

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE INGENIERIA GEOLÓGICA, MINAS Y METALURGICA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA GEOLÓGICA



TITULO:

**EVOLUCIÓN TECTONO-SEDIMENTARIA Y ANÁLISIS ICNOLITOLOGICO DEL
DOMINIO OCCIDENTAL DE LA CUENCA LANCONES**

TESIS

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO GEÓLOGO

AUTOR

BRIANT GARCIA FERNANDEZ BACA

CUSCO PERU

2016

ASESOR DE TESIS

Mgt. José Cárdenas Roque

18
Dieciocho
Fesmenate
[Firma]
[Firma]

RESUMEN

La cuenca Lancones y su vecina, la cuenca Talara, se localizan al noroeste del Perú, en la zona de transición de los Andes centrales a los Andes septentrionales conocida como deflexión de Huancabamba y se prolongan al sur del Ecuador. Las unidades litoestratigráficas corresponden a secuencias sedimentarias y volcánicas del Cretácico en el caso de la cuenca Lancones y secuencias sedimentarias Cenozoicas en la cuenca Talara. En el presente trabajo se presenta como resultado final el cartografiado geológico a escala 1:50,000 de la zona de estudio, trabajo realizado a partir del año 2011, actualizando de esta manera la carta Geológica Nacional, cumpliendo uno de los objetivos del INGEMMET; es a partir del cartografiado a detalle (1:25,000) realizado en campo que se realizó nuevas interpretaciones y aportes para el estudio geológico de la zona en estudio. La evolución tanto estratigráfica, bioestratigráfica como estructural de la cuenca Lancones tiene importancia en la formación del basamento de la cuenca Talara, por su relación con la formación de hidrocarburos gracias a secuencias ricas en contenido orgánico, además dicha evolución ha dejado evidencia suficiente para la formación de potenciales sistemas petroleros también en la cuenca Lancones, por ello los se ha realizado los estudios y análisis respectivos para la elaboración de la presente tesis por ser de importancia para la comunidad científica y la industria petrolera.

La estratigrafía del dominio occidental de la Cuenca Lancones está conformada por secuencias calcáreas y turbidíticas, considerándose un espesor aproximado de 5 km; todos estos sedimentos depositados sobre un basamento Paleozoico del bloque de Olmos y delimitado por el Bloque alóctono de Amotapes-Tahuin al occidente, acretado probablemente en el Jurásico tardío o Cretácico temprano (Mourier, 1988). La geometría de la cuenca es elongada con una dirección NO-SE abarcando territorio peruano y ecuatoriano donde toma el nombre de cuenca Célica. Las unidades litoestratigráficas se presentan en potencias menores en los bordes de la cuenca como se observa en el pie de monte del flanco oriental de la cordillera de los Amotapes y se hacen más potentes hacia el medio de la cuenca, considerándose mediante bibliografía como la zona de depocentro en territorio ecuatoriano. La evolución estratigráfica de la cuenca Lancones se ha originado en ambientes marinos someros, anóxicos en el cretácico inferior y ambientes oxigenados en el intervalo Turoniano-Maestrichtiano. Estructuralmente la evidencia de fallas transformantes

con componentes normales e inversos con direcciones E-O nos inducen a interpretar el desarrollo de sistemas transpresivos y transtensivos que afectarían la geometría de la cuenca Lancones, dicha orientación en estas estructuras estarían relacionadas a la reactivación de fallas heredadas de la megafalla transcurrente del Amazonas (De Loczy, 1970; Ochoa, 1980; Szatmari, 1983; Chávez y Núñez del Prado, 1991). Además existen repeticiones estratigráficas originadas por la tectónica compresiva en el cretácico superior evidenciadas en fallas inversas y pliegues con dirección NE-SO observados tanto en campo como en secciones sísmicas, este evento compresivo con componente dextral también se vería evidenciado en la inversión tectónica de la cuenca, principalmente al sur. En cuanto a la evolución bioestratigráfica se han analizado trazas fósiles encontradas en las diferentes formaciones estratigráficas depositadas en dicha cuenca sedimentaria; el análisis de estas trazas tiene como objetivo asociarlos a la paleoecología, realizando de esta manera un análisis paleo ambiental para el Cretácico.