

CUADERNO DE TRABAJO

(2)



RESULTADOS DE LA ENCUESTA “FEMINIZACIÓN, TRANSFORMACIÓN AGRARIA Y EMPLEO RURAL - FATE”

EN COMUNIDADES DE LA PROVINCIA NOR
LÍPEZ Y ANTONIO QUIJARRO DEL
DEPARTAMENTO DE POTOSÍ.
CICLO 2014-2015

Alejandro Romero Merlo



Swiss Programme for Research
on Global Issues for Development



SWISS NATIONAL SCIENCE FOUNDATION

FATE

FATE



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embajada de Suiza en Bolivia

Agencia Suiza para el Desarrollo
y la Cooperación

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

Edición: Virginia Aillón

Portada: Vicuñas en Nor Lípez (Foto: Alejandro Romero).

Ilustraciones interiores: Fotos por Alejandro Romero.

© cides-umsa, 2016

Primera edición: Diciembre 2016

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

CUADERNO DE TRABAJO (2)

RESULTADOS DE LA ENCUESTA "FEMINIZACIÓN, TRANSFORMACIÓN AGRARIA Y EMPLEO RURAL - FATE"

**COMUNIDADES DE LAS PROVINCIAS NOR LÍPEZ Y
ANTONIO QUIJARRO DEL DEPARTAMENTO DE POTOSÍ.
CICLO 2014-2015**

Alejandro Limbert Romero Merlo¹

¹ El autor es Ingeniero Agrónomo, con Maestría en Desarrollo Rural Sostenible del CIDES-UMSA

CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
1. EL CONTEXTO.....	2
1.1 La población rural en el área de estudio	2
1.2 Características climáticas en la región de estudio	4
a) Precipitación pluvial	4
b) Duración de la época de lluvia.....	5
c) Índice de aridez y déficit de agua para quinua.....	6
2. ASPECTOS METODOLÓGICOS	8
2.1 La muestra	8
a) Número de encuestas aplicadas	9
b) Tipo de hogar	11
c) Diferencia altitudinal de las comunidades del área en estudio (msnm)	11
3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA, LA UNIDAD ECONÓMICA CAMPESINA.....	14
3.1 Características de la población encuestada	14
a) Estructura de la población por edad	14
b) Índice de masculinidad.....	15
c) Estado civil	16
d) Educación.....	16
3.2 Condiciones de empleo.....	17
a) Población en edad de trabajar	17
b) Tasa Bruta de Participación.....	18
c) Tasa Global de Participación.....	18
d) Tasa de Oferta Potencial.....	18
3.3 Características de la población ocupada en actividades diferentes a la producción familiar de quinua.....	18
a) Hogares en los que al menos un miembro realiza un trabajo diferente a la producción familiar de quinua	18
b) Grupo ocupacional.....	19
c) Situación de empleo.....	19
d) Destinos de trabajo.....	19
3.4 Movilidad espacial	20
a) Vivienda fuera de la comunidad	20
b) Destinos de la segunda vivienda	20
3.5 Aspectos productivos.....	21
a) Superficie cultivada y principales productos	21
b) Producción pecuaria	22
c) Tenencia de ganado por tipo de hogar	23

3.6 Tenencia de tierra y conflictos.....	24
a) Tenencia de tierra antes y después del <i>boom</i>	24
b) Acceso a la tierra antes y después del <i>boom</i>	25
c) Tipos de conflicto y su resolución	26
d) Tenencia de tierra por tipo de hogar	26
3.7 Generación de empleo durante la producción de quinua	27
a) Actividades demandadas	27
b) Tecnología utilizada	27
c) Género de los empleados temporales	28
d) Edad promedio de los empleados temporales	29
e) Número de trabajadores contratados	29
3.8 Manejo de riesgos	30
3.9 Acceso a servicios	30
3.10 Las remesas	32
4. INGRESOS	32
5. PERCEPCIONES POR GÉNERO	35
5.1 Percepciones de satisfacción	35
5.2 Toma de decisiones.....	35
5.3 Participación en grupos	37
5.4 Percepciones de confianza.....	38
a) Percepciones de confianza en la gente	38
b) Percepciones de confianza en instituciones.....	38
5.5 Participación en actividades comunitarias	39
5.6 Percepciones sobre diferencias al interior de la comunidad	39
6. BIBLIOGRAFÍA.....	41

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Encuesta FATE 2015. Población total en municipios de las provincias Antonio Quijarro y Nor Lpez según sexo y niveles de pobreza	4
Cuadro 2. Encuesta FATE 2015. Características de la muestra y encuestas realizadas por provincia.....	9
Cuadro 4. Encuesta FATE 2015. Estadísticos descriptivos del ingreso familiar por provincia	33
Cuadro 5. Encuesta FATE 2015. Descomposición del índice de Gini y contribución de las fuentes de ingreso 2014-2015 en Nor Lpez	34

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Encuesta FATE 2015. Evolución de precios FOB de la quinua 2004-2013	3
(\$US/t)	3
Gráfico 2. Encuesta FATE 2015. Número de encuestas aplicadas según asociación a la que pertenece el productor	10
Gráfico 3. Encuesta FATE 2015. Tipo de hogar	11
Gráfico 4. Encuesta FATE 2015. Pirámide poblacional en el área de estudio.....	15
Gráfico 6. Encuesta FATE 2015. Estado civil	16
Gráfico 7. Encuesta FATE 2015. Tasa de alfabetismo.....	16
Gráfico 8. Encuesta FATE 2015. Tasa de alfabetismo en la población de 19 años o más en el área de estudio	17
Gráfico 9. Encuesta FATE 2015. Condición de actividad (%).....	17
Gráfico 10. Encuesta FATE 2015. Hogares en los que al menos un miembro realiza actividades laborales remuneradas diferentes a la producción familiar de quinua (%).....	18
Gráfico11. Encuesta FATE 2015. Grupo ocupacional (%)	19
Gráfico 12. Encuesta FATE 2015. Situación de empleo (%)	19
Gráfico 13. Encuesta FATE 2015. Principales destinos para actividades laborales remuneradas según sexo (%)	20
Gráfico 14. Encuesta FATE 2015. Proporción de hogares con una vivienda fuera de la comunidad (%).....	20
Gráfico 15. Encuesta FATE 2015. Destinos elegidos para la segunda vivienda	21
Gráfico 16. Encuesta FATE 2015. Superficie total cultivada (ha), superficie con quinua (ha) y tiempo que se dedica al cultivo intensivo de quinua por rangos de años	21
Gráfico 17. Encuesta FATE 2015. Rendimientos promedio de papa y quinua real de la región en qq/ha y kg/ha	22
Gráfico 18. Encuesta FATE 2015. Familias que se dedican a la cría de ganado camélido y ovino (%)	23
Gráfico 19. Encuesta FATE 2015. Número promedio de animales antes y después del <i>boom</i> de precios.....	23
Gráfico 20. Encuesta FATE 2015. Ganado camélido por tipo de hogar	24
Gráfico 21. Encuesta FATE 2015. Ganado ovino por tipo de hogar.....	24
Gráfico 22. Encuesta FATE 2015. Tenencia de tierra actual, antes del <i>boom</i> y el incremento después del <i>boom</i> (promedios) y porcentaje de hogares que tuvieron algún conflicto por tierra	25
Gráfico 23. Encuesta FATE 2015. Formas de acceso a la tierra antes y después del <i>boom</i> de precios de la quinua (%).....	26

Gráfico 24. Encuesta FATE 2015. Tipos de conflicto por el uso de la tierra y su resolución	26
Gráfico 25. Encuesta FATE 2015. Tenencia de tierra antes y después del <i>boom</i> según tipo de hogar (ha)	27
Gráfico 26. Encuesta FATE 2015. Generación de empleo temporal y actividades demandadas (%)	27
Gráfico 27. Encuesta FATE 2015. Tecnología utilizada en las labores de producción.....	28
Gráfico 28. Encuesta FATE 2015. Género de los empleados temporales.....	29
Gráfico 29. Encuesta FATE 2015. Edad promedio de los empleados temporales en años	29
Gráfico 30. Encuesta FATE 2015. Número promedio de personas contratadas por actividad.....	30
Gráfico 31. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre riesgos	30
Gráfico 32. Encuesta FATE 2015. Acceso a servicios (%).....	31
Gráfico 33. Encuesta FATE 2015. Fuentes de agua.....	31
Gráfico 34. Encuesta FATE 2015. Acceso y tipo de saneamiento básico.....	32
Gráfico 36. Encuesta FATE 2015. Composición de los ingresos familiares (%) y niveles de ingreso efectivo (Bs) según municipios.....	33
Gráfico 37. Encuesta FATE 2015. Curvas de concentración del ingreso familiar por provincia	34
Gráfico 38. Encuesta FATE 2015. Percepción de satisfacción según género en hogares biparentales	35
Gráfico 39. Encuesta FATE 2015 Toma de decisiones ¿Quién toma las decisiones respecto a...?	36
Gráfico 40. Encuesta FATE 2015. ¿Qué tipo de decisiones tiene respecto a...?.....	36
Gráfico 41. Encuesta FATE 2015 Percepción sobre la administración de recursos	37
Gráfico 42. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre la propiedad de los activos y otras decisiones	37
Gráfico 43. Encuesta FATE 2015 Participación de los productores en organizaciones, diferentes a las asociaciones de producción de quinua.....	38
Gráfico 44. Encuesta FATE 2015 Percepción de confianza	38
Gráfico 45. Encuesta FATE 2015 Percepción de confianza en instituciones.....	39
Gráfico 46. Encuesta FATE 2015 Participación en actividades comunitarias	39
Gráfico 47. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre diferencias al interior de la comunidad.....	40
Gráfico 48. Encuesta FATE 2015. Percepciones sobre si existen diferencias al interior de la comunidad y sus causas.....	40
Gráfico 49. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre si las diferencias al interior de la comunidad conducen a la violencia.....	40

INDICE DE MAPAS

Mapa 1. Encuesta FATE 2015. Precipitación pluvial en las provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro	5
Mapa 2. Encuesta FATE 2015. Duración de la época de lluvias en las provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro (en días)	6
Mapa 3. Encuesta FATE 2015. Índice de aridez y zonas con déficit de agua en las provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro	7
Mapa 4. Encuesta FATE 2015. Área de estudio	11
Mapa 5. Encuesta FATE 2015. Altitud de las comunidades visitadas (msnm).....	12

ABREVIATURAS

ARPAIAMT	Asociación Regional de Productores Agropecuarios Integrales de los Ayllus del Municipio de Tomave
CIDES-UMSA	Postgrado en Ciencias del Desarrollo de la Universidad Mayor de San Andrés
CNA	Censo Nacional Agropecuario
INE	Instituto Nacional de Estadística
SOPROQUI	Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica
UPA	Unidades Productivas Agropecuarias

PRESENTACIÓN

La serie de documentos de trabajo preparados por el Proyecto Feminización, Transición 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.

Los resultados presentados en este documento de trabajo corresponden a un análisis descriptivo inicial de la encuesta de hogares realizada a una muestra de 305 familias productoras de Quinua en el Altiplano Sud de Bolivia, específicamente en las Provincias Nor Lípez y Antonio Quijarro. Esta encuesta fue desarrollada a finales del 2015 dentro del marco de las actividades de investigación del Proyecto FATE del CIDES-UMSA.

La información presentada responde a temas de producción agrícola, producción ganadera, generación de empleo, movilidad espacial y temporal, activos, riesgos, y percepciones por género, entre otros. Con esta información, se pretende iniciar la construcción de una base de datos panel sobre productores de quinua, las características de la organización laboral y el manejo de recursos naturales en esta región del Altiplano Boliviano.

Esta publicación no pretende realizar un análisis riguroso de la información recolectada, sino más bien, presentar un resumen de algunos resultados y mostrar las posibilidades de análisis que se pueden desarrollar utilizando la base de datos.

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 de las dos provincias mencionadas, que en su mayoría son afiliadas a la Sociedad de Productores de Quinua Real Ecológica, SOPROQUI y a la Asociación Regional de Productores Agropecuarios Integrales de los Ayllus del Municipio de Tomave, ARPAIAMT. Estos productores y productoras 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 sus regiones.

De igual manera, agradecemos profundamente a las directivas de ambas asociaciones por su apertura y predisposición para llevar adelante un trabajo colaborativo con el proyecto FATE. De la misma forma, agradecemos a todas las personas que durante el trabajo de campo colaboraron en la movilización, la estadía y el llenado de encuestas.

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

RESUMEN

En las últimas décadas, la producción de quinua se ha extendido en regiones tradicionales del altiplano como también en aquellas de diferente vocación productiva. La difusión sobre las extraordinarias propiedades nutritivas de este grano andino ha revolucionado su demanda en el mercado internacional, incrementando su precio, provocando, por ende, un comportamiento inusual en las formas de organización y producción que tradicionalmente caracterizaban a las comunidades del altiplano sur.

Estos cambios han generado varios beneficios para las familias que habitualmente residen en estas regiones, puesto que al multiplicarse exponencialmente el precio de venta, también atrajeron a la población que había dejado la comunidad en busca de mejores oportunidades.

La ampliación de la extensión de superficie cultivada de quinua en aras de aprovechar el *boom* de precios, también produjo conflictos al interior de las organizaciones que conviven en la región. Sin embargo, estas mismas instituciones han sabido adaptarse al nuevo contexto y constantemente innovan estrategias para enfrentar los problemas cotidianos de su desarrollo.

Al estudiar estas estrategias, evidenciamos que la población rural no es homogénea y responde o se adapta a las oportunidades del contexto local, nacional, e incluso internacional. Por ello es muy importante prestar atención a estos constantes cambios que originan una “nueva ruralidad”.

El Proyecto FATE busca identificar las condiciones sociales y políticas que permiten la mayor participación laboral, principalmente de mujeres, debido al aumento de las exportaciones de productos no tradicionales en la región circundante al salar. Una de las principales metodologías de investigación aplicadas para este fin, fue el desarrollo de una encuesta de hogares en comunidades productoras de quinua de las provincias Nor Lípez y Antonio Quijarro, misma que contó con el trabajo colaborativo de las asociaciones SOPROQUI y ARPAIAMT.

El presente trabajo es un primer análisis de los resultados encontrados con la encuesta a fin de mostrar el estado actual de la producción agrícola, pecuaria, el empleo y temas de género en la región. Una de las principales conclusiones es que la producción de quinua se desarrolla en un contexto climatológico adverso que ocasiona pérdidas durante todo el ciclo agrícola, las que desincentivan la producción.

Así mismo, la caída de precios internacionales de la quinua es otro factor de incertidumbre para los productores, cuya reacción se inclina a la búsqueda de empleo temporal en la misma región o fuera de ella, fortaleciendo sus vínculos y la movilidad espacial con áreas urbanas. Estos aspectos y varios otros se describen en el documento, de acuerdo a los temas abordados durante la encuesta.

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, los precios internacionales de este producto han aumentado 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 sido conocido internacionalmente como el *boom* de la quinua, con efectos positivos y negativos en el área rural. Estos efectos se traducen en 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 que circundan a los salares de Coipasa y Uyuni.

La integración con el mercado aumentó los ingresos para el productor, conduciéndolo a la especialización en el monocultivo del grano en áreas antes destinadas al pastoreo de camélidos. De esta forma, también se han ido generando conflictos por el uso y acceso al territorio, los que constantemente deben ser discutidos y debatidos dentro de la comunidad.

No obstante los picos altos alcanzados por el precio de la quinua, también se presentó una caída constante en el precio del grano debido a varios factores, entre ellos, la mayor oferta del producto por parte de Perú y otros países europeos, gracias a la gran adaptabilidad que tiene el cultivo a distintos pisos ecológicos.

Por otra parte, es importante subrayar que la dinámica del desarrollo en las zonas rurales es muy diversa y compleja, con alta heterogeneidad en los medios de vida de sus poblaciones.

A diferencia de otras décadas, hoy en día sus habitantes practican una movilidad espacial constante entre campo y ciudad en busca de oportunidades económicas, mayor educación o bienestar. El Proyecto de investigación Feminización, transformación agraria y empleo rural del CIDES-UMSA, busca identificar las condiciones sociales y políticas que permiten la mayor participación laboral, debido al aumento de las exportaciones de productos no tradicionales en la región circundante al salar de Uyuni.

Como parte de sus actividades de investigación y en coordinación con productores de quinua asociados a dos organizaciones que trabajan en las provincias Antonio Quijarro y Nor Lípez del departamento de Potosí (ARPAIAMS y SOPROQUI, respectivamente), se aplicó una encuesta de hogares durante el mes de noviembre de 2015. Para tal efecto, se movilizó un equipo por 23 días continuos en un total de 27 comunidades, logrando entrevistar a 305 familias productoras de quinua, tanto al sur como al este del salar de Uyuni.

La información actualizada sobre los temas de producción, organización, generación de ingresos, formas de empleo y manejo de recursos naturales, entre otros, nos permite contar con datos para comprender mejor la dinámica de desarrollo en zonas rurales del país. El presente trabajo es el primer análisis de la información recolectada a fin de aportar con datos y elementos que permitan debatir y emitir criterios para la formulación de políticas públicas en distintos niveles. A continuación se detallan los principales resultados encontrados de este proceso.

1. EL CONTEXTO

1.1 La población rural en el área de estudio

Según el INE (2015a), desde 1950 se produjeron cambios importantes en la distribución y concentración de la población de cada departamento. Por ejemplo, en 1950 Potosí tenía el 18,8 % de la población total, ubicándose en el segundo lugar, luego de La Paz. Mientras que en el último Censo Nacional de Población y Vivienda (INE, 2015a) Potosí ocupaba el cuarto lugar con el 8,2% en 2012. Por otro lado, en 1950 la población del país era predominantemente rural (73,8%), mientras que en 2012 este segmento se redujo al 32,5% observándose la

inversión de esta estructura a partir de la década de los 80. Estos datos muestran una movilidad espacial de la población hacia centros urbanos desde hace cuatro décadas.

