



CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE QUINUA ORGÁNICA EN LA SOCIEDAD DE PRODUCTORES DE QUINUA REAL ECOLÓGICA "SOPROQUI"

*Alejandro Romero Merlo
Rodolfo Quispe Vargas
Yamile Cruz Tejerina*



FATE
FATE

El Postgrado en Ciencias del Desarrollo, CIDES, es el primer postgrado en la Universidad Mayor de San Andrés, (UMSA), especializado en estudios del desarrollo; por su carácter multidisciplinario depende del Vicerrectorado de la UMSA. Tiene como misión formar recursos humanos para el desarrollo y contribuir a través de la investigación y la interacción social al debate académico e intelectual en torno a los desafíos que experimentan Bolivia y América Latina. Todo ello, en el marco del rigor profesional y el pluralismo teórico y político y al amparo de los compromisos democráticos, populares y emancipatorios de la universidad pública boliviana.

Los Cuadernos de Trabajo del CIDES-UMSA buscan contribuir a la difusión de trabajos de investigación que desarrollan estudiantes, investigadores y docentes de nuestra comunidad académica.

Dr. Waldo Albarracín Sánchez
RECTOR

M.Sc. Alberto Quevedo Iriarte
VICERRECTOR

M.Sc. Cecilia Salazar de la Torre
DIRECTORA - CIDES

Obrajes, Av. 14 de Septiembre N° 4913, esquina Calle 3
Telf/Fax: 591-2-2786169 / 591-2-2784207
591-2-2782361 / 591-2-2785071 cides@cides.edu.bo www.cides.edu.bo

CONSEJO EDITORIAL:

Elizabeth Jiménez Zamora, Ph.D.

Coordinadora de este Documento de Trabajo: Elizabeth Jiménez Zamora

Portada: Quinoa real producida en SOPROQUI (Foto: Alejandro Romero).

Ilustraciones interiores: Fotos por Alejandro Romero.

© cides-umsa, 2017

Primera edición: Diciembre 2017

Esta publicación ha recibido el apoyo del Proyecto R4D: Feminización, Agricultura de Transición y Empleo (FATE) y el CIDES-UMSA.

CUADERNO DE TRABAJO (4)

CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE QUINUA ORGÁNICA EN LA SOCIEDAD DE PRODUCTORES DE QUINUA REAL ECOLÓGICA “SOPROQUI”

Alejandro Limbert Romero Merlo¹
Rodolfo Quispe Vargas²
Yamile Cruz Tejerina³

¹ El autor es parte del equipo FATE del CIDES-UMSA

² El autor es Presidente de la Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica SOPROQUI

³ La autora es Vice Presidenta de la Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica SOPROQUI

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
1. LA ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE QUINUA	1
2. LA PRODUCCIÓN DE QUINUA Y SUS CAMBIOS EN LA REGIÓN DE LOS LIPEZ	3
3. LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y SUS NORMAS EN LA ASOCIACIÓN SOPROQUI	6
3.1 La producción orgánica y sus normas	6
a) Separación o aislamiento de parcelas para evitar la contaminación.	6
b) Selección del terreno, habilitación y preparación del suelo.	6
c) La siembra de quinua	7
d) Riego	7
e) Labores culturales y manejo de plagas.....	7
f) Selección de variedades	8
g) Cosecha y post-cosecha	8
h) Manejo de almacenes y predios del productor	9
g) El uso de envases y etiquetas.....	9
h) Identificación y letreros	9
i) Registros de cultivos de autoconsumo y otros.....	9
j) Registro de ganadería	9
k) Los documentos necesarios para la producción orgánica de quinua	10
3.2 Costos de producción.....	10
3.3 La transformación	10
3.4 La comercialización	11
3.5 La certificación orgánica y las sanciones.....	13
4. CONSIDERACIONES FINALES.....	17
BIBLIOGRAFIA	17

AGRADECIMIENTOS

La serie de documentos de trabajo preparados por el Proyecto Feminización, Transformación Agraria y Empleo Rural, FATE, tiene por objetivo difundir los resultados de las investigaciones en curso desarrolladas por el equipo de investigación a cargo de este Proyecto.

El presente documento de trabajo presenta una breve descripción del proceso de producción y comercialización de quinua real orgánica en una de las organizaciones con mayor trayectoria y experiencia en este rubro, como es la Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica, SOPROQUI, que aglutina a familias productoras situadas al sur y al este del salar de Uyuni en el departamento de Potosí.

Desde el Postgrado en Ciencias del Desarrollo de la Universidad Mayor de San Andrés, CIDES-UMSA queremos agradecer a todas las personas que han participado en esta investigación, en especial a los productores y productoras de quinua que nos han permitido participar en sus actividades diarias y de grupo, ya sea en asambleas u otras reuniones cotidianas para comprender mejor la dinámica del desarrollo en la región.

De igual manera, un especial agradecimiento a la directiva de la asociación por su apertura y predisposición para llevar adelante un trabajo colaborativo con el proyecto FATE.

Esta investigación no hubiera sido posible sin el apoyo del CIDES-UMSA, en particular del Programa Suizo para la Investigación sobre temas globales para el desarrollo (*Swiss Programme for Research on Global Issues for Development*) y La Fundación Nacional Suiza de Ciencias, FNSNF, instituciones siempre dispuestas a facilitar y contribuir a este trabajo.

Elizabeth Jiménez Zamora
Coordinadora de la Maestría en Desarrollo Económico
CIDES UMSA

INTRODUCCIÓN

La quinua, de ser un grano relativamente desconocido en el ámbito mundial, ha adquirido gran importancia para la alimentación gracias a la promoción y conocimiento de sus propiedades nutritivas. Desde el incremento de su demanda en la década de los 90, los precios han ido aumentando constantemente, incentivando al productor tradicional a extender las superficies de cultivo con el fin de beneficiarse de los nuevos precios de comercialización.

Este fenómeno ha generado cambios importantes en la economía y los sistemas de producción tradicionales del altiplano boliviano, de donde es originario el grano andino, especialmente en la parte central y sur de la región y que circundan a los salares de Coipasa y Uyuni. La integración con el mercado aumentó los ingresos para el productor, conduciéndolos a la especialización en el monocultivo del grano en áreas donde antes estaban destinadas al pastoreo de camélidos. Algunos datos sobre el área cultivada de quinua en Bolivia (Risi et. al., 2016) muestran que en 1974 se tenían 12000 ha sembradas con quinua, mientras que en 2010 esta superficie se incrementó a 140000 ha.

Las propiedades nutritivas a adaptativas del grano a climas extremos incentivaron su cultivo y mejoramiento a través de diversas investigaciones. De acuerdo con Risi *et. al.* (2016), el estudio del cultivo se inició formalmente en la década de los sesenta explorando su diversidad genética para por ejemplo, eliminar la saponina del grano e incrementar el consumo interno del país. En 1967 se habría generado la variedad Sajama que era un híbrido entre quinua dulce y quinua real, con tolerancia a temperaturas de hasta -6 °C. Con la creación del IBTA⁴ en 1965 se consolidaron otras investigaciones que generaron nuevas variedades con características agronómicas deseables y aunque el manejo de estas entidades tuvo cambios críticos en el tiempo, hasta el momento se liberaron 22 variedades mejoradas de quinua para varios contextos agroecológicos del país.

Una conclusión importante del trabajo desarrollado por las instituciones ligadas al estudio de la quinua es que este grano posee gran adaptabilidad a diversos contextos agroecológicos, pudiéndose cultivar el mismo desde el nivel del mar hasta altitudes por encima de los 4000 msnm. Gracias a esta peculiaridad, actualmente se habla de más de 120 países que buscan adaptar el cultivo a su geografía para producirla intensivamente. De hecho, la oferta del producto se fue incrementando en los últimos años y es por ello que el precio alto que muchos recuerdan con nostalgia, ahora no muestra posibilidades de repetirse.

Sin embargo, no se puede negar que de ser un cultivo ignorado dentro y fuera del país, ahora se ha posicionado en el mundo como uno de los súper alimentos, incrementando su valor y beneficiando a las familias que habitan una de las regiones más frías del Altiplano. Hubo una etapa durante los precios altos de la quinua en que no era tan relevante ser productor orgánico o convencional puesto que la demanda de quinua en el mercado permitía al productor contar con buenos recursos producto de una transacción rápida y efectiva.

