

***VOLUMEN 14, NÚMERO 28***  
***(1980)***

## **ACTIVIDAD SÍSMICA EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER**

**Gómez Padilla, J. A.**

### **RESUMEN**

Los continuos movimientos sísmicos de la región de Bucaramanga y de los Santanderes hacen que el Macizo de Santander sea sísmicamente activo en un área aproximada de 18.000 km<sup>2</sup>. Para la región aledaña a Bucaramanga se han reconocido dos focos; el uno localizado entre Umpalá y Cepitá y el otro entre San Vicente y Barrancabermeja, uniendo estos sitios con el punto culminante de la Sierra Nevada del Cocuy, da aproximadamente una línea recta, lo que podría interpretarse como un límite de placa. El trabajo presenta los riesgos sísmicos para la región de los Santanderes con base en terremotos históricamente importantes en Colombia y Venezuela.

### **ABSTRACT**

The almost constant seismic movements in the region of Bucaramanga and the departments of Santander and Norte de Santander, point out to the fact that the Santander Massif with a surface of about 18.000 Km<sup>2</sup> be seismic active area. In the region neighboring Bucaramanga two foci have been located. One of them between the towns of Umpalá and Cepitá, and the other one between San Vicente and Barrancabermeja. These two points and the summit of the Sierra Nevada del Cocuy lie on a nearly straight line, which could be interpreted as the boundary of a tectonic plate.

This paper calls attention on the seismic risks for the Santanderes region based on the historically important earthquakes occurred in Colombia and Venezuela.

## **EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DE LA CUENCA PACÍFICA (GEOSINCLINAL DE BOLÍVAR), SECTOR NOROCCIDENTAL DE SURAMÉRICA**

**Pérez Téllez, G.**

### **RESUMEN**

Como resultado de la Orogenia Calima (Cretáceo Tardío - Paleoceno Temprano) se originó la trinchera pacífica cuya actividad de subducción se extendió hasta el Eoceno Medio cuando migro al oeste, hacia la actual trinchera Colombo-Ecuatoriana. A partir del Eoceno Medio el área pacífica se comportó como una cuenca intermedia cuya colmatación concluye en el Mioceno Superior. La migración de la zona de subducción produjo el acrecentamiento al continente de la Cordillera Pacífica cuyo desarrollo precedente correspondió a un arco externo de islas. El evento sedimentario post-Mioceno registrado en el área constituye una molasa subsiguiente al paroxismo andino.

### **ABSTRACT**

As a result of the Calima Orogeny (Late Cretaceous - Early Paleocene) the Pacific trench was originated. Its activity as a subduction zone extended to Middle Eocene time, when we find it migrated westward about to the present Colombo-Ecuadorian trench. From the Middle Eocene on the Pacific area developed as a back arc basin finally filled up in the Upper Miocene. The migration of the subduction zone caused the accretion of the Pacific Cordillera that was generated as an outer island arc. The post - Miocene sedimentation in the area constitutes a molasse following the Andean paroxysm.

## GEOLOGÍA DE LA CUENCA DEL PUTUMAYO

Govea, R. C., Aguilera, H.

### RESUMEN

La cuenca del Putumayo, una depresión estructural de tipo pericratónico, situada en la parte norte de la fosa Subandina, fue rellenada por sedimentos Cretáceos de origen marino y sedimentos Terciarios de origen continental.

Subyacen a estas rocas en el sector occidental de la cuenca, sedimentos metamorfoseados de edad Jura-Triásica, mientras que en el oriental infrayacen rocas ígneas de edad Precámbrica.

Desde el punto de vista estructural, la cuenca puede dividirse en dos provincias: Una zona plegada y fallada localizada al oeste contra los Andes Colombianos y una zona relativamente plana y estable ubicada al este contra el Escudo Guayanés.

En la cuenca del Putumayo existen rocas generadoras y almacenadoras de hidrocarburos tanto en la secuencia Cretácea como en la Terciaria.

Producción comercial de hidrocarburos se ha obtenido de las formaciones Cretáceas (Caballos - Villeta) y Terciarias (Pepino) en trampas de tipo predominantemente estructural y en menor grado de tipo estratigráfico.

Desde marzo de 1969, fecha en que se inició la producción comercial, hasta Diciembre 31 de 1980, existen un acumulado producido de 186.063.965 barriles de crudo.

### ABSTRACT

The Putumayo basin, a structural depression of pericratonic type, located on the north part of the subandian basin, was filled with Cretaceous sediments of marine origin and Tertiary sediments of continental origin.

These rocks are underlain on the western section of the basin by metamorphosed Jurassic sediments while on the east they are underlain by igneous rocks of Precambrian age.

From a structural stand point the basin can be divided into two provinces: A folded and faulted zone, located to the west against the Colombian Andes, and a relatively flat and stable zone located to the east, opposite the Guyana Shield.

In the Putumayo basin are present hydrocarbon source and reservoir rocks, in both the Cretaceous and Tertiary sequences. Commercial production of hydrocarbons has been obtained from the Cretaceous (Caballos-Villeta) and Tertiary (Pepino) formations from traps of dominantly structural type, and in a lesser extend of the stratigraphic type.

From march 1969, when commercial production began, to December 31 1980. 186'036.965 barrels of crude oil have been produced.