



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Dirección de Investigación

Subdirección de Programación y Evaluación

RECIBID

2017

Proyecto de Investigación 2018

Unidad:	División:	INGENIERIA	Departamento:	AGROMETOROLOGI
Tema estratégico (ANA/PEP):				
Línea de investigación: CLIMATOLOGÍA				
Título del proyecto: RELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE OZONO Y LOS PARAMETROS METEOROLÓGICOS EN EL OBSERVATORIO ATMOSFÉRICO DE LA UAAAN				
Presupuesto solicitado (Máximo \$75,000)			El proyecto es:	Nuevo <input type="checkbox"/> Continuasión <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de investigación:		Básica <input type="checkbox"/> Aplicada <input type="checkbox"/> Tecnológica <input type="checkbox"/>	e-mail del responsable snowind2004@gmail.com	
Vinculación:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Fondos concurrentes:		
Cooperante(s):				
Entidad (es): COAHUILA		Municipio (s): SALTILLO		
Localidades:				
A realizar durante el(los) año(s): 2018				

Participantes	Adscripción (Clave Depto.)	Expediente No.	Firma	
Responsable	M.C. Juana María Mendoza Hernández	Agromet	1192	<i>Juana María Mendoza Hernández</i>
Colaborador:	M.C. Alejandra Escobar	Suelos		
Colaborador:	M.C. Alberto Rodríguez Hernández	Estadística		
Colaborador:	M.C. Alma Araceli Ortiz Vega	Agromet	1000	<i>Alma Araceli Ortiz Vega</i>
Colaborador:				
Colaborador:				
	Grado por obtener	Matrícula	Firma	
Tesista:	Daniel Flores Severo	Licenciatura		
Programa Docente:	Agrícola Ambiental			
Tesista:				
Programa Docente:				
Tesista:				
Programa Docente:				
Vo. Bo.		Autoriza		
Firma y sello				
	<i>Bruno García Mendoza</i>			
Nombre	Ing. Bruno García Mendoza	Dr. Armando Robledo Olivo		
	Jefe de Departamento	Subdirector de Programación y Evaluación		

- Cada Jefe de Departamento deberá dejar copia para su archivo

Protocolo para Proyecto de Investigación 2018

1.-Título del proyecto

Presupuesto solicitado:

RELACIÓN ENTRE LA CONCENTRACIÓN DE OZONO Y LOS PARAMETROS METEOROLÓGICOS EN EL OBSERVATORIO ATMOSFÉRICO DE LA UAAAN

\$0.00

2.- Introducción

Los gases criterio: Ozono troposférico, monóxido de carbono, bisulfuros de oxígeno y óxidos nítricos, constituyen un problema ambiental por su efecto nocivo en la salud de las personas y en la evolución y fisiología de las plantas. Hasta ahora poco se les considera como limitantes en la productividad de las personas y el rendimiento de los cultivos; sin embargo, es bien sabido que su efecto influye grandemente en la salud humana y en el adecuado desarrollo de algunos cultivos.

De acuerdo a las mediciones preliminares del último año en el Observatorio Atmosférico de la UAAAN, algunos de ellos presentan concentraciones preocupantes que varían estacionalmente, este es el caso del Ozono, que, aunque no presenta concentraciones alarmantes, si debe considerarse ahora como una forma de prevenir sus efectos.

Objetivos

Establecer la relación entre el ozono y las condiciones atmosféricas, con fines preventivos.

Evaluar la relación para predecir el grado de contaminación que podrá haber bajo determinadas condiciones meteorológicas futuras y poder tomar decisiones a priori.

Hipótesis

Las condiciones atmosféricas influyen en la concentración del ozono.

3.-Revisión de Literatura

El ozono es una forma alotrópica del Oxígeno, es un gas altamente nocivo. El ozono en la atmósfera se presenta a dos diferentes niveles y dependiendo de cuál nivel, será benéfico o hasta mortal.

El ozono en la estratósfera forma una capa, conocida ampliamente como la capa de ozono, cuyo beneficio es impedir que la mayor parte de las radiaciones ultravioleta provenientes del Sol, lleguen al suelo y nos dañen; pero el Ozono troposférico, ese que se encuentra a nivel superficial, es un gas venenoso, que afecta negativamente a la salud no sólo a personas y animales, sino también al rendimiento de las plantas.

Es bien conocido que el Ozono resulta de la combinación de la radiación solar intensa con algunos hidrocarburos aromáticos, resultantes de la contaminación; por lo cual, se espera que las condiciones de humedad o viento o temperatura afecten su concentración en la tropósfera.

La ciudad de Saltillo aparenta no tener problemas de contaminación, pero ya presenta en ocasiones concentraciones de Ozono para preocupar y comenzar a tomar medidas antes que el problema ya se dé.

4.- Procedimiento Experimental

Recabar datos meteorológicos y de concentración de Ozono en el Observatorio Atmosférico de la UAAAN.

Procesar los datos obtenidos y aplicarles un sondeo estadístico, para establecer la relación entre Ozono-parámetros meteorológicos para encontrar un modelo matemático que pueda establecer esta relación

Posteriormente, en una etapa más avanzada de este proyecto, utilizar estos resultados con las proyecciones de cambio climático para el Estado de Coahuila y tomar acciones de prevención

Cronograma de Actividades para el 2018.

Actividad por realizar	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Recabar datos meteorológicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Formulación de un modelo matemático	X	X	X									
Escritura de tesis												
Resultados										X	X	X

Cronograma de distribución de presupuesto para el 2018.

Actividad por realizar	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D

Duración total del proyecto

Año de Inicio	2017	Año estimado de conclusión	2018
---------------	------	----------------------------	------

5.-Productos Esperados

Un modelo estadístico que relacione ozono con los elementos del tiempo

Una tesis de licenciatura

6.-Literatura Citada

Centro Mario Molina <http://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2012/05/3.-Cap%C3%ADtulo-El-ozono-Textbook-2008.pdf>

Molina Mario. 2011, La Química, el Cambio Climático y el Ozono Troposférico. Cd. De México. Año Internacional de la Química. Coloquio Fronteras de la Química. Tomado de http://www.amc.edu.mx/amc/Mario_Molina.pdf

Marka Abellan M B. 2008. El ozono troposférico y sus efectos en la vegetación. Tomado de: http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/Ozono_tcm7-438816.pdf