**Diálogo de saberes e investigación transdisciplinaria en agroecología**

Wilson Siñani Beltran

1. **Antecedentes**

Desde hace varios años, gran parte de las familias del cantón Timusí del Municipio de Chuma, del departamento de La Paz por general han sido y siguen siendo productores de arveja en verde, cultivo principal para generar ingresos económicos a través de la comercialización en los mercados de la ciudad de La Paz y El Alto principalmente. Para la producción utilizaban la semilla local, la siembra lo realizan con yunta, en surcos y en parcelas con fuerte pendiente.

La intervención de instituciones dio lugar a que inicien con la aplicación de productos químicos para el control de plagas en los cultivos, esta situación se tornó más intensa y en la actualidad aún existen productores que invierten en los plaguicidas y hacen la aplicación sin consideran las dosis recomendadas.

1. **Desarrollo**

Como parte de un programa de desarrollo, se ha definido con las familias de 12 comunidades mejorar los ingresos económicos a través del incremento de la producción y la comercialización de los productos. Para tal situación se ha procedido considerando los siguientes aspectos:

* **Diagnóstico participativo**

Se han llevado a cabo diferentes reuniones con las familias de las comunidades, en estas se analizaba, que aspectos se debería tomar en cuenta para mejorar la situación de cada una de las familias, además de analizar los problemas en el sistema productivo.

Considerando el cultivo de arveja como el principal para generar ingresos económicos, se ha identificado que los bajos rendimientos se debe principalmente a la presencia de las plagas y enfermedades que se presenta en las primeras etapas del ciclo del cultivo. Ante esta situación los comerciantes de plaguicidas recomendaban la aplicación de productos tóxicos.

Por otro lado, gran parte de los participantes manifestaban que solo usaban la semilla local, la siembra realizaban en surcos de 20 a 30 cm de distancia con una densidad de semilla era muy alta.

Finalmente, la cosecha requería bastante mano de obra y un aspecto que sobresalió fue que las plantas de arveja eran “maltratadas” por el manipuleo durante la selección de las vainas.

* **Análisis de alternativas**

Con todas las familias de las comunidades se ha analizado las posibles alternativas para mejorar la producción de arveja, considerando los problemas en el ciclo de producción. Para esta situación se ha definido realizar ensayos con productores voluntarios, con 2 variedades de arveja y sistemas de siembra.

* **Implementación**
* ***Uso de semilla***

Con el apoyo del Programa, se ha apoyado con semilla de arveja de la variedad arvejón yesera y amarete, para un área de 50 m2.

* ***Sistema de siembra***

La siembra se ha realizado en surcos, con el sistema de tutoraje y con prácticas de conservación de suelos.

* ***Control de plagas y enfermedades***

En las parcelas se colocaron trampas de color y para evitar la presencia de enfermedades se ha realizado la siembra en surcos con una distancia de 50 cm.

* **Conclusiones**
* Los productores de las comunidades han realizado un seguimiento y han observado los efectos de las nuevas variedades y el sistema de siembra con tutoraje.
* Se tuvo un incremento en los rendimientos de las dos variedades comparando con la variedad local.
* Hubo menor presencia de las enfermedades debido principalmente a que se interrumpió las condiciones que favorecían la presencia de las mismas (temperatura y humedad).
* La cosecha se realizaba con menor esfuerzo.
* Las plantas de arveja ya no sufrían el “maltrato” en el momento de la cosecha y existía menos pérdida de las vainas.
1. **Contribución a la construcción de conocimientos en agroecología**
* La presencia de plagas y enfermedades ha sido menor en el sistema de siembra con tutoraje, por lo que se ha disminuido en uso de plaguicidas en la primera etapa como preventivo.
* La adopción se dio como resultado de un trabajo de manera participativa con los promotores y productores en las etapas de seguimiento y evaluación.
* Los productores son los que han decidido implementar esta forma de siembra como producto de la experiencia adquirida y de la evaluación de los resultados.
* En este proceso se ha dado mayor importancia a los comentarios de los productores.
* Las familias han revalorizado las prácticas ancestrales de manejo de suelos (construcción de terrazas). Al respecto se ha implementado terrazas de formación lenta con barreras vivas.