

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

**INFORME DE SEGUIMIENTO TÉCNICO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO:**

<b>Nombre del Proyecto:</b> Diagnóstico ambiental inicial de la gestión de cadáveres humanos en los cantones Quito, Mejía y Rumiñahui			<b>Código del Proyecto:</b> 2019-PIC-004-CTE			
<b>Nombre del director del Proyecto:</b> TANIA CRISANTO PERRAZO						
<b>Departamento:</b> CIENCIAS DE LA TIERRA Y LA CONSTRUCCIÓN			<b>Centro:</b>			
<b>Informe No:</b>	02	<b>Período del Informe:</b> 01/03/2020 al 30/06/2020				
<b>Presupuesto Asignado:</b> USD. o		<b>Presupuesto Externo (en caso de que exista):</b> USD.o		<b>Financiamiento Devengado:</b> USD.o		
<b>Línea de investigación:</b> AMBIENTE			<b>Grupo de Investigación:</b> GICA			
<b>Instituciones auspiciantes: (caso existan)</b>						
<b>Nombre</b>		<b>Sigla</b>		<b>Ciudad/Provincia</b>		
UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR		UCE		QUITO/PICHINCHA		
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUCRE		ITS		QUITO/PICHINCHA		
<b>Estudiantes vinculados al proyecto</b>						
<i>Nombre del Estudiante</i>	<i>No. de Cédula</i>	<i>Tipo (Ayudante de Investigación, Tesista)</i>	<i>Programas de pregrado o posgrado</i>	<i>Tiempo de participación en el proyecto</i>		<i>¿Se generó tesis o proyecto de grado del estudiante? SI (Especificar título)/NO</i>
				<i>Fecha de Inicio</i>	<i>Fecha de fin</i>	
Esteban Sebastián Arcos Yáñez	1723882641	Tesista	Ingeniería Geográfica y del Medioambiente	08/08/2019	08/02/2020	Identificación de zonas ambientalmente no adecuadas para la ubicación de camposantos en los cantones Mejía, Quito y Rumiñahui
Jonathan David Guayasamín Vergara.	1723418164	Tesista	Maestría en Sistemas de Gestión Ambiental	26/02/2020	01/10/2020	Establecimiento de índices empíricos ambientales para manejo de cadáveres humanos: entierro y cremación en Ecuador

<b>Equipo responsable (Docentes Investigadores de la institución)</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Actividades</b>	<b>Fecha de Inicio – Fecha fin</b>
Tania Crisanto Perrazo	Dirección del proyecto	06/05/2019-06/05/2020+ reprogramación+extensión
Izar Sinde González	Investigador	06/05/2019-06/05/2020+ reprogramación+extensión

