**5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**CONCLUSIONES**

Según los resultados obtenidos en el experimento, podemos llegar a las siguientes conclusiones:

1. Estadísticamente, se obtuvieron los mejores resultados en la variable rendimiento, con el tratamiento urea, compartiendo significancia con los tratamientos urea + zeolita, zeolita y el testigo absoluto.
2. El efecto combinado de urea + zeolita, en la variable rendimiento, obtuvo niveles altos, numéricamente por debajo de lo obtenido con el tratamiento de urea al 100%, pero compartiendo significancia en el mismo grupo.
3. El efecto de los tratamientos de humus y de humus + zeolita, en la fertilización del cultivo de maíz no fue óptimo ya que alcanzó rendimientos (3.693Kg/Ha. y 4.291Kg/Ha., respectivamente) por debajo de los obtenidos con el tratamiento de urea (5.980 Kg/Ha). Esto es debido a que la urea es una fuente de nitrógeno de rápida liberación a diferencia del humus orgánico que no contiene la misma cantidad de nitrógeno y que además es de lenta liberación de sus componentes.
4. Económicamente los tratamientos urea y urea más zeolita en comparación al testigo absoluto, alcanzaron tasas de retorno marginales muy por encima de la tasa mínima de retorno del 100%. Las tasas fueron del 338% y 211% respectivamente (Ver apéndice 18-20).

**RECOMENDACIONES**

En base a las conclusiones mencionadas anteriormente, se muestran las siguientes recomendaciones:

1. Realizar un nuevo experimento descartando los tratamientos que no presentaron diferencias significativas en las variables evaluadas, entre ellos los tratamientos humus, humus más zeolita y zeolita al 100%.
2. Los tratamientos propuestos en futuros experimentos, sean a base de combinaciones de urea + zeolita en diferentes proporciones, porcentajes que estén por encima del 20% que fue el utilizado en este experimento, ya que en el mismo, ese porcentaje no alcanzó los mismos rendimientos que el tratamiento de urea al 100%.
3. Utilizar una zeolita 100% pura, es decir que pase por un proceso de selección, en el que no contenga otro tipo de material (arcilla) como lo fue la utilizada en éste experimento, al trabajar con zeolita del Bloque Tecnológico Experimental de Zeolita (BTEZ), sin ningún tipo de purificación; o bien que el muestreo se lo realice de una manera selectiva, considerando solo las capas zeolitizadas.
4. Realizar un estudio de la degradación de los suelos por el uso de fertilizantes sintéticos (urea) y hacer una comparación económica al usar zeolitas, pues existen costos de enmienda de los suelos.