

SOCIEDAD GEOLOGICA DEL PERU

PRIMER CONGRESO NACIONAL DE GEOLOGIA

ANALES - PARTE I

Tomo 30

Pág. 131-140

Lima, 1956

LA FORMACION CHONTA EN LA REGION DEL RIO CAHUAPANAS, LORETO

por

CHARLES DUCLOZ * y ROSALVINA RIVERA **

CONTENIDO

	Pág.
Síntesis	131
Introducción	132
Ubicación de la sección	132
Estratigrafía	134
Paleontología	134
Correlación	138
Bibliografía	140

SINTESIS

Se describen las características litológicas y paleontológicas de la formación Chonta en una sección del río Yana-Yacu, afluente del Cahuapanas. Se determina su edad y se la relaciona con afloramientos similares de las regiones vecinas.

* Geólogo, Texas Petroleum Company.

** Paleontóloga, Instituto Nacional de Investigación y Fomento Mineros.

INTRODUCCION

En el curso de unas investigaciones estratigráficas de los sedimentos que afloran en las últimas estribaciones de la Cordillera Oriental, uno de los autores (C. D.) tuvo oportunidad de visitar una sección excepcionalmente fosilífera de la formación Chonta, de donde hizo una cuidadosa recolección zonal de fósiles, los cuales, posteriormente fueron estudiados (R. R.) en el laboratorio paleontológico del Instituto Nacional de Investigación y Fomento Mineros.

Aunque la formación Chonta del Cretáceo superior ha sido estudiada en el pasado por varios geólogos y paleontólogos, su extensión regional es tan amplia que todavía hace falta mucha información detallada para que los problemas de correlación y distribución faunal queden definitivamente establecidos. La presente nota es una modesta contribución hacia la solución de dichos problemas.

Los autores desean expresar su gratitud al Directorio de la Texas Petroleum Company por haberles permitido publicar datos obtenidos durante el desarrollo de su programa de exploración en el Oriente del Perú.

UBICACION DE LA SECCION

La sección examinada y de la cual se ha obtenido la colección de fósiles, se encuentra en el río Yana-Yacu (Fig. 1). Este pequeño torrente es tributario del río Cahuapanas, el cual desemboca a unos 2 Km más abajo de Santa María de Cahuapanas, jurisdicción de la provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto.

La formación Chonta está expuesta a unos 10 Km más arriba de la boca del río y a ella se puede llegar siguiendo su mismo curso. Las canoas ascienden por el Yana-Yacu sólo hasta una distancia de cerca de 5 Km, más arriba de los cuales la navegación se hace imposible debido a los rápidos y a la disminución de caudal, pero se puede vadear el río sin mayor dificultad, excepto al cruzar la formación Vivian. En dicho lugar hay enormes bloques sueltos que obstruyen el lecho del río y el barranco formado por las areniscas Vivian constituye un obstáculo natural difícil de salvar.

