

**AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS
UNIVERSIDAD DE CALDAS**



**ANALISIS PALINOLOGICO DE LA LLANURA DELTAICA DEL RIO MIRA POZO
TUMACO-1-ST-S**

PAULA ANDREA LOPEZ MUÑOZ

Director

Ph.D. Andrés Pardo Trujillo

**UNIVERSIDAD DE CALDAS
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
PROGRAMA DE GEOLOGIA
MANIZALES 2011**

INTRODUCCIÓN

El delta del río Mira se encuentra ubicada al sur del municipio de Tumaco, en el departamento de Nariño. La extensión areal aproximado de este delta es de 520Km² y su forma es lobulada. El río Mira tiene una longitud aproximada de 317 Km y drena una cuenca cercana a 9530 Km² con cuatro tributarios principales que nacen en Ecuador y al sur de Colombia. La cuenca de drenaje del río Mira se caracteriza por una geología compleja, la cual involucra rocas desde el cretácico hasta el reciente donde se involucran litologías volcano-sedimentarias, lavas andesíticas, sucesiones de areniscas, limolitas y arcillolitas de origen marino hasta depósitos fluviales y fluviodeltaicos recientes.

El pacífico sur colombiano y en general toda la vertiente occidental de Colombia, se caracteriza por presentar altas tasas de precipitación y altas temperaturas durante todo el año. Anualmente la cuenca del río Mira recibe en promedio 3809 mm de precipitación y tiene una temperatura promedio de 24°C (en Monroy et al., 2008)

La distribución de materia orgánica en los deltas tropicales modernos ha sido objeto de estudio en todo el mundo, ejemplo de esto está el estudio realizado por Muller (1959) en el río Orinoco al norte de Suramérica, Hardy & Wrenn (2009) en el río Mahakam en Indonesia, Gastaldo & Staub (1996) en el río Rajang al este de Malasia, cuyas investigaciones han servido de base para la interpretación de ambientes antiguos (en Mantilla & Pérez, 2010).

La finalidad de esta investigación es caracterizar y analizar la distribución de polen y esporas de la llanura deltaica del río Mira en los primeros 32.31 ft del pozo Tumaco-1-st-s, para así determinar las variaciones de los diferentes morfotipos en el espacio-temporal calibrándolos con dos dataciones de C14.

JUSTIFICACION

El estudio de la distribución de la materia orgánica (polen y esporas), es importante porque ayuda a correlacionar unidades litoestratigráficas, a determinar paleoclimas y quizás la utilidad más representativa la exploración de combustibles fósiles como lo son el petróleo y el gas.

En este trabajo se pretende identificar de manera óptica la clasificación y distribución de los diferentes morfotipos de polen y esporas, junto con su variación espacial presentes en la llanura deltaica del río Mira en los primeros 32.31ft del pozo Tumaco-1-st-s perteneciente a la Agencia Nacional de Hidrocarburos Figura 2.

Estudios recientes realizados en toda la bahía de Tumaco (Mantilla & Pérez, 2010) sobre el contenido de materia orgánica (palinofacies), sirven como base en esta investigación para realizar la comparación de los taxones de polen y esporas encontradas por estos autores con los descritos solo en la llanura deltaica del río Mira objeto de estudio de este trabajo.

OBJETIVO GENERAL:

Caracterizar y analizar de manera detallada la materia orgánica (polen y esporas) extraídas de los depósitos de la llanura deltaica del rio Mira, obtenidas del pozo Tumaco-1-st-s.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Clasificar y determinar la cantidad relativa de polen y esporas presentes en las muestras.
- Distribuir temporalmente los morfotipos descritos.
- Determinar la línea de costa para este periodo de tiempo establecido.
- Generar cuadros de distribución polínica y comparar sus variaciones en los diferentes niveles de la llanura deltaica.
- Calibrar la edad de las muestras palinológicas a través de dos dataciones de C14.