

Situación actual del cambio climático

JARAMILLO-VÁZQUEZ, Juan Antonio*†`

Unidad Académica de Ecología Marina. - UAGro. Gran Vía Tropical No. 20 Fraccionamiento Las Playas. C.P. 39390 Acapulco Guerrero. México. (01) 744 4 83 27 80

Recibido Julio 18, 2014; Aceptado Enero 19, 2015

Resumen

En las últimas décadas las condiciones climatológicas del planeta, se han modificado gradualmente creando grandes consecuencias al ser humano, a pesar de que anterior mente se llevaron a cabo temas y programas sobre el cambio climático estos fueron ignorados o considerados secundarios y supeditados al crecimiento económico y al desarrollo social del país, muy posiblemente debido a que no se valoraba en su justa dimensión la importancia de un medio ambiente sano o bien, a que se tenía la esperanza de que, una vez que se solucionaran los problemas sociales y económicos los ecosistemas naturales tendrían tiempo y capacidad para recuperarse. ¿Pero cuál es la respuesta?

El cambio climático global, manifestándose principalmente en los fenómenos Meteorológicos, que, por la magnitud de su extensión y por todas las implicaciones, sociales, económicas y ambientales que involucra, puede comprometer seriamente el futuro de casi todos los países, incluido México.

Dentro de esta problemática ambiental, hay dos ciencias que analizan estas anomalías ambientales:

La meteorología que es la ciencia encargada del estudio de la atmosfera, de sus propiedades y de los fenomenos que en ella tienen lugar, los llamados meteoros. El estudio de la atmosfera se basa en el conocimiento de una serie de magnitudes, o variables meteorológicas, la presión atmosférica o la humedad, las cuales varían tanto en el espacio como en el tiempo. La climatología es la ciencia que estudia el clima y sus variaciones a lo largo del tiempo. Aunque utiliza los mismos parámetros que la meteorología, su objetivo es distinto, ya que no pretende hacer previsiones inmediatas, sino estudiar las características climáticas a largo plazo.

Estas dos ciencias ayudan a comprender las condiciones ambientales, climatológicas a nivel mundial, gracias a la tecnología hoy en día se pueden pronosticar las condiciones meteorológicas en un lapso de tiempo para prevenir y así evitar algún catástrofe.

Situación Actual, Cambio, Climático.

Abstract

In recent decades the climatic conditions of the planet, have gradually modified creating great consequences to humans, although previous mind were conducted issues and programs on climate change these were ignored or considered secondary and subordinate to economic growth and social development of the country, most likely because they are not valued in their proper perspective the importance of a healthy or environment, that hope was felt that, once the social and economic problems were solved natural ecosystems have time and ability to recover. But what is the answer?

Global climate change, manifested primarily in the Meteorological phenomena, which, by the magnitude of its size and all the implications, social, economic and environmental factors involved, can seriously compromise the future of most countries, including Mexico.

Within this environmental problem, there are two sciences that analyze these environmental anomalies:

The meteorological science is responsible for studying the atmosphere, their properties and phenomena that take place there, called meteors. The study of the atmosphere is based on knowledge of a range of magnitudes, or meteorological variables, atmospheric pressure or humidity, which vary both in space and in time. Climatology is the science of climate and its changes over time. Although it uses the same parameters as the weather, your goal is different, not because it seeks to make immediate forecast, but to study the long-term climatic characteristics.

These two sciences help understand, weather worldwide, thanks to technology today can predict the weather over a period of time to prevent and avoid any catastrophic environmental conditions.

Current Situation, Change, Climate.

Citación JARAMILLO-VÁZQUEZ, Juan Antonio. Situación actual del cambio climático. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2014 – Abril 2015, 1-2:439-443

* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: biscotatus@gmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

En las últimas décadas las condiciones climatológicas del planeta, se han modificado gradualmente creando grandes consecuencias al ser humano, a pesar de que anteriormente se llevaron a cabo temas y programas sobre el cambio climático estos fueron ignorados o considerados secundarios y supeditados al crecimiento económico y al desarrollo social del país, muy posiblemente debido a que no se valoraba en su justa dimensión la importancia de un medio ambiente sano o bien, a que se tenía la esperanza de que, una vez que se solucionaran los problemas sociales y económicos los ecosistemas naturales tendrían tiempo y capacidad para recuperarse. ¿Pero cuál es la realidad?

