



## **B6-571 Proceso organizativo de quineros de la agricultura familiar, con enfoque de Desarrollo Sustentable en la puna jujeña. Agrupación Tika Quinua.**

Chauque, J. G.

INTA PROHUERTA, La Quiaca, Jujuy, Argentina.

[jorgusigc@yahoo.com.ar](mailto:jorgusigc@yahoo.com.ar)

### **Resumen**

En uno de los procesos de promoción de cultivos andinos a mediana y gran escala en los departamentos Yavi y Santa Catalina de la Provincia de Jujuy, técnicos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria La Quiaca asumen el asesoramiento al grupo de productores familiares y emprendedores en una Experiencia Piloto, cuyo objetivo general fue la producción de este grano andino. Los objetivos específicos fueron capacitar sobre la línea base de manejo orgánico priorizando la utilización eficiente recursos locales, y el intercambio de conocimientos generados por el grupo de campesinos. Se plantearon debates de la producción sustentable analizando las experiencias en ambientes similares a la puna jujeña, analizando consecuencias ambientales y sociales. Con la ejecución de un proyecto productivo se consolidó la Agrupación Pre-Cooperativa TIKA QUINUA. Se espera posicionar la quinua de la agrupación como un producto con identidad, con valor agregado de origen.

**Palabras Clave:** Producción Orgánica, Sustentabilidad, Puna, Organización Mink'a.

### **Descripción de la experiencia**

#### Orígenes y antecedentes

En los departamentos Yavi y Santa Catalina de la Provincia de Jujuy, este cultivo se realizaba en pequeñas parcelas destinadas al autoconsumo (consumo mínimo per cápita y es utilizada en ceremonias regionales). En agosto de 2009, por iniciativa de la Fundación Nueva Gestión -FNG-, se realizó en La Quiaca un *Taller para la Promoción de la quinua* a mediana escala en la zona. En la campaña 2009/2010, se ejecutó el proyecto *Experiencia Piloto para la Producción y Comercialización de Quinua* del Programa de Pequeñas Donaciones -PPD-, consistente en el financiamiento para roturación de suelos, compra de algunos insumos permitidos en la producción orgánica, y capacitaciones técnicas del cultivo de quinua. El equipo del INTA para acompañar el proceso, estuvo conformado por la Agencia de Extensión Rural La Quiaca -AER LQ- en brindar capacitaciones y seguimiento técnico en la producción orgánica, y el Instituto de Investigación y Desarrollo para la Agricultura Familiar Región Noroeste Argentino -IPAF NOA- en la Investigación en Maquinaria de cosecha y postcosecha de quinua.

#### Características de la experiencia

##### Objetivos del Proceso

- ✓ Conocer la fenología del cultivo de quinua en diferentes ambientes de la puna.
- ✓ Acompañar el proceso organizativo de los campesinos de la Experiencia Piloto.
- ✓ Instalar el debate sobre soberanía alimentaria, globalización y agricultura sustentable, entre los agentes de desarrollo de la Puna Jujeña.
- ✓ Fortalecer lazos interinstitucionales para abordar un Desarrollo Sustentable.

Luego de 2 campañas llevadas a cabo por el grupo inicial de productores, no hubo un impacto relevante en rendimiento y calidad del producto quinua, debido al lógico proceso de aprendizaje por el aumento de la escala de producción, el número elevado de localidades involucradas y el perfil productivo de los campesinos.

