

**UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES – UNIANDES**

**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y/O DESARROLLO**

<b>1</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>			
1.1	<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b> Efecto de la ceniza volcánica sobre la salud de las poblaciones aledañas al volcán Tungurahua			
1.2	<b>PROBLEMA A RESOLVER:</b> ¿Cuál es el efecto de la ceniza volcánica sobre la salud de las poblaciones aledañas al volcán Tungurahua?			
1.3	<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:</b> Gestion de riesgos, emergencias y desastres			
1.4	1.4.1 EXTENSIÓN UNIANDES	1.4.2 FACULTAD	1.4.3 CARRERA	
<b>2</b>	<b>DATOS DEL JEFE DEL PROYECTO</b>			
2.1	NOMBRE: Dr. Emilio Carranza			
2.2	DIRECCIÓN DOMICILIO: Av. Julio Jaramillio con Av. Julio César Cañar			
2.3	NÚMEROS TELEFÓNICOS	DOMICIO: TRABAJO:	CELULAR: 0979192599 OTRO	
2.4	DIRECCIÓN ELECTRÓNICA	luisemilio36@gmail.com		
2.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PROYECTOS TERMINADOS: 1. Carranza-Quispe LE, Carranza-Quispe CG. DETECCIÓN DE IgG E IgM ANTI-CITOMEGALOVIRUS EN DONANTES VOLUNTARIOS DE SANGRE EN CAJAMARCA, PERÚ. The Biologist. 2014; 12 (1): 57-65. Online: <a href="http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/biologist/biologist.htm">http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/biologist/biologist.htm</a></li> <li>- Carranza-Quispe LE, Escalante-Añorga HM. Determinación de antígenos somáticos y de excreción-secreción de Leishmania peruviana por electroinmunotransferencia utilizando IgY producidos en Gallus gallus inmunizados experimentalmente. (en revisión)</li> <li>- Efecto neuroprotector del extracto hidroalcohólico de Tilia platyphyllos Scopoli “tilo de hoja ancha” en isquemia-reperusión cerebral experimental en ratas (en revisión)</li> </ul>			
	PROYECTOS EN EJECUCIÓN:			
<b>3</b>	<b>COSTO Y FINANCIAMIENTO</b>			
3.1	COSTO TOTAL: <b>36186.87</b>			
3.2	FINANCIAMIENTO	UNIANDES	OTRAS FUENTES	NOMBRE DE OTRAS FUENTES
		36186.87		
<b>4</b>	<b>RESUMEN DEL PROYECTO (MÁXIMO 250 PALABRAS)</b>			
	La ceniza volcánica tiene efectos perjudiciales para la salud de la población de las regiones cercanas a los volcanes. En este trabajo se determinará los efectos de la ceniza volcánica sobre los volúmenes y capacidades pulmonares en las poblaciones aledañas al volcán Tungurahua, se además las medidas y acciones previstas para enfrentar el proceso eruptivo del volcán Tungurahua, así como los elementos que permiten conocer su			