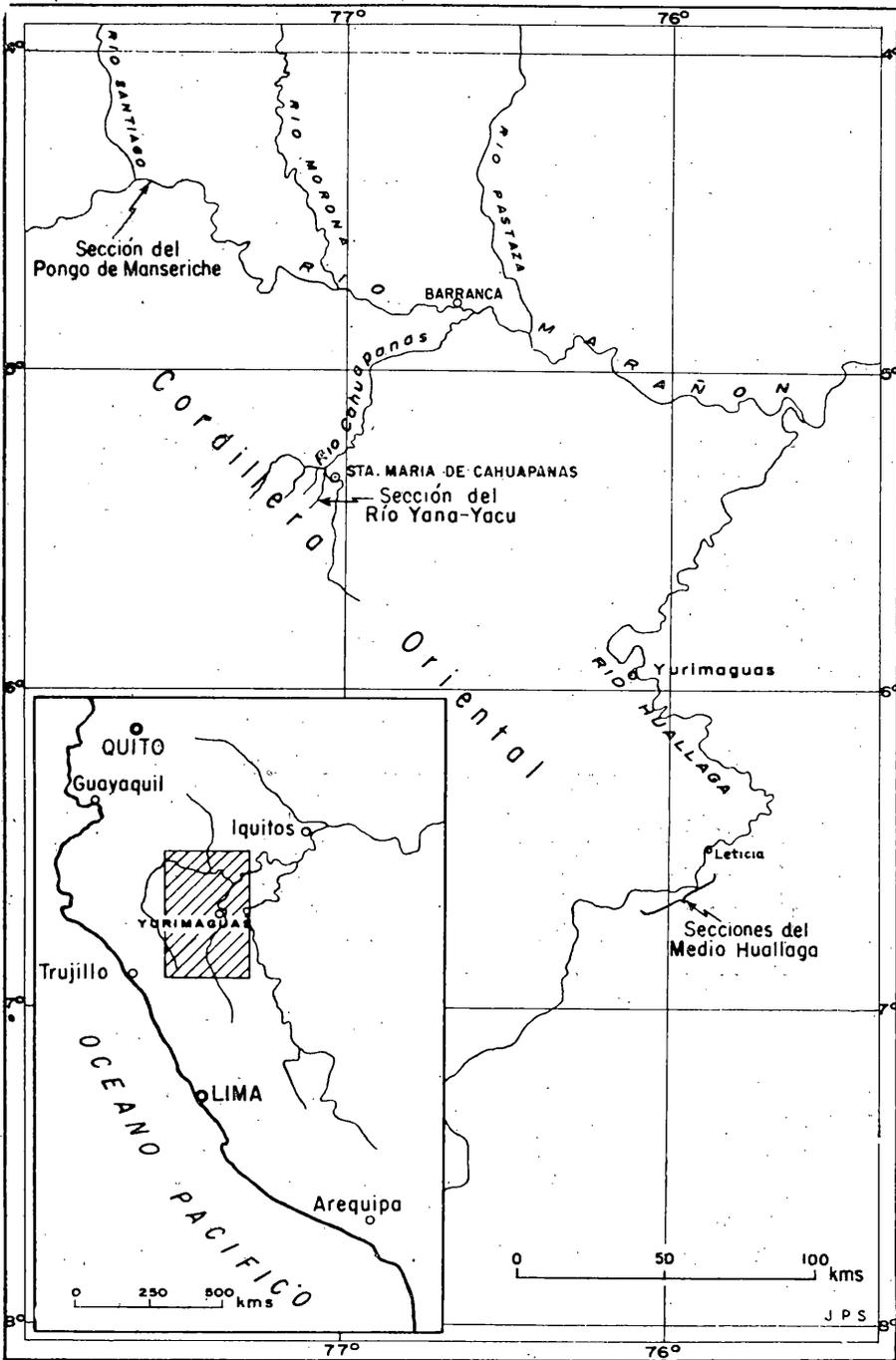


Figura 1:—Mapa índice.

ESTRATIGRAFIA

En la sección de Yana-Yacu (Fig. 2), la formación Chonta consiste predominantemente de lutitas grises interestratificadas con una cantidad variable de areniscas y calizas delgadas. Estas intercalaciones de estratos resistentes están bien desarrolladas en la parte baja de la formación, pero decrecen considerablemente hacia la parte alta. Las lutitas son de color gris intermedio a oscuro, localmente calcáreas, limosas a arenáceas y micáceas. Por lo general, las lutitas de la parte baja de la formación son más arenosas que las de la parte alta. Gran parte de la variada y abundante fauna de ammonites se obtuvo del intervalo de lutitas comprendido entre los 235 y 350 m a partir de la base de la formación.

La base de la formación es concordante y transicional con la infra-yacente formación Agua Caliente. El contacto se ha trazado por encima de los últimos estratos de arenisca compacta, de color claro, cuarzosa y formadora de cañones de la formación Agua Caliente. Aunque el contacto es transicional, el cambio de aspecto de las rocas arenosas, resistentes y de color claro de la formación Agua Caliente es neto con las rocas oscuras, blandas y lutíticas de la formación Chonta.