Actualmente, el precio de la quinua convencional se sitúa alrededor de los 300 Bs/qq y es que sólo si el productor se encuentra asociado a una organización con certificación orgánica puede acceder a mejores réditos como el que SOPROQUI viene ofreciendo (700 Bs/qq). En este contexto, la caída de precios de los últimos años, ha generado una etapa de incertidumbre respecto a la producción o no de quinua orgánica, ya que implica mayores costos respecto a la producción de quinua convencional practicada en otras regiones.

El objetivo del presente ensayo es conocer a profundidad las características de la producción orgánica de quinua desarrolladas en la Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica SOPROQUI, filial de la Asociación Nacional de Productores de Quinua, ANAPQUI.

1. LA ORGANIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES DE QUINUA

Los productores de quinua se encuentran organizados de diversas formas. Muchos cultivan y comercializan la quinua de forma independiente y sin ninguna afiliación, generalmente para el mercado interno. Otros en cambio, trabajan con importantes empresas acopiadoras y agroindustriales que reúnen la materia prima que luego pasa

⁴ Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria

por un proceso de beneficiado, transformación y comercialización del grano en mercados internacionales o locales.

No obstante, gran parte de los agricultores optaron por conformar pequeñas asociaciones comunitarias en sus comunidades de residencia y que a la vez se encuentran afiliadas a organizaciones más grandes como CECAOT (Central Cooperativa Agropecuaria Operación Tierra Ltda), APQUISA (Asociación de Productores de Quinua Salinas), CADEQUIR (Cámara Departamental de la Quinua Real Potosí), CADEPQUIOR (Cámara Departamental de Quineros de Oruro), CNPQ (Cámara Nacional de Productores de Quinua) ó ANAPQUI (Asociación Nacional de Productores de Quinua) que acopian el grano, realizan el beneficiado y la transformación en productos para el mercado interno y externo.

Esta última entidad, ANAPQUI⁵, fue constituida un 3 de diciembre de 1983, fruto del primer congreso de productores de quinua realizado en la sede de los fabriles de la ciudad de La Paz, con la participación del Lic. Simón Yampara quien era Ministro de asuntos campesinos y agropecuarios. Fruto de un amplio debate se resuelve constituir la asociación afiliada a la CORACA Nacional (Corporación Agropecuaria Campesina). El objetivo principal de la organización es incentivar la producción, comercialización e industrialización de forma autónoma y en trabajo conjunto con sus las organizaciones sindicales.

Actualmente, ANAPQUI cuenta con trece regionales situadas en los Departamentos de Oruro y Potosí, mismos que se rigen bajo las normas de la producción orgánica. Entre estas organizaciones se encuentran las siguientes:

- ✓ COPROQUIRC: Comunidades Productoras de Quinua Real y Camélidos (sede comunidad de Irpani provincia Ladislao Cabrera)
- ✓ APROQUIRY: Asociación de Productores de Quinua del Ayllu Yaretani (sede comunidad de Challuma provincia Ladislao Cabrera)
- ✓ APROQUIGAN: Asociación Provincial de Productores de Quinua y Ganadería (con sede en la localidad de Llica provincia Daniel Campos)
- ✓ APQUINQUI: Asociación de Productores de Quinua del Norte Quijarro (sede comunidad de Challavinto provincia Antonio Quijarro).
- ✓ CEDEINKU: Centro de Desarrollo Integrado K'uichi (sede Loc. San Agustín, provincia Enrique Baldivieso)
- ✓ COPROQUINACC-T: Comunidades Productores de Quinua del Ayllu Coracora Camélidos y Turismo. (Sede comunidad. Paycore provincia Ladislao Cabrera).
- ✓ APREQC: Asociación de Productores Ecológicos de Quinua y Camélidos (sede comunidad de Aroma provincia Ladislao Cabrera)
- ✓ ARPAIAMT Asociación Regional de Productores Agropecuarios Integrales de los Ayllus del Municipio de Tomave (Sede en la comunidad Sivingani de la Provincia Antonio Quijarro)
- ✓ SOPROQUI: Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica (sede en la ciudad de Uyuni, área de acción provincia Nor Lipez).

En 1991, ANAPQUI vio por necesario la creación de un departamento técnico denominado Programa de Producción de Quinua Natural (PROQUINAT) para promover la conversión de la agricultura convencional al sistema de producción orgánica de la quinua real. Este programa trabaja en 157 comunidades, 7 municipios y dos departamentos, Potosí y Oruro.

De esta forma, en todas las regionales trabajan técnicos que promueven, mediante asistencia y capacitación, el cultivo orgánico de quinua, en base a las normas de producción de una certificadora externa con las que trabajan, que en el caso de SOPROQUI es BOLICERT. A continuación se describen brevemente las principales normas aplicadas a este sistema de producción y que los asociados deben cumplir.

Por otro lado, SOPROQUI es una organización de propiedad social y sin fines de lucro que inició sus actividades como un comité de defensa de la quinua en el año 1982 adoptando posteriormente la denominación de Central Única de Productores de Quinua (CEUPROQUI) en el año 1982. En abril de 1983 se constituye como sociedad

⁵ Consultado en la página web: <http://www.anapqui.org.bo/quienes-somos.htm>

provincial de Productores de Quinua de Nor Lipez (SOPPROQUI) y finalmente en fecha 13 de noviembre de 2014 se constituye en Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica SOPROQUI, misma que está integrada por hombres y mujeres que producen quinua y camélidos.

El objetivo de la organización es producir e industrializar quinua real ecológica con la implementación de tecnologías innovadoras, para ofrecer productos alimenticios ecológicos competitivos en mercados nacionales e internacionales que fortalezcan la economía institucional y de sus afiliados. La cobertura de la asociación abarca tres provincias del departamento de Potosí: Nor Lipez, Antonio Quijarro y Daniel Campos.

Para sostenerse económicamente, SOPROQUI se encarga del acopio de quinua de sus afiliados como parte de la asociación matriz a la que pertenece, en este caso ANAPQUI. De acuerdo con los datos de la organización, en 2015, por ejemplo, se realizaron 19 internaciones de quinua blanca orgánica a la planta de Challapata, equivalentes a 8592 quintales de quinua (cada internación es de aprox. 500 qq). También se realizaron internaciones de quinua real roja orgánica en 607 qq y quinua blanca en transición equivalentes a 300 qq.

Recientemente, incursionó en el eslabón de transformación primaria del grano de quinua en productos requeridos para el complemento del desayuno escolar que promueven los municipios donde trabaja. Para este fin, la asociación realizó una importante inversión económica en infraestructura y equipamiento en trabajo colaborativo con diversas instituciones que apoyan al sector, pero además, todo el trámite para regularizar la identidad de la institución. Esta estrategia permite a SOPROQUI incursionar en el mercado local, pero además, generar nexos con las instituciones públicas para asegurar ingresos adicionales al acopio de quinua.

Su relación con ANAPQUI y el Comercio Justo le permite acceder a beneficios como el premio FLO⁶ cuyos ingresos se distribuyen entre los asociados de las comunidades mediante propuestas que hacen llegar a la Asamblea de socios para mejorar el equipamiento o alguna infraestructura. Por otro lado, ANAPQUI también otorga algunos incentivos a la producción como por ejemplo, un lote de quinua (500 qq) que la organización puede entregar sin necesidad de realizar muestreos o análisis.

Por otro lado, los socios también realizan aportes económicos o en especie con el fin de fortalecer a la institución (SOPROQUI) y facilitar las tareas de gestión de la directiva. Dos representantes elegidos por comunidad, facilitan el trabajo y la coordinación con el directorio. De esta forma se busca diversificar las actividades generadoras de ingresos e incluso se piensa incursionar en el agroecoturismo como una propuesta diferente a las que se ofertan en la ciudad de Uyuni.

