

TÍTULO: Características actuales y perspectivas del clima en la provincia Holguín.

TITLE: Actual characteristics and perspectives of the weather in Holguin Province.

AUTORES:

Ing. José Emilio Piña Silva
Tec. Miladys Rojas Díaz

PAÍS: Cuba

RESUMEN:

Se hace una valoración del cambio climático, sus causas e interacción con fenómenos de la circulación atmosférica y el océano, describe los principales sectores de la actividad humana afectados por el fenómeno y evalúa los parámetros fundamentales del clima y sus cambios en el territorio de la provincia de acuerdo a las investigaciones del grupo de meteorología aplicada del centro meteorológico de Holguín. Como conclusiones se reseñan cuantitativa y cualitativamente los cambios del clima en el territorio.

PALABRAS CLAVES: CAMBIO CLIMATICO, ENOS, AENOS, ARIDEZ

ABSTRACT:

It makes an assessment of the climate change, its causes and interaccion with fenomenom atmosfere circulations and ocean are discribed and assessment of the fundamentals parameters of the climet and its changes in the province territory according to the investigations of the applied metheorologival team of the Metheorological Center of Holguin. In the conclusions are summarized since quantitative and qualitative point of view the changes of the climet in the territory.

KEY WORDS: CLIMATIC CHANGE, ENSO, AENSO, DROUGHT.

INTRODUCCIÓN

El Cambio Climático, su impacto:

El cambio Climático tiene un carácter verdaderamente mundial y esta sustentado fundamentalmente por el calentamiento Global, debido a las emisiones de los gases de efecto invernadero. La comunidad científica internacional previas investigaciones al respecto ha llegado a la conclusión de que la actividad antrópica es el factor fundamental en la ocurrencia del cambio climático y que el mismo provocara impactos negativos en los próximos 100 años para los siguientes sectores:

- Recursos hídricos
- Zonas costeras y recursos marinos

- Agricultura y silvicultura
- Asentamientos humanos
- Biodiversidad y vida silvestre
- Salud Humana

Los fenómenos de circulación de la atmósfera y su interacción con las aguas del océano (ENOS y AENOS) han sufrido la influencia del calentamiento global, estos eventos a su vez provocan anomalías climáticas de gran peso en la vida de nuestra región geográfica y nuestro país.

El Clima de Cuba

El clima del país se encuentra condicionado por la ubicación de Cuba en la porción norte de la zona tropical. La marcha anual de los elementos meteorológicos, entre una temporada cálida y lluviosa y otra menos cálida y poco lluviosa, está vinculada a los procesos de intensificación y debilitamiento de los vientos de región Nordeste, denominados Alisios, cuya fluctuación estacional es provocada por los cambios en la posición e intensidad del Anticiclón Subtropical del Atlántico Norte. Una característica importante de esta fluctuación estacional es la disminución de la influencia anticiclónica atlántica sobre Cuba en invierno. Tal disminución permite la irrupción de los sistemas de tiempo extratropicales que imponen una significativa frecuencia de eventos frontales, invasiones de aire frío y otros eventos meteorológicos propios de latitudes medias. En la provincia Holguín, por su ubicación al este del país, esta influencia es menos marcada y tiene otras características propias de la región Oriental, a partir de la década del 70 se han hecho mas perceptibles las variaciones del clima en nuestro territorio con el incremento de la temperatura del aire, la frecuencia de años secos y eventos de sequía meteorológica y agrometeorológica moderados e intensos.

MATERIALES Y METODOS.

Para determinar las variaciones del clima en la provincia se realizaron estudios comparativos entre la base de datos histórica de las variables climáticas de las seis estaciones y sus diferencias con los últimos 10 años. Se determinaron por métodos estadísticos las principales características de la serie y sus anomalías.

RESULTADOS DEL TRABAJO

El fenómeno de la Aridez:

Los estudios ejecutados por el Centro Meteorológico de Holguín demuestran que los procesos de sequía y aridez en los suelos se presentan fundamentalmente en los municipios costeros de Tunas y Holguín y los municipios Holguineros que integran la Cuenca del Cauto coincidiendo con los resultados del VAM (estudios de vulnerabilidad alimentaria) ejecutado por el Departamento Nacional de Planificación Física, los eventos moderados y severos de sequía meteorológica y agrometeorológica se han reiterado en los últimos 10 años. El análisis espacial de las precipitaciones (para los municipios

costeros) arroja que desde el año 1997 hasta la fecha se ha acumulado un déficit de lluvia que oscila entre 500 mm - 1150 mm, para lo municipios de la Cuenca del Cauto el déficit es de 700 a 1500 mm, además aumentó el régimen térmico en 0.3 C - 0.8 C, por la elevación de las temperaturas mínimas, principalmente en los años 1997, 1998. La tendencia de la temperatura superficial del aire es a su incremento fundamentalmente por la elevación de las temperaturas nocturnas con anomalías de (1.5 °C - 4.0 °C).