Hoy en día con las altas emisiones de Co₂, los desechos orgánicos e inorgánicos los cuales no llevan un manejo adecuado, el vertimiento de desechos tóxicos a diferentes cuerpos de agua, nos enfrenta al hecho de que el deterioro ambiental amenaza seriamente el desarrollo actual y futuro de las naciones. La pérdida de ecosistemas y su biodiversidad, la degradación de los suelos, la contaminación del aire y la cada vez más acentuada disminución en la disponibilidad de agua, son sólo algunos de los problemas ambientales más conocidos que enfrentamos.

A éstos, ahora debemos sumarle uno más: el cambio climático global, manifestándose principalmente en los fenómenos Meteorológicos, que, por la magnitud de su extensión y por todas las implicaciones, sociales, económicas y ambientales que involucra, puede comprometer seriamente el futuro de casi todos los países, incluido México.

El cambio climático es un problema con características únicas, ya que es de naturaleza global, sus impactos mayores serán en el largo plazo e involucra interacciones complejas entre procesos naturales (fenómenos ecológicos y climáticos) y procesos sociales, económicos y políticos a escala mundial. (Bremauniz, Noviembre del 2004).

Dentro de esta problemática ambiental, hay dos ciencias que analizan estas anomalías ambientales:

La meteorología que es la ciencia encargada del estudio de la atmósfera, de sus propiedades y de los fenómenos que en ella tienen lugar, los llamados meteoros. El estudio de la atmósfera se basa en el conocimiento de una serie de magnitudes, o variables meteorológicas, la presión atmosférica o la humedad, las cuales varían tanto en el espacio como en el tiempo.

La climatología es la ciencia que estudia el clima y sus variaciones a lo largo del tiempo. Aunque utiliza los mismos parámetros que la meteorología, su objetivo es distinto, ya que no pretende hacer previsiones inmediatas, sino estudiar las características climáticas a largo plazo.

Estas dos ciencias ayudan a comprender las condiciones ambientales, climatológicas a nivel mundial, gracias a la tecnología hoy en día se pueden pronosticar las condiciones meteorológicas en un lapso de tiempo para prevenir y así evitar algún catástrofe.

Objetivos

1. Prevenir fenómenos meteorológicos de baja y alta intensidad.
2. Recopilar información de los parámetros meteorológicos para pronóstico del tiempo.

3. Difundir la información a la sociedad sobre del cambio climático

Metodología

Se recopiló información climatológica y meteorológica a partir de 1997, debido a que en este año se presentó el fenómeno climático conocido como ENOS, llevando la temperatura oceánica a 26.5°C en ese año, al tener temperaturas altas en los océanos las condiciones atmosféricas fueron drásticamente inestables.

Los datos son obtenidos mediante la página de la (NOAA) y (CNA), para conocer las condiciones atmosféricas las cuales pueden ser de tipo (A) anticiclón o tipo (B) ciclón, dos ideas clave:

- El aire caliente asciende en la atmósfera, porque “pesa” menos, es más ligero, (constituye una zona de “Baja Presión”), y por el contrario el aire frío pesa más y desciende, (constituye una zona de “Alta Presión”).
- Las borrascas son zonas de tiempo inestable y lluvioso, mientras que los anticiclones son zonas de “buen tiempo”.

Los cuales son diagnosticados por los siguientes parámetros.

Humedad.

Nubosidad.

Velocidad del viento.

Precipitación.

Otro método que se aplicó para pronosticar el mal tiempo, fue la observación de nubes, ya que cumplen un factor de gran importancia, para las condiciones atmosféricas.

Las nubes no son vapor de agua, sino millones de gotitas de agua líquida. ¿Por qué no caen las gotitas al formarse? Básicamente por dos razones:

-Primero porque son muy, muy pequeñas, microscópicas; casi no pesan.

-Segundo porque el aire ascendente las va reteniendo reteniendo.

Pero las gotitas van creciendo y cuando su peso alcanza un valor determinado, el viento ascendente que las sostiene no es suficiente para retenerlas y, entonces, caen.

