

Evaluación de los Sistemas Petroleros del Jurásico y Paleozoico en la Cuenca Ucayali

Chigne, Néstor A.¹, Alemán, María E.¹.

¹Pacific Stratus Energy, Sucursal Perú.

Copyright 2012, ALAGO.

This paper was selected for presentation by an ALAGO Technical Committee following review of information contained in an abstract submitted by the authors.

Introduction

La Cuenca Ucayali tiene una superficie de 120 mil Km², donde se han adquirido unos 23 mil km de líneas sísmicas 2D y se han perforado 55 pozos exploratorios, lo que demuestra que hay un promedio de 1 pozo cada 2200 Km², indicando que la cuenca esta sub- explorada.

El primer descubrimiento ocurrió en 1938 en el norte, en el área de Agua Caliente, luego en décadas posteriores se descubrieron los campos de Maquía y Aguaytía, productores de petróleo liviano, condensado y gas. Todos estos campos se ubican en la franja centro occidental de la cuenca. En 1982 se descubrió en el piedemonte de la región sur las grandes acumulaciones de gas y condensado de Camisea con reservas probadas superiores a 10 TCF de gas.

Los sistemas petroleros tienen tres rocas madre, una correspondiente al Jurásico y dos al Paleozoico. La Formación Pucará del Jurásico, compuesta por rocas carbonáticas, generó petróleo liviano y condensado en el norte de la cuenca. La roca madre Ambo del Carbonífero, compuesta de rocas siliciclásticas ricas en materia orgánica, generó los grandes volúmenes de hidrocarburos de Camisea.

En el foreland se encuentra la Fm. Ene del Pérmico, preservada en semi-graben y depositada en ambientes marino restringido ricos en materia orgánica. Estas depresiones constituyen potenciales cocinas generadoras que alimentarían estructuras ubicadas en esta región de la cuenca.

La evaluación de los sistemas petroleros en la Cuenca Ucayali se realizó mediante el Modelado Geoquímico – Termal de pozos, secciones geológicas regionales y columnas reconstruidas a partir de datos sísmicos e incluyó información geológica de la Cuenca de Acre en Brasil. El resultado del modelado indica que hubo generación y movimiento de hidrocarburos desde el Jurásico, proceso que se extendió en determinados lugares de la cuenca hasta el Plioceno.