Se ha comprobado la relación entre la aparición e intensificación de los eventos ENOS, AENOS y las alteraciones en el régimen anual de las lluvias en la provincia, surgiendo y estableciéndose fenómenos de sequía en los meses históricamente más lluviosos y ocurriendo grandes precipitaciones en los llamados periodos secos principalmente por la influencia de bajas extratropicales y otros eventos sinópticos causantes de las inundaciones en los municipios de Sagua de Tánamo y Mayarí, el número de tormentas locales severas se ha incrementado para todo el territorio de la provincia.

De forma general podemos hablar de un fenómeno de acumulación de sequía para el territorio en el transcurso de los últimos años, que ha ocasionado bajos niveles del manto freático y de los embalses, muchos de los cuales se han visto totalmente agotados en determinados periodos.

Con la disminución de los niveles de lluvia para los municipios costeros por debajo de los 1000 mm y la fuerte influencia antrópica, la zona se ha transformado de sub-húmeda seca a propiamente seca con variaciones en la Biodiversidad, que deben ser tratadas con urgencia para evitar que el proceso de desertificación se torne irreversible.

Las proyecciones climáticas futuras al nivel de país y de nuestra provincia diagnostican la posible intensificación y extensión espacial de la aridez, así como una mayor frecuencia de los procesos de sequía. En tales casos, la disminución de los recursos hídricos potenciales será notable, viéndose reducidas las ofertas de los mismos para los sectores de la producción de alimentos y el consumo humano. El incremento de la aridez tendrá un peso muy importante en la reducción de las áreas de vegetación costera de la provincia y por ende en la pérdida de la Biodiversidad a ellos asociada.

CONCLUSIONES

Las variaciones Climatológicas de los últimos años en la provincia se han producido fundamentalmente por los efectos de El Niño y La Niña, dentro de ellas podemos enumerar:

Los años 1997 y 1998 fueron los más cálidos del siglo XX según registros de las 6 estaciones meteorológicas.

Disminución de los niveles de lluvias (Anomalías espaciales y temporales). Las lluvias han disminuido con relación a la media histórica de los últimos 30 años (1323 mm):

967,6 mm Año 1997 (72.3%)
1.116,0 mm Año 1998 (87.2 %)
1.109,8 mm Año 1999 (95.0 %)
1.106,0 mm Año 2000 (84.4 %)

Incremento de la temperatura superficial del aire (0.3 - 0.8 °C) desde los municipios costeros hacia el interior de la provincia.

Records en las temperaturas medias de 30.0 °C para varias estaciones meteorológicas.

Se implanta récord de temperatura máxima en la provincia (38.3 °C Estación Meteorológica de Velasco).

Las temperaturas mínimas (nocturnas) han experimentado las mayores anomalías positivas (1.5 °C - 4.0 °C) principalmente en los meses de Septiembre a Febrero.

Presencia de vientos secos y altas tasas de evaporación." Aumento de la frecuencia de tormentas locales severas (TLS).

BIBLIOGRAFÍA

Gutiérrez, T. Resumen ejecutivo del "Programa Nacional de Impacto al Cambio Climático" / T. Gutiérrez, A. Centella, M. Limia Martínez. __La Habana; Instituto de Meteorología, 2001.__ 42h.

Lecha, L. El Clima de Cuba / L. Lecha, L. Paz, B. Lapinell. __ La Habana: Ed. Academia, 1994.__ 186 p.

Trusov, I. I. Características espaciales y temporales de las precipitaciones en Cuba / I. I. Trusov, A. Izquierdo, L. R. Díaz.__ La Habana; Instituto de Geografía de la A.C.C., 1983.__ 150 p.

DATOS DE LOS AUTORES

Nombre:

Ing. José Emilio Piña Silva
Tec. Miladys Rojas Díaz

Centro de trabajo:

Centro Meteorológico Holguín. Calle # 18 / 1 y Maceo. Reparto El LLano. Holguín