



Aportes al conocimiento de la Estratigrafía y Evolución geológica de la Cuenca Tumaco, SW de Colombia.

García, J¹., Bermúdez, H.D¹., Restrepo, L.C¹., Rey, J.A¹., Guzmán, W., Bedoya, E.L¹., Arboleda, G¹, y Mejía-Molina, A².

¹Paleoexplorer S.A.S. Calle 98 bis No. 71D-20, Bogotá D.C. Colombia. Telefax: 57-1-8032269. E-mail: geociencias@paleoexplorer.net. ²Agencia Nacional de Hidrocarburos. Avenida Calle 26 No. 59-65 Piso 2, Bogotá D.C. Colombia. Teléfono: 57-1-5931717. E-mail: alejandra.mejia@anh.gov.co

RESUMEN

La cuenca Tumaco, es una de las provincias de antearco que constituyen la margen pacífica del bloque norte de los Andes. En general los estudios geológicos son escasos y poco detallados, por lo que la nueva información resultante de los proyectos multidisciplinarios que allí realiza la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) es clave para el entendimiento de la evolución de la cuenca y de todo el occidente colombiano.

El segmento *onshore* de la cuenca, se localiza al SW de la provincia costera del Pacífico colombiano; allí los sectores mejor estudiados se concentran en inmediaciones de la bahía de Tumaco, Nariño, e incluyen datos de tres pozos exploratorios (Majagua-1, Chagui-1 y Remolino Grande-1) y dos pozos estratigráficos, correspondientes a los pozos Tumaco-1-ST-S (pozo somero tipo *slim hole*, corazonado en su totalidad) y Tumaco-1-ST-P (pozo estratigráfico profundo, con segmentos corazonados y con recuperación de rípios), así como algunos afloramientos aislados presentes sobre los acantilados de la parte norte de la bahía.

El análisis y revisión de la información geológica existente, así como el estudio multidisciplinario realizado a los afloramientos, corazones y rípios de la secuencia cenozoica allí presente, ha incluido una descripción litoestratigráfica detallada, análisis de facies y paleoambientes de depósito, análisis bioestratigráficos de nanofósiles calcáreos, foraminíferos y palinomorfos, estudios de petrografía, quimioestratigrafía, minerales pesados, termocronología y geoquímica, entre otros; que soportan las interpretaciones y la caracterización geológica de los modelos de depósito y evolución de la espesa secuencia sedimentaria siliciclástica depositada durante el Cenozoico (Eoceno – Oligoceno tardío al Reciente), sobre un basamento vulcano-sedimentario de edad cretácica.

El estudio detallado del registro estratigráfico y la geología regional de la zona, permite plantear un marco aloestratigráfico de correlación regional, constituido por cintas de facies coetáneas y lateralmente adyacentes, limitadas por superficies transgresivas y erosivas mayores, que en algunos casos representan discordancias angulares, y sus conformidades correlativas, donde es posible observar la presencia de facies de areniscas, areniscas conglomeráticas, conglomerados y lodolitas con abundante materia orgánica, que se interpreta se depositaron en paleoambientes deltaicos y marinos someros con importante influencia del continente. Para principios del Mioceno, la sedimentación está controlada por la presencia de un enorme complejo deltaico, que se asocia al paleo-delta del río Patía (depósitos de la Formación Tumaco – nueva unidad). Los datos disponibles permiten plantear que el delta del río se localizaba al sur de su posición actual, un área de aporte de involucra la Cordillera Central y evidenciaría, al igual que los datos históricos recientes, una migración hacia el norte de la desembocadura de este.

Para finales del Mioceno, hacia el sur del área de la actual bahía de Tumaco, se establecen depósitos de frente deltaico proximal, que se asocian a la desembocadura del actual río Mira (Formación Tangareal del Mira – nueva unidad), que durante el Plioceno, depositan en forma discordante, areniscas, conglomerados y lutitas de la Formación Cascajal.

PALABRAS CLAVES: Estratigrafía, Aloestratigrafía, Cuenca Tumaco, Río Patía, Río Mira, Deltas, Colombia.