2. LA PRODUCCIÓN DE QUINUA Y SUS CAMBIOS EN LA REGIÓN DE LOS LIPEZ

En principio, es necesario distinguir algunos cambios en el sistema de producción de quinua a lo largo de los últimos años. De acuerdo con Risi *et. al.* (2016) en el altiplano sur, hasta la década de los sesenta, la quinua se cultivaba bajo el sistema tradicional en las laderas de las serranías de los salares de Uyuni y Coipasa. La producción en planicie se inició en la década de los setenta con la introducción del tractor agrícola y con la creciente demanda del grano en mercado internacional. De esta forma, el cultivo se fue extendiendo a grandes superficies, desarrollado un sistema de producción específico, porque la quinua es el único cultivo importante que se adapta a las condiciones ambientales de la zona.

Ciertamente, la quinua en las últimas décadas se ha constituido en un cultivo de altísima importancia para la población de la región, aunque no siempre fue así. El trabajo de Laguna (2011) describe, por ejemplo, que en el empadronamiento de 1843, el ayllu Nor Lipez producía diez veces menos de quinua (350 qq) que los ayllus de Llica y Taha que se ubican al Norte del Salar de Uyuni. De hecho, en la declaración tributaria de 1867, el 67% de los contribuyentes se habían declarado como salineros, actividad para la que se criaban las llamas. Otro 26% se identificaba como arrieros por lo que comparativamente, Nor Lipez siempre se había considerado como una zona ganadera.

⁶ Fair trade Labelling Organizations Internacional (FLO) otorga un premio a las organizaciones de productores para que mejoren las condiciones laborales de los trabajadores de la comunidad.

A nivel departamental, el trabajo de Laguna también muestra que en 1848, La Paz era el primer productor de quinua, seguido de Oruro y finalmente Potosí. Actualmente, es la región del Intersalar y la zona Sur del Salar de Uyuni los que reportan mayores superficies cultivadas del grano.

Uno de los principales cambios en el sistema de producción de esta zona del altiplano tiene que ver con la tecnología que se utiliza para el cultivo de quinua. Tradicionalmente, cuando este grano no reportaba altos precios de comercialización, su cultivo estaba destinado al autoconsumo por lo que la siembra era realizada en hoyos donde se depositan un conjunto de granos con la ayuda de herramientas como la lukana y la takisa (o chela). En efecto, la población de estas regiones siempre ha cultivado quinua para el sustento diario de la familia. En palabras de una productora⁷ “antes la quinua no tenía precio alto y a mis ocho años se realizaban canjes en las tiendas de quinua con dulces que eran apetecidos por todo los niños...una libra de quinua valía 50 centavos de boliviano”.



Fotografía: herramientas tradicionales para la producción de quinua
Imagen: Alejandro Romero

Una ventaja que tienen las áreas en serranía, es su mayor capacidad para retener la humedad almacenada, por lo que se tienen mayores probabilidades de tener éxito en una campaña agrícola. El problema radica en la necesidad de contar con mayor fuerza de trabajo en todo el ciclo agrícola. En palabras de un agricultor de la comunidad de Llavica⁸ que se ubica en una serranía sobre los 3959 msnm, en esta gestión agrícola (2016-2017) solo sembró dos hectáreas porque no cuenta con mano de obra para ampliar esta superficie, puesto que su familia radica en la ciudad de Sucre por razones de estudio. Actualmente, estas formas de cultivo se mantienen mayormente en áreas donde el acceso de maquinaria es limitado, particularmente en serranías de alta pendiente.

Por otro lado, el cultivo en la pampa fue mecanizado en su mayor parte con la llegada del tractor. Actualmente, se han realizado varias innovaciones mecánicas para adaptar sembradoras a los tractores y de esta forma reducir el tiempo que es necesario para esta actividad. Estas modificaciones vienen por parte de algunas empresas dedicadas al rubro como también de la propia creatividad y habilidad del productor. Este sistema es el que predomina actualmente en la planicie puesto que el tiempo necesario para la siembra es mucho menor y se realiza un solo pago por el servicio al tractorista, el cual fluctúa entre 250 y 300 Bs por cada hectárea.

⁷ Entrevista con Angelina Yucra, socia de SOPROQUI y Ex Presidenta de ASOMAR

⁸ Entrevista al Sr. Donato Cayo



Fotografía: Sembradora adaptada al tractor⁹
Imagen: Alejandro Romero

Otro impacto importante generado por el *boom* de precios es la generación de un ambiente de competencia entre los productores que residen permanentemente en la comunidad y aquellos que buscando el mismo beneficio retornaron definitivamente a la comunidad o simplemente revalidaron sus vínculos para poder cultivar el grano desde su residencia actual en otras regiones del país.

Actualmente, la producción se ha extendido a zonas destinadas tradicionalmente al pastoreo de llamas y ovejas, afectado también la alimentación de vicuñas que habitan de forma silvestre en la región. Se conoce por datos de la encuesta FATE que antes del boom de precios una familia contaba en promedio con un hato de 62 llamas y que actualmente este número se habría reducido a 38. Las razones son diversas y tienen que ver por ejemplo, con la menor disponibilidad de áreas para la alimentación del ganado, puesto que con roturado de áreas pastoriles para el cultivo de quinua, se habría desprovisto a los animales de arbustos como la thola.

Los ingresos provenientes de la comercialización del grano dinamizaron la economía de muchas familias que destinaron las inversiones hacia fuera de la comunidad. De esta forma terminaron vendiendo el rebaño que los vinculaba con la comunidad o simplemente redujeron el número a unas 10 o 15 cabezas para luego entregarlas al cuidado de familiares o vecinos a cambio de una cuota fijada localmente entre ambas partes. De esta forma se garantiza que durante la cosecha de quinua, que es la actividad que más mano de obra absorbe, se pueda disponer de llamas para su faeneado y alimentación de los empleados temporales.

Por otro lado, los factores climáticos adversos de la región, siempre han determinado la productividad del cultivo de quinua. Para obtener los beneficios del *boom* de precios del grano, la estrategia estaba fundada en la extensión del cultivo, más que en la productividad. Sin embargo, una combinación de bajos precios y clima adverso (sequía y vientos fuertes al inicio de cada campaña) de los últimos años, desincentiva el cultivo considerando las pocas probabilidades que se tienen para la germinación de la semilla.

En este contexto, muchos productores optan por dedicarse a otras actividades independientes como el comercio minorista en la ciudad de Uyuni. En palabras de la una productora¹⁰ de SOPROQUI, *“este año no he sembrado porque el clima está seco...además, tengo almacenado 50 qq de quinua del año pasado que voy a vender en esta nueva gestión...no se sabe si el precio seguirá bajando, así que producir quinua ya no es seguro”*.

En criterio de uno de los técnicos¹¹ de SOPROQUI muchas familias dejaron de producir quinua o redujeron la superficie cultivada durante los últimos años, retomando la estrategia de capitalizarse mediante el incremento del número de animales del rebaño. *“... antes la gente se ha deshecho de los animales porque quería tener más quinua, ahora que el precio ha bajado, la gente está recuperando otra vez el ganado”*. Es así que aparentemente

⁹ Entrevista con Sr. Ruperto Calcina

¹⁰ Entrevista con la Sra. Ruth Condori

¹¹ Entrevista al Sr Ramón M. Técnico de SOPROQUI

muchos productores estarían retomando la actividad ganadera, ahora que se tienen mayores superficies sin cultivar y por ende mayores áreas de pastoreo para los camélidos.

3. LAS CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA Y SUS NORMAS EN LA ASOCIACIÓN SOPROQUI

La producción de quinua se caracteriza por contar con tres eslabones o etapas principales: la producción primaria, la transformación y la comercialización. La primera etapa incluye actividades relacionadas con la preparación del terreno para el cultivo hasta las tareas de pos cosecha que culminan en el almacenamiento del grano. El segundo eslabón se ocupa del beneficiado y transformación del grano en productos finales para el consumo, mientras que el último se encarga de distribuir el producto a los consumidores finales ya sea en el mercado interno o externo.

3.1 La producción orgánica y sus normas

Los objetivos que persigue la producción de quinua orgánica tienen que ver con el posicionamiento del grano cultivado en mercados internacionales que a la vez paguen mejores precios y permitan generar mejores ingresos para los agricultores. En esta línea, se exige a los socios producir el grano exento de residuos tóxicos y desarrollar actividades que faciliten la mantención e interacción de los ecosistemas naturales.