### Temáticas de Reflexión y Debates en Asambleas.

#### Migración, Desarraigo y Modelos de producción

Los bajos ingresos por la comercialización de productos agropecuarios de la puna, en ocasiones para “mejorar la calidad de vida” obligan a la migración por trabajos precarios (mano de obra para trabajar en campos agrícolas, ganaderos, en la construcción, obras viales, etc.) tanto en La Quiaca, dentro de la Provincia de Jujuy y en otras provincias. Generalmente, los migrantes se instalan en las ciudades con inciertas posibilidades de prosperar por la falta de especialidad en trabajos o actividades requeridos por las grandes urbes, y la falta de una vivienda propia. Hay migrantes que sólo regresan esporádicamente a la puna jujeña de visita a familiares o conocidos, y otros son trabajadores “golondrina”, que a su regreso a la puna a trabajar en sus campos, “aprendieron” que para ser competitivos en el mercado globalizado deben adoptar el paquete tecnológico de aplicación de agrotóxicos (con mínimo o nulo asesoramiento técnico responsable), la introducción y reemplazo de especies vegetales locales (como el caso de papa mejorada e introducida variedad “desiree”) por otras promocionados por sus altos rendimientos y de mecanización intensiva en la preparación del suelo. Según Cossio et al., 2008 y Sven et al., 2011, ancestralmente en los países andinos, la quinua se cultivaba exclusivamente con labranza manual en pequeñas superficies, este sistema era sostenible, pero el uso desmedido de tractores y arado de disco a mediana y mayor escala generó graves problemas en Bolivia: consecuencias negativas en la fertilidad del suelo, acelerados de erosión, dados los vientos dominantes, sin obstáculos a su paso. Los efectos adversos de la producción no sostenible de quinua son exacerbados por los cambios climáticos que están sucediendo tanto en el altiplano boliviano como en la puna jujeña: temperaturas más elevadas, y fenómenos climatológicos más agresivos (lluvias tardías y torrenciales, ocurrencia de heladas y granizadas intensas, y plagas difíciles de controlar). Serán inevitables los procesos de desertificación y degradación del suelo, con los consecuentes impactos negativos para los modos de vida de la población local. Los agroecosistemas de la puna son naturalmente frágiles, existiendo ejemplos locales de ocurrencia leves fenómenos de erosión de suelos en la puna jujeña, con el uso excesivo de maquinarias inadecuadas y el monocultivo de papas andinas y actualmente con quinua.

#### Motivaciones para la Siembra de quinua

En 2013, el equipo técnico de INTA AER LQ y AER Abra Pampa, realizó sobre una transecta en la puna jujeña, un muestreo respecto a la motivación de siembra de quinua en explotaciones agropecuarias para las campañas 2011/2013, datos informan que el 54.2% de los encuestados emprendieron este cultivo por el interés comercial de la venta del grano, le siguió el interés por el alto valor nutritivo del grano con un 29,1 %, continuando con un 12,5% por el valor cultural-histórico de la quinua en la región, y sólo un 4,2 % expresó que decidió aumentar la escala de producción para fortalecer su consumo familiar.

#### Demanda y Precios internacionales del grano de quinua Vs. Soberanía Alimentaria.

El año 2013 fue declarado Año internacional de la quinua, el “boom” y la oportunidad de venta no sólo se visualizó en las zonas marginales de países como Bolivia, Perú y Argentina, con una oferta limitada pero con una demanda exponencial, sino que actualmente la quinua estaría siendo cultivada en 70 países. Sectores que realicen y logren rendimientos importantes de quinua en grandes extensiones (en la puna o en valles), bajo un modelo empresarial de producción intensiva serán dominantes y formadores de precios. Los campesinos claramente manifiestan la intensión de venta de quinua producida en las últimas campañas a mercados de mayor poder adquisitivo. Cuando el campesino no logra comercializar a los precios considerados “justos”, el mismo adopta la estrategia de venta o intercambio al menudeo en los diferentes espacios de comercio de la puna, como las ferias regionales. La promoción de su consumo regular debería ser un objetivo prioritario dentro de



la estrategia por la Seguridad con Soberanía Alimentaria con información actual y clara en las comunidades de la puna sobre las cualidades nutricionales de la quinua, pero se están realizando con éxito talleres de cocina con el rescate de recetas locales, y dan indicios de una mayor valorización por el consumo de productos regionales.

#### Emprendedores foráneos en la puna

Alentados por la demanda y precio de la quinua, han arribado e instalado emprendedores foráneos en la puna jujeña, con lógica de explotación empresarial caracterizada por adopción de modernos paquetes tecnológicos de producción (agroquímicos y alto uso de maquinarias pesadas), cuya visualización de impactos en contaminación y erosión de los predios trabajados de esa forma, se manifestarán en el corto y mediano plazo.