El contacto superior no está expuesto, pero los afloramientos indican un cambio de facies hacia la arenosa formación Vivian y un contacto transicional. Rosenzweig (1953) indica que en la sección del Huallaga el contacto es concordante y transicional.

La formación Chonta en la sección del Yana-Yacu llega a tener unos 700 m de potencia, pero a unos 120 Km al NW en el pongo de Manseriche, la formación es más potente alcanzando 910 m (Singewald, 1927), mientras que a unos 170 Km hacia el SE, en la sección de Leticia, en el Huallaga (Rosenzweig, 1953), se adelgaza a 530 m.

PALEONTOLOGIA

La fauna fósil procedente de la sección del río Yana-Yacu está en general bien conservada y consiste casi íntegramente de ammonites, la mayor parte de los cuales ya han sido citados de otras localidades donde se ha estudiado la formación Chonta por lo que tanto su identificación como la determinación de la edad de las rocas portadoras es relativamente fácil. Los otros fósiles no ammonites son sólo Equinoideos y Ostreas,

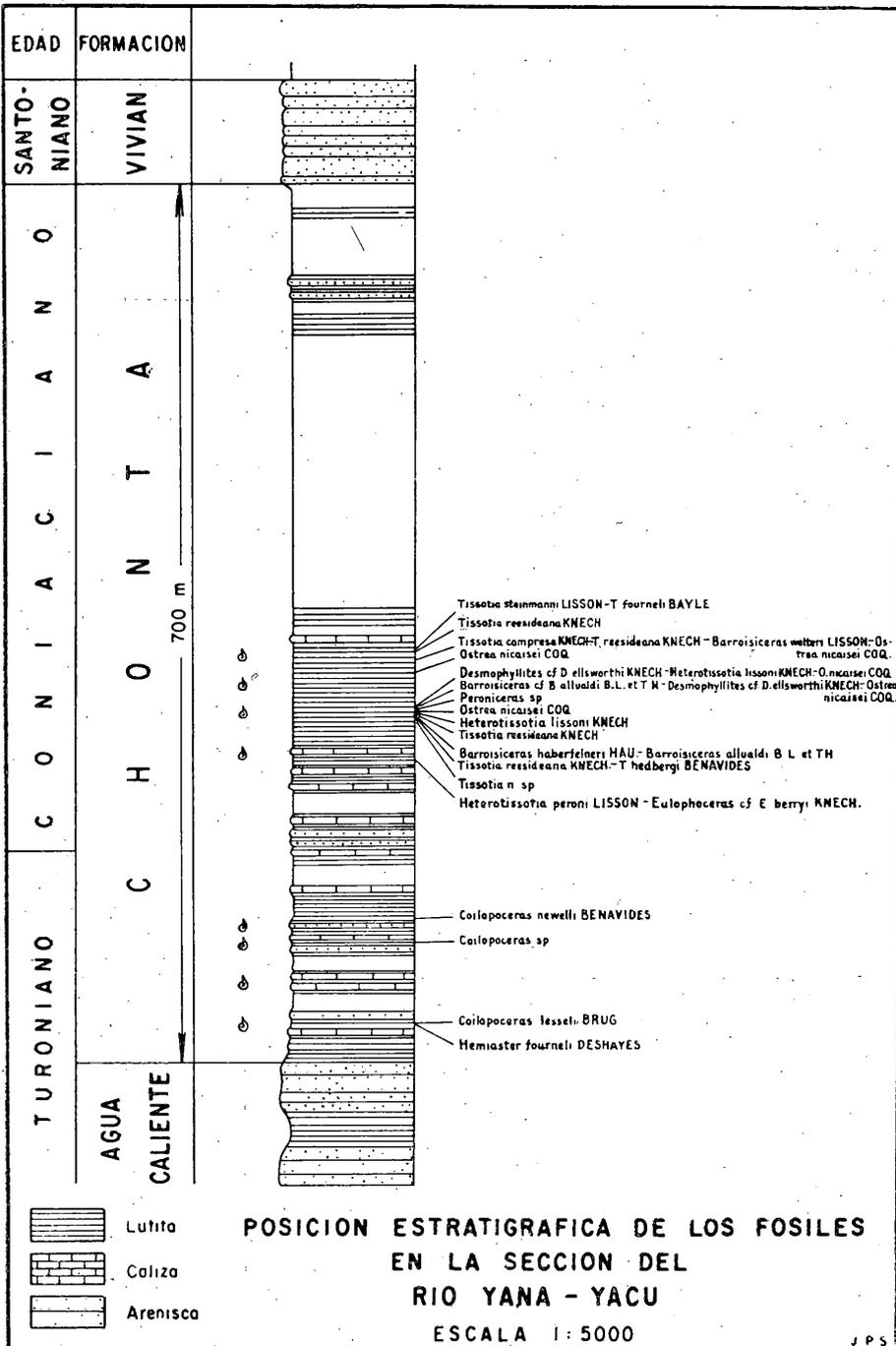


Figura 2

también muy comunes en casi todas las localidades fosilíferas del Cretáceo superior, pero que por sí solos son insuficientes para diagnosticar la edad con precisión.

Con excepción de las Ostras, todos los otros fósiles están en forma de moldes internos. Entre los ammonites, las especies *Coilopoceras* son notables por el gran tamaño que adquieren, siendo frecuentes los ejemplares de 50 o más centímetros de diámetro, por lo que se hace difícil extraerlos enteros y más aún transportarlos.