Cada actividad relacionada con la producción de grano está sujeta a diversas normas emanadas tanto por las certificadoras que trabajan con las asociaciones como por la entidad matriz que las aglutina, en este caso la ANAPQUI, a través de su departamento técnico. A continuación se describen las principales actividades desarrolladas por los productores para garantizar una buena producción y comercialización del grano de quinua.

a) Separación o aislamiento de parcelas para evitar la contaminación.

Se exige al productor que las parcelas con quinua orgánica estén separadas de las parcelas que siguen el sistema convencional. La norma recomienda una distancia entre 5 y 30 metros a fin de minimizar el riesgo de contaminación en la quinua ecológica. Los técnicos de ANAPQUI son los responsables de registrar estas parcelas en cada ciclo productivo mediante una declaración jurada que realiza el productor cada año, al inicio del ciclo agrícola.

Así mismo, es preciso notar que para que un productor sea declarado como orgánico, debe producir quinua en las parcelas registradas por tres años previos, lo cual garantiza que en el cuarto año, su cosecha esté libre de algún tipo de contaminación por el uso de insumos (fertilizantes o pesticidas) no permitidos. De esta forma, el cuarto año, el productor ya puede vender el grano cosechado en esa gestión a la organización.

Sin embargo, esta es una de las normas que más descontento genera entre los aspirantes a ingresar en la organización puesto que por los tres primeros años no pueden comercializar su producto, lo cual los deja con una sensación de incertidumbre sobre los beneficios de la afiliación en un contexto de constante caída de precios.

b) Selección del terreno, habilitación y preparación del suelo.

La habilitación del terreno para el cultivo debe priorizar fundamentalmente la prevención de la erosión, por lo que se debe tener especial cuidado en mantener la vegetación nativa. Para ello es necesario reducir el uso de maquinaria agrícola en el barbecho y mantener la fertilidad del suelo mediante la aplicación de abono, la formación de barreras vivas, la rotación de parcelas, la rotación de ecotipos de quinua y la preservación del ecosistema evitando la quema indiscriminada.

Para iniciar el proceso es necesario remover el terreno, actividad que generalmente se la realiza durante la época de lluvias, y dado que la superficie que se habilita es grande, generalmente se la realiza con el uso del tractor y con el arado de disco que voltear la capa de suelo. Según la encuesta FATE¹², EL 92,6 % de las familias realizan esta

¹² La encuesta Feminización, transformación agraria y empleo rural (FATE por sus siglas en inglés), fue realizada en noviembre de 2015 con productores de quinua de las provincias Nor Lípez y Antonio Quijarro en el departamento de Potosí.

actividad utilizando o alquilando los servicios de un tractorista. El resto hace uso de herramientas tradicionales, puesto que el área a cultivar se encuentra en pendiente. Estas áreas generalmente se ubican en serranías donde el acceso de maquinaria o movilidades es limitado.

Esta norma ha tenido dificultades para su fiel cumplimiento debido al *boom* de precios que ha incentivado a los productores a cultivar en la mayor parte de sus tierras, por lo que mantener barreras o cordones de vegetación nativa para la prevención de la erosión, especialmente eólica, ha sido relegada en su prioridad.

c) La siembra de quinua

Ya en la época de primavera, se inicia la siembra durante el mes de septiembre, dependiendo de la humedad acumulada en el suelo, producto de las esperadas nevadas durante el mes de julio o agosto. Se recomienda que la Siembra deba hacerse utilizando semilla orgánica y propia de las zonas. Esta actividad puede realizarse de forma manual o mecanizada dependiendo de la mano de obra con que se cuente o de la ubicación de la parcela, ya sea en planicie o en pendiente. En éste último, el acceso de la maquinaria es limitado así que se utilizarán herramientas tradicionales como la taquiza o chela, además de mayor número de horas o jornales.

Si la siembra se la realiza con maquinaria, se recomienda a los productores que ésta sea en sentido transversal a la pendiente, teniendo cuidado de no compactar el terreno. El 67,5 de los productores de Nor Lípez, donde la actividad de SOPROQUI es mayor, opta por esta modalidad, mientras que el resto, realiza la actividad de forma manual con el uso de herramientas tradicionales dada la pendiente del terreno o su ubicación en partes altas de los cerros.

Luego de haber sembrado el grano, se inicia un proceso de cercado de las parcelas ya sea con postes y alambre o con piedras, aunque este último no es muy efectivo, considerando que el objetivo de esta tarea es limitar el acceso de llamas o vicuñas a la parcela, para que no se coman la quinua en germinación o emergencia. Por otro lado, es necesario estar en las parcelas durante al menos una semana, luego de la siembra, con el fin de proteger a las plantas de los roedores, generando para ello algunas barreras o trampas en base a los arbustos de thola que se recogen.

Las normas también exigen a los productores formar barreras vivas alrededor de la parcela con un ancho de cinco metros. Para ello, es necesario forestar el lugar con plantas locales como la thola, con la finalidad de disminuir los riesgos por erosión eólica, principalmente. La asociación incentiva esta actividad mediante la producción de plantines de especies arbustivas adaptadas a la zona, mismas que son trasplantadas durante las campañas ambientales programadas con los productores.

No obstante, reforestar las parcelas con vegetación nativa, es una actividad poco atractiva para algunos productores por el tiempo necesario para realizar la campaña, además del costo que representa adquirir el material vegetativo para este fin. De todas formas, muchos ven que a pesar de los recursos que se necesitan para este cometido, es una alternativa eficaz para enfrentar eventos de clima adversos como los vientos fuertes que se presentan luego de la siembra y que generan pérdidas importantes por enterrar las plantas.

d) Riego

El riego es recomendado para asegurar la germinación y emergencia de las plantas o cuando el cultivo así lo requiera. La norma establece que el agua para el riego no debe ser tratado con productos químicos que puedan alterar la composición química de la solución del suelo. Sin embargo, esta aplicación depende mucho de la disponibilidad que se tenga de este recurso, además de cisternas o equipo para llevar el líquido a las parcelas. Muy pocas familias disponen o pueden acceder a estos equipos, por lo que el riego es una opción muy limitada en la región.

e) Labores culturales y manejo de plagas

La norma recomienda que la lucha contra la presencia de plagas debe ser mediante el control preventivo, utilizando: trampas de luz, trampas de sombra, trampas de agua, control cultural o el control mecánico. Las

principales labores culturales tienen que ver con la protección de las plantas contra plagas insectiles mediante el rociado de las mismas con repelentes cuando las plantas tienen una altura aproximada de diez cm o en etapas de crecimiento posteriores.

Para este efecto, previamente se deben recoger plantas apropiadas para la elaboración de insecticidas orgánicos, lo cual puede tomar uno o varios días y con ello preparar el producto en recipientes apropiados como los turriles. La aplicación del producto se debe hacer utilizando mochilas de 20 litros y como es notorio, requiere de mucha mano de obra para recorrer las áreas cultivadas. Las horas requeridas para la aplicación del producto se incrementan conforme las plantas son de mayor tamaño.

También es necesario hacer uso de trampas para controlar la proliferación de plagas insectiles, por ejemplo, utilizando feromonas que tienen la función de atraer insectos que son capturados en envases de plástico. Nuevamente, éstas son actividades que requieren de bastante inversión en tiempo de la mano de obra familiar, caso contrario, se opta por contratar personas que cumplan con este propósito.