Existen diversos tipos de nubes. Los cuatro tipos fundamentales son:

-cirros (nubes de aspecto filamentosos en la zona alta de la troposfera con mínimo espesor y que no provocan sombras)

-cúmulos (son las clásicas nubes, de color blanco brillante en las zonas expuestas al sol y gris oscuro en las de sombra)

-estratos (son bancos uniformes de nubes que traen lluvia y llovizna, muy extendidas y de estructura uniforme)

-nimbos (nubes bajas, nubes lluviosas de color gris oscuro).

Resultados

En este proceso se observó, que después de casi 20 años las condiciones oceánicas de 1997 se vuelven a presentar en el 2014, pero de mayor intensidad la TSM (Temperatura Superficial del Mar) en el mes de abril llegó a los 28°C, y en el mes de Julio hasta los 31.5°C, con un calentamiento progresivo en los próximos meses.

En lo que va del año las condiciones climatológicas del mar, están aumentando gradualmente, por lo que algunos Investigadores muestran gran inquietud “El fenómeno El Niño será más fuerte a fines de 2014, según detalló el especialista Paul Beckwith, profesor de la Universidad de Ottawa, en Canadá.”.

Tomando en cuenta los datos recopilados de aproximadamente casi 20 años, se pronostica un fenómeno meteorológico de gran intensidad por lo cual se sigue monitoreando las condiciones atmosféricas mediante la NOAA y CNA.

Discusión

Las condiciones climatológicas están cambiando drásticamente, teniendo un problema al nivel mundial, algo muy comentado por la sociedad “en donde hace frío, hace más frío y en donde hace calor, hace más calor”, el cual es ocasionado por ENOS, de tal forma la contaminación mediante desechos orgánicos e inorgánicos, emisiones de Co₂ y gas metano, provocan un calentamiento mediante el efecto invernadero evitando lluvias y ocasionando sequías alarmantes.

En lo que repercute la afectación principalmente a la flora y fauna, y en algunos casos llevando a la migración de algunas especies o en casos más extremos a la extinción.

Otro factor importante cabe destacar son las zonas de alto riesgo las cuales, al tener un fenómeno similar o de mayor intensidad al huracán Paulina en 1997, podrán causar desastres más catastróficos y afectaciones económicas muy fuertes, al mismo tiempo pérdidas humanas.

Conclusión

Los resultados obtenidos no son suficientes hasta ahora, por lo que se sigue monitoreando diariamente para poder determinar alguna anomalía atmosférica. De la misma forma conocer los cambios de temperatura, humedad, presión atmosférica y vientos.

En las últimas décadas, los fenómenos naturales en México han dejado daños con un costo promedio anual de 100 vidas humanas y cerca de 700 millones de dólares. Es por ello que el tema de la prevención de desastres ha tomado relevancia en la agenda de la protección civil reconociendo que es indispensable establecer estrategias y programas de largo alcance enfocados a prevenir y reducir sus efectos y no sólo prestar atención a las emergencias y desastres. (CENAPRED)

Es importante difundir la información ante la sociedad para prevenir alguna contingencia, extremando precauciones ante la temporada de huracanes.

Atendiendo otro factor muy importante la contaminación, desechos orgánicos e inorgánicos, tóxicos, emisiones de Co₂ entre otros contaminantes. Referente a este punto de la contaminación, se visitaran escuelas, primarias, secundarias, de igual manera el nivel medio superior y superior. Con el objetivo de crear conciencia de la situación que el ser humano por medio de la contaminación ha generado y las grandes situaciones climatológicas y meteorológicas que podemos tener si comenzamos a actuar de forma rápida.

Referencias

Cambio climatico una vision desde mexico Noviembre del 2004 Mexico Insitituto Nacional de Ecológia, SEMARNAT

CENAPRED *Diagnostico de Peligros e Identificacion de Riesgos de Desastres en Mexico 2001*

CNA. (2014). *Servicio Meteorologico Nacional*. CNA.

CONAGUA. (1997 actualizado 2009). *Huracan Pauline*. CONAGUA.

FECYT. (2004). *Meteorologia y climatologia*. FECYT.

Miranda, C. C. (s.f.). *Tiempo, clima y cambio climatico*.

NOAA. (2014). *(National Oceanic and Atmospheric Administration)*. NOAA.