Respecto a la población potosina, los censos muestran que este departamento (junto a Pando y Chuquisaca) concentra mayor población rural, aunque en el último registro de 2012 se observa una tendencia hacia la reducción. La tasa media de crecimiento de la población rural potosina es una de las más bajas del país y va de 0,4% en 1976, -0,6% en 1992, 1% en 2001 y 0,4% en 2012. La densidad poblacional potosina es de 7,7 habitantes por km², solo superior a los promedios de Beni, Pando y Santa Cruz; y menor comparada con el promedio nacional (9,3).

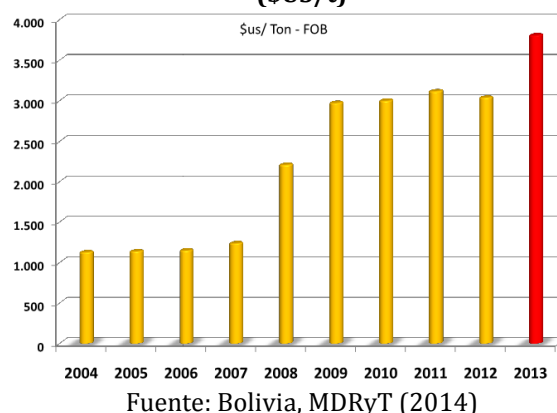
Por otro lado, en Bolivia solo se han realizado tres censos agropecuarios durante los años 1950, 1984 y 2013. Los resultados muestran, por ejemplo, un incremento en el número de Unidades de Producción Agropecuaria, UPA, así como en la superficie de cultivo. De acuerdo con el INE (2015b), los resultados del último Censo Agropecuario para el departamento de Potosí reflejan que en 1950 contaba con 15 683 UPA, 80 429 en 1984 y 12 3991 en 2013. Es decir, un incremento constante en número, mas no tan marcado en superficie de cultivo, puesto que pasó de 137 683,1 ha en el primer censo a 159 952,4 ha en el más reciente.

La provincia Nor Lípez contaba con 3054 UPA en 2013, lo que representaba el 2,4% del total del departamento potosino, mientras que Antonio Quijarro tenía 9568 UPA que significaban el 7,7%. Otro dato importante es que de las UPA registradas en Nor Lípez, 20,9% (639) pertenecían a alguna organización de productores, y en Quijarro el 18,8% (1512). Por lo tanto, es importante notar que 1/5 de las unidades productivas trabajaba de forma asociada en ambas provincias.

Otro dato relevante que arroja el INE (2015b) es que 70,8% de las UPA de los municipios de Nor Lípez estaban a cargo de productores y 29,2% a cargo de productoras, mientras que en Quijarro, la proporción de estas unidades que estaban a cargo de las productoras bordea al 25,5%. Por lo tanto, cerca de un tercio de las unidades productivas estaban a cargo de mujeres en ambas regiones.

El Censo Agropecuario de 2013 también reporta que para 2013 el principal cultivo de la región era la quinua puesto que en ambas provincias representaba entre el 92,6 y el 95,4% de la superficie cultivada, encontrándose en segundo lugar el tubérculo de la papa. Es por ello que son denominadas como zonas quinueras, gracias a la vocación productiva de sus suelos y la flexibilidad de la quinua para desarrollarse en los mismos, además de la evolución de los precios del grano que incentiva su cultivo. El siguiente gráfico detalla esta evolución.

Gráfico 1. Encuesta FATE 2015. Evolución de precios FOB² de la quinua 2004-2013 (\$US/t)



Sin embargo, a pesar de los criterios que señalan a estas zonas productoras como las beneficiarias del *boom* económico generado por la subida de precios del grano andino, los reportes emitidos por el INE (2015b) señalan

² *Free on Board*, o costo de la mercadería a bordo del barco y en el puerto de embarque.

que gran parte de sus habitantes vive con necesidades básicas insatisfechas. En 2012, los municipios que pertenecen a la provincia Nor LÍpez tenían entre el 57 y 66% de su población en situación de pobreza, mientras que en Antonio Quijarro los niveles tenían un rango entre 41 y 76%.

Estos valores son altos si se comparan con los reportados para el nivel nacional en el que se indica una pobreza moderada de 39% (2014), pero más aún si se los compara con el promedio potosino (80% en 2011) que es el más alto de los departamentos del país.

Cuadro 1. Encuesta FATE 2015. Población total en municipios de las provincias Antonio Quijarro y Nor LÍpez según sexo y niveles de pobreza

	Población			Población. pobre %
	Hombres	Mujeres	TOTAL	
San Pedro de Quemes	568	492	1060	66,5
Colcha K	7103	5894	12997	57,1
NOR LÍPEZ	7671	6386	14057	
Tomave	7341	7448	14789	76,3
Uyuni	14504	15168	29672	50,3
Porco	5541	5325	10886	41,0
ANTONIO QUIJARRO	27386	27941	55347	

Fuente: Elaboración propia con base en Bolivia. INE (2012 a, b, c, d y e)

Pero las dos provincias mencionadas, no solo son influidas por factores sociales o económicos, sino que también se encuentran limitadas por un conjunto de fenómenos atmosféricos que dependiendo de su severidad, producen incertidumbre en cada una de las unidades productivas descritas. A continuación se revisan los principales factores que determinan la productividad de la agricultura en la región.

1.2 Características climáticas en la región de estudio

La macro región del altiplano se extiende en aproximadamente 307 000 km², que representan el 28% del territorio nacional. De acuerdo con sus características agroecológicas, esta región se divide en altiplano norte, centro y sur. Un reporte del Ministerio de Planificación del Desarrollo (2007), señala que el altiplano norte presenta mayor precipitación en comparación con el resto de la región, debido a la fuerte influencia del lago Titicaca. Por el contrario, el altiplano central y el altiplano sur se caracterizan por tener menor cantidad de precipitación y menor temperatura. En general, la humedad relativa, la temperatura y la precipitación serían mayores en el verano, mientras que en el invierno, debido a la escasa densidad del aire y la baja capacidad higrométrica, la temperatura experimenta bruscas caídas tan pronto como la radiación solar disminuye.

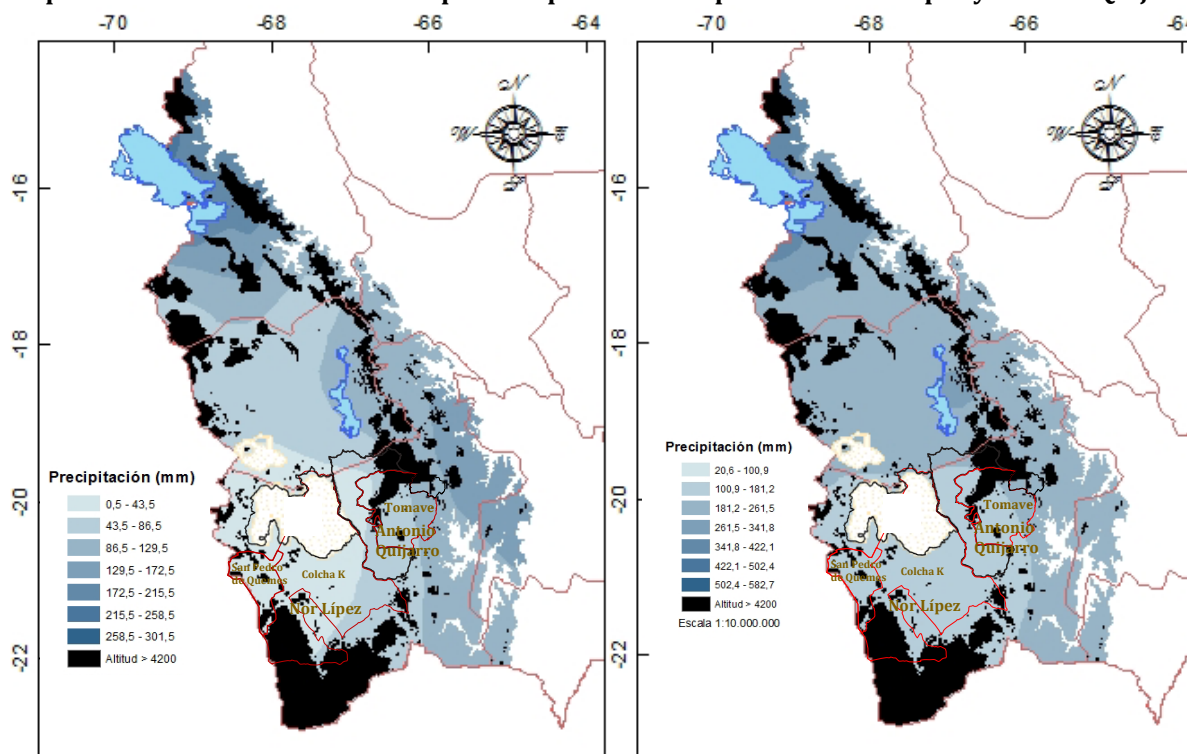
Dado que la región de estudio se encuentra alrededor del salar de Uyuni en las provincias Antonio Quijarro y Nor LÍpez, a continuación se muestran algunos mapas generados por García, *et al.* (2015) en el estudio titulado *Atlas de Agroclimatología*, en el que describen las condiciones climatológicas de la región altiplánica. Para comprender mejor estos factores, se superpuso a los mapas la división política de los municipios donde se desarrolló la encuesta, es decir San Pedro de Quemes en la frontera con Chile, Colcha K en el sur del salar y Tomave al lado este.

a) Precipitación pluvial

Al lado izquierdo del siguiente mapa, se muestra la precipitación acumulada entre octubre y diciembre, época en la que se inicia la siembra de quinua. Se observa que en los municipios de la provincia Nor LÍpez, la precipitación

es menor a 43.5 mm³, mientras que en la provincia Antonio Quijarro el rango va de 43 a 86 mm. Aparentemente al este del salar habría una ligera mejor condición para la agricultura durante estos meses.

Mapa 1. Encuesta FATE 2015. Precipitación pluvial en las provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro



Notas: Izq. PP acumulada entre octubre y diciembre

Der. PP acumulada de enero a marzo

Fuente: García, *et al.* (2015)

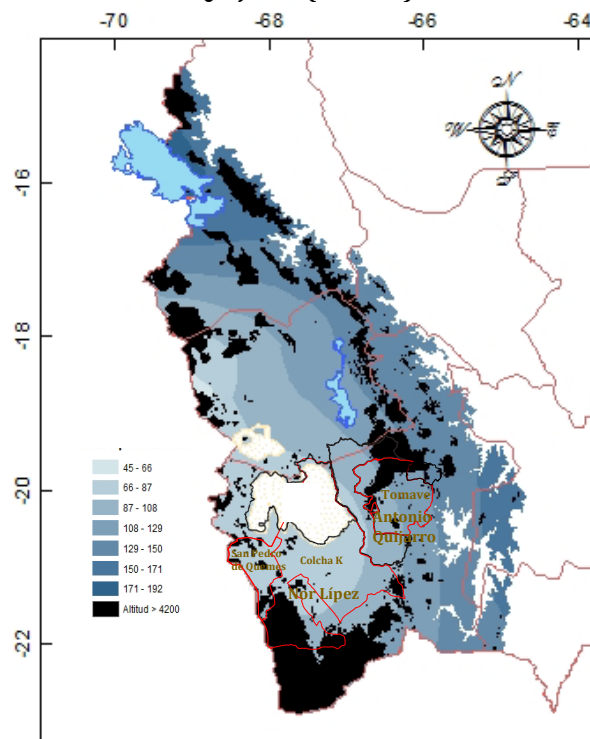
Ya en los meses de enero a marzo, época de crecimiento y desarrollo del cultivo de quinoa, la precipitación acumulada es similar para las dos provincias (20 a 100 mm).

b) Duración de la época de lluvia

Del siguiente mapa se puede concluir que en Nor Lítez se tienen menos de 66 días de precipitación, mientras que en Antonio Quijarro el rango es de 66 a 87 días, es decir, al este del salar se tienen 20 días más de lluvia que en el sur.

³ 43,5 mm refiere a que la lluvia acumulada es de 43,5 litros por cada metro cuadrado

Mapa 2. Encuesta FATE 2015. Duración de la época de lluvias en las provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro (en días)



Fuente: García, *et al.* (2015)

c) Índice de aridez y déficit de agua para quinua

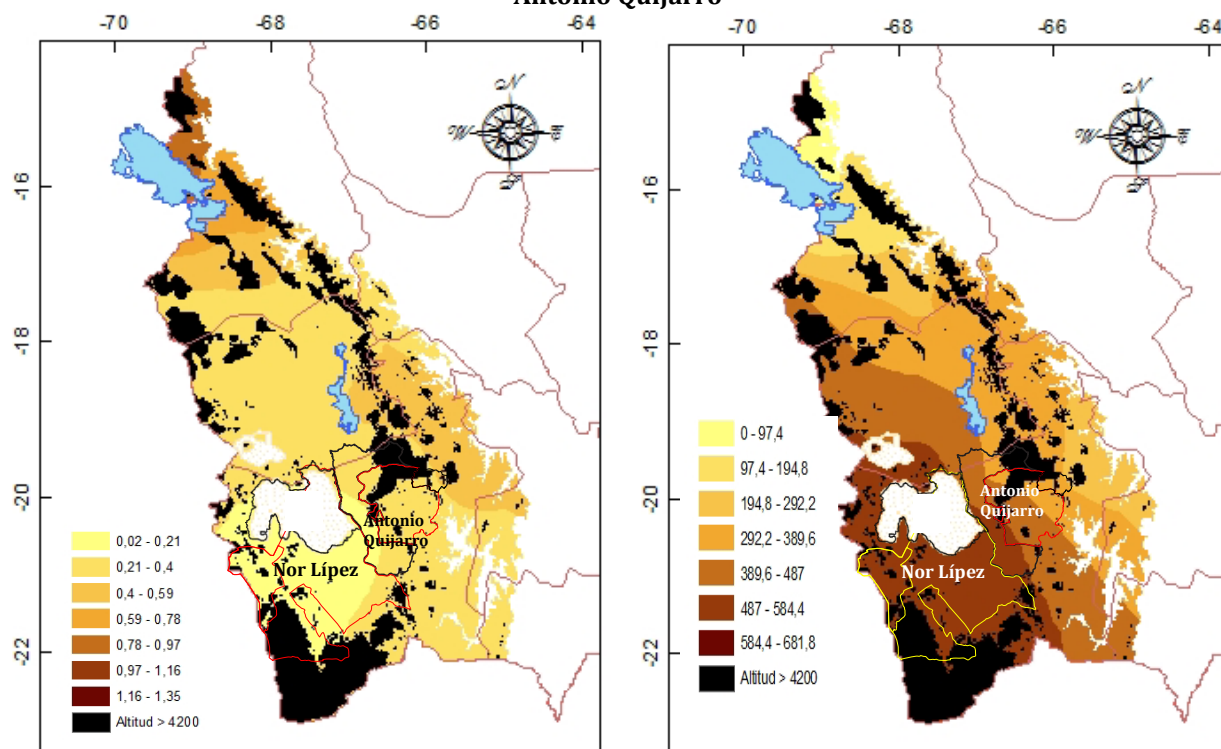
El índice de aridez⁴ clasifica las zonas de acuerdo a la relación entre la precipitación caída en una zona y su Evapotranspiración de referencia (Eto). Los siguientes mapas (izq.) muestran esta zonificación en el área de estudio para la época de verano. Se aprecia que este índice en Nor Lítez es menor a 0,21, mientras que en Antonio Quijarro se encuentra entre 0,21 y 0,4, mostrando que hacia el sur del salar el clima es más seco puesto que la precipitación no cubre los requerimientos de humedad de la zona.

El gráfico de la derecha muestra una zonificación según “el déficit de agua para quinua”, de donde se aprecia que en Nor Lítez se tiene un déficit de 487 a 584 mm, mientras que en Antonio Quijarro el déficit es algo menor (292 y 487 mm), confirmando que Nor Lítez tiene mayor déficit de agua.

En conclusión, aunque todo el altiplano sur tiene condiciones desfavorables para la producción —por los factores adversos de clima como la precipitación y la elevada evapotranspiración debidas a la poca densidad del aire o poca humedad en la atmósfera—, al parecer el municipio de Tomave tiene mejores condiciones de precipitación que los dos municipios de Nor Lítez. Tomave también se encuentra influido por su orientación a la región de la Amazonía que la hace receptora de la nubosidad que proviene de esta zona.

⁴ Mide la relación entre la precipitación anual y la evapotranspiración de referencia anual. En general se pueden identificar seis clases de aridez: hiperárida (<0.05), árida (0.05 a 0.20), semiárida (0.20 a 0.5); subhúmeda seca (0.5 a 0.65); Subhúmeda húmeda (0.65 a 1.0) y Húmeda (>1).

Mapa 3. Encuesta FATE 2015. Índice de aridez y zonas con déficit de agua en las provincias Nor Lítez y Antonio Quijarro



Notas: Izq. Índice de aridez. Der. Zonas con déficit de agua para la quinua
Fuente: García, *et al.* (2015)

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1 La muestra

La encuesta Feminización, Transformación Agraria y Empleo Rural, FATE tuvo como objetivo identificar las condiciones sociales, económicas y políticas que permiten la mayor participación laboral, debido al aumento de las exportaciones de productos no tradicionales como la quinua en la región circundante al salar de Uyuni. Específicamente se trabajó con familias situadas al sur del salar: en, los municipios Colcha K y San Pedro de Quemes de la provincia Nor Lipez; y al este del salar en el municipio de Tomave de la Provincia Antonio Quijarro. También se pudo recoger información de familias situadas al sur de la provincia Daniel Campos, en las riberas del salar.

Para tal efecto, era importante determinar una muestra que cumpla con dos criterios: la aleatoriedad y la representatividad, es decir, que todos los productores tengan la misma posibilidad de ser seleccionados. De hecho, al trabajar con productores organizados y ligados a la exportación, el muestreo se convierte en aleatorio, simple e irrestricto.

Para definir la representatividad de la muestra, el criterio priorizado fue la producción de quinua en distintos contextos geográficos (clima, fisiografía, etc.), por lo que se abarcó el este y el sur del salar de Uyuni, en base a la información descrita anteriormente, sobre el clima de la región. La información recabada corresponde a la gestión agrícola 2014-2015 en comunidades donde trabajan dos organizaciones productoras de quinua: SOPROQUI y ARPAIAMT.

