Recepción de resumenes CCG

Titulo / Autores / Institución

TITULO DE LA PONENCIA

Caracterización geoquímica de los sedimentos activos de corriente en el Delta del Río Atrato mediante el uso de análisis multivariado

AUTORES

Liliana Betancurth Montes, María Clara Zuluaga

INSTITUCIÓN

Universidad NAcional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Geociencias

CORREO ELECTRÓNICO

gbetancurthm@unal.edu.co, mzuluagave@unal.edu.co

Estilo preferido

ESTILO DE PRESENTACIÓN

- Presentación Oral

Categoría del resumen

ÁREA TEMÁTICA

Bio - Geo - Química

LÍNEAS TEMÁTICAS BGQ

Sedimentología, proxies y petrofísica

Resumen

PALABRAS CLAVE

Sedimentos, Geoquímica, Delta, Análisis multivariado, Cartografía

CONTENIDO DEL RESUMEN

Los ríos transportan materiales desde áreas montañosas hasta los deltas y océanos, determinando patrones específicos en la dinámica sedimentaria de las cuencas hidrográficas. Diversos estudios en deltas de todo el mundo, han analizado los mecanismos de depositación de sedimentos y su evolución bajo la influencia de factores naturales y antropogénicos. La Cuenca del río Atrato es una de las principales fuentes de sedimentos en el Caribe colombiano debido a su alta capacidad de descarga hídrica y carga sedimentaria. Su caudal medio varía entre 2,174 m^3/s y 4,138 m^3/s, con una carga de sedimentos estimada en 315 $t/km^2/año$. En comparación con el Amazonas, la relación entre descarga y área de captación del Atrato es

hasta seis veces mayor. En el flanco occidental del Golfo de Urabá, los sedimentos transportados por el Atrato han dado lugar a la formación de un delta en forma de "pata de ave". En esta zona, el río se bifurca en varios canales, lo que permite la progradación del delta hacia el golfo, mientras que los procesos de erosión continúan moldeando las líneas de costa. Esta investigación constituye la primera caracterización a gran escala de los sedimentos superficiales del delta, proporcionando un análisis detallado de su procedencia y de las dinámicas sedimentarias en un sistema de alta carga – descarga sedimentaria dentro de un entorno marino de baja marea en la costa caribe colombiana. El Delta del Río Atrato es un sistema sedimentario dinámico influenciado por procesos fluviales y marinos. Para comprender su dinámica sedimentaria y los procesos de depósito, se recolectaron y analizaron 60 muestras de sedimentos superficiales mediante fluorescencia de rayos X. Los datos obtenidos fueron normalizados y procesados con un software estadístico especializado, aplicando el análisis de componentes principales. Se hallaron tres asociaciones geoquímicas. La primera representa procesos de alta dilución a lo largo del delta, la segunda procesos de oxidación con meteorización de moderada a alta y la tercera indica la presencia de mineralizaciones y actividad minera.. El principal aporte de este estudio es la generación de una cartografía geoquímica detallada del área, basada en la integración de análisis multivariado y SIG. Esta cartografía proporciona una visión más precisa de la dinámica sedimentaria y de los procesos geoquímicos en este ecosistema deltaico tropical, lo que contribuye significativamente al entendimiento de su evolución ambiental y su interacción con factores climáticos y antropogénicos.