

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE AGRONOMIA TROPICAL



**“EVALUACIÓN DE FERTILIZACIÓN QUÍMICA Y ORGÁNICA  
EN EL RENDIMIENTO DE FRIJOL (*Phaseolus vulgaris* L.) EN  
MACAMANGO – LA CONVENCIÓN.”**

Tesis presentada por el Bachiller en Ciencias Agrarias: **BORIS YAMIL QUISPE FLORES**, para optar al Título Profesional de: **INGENIERO AGRONOMO TROPICAL**

**ASESOR:**

Mgt. Ricardo Gonzales Quispe

**“TESIS FINANCIADO POR LA UNSAAC”**

**LA CONVENCIÓN – CUSCO – PERÚ**

**2017**

## RESUMEN

El trabajo de investigación intitulado “Evaluación de fertilización química y orgánica en el rendimiento de frijol (*Phaseolus vulgaris L.*) en Macamango – La Convención”; se llevó a cabo en el periodo del 2016, cuyos objetivos fueron: Determinar el rendimiento de grano del frijol, describir el comportamiento agronómico y establecer el comportamiento fenológico del frijol por efecto de la fertilización química y orgánica.

Se adoptó el Diseño de Bloques Completamente al Azar (DBCA), de 7 tratamientos y 3 repeticiones, haciendo un total de 21 unidades experimentales.

Las conclusiones a que se llegaron son:

- En rendimiento de grano, el tratamiento 80 - 120 - 100 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) con 2,064 Kg/ha ocupó en primer lugar.
- En tamaño de vaina, el tratamiento 80 – 120 – 100 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) con 12.53 cm ocupó en primer lugar.
- En número de vainas por planta, el tratamiento 80 – 120 – 100 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) con 12.53 cm ocupó el primer lugar.
- En número de granos por vaina, el tratamiento 80 – 120 – 100 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) con 6.60 granos por vaina ocupó el primer lugar.
- En peso de 100 semillas, el tratamiento 80 – 120 – 100 (N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O) con 55.69 g ocupó el primer lugar.
- En todos los tratamientos el número de días en promedio, para emergencia en va desde un límite inferior de 4.00 hasta un límite superior de 7.00; para aparición de la 1ra. hoja desde 5.00 hasta 15.00, para 3ra. Hoja desde 15.00 hasta 23.00, para plena floración desde 27.00 hasta 33.00, para formación de vainas desde 34.00 hasta 40.00, para llenado de vainas desde 47.00 hasta 54.00 y para la maduración desde 62.00 hasta 69.00.