

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. La comunidad está enclavada en una zona montañosa, de temperatura entre 18 a 30° C con presencia de heladas que llegan hasta -2° C, tiene una topografía irregular que van desde los 15 hasta más de 30 grados en las partes altas. El suelo está formado a partir de materiales volcánicos compuestos por cangahua en proceso de erosión. Existen vertientes cercanas: El Laurel, Las Totoras y Trapichuco que tienen un caudal aproximado de 2 a 3 l/s el cual es almacenada en reservorios para uso agrícola. La flora se encuentra afectada por intervención del hombre, pero existen pequeños enclaves que actúan como refugio de flora y fauna nativa.
2. Después de realizar muestreos de insectos en el suelo no se encontró especies de la familia otitidae del orden díptera, tampoco especies de la familia sphingdae del orden lepidóptera consideradas como plagas para la agricultura, además se registró otra especie de la familia curculionidae del orden coleóptera siendo esta una plaga para leguminosas.
3. El aprendizaje a través de la práctica desarrollada a los agricultores de la comunidad sobre el método de agricultura biointensiva a través del experimento, permitió que desarrollen destrezas para la instalación y mantenimiento de un

huerto familiar. Una vez concluido el proceso la familia Juma lo está poniendo en práctica con la finalidad de mejorar y asegurar su alimentación.

4. Los factores estudiados, esto es: especies, niveles de composta, sistemas de intervención o manejo del suelo, no influyen significativamente en el aporte de nutrientes al suelo por lo que se admite que para observar efectos en las camas de cultivo se tiene que ver a largo plazo.
5. Existió bajo contenido de materia orgánica en el suelo de 1.89%, comparado con el porcentaje inicial de 2.06% significa que hubo consumo por parte de los cultivos, además se observó que las parcelas tratadas con composta se mantuvieron en un nivel ligeramente inferior luego de concluido el cultivo, lo que demuestra que el método no deprime o degrada al suelo.
6. La interacción de los factores: especies, niveles de composta y sistemas de labranza influyeron significativamente en el pH disminuyendo su alcalinidad de 7.80 a 7.62 en el tratamiento E1C2S1 demostrando que la incorporación de materia orgánica al suelo mantiene un pH adecuado para los cultivos.
7. El contenido de fósforo en el suelo tubo una considerable disminución de 35.7 ppm a 29.87 ppm pudiendo ser la causa el consumo de la planta por esfuerzo en la etapa crítica de crecimiento y maduración sobre todo en el cultivo de frejol por lo que existió efecto en los tratamientos considerando que hubo diferencias significativas en la interacción de los tres factores.
8. La fertilización química y el uso de plaguicidas en la comunidad Los Lavanderos repercutió negativamente la introducción del método. Por lo que fue uno de los mayores limitantes para el experimento: Al haber dado un tratamiento

orgánico a los cultivos dentro de esta zona la susceptibilidad a plagas fue más evidente.

9. El costo de mano de obra de la agricultura biointensiva es de 21.50 USD por parcela de 10 m² frente a los costos de mano de obra de la agricultura tradicional fueron de 9.60 USD por cama de 10 m², concluyendo que el verdadero beneficio de la agricultura ecológica es a largo plazo para evitar la erosión de los suelos y para que a futuro el agricultor siga cultivando en el suelo.
10. En la comunidad Los Lavaderos existe un marcado desconocimiento sobre la importancia de conservar los recursos naturales. Situación que ocasiona el deterioro del recurso suelo por el manejo agrícola inadecuado

5.2 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda la elaboración de una base de datos compuesta por suelos, ríos, carreteras, cultivos, condiciones climáticas (temperatura, precipitación, evapotranspiración, etc.), agroecología, propiedades fisicoquímicas etc. de las partes altas de Ambuqui para la elaboración de proyectos.
2. Recopilar información sobre insectos de la zona para identificar insectos benéficos y dañinos para la agricultura y así prevenir cualquier ataque de plagas a cualquier cultivo.
3. Aplicar el método de agricultura biointensiva en pequeña escala y las técnicas de agricultura orgánica biointensivas en cultivos de parcelas más amplias para satisfacer las necesidades de los habitantes por cuanto el método constituye una alternativa para la conservación y recuperación del suelo.

4. Elaborar composta tomando en cuenta el requerimiento nutricional de la planta a cultivar para tener mejores resultados en los cultivos como también el requerimiento del suelo para aprovecharlo en mejores condiciones.
5. Utilizar composta para la recuperación de la fertilidad del suelo aprovechando los propios recursos del lugar en su elaboración.
6. Implementar reservorios para almacenar agua de riego que permitan optimizar el uso de este recurso y a la vez abastecer de agua de riego a todos los agricultores de la comunidad, dependiendo de la superficie de terreno que los agricultores dispongan.
7. Realizar investigaciones sobre contenido de materia orgánica, de micro y macronutrientes a través de sucesivos cultivos para observar efectos en su comportamiento a mediano y largo plazo.
8. Fomentar la utilización de técnicas agroecológicas en la comunidad Los Lavanderos para frenar el consumo de agrotóxicos que utilizan los agricultores de la zona y brindar a los habitantes una mejor oportunidad y seguridad de vida.
9. Dar mayor realce al método biointensivo en la comunidad Los Lavanderos de manera que alcance las expectativas económicas que persiguen los agricultores y mejorar sustancialmente sus condiciones de vida.
10. Promover la continuidad de los experimentos para evaluar los resultados en el largo plazo