

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN.

Con la necesidad mundial de producir alimentos en grandes cantidades nace desde 1960 la llamada “Revolución Verde”, bajo la consigna de sacarle el máximo provecho a la tierra, no midió las consecuencias del uso indiscriminado de productos químicos como son los plaguicidas, fertilizantes, herbicidas, etc.

La fabricación de agroquímicos y su uso inadecuado causan desde ese entonces, graves problemas de contaminación tanto de suelo, agua, aire y de cualquier producto alimenticio que sea expuesto a éstos. En lo que se refiere al suelo, el resultado de la aplicación masiva de fertilizantes sintéticos ha desencadenado en alteraciones físicas, químicas y especialmente biológicas, es así que se presentan síntomas de infertilidad tales como; la salinización, el aumento de conductividad eléctrica, alteraciones en la textura, incapacidad de retención de agua, bajo nivel de actividad microbiológica, indisponibilidad de nutrientes, entre otros. En tales condiciones, el desenlace, es su continuo desgaste y consecuentemente la baja gradual en la producción.

Las entidades gubernamentales y no gubernamentales cuyos propósitos deberían ser, el dar alternativas tecnológicas que fomenten la conservación de los recursos no están cumpliendo con su cometido. De tal manera que los agricultores no reciben la orientación necesaria en relación al manejo adecuado de fertilizantes químicos y sobre todo acerca de las bondades que ofrece la utilización de abonos orgánicos, para con los cultivos y el agroecosistema en general.

La agricultura en el Ecuador y en especial lo referente al cultivo de hortalizas se ha caracterizado durante décadas por ser una actividad manejada tradicionalmente, lo que implica, un bajo nivel tecnológico con escasos rendimientos y altos costos de producción, donde uno de los rubros más importantes se considera la compra de fertilizantes químicos.

En tales condiciones el cultivo de hortalizas se ha vuelto en una opción poco rentable, representando altas ganancias solo para los grandes productores, los cuales tienen a su alcance la tecnología adecuada para acceder a mercados selectos.

En la actualidad, el mercado da gran preferencia a los productos orgánicos, al exigir, a cambio de un elevado precio, que estos cumplan con altos estándares de calidad, por lo que los agricultores se están dirigiendo a esta nueva tendencia mundial.

La agricultura orgánica ofrece alternativas productivas, como son los abonos orgánicos entre los cuales se encuentran el humus, el compost, abonos verdes, bioles, etc. Que no solo garantizan un producto sano con alta preferencia en el mercado sino que tienen la capacidad de devolver el equilibrio natural al suelo.

Está claro, que hay mucho por hacer, y la mejor forma de superar cualquier dificultad es a través de la investigación, especialmente la orientada a la producción y evaluación de nuevas formas de abonos orgánicos, utilizando los recursos disponibles, como es el caso del sedimento extraído de laguna de Yahuarcocha y el compost producto de la descomposición de la totora (*Schoenoplectus californicus*), de los cuales existen pocas investigaciones dirigidas a descubrir potenciabilidades para su uso agrícola.

La presente investigación está orientada a dar el uso adecuado a la gran cantidad de material que se extrae diariamente de la laguna de Yahuarcocha producto de los trabajos de recuperación que ha venido realizando el Ilustre Municipio de

Ibarra a través de la empresa de Fondo de Salvamento del Patrimonio del Cantón Ibarra FONSALCI. La cantidad de material obtenido mensualmente es en promedio 20.000 Tm de Sedimento y 10.000 Tm de compost de totora, el cual no tiene un uso definido limitándose a ser utilizado en rellenos y en la agricultura pero en forma empírica sin bases científicas.

Los datos obtenidos de la presente investigación representan la base para la formulación de un abono orgánico que reúna las bondades de ambos productos. Con esto se espera ayudar al agricultor de la zona, entregándole un producto efectivo ya probado, que mantiene la fertilidad del suelo sin contaminar, y más que todo a un precio mucho menor al de cualquier fertilizante en el mercado.

El objetivo general; evaluar el efecto de la mezcla de compost de totora con sedimento lacustre en el cultivo de coliflor (*Brassica oleracea L*) variedad Splender, en el sector de Yahuarcocha – Ibarra.

Objetivos específicos: estudiar la influencia de la aplicación en mezcla del compost de totora con sedimento lacustre sobre el comportamiento agronómico del cultivo de coliflor. Determinar el efecto de la aplicación en mezcla del compost de totora con sedimento lacustre sobre el rendimiento del cultivo de coliflor. Realizar el análisis económico para determinar cual de los tratamientos presenta mejor rentabilidad.

Las hipótesis que se planteó fue la siguiente: la aplicación en mezcla de compost de totora con sedimento lacustre ejerce influencia sobre el cultivo de coliflor.