La recolección de datos involucró a 305 familias de 27 comunidades que circundan el salar. En este objetivo fue determinante el trabajo colaborativo que se acordó con ambas organizaciones, a través de sus directivas. Los acuerdos previos tuvieron que ver con las participaciones del equipo en asambleas generales ordinarias y extraordinarias para dar a conocer los objetivos del estudio y los resultados a obtener. De esta forma, se pudo lograr una cobertura amplia de la región rescatando diversas percepciones que se detallan más adelante.



Fotografía 1. Encuesta FATE 2015. Participación en las asambleas ordinarias de la comunidad Copacabana (Nor Lipez) y Sivingani (Antonio Quijarro) previas al desarrollo de la encuesta
Imágenes: Alejandro Romero, 2015

En el siguiente cuadro se detallan las comunidades visitadas en cada municipio y provincia, así como la cobertura alcanzada en relación a las UPA registradas en el Censo Agropecuario 2013.

De esta forma, se entrevistó al 6,5% de las UPA registradas en la provincia Nor Lipez, mientras que en la provincia Antonio Quijarro, aunque solo se trabajó en uno de sus tres municipios, la cobertura alcanzada fue del 7,1%.

Cuadro 2. Encuesta FATE 2015. Características de la muestra y encuestas realizadas por provincia⁵

Provincia	Municipio	Comunidad	Número de encuestas
PROVINCE NOR LÍPEZ	Colcha K	Calcha K	1
		Vinto K	1
		Bella Vista	3
		Mañica	4
		Puerto Chuvica	6
		Aguaquisa	7
		Llavica	8
		Santiago de Agencha	10
		San Juan	10
		Santiago de Chuvica	12
		Colcha K	13
		Villa Candelaria	17
		Santiago K	25
		Copacabana	44
	San Pedro de Quemes	Pelcoya	1
		Rio Ladislao C	1
		San Pedro de Quemes	34
		- Total de encuestas en la provincia	197
		Total de Unidades de Producción Agropecuaria (Censo agropecuario 2013)	3054
		Porcentaje de hogares entrevistados	6,5
PROVINCE ANTONIO QUIJARRO	Tomave	Suntura	2
		Totora K	4
		Sivingani	6
		Carlos Machicado	8
		Tomave	17
		Jachioco	18
		Keluyo Cuzco	22
		San Pedro de Opoco	26
		Khulla	4
		Colchani	1
		- Total de encuestas en la provincia	108
		Total de Unidades de Producción Agropecuaria (Censo agropecuario 2013)	1512
		Porcentaje de hogares entrevistados	7,1

Fuente: elaboración propia

Un aspecto innovador del proceso es que se hizo uso de *tablets* con el sistema operativo Android. Se desarrolló una aplicación para el llenado de datos durante la entrevista, de esta forma, toda la información proporcionada por los productores fue almacenada en un servidor para luego ser descargada en archivos y hojas Excel.

a) Número de encuestas aplicadas

En total se aplicaron 305 encuestas de hogar en la región. El siguiente gráfico permite ver la cantidad de encuestas aplicadas por el tipo de asociación a la que pertenecen los entrevistados. Claramente se puede observar que se tuvo mayor participación de los miembros de SOPROQUI que representan el 64% de los participantes, mientras que los socios de ARPAIAMT representan un tercio de la muestra.

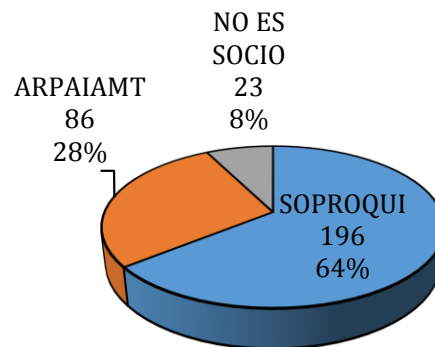
⁵ Por aspectos de ubicación geográfica y metodología, se incorporaron a las comunidades de Colchani y Khulla (del municipio de Uyuni) en la muestra correspondiente a Tomave.

Así mismo, se contó con la participación de productores no afiliados a ninguna de las dos organizaciones (8%). En el anexo se muestran más datos respecto a las comunidades entrevistadas, desagregadas por municipio, comunidad, provincia y asociación a la que pertenecen los productores.



Fotografía 2. Encuesta FATE 2015. Entrevista a los productores en las comunidades Santiago K y Villa Candelaria de la provincia Nor Lítez, con el uso de *tablets*
Imágenes: Alejandro Romero, 2015

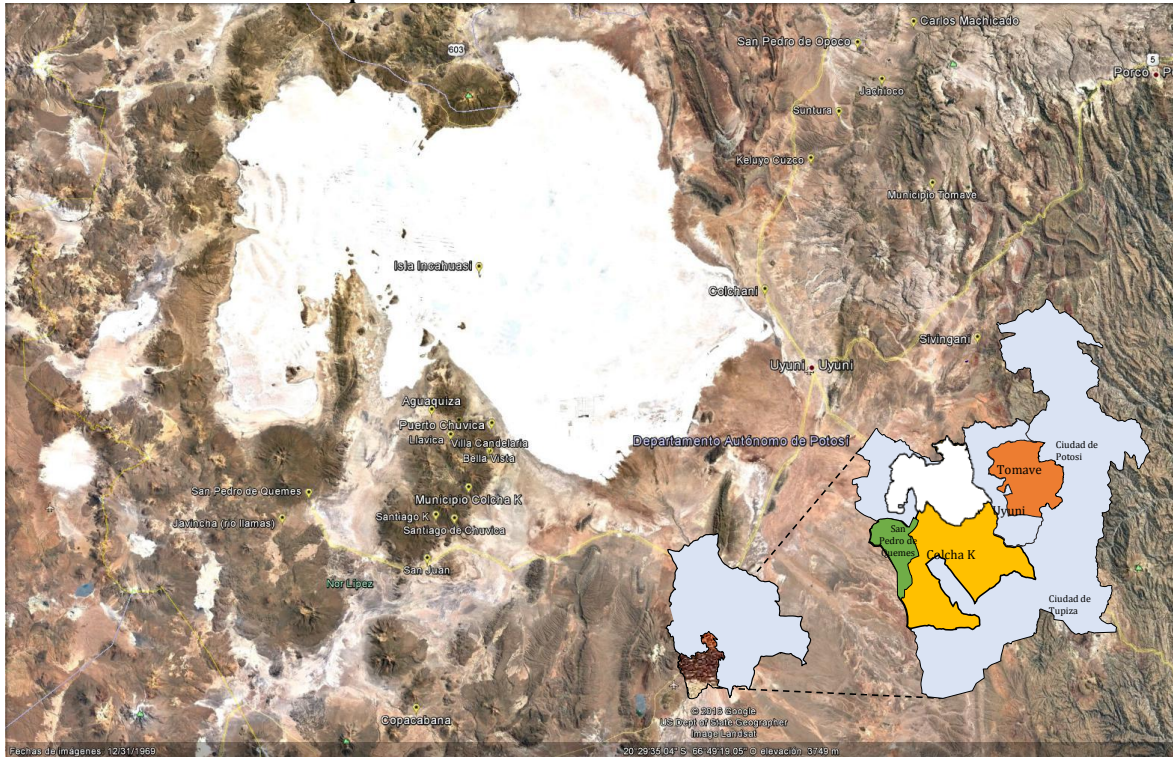
Gráfico 2. Encuesta FATE 2015. Número de encuestas aplicadas según asociación a la que pertenece el productor



Fuente: elaboración propia

La siguiente figura ilustra el área de estudio al sur y este del salar, con entrevistas realizadas en 27 comunidades georreferenciadas durante el recorrido.

Mapa 4. Encuesta FATE 2015. Área de estudio

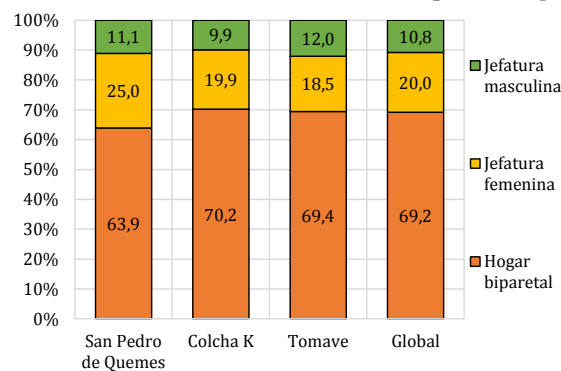


Fuente: Elaboración propia

b) Tipo de hogar

69% de las familias encuestadas son biparentales, es decir que se encuentran conformadas por dos responsables de hogar. Un tercio de las familias (31%) son monoparentales, vale decir que la conducción de estos hogares está a cargo de un solo responsable que puede ser hombre o mujer (solteros, viudas, separados) como muestra el gráfico. Una característica en este último tipo de hogares es que los hogares con jefatura femenina doblan en proporción a los hogares con jefatura masculina.

Gráfico 3. Encuesta FATE 2015. Tipo de hogar



Fuente: elaboración propia

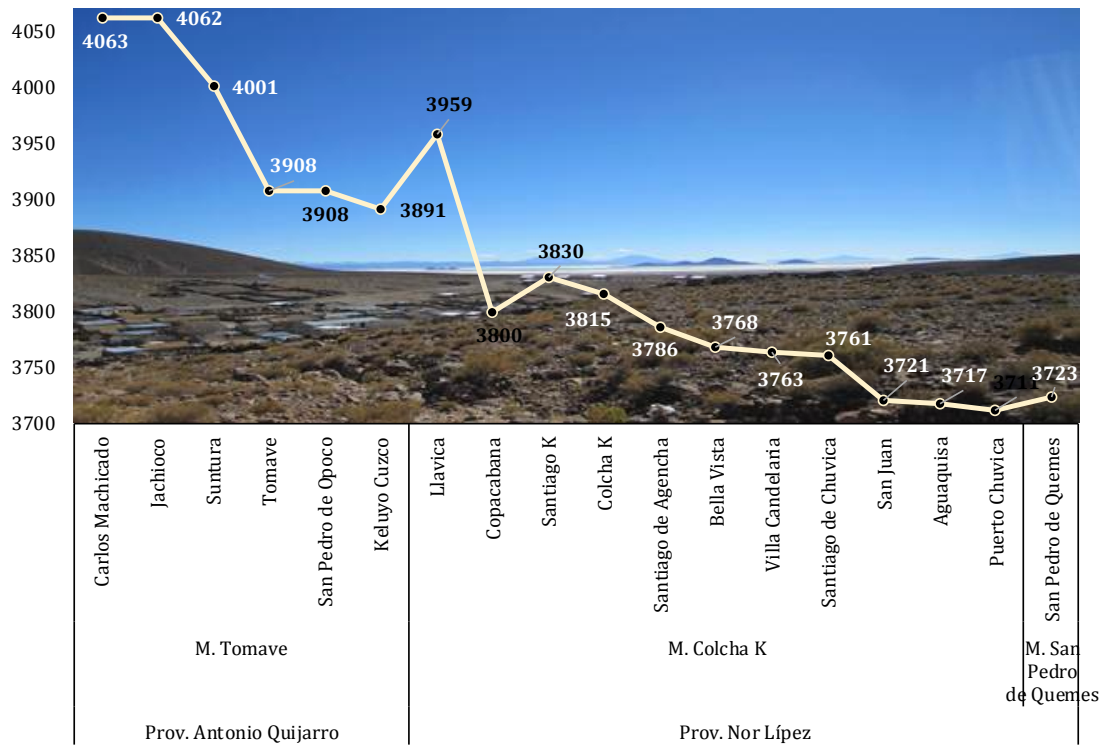
c) Diferencia altitudinal de las comunidades del área en estudio (msnm)

Aunque a simple vista pareciera que el Sud Oeste Potosino (SOP) y la parte oriental del salar se caracterizan por una extensa planicie, la visita a las comunidades con la ayuda de GPS, permitió advertir algunas diferencias,

distinguiendo comunidades que se encuentran a mayor altura respecto a otras. Esto es importante considerando que el sistema de producción también puede ser influido por estas características fisiográficas.

Así, las comunidades del Municipio de Tomave de la provincia Antonio Quijarro se encuentran a mayor altura, respecto a las comunidades de la provincia Nor Lípez.

Mapa 5. Encuesta FATE 2015. Altitud de las comunidades visitadas (msnm)



Fuente: elaboración propia



RESULTADOS DE LA ENCUESTA FATE

Fotografía: Ganado camélido en San Pedro de Quemes
Imagen: Alejandro Romero, 2016

3. RESULTADOS DE LA ENCUESTA, LA UNIDAD ECONÓMICA CAMPESINA

3.1 Características de la población encuestada

a) Estructura de la población por edad

La población total registrada en la encuesta asciende a 1342 personas, 28% de las cuales se encuentra entre las edades de 0 y 14 años, 62% entre 15 y 64 años y 10% con edades superiores a los 65 años. Estos valores son similares a los reportados por el Censo 2012, a excepción del grupo con edades mayores a 65 años, que se muestra en mayor proporción respecto al valor nacional (5.9%)⁶.

Cuadro 3. Encuesta FATE 2015. Estructura de la población entrevistada según rangos de edad y relación de dependencia

	Edad por rangos y género												Relación de dependencia para la muestra		
	0 a 14			15 a 64			mayor a 65			Total			Dependientes	Activos	Rel. de dependencia en porcentaje
	mujer	hombre	Total	mujer	hombre	Total	mujer	hombre	Total	mujer	hombre	Total			
Número	191	187	378	426	399	825	65	74	139	682	660	1342	517	825	62,7
Porcentaje	28,0	28,3	28,2	62,5	60,5	61,5	9,5	11,2	10,4	50,8	49,2	100,0			

Fuente: elaboración propia

Según datos del INE (2015a), en los censos de 1976 y 1992 la relación de dependencia⁷ alcanzó a 84 personas por cada cien en edad activa. En 2001 esta cifra se reduce a 77% y en 2012 a 60%. Al respecto, en el área de estudio se evidencia que existen 63 personas dependientes por cada cien en edad activa.

Siguiendo con los datos del INE, el porcentaje de hombres y de mujeres se mantiene desde 1950 hasta 2012, es decir, los hombres registran 49,0 y 49,9%, mientras que las mujeres, 51,0 y 50,1%, respectivamente. Estas proporciones también se mantienen en la muestra, con superioridad en el número de mujeres.

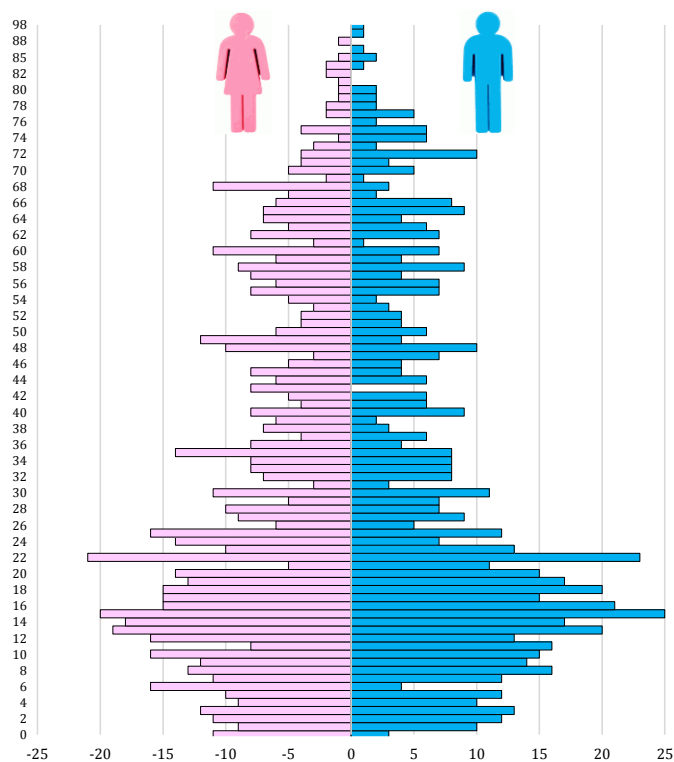
Con relación a las pirámides poblacionales, el INE advierte que entre 1950 y 2012 la estructura poblacional por sexo y edad se reducen en la base por la disminución de la natalidad.

La encuesta muestra similares resultados en el área de estudio, siendo notoria la reducción de la base piramidal especialmente en las edades comprendidas entre 0 y 15 años. Así mismo se observa homogeneidad en la proporción de personas entre las edades de 30 a 65 años.

⁶ Según el INE, se evidencia el incremento de la población mayor a 60 años en el último Censo y el aumento de la edad media de la población de 20 a 23 años, mostrando una transformación paulatina en la estructura de la población y una etapa de transición demográfica en la que se ingresa al período del bono demográfico, donde la población potencialmente activa, de 15 a 64 años, alcanza su mayor peso relativo respecto a la población en edades dependientes (menores de 15 y mayores de 65 años de edad), pasando de 56,4 por ciento en 2001 a 62,6 por ciento en 2012.

⁷ Relación de Dependencia demográfica entendida como la relación entre la población potencialmente inactiva (de 0-14 años y de 65 años o más) o dependiente y la potencialmente activa (de 15 a 64 años)

Gráfico 4. Encuesta FATE 2015. Pirámide poblacional en el área de estudio



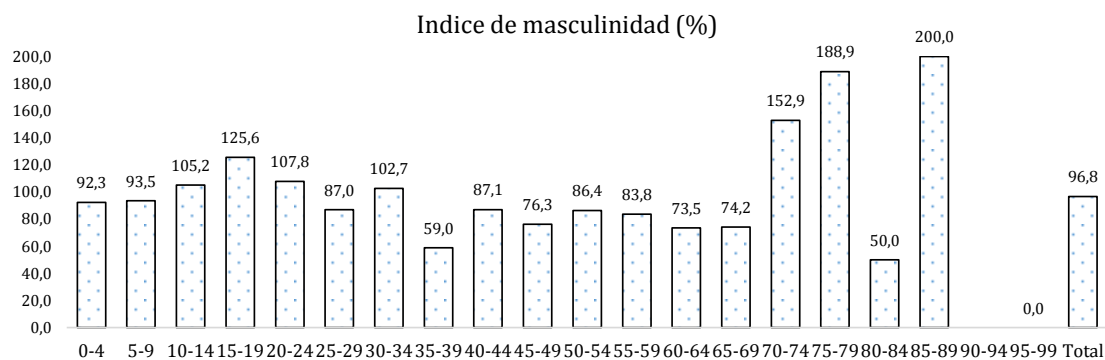
Fuente: elaboración propia

b) Índice de masculinidad

Respecto del índice de masculinidad y según el INE (2015a), los censos realizados en Bolivia desde el año 1950, muestran que la población femenina siempre se ha mantenido ligeramente superior a la población masculina, tendiendo a nivelarse en 2012.

