

# **Surgencias provocadas por los ciclones tropicales en los Archipiélagos Sabana-Camagüey y Canarreos, considerando el Cambio Climático.**

Autores:

Isidro Salas García  
Rafael Pérez Parrado  
Sandra Samper Trimiño  
Jesús Dole Chávez  
Instituto de Meteorología. Cuba.

Ada Luisa Pérez Hernández  
Carlos Rodríguez Otero  
Boris Pantaleón Orozco  
Lucía Favier González  
Instituto de Planificación Física. Cuba.

Instituto de Meteorología, Cuba. Email: [isidro.salas@insmet.cu](mailto:isidro.salas@insmet.cu)  
[isalas2007@yahoo.com](mailto:isalas2007@yahoo.com)

## Resumen.

Entre los principales problemas costeros en el Archipiélago Cubano se encuentran las inundaciones por penetraciones del mar provocadas por la surgencia asociada a los ciclones tropicales.

Los objetivos generales de esta investigación están encaminados a la solución de este problema con la obtención de un Modelo Numérico de Alta Resolución para el pronóstico de la surgencia, cálculo de los períodos de retorno y cotas de inundación, evaluación del peligro de tan dañino fenómeno, y la confección de los Mapas de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo para los Archipiélagos Sabana-Camagüey y Los Canarreos.

Se parte del Modelo Numérico Cubano "MONSAC3" para el pronóstico de la surgencia, la utilización de la base de datos batimétricos confeccionada para su ejecución, la base de datos para ciclones tropicales "HURDAT" del Centro Nacional de Huracanes de los Estados Unidos, y toda la metodología confeccionada en el Instituto de Meteorología de la República de Cuba para la evaluación del Peligro, la Vulnerabilidad y el Riesgo por surgencia.

Entre los resultados obtenidos están la confección del Modelo Numérico de Alta Resolución para el pronóstico de la surgencia "MONSAC3.1", las proyecciones del nivel del mar para Cuba y su variación en el tiempo, la carga que ejerce el viento y el agua de mar sobre las construcciones, cálculos de los períodos de retorno y cotas de inundación, así como la confección de los Mapas de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo por Surgencias, todo ello para los escenarios actual y previsto por Cambio Climático.

Se concluye con la aplicación exitosa del Modelo obtenido en las evacuaciones realizadas durante las temporadas ciclónicas de los años 2004 y 2005, su generalización a todo el país, y la aplicación de los resultados obtenidos en la Regulación de las Acciones Constructivas en los archipiélagos estudiados.