	capacidad de respuesta para enfrentar un eventual incremento de la actividad volcánica.	
<b>5</b>	<b>OBJETIVOS DEL PROYECTO</b>	
5.1	OBJETIVO GENERAL: Evaluar el efecto de la ceniza volcánica sobre los volúmenes y capacidades pulmonares de la población aledaña al volcán Tungurahua.	
5.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar los referentes teóricos necesarios para el desarrollo de una investigación científica sobre el efecto de la ceniza volcánica en la función pulmonar.</li> <li>- Clasificar a los pacientes afectados según el grado de exposición a la ceniza volcánica en tipo I y tipo II a partir de lo establecido por el Ministerio de Salud Pública.</li> <li>- Identificar en cada grupo de pacientes las variables referentes a la capacidad pulmonar que se afectan.</li> <li>- Evaluar los resultados de los volúmenes y capacidades pulmonares en los pacientes objeto de estudio en relación con el comportamiento epidemiológico en los cantones de Quero, Baños, provincia de Tungurahua.</li> </ul>	
<b>6</b>	<b>ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN</b>	<p>1. Importancia científica, tecnológica, educativa, cultural y social del proyecto: El volcán Tungurahua (Quichua Tungur (Garganta), Rauray (Ardor): Ardor en la garganta) es considerado un estratovolcán activo situado en la zona andina de Ecuador, con disposición hacia la Cordillera Oriental, limítrofe con las provincias de Chimborazo y Tungurahua dando nombre a esta última. Desde 1999 el volcán se mantiene en erupción hasta hoy en día, teniendo episodios violentos el 14 de julio de 2006, 16 de agosto de 2006, 28 de mayo de 2008, 26 de abril de 2010, 20 de agosto de 2012 y la más reciente el 1 de febrero de 2014.</p> <p>El estudio de exposición a la inhalación de la ceniza volcánica procedente del Monte Santa Helena, a un grupo de hámsters, permitió detectar cambios en la función pulmonar y en la arquitectura del tejido de los animales, caracterizado por alveolitis y áreas con fibrosis, y a nivel traqueal, reducción en la actividad ciliar y cambios citomorfológicos. Así mismo, se observó la llegada de neutrófilos que regulan la adhesión local de moléculas, induciendo quimiotaxis de células inflamatorias en las vías aéreas. La exposición a la inhalación de ceniza en hámsters, proveniente de la actividad del volcán Popocatepetl, provocó una reacción inflamatoria aguda y crónica, foco neumónico con detritus celulares e infiltración de linfocitos en el tejido pulmonar.</p>
		2. Relación con otros proyectos que se estén realizando o se hayan realizado en la unidad académica, en la UNIANDES, en la comunidad:
		3. Relación con otros proyectos que dirija o haya dirigido en que haya participado como investigador:

		<p>4. Impacto en la docencia: Con la ejecución de la investigación se fortalecerá las áreas relacionadas con la fisiología, medicina interna y patología: con la obtención de estos conocimientos, se planteará futura aplicaciones para reducir los efectos perjudiciales de las poblaciones expuestas al volcán Tungurahua.</p>
		<p>5. Relación del proyecto con programas de pregrado y postgrado: El proyecto de investigación se relaciona activamente en el diagnóstico de problemas pulmonares menester de los egresados de la carrera de Medicina mediante programas de prevención de enfermedades infecciosas.</p>
		<p>6. Infraestructura con la que cuenta la unidad académica para la ejecución (laboratorios, oficinas, equipos, etc.): Laboratorios</p>
7	RESULTADOS ESPERADOS DEL PROYECTO	<p>1. Científicos y/o tecnológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinación de los efecto de la ceniza volcánica sobre los volúmenes y capacidades pulmonares en las poblaciones aledañas al volcán Tungurahua.</li> <li>- Determinación los referentes teóricos necesarios para el desarrollo de una investigación científica sobre el efecto de la ceniza volcánica en la función pulmonar.</li> <li>- Clasificación de los pacientes afectados según el grado de exposición a la ceniza volcánica en tipo I y tipo II a partir de lo establecido por el Ministerio de Salud Pública.</li> <li>- Identificación en cada grupo de pacientes las variables referentes a la capacidad pulmonar que se afectan.</li> <li>- Evaluación de los resultados de los volúmenes y capacidades pulmonares en los pacientes objeto de estudio en relación con el comportamiento epidemiológico en los cantones de Quero, Baños, provincia de Tungurahua.</li> </ul>
		<p>2. Impacto Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El impacto ambiental se considerará partiendo de la premisa que todo producto químico es un contaminante tóxico potencial, con incidencia nociva tanto en el entorno natural como en el ambiente laboral, por tanto, es necesario conocer sus propiedades, efectos que provocan y forma de disminuir su incidencia nociva, por lo cual en el procedimiento donde se requiera de reactivos la jefe del proyecto establecerá y mantendrá procedimientos para identificar su potencial para enfrentar y responder ante accidentes y situaciones de emergencia, y para prevenir y mitigar los impactos ambientales que puedan estar asociados con ellos.</li> </ul>

Jefe del proyecto

Director de Carrera / Director de la Extensión