La encuesta FATE muestra que entre las edades de 10 a 24 años existe mayor proporción de varones al igual que entre las edades de 70 y 89 años, lo que indica que hay más mujeres entre 0-9 y 25-69 años.

Gráfico 5. Encuesta FATE 2015. Índice de masculinidad

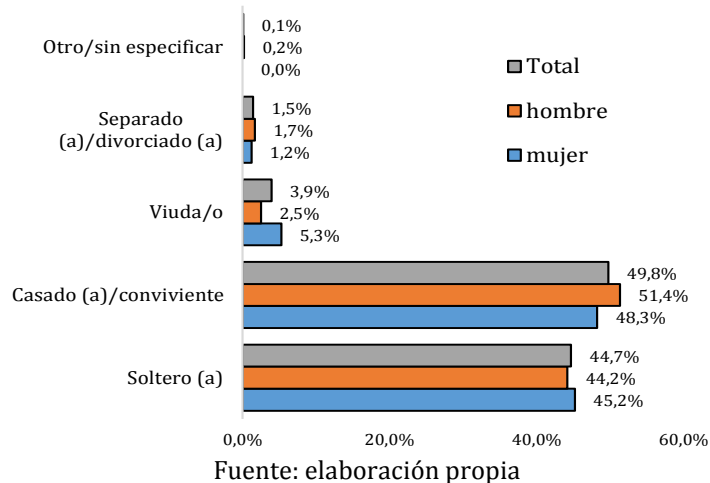


Fuente: elaboración propia

c) Estado civil

Los datos sobre el estado civil de los encuestados con edades mayores a los 15 años muestran que las personas solteras representan el 45% de los entrevistados, valor que es superior al 35% reportado para la población rural en el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2012. Sin embargo, la población conviviente o casada representa el 50% de la muestra, registro menor al del Censo 2012 (57,6%) para la población rural.

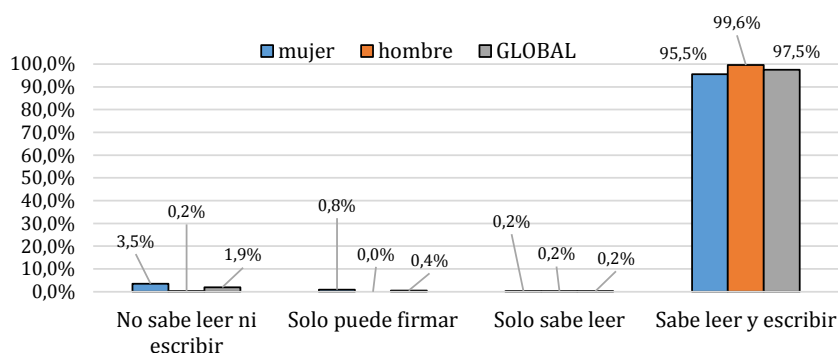
Gráfico 6. Encuesta FATE 2015. Estado civil



d) Educación

Según datos del INE (2015a), la tasa de alfabetismo⁸ nacional en 1976 fue de 63%, en 1992 ascendió a 80%, en 2001 a 86,7% y finalmente en 2012 alcanza el 94,9%. El siguiente gráfico muestra que en la región de estudio, esta tasa es superior a los reportados en el área rural por el censo 2012 (89,7%), tanto para hombres como para mujeres.

Gráfico 7. Encuesta FATE 2015. Tasa de alfabetismo



Fuente: elaboración propia

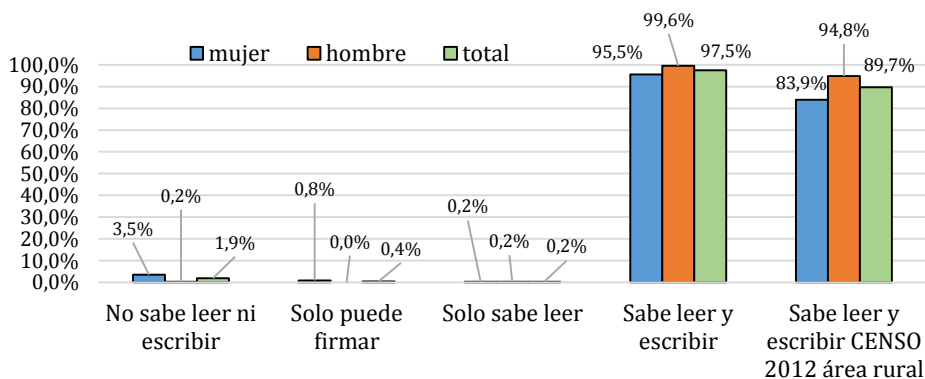
Así mismo, la brecha de alfabetismo por sexo en el área urbana es de 3,1, mientras que en el área rural es mayor (10,8). Los datos de la encuesta FATE en estas zonas quinqueras, reflejan una brecha de 4,1%, mucho menor a la reportada en el Censo 2012.

⁸ La tasa de alfabetismo se determina en personas de 15 o más años de edad que saben leer y escribir. La asistencia escolar está dirigida al segmento de 6 a 19 años y el nivel de instrucción máximo alcanzado toma en cuenta a la población de 19 años o más que reside habitualmente en el país (INE, 2015a).

Con relación al nivel educativo más alto alcanzado por la población de 19 años o más que fue encuestada, solo 3,1% no cuenta con educación formal, mientras que el dato del censo rural refleja un valor del 16%. La población que cursó la primaria en el área de estudio representa el 46%, con mayor proporción del sexo femenino, en tanto que en el nivel secundario se observa menor proporción de mujeres que cursaron la secundaria, respecto a los varones.

Un hecho interesante es que la población con estudios superiores (normalistas, universitarios, técnicos) representa el 24,7%, muy por encima del valor reportado para zonas rurales por el INE que es de 7,5%.

Gráfico 8. Encuesta FATE 2015. Tasa de alfabetismo en la población de 19 años o más en el área de estudio



Fuente: elaboración propia

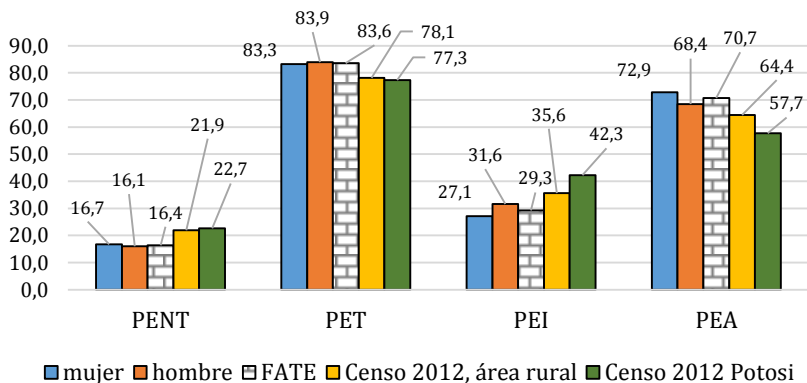
3.2 Condiciones de empleo

a) Población en edad de trabajar

Según el INE (2015a), se considera Población en Edad de Trabajar (PET) sólo a aquellas personas de 10 años o más de edad. Este indicador se compone además, de la Población Económicamente Activa (PEA) y la Población Económicamente Inactiva (PEI).

En general, de las 1342 personas de la muestra FATE, 16,4% corresponden a la Población en edad de no trabajar (PENT), mientras que el resto (83,6%) a la Población en edad de trabajar (PET).

Gráfico 9. Encuesta FATE 2015. Condición de actividad (%)



Fuente: elaboración propia

La PEA de la muestra es igual a 793 personas o 70,7%, que es superior al registrado para la población rural de Bolivia (64,4%) y, más aún, para la población de Potosí (57,7%).

b) Tasa Bruta de Participación

Para el caso de la muestra, la tasa bruta de participación⁹ sería igual a 53.9%, es decir que de cada 100 personas, 54 trabajan o buscan empleo de forma activa, valor relativamente mayor al que registra el Censo de 2012 (47,2%). La desagregación de este indicador por sexo para la zona de estudio, indica que 31 de cada 100 mujeres (30,8%) y 28 de cada 100 hombres (28,2%) trabajan o buscan trabajo activamente.

c) Tasa Global de Participación

La tasa bruta de participación se encuentra afectada por la inclusión de la población menor de 10 años en el denominador. Es por ello, que si se relaciona la PEA y la PET, se obtendrá un indicador que es la Tasa Global de Participación¹⁰. Para este caso, la TGP es igual a 70,7%, es decir que de cada 100 personas en edad de trabajar, 71 trabajan o buscan trabajo de forma activa, valor superior al reportado en el Censo 2012 (59,5%) para Bolivia y al registrado para el área rural (64,4%). Desagregando estos datos por sexo para la región en estudio, la TGP para hombres es de 68,4%, mientras que para mujeres es de 72,9%.

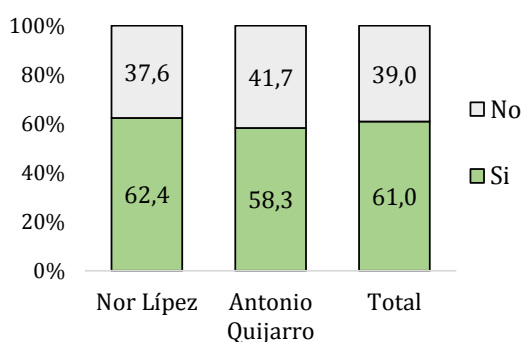
d) Tasa de Oferta Potencial

La TOP¹¹ para la muestra es de 83,6%, vale decir que de cada 100 personas que residen en la región, 84 se encuentran en edad de trabajar. La TOP por sexo muestra que del total de mujeres, 83,3% se encuentra en edad de trabajar, mientras que del total de hombres, 83,9% se encuentra en la misma situación.

3.3 Características de la población ocupada en actividades diferentes a la producción familiar de quinua**a) Hogares en los que al menos un miembro realiza un trabajo diferente a la producción familiar de quinua**

Una de las principales características de la nueva ruralidad es la movilidad de sus habitantes entre campo y ciudad. Cerca de dos tercios de los hogares entrevistados manifestó contar con al menos un miembro de la familia que realiza actividades remuneradas diferentes a la producción de quinua familiar. Por lo tanto, se puede afirmar que menos del 40% de las familias entrevistadas se dedican exclusivamente a la producción agropecuaria.

Gráfico 10. Encuesta FATE 2015. Hogares en los que al menos un miembro realiza actividades laborales remuneradas diferentes a la producción familiar de quinua (%)



Fuente: elaboración propia

⁹ Según el INE (2015a), el tamaño de la oferta laboral o fuerza de trabajo con relación a la población total está determinado a partir de la Tasa Bruta de Participación ($TBP = (PEA/PT) \times 100$).

¹⁰ Tasa global de participación: $TGP = (PEA/PET) \times 100$

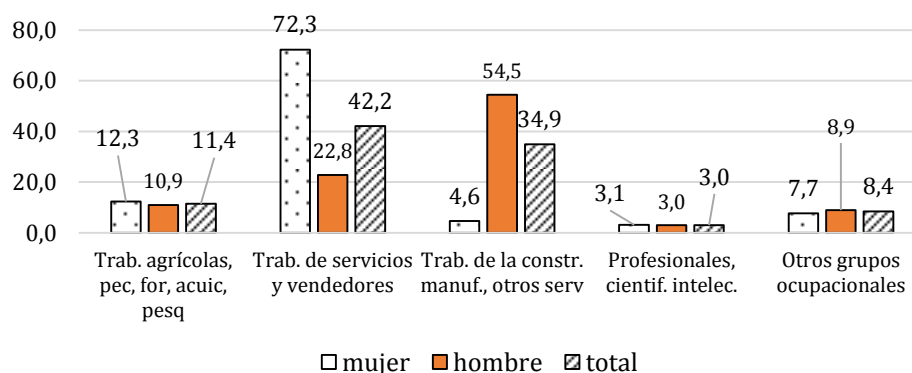
¹¹ La Tasa de Oferta Potencial representa el porcentaje la PET, respecto a la población residente (en este caso la población total)

b) Grupo ocupacional

Los datos de la encuesta muestran que las principales actividades desarrolladas por los entrevistados que manifestaron realizar otras actividades remuneradas diferentes a la producción agropecuaria, tienen que ver con el comercio, construcción o la oferta de servicios.

Como es evidente, el gráfico muestra que existe mayor proporción de mujeres en el grupo que oferta servicios o se dedica a la venta de productos, mientras que en el grupo que se dedica a la construcción, existe mayor participación de varones. También es importante destacar que 11% de las personas que realizan actividades remuneradas diferentes a la producción de quinua, realizan actividades agropecuarias en otro predio.

Gráfico 11. Encuesta FATE 2015. Grupo ocupacional (%)

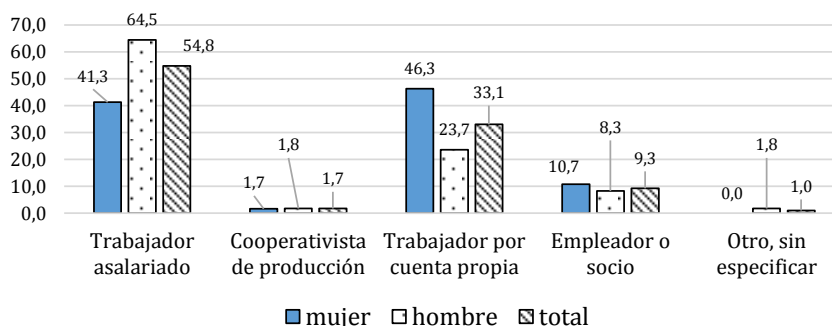


Fuente: elaboración propia

c) Situación de empleo

De acuerdo con el siguiente gráfico, el trabajo asalariado es la principal situación de empleo (54%) para los entrevistados que realizan actividades remuneradas diferentes a la producción de quinua, mientras que otro 33% trabaja por cuenta propia, siendo notoria la mayor participación de mujeres en este grupo.

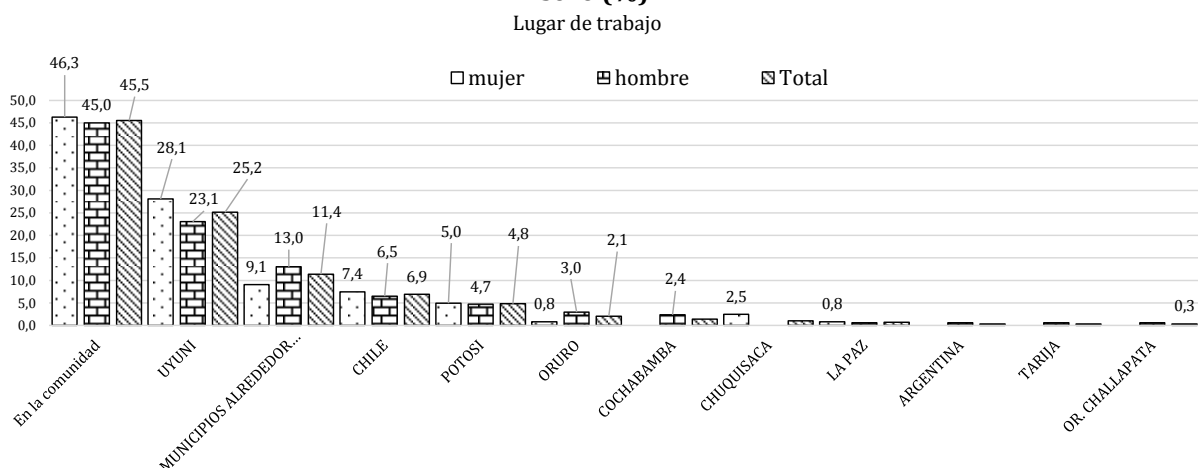
Gráfico 12. Encuesta FATE 2015. Situación de empleo (%)



Fuente: elaboración propia

d) Destinos de trabajo

El 45% de los empleos reportados en las comunidades visitadas se generan o se realizan en la misma comunidad. El segundo destino en importancia es la ciudad de Uyuni, seguido de otros municipios que se encuentran alrededor de la región. En menor proporción se reportan a otros departamentos o países como Chile en donde se busca empleo temporal.

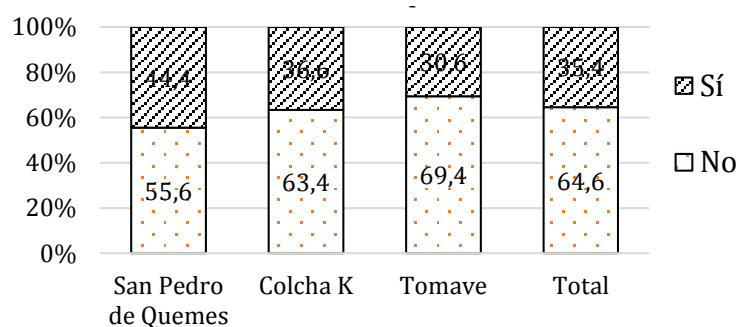
Gráfico 13. Encuesta FATE 2015. Principales destinos para actividades laborales remuneradas según sexo (%)

Fuente: elaboración propia

3.4 Movilidad espacial

a) Vivienda fuera de la comunidad

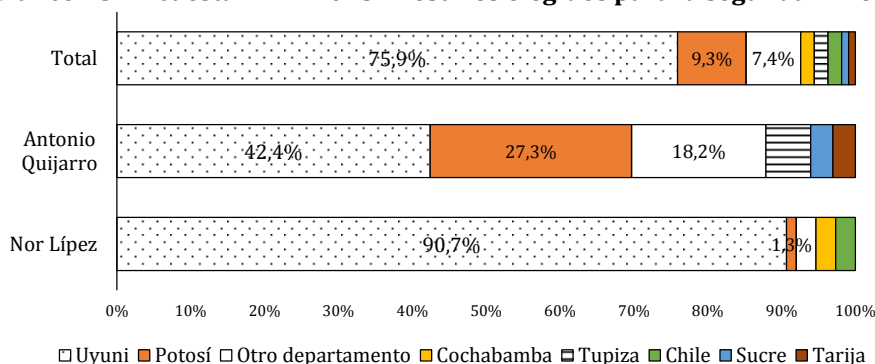
Otro dato importante es que entre 30 y 38% de los entrevistados en ambas provincias, afirmaron contar con una vivienda fuera de la comunidad, lo que facilita su movilidad durante el año.

