



ANEXO 1

FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
CON EL FINANCIAMIENTO DEL FEDU

1. Título del proyecto

Descripción de una nueva localidad fosilífera con Trilobites del Paleozoico

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Geología Regional	Paleontología	

3. Duración del proyecto (meses)

Doce

4. Tipo de proyecto

Individual	<input checked="" type="radio"/>
Multidisciplinario	<input type="radio"/>
Director de tesis pregrado	<input type="radio"/>

4. Datos de los integrantes del proyecto

Apellidos y Nombres	Machaca Cusilayme Newton Víctor
Escuela Profesional	EPIG
Celular	950830440
Correo Electrónico	newtonmachaca@unap.edu.pe

- I. Título (El proyecto de tesis debe llevar un título que exprese en forma sintética su contenido, haciendo referencia en lo posible, al resultado final que se pretende lograr. Máx. palabras 25)

Descripción de una nueva localidad fosilífera con Trilobites del Paleozoico

- II. Resumen del Proyecto de Tesis (Debe ser suficientemente informativo, presentando -igual que un trabajo científico- una descripción de los principales puntos que se abordarán, objetivos, metodología y resultados que se esperan)

Se ubica en el Distrito de Taraco, Provincia de Huancané y Departamento de Puno Tiene como objetivo buscar y caracterizar los afloramientos con invertebrados fósiles en el cerro Imarucos, lugar donde se ha producido históricamente información relevante sobre evolución y características geológicas con el concurso de rocas y fósiles. Esta investigación se justifica en razón que servirá para revisar el afloramiento del Cerro Imarucos, dada la escasez de rocas Paleozoicas en la cuenca del Titicaca, se abordará por vez primera el estudio de una asociación de trilobites y otros invertebrados en el Grupo Cabanillas. Se dará a conocer las asociaciones fósiles y la caracterización del medio sedimentario



considerando las descripciones taxonómicas previas, para contribuir al mejor conocimiento del Grupo Cabanillas.

III. Palabras claves (Keywords) (Colocadas en orden de importancia. Máx. palabras: cinco)

Artrópodo, cronoestratigrafía, Devónico, fósil, trilobitomorpha

IV. Justificación del proyecto (Describe el problema y su relevancia como objeto de investigación. Es importante una clara definición y delimitación del problema que abordará la investigación, ya que temas cuya definición es difusa o amplísima son difíciles de evaluar y desarrollar)

El proyecto se justifica porque no se han realizado publicaciones sobre asociaciones de trilobites en el Devónico del Cerro Imarucos, luego de realizar su inventario como Geositio se postularía como un futuro Geoparque Mundial de la UNESCO.

V. Antecedentes del proyecto (Incluya el estado actual del conocimiento en el ámbito nacional e internacional. La revisión bibliográfica debe incluir en lo posible artículos científicos actuales, para evidenciar el conocimiento existente y el aporte de la Tesis propuesta. Esto es importante para el futuro artículo que resultará como producto de este trabajo)

Se conocen informes de campo y tesis de grado, pero a nivel regional, los mismos que servirán como referencias para el desarrollo del presente proyecto.

VI. Hipótesis del trabajo (Es el aporte proyectado de la investigación en la solución del problema)

Si se describen y clasifican correctamente las asociaciones de trilobites y otros invertebrados del Cerro Imarucos, entonces se comprenderá mejor la geocronología del Grupo Cabanillas.

VII. Objetivo general

o

Buscar y describir las asociaciones de fósiles invertebrados en el Cerro Imarucos.

VIII. Objetivos específicos

- Describir el medio sedimentario del Grupo Cabanillas en el Cerro Imarucos.
- Describir las asociaciones de trilobites del Grupo Cabanillas en el Cerro Imarucos.

IX. Metodología de investigación (Describir el(los) método(s) científico(s) que se empleará(n) para alcanzar los objetivos específicos, en forma coherente a la hipótesis de la investigación. Sustentar, con base bibliográfica, la pertinencia del(los) método(s) en términos de la representatividad de la muestra y de los resultados que se esperan alcanzar. Incluir los análisis estadísticos a utilizar)



La metodología a utilizar es cualitativa descriptiva.

