



MODELO NUMÉRICO PARA EVALUAR LAS CONSECUENCIAS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Fuentes N. O.^{a,b,c}

^a Instituto de Nanociencia y Nanotecnología (CNEA-CONICET), Nodo Constituyentes, Av. Gral. Paz 1499, B1650KNA, Buenos Aires, Argentina.

^b Departamento ICES, Gerencia Desarrollo Tecnológico y Proyectos Especiales, Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Centro Atómico Constituyentes (CAC), Av. Gral. Paz 1499, B1650KNA, Buenos Aires, Argentina.

^c Instituto de Tecnología "Prof. Jorge A. Sabato", Universidad Nacional de San Martín (UNSAM), CNEA - CAC, Av. Gral. Paz 1499, B1650KNA, Buenos Aires, Argentina.

e-mail: Nestor.O.Fuentes@gmail.com

Las consecuencias más notorias del cambio climático, como el incremento sostenido de la temperatura global promedio, la disminución de capas de hielo y glaciares y el aumento del nivel de los mares y océanos, serán cada vez más importantes durante la segunda mitad de este siglo. A esta circunstancia deberá agregarse el incremento de la población mundial y todas aquellas acciones antropogénicas que permanentemente introducen perturbaciones en los sistemas naturales.

Por tal motivo, mediante los modelos numéricos se busca obtener estimaciones de los efectos que todos esos procesos, en forma combinada, producirán en el sistema climático global.

En tal sentido, tomando como base los conceptos numéricos empleados en modelos de distintos centros de investigación como el HadCM (Met Office Hadley Centre – Reino Unido); la *Climateprediction.net* (Oxford University – Reino Unido) y el ECHAM (Max Planck Institute - Alemania), los datos hidrológicos y meteorológicos globales provistos por la OMM (Organización Meteorológica Mundial de las Naciones Unidas) y datos atmosféricos e imágenes satelitales provistos por la NASA (de Estados Unidos) se ha elaborado un modelo numérico con Matlab y Simulink.

A partir de los resultados obtenidos con el modelo realizado, se presenta en este trabajo la variación del nivel del Mar Argentino en las costas de la provincia de Buenos Aires a ocurrir después del año 2050 y hasta finalizar el siglo. Estos resultados se obtienen considerando que los factores de cambio climático se mantienen en forma constante. Por tal motivo, este resultado constituye el escenario posible más desfavorable.



(a)



(b)

Resultados modelo numérico. (a) Situación actual. (b) Situación a partir de 2050