Estas actividades son las más absorbentes en cuestión de mano de obra y recursos, puesto que los productos orgánicos permitidos para el control de plagas, no siempre son efectivos y requieren de mayor número de aplicaciones o frecuencia de uso para tener éxito. Por ello es siempre “atractivo” minimizar estas tareas mediante el uso de insumos que pueden estar no autorizados y que a la vez reduzcan los costos de operación.

f) Selección de variedades

Respecto a la diversidad genética con la que cuenta la zona, se recomienda realizar una selección artesanal de la semilla dentro de la unidad de producción en cada ciclo agrícola, considerando características propias de la planta, (tamaño, color, etc.). Sin embargo, son pocas las variedades más cultivadas, debido a la demanda que tienen en el mercado. La quinua real blanca, la pisankalla y la quinua negra son las más cultivadas por las familias productoras, debido a la demanda que tienen.

g) Cosecha y post-cosecha

La norma recomienda que el corte de la quinua se lo realice con herramientas manuales a una altura de diez cm por encima del suelo, a fin de que las raíces de la planta no se remuevan y de esta forma se preserve la fertilidad del suelo y la buena calidad del grano. La cosecha requiere mano de obra adicional a la de la familia, de acuerdo a la extensión de la superficie cultivada. El salario que se paga al personal contratado es por jornales y muchas veces es diferenciado, vale decir que se puede pagar algo más a los hombres que a las mujeres. La razón de esta diferencia es que los varones realizan actividades más pesadas o que requieren de mayor esfuerzo físico.

La quinua cosechada debe ser secada mediante un proceso que incluye el amontonamiento de las plantas en las parcelas mismo que puede tardar entre una a tres semanas. Posteriormente es necesario separar los granos de las panojas mediante la trilla que puede ser manual o mecanizada, dependiendo de la ubicación de las parcelas en pendiente o planicie. En sectores donde el acceso a movilizaciones es mayor, se utiliza el tractor u otra movilidad para pisar las panojas¹³.

Finalmente se realiza el venteado de la quinua que también puede ser manual o mecanizado, sin embargo, actualmente la mayoría de los productores prefiere maquinaria desarrollada para esta actividad por el mejor rendimiento que se tiene, es decir que se obtiene un producto con menos impurezas, además de requerir menos mano de obra. El grano en bruto que se obtiene es almacenado en bolsas de polipropileno que es transportado a la vivienda del productor y puede ser almacenado incluso por periodos prolongados hasta su venta.

¹³ El pago por esta actividad puede ser en efectivo, aunque también se prefiere efectuar el pago en especie, por ejemplo, que el productor entregue un saco de quinua al tractorista por medio día trabajado y si se ocupa al mismo por toda la jornada, el pago puede ser de dos sacos.

h) Manejo de almacenes y predios del productor

Con el fin de evitar la contaminación del grano por cualquier factor, la norma de la asociación recomienda la construcción de ambientes específicos para el almacenamiento del producto, mismo que debe estar aislado de la vivienda y contar con condiciones adecuadas de humedad y ventilación, además de evitar el ataque de plagas y roedores.



Fotografía: Almacenamiento de quinua en una unidad productiva de San Pedro de Quemes
Imagen: Alejandro Romero

También se encuentra reglamentado la ubicación de los sanitarios, mismos que deben construirse al menos a 20 metros de distancia de los almacenes. Se exige que en estos ambientes sólo se debe almacenar quinua orgánica y no otros productos.

g) El uso de envases y etiquetas

Los envases para el manipuleo, almacenamiento y acopio cuentan con etiquetas de acuerdo a las normas internacionales. Estos envases son adquiridos de la asociación o de PROQUINAT, estando prohibido el uso de otro tipo de bolsas, con el fin de evitar la contaminación del grano y facilitar su distinción.

h) Identificación y letreros

Todo producto orgánico es identificado (parcela, variedad) para el traslado desde la parcela hasta el almacén de acopio. El almacén cuenta obligatoriamente con letreros en la puerta y al interior que muestran toda la información del producto.

i) Registros de cultivos de autoconsumo y otros

La norma recomienda que las parcelas de producción para el autoconsumo (papa, por ejemplo) deben tener croquis y un registro que pueda garantizar el manejo separado dentro la unidad de producción.

j) Registro de ganadería

Es necesario registrar todas las actividades relacionadas con la ganadería (pastoreo, alimentación, cantidad, etc.) Según normativa de la asociación, cada productor debe contar con siete animales por cada hectárea de quinua cultivada, a fin de garantizar una adecuada fertilización del suelo para el cultivo, aunque no siempre es posible cumplir con este número debido a la extensión de la frontera agrícola en áreas pastoriles a raíz del *boom* de precios. La reducción del hato ganadero en favor del cultivo de quinua ha limitado la fertilidad del suelo y la productividad del cultivo en los últimos años.

Actualmente, en un contexto de precios bajos de la quinua, muchas familias redujeron la superficie cultivada o abandonaron la actividad, permitiendo a las áreas pastoriles recuperarse paulatinamente en cuestión de vegetación nativa. Bajos precios del grano y mayores espacios para el pastoreo hace que muchas familias retornen a la actividad ganadera, descuidada por algunos años.

k) Los documentos necesarios para la producción orgánica de quinua

En el inicio de la producción agrícola, se exige a los productores llenar varios documentos que certifiquen o garanticen el manejo orgánico. En primer lugar se presenta plan de manejo del sistema orgánico, con un diagnóstico de las parcelas que incluya su historial de producción, el registro de uso de insumos utilizados y croquis de las parcelas como de la infraestructura con la que se cuenta. En base a estos documentos, se firma un contrato de producción bajo Normas de PROQUINAT, en base al cual se realizan evaluaciones e inspecciones internas en cada ciclo agrícola.

Entre los documentos con los que un productor debe contar se encuentra un kardex individual por parcela, una lista de internación (quinua vendida a la asociación), tarjetas de identificación, kardex físico de existencia (quinua almacenada), inventario de envases y un reporte trimestral de flujo.

Estas normas son presentadas de forma resumida, sin embargo, existen otras especificaciones que se encuentran más detalladas en las normas de la certificadora externa que trabaja con la asociación¹⁴.

3.2 Costos de producción

La determinación de los costos de producción de quinua nos permite tener una idea de la inversión y el retorno que perciben los productores asociados a una producción orgánica. De acuerdo con los datos de la Fundación ACRA, en un ensayo realizado en el Municipio de San Pedro de Quemes, el costo de producir una hectárea de quinua asciende a 7461 Bs, mientras que los costos de producción en un sistema convencional bordean los 4593 Bs/ha. Se estima por otro lado, que en una parcela orgánica también se tienen mejores rendimientos (alrededor de 23 qq/ha, según los mismos datos), sin embargo, los datos de la encuesta FATE muestran que en promedio, un productor obtiene 11 qq de quinua por cada hectárea cultivada. Haciendo una simple relación de costo beneficio del producto, suponiendo que 11 qq son vendidos a 460 Bs cada uno con la asociación, el ingreso obtenido sería de 5060 Bs, es decir, sin beneficios.

En opinión de otros productores, el costo de producción es menor y fluctúa alrededor de los 3500 Bs, mientras que otros productores, más optimistas, muestran que este costo sería de 2500 Bs/ha, considerando que las inversiones fuertes las hicieron en anteriores años, vale decir, la compra de equipos como mochilas, lámparas, alambres para el cercado, entre otros. Así, la rentabilidad del cultivo se mantendría en algo más de 3000 Bs por cada hectárea, cantidad que solo se puede alcanzar junto a la organización.

Por lo tanto, es evidente que la rentabilidad de la producción orgánica es mínima actualmente. La opción convencional tampoco es la mejor opción, puesto que aunque los costos de producción son menores, el precio de venta también lo es. En el mercado de Challapata los precios fluctúan alrededor de los 300 Bs por cada quintal de quinua.

3.3 La transformación

La transformación del grano incluye varias etapas e inicia con un proceso de beneficiado, pasando por otra de transformación primaria y una transformación final. El beneficiado básicamente busca eliminar la saponina¹⁵ del grano y dejarla libre de impurezas, proceso que se lo realiza de forma manual o tradicional en las comunidades mediante el tostado del grano, pisado, mezcla con cal, pisado, venteado, lavado y secado, resultando en un proceso largo, complejo y costoso en cuestión de tiempo y mano de obra, puesto que solo se puede beneficiar pequeñas cantidades.

¹⁴ Ver Bolicert 2011.