#### El Desarrollo, un concepto polisémico y polémico.

El cultivo de quinua y su comercialización, actualmente es visualizado por agricultores, diversos técnicos y sectores políticos como la “panacea” que aportará al desarrollo de la puna, usándose habitualmente las palabras “desarrollo sustentable”, y asumen como eje del mismo, el crecimiento económico, la acumulación de capital, la eficiencia económica en los procesos productivos. Para Yurjevic, *“en el desarrollo sustentable, el concepto de bienestar debe estar asociado a una responsabilidad compartida entre autoridades públicas y los ciudadanos, que garantice a todas las personas el acceso a los bienes y servicios económicos, humanos, sociales, públicos, ecológicos, espirituales y culturales”*.

En Latinoamérica, generalmente las propuestas de diversos programas para el desarrollo del campesinado, se diseñan y ejecutan bajo el enfoque asistencialista, dejando manifiestamente en su accionar la actitud paternalista con la que carga el poder político y el poder científico tecnológico. En sectores del campesinado puneño se observa una marcada dependencia tecnológica y financiera para incrementar la producción agrícola-ganadera, tornándose en ocasiones dificultoso un acompañamiento (y no asistencialismo) técnico genuino al campesinado, sin el “aporte” de recursos económicos para encarar un proyecto de producción e investigación, que aporte información y conocimiento en la generación de “otro tipo” de Desarrollo Sustentable. Bonillo M. C., et al., 2014 menciona *“que pocos productores aceptan el desafío de una reconversión y avanzan muchas veces en realizar ensayos propios de tecnologías que utilizaban sus padres y abuelos, y que en la actualidad se encontraba tan solamente arrumbada en un rincón de la memoria. La “lógica” que genera dicha tecnología tradicional, podría ser una alternativa sumamente importante para las etapas de reconversión de los agricultores familiares de una producción convencional (con agrotóxicos y de tecnología de mercado), a una producción agroecológica.”*

#### Experiencia de Adopción de tecnología de riego por goteo y manejo orgánico

El cultivo de quinua es poco demandante en agua, pero la provisión del líquido elemento en etapas de preparación de suelo y etapas fenológicas críticas (siembra, floración y llenado de granos) aumenta las posibilidades del cultivo de prosperar hasta finalizar su ciclo. En el año 2012, con el financiamiento de un productor se realizó la instalación de un sistema de riego por goteo en su predio productivo localizado en La Quiaca, seleccionado, que presenta la particularidad de un microclima propicio para la agricultura, con provisión regular de agua por acequia, y fundamentalmente por el compromiso y excelentes resultados demostrados por este productor en la campaña anterior en quinua. Con el manejo tradicional realizado con insumos locales (guano de ganados locales, biofertilizante como “Supermagro”, Caldo Sulfocálcico, y fermento de ajo como repelente de plaga de insectos), adicionalmente se usó el producto comercial a base de *Bacillus thuringiensis*) para complementar el control lepidópteros en etapas juveniles y trampas de luz para el monitoreo y captura de los adultos. En esta experiencia se obtuvieron 3.045 kg/ha, según datos brindados por campesinos



locales, si la producción de quinua se realiza a secano se obtiene un rendimiento de nulo a 440 kg, cuando se realiza bajo riego convencional por surcos se obtiene hasta 1200 kg.

#### Consolidación de Agrupación Pre-Cooperativa Tika Quinua

En 2012, el INTA AER LQ formuló el proyecto “Producción de Quinua bajo Manejo Orgánico y Riego por Goteo” financiado en 2013 por el Ministerio de Desarrollo Social de la Nación Argentina -MDSN-, con la finalidad de replicar con el grupo actual de productores el manejo orgánico y el riego localizado. Tal agrupación (compuesta por 16 productores familiares), concertó los criterios propuestos por el Equipo técnico del INTA, para ser beneficiarios del proyecto, consistentes en:

- ✓ La realización de la producción de la quinua bajo normas orgánicas.
- ✓ Poseer el conocimiento del cultivo de quinua y reconocimiento local de agricultor responsable.
- ✓ Contraparte de los beneficiarios
- ✓ Asistencia a las capacitaciones, y a las “mink’as” - trabajo colectivo hecho en favor de la comunidad, que en este caso se realizan en predios productivos de los beneficiarios-, y asambleas del grupo de quinueros.
- ✓ Cada beneficiario devolverá el 50 % de los recursos económicos recibidos, a administrar en el futuro por la agrupación, con la finalidad de invertir en la adquisición de maquinarias, herramientas, y en la experimentación de producción, cosecha y postcosecha de la quinua. Estos criterios de selección planteados y aceptados por esta agrupación, corresponden a los *Factores de la Producción* (Tierra - Capital - Trabajo - Tecnología - Know How), sumados al *Convencimiento, Compromiso y Objetivos del Proyecto*, propiciaría el uso *eficiente* de los recursos económicos, sociales y ambientales puestos en la ejecución, para la obtención de rendimientos aceptables, pero con una calidad sanitaria y nutricional diferenciada de la quinua convencional. Con la aceptación de los criterios mencionados, se consolidó la *Agrupación Pre-Cooperativa Tika Quinua “Flor de la quinua”*. A estos espacios de capacitación, mink’a y asambleas, también asisten campesinos de localidades cercanas y representantes de Comisionados Municipales de los Departamentos Yavi y Santa Catalina.

Los aportes del proyecto MDSN, son sistemas de riego por goteo, motobombas y electro bombas, mochilas fumigadoras, sembradoras manuales, biodigestores, pluviómetros, producto comercial a base de *Bacillus thuringiensis* y trampas de luz. La contraparte de los beneficiarios del proyecto es la provisión de semilla de poblaciones locales de quinua, pago del servicio de roturado y siembra, abonado y elaboración de preparados caseros (fertilizantes foliares: Supermagro y Té de Guano, fungicida Caldo Sulfocálcico y repelentes como Fermento de ajo, cebolla, ají locoto y de plantas nativas, obras de Agua (desarenadores, represas, mantenimiento de acequias) necesarias para el sistema de goteo. En el proyecto MDSN, se aplican tecnologías permitidas por las normas orgánicas y se asume la posibilidad de reemplazar tecnologías convencionales y a la vez “generar dependencia de tecnología orgánica”.

Pero en el proceso organizativo de Tika Quinua, también se debatió sobre la importancia de rescatar, revalorizar y mejorar tecnologías locales, ejemplo de lo mencionado es la elaboración de macerados y fermentos con flora nativa, a utilizarse como fertilizantes y repelentes foliares, como así también el reciclado de materia orgánica a través de compost y



lombricompost. De este modo Tika Quinoa lograría avanzar hacia el siguiente paso que es la producción agroecológica, trabajando los pilares de la sustentabilidad:

✓ Sustentabilidad Económica: el fondo rotatorio de la devolución del 50% por parte de los beneficiarios del proyecto, generará la autogestión de recursos económicos para la agrupación. Los volúmenes producidos y ofertados por los quineros puneños no lograrán competir con productores de tipo empresario, pero si podrán encontrar un nicho de mercado que requiera quinua y demás productos andinos diferenciados.

✓ Sustentabilidad Ambiental: la posibilidad de la autoproducción de insumos para la quinua y otros cultivos andinos, como lo son el compost y el lombricompost. Con el uso eficiente de los recursos ambientales, disminuirá la dependencia de insumos extraprediales.

✓ Sustentabilidad Social: la asistencia de campesinos locales y representantes de Comunidades Aborígenes y Comisionados Municipales en los debates generados en los espacios de capacitaciones, asambleas y mingas, promueve, sinergiza y potencia la participación, el cooperativismo, la valoración y gestión de recursos preexistentes (ambiente-cultura-historia) con los recursos económicos brindados por el proyecto.

De concretarse, se lograría un proceso perdurable y autosustentable, rescatándose modos ancestrales de producción y el consumo de alimentos andinos con recetas locales de cocina.