Gráfico 14. Encuesta FATE 2015. Proporción de hogares con una vivienda fuera de la comunidad (%)

Fuente: elaboración propia

b) Destinos de la segunda vivienda

El principal destino elegido para construir otra vivienda es la ciudad de Uyuni, especialmente para los productores de la provincia Nor Lítez. Esta elección está relacionada con el aprovechamiento de oportunidades de empleo temporal que se generan en esta ciudad como el turismo, comercio, transporte, entre otros. Los productores de Quijarro, tienen similar preferencia por Uyuni, sin embargo, más de la mitad de los entrevistados reporta otras ciudades importantes como Potosí, Tupiza, Tarija o Cochabamba, e incluso en regiones del vecino país de Chile.

Gráfico 15. Encuesta FATE 2015. Destinos elegidos para la segunda vivienda

Fuente: elaboración propia

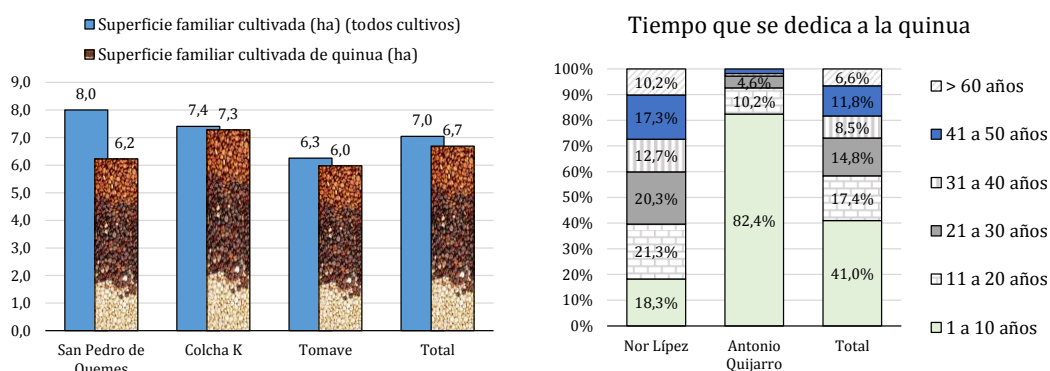
Se observa una relación estrecha entre los municipios de Nor Lipez con la ciudad de Uyuni, razón por la que se hace atractiva la construcción de una vivienda en esta ciudad. Además hay que considerar la importante actividad económica en Uyuni, principalmente en actividades de turismo que dinamizan el movimiento de la población.

3.5 Aspectos productivos

a) Superficie cultivada y principales productos

El siguiente gráfico muestra que el principal cultivo de la región es la quinua, puesto que de la superficie total cultivada durante la gestión agrícola 2014-2015, en promedio, el 95% fue sembrada con el grano andino en ambas provincias.

Es importante notar que es mayor la superficie cultivada en la región sur del salar (provincia Nor Lipez), zona de mayor tradición quinuera respecto a la región este (provincia Quijarro).

Gráfico 16. Encuesta FATE 2015. Superficie total cultivada (ha), superficie con quinua (ha) y tiempo que se dedica al cultivo intensivo de quinua por rangos de años

Fuente: elaboración propia

El cultivo intensivo de quinua para la exportación es reciente en la provincia Antonio Quijarro puesto que el 82% de los entrevistados manifestó dedicarse con intensidad a la siembra de este producto recién hace diez años, debido a la coyuntural alza de precios en el mercado internacional. El panorama en Nor Lipez es diferente, pudiéndose notar que cuenta con mayor tradición quinuera, respecto a la región Este del Salar.

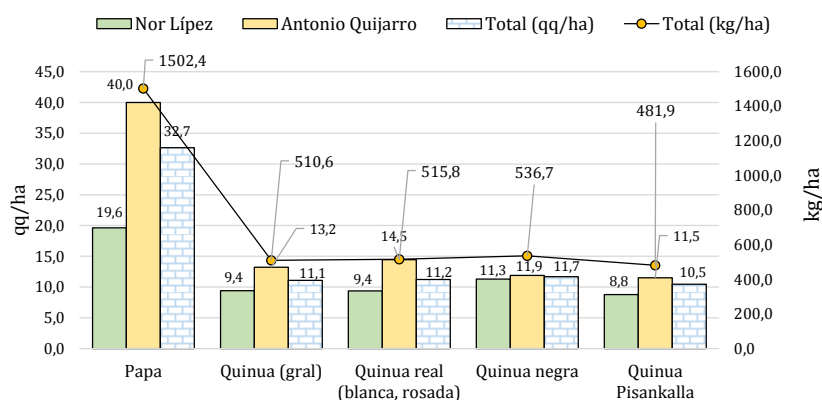
Respecto a la productividad de los principales cultivos, el siguiente gráfico muestra el promedio de rendimiento que se obtiene en la zona de estudio, observándose que en la provincia Antonio Quijarro se obtienen mejores resultados respecto a las comunidades de Nor Lipez para los cultivos de papa y quinua. El mejor rendimiento al

este del Salar se puede explicar por las relativas mejores condiciones climáticas y suelos con mayor fertilidad producto de la actividad ganadera (*cfr. supra*).

Algunos trabajos como el de AVSF (2014), muestran que los rendimientos de quinua en la región intersalar fueron reduciendo constantemente a lo largo de los años. Por ejemplo de 630 kg/ha en el año 2000 a 550 kg/ha en 2013. Los datos de la encuesta muestran similares resultados, puesto que en general, la quinua tiene un rendimiento de 510 kg/ha o lo que es igual a 11,1 qq/ha.

Por otro lado, aunque es menos frecuente el cultivo de papa en ambas regiones, es importante notar que los rendimientos del tubérculo también son muy bajos considerando que el promedio nacional se sitúa por encima de las 5 t/ha (5000 kg/ha). Estos datos permiten pensar que el clima adverso de la región —en términos de baja humedad—, definitivamente condiciona la actividad agrícola de la región.

Gráfico 17. Encuesta FATE 2015. Rendimientos promedio de papa y quinua real de la región en qq/ha y kg/ha



Fuente: elaboración propia



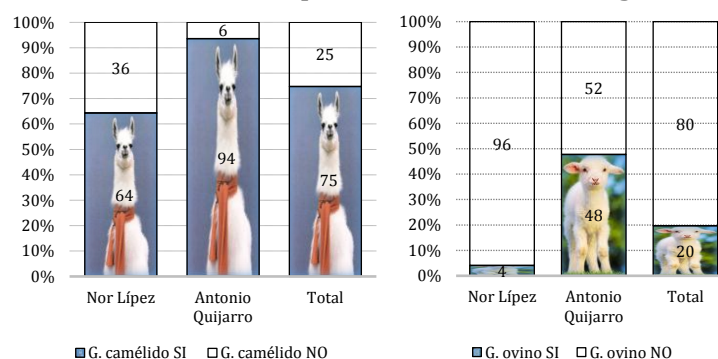
Fotografía 3. Encuesta FATE 2015. Izq. Selección y tamizado de quinua real negra para la venta en la Comunidad Jachioco, provincia Antonio Quijarro. Der. variedades de quinua
Imágenes: Alejandro Romero, 2015

b) Producción pecuaria

La cría de ganado en la región se relaciona con dos especies principales: camélidos y ovinos. En tanto que solo se encontró a una familia que criaba ganado vacuno en el municipio de Tomave. Como se muestra en los gráficos, el 64% de las familias en Nor Lipez reporta la cría de camélidos, mientras que en Quijarro la proporción es mayor

(95%), lo cual denota la vocación productiva de esta zona, quizá por la mejor disponibilidad de alimentos (pasturas) respecto a la zona sur del salar.

Gráfico 18. Encuesta FATE 2015. Familias que se dedican a la cría de ganado camélido y ovino (%)



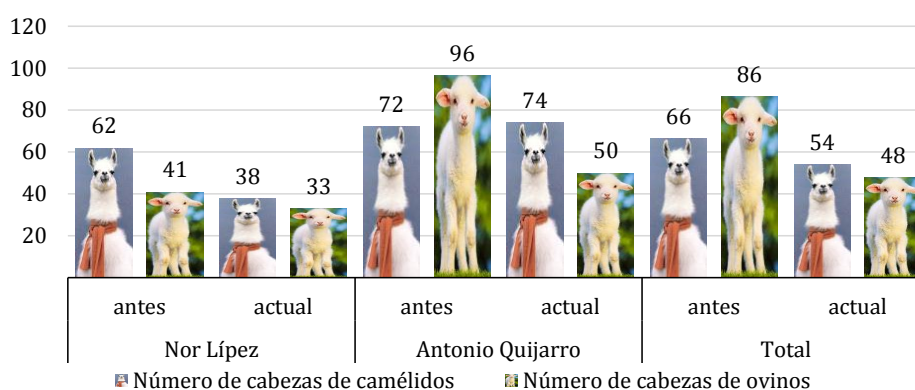
Fuente: elaboración propia

Respecto al ganado ovino, al parecer en Nor Lipez dejaron esta actividad puesto que sólo el 4% de las familias reporta contar con ovejas en su rebaño. La situación es diferente en Antonio Quijarro donde la mitad de los encuestados manifestó criar ovejas.

Entre los efectos importantes generados por el *boom* de la quinua, varios trabajos (AVSF, 2014; Vassas Toral, 2016) destacan la reducción de las poblaciones del ganado camélido y ovino por la ampliación de la frontera agrícola hacia tierras pastoriles. En este sentido, se consultó a los productores el número de animales con los que contaba antes de la escalada de precios. La información obtenida muestra una considerable reducción en el número de cabezas de camélidos por familia, especialmente en la región de Nor Lipez.

En Quijarro no parece haber ocurrido lo mismo, puesto que los promedios para las llamas se mantienen antes y después del *boom*, sin embargo, se aprecia disminución en el número ovinos.

Gráfico 19. Encuesta FATE 2015. Número promedio de animales antes y después del boom de precios



Fuente: elaboración propia

El gráfico también muestra que Antonio Quijarro cuenta con mayor número de cabezas de ganado por familia respecto a los hogares de Nor Lipez, lo cual indica una vocación productiva más ganadera.

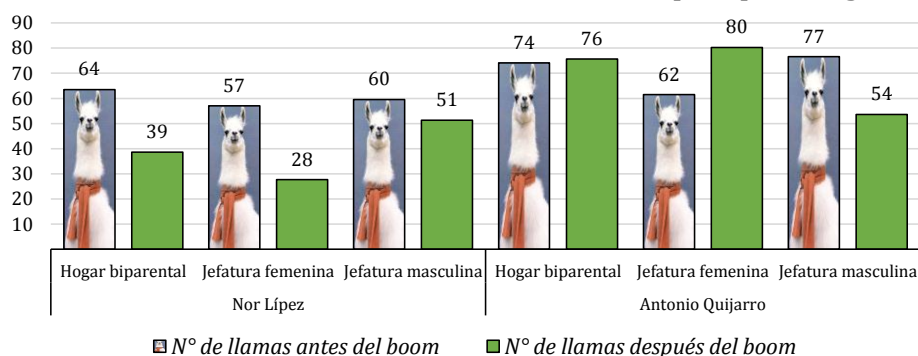
c) Tenencia de ganado por tipo de hogar

Al promediar el número de llamas con los que cuenta cada tipo de hogar en la provincia Nor Lipez, se observa que antes del *boom* de precios de la quinua, los tres tipos de hogar contaban con similar número de cabezas de ganado,

aunque con menor número de cabezas de ganado en el caso de hogares con jefatura femenina. Lo mismo ocurre en la provincia Quijarro donde la tradición ganadera es mayor.

Luego del *boom* las familias redujeron el número de cabezas en su rebaño, algo que es más notorio en la provincia Nor Lítez. Sin embargo, en Quijarro los hogares con jefatura femenina tienden a capitalizarse más en ganado después de la subida de precios, mientras que los hogares con jefatura masculina hacen lo contrario.

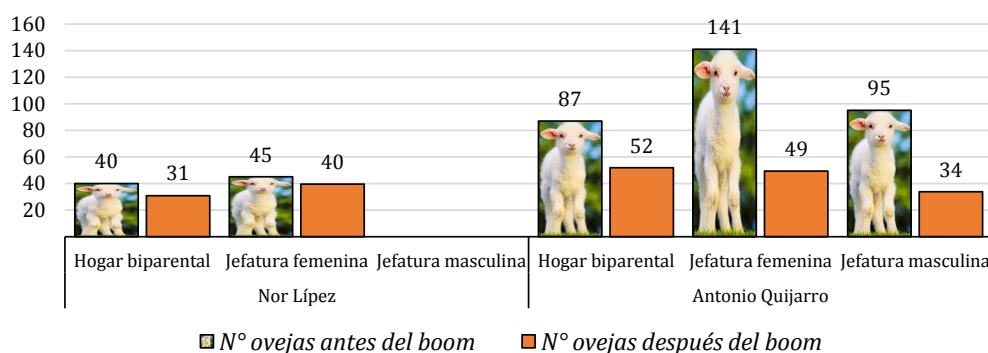
Gráfico 20. Encuesta FATE 2015. Ganado camélido por tipo de hogar



Fuente: elaboración propia

Respecto al ganado ovino, muy pocas familias se dedican a su cría en Nor Lítez, además que no se encontraron hogares con jefatura masculina que tengan ovinos. En Quijarro se observa que antes del *boom* de precios de la quinua, eran los hogares con jefatura femenina los que contaban con mayor número de cabezas de ganado ovino. Sin embargo, actualmente parece haber un equilibrio en el número de cabezas que tienen los hogares biparentales y los de jefatura femenina. Una mayor reducción de este capital se observa en los hogares con jefatura masculina.

Gráfico 21. Encuesta FATE 2015. Ganado ovino por tipo de hogar



Fuente: elaboración propia

3.6 Tenencia de tierra y conflictos

a) Tenencia de tierra antes y después del *boom*

El efecto del alza en los precios internacionales de la quinua, generó la ampliación de la frontera agrícola que se traduce, por ejemplo, en la habilitación de áreas de pastoreo para la siembra. El siguiente gráfico muestra la superficie promedio de tierras para cultivo con las que manifiestan contar los entrevistados, notándose que el promedio en Nor Lítez es de 24,7 ha, mientras que en Quijarro la cifra es menor (15,5).

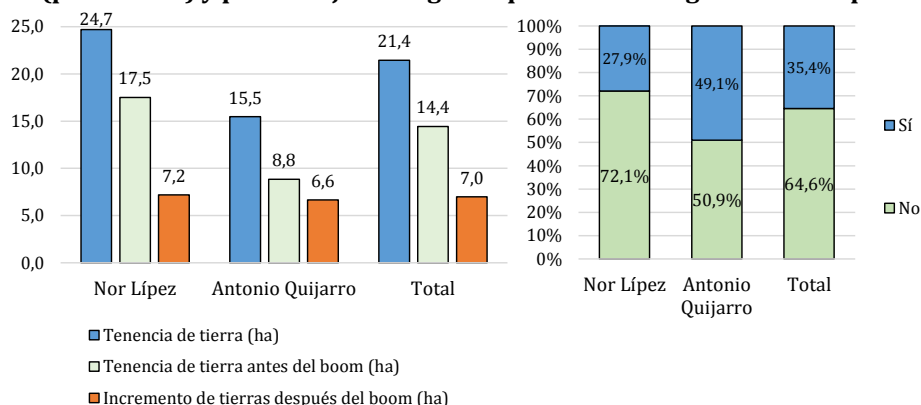
Fotografía 4. Vista general de parcelas en la comunidad Mañica, provincia Nor Lítez



Imagen: Alejandro Romero, 2015

También se consultó sobre el tamaño de tierra con la que se contaba antes de la subida de precios de la quinua, de esta forma se puede estimar que en promedio, las unidades productivas de Nor Lítez incrementaron en 7,2 ha el cultivo de quinua a partir del incremento de precios. Aunque las superficies son menores, en Quijarro se muestra similar situación, reflejando que son 6,6 ha por familia la superficie ampliada para este cultivo.

Gráfico 22. Encuesta FATE 2015. Tenencia de tierra actual, antes del boom y el incremento después del boom (promedios) y porcentaje de hogares que tuvieron algún conflicto por tierra



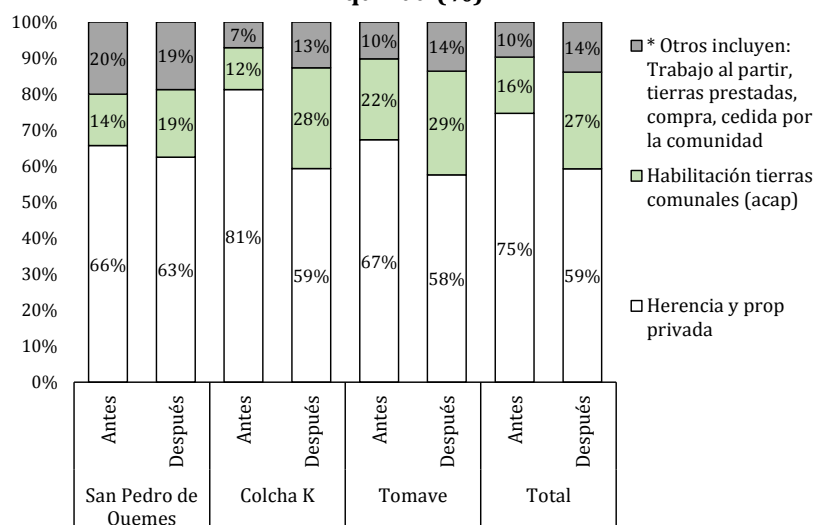
Fuente: elaboración propia

La premura por obtener mayor producción y aprovechar los precios elevados de quinua se traducen también en conflictos por la habilitación de tierras para el cultivo. El 28% de los entrevistados en Nor Lítez manifestó tener algún tipo de conflicto a causa de la extensión o habilitación de tierras para el cultivo, mientras que en Quijarro, la mitad de los entrevistados menciona haber tenido similares problemas.

b) Acceso a la tierra antes y después del boom

Existen diversas formas de acceder a la tierra en las comunidades visitadas, sin embargo, la herencia era la principal forma de contar con este recurso antes de la subida de precios de la quinua. Posterior a este proceso, cobraron fuerza e importancia otras maneras de obtener este derecho, debido a una fuerte presión ejercida por la población que retornó a las comunidades a cultivar el grano.