De los 120 m inferiores de la sección proceden los especímenes de *Coilopoceras*, los que universalmente marcan el Turoniano superior. En el Perú se ha indicado la presencia de este género en casi todas las secciones conocidas de la formación Chonta. Las especies *Coilopoceras lesseli* Bruggen y *Coilopoceras newelli* Benavides, junto con una tercera especie, aparentemente nueva, que se caracteriza por ser muy aplanada y porque la silla lateral de la línea de sutura en vez de ser suavemente denticulada tiene una fuerte incisión en forma de V (Fig. 3), son las que se encuentran en esta colección.

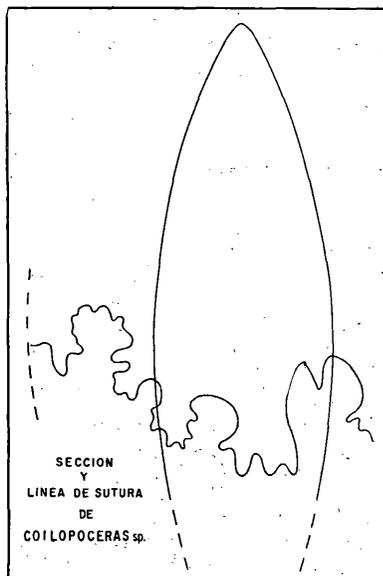


Figura 3.—Línea de sutura de *Coilopoceras* sp.

FORMACION CHONTA

En un nivel superior y por encima de los 230 m de la base existe otro horizonte fosilífero que incluye *Barroisiceras*, *Heterotissotia*, *Tissotia*, *Eulophoceras*, *Peroniceras*, etc. Todos estos géneros caracterizan el Coniaciano inferior, salvo algunas especies de *Tissotia* como *Tissotia steinmanni* y *Tissotiaourneli*, que según el estudio de Benavides (1956) ocurren junto con *Lenticeras* indicando el Coniaciano superior. Aunque en esta colección no existe ninguna especie de *Lenticeras* es muy significativo que dichas especies de *Tissotia* proceden de un nivel mucho más alto que el de los ammonites típicamente del Coniaciano inferior. En consecuencia, los fósiles indican que la secuencia de la formación Chonta expuesta en el río Yana-Yacu, abarca desde el Turoniano superior hasta el Coniaciano inferior con indicios de la presencia del Coniaciano superior.

