

RESUMEN

Autor [Vargas Ortiz, I.H.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)

Título **Evaluación del impacto acústico generado por el tráfico vehicular en las vías circundantes al Cuartel General del Ejército del Perú**

Impreso Lima : UNALM, 2014

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	T01. V37 - T	USO EN SALA
Descripción	185 p. : 54 fig., 43 tablas, 3 planos, 64 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Ambiental)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	SAN BORJA (DIST) LIMA METROPOLITANA TRAFICO VEHICULAR VEHICULOS RUIDO MEDICION CONTAMINANTES EVALUACION DEL IMPACTO AMBIENTAL MODELOS DE SIMULACION PERU CUARTELES MILITARES RUIDO AMBIENTAL IMPACTO ACUSTICO	
Nº estándar	PE2016000410 B / M EUVZ T01	

La Costa Norte del Perú caracterizada como una zona árida puede llegar a sufrir de intensas precipitaciones debido al calentamiento del mar durante los eventos El Niño. Se conoce que existe una relación no-lineal entre la temperatura superficial del mar (TSM) y la precipitación en los trópicos: para que ocurra precipitación convectiva es necesario que la TSM exceda un valor crítico, de manera que el aire pueda ascender y romper la capa de inversión térmica que controla la estabilidad atmosférica e impide la formación de tormentas. Se espera

que este valor crítico aumente bajo escenarios de cambio climático debido al calentamiento de la atmósfera tropical. La generación actual de modelos climáticos proyectan aumento en la lluvia promedio en la costa norte pero estos modelos presentan grandes sesgos positivos de la TSM y precipitaciones en la costa de Sudamérica. Considerando la relación no lineal de la precipitación y temperatura, es probable que estos sesgos sobreestimen la estimación de los cambios futuros de la precipitación en esta región. Para evitar los errores sistemáticos de los modelos, proponemos un modelo empírico que relaciona la precipitación y la TSM mensual observada en la costa norte del Perú. En este modelo, la precipitación incrementa linealmente con la TSM sobre la Temperatura Crítica (T_{crit}) y es cero bajo esta. El modelo empírico reproduce bien los resultados de la mayoría de los GCM y cuando se evitan los sesgos correspondientes, se encuentra que el cambio de precipitación futuro varía en un rango de entre 0 y 60% en los últimos cincuenta años del siglo XXI. Esto se traduce en un incremento de 22mm en Tumbes y 8mm en Piura.

ABSTRACT

The northwestern of Peru is characterized which is characterized as an arid zone, may experience strong rainfall due to El Niño warming events. It is known that there is a non-linear relationship between sea surface temperature (SST) and precipitation (PP) in the tropics: to convective precipitation occur is necessary that the SST exceeds a critical value, so air can move up and break the inversion layer that controls the atmospheric stability and prevents the formation of storms. It is expected that this critical value increases under scenarios of climate change due to warming of the tropical atmosphere. The current generation of climate models projects an increase in average rainfall the northwestern coast, but these models have large positive biases of SST and rainfall alongshore of South America. Considering the nonlinear relationship of precipitation and temperature, these biases are likely to overestimate the estimated future changes in precipitation in this region. To correct this effect, we propose an empirical model (MFE) relating monthly precipitation and SST observed in the northern coast of Peru. In this model, precipitation increases linearly with SST over the critical temperature (T_{crit}) and the otherwise is zero. The empirical model reproduces well the results of most of the GCM. As the corresponding biases are corrected the change of future precipitation varies in a range between 0 and 60% in the last fifty years of this century. This translates into an increase of 22mm in Tumbes and 8mm in Piura.