X. Referencias (Listar las citas bibliográficas con el estilo adecuado a su especialidad)

- Benedetto, J. L. (2018). *EL CONTINENTE DE GONDWANA A TRAVES DEL TIEMPO*.
Cordoba. Recuperado el 20 de febrero de 2021, de
<https://aulavirtual2.unap.edu.pe/archivos/2020/laurassia/content/88458704-aa55-48de-9010-13c477221883.pdf>
- Camacho, H. (2008). *LOS INVERTEBRADOS FÓSILES, TOMO I*. Buenos Aires. Recuperado el 20 de noviembre de 2020, de
<https://www.fundacionazara.org.ar/img/libros/invertebrados-fosiles-I.pdf>
- Camacho, H. (2008). *LOS INVERTEBRADOS FOSILES, TOMO II*. Buenos Aires.
Recuperado el 10 de diciembre de 2020, de
<https://www.fundacionazara.org.ar/img/libros/invertebrados-fosiles-II.pdf>
- Cruz, N. d. (1995). *GEOLOGIA DE LOS CUADRANGULOS DE VELILLE, YAURI, AYAVIRI Y AZANGARO*. Lima. Recuperado el 5 de febrero de 2021
- Gonzales, R. (2015). *INFORME FINAL DEL ÁREA DE GEOLOGÍA REGIÓN PUNO*. Puno.
Recuperado el 15 de febrero de 2021, de
http://siar.minam.gob.pe/puno/sites/default/files/archivos/public/docs/memoria_descriptiva_geologia_0.pdf
- INGEMET. (1995). *GEOLOGIA DE LOS CAUDRANGULOS DEL VELILLE, YAURI, AYAVIRI Y AZANGARO*. Recuperado el 25 de FEBRERO de 2021, de
<https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/179>
- Lidia, M. J. (1995). *FAUNA Y FLORA FOSIL DEL PERÚ*. lima. Recuperado el 28 de diciembre de 2020, de
<https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/334#:~:text=La%20fauna%20que%20caracteriza%20a,de%20foramin%C3%ADferos%20planct%C3%B3nicos%20y%20bent%C3%B3nicos.>



XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto (Señalar el posible uso de los resultados y la contribución de los mismos)

Los resultados obtenidos servirán para la actualización del Paleozoico en la cuenca del altiplano, serán publicados en el XX Congreso Peruano de Geología.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

Incremento en el conocimiento del Grupo Cabanillas. Propuesta como Geoparque mundial de la UNESCO.

ii. Impactos económicos

Se fomenta el conocimiento geológico, se genera el geoturismo.

iii. Impactos sociales

Se generan nuevos centros de trabajo rural relacionados con los fósiles, artesanías y productos locales para comercio.

iv. Impactos ambientales

Se genera la conciencia ambiental de la conservación y preservación natural.

XIII. Recursos necesarios (Infraestructura, equipos y principales tecnologías en uso relacionadas con la temática del proyecto, señale medios y recursos para realizar el proyecto)

Se utilizarán los proporcionados por el suscrito y los gobiernos locales.

XIV. Localización del proyecto (indicar donde se llevará a cabo el proyecto)

Distrito de Taraco, Provincia de Huancané y Departamento de Puno, en el Cerro Imarucos.

XV. Cronograma de actividades

XVI.

Actividad	Trimestres											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precampo	x	x	x									
Campo				x	x	x	x					
Poscampo								x	x	x	x	x

XVI. Presupuesto



Asignaciones Genericas/especificas	Unidad	Cantidad	Costo unitario S/.	Costo Total S/.
Personal				
Especialistas SIG, y Topografos.	Persona	1	4000	4000
Autocadistas y digitadores.	Persona	1	2000	2000
Equipos				
Equipo fotografico	Cámara	1	800	800
Equipo informatico				
Laptop	Ordenador	1	2000	2000
Impresora	Unidad	1	500	500
Materiales de gabinete				
Papel Bond	Millar	2	15	30
Papel cuadriculado	Millar	2	15	30
Cuadernos de campo	Unidad	5	5	25
Tableros de campo	Unidad	5	10	50
Lapiceros y otros	Unidad	25	2	50
TOTAL				9485