Las especies determinadas son las siguientes:

TURONIANO SUPERIOR

AMMONITES:

- Coilopoceras lesseli* Bruggen
- Coilopoceras newelli* Benavides
- Coilopoceras* sp.

EQUINOIDEOS:

- Hemiasterourneli* Deshayes

CONIACIANO INFERIOR

AMMONITES:

- Barroisiceras haberfelneri* Hau.
- Barroisiceras allualdi* B. L. y Th.
- Barroisiceras welteri* Lisson
- Barroisiceras* sp.
- Heterotissotia peroni* Lisson
- Heterotissotia lissoni* Knechtel
- Eulophoceras* cf. *E. berryi* Knechtel
- Tissotia reesideana* Knechtel
- Tissotia hedbergi* Benavides

Tissotia compresa Knechtel

Tissotia sp.

Peroniceras sp.

Desmophyllites cf. *D. ellsworthi* Knechtel

PELECIPODOS:

Ostrea nicaisei Coq.

Tellina sp.

CONIACIANO SUPERIOR (?)

AMMONITES:

Tissotia steinmanni Lisson

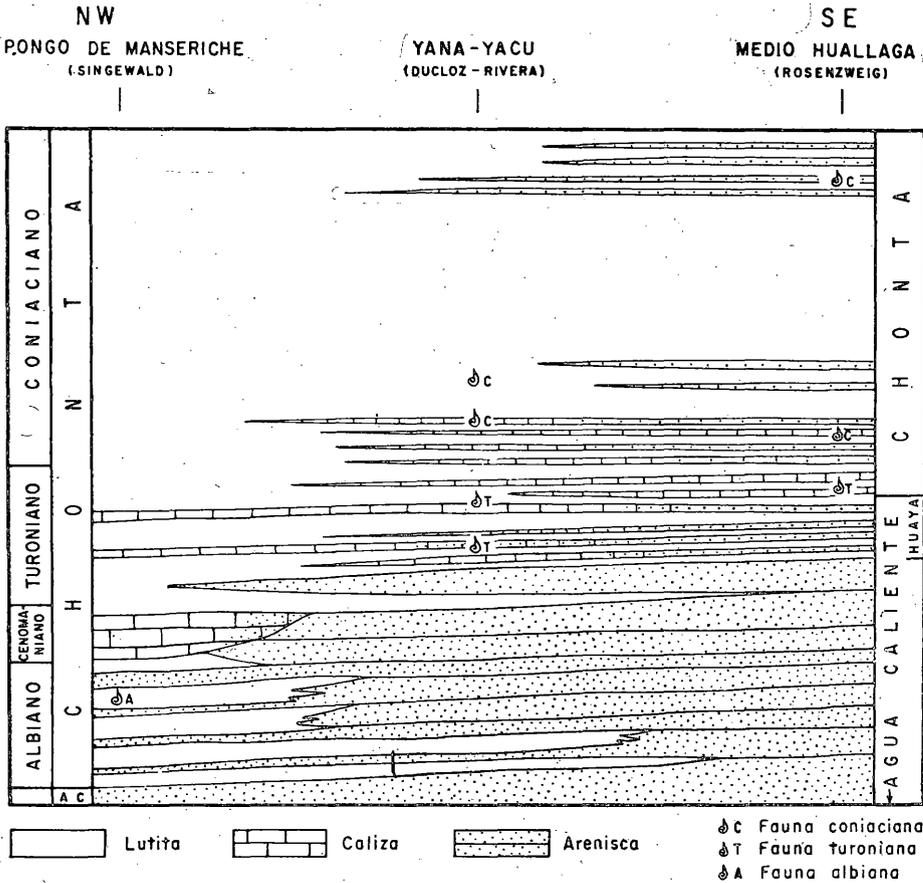
Tissotiaourneli Bayle

CORRELACION

Basados en estas determinaciones, la parte inferior (primeros 170 m) de la formación Chonta, de la sección de Yana-Yacu, es considerada del Turoniano superior y la parte media (entre los 170 y 340 m) es asignada al Coniaciano inferior. Sobre los 340 m de la base hay una considerable sección (360 m), en la cual no se ha encontrado megafósiles diagnósticos, pero en atención a que en su base se ha encontrado dos ejemplares de *Tissotia* que parecen indicar una edad más reciente, como también por comparación con las secciones del Huallaga (Rosenzweig, 1953) y del Oriente ecuatoriano (Tschopp, 1953), en las cuales se han hallado fósiles Coniacianos hasta cerca a la cima de la formación, la parte superior de la sección del Yana-Yacu es asignada al Coniaciano superior.

Siguiendo la Cordillera Oriental en dirección SE, la formación Chonta de las regiones del Cushabatay, de los cerros de Contamana y del Pachitea inferior (Kummel, 1948; Morán y Fyfe, 1933), presenta una relación de edad muy semejante a la de la sección del Yana-Yacu. Por el N, desde el pongo de Manseriche hasta el Oriente ecuatoriano (Knechtel mismo Pongo, más de 300 m de la parte inferior de la formación tel, 1947; Tschopp, 1953) la formación Chonta y su equivalente, la