¹⁵ La saponina son glucósidos de sabor amargo contenidos en la cáscara (pericarpio) del grano

El beneficiado mecánico ha adquirido mayor importancia debido a que reduce los tiempos necesarios para el proceso, transforma mayores cantidades de grano y con mejor calidad en cuestión de sanidad e inocuidad. El beneficiado mecánico puede ser por vía seca que incluye la selección del grano, eliminación de impurezas y escarificado o pelado para eliminar la cáscara que contiene la saponina. También se lo puede realizar por vía húmeda busca eliminar la saponina mediante lavado, centrifugado y secado y venteado. Este proceso elimina casi en su totalidad la saponina y es por ello que se la utiliza con mayor frecuencia, aunque requiere de mayor disponibilidad de agua y otros elementos como fuentes constantes de energía.

Las regionales de ANAPQUI no cuentan con esta tecnología y es por ello todas reúnen el grano en sus centros de acopio donde básicamente realizan la selección por tamaño de grano y luego la trasladan a la planta ubicada en Challapata.

La transformación primaria incluye la obtención del grano perlado listo para el consumo o productos intermedios como las harinas, hojuelas, pipocas y extrusados. ANAPQUI y otras organizaciones han incursionado en este rubro destinando los productos para el mercado institucional que requiere productos para el subsidio y el desayuno escolar. La transformación final busca obtener productos altamente elaborados y son las empresas industriales las que generalmente se dedican a esta actividad por el nivel tecnológico que requieren.

En el caso de SOPROQUI, como otras organizaciones, también vieron por conveniente incursionar en el mercado interno con producto transformados. Específicamente, la organización ofrece productos de panadería que tienen como complemento la quinua real para su consumo en unidades educativas de la región. De esta forma se busca enfrentar la constante caída de precios del grano que preocupa a los asociados por la menor rentabilidad reportada.

3.4 La comercialización

La venta del grano puede realizarse por varias vías. En principio, si el productor, asociado o no a una organización, tiene la necesidad de efectivo puede entregar su producto a los acopiadores o rescatistas que se mueven en las comunidades mediante lazos familiares o contactos en las mismas. Estos intermediarios tienen y manejan la información del mercado para la negociación de precios a su favor. Por esta vía se abastece el mercado informal, pero además, es una solución rápida para las necesidades de efectivo de los productores aunque muchas veces de forma desventajosa.

Otra forma de comercialización es la que se practica vía empresas agroexportadoras, que acopian el grano de productores individuales o pequeñas organizaciones independientes que no se encuentran afiliadas a las asociaciones matrices. El precio de compra es algo superior al mercado informal dependiendo de los niveles de calidad del grano. Actualmente, estas empresas han desarrollado relaciones estables con sus proveedores mediante asistencia técnica para la producción y apoyo para la certificación orgánica.

La comercialización vía asociaciones matrices como CECAOT, APQUISA y ANAPQUI, reúnen a gran parte de los productores a través de pequeñas asociaciones que son denominados localmente como regionales, según su ubicación territorial. Esta forma de organización regula la producción orgánica y la comercialización para mantener la calidad del producto mediante sistemas de control.

Estas asociaciones se ocupan de gestionar y garantizar mercados internacionales para la obtención de precios estables y convenientes para el productor. Así mismo, realizan tareas de gestión y representación de sus afiliados ante instancias públicas y privadas del país con el fin promocionar el consumo interno y asegurar el ingreso de los productos al mercado local. Esta es una estrategia que viene permitiendo a las asociaciones mantener el precio de compra de quinua para los productores, por ejemplo en 460 Bs/qq, mientras que en el mercado informal el precio fluctúa alrededor de 300 Bs/qq.

En el caso de ANAPQUI y sus regionales como SOPROQUI, desarrollaron un sistema que permite conocer a detalle la producción de cada afiliado y las cantidades que entrega a la asociación según lo declarado al inicio de cada gestión agrícola.

Específicamente en relación a la asociación SOPROQUI, la comercialización se inicia con el acopio del grano, mismo que puede realizarse de diversas formas. Por un lado, muchos productores prefieren llevar el grano en bruto con sus propios medios hasta las instalaciones de la asociación ubicadas en la ciudad de Uyuni donde son recepcionados previo un proceso de zarandeo que separa o clasifica el grano según tamaño. Se pesa el grano seleccionado, se lo etiqueta y se lo almacena en presencia del productor. El grano menudo restante es entregado al dueño que generalmente lo recoge para el autoconsumo. Algunos productores que tienen mayor residencia en esta ciudad optan por almacenar su cosecha en Uyuni para disponer del producto cuando así lo requieran.

Otros productores se organizan en las comunidades a la espera del transporte que dispone la asociación y que según cronograma establecido recorre por cada una de ellas para acopiar el grano y trasladarlo hasta sus instalaciones en Uyuni donde también pasan por un proceso de zarandeo para recién ser registrado según las cantidades finales que se obtengan por cada productor.



Fotografía: Carguío de quinua en la asociación SOPROQUI
Imagen: Alejandro Romero

Concluido el acopio, se cargan los sacos 46 kg al camión para ser trasladado a la planta de ANAPQUI que se encuentra ubicada en la localidad de Challapata. ANAPQUI realiza requerimientos a sus regionales de manera periódica. Estos requerimientos son denominados INTERNACIONES y se lo realiza mediante lotes. Un lote se compone de 500 quintales de quinua que son cargados en la asociación y son trasladados hasta Challapata.

Existen comunidades con mayor número de afiliados y con mejor organización para este mismo proceso. En estos casos los productores se encargan del zarandeo del grano con sus propios medios y reuniendo la producción solo esperan a que la asociación recoja el grano para trasladarla a las instalaciones de Uyuni o directamente hasta la planta de ANAPQUI.

Una vez en los almacenes de la planta, los funcionarios de la misma realizan un muestreo a la internación de quinua para someterla a un análisis en laboratorio químico para determinar la presencia o no de productos químicos no autorizados en la producción orgánica. Una de las últimas normas emitidas en el último año señala que si la quinua internada es identificada con presencia de productos químicos no autorizados, se procede a reducir el precio de compra, por ejemplo de 700 Bs a 500 Bs/qq.

El problema está en comunicar esta información a los socios que obviamente muestran su descontento por tales reducciones. Es así que surgen conflictos entre los mismos asociados, pues muchos defienden su producción argumentando haber cumplido con todos los procedimientos de producción recomendados por la certificadora

de producción orgánica con la que trabajan, en este caso BOLICERT¹⁶, por lo que no debería tener quinua contaminada con pesticidas no aprobados.

A raíz de estos conflictos, se vio por conveniente realizar un análisis más específico de la quinua a comercializar, es decir, un análisis individual o por pequeños grupos. Si un productor tiene suficiente quinua para vender puede decidir hacer el análisis de forma individual, o también se pueden reunir varios productores y de manera conjunta realizar el análisis en base a relaciones de confianza.

De esta forma, conocidos los resultados del análisis de laboratorio, la quinua que no tiene rastros de estar contaminados con pesticidas no permitidos, tiene asegurado un precio de compra mayor (700 Bs/qq), mientras que aquellas muestras que resultasen contaminadas, tendrán que ser compradas con un precio menor (500 Bs/qq). El costo del análisis es de 249 dólares, que como ya se dijo, lo asume el productor, o también el grupo que se conformó para juntar su quinua y realizar el análisis. Por su puesto para la conformación de estos pequeños grupos que pueden ser de dos, tres o cuatros familias, es necesario que entre ellas exista un elevado nivel de confianza.

Además de los bajos precios de venta de quinua, un hecho preocupante para los socios de la organización, es que actualmente el pago por la quinua internada se lo realiza con retraso. De acuerdo con una de las productoras¹⁷ de SOPROQUI, hasta el año 2013 un afiliado que vendía su producto a la organización, recibía un pago casi inmediato. Posteriormente, estos procesos se dilataron producto de las demandas de los compradores que exijan con mayor rigurosidad los análisis residuos tóxicos en laboratorio. De esta forma los beneficios para el productor disminuyen, generando incertidumbre sobre el manejo de la asociación.

3.5 La certificación orgánica y las sanciones

La producción orgánica representa uno de los esfuerzos más discutidos por la asociación como por su ente matriz debido a la adecuación que requiere de los productores a un conjunto de normas de producción y comercialización que buscan promover y garantizar la calidad de la producción de quinua ecológica. Se cuenta con una estructura que regula el accionar de los socios y los procedimientos a seguir en el caso de encontrar transgresiones estas normas.