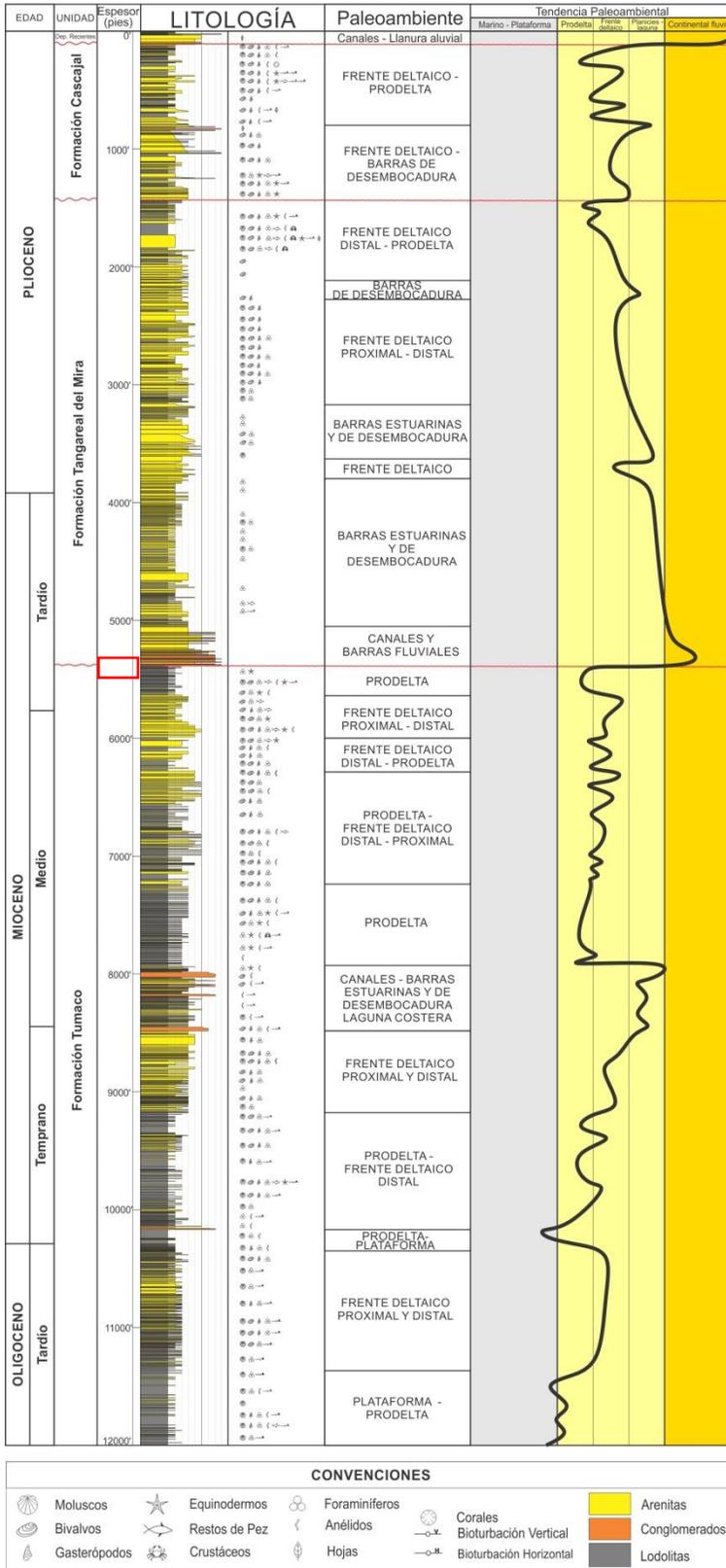


Figura 1. Estratigrafía y paleoambientes del registro sedimentario presente en el pozo Tumaco-1-ST-P