#### Relaciones interinstitucionales

En la presente campaña 2014/2015, se está trabajando con técnicos de la Secretaría de Gestión Ambiental dependiente de la Dirección Provincial de Desarrollo Sustentable incorporando tecnologías como la producción de lombricompost (a usarse en el abonado de los suelos y la elaboración de fertilizante foliar "Té de lombricompost"). Con participación del Centro para el Desarrollo de la Agricultura Familiar -CEDAF- de la Facultad de Ciencias Agrarias de la U.N.Ju., se realizaron en campo de los productores de Tika Quinoa, la experimentación de controladores biológicos como *Beauveria* spp y *Trichoderma* spp para el control de lepidopteros y hongos de la quinua respectivamente. Desde el INTA LQ, también se realizan Talleres Teórico-Práctico destinados a docentes de Técnicas Agropecuarias y personal de servicio de Establecimientos de Educación Primaria y Secundaria de los Departamentos Yavi y Santa Catalina, enmarcado en el proyecto "ESCUELA, HUERTA Y COMUNIDAD: Una oportunidad para fortalecer la soberanía alimentaria", destinado a afianzar el vínculo del sistema educativo por la importancia del rol de los Docentes como movilizadores y multiplicadores de diversas acciones en la comunidad, fomentando la Soberanía Alimentaria. En el establecimiento primario N° 170 "Éxodo Jujeño" de la Localidad de Suripugio (Departamento Yavi) se realizó en noviembre/2014, la experiencia de Siembra de quinua en bandejas de almácigo, con los tratamientos de Lombricompost, Compost y Testigo, con el fin didáctico para el alumnado del establecimiento. En la Escuela N° 177 de La Redonda (Departamento Cochinocha), se realiza desde el año 2011 siembra de quinua con el manejo orgánico propuesto por el INTA LQ, con la particularidad que la totalidad de lo que se produce se destina a la alimentación de los alumnos y del personal de Establecimiento educativo.

#### **Reflexiones finales**

Con los antecedentes y resultado de las diversas experiencias de producción, consumo y de comercialización de quinua en los países vecinos (especialmente Bolivia y Perú), y como se manifiesta la dinámica combinada de sus factores productivos, ambientales y sociales, los agentes de desarrollo (Representantes de Comunidades Aborígenes y de Comisionados



Municipales, y Técnicos de investigación y extensión) debemos reflexionar sobre el modo de asesorar a los productores y emprendedores locales, analizando si el producto quinua tendrá el destino de sólo para la venta a los mercados existentes y emergentes, y/o para el consumo de la población local, aportando a la conservación de los recursos naturales y de manera transversal a la Soberanía Alimentaria, en pos de un Desarrollo Sustentable Territorial con Inclusión Social a mediano y largo plazo. Es necesario desarrollar el mercado y consumo interno, para que la quinua sea valorizada como “uno de los alimentos mas completos nutricionalmente” y no como un “producto de moda” al servicio de la manipulación y crecimiento de la economía de sectores empresariales, que están muy distantes de considerar a la quinua como uno de los pilares de la alimentación de los pueblos ancestrales andinos.

### **Referencias bibliográficas**

- Baudoin A. (2013) Quinua Desafíos y alternativas sostenibles para Bolivia frente a las perspectivas de competencia internacional. Congreso Científico de la Quinua. 549-558
- Bonillo, M. C. (2014), De-sierto verde: desarrollo rural, saberes campesinos y tecnologías, 1a ed., San Salvador de Jujuy.
- Cossio, J. (2008) Agricultura de conservación con un enfoque de manejo sostenible en el altiplano sur. La Paz, Bolivia
- Golsberg C.; Orcacitas, E.; Chauque, J. G.; Daza, R., (2010) La quinua en la Región del Noroeste Argentino. Posta de Hornillos
- Hellin, J., Higman, S. (2005). Diversidad de cultivos y seguridad de los modos de vida en los Andes. Copenhagen
- Sven E. J. (2011), La producción de quinua en el sur de Bolivia. Del éxito económico al Desastre ambiental. LEISA Revista de Agroecología Volimen 28 N° 4