Uno de los requisitos para ser considerado como productor orgánico, es esta certificación otorgada por una entidad externa a la organización. Este proceso es relativamente largo puesto que se necesitan tres o cuatro años para concluir con el proceso, lo cual no siempre es de agrado para un aspirante a la certificación. Específicamente en SOPROQUI, sin un productor quiere formar parte de la asociación, presenta una solicitud de afiliación a la Directiva, misma que expone la misma en una reunión ordinaria de la organización para que los asociados acepten o no tal requerimiento. Si la solicitud es aprobada, se la deriva a los técnicos de PROQUINAT que trabajan junto a los productores para iniciar el proceso de certificación.

Los pasos para la certificación orgánica incluyen un registro de las parcelas en producción, de las parcelas en barbecho, las de descanso, las de reserva, las de repoblamiento, etc. Así mismo, es necesario identificar los almacenes y predios a utilizar durante el ciclo agrícola.

Por otro lado, es necesario haber cumplido con una etapa de transición, es decir, haber cultivado por tres años de forma ecológica, para luego recién en la cuarta cosecha poder comercializar el producto con la asociación. Durante este periodo se realizan inspecciones internas que son sistematizadas en una base de datos. Así mismo, también se cuentan con inspecciones externas que son realizadas por un comité de certificación de la empresa Bolicert, que aprueba u observa el proceso de producción.

¹⁶ Boliviana de Certificación "BOLICERT" es una asociación sin fines de lucro que certifica productos agrícolas, de recolección silvestre, procesados y transformados. La acreditación que otorga permite el acceso de los productos que certifica a mercados exigentes, en el marco de la norma ISO 17065 y los criterios de la IFOAM. (Acreditada por: IOAS)

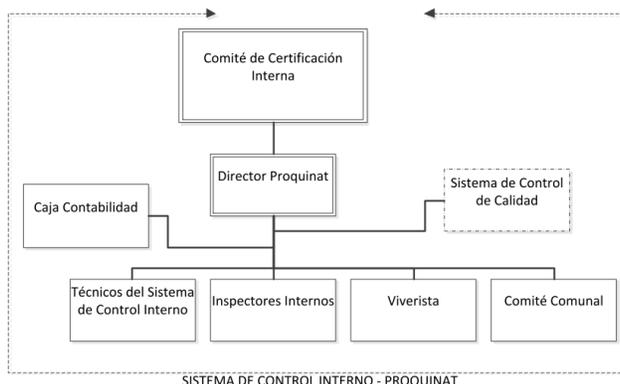
¹⁷ Entrevista con Angelina Yucra

Sin embargo, certificar la quinua como orgánica ha sido compleja a lo largo de los años siendo discutida constantemente con la finalidad de mejorar la gestión de administración, reducir los costos de certificación y garantizar el sistema de calidad de la producción y del producto. Para lograr estos objetivos, los técnicos de ANAPQUI trabajan constantemente en procesos de capacitación y socialización de la normativa con los productores.

En criterio de uno de los técnicos de PROQUINAT¹⁸, luego de varios años de asesoramiento y seguimiento a la producción orgánica de quinua, no se observa un conocimiento sólido de los productores respecto a las implicaciones de la producción orgánica. De hecho, solo se cumpliría el 20% de la normativa aprobada por ANAPQUI. Por lo tanto, al margen de los otros problemas descritos anteriormente para el cumplimiento de las reglas de producción, es probable que la multiresidencia de muchas familias también determine una menor capacidad para cumplir con estas normas.

Según el mismo técnico *“las normas de producción orgánica fueron pensadas para la gente que vive en la comunidad y no para los residentes, cuando el precio de la quinua fluctuaba los 100 Bs por quintal”*. Considerando que la región de Nor Lítez se caracteriza por una alta movilidad de las personas desde la comunidad a otras regiones aledañas o ciudadinas, ya sea por razones de trabajo o por estudio, se considera que este hecho dificulta el cumplimiento de las normas planteadas desde ANAPQUI, como las de vivir permanentemente en la comunidad.

Las exigencias de las normas de producción orgánica implementadas y descritas anteriormente hicieron necesaria la creación de los Sistemas de Certificación Interna (SCI), cuya estructura es la siguiente.



Esta entidad funciona al interior de la organización con roles y funciones definidas para controlar, inspeccionar, evaluar y garantizar el cumplimiento de las normas de producción orgánica en el 100 % de las unidades de producción de los productores registrados. Su estructura es similar a la de las certificadoras y es encabezada por el Comité de Certificación Interna (CCI) que es una instancia máxima del Sistema de Control Interno.

El CCI está conformado por representantes de los productores, un Sistema de Control Interno (SCI) e instancias independientes que evalúan los informes de la inspección interna y emiten su dictamen de certificación. La estructura del CCI es la siguiente:

- ✓ Un representante del directorio de ANAPQUI, preferentemente el Vicepresidente de ANAPQUI.
- ✓ Un representante del Comité de Fiscalización de ANAPQUI.
- ✓ Un representante de las regionales (un miembro de un directorio regional).
- ✓ Un profesional agrónomo con experiencia en producción orgánica que no sea socio (a) de la organización.
- ✓ Un profesional en ingeniería de alimentos o ramas afines con bastante experiencia en certificación orgánica y que no sea socio (a) de la organización.

Estos representantes tienen voz y voto en las sesiones tanto ordinarias y extraordinarias que son presididas por el presidente del Comité de Certificación Interna. También pueden participar en calidad de invitados:

¹⁸ Entrevista al Sr Herbert , Técnico de PROQUINAT

- ✓ el responsable de comercialización.
- ✓ el responsable de elaboración (Administrador Planta Challapata).
- ✓ los técnicos SCI de las organizaciones regionales.
- ✓ los representantes de los órganos de gobierno de las diferentes organizaciones regionales.
- ✓ los productores de base (en caso de apelaciones).
- ✓ inspectores Internos (en caso de apelaciones).

El CCI revisa toda la documentación presentada verificando las fichas de inspección, el cumplimiento de los planes de producción por cada productor registrado en el SCI, el uso de insumos y las estimaciones de producción. Así mismo, existe un Comité de Apelaciones (CA) que es una instancia conformada por personal externo al SCI PROQUINAT-ANAPQUI y se encarga de analizar la decisión del CCI y emitir su fallo final e inapelable.

El SCI es un sistema de calidad al interior de una organización de productores que controla, inspecciona, evalúa y garantiza internamente el cumplimiento físico y documental de las normas de producción orgánica. Esta entidad habilita a un inspector para realizar las labores de auditoría sobre el cumplimiento de las normas en las operaciones.

Las sanciones por incumplimiento de las normas de producción descritas anteriormente, se basan en el catálogo generado por la certificadora externa con la que trabaja la asociación, en este caso BOLICERT.

Cuadro: Sanciones y tratamientos de NCS

Nº	Infracciones	NCS	Tratamiento
1	Documentación incompleta	A	Notificación y superación necesaria
2	Documentación errada (confusiones, sumas, etc)	B o C	Notificación y superación necesaria
3	Organización y archivos deficitarios de la documentación	A	Notificación y superación necesaria
4	Déficit en la calidad de los documentos presentados.	A	Notificación y superación necesaria
5	Inspección incompleta por el SCI (GPP) o no aplicación de los procedimientos BOLICERT para SCI.	B o C	Notificación y superación necesaria. Podría ser objeto de denegación, suspensión o revocación de la certificación, si el SCI no cumple con los requisitos y procedimientos de la Sección K-1 del presente MCPB.
6	En Caso de que el SCI presente: Inefectividad (no funcione adecuadamente) Aprobación de operaciones no inspeccionada, Ineficacia (no funciona)	C	Notificación y denegación, suspensión o revocación de certificación del 100% de las operaciones no inspeccionadas por el SCI. Si la cosecha de estas operaciones es mezclada con operaciones orgánicas inspeccionadas, se rechaza el 100% de los Lotes mezclados.
7	Diferencias entre el informe del inspector interno y resultados encontrados por el inspector de BOLICERT.	B o C	Notificación. Multa USD 20 al inspector interno responsable Según sea la diferencia, podría ser denegadas, suspendidas o revocadas las certificaciones del 100% de los casos de diferencias. Si hay mezcla de cosechas con casos no aprobados por Bolicert, se procede igual que en punto 6 del presente catálogo, segundo párrafo.
8	Inexistencia de documentación (Mapas de parcelas o instalaciones, registros de parcelas o instalaciones, registros de sustancias o ingredientes, registros de cosecha o acopio, registros de producción, Plan del Sistema Orgánico, Plan de Seguimiento, formularios de inspección de parcelas, etc errados e incoherentes)	C	Notificación y superación necesaria. Podría ser objeto de denegación, suspensión y/o revocación de la certificación. Una operación con estas deficiencias normalmente no podrá recibir o renovar la certificación.