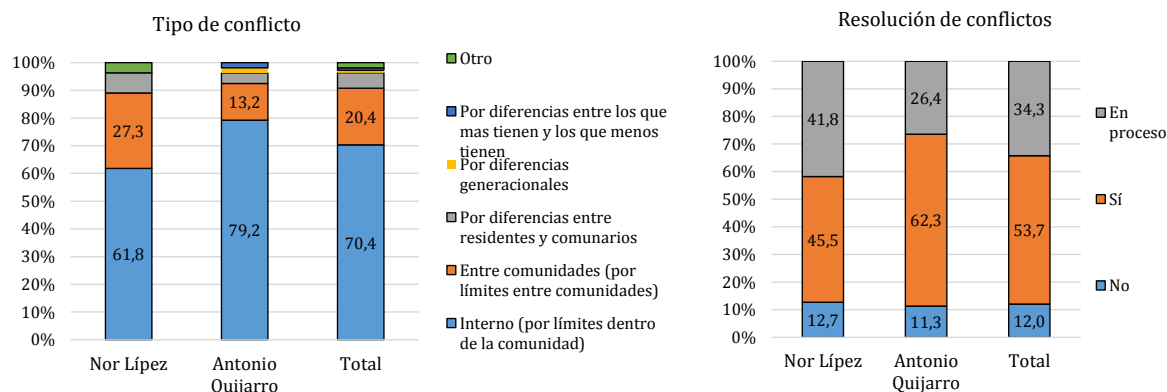
Es así que la habilitación de tierras comunales que estaban destinadas para el pastoreo de animales por toda la comunidad, o la cesión de parcelas a miembros jóvenes la comunidad, cobran mayor importancia.

Gráfico 23. Encuesta FATE 2015. Formas de acceso a la tierra antes y después del boom de precios de la quinua (%)

Fuente: elaboración propia

c) Tipos de conflicto y su resolución

Respecto a los conflictos generados por el interés de cultivar el grano de quinua, se sabe que los límites internos entre las parcelas de los productores son los más frecuentes. Pero también se manifestaron problemas por límites entre comunidades vecinas con mayor fuerza en la provincia Nor Lípez.

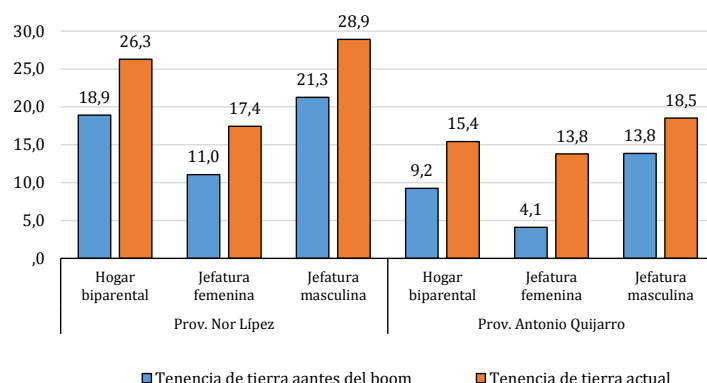
Gráfico 24. Encuesta FATE 2015. Tipos de conflicto por el uso de la tierra y su resolución

Fuente: elaboración propia

Respecto a la resolución de dichos conflictos, alrededor del 50% no se resolvieron o se encuentran en proceso de resolución.

d) Tenencia de tierra por tipo de hogar

En Nor Lípez se observa que los hogares monoparentales con jefatura femenina tienen menor superficie de tierra respecto a los otros tipos de hogar. En Quijarro también se muestra que antes del boom eran los hogares monoparentales femeninos los que tenían menor superficie de tierra, mientras que luego del boom, y dada la ampliación de la frontera agrícola, los tres tipos de hogar tienen, en promedio, similar tamaño de tierra.

Gráfico 25. Encuesta FATE 2015. Tenencia de tierra antes y después del boom según tipo de hogar (ha)

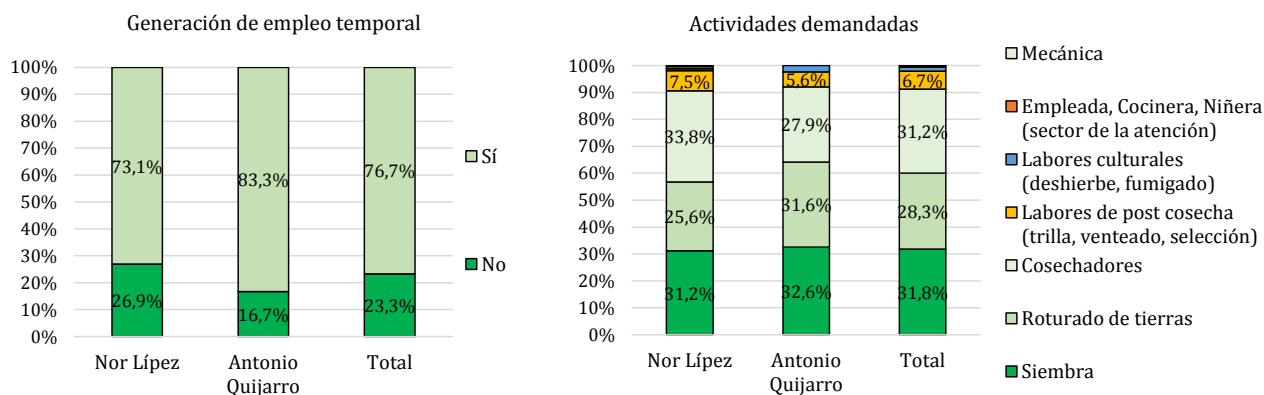
Fuente: elaboración propia

3.7 Generación de empleo durante la producción de quinua

a) Actividades demandadas

De las 305 familias entrevistadas, más del 70% mencionaron contratar mano de obra temporal para alguna de las actividades de producción de quinua. 23% de hogares manifiesta realizar las actividades demandadas en la producción de quinua solo con los miembros de la familia.

La siembra, roturado de tierra, cosecha y labores post cosecha son las actividades que más demandan mano de obra adicional a la familiar en ambas provincias.

Gráfico 26. Encuesta FATE 2015. Generación de empleo temporal y actividades demandadas (%)

Fuente: elaboración propia

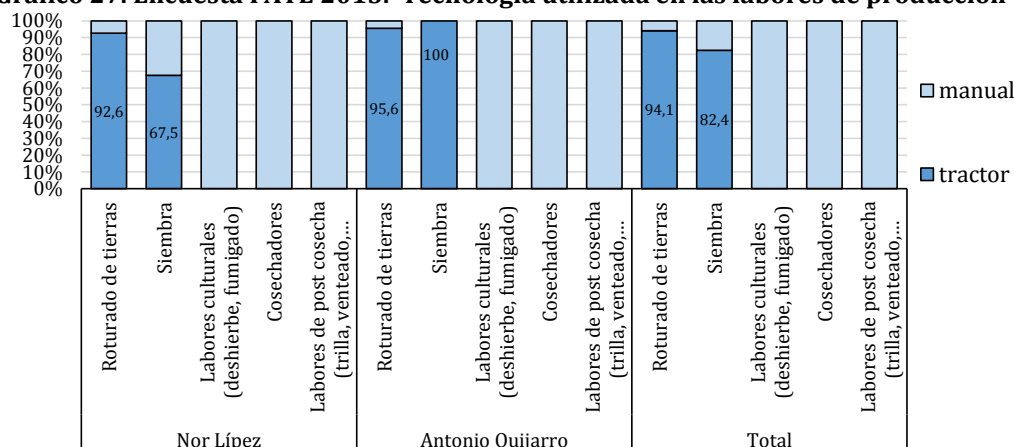
b) Tecnología utilizada

En más del 90% de las actividades de roturado de tierra para la habilitación de parcelas, se usa el tractor. Respecto a la siembra, al parecer en Nor Lipez 68% de esta actividad se realiza con el uso de maquinaria y el resto de forma manual. En la provincia Quijarro se aprecia que el roturado o la siembra son actividades que se realizan de forma mecanizada.

En el Gráfico 26 se observa que 60% de las actividades demandadas durante la producción de quinua eran para el roturado y siembra en campo. En el gráfico siguiente podemos apreciar que esta actividad es generalmente mecanizada, por lo tanto, no demanda mucha mano de obra. El restante 40% del empleo generado en la

producción corresponde a labores de cosecha y postcosecha que absorben mano de obra puesto que son realizadas de forma manual.

Gráfico 27. Encuesta FATE 2015. Tecnología utilizada en las labores de producción



Fuente: elaboración propia

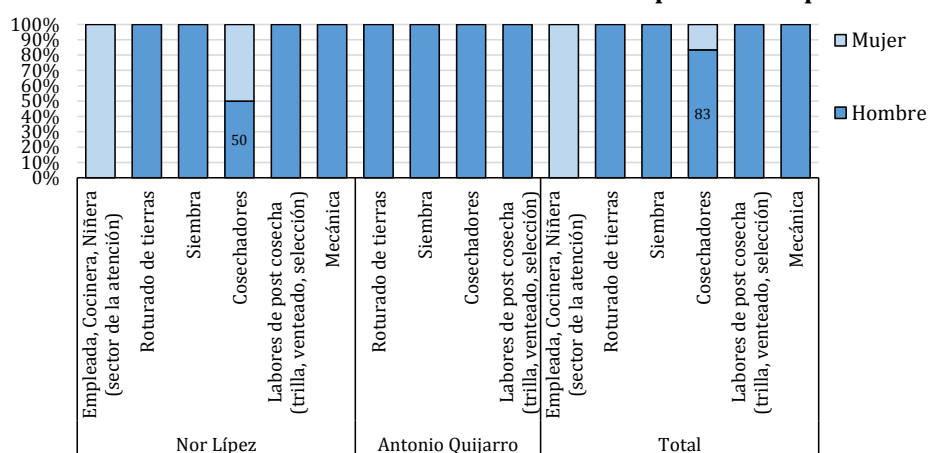
Fotografía 5. Encuesta FATE 2015. Herramientas de antaño (*lukana* y *taquisa*) utilizadas para la siembra de quinua



Imagen: Alejandro Romero, 2015

c) Género de los empleados temporales

El siguiente gráfico muestra que en las actividades de cosecha se aprecia mayor participación de mujeres contratadas, especialmente en la provincia Nor Lipez. En la provincia Antonio Quijarro se registra solo 17% de mujeres contratadas durante la cosecha. En el resto de actividades que demandan contratar personal, generalmente la participación masculina es mayor.

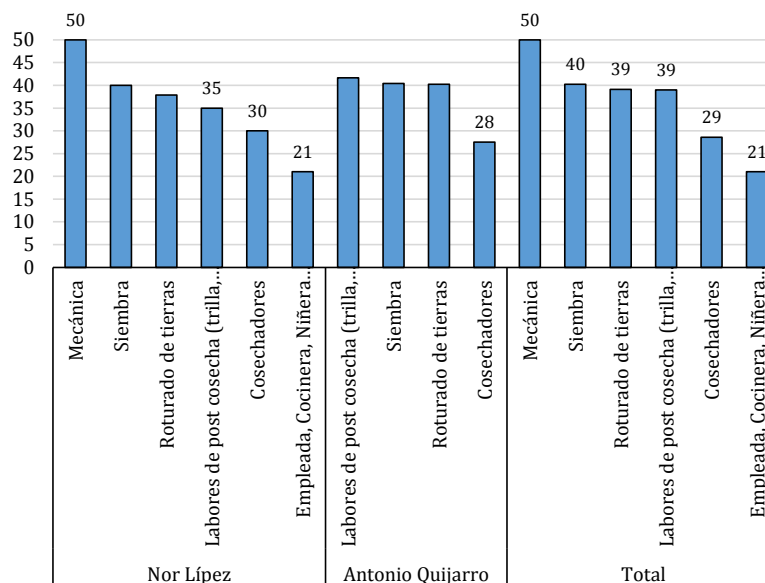
Gráfico 28. Encuesta FATE 2015. Género de los empleados temporales

Fuente: elaboración propia

d) Edad promedio de los empleados temporales

Aunque son pocos casos, es claro que para actividades domésticas del hogar se contratan personas muy jóvenes, mientras que lo contrario sucede para actividades de reparación o mecánica.

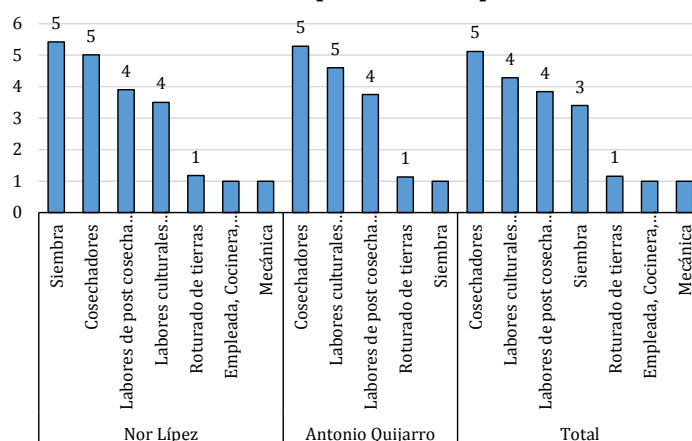
Las actividades de cosecha, al ser exigentes en fuerza, requieren de personas entre 28 y 30 años, mientras que para las actividades de post cosecha el promedio de edad es mayor (35 a 39 años).

Gráfico 29. Encuesta FATE 2015. Edad promedio de los empleados temporales en años

Fuente: elaboración propia

e) Número de trabajadores contratados

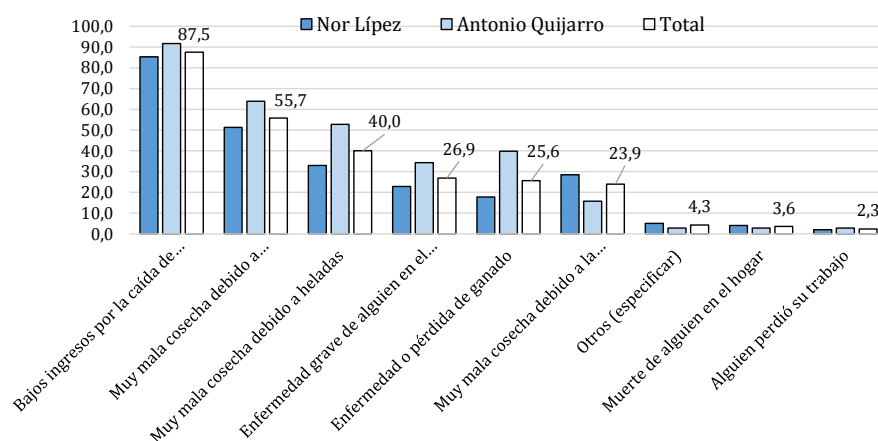
Como se vio anteriormente, las actividades de cosecha y post cosecha representan el 40% de la demanda laboral en el área de estudio. El siguiente gráfico muestra que, en promedio, una familia productora de quinua contrata cinco personas para la época de cosecha, mientras que para otras actividades, el número es menor.

Gráfico 30. Encuesta FATE 2015. Número promedio de personas contratadas por actividad

Fuente: elaboración propia

3.8 Manejo de riesgos

De acuerdo con las percepciones de los productores, factores de mercado y clima son los que generan mayor incertidumbre en la producción de quinua. En general, la caída de precios de la quinua es percibida como un factor de riesgo para el 88% de los entrevistados.

Gráfico 31. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre riesgos

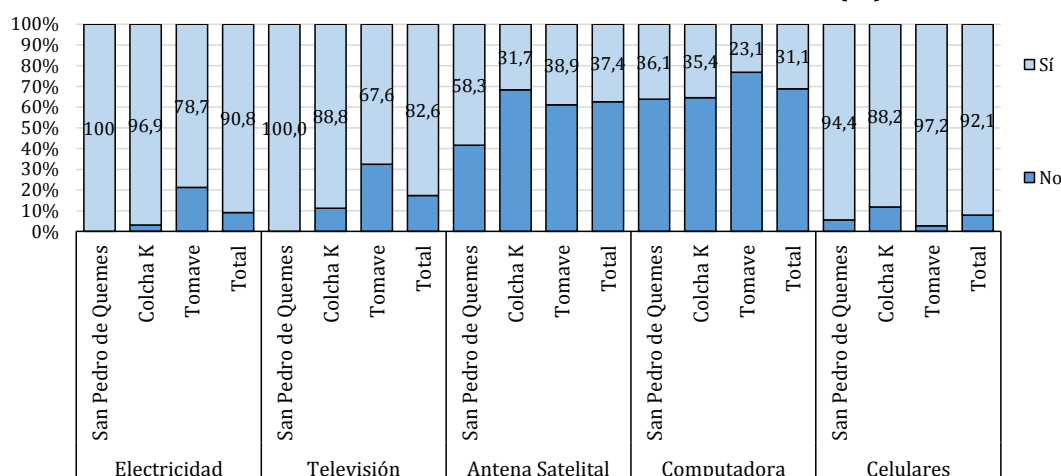
Fuente: elaboración propia

En el último año, los vientos fuertes provocaron pérdidas al 56% de los productores, mientras que las heladas redujeron los rendimientos al 40% de los entrevistados. Estos factores permiten comprender mejor la razón de los bajos rendimientos registrados en el cultivo de quinua en el último año.