**2. DESARROLLO DEL PROYECTO**

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

<b>Objetivo General</b>		
Diagnosticar el manejo de cadáveres humanos: inhumación y cremación, en los sectores público y privado de los Cantones: Quito, Mejía y Rumiñahui		
<b>Objetivos Específicos</b> <i>Transcribir los objetivos específicos del proyecto original aprobado.</i>	<b>Actividades por objetivos (Cronograma aprobado)</b> <i>Describir de manera sintética y objetiva el desarrollo de las actividades previstas y comentar eventuales alteraciones ocurridas.</i>	<b>Resultados alcanzados / Productos obtenidos / Desarrollo de Protocolos</b>
Levantar la cartografía topográfica y temática de los cementerios y crematorios de los cantones en estudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración de Hoja de ruta de visitas a centros de inhumación y crematorios.</li> <li>○ Generación de ortofotografías de alta resolución y modelos digitales del terreno con la ayuda de equipos GPS, y tecnologías UAV a fin de conocer con el mayor detalle posible la ubicación y morfología de centros de cremación e inhumación y de quebradas.</li> <li>○ Muestreo de material particulado mayor a 50 ppm en centros de cremación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Registro de visitas a centros de inhumación y cremación.</li> <li>● Listado de centros de inhumación y cremación</li> <li>● Mapas digitalizados.</li> <li>● Investigación para la determinación de metodología para la medición de particulado sedimentable.</li> <li>● Desarrollo de la metodología de muestreo de particulado para crematorios.</li> </ul>
Plantear índices empíricos de condiciones ambientales óptimas de los lugares de tratamiento de cadáveres en base de estudios de impacto ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de legislación ambiental y de salud aplicable.</li> <li>○ Análisis de datos obtenidos en campo</li> <li>○ Estudio de impacto ambiental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Actas de reuniones de análisis de la legislación ambiental y de salud aplicable.</li> <li>● Aplicación de encuestas en campo y online en los centros de inhumación y cremación</li> <li>● Procesamiento de las encuestas.</li> <li>● Determinación de nuevos parámetros para análisis de las zonas de ubicación de cementerios y crematorios: número de tumbas, edad del cementerio, nivel piezométrico, fallas geológicas.</li> <li>● Determinación de los parámetros de campo a tomarse después de establecida la muestra: pH, T, conductividad, DBO<sub>5</sub>, DQO en agua y en suelo: tipo de suelo y porosidad.</li> </ul>
Proponer alternativas técnicas y legales para mejorar la gestión de cadáveres humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Propuesta de alternativas para gestión de cadáveres humanos en base a índices logrados en cumplimiento de las disposiciones legales.</li> <li>○ Matriz de Leopold</li> </ul>	
Elaborar documentación científica que constituya la línea base del manejo de cadáveres humanos en el Ecuador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elaboración artículo científico</li> </ul>	Corrección de las no conformidades en el artículo científico "Análisis geográfico-ambiental inicial cuali-cuantitativo de zonas inadecuadas para ubicación de cementerios en Ecuador" enviados por la revista Internacional

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS - ESPE  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

		de Contaminación Ambiental.
<p><i>Comentar y justificar eventuales alteraciones ocurridas con relación a los objetivos específicos propuestos inicialmente.</i></p> <p>Para esta etapa, se ha considerado más variables de las originalmente pensadas como son: nivel freático, número de tumbas, edad del cementerio y fallas geológicas, cuya intervención en el análisis darán mayor relevancia y profundidad al estudio. Esto a su vez a implicado replantear los estudios iniciales y proyectar un análisis de campo con mayor número de parámetros de los declarados originalmente.</p>		

Presupuesto Asignado <i>Transcribir el presupuesto asignado por partidas presupuestarias.</i>		Presupuesto devengado <i>Incluir únicamente el presupuesto</i>	Factores que facilitaron o dificultaron la ejecución presupuestaria <i>Describir</i>
Partida	Valor	Valor	
			<i>n/a, es un proyecto sin financiamiento</i>

### 3. INFORME DEL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO/CENTRO

Ejecución	Porcentaje de ejecución programada	Porcentaje de ejecución realizada	Observaciones
<i>Técnica</i>	<i>100,00%</i>	<i>60%</i>	
<i>Financiera</i>	<i>N/A</i>	<i>N/A</i>	

**Análisis.**

El proyecto 2019-PIC-004-CTE, presenta un retraso del 40% referente al teórico que se debía avanzar hasta la fecha del presente reporte. Básicamente ese 40% corresponde al trabajo de campo y el procesamiento de datos a realizarse en gabinete. El factor que afectado de manera significativa a este retraso es el tiempo de cuarentena que el mundo ha pasado desde el 15 de marzo de 2020 hasta la presente fecha. Actividades como la educación están prohibidas de realizar de forma presencial.

Se ha solicitado una reprogramación de los tiempos y una prórroga para la finalización del proyecto.

Mientras, se han adelantado los contactos con los laboratorios de la ESPE con el fin de arrancar apenas las autoridades externas e internas a la Universidad lo dispongan.

<p><b>Ciudad y Fecha:</b></p> <p style="text-align: center;">Sangolquí, 13 de octubre de 2020</p>	<p style="text-align: center;"><b>Director del Proyecto</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <hr style="width: 80%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;">Ing. Tania Crisanto Perrazo, M.Sc. C.I. 1712679842</p>
<p><b>RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO DEL PROYECTO</b></p> <hr style="width: 60%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;">Ing. Ana Gabriela Haro Baez, Ph.D C.I. 1713500302</p>	