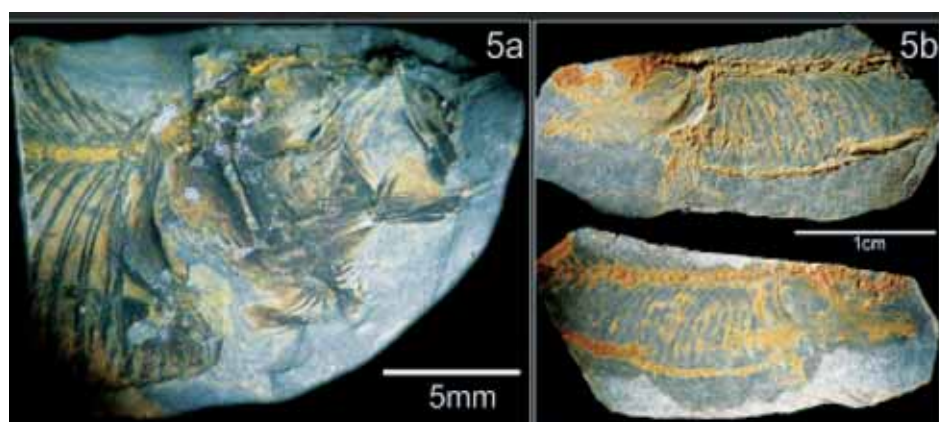


## ASPECTOS MORFOLÓGICOS

En la figura 5a se observa la estructura general del cráneo que es consistente con los de otros Clupeomorfos y las mandíbulas y sus huesos son parcialmente reconocibles. En la fig. 5b. La profundidad del cuerpo máximo observable se encuentra en el nivel del origen de la aleta dorsal. El perfil dorsal de la cabeza

es recto. El perfil dorsal del cuerpo se curva suavemente, al menos, hasta el origen de la aleta dorsal. El hocico es corto y el diámetro de la órbita es considerablemente grande. Moreover, the specimens are characterized by a dorsal and ventral series of scutes along the midline of the body; this is a diagnostic feature of the clupeomorphs.

**Figura 5.** Vistas dorsales de peces fósiles Clupeomorfos.



## CONCLUSIONES

En la zona de estudio, los peces fósiles se encuentran asociados a otros peces Teleósteos y también a moluscos, destacando la presencia de *Berriasella chillonensis* RIVERA, que define el Titoniano-Berriasiano del Jurásico Superior-Cretácico Inferior. Hasta el momento se podría asumir para los peces del presente trabajo los tiempos indicados; sin embargo, un próximo estudio taxonómico más detallado brindará mejores luces al respecto.

## BIBLIOGRAFIA

Jacay, J. (1992) - Estratigrafía y sedimentología del Jurásico,

curso medio del valle de Chicama y esbozo paleogeográfico del Jurásico-Cretáceo del nor Perú (6°30' - 8° latitud sur). Tesis Ing., E.A.P. de Ing. Geológica, Univ. Nac. San Marcos, Lima, 166 p.

Navarro, P., Chavez, L., Pajuelo, D., Ordoñez, E. (en preparación) - Geología del Grupo Calipuy: Campo Volcánico Cordillera Negra, Norte del Perú. INGEMMET, Boletín, Serie D: Estudios Regionales.

Noble, D., Vidal, C., Perelló, J., Rodríguez, O. (2004). Space-time relationships of some porphyry Cu-Au, epithermal Au, and other magmatic-related mineral deposits in northern Perú. Society of Economic Geologists Special Publication 11, 313–318.