La sequía, pérdida de ganado o enfermedad grave de alguno de los miembros de la familia también es reportado como factores que más atingen en la región.

3.9 Acceso a servicios

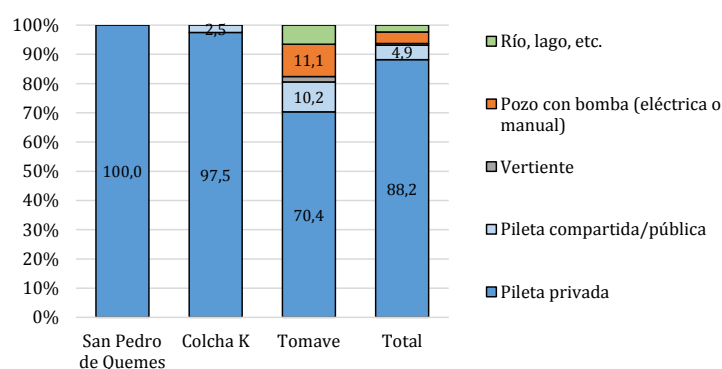
Se consultó a la población si contaba con servicios básicos y tecnología en el hogar. Solo en el municipio de Tomave se reportó menor cobertura en el sistema de electrificación, mientras que el resto de hogares de los otros municipios reporta contar casi en su totalidad con este servicio.

Gráfico 32. Encuesta FATE 2015. Acceso a servicios (%)

Fuente: elaboración propia

Respecto al acceso a telefonía celular, más del 90% afirma contar con el mismo, aunque este aspecto está condicionado por la red de telefonía instalada y disponible en el área rural. Por otro lado, el uso de computadoras fue reportado en el 30% de hogares, mientras que 80% de los hogares tiene televisión.

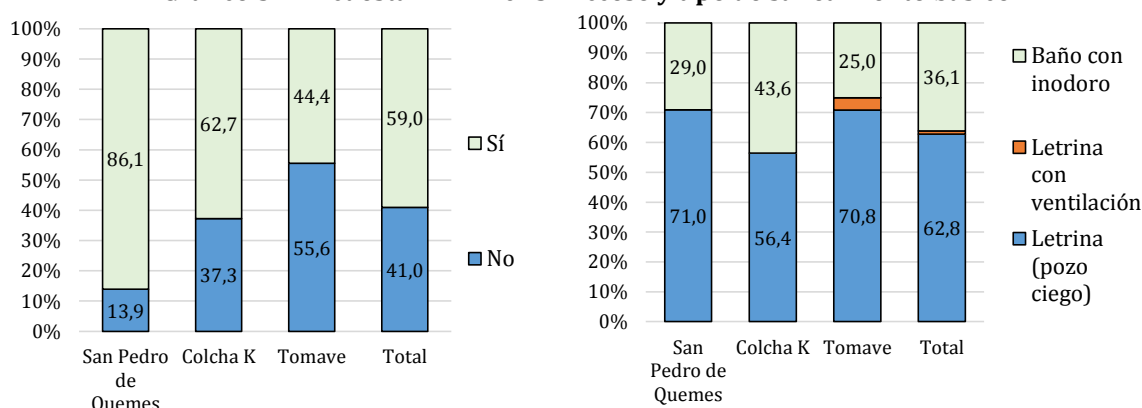
Con relación a las fuentes de agua por municipio, los que pertenecen a la provincia Nor Lítez, casi en su totalidad cuentan con una red de agua potable en sus domicilios, En Tomave, solo el 70% de los hogares reporta contar con este tipo de servicio, mientras que el resto lo hace a través de piletas compartidas o desde pozos con sistemas de bombeo.

Gráfico 33. Encuesta FATE 2015. Fuentes de agua

Fuente: elaboración propia

También es importante indicar que los municipios de Nor Lítez (San Pedro de Quemes y Colcha K) cuentan con mayor acceso a un sistema de saneamiento básico. En Tomave, menos de la mitad de los hogares entrevistados (44%) reporta contar con este servicio.

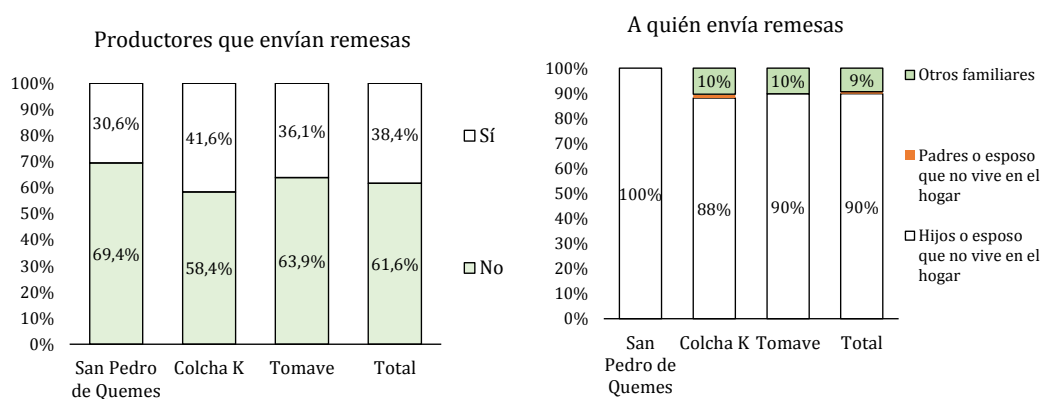
En general, el 63% de los hogares afirma contar con letrina o pozo ciego y 36% utiliza inodoros con un sistema de alcantarilla.

Gráfico 34. Encuesta FATE 2015. Acceso y tipo de saneamiento básico

Fuente: elaboración propia

3.10 Las remesas

En el siguiente gráfico se reflejan las respuestas de los productores sobre el envío o no de remesas. En toda la muestra se aprecia que el 38% de los hogares envía dinero desde la comunidad a familiares fuera de la misma. En el otro gráfico se aprecia que en su mayoría, son los hijos los receptores de estos envíos.

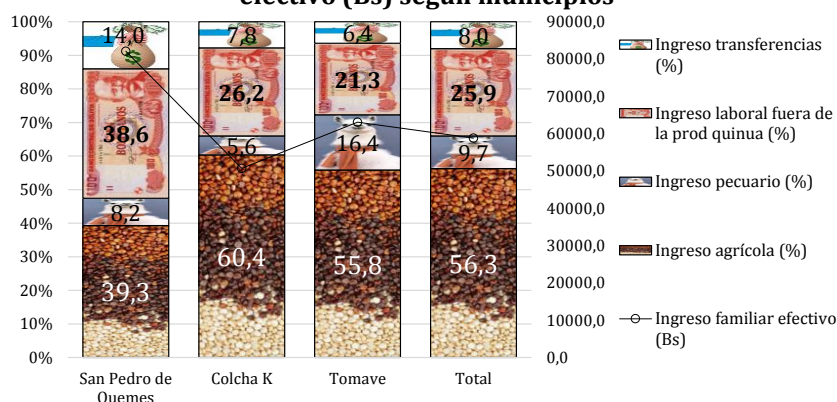
Gráfico 35. Encuesta FATE 2015. Envío y destino de remesas

Fuente: elaboración propia

4. INGRESOS

La estructura de las fuentes de ingreso familiar permite identificar que alrededor del 55% de los ingresos totales provienen de la agricultura, en este caso del cultivo de quinua. También es evidente que el ingreso por la cría de ganado camélido es más importante para las familias de la zona este del salar, mientras que el ingreso por actividades remuneradas diferentes a la producción familiar de quinua, es más importante para las comunidades de la provincia Nor Lipez, quizá por estar mejor integrada a las actividades de turismo o minería.

Desagregando esta información por municipios se aprecia que para los productores del municipio de San Pedro de Quemes, en la frontera con el vecino país de Chile, los ingresos por el cultivo de quinua contribuyen en 40% al ingreso familiar total, mientras que los ingresos por otras actividades diferentes a la producción de quinua representan el 38%.

Gráfico 36. Encuesta FATE 2015. Composición de los ingresos familiares (%) y niveles de ingreso efectivo (Bs) según municipios

Fuente: elaboración propia

El cultivo del grano parece ser más importante en la estructura de los ingresos para las comunidades del municipio de Colcha K y Tomave. En este último, la cría de animales representa el 16% de los ingresos familiares.

Por otro lado, si bien el promedio de los ingresos brinda una idea general del comportamiento económico de las familias entrevistadas, también es importante notar una alta heterogeneidad en los niveles de ingreso de las dos provincias.

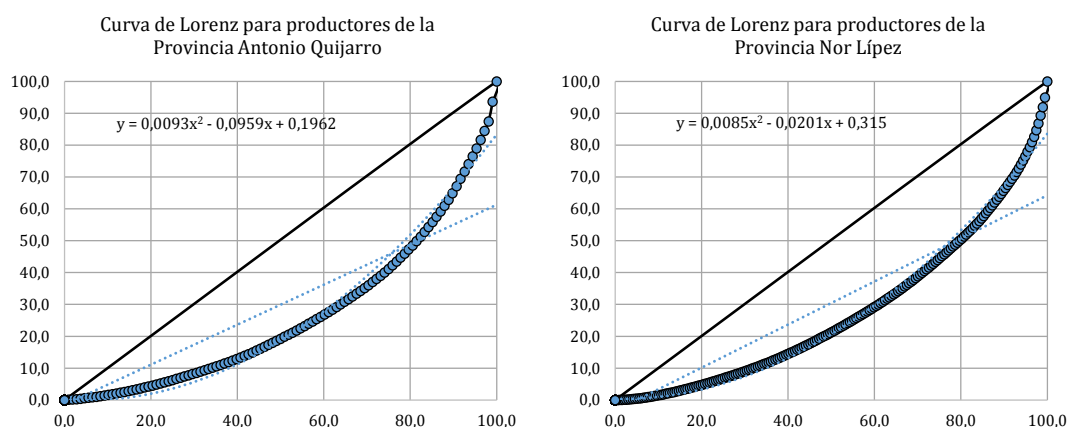
Así mismo, solo 25% de las familias de la provincia Nor Lípez obtienen un ingreso familiar por encima de los 92620 Bs, mientras que el resto (75%) obtiene ingresos por debajo de este monto. El mismo análisis para la provincia Quijarro indica que $\frac{3}{4}$ partes de su población obtiene ingresos familiares menores a 106092,5 Bs.

Cuadro 4. Encuesta FATE 2015. Estadísticos descriptivos del ingreso familiar por provincia

Nor Lípez	N	197
	Media	79061,9
	Mediana	57450,0
	Desv. típ.	85676,9
	Mínimo	1250,0
	Máximo	782600,0
	Percentiles	
	25	33525,0
Antonio Quijarro	75	92620,0
	Indice GINI	0,44
	N	108,0
	Media	86606,6
	Mediana	60340,0
	Desv. típ.	92964,3
	Mínimo	8350,0
	Máximo	594410,0
	Percentiles	
	25	34565,0
	75	106092,5
	Indice GINI	0,46

Fuente: elaboración propia

Aplicando el índice de concentración Gini, se confirma que el 50% de los ingresos totales se distribuyen entre el 80% de las familias entrevistadas en ambas provincias. Por lo tanto existe una clara diferenciación de los ingresos en ambas zonas de estudio.

Gráfico 37. Encuesta FATE 2015. Curvas de concentración del ingreso familiar por provincia

Fuente: elaboración propia

Con el fin de estimar la contribución de las fuentes de ingreso, agropecuarias y no, en la distribución del ingreso familiar rural, se realizó un análisis de desigualdad en el marco de una descomposición del índice de Gini, según las fuentes de ingreso¹². Para tal efecto, es necesario aclarar que se estimaron los siguientes ingresos:

- ✓ Ingresos por venta de productos agrícolas, en este caso, quinua.
- ✓ Ingresos por valorización de la producción de quinua almacenada
- ✓ Ingresos por valorización de la producción de quinua destinada al autoconsumo.
- ✓ Ingresos por venta de animales (en pie o faenados), en este caso llamas y ovinos
- ✓ Ingresos por valorización de los animales destinados al autoconsumo
- ✓ Ingresos por actividades remuneradas diferentes a la producción de quinua
- ✓ Ingresos por transferencias (bonos, rentas, remesas)

El siguiente cuadro muestra los resultados de la descomposición del índice de Gini para la provincia Nor Lítez, revelando una elevada concentración de los ingresos familiares.

Cuadro 5. Encuesta FATE 2015. Descomposición del índice de Gini y contribución de las fuentes de ingreso 2014-2015 en Nor Lítez

	Gini	Sk	Rk	Contribución absoluta	Contribución relativa (%)	Cambios en desigualdad por variaciones en el ingreso "j"	
Ingreso familiar total	0,439	1	1,000	0,439	1	0,000	0,000
y por venta de prod agrícolas (quinua)	0,550	0,237	0,376	0,049	0,112	-0,055	-0,125
y autoconsumo agrícola	0,461	0,056	0,285	0,007	0,017	-0,017	-0,039
y valorización de la prod almacenada (quinua)	0,609	0,211	0,385	0,050	0,113	-0,043	-0,099
y por venta de animales	0,920	0,020	0,228	0,004	0,010	-0,005	-0,011
y por autoconsumo de animales	0,598	0,021	0,063	0,001	0,002	-0,009	-0,020
y actividades remuneradas	0,746	0,412	0,887	0,273	0,621	0,092	0,208
y por transferencias	0,641	0,042	-0,093	-0,002	-0,006	-0,021	-0,047

Fuente: elaboración propia

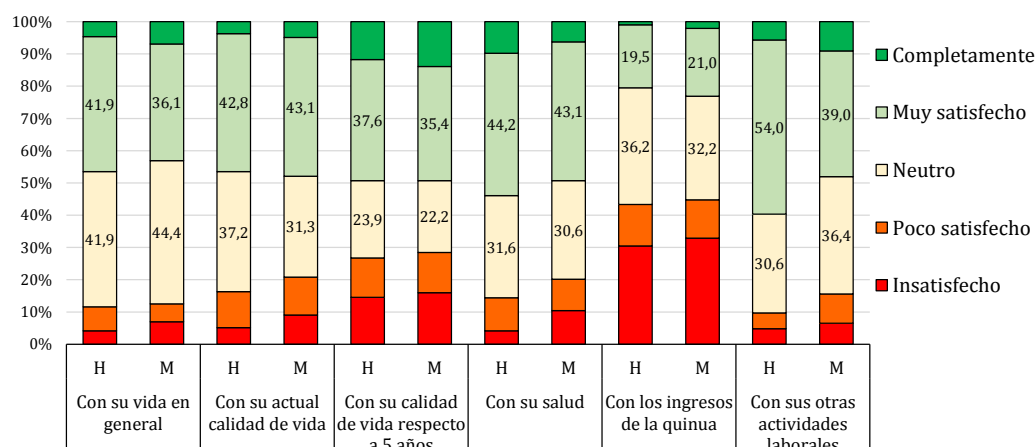
¹² El análisis de desigualdad sigue la metodología planteada por Jiménez y Lizárraga (2004).

5. PERCEPCIONES POR GÉNERO

5.1 Percepciones de satisfacción

Se consultó a los productores la percepción que tienen respecto a su calidad de vida y otros aspectos. Para el efecto, se pidió una valoración en una escala de 1 a 10, representando el valor 1 como indicador de poca o ninguna satisfacción y 10 como una satisfacción completa. Estas preguntas fueron formuladas a los dos principales responsables de cada hogar (hombre y mujer), sin embargo, en muchos casos no fue posible obtener ambos criterios porque no se encontraba uno de los dos, o porque eran familias monoparentales. A continuación se muestran estas percepciones según los hogares biparentales y diferenciadas por género.

Gráfico 38. Encuesta FATE 2015. Percepción de satisfacción según género en hogares biparentales

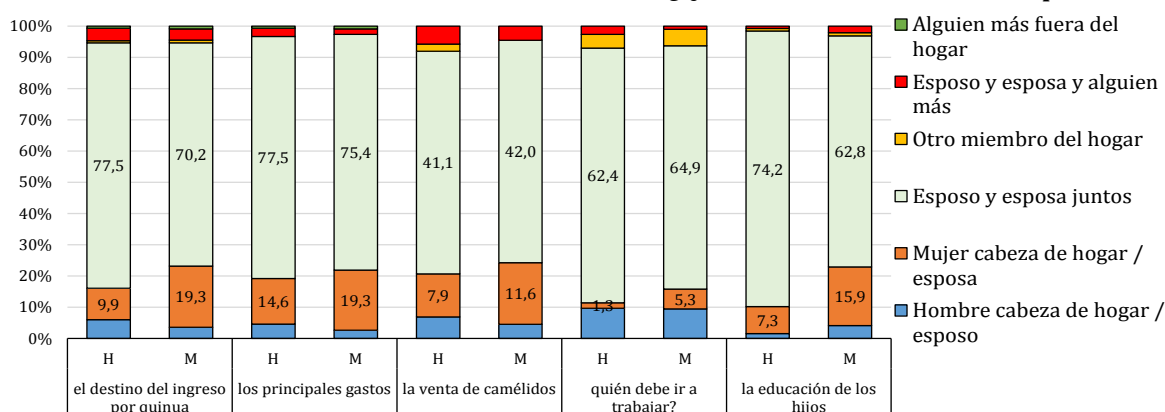


Fuente: elaboración propia

Las percepciones registradas sobre aspectos como la actual calidad de vida de los entrevistados, o su comparación respecto a los últimos cinco años, o su salud, en general muestran valores positivos. Sin embargo, no muestran agrado con relación a los bajos ingresos percibidos por la caída de precios de la quinua, mientras que la satisfacción es positiva cuando se piensa en las otras actividades laborales que desempeñan para sostener el ingreso del hogar.