FORMACION CHONTA



CORRELACIONES A LO LARGO DE LA CORDILLERA ORIENTAL

Figura 4

formación Napo, descienden hasta abarcar el Albian, en tanto que en Chonta se correlaciona con la facies típica de Agua Caliente de las secciones de Yana-Yacu y Huallaga. La figura 4, que es una interpretación esquemática de las relaciones a lo largo de la Cordillera Oriental, ilustra el aumento progresivo de las arenas en la formación Chonta en dirección SE. Tales cambios laterales, típicos de las partes marginales de

una cuenca marina, ya han sido descritos anteriormente (Ruegg y Fyfe, 1948: Kummel, 1948) en la Montaña del Perú.

Es interesante notar que los cambios importantes en el rumbo estructural de la Cordillera Oriental al S del Pongo de Manseriche coinciden con este importante cambio de facies.

BIBLIOGRAFIA

- Benavides, V. (1955) Upper Cretaceous in Northern Peru: Bull. Am. Museum of Nat. Hist.
- Knechtel, M. M., Richards, E. F., and Rathbun, M. J. (1947) Mesozoic Fossils of the Peruvian Andes: John Hopkins Univ., Studies Geol. N° 15, pp. 9-150.
- Kummel, B. (1948) Geological Reconnaissance of the Contamana Region, Peru: Bull. Geol. Soc. A., Vol. 59, pp. 1217-1266.
- Morán, R. M., and Fyfe, D. (1933) Geología de la Región del Bajo Pachitea: Bol. Of. de la Dirección de Industrias, pp. 43-54.
- Rivera, R. (1949) Fósiles Senónicos del Pongo de Rentema: Bol. Soc. Geol. Perú, Vol. Jubilar, parte II, fasc. 13, pp. 1-24.
- Román, F. (1938) Les Ammonites Jurassiques et Cretacées: Paris.
- Rosénzweig, A. (1953) Reconocimiento Geológico en el Curso Medio del Río Huallaga: Bol. Soc. Geol. Perú, Tomo 26, pp. 155-189.
- Ruegg, W. (1947) Estratigrafía Comparada del Oriente Peruano: Bol. Soc. Geol. Perú, Tomo 20, pp. 57-100.
- Ruegg, W., and Fyfe, D. (1948) Some Outlines on Tectonics of the Upper Amazon Embayment: Int. Geol. Congress, 18th sesión, part VI, pp. 77-85.
- Singewald, J. T. (1927) Pongo de Manseriche: Bull. Geol. Soc. Am., Vol. 38, pp. 479-492.
- Tschopp, H. J. (1953) Oil Exploration in the Oriente of Ecuador, 1938-1950: Bull. Am. Assoc. Petrol. Geol., Vol. 37, pp. 2303-2347.