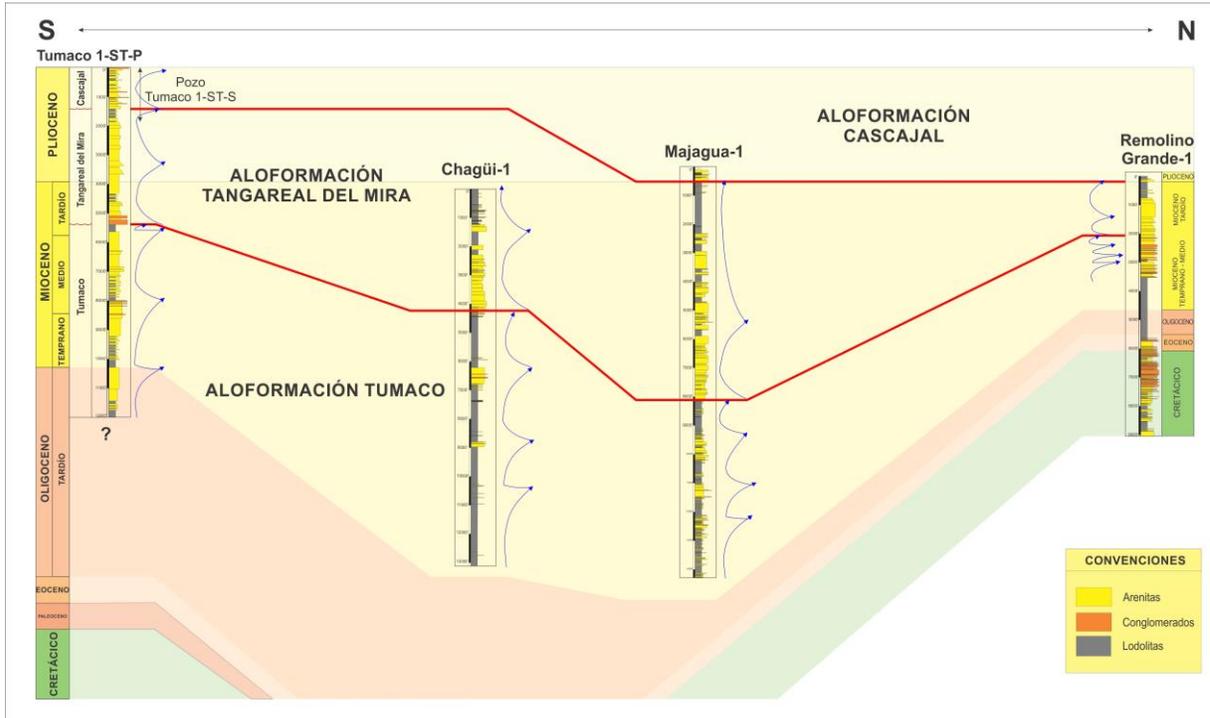


Figura 2. Esquema de correlación regional, tendencias depositacionales y unidades alo y lito estratigráficas del sector sur de la Cuenca Tumaco.

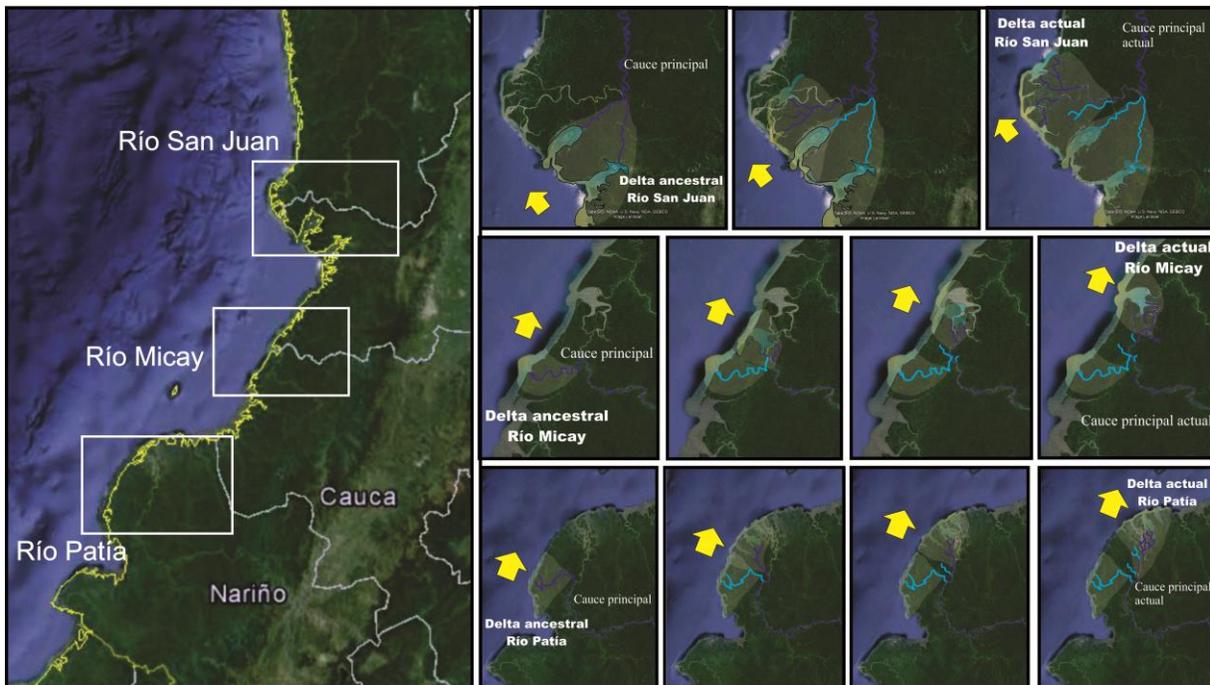


Figura 3. Esquema evolutivo de los deltas del Pacífico colombiano, mostrando su migración al norte desde el Neógeno hasta el reciente.