5.2 Toma de decisiones

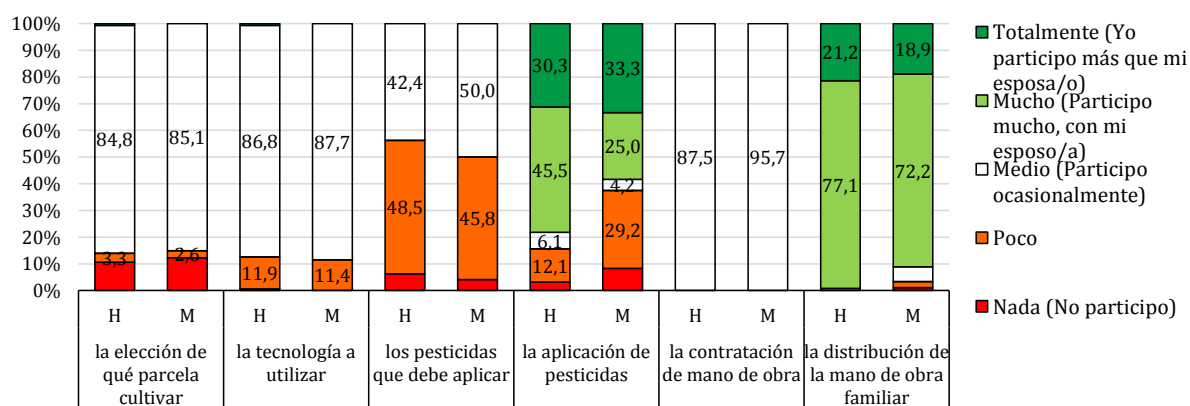
Se consultó a los productores (hombres y mujeres) sobre quién era el principal responsable en la toma de decisiones respecto al destino de los ingresos percibidos por la producción de quinua, que es uno de los más importantes de los últimos años. El 77% de las respuestas en hombres mencionan que ambos jefes de hogar comparten esta decisión que en general es la más frecuente para todas las preguntas.

Gráfico 39. Encuesta FATE 2015 Toma de decisiones ¿Quién toma las decisiones respecto a...?

Fuente: elaboración propia

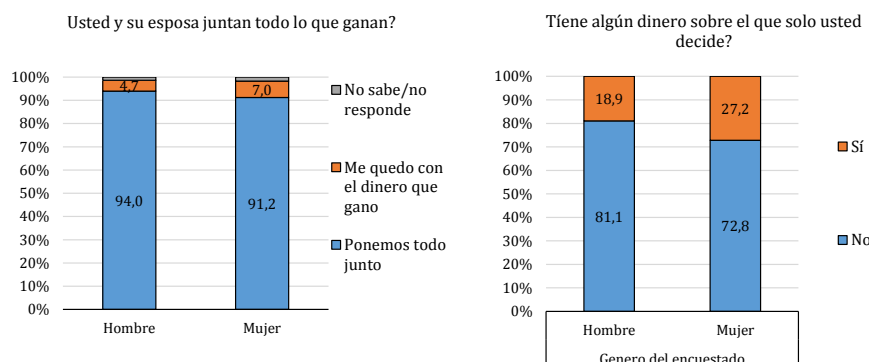
Un hecho notorio es que dentro de las percepciones femeninas existe mayor proporción de respuestas a favor de que son las mujeres cabezas de hogar las que toman decisiones más que los hombres.

Así mismo se consultó a los dos jefes de hogar sobre algunas decisiones relacionadas con la producción de quinua. Al igual que en el anterior gráfico, las respuestas tienden a mencionar que comparten estas decisiones y no se evidencia una clara diferenciación de roles en estos aspectos.

Gráfico 40. Encuesta FATE 2015. ¿Qué tipo de decisiones tiene respecto a...?

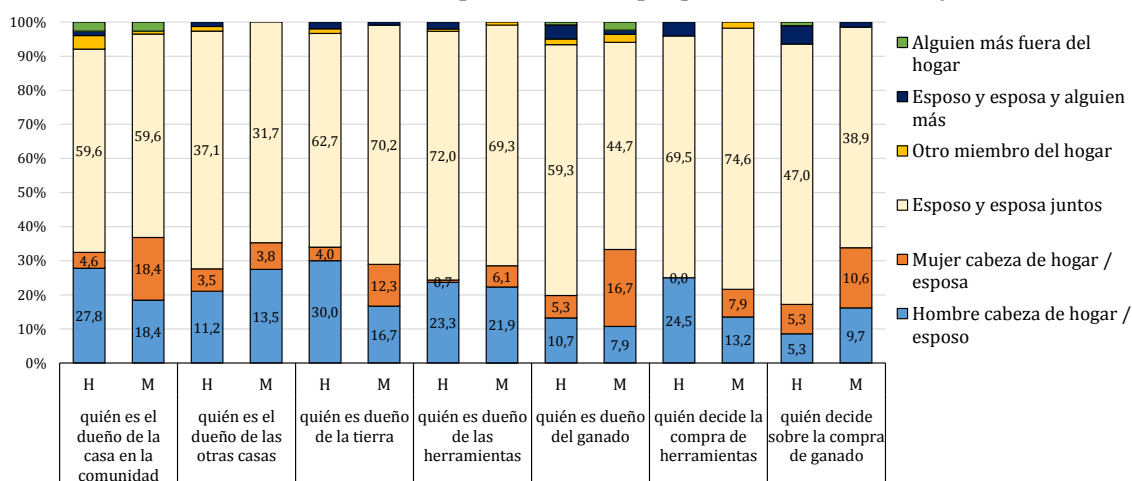
Fuente: elaboración propia

La misma tendencia se observa al consultarles sobre la administración de los recursos del hogar, aunque en el caso de las mujeres, la percepción de que son ellas las que administran estos recursos es mayor.

Gráfico 41. Encuesta FATE 2015 Percepción sobre la administración de recursos

Fuente: elaboración propia

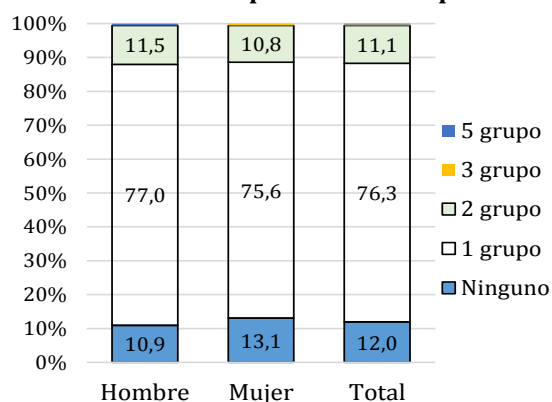
Respecto a la propiedad de activos, en general se observa que las percepciones en hombres y mujeres tienden a mostrar que ambos son los propietarios, aunque con algunas diferencias. Por ejemplo, respecto al ganado camélido del que las mujeres son mayormente las propietarias.

Gráfico 42. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre la propiedad de los activos y otras decisiones

Fuente: elaboración propia

5.3 Participación en grupos

En general, solo 11% de los entrevistados manifestó participar en dos grupos u organizaciones a la vez. En estos casos, la relación con otros grupos tiene que ver con organizaciones productivas (al margen de la asociación a la que pertenecen), o por otro lado, corresponde al ejercicio de algún cargo en la comunidad o en las unidades educativas.

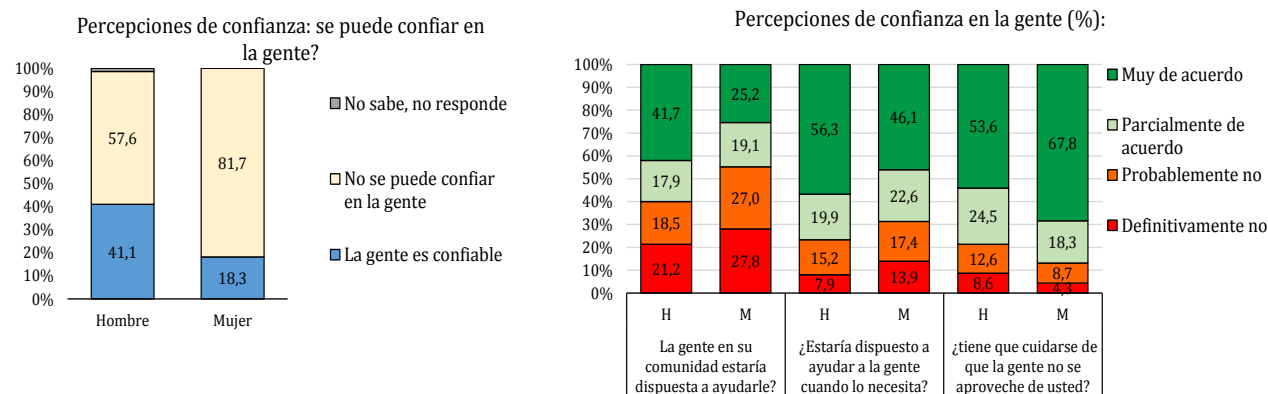
Gráfico 43. Encuesta FATE 2015 Participación de los productores en organizaciones, diferentes a las asociaciones de producción de quinua

Fuente: elaboración propia

5.4 Percepciones de confianza

a) Percepciones de confianza en la gente

Se consultó a los productores su criterio respecto a la confianza en la gente. En general, los hombres muestran mayor confianza en la gente y contrariamente las mujeres tienden a ser más desconfiadas.

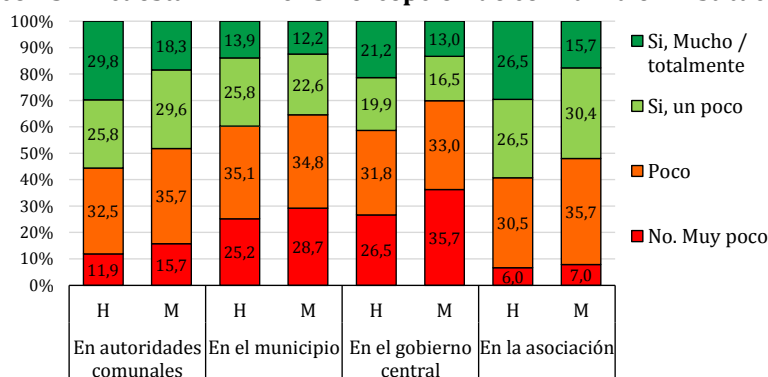
Gráfico 44. Encuesta FATE 2015 Percepción de confianza

Fuente: elaboración propia

También se consultó a la población su percepción respecto a si "la gente estaría dispuesta a ayudarlo". 55% de las mujeres se inclina por afirmar que no. De la misma forma, aunque todos muestran predisposición para ayudar a la gente, los varones se inclinan más a favor de la colaboración. Con relación al cuidado que se tiene que tener de la gente, las mujeres muestran mayor acuerdo con esta afirmación.

b) Percepciones de confianza en instituciones

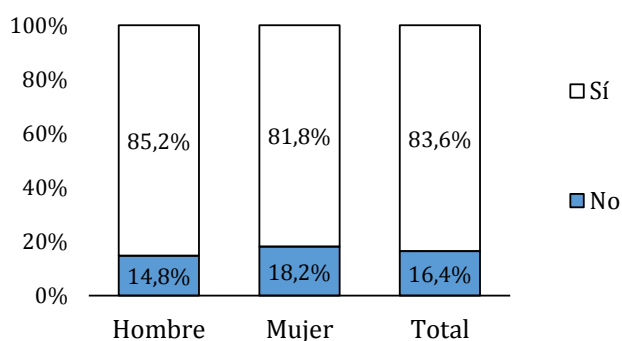
Al consultar sobre cuanta confianza tienen los productores respecto a las autoridades que dirigen su comunidad, el municipio o el Gobierno Central, las respuestas son diversas, pero en general se puede advertir que existe poca o muy poca confianza en estas autoridades, siendo mayor la tendencia en las mujeres. La asociación de productores de quinua a la que pertenecen es la que cuenta con mayor confianza, aunque la tendencia a la desconfianza sigue siendo predominante entre las mujeres.

Gráfico 45. Encuesta FATE 2015 Percepción de confianza en instituciones

Fuente: elaboración propia

5.5 Participación en actividades comunitarias

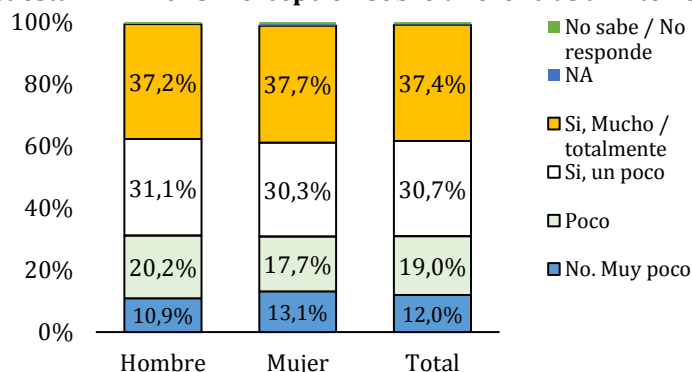
Al consultar sobre la participación de los entrevistados en actividades comunitarias como trabajos en la infraestructura vial, reparaciones de instalaciones educativas u otras de la comunidad, el 83% manifiesta que participa activamente de estas actividades.

Gráfico 46. Encuesta FATE 2015 Participación en actividades comunitarias

Fuente: elaboración propia

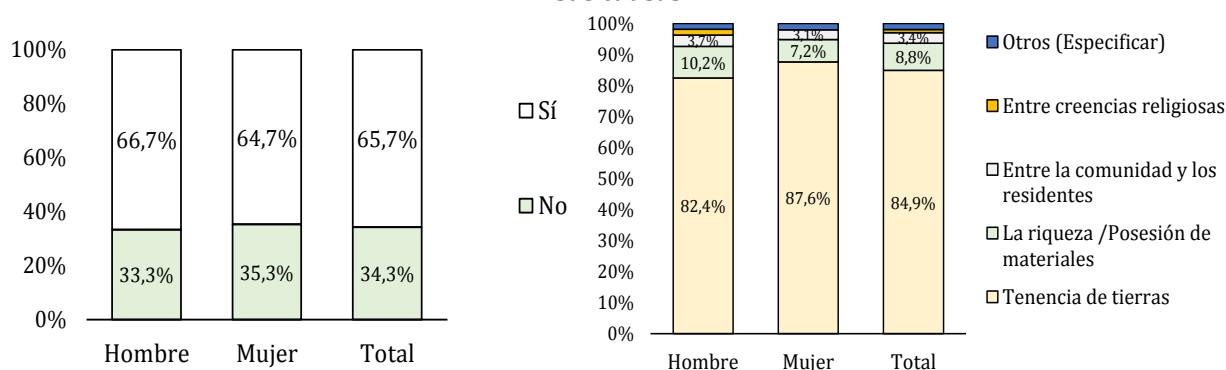
5.6 Percepciones sobre diferencias al interior de la comunidad

También son importantes las percepciones de los entrevistados con relación a las características de la gente que es parte de su comunidad. La pregunta específica era si sentía que existían diferencias entre las personas y las respuestas de los entrevistados muestran que 37% afirma que si existen muchas diferencias. Otro tercio de los productores considera que existen diferencias entre la gente aunque en poca magnitud.

Gráfico 47. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre diferencias al interior de la comunidad

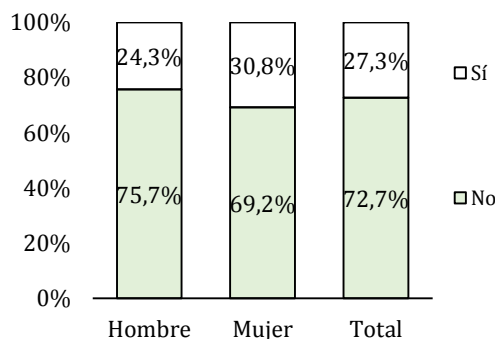
Fuente: elaboración propia

El 65% de los entrevistados afirma que estas diferencias generan problemas entre los mismos. Al consultar sobre la causas que originan estos problemas o las diferencias entre la población, para el 84% de los entrevistados, la tenencia de tierras representa la principal causa de estos conflictos. Las diferencias por riqueza o posesión de materiales es la segunda razón de estas diferencias.

Gráfico 48. Encuesta FATE 2015. Percepciones sobre si existen diferencias al interior de la comunidad y sus causas

Fuente: elaboración propia

Finalmente, se consultó si estas diferencias conducían a problemas o violencia en su resolución. Cerca de un tercio de los entrevistados manifiesta que sí derivan en actos de violencia.

Gráfico 49. Encuesta FATE 2015. Percepción sobre si las diferencias al interior de la comunidad conducen a la violencia

Fuente: elaboración propia

6. BIBLIOGRAFÍA

Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras, AVSF

2014 *Quinua y territorio*. 2a ed. La Paz.

Bolivia. MDRT, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras

2014 "Situación actual y tendencias de la producción de quinua". Presentación realizada en el *Foro: Quinua real: hacia una agenda participativa en Bolivia*. Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE). Octubre de 2014.

Bolivia. Ministerio de Planificación del Desarrollo

2007 *Mecanismo Nacional de Adaptación al Cambio Climático*. La Paz.

Bolivia. INE, Instituto Nacional de Estadística

2012a *Ficha resumen del Censo de Población y Vivienda 2012 para el municipio de Colcha K*. La Paz.

2012b *Ficha resumen del Censo de Población y Vivienda 2012 para el municipio de San Pedro de Quemes*. La Paz.

2012c *Ficha resumen del Censo de Población y Vivienda 2012 para el municipio de Uyuni*. La Paz.

2012d *Ficha resumen del Censo de Población y Vivienda 2012 para el municipio de Tomave*. La Paz.

2012e *Ficha resumen del Censo de Población y Vivienda 2012 para el municipio de Porco*. La Paz.

2015a *Censo de población y vivienda 2012 Bolivia. Características de la población*. La Paz.

2015b *Censo de agropecuario 2013 Potosí*. La Paz.

García, M.; Yucra E. Callisaya, A.; Michel, G.

2015 *Atlas Agro climatológico del Altiplano Boliviano*. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Agronomía. Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Recursos Naturales.

Jiménez, W.; Lizárraga, S.

2004 "Ingresos y desigualdad en el área rural de Bolivia". *Revista Análisis Económico*, 19. Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas UDAPE.

Vassas Toral, Anaïs

2016 *Partir y Cultivar. Auge de la quinua, movilidad y recomposiciones rurales en Bolivia*. IRD/CIDES-UMSA. Plural Editores. La Paz, Bolivia