9	Fraudes en el contenido de información en los documentos (nombres, volumen, etc)	C	Notificación y superación. Podría ser objeto de denegación, suspensión o revocación de la certificación.
10	Indicación falsa de parcelas, donde no es posible verificar el cultivo(s) en el momento de la inspección	C	Notificación, multa USD 50 por cada operación y superación. Podría ser objeto de denegación, suspensión o revocación de la certificación.
11	Rechazo a requerimientos del inspector BOLICERT (No dejar inspeccionar áreas o instalaciones, no permitir la auditoría de registros de sustancias, ingredientes, ventas, compras, interferir en la toma de muestras, no firma del formulario de inspección).	C	Notificación y re-verificación con costos adicionales. Podría ser objeto de denegación, suspensión o revocación de la certificación.
12	Declaración falsa de origen, cantidad y naturaleza de sustancias permitidas y/o prohibidas o cualquier declaración falsa al inspector y/o autoridad competente	C	Notificación de Denegación, suspensión y/o revocación de la certificación. Multa dos veces del valor del último contrato de certificación y compromiso de no reincidencia.
13	Violación a la norma. A sabiendas de las prohibiciones de la norma, se use cualquier sustancia prohibida, se etiquete como orgánico cualquier producto no-orgánico, se venda como orgánico cualquier producto no-orgánico o se haga referencia a BOLICERT sin haber concluido el proceso de certificación.	C	Notificación de Denegación, suspensión o revocación y multa. La operación podría ser objeto de acciones legales por parte de BOLICERT. La operación certificada pierde inmediatamente su certificación.
14	Residuos prohibidos encontrados en resultado de análisis de laboratorio; y que no fueron declarados por la operación en el Plan, en la inspección in situ o no fueron informados a BOLICERT.	C	Notificación de denegación, suspensión o revocación inmediata de la certificación. Y publicación de los resultados de laboratorio, excepto proceso de investigación.
15	Infracción a la norma y fraude manifiesto, detectado en la inspección in situ.	C	Notificación de suspensión inmediata de la certificación BOLICERT y multa de dos veces el Valor total de la última factura estimada a la operación. Si son miembros de GPP, suspensión y multa de USD 50 por cada operación.
16	Uso fraudulento de la referencia, Certificado o sello BOLICERT (incluye partes no certificadas que usen la referencia, certificado o marca BOLICERT).	C	Notificación de Denegación, revocación y multa (Según K-10, punto 3.2). La operación podría ser objeto de acciones legales civiles por parte de BOLICERT.
17	Incumplimiento a notificaciones de no-cumplimientos BOLICERT (incluye circulares y/o directrices).	B o C	Notificación y superación necesaria. Podría ser objeto de denegación, suspensión y/o revocación de la certificación.
18	No pago de Facturas BOLICERT	B o C	Notificación y superación necesaria.
19	Si se ha encontrado una infracción que afecte a la integridad orgánica de la cosecha o producto.	C	Notificación de retiro de cualquier marca o referencia BOLICERT y cualquier referencia al método de producción orgánica de la cosecha o producto, afectados. La negligencia, podría ser objeto de Revocación del certificado y acciones legales civiles.
20	Alteración total o parcial de la documentación de Bolicert (Certificado Bolicert, Certificado de Transacción, Contratos Bolicert, Norma Bolicert, Manual de Calidad, Informes, Avisos y/o Notificaciones u otros similares)	C	Notificación de revocatoria inmediata del certificado BOLICERT, suspensión del contrato BOLICERT y podría ser objeto de acciones legales civiles y multa pecuniaria y Bolicert podría decidir como inelegible para la certificación Bolicert, al operador involucrado.
21	Violación a la norma por el subcontratista		El contratista será rechazado por Bolicert y el operador titular perderá su certificación.

Fuente: Bolicert, 2011

4. CONSIDERACIONES FINALES

La información descrita anteriormente, muestra la complejidad de la producción y comercialización de quinua orgánica. El cultivo del grano andino ha sufrido cambios importantes en el tiempo, desde que era cultivada tradicionalmente para el autoconsumo, de forma ecológica, pasando por una etapa convencional debido al incremento de su demanda y finalmente, el retorno al modelo orgánico, esta vez por exigencia del mercado.

No obstante, la transición a la producción orgánica también genera desafíos constantes al interior de las organizaciones en el afán de garantizar un producto sano que se posicione en el mercado internacional. Las dificultades enfrentadas tienen que ver con un conjunto de normas de producción y comercialización que difícilmente son cumplidas por todos los productores debido al mayor costo que representan, tanto en recursos económicos, tiempo y mano de obra disponible. No se debe olvidar que gran parte de la población en esta región se caracteriza por desarrollar varias actividades paralelas a la agricultura, como una estrategia de resiliencia ante factores adversos.

La información presentada muestra que la reducción de los costos de producción para permitir contar con mayores utilidades, es una prioridad para mantenerse en la actividad quinuera. La pregunta está en determinar ¿hasta qué punto un productor de quinua orgánica vería por conveniente dedicarse al cultivo del grano? Muchos ya abandonaron la actividad por la poca rentabilidad que ofrece actualmente, eligiendo dedicarse a otros rubros que desarrollan paralelamente a la agricultura.

Así mismo, la multiresidencia practicada por muchos agricultores no permite que los mismos reciban la asistencia y capacitación constante que se ofrece desde la asociación o PROQUINAT, a pesar de que se tiene establecido que los productores de quinua orgánica deben residir permanentemente en la comunidad. Como consecuencia, la productividad del cultivo se ve mermada, puesto que el conocimiento y la aplicación de la normativa es mínima.

Finalmente, la producción de quinua real orgánica se desarrolla en un contexto de dificultades para la comercialización, producto de la caída de precios y una mayor rigurosidad del mercado que exige un producto de calidad y libre residuo tóxicos. De todas formas, el esfuerzo de las familias afiliadas a la asociación por mantener la productividad de la quinua real orgánica es importante considerando las dificultades de clima adverso a la que se enfrentan, los mercados exigentes y el deterioro del ambiente en el que cultivan el grano.

BIBLIOGRAFIA

ANAPQUI-PROQUINAT

2013 Manual del sistema de control interno. Ciclo agrícola 2013-2014.

Aroni, J. C., Cajoya, M., Layme, M.

2009 Situación actual al 2008 de la quinua real en el Altiplano Sur de Bolivia. Oruro, Bolivia. Fundación FAUTAPO.

ANAPQUI-PROQUINAT

S.F. Manual de procedimientos comité de certificación interna

ANAPQUI-PROQUINAT

S.F. Metodología y procedimientos de la inspección interna

BOLICERT

2011 Norma Bolicert, Producción y manejo orgánico. Boliviana de Certificación BOLICERT. Quinta edición.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA

2015 Producción y mercado de la quinua. IICA Bolivia. Editado por: Juan Risi, Wilfredo Rojas, Mauricio Pacheco. La Paz, Bolivia. 308 p.; 15 cm x 30 cm.

Romero, A.

2016 Cuaderno de trabajo N° 2. Resultados de la encuesta FATE en comunidades de las Provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro. La Paz-Bolivia. Post Grado en Ciencias del Desarrollo CIDES – UMSA. La Paz-Bolivia.