

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES**

- El ácido húmico que presento mejor respuesta en la fertilización foliar en la producción del cultivo de fréjol variedad Paragachi en Carpuela - Imbabura fue Pilier Humus en las variables : altura de planta a la madurez fisiológica con 68,17 cm, días a la madurez fisiológica con 83 días, número de vainas por planta con 15 vainas/planta, número de granos por vaina con 6 granos/vaina, y rendimiento de 3,14 t/ha
- El fertilizante Pilier Humus presentó mejor respuesta en la fertilización foliar en la producción del cultivo de fréjol variedad Canario en las variables: altura de planta a la madurez fisiológica con 49,13 cm, días a la madurez fisiológica con 93 días, número de vainas por planta con 12,33 vainas/planta, número de granos por vaina con 5 granos/vaina, y rendimiento de 2,49 t/ha.

- El costo de producción de una hectárea de frejol variedad Paragachi con la utilización de PILIER HUMUS es de 1018,00 USD, con una producción de 3140 kg/ha en 83 días, recuperada la inversión tenemos una ganancia de 1398,88 USD con un precio promedio en el mercado de 0,77 ctvs/kg; de igual manera en una hectárea de frejol de la variedad Canario se requiere una inversión de 1029,48 USD, cosechando 2490 kg/ha en 93 días se tiene una utilidad neta de 1161,95 USD, con un precio en el mercado de 0,88 ctvs/kg
- El análisis económico determinó que la mejor relación Beneficio/Costo fue para Pilier Humus en INIAP 429 Paragachi Andino con 2,37; en tanto que, FQV1 (TESTIGO QUÍMICO en INIAP 429 Paragachi Andino) fue de 2,15.
- Los ácidos húmicos actuaron de la misma manera para las dos variedades de fréjol, por lo que se concluye que la hipótesis es nula

## **CAPITULO VII**

### **RECOMENDACIONES**

- Utilizar el Ácido húmico PILIER HUMUS como fertilización foliar en el cultivo de fréjol (*Phaseolus vulgaris L*), en las condiciones agroecológicas de Carpuela Imbabura y en sectores con características similares al área del presente ensayo.
- Aplicar la dosis de 5cc/litro de ácido húmico en cuatro aplicaciones: A la emergencia, primera hoja trifoliada, al inicio de la floración y al llenado de vainas.
- Impulsar la utilización de ácidos húmicos en la producción de fréjol en el área dedicada a la producción de esta leguminosa en Carpuela- Imbabura y en sitios con similares características.