



ANEXO 1

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

1. Título del proyecto

Consecuencias del cambio climático en la producción de la quinua en el distrito de Cabanillas

2. Área de Investigación

Área de investigación	Línea de Investigación	Disciplina OCDE
Estadística	Análisis multivariado, Big data, Minería de Datos e investigación de mercados	Medio Ambiente

3. Duración del proyecto (meses)

12 meses

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	Coyla Idme Leonel
Escuela Profesional	Ingeniería Estadística e Informática
Celular	951085371
Correo Electrónico	lcoyla@unap.edu.pe

I. Título

Consecuencias del cambio climático en la producción de la quinua en el distrito de Cabanilla

II. Resumen del Proyecto de Tesis

En nuestro trabajo de investigación, se pretende conocer como es el comportamiento de la producción de la quinua con respecto al cambio climático en el distrito de Cabanilla. Se conoce que la quinua crece en zonas altas y bajas de nuestra región, para obtener estos resultados utilizaremos las variables temperatura y rendimiento, en el análisis estadístico utilizare el método de series de tiempo.

III. Palabras claves (Keywords)

Rendimiento, temperatura, variación, cambio climático y quinua.



IV. Justificación del proyecto

La baja producción de la quinua afecta directamente a las comunidades que producen este alimento saludable para el consumo humano. Además, la baja producción de la quinua afecta a los consumidores de otras regiones de nuestro país porque tendrán en menos cantidad y a precios muy elevados. Por lo tanto, con esta investigación se pretende conocer el factor que viene provocando la baja producción de la quinua en esta zona.

V. Antecedentes del proyecto

El comportamiento de la temperatura es variable e influye directamente en la producción del cultivo de quinua, obteniendo como resultado lo siguiente: en la campaña agrícola de (1997-1998) presentó la máxima temperatura media de 10.29°C, tendiendo un rendimiento de 914.28kg/ha. En cambio, la campaña agrícola (1999 – 2000), presentó la mínima temperatura media de 8.29°C, con un rendimiento de 910.81kg/ha. La campaña agrícola (2004 – 2005), se obtuvo el máximo rendimiento de 1202.48kg/ha, a una temperatura promedio de 9.46°C; y en cambio el menor rendimiento se produjo en la campaña agrícola (2000-2001), teniendo un rendimiento de 730.61kg/ha con una temperatura 8.58°C.(Mamani Orocollo, 2015)

Las temperaturas óptimas son, temperatura máxima 15.2°C, temperatura mínima 5°C y precipitación de 765.5 mm. El comportamiento de los factores climáticos muestra una tendencia creciente, y el efecto hacia la producción y rendimiento son negativas, ya que a medida que se eleva la temperatura sobrepasando el umbral óptimo requerido por el cultivo, la producción y rendimiento de quinua se reduce.(Carrasco Choque, 2016)

En la investigación “efectos del cambio climático sobre la agricultura”, realizado en Costa Rica muestran que el cambio climático está teniendo ya efectos adversos sobre la producción de algunos cultivos. La temperatura que permite lograr los mayores rendimientos en la producción de maíz, frijol y café es probable que ya haya sido rebasada por lo que los climas más cálidos tenderían a reducir la producción de estos tres cultivos.(Ordaz et al., 2010)

Los días de precipitación y temperatura máxima a los rendimientos de cultivo quinua y la precipitación total no muestra impactos significativos, pero si negativamente, además la precipitación total, temperaturas máximas y mínimas generan impacto negativo en el rendimiento del cultivo de la quinua con pérdidas de 21.41kg/ha, pero los días de precipitación generan impactos significativos en el cultivo de la quinua, con incremento de 10.02kg/ha.(Laqui Cutipa, 2017)

VI. Hipótesis del trabajo

El cambio climático influye en la producción de la quinua en el distrito de Cabanillas

VII. Objetivo general

Consecuencias del cambio climático según el comportamiento de la temperatura en la producción de la quinua en el distrito de Cabanillas.

VIII. Objetivos específicos



- Analizar el comportamiento de la temperatura en los últimos 15 años en el distrito de Cabanillas.
- Determinar la relación entre la temperatura y el rendimiento en la producción de quinua en el distrito de Cabanillas

IX. Metodología de investigación

Para determinar la relación entre la temperatura y el rendimiento en la producción de quinua en el distrito de Cabanillas se utilizará el método estadístico series de tiempo con gráficos correspondientes y su interpretación respectiva

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

Carrasco Choque, F. (2016). Efectos del cambio climático en la producción y rendimiento de la quinua en el distrito de Juli, periodo 1997 - 2014 TT - Effects of climate change in production and performance in quinua Juli district, period 1997 - 2014. *Comuni@cción*, 7(2), 38-47. <https://doi.org/10.4067/S0718-19572008000200015>

Laqui Cutipa, V. Y. (2017). Efecto de la variación de los elementos climáticos en la producción de quinua, en la cuenca del río Ilave - Puno. [Universidad Nacional del Altiplano]. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/4024>

Mamani Orocollo, R. (2015). EFECTOS DE CAMBIO CLIMATICO EN LA ALTA DEL DISTRITO DE ILAVE-EL COLLAO; TESIS PRESENTADO POR. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/1777>

Ordaz, J. L., Ramírez, D., Mora, J., Acosta, A., & Serna, B. (2010). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) @BULLET Sede Subregional en México. Costa Rica, Efectos del Cambio Climático sobre la Agricultura. <http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25921/lcmexl972.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

XI. Uso de los resultados y contribuciones del

Los resultados del estudio permitirán determinar el nivel si el cambio climático influye en la producción de la quinua. Estos resultados contribuirían en la reflexión y fortalecimientos de responsabilidades de los ciudadanos de nuestra región.

XII. Impactos esperados

- i. Impactos en Ciencia y Tecnología



En la actualidad el cambio climático daña el medio ambiente, desafortunadamente, estos riesgos también dañan el entorno de la sociedad y también forma parte del impacto de ciencia y tecnología.

ii. Impactos económicos

El cambio climático podría afectar la economía del distrito de Cabanillas, afectando rectamente la producción de la quinua y en el mercado por su impacto financiero en los pobladores de la zona, en las comunidades y la región.

iii. Impactos sociales

La quinua es uno de los cereales andinos mas nutritivos que existe en nuestro medio, ha sido un alimento infaltable en las comunidades de nuestra región. La baja producción de la quinua por el cambio climático afecta directamente en nuestra sociedad que consume este alimento nutritivo.

iv. Impactos ambientales

El cambio climático en nuestra región provoca impactos ambientales esto hace que la producción de la quinua disminuya en ciertas regiones.

XIII. Recursos necesarios

Se utilizará una computadora personal y para realizar el análisis estadístico de los datos se utilizar el software R y Microsoft Excel.

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

Instituto de investigación en Ciencias de la Computación

XV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres											
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Elaboración del proyecto	*											
Marco teórico		*	*	*	*	*						
Análisis estadístico							*	*	*			
Presentación de informe final										*	*	*

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Formulación del proyecto	Glb.	800.00	1	800.00
Recopilación de información	Glb.	300.00	3	900.00
Material de escritorio, gabinete y procesamiento de datos		800.00	2	1600.00
Redacción de informe final	Glb.	700.00	1	700.00
TOTAL				4000.00