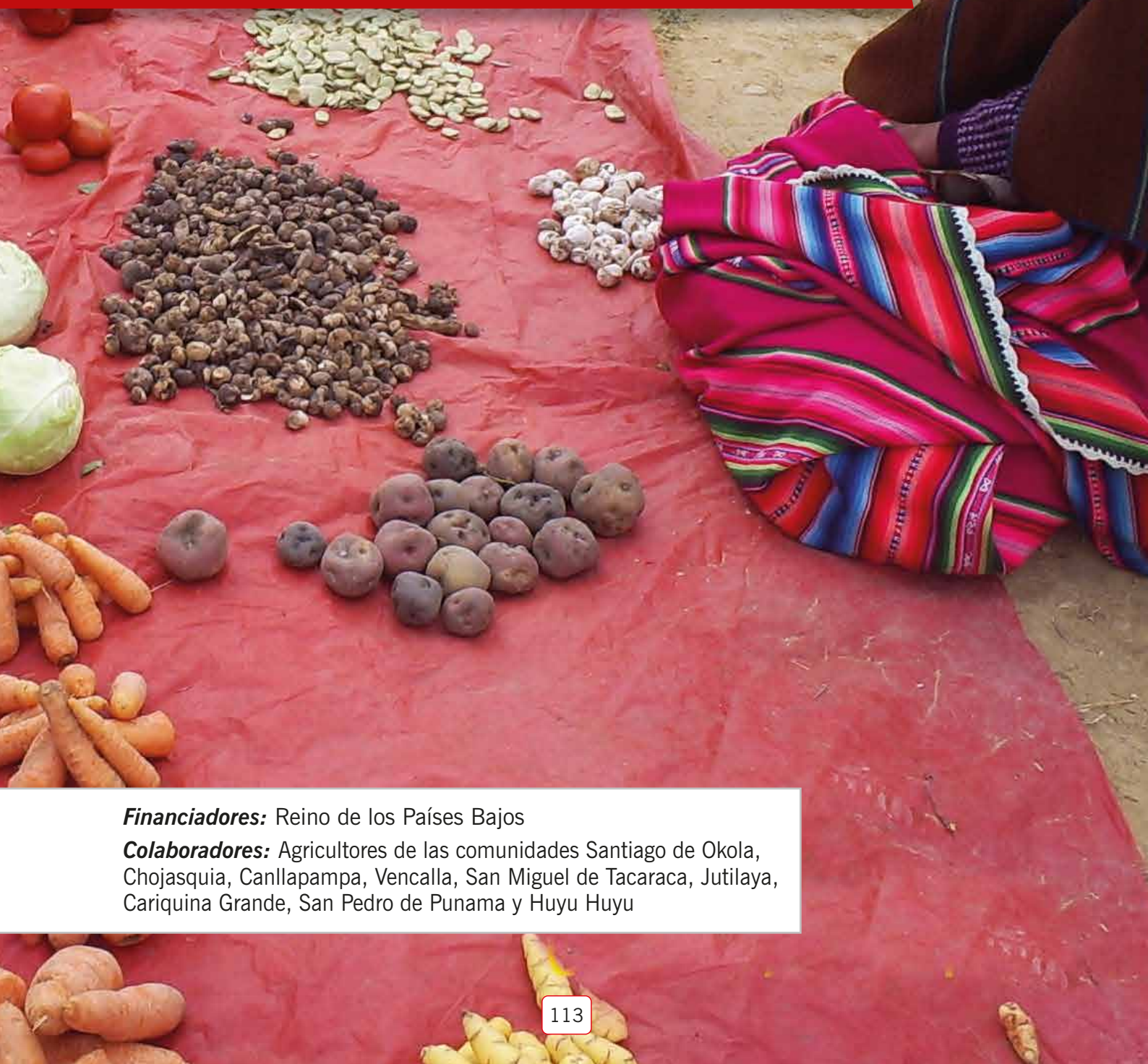


**Contribución de la agrobiodiversidad
a las estrategias de vida de familias
campesinas en el Altiplano Norte
y cabecera de valle de La Paz**



Financiadores: Reino de los Países Bajos

Colaboradores: Agricultores de las comunidades Santiago de Okola, Chojasquia, Canllapampa, Vencalla, San Miguel de Tacaraca, Jutilaya, Cariquina Grande, San Pedro de Punama y Huyu Huyu

Cita correcta del artículo:

Mamani, E.; Cadima, X. y Oros, R. (2015). Contribución de la agrobiodiversidad a las estrategias de vida de familias campesinas en el Altiplano Norte y cabecera de valle de La Paz (pp. 113-119). *En: Fundación PROINPA. Informe Compendio 2011-2014. Cochabamba - Bolivia.*

Contacto:

e.mamani@proinpa.org
x.cadima@proinpa.org

El uso de la agrobiodiversidad y la gestión del espacio es la principal estrategia de vida de las comunidades campesinas del altiplano norte y de cabecera de valle de La Paz, contribuyen en más del 80% a la seguridad alimentaria producida por las mismas familias.

Los agricultores mantienen múltiples estrategias que incluyen el uso de recursos naturales, su participación en redes sociales familiares y comunales, en el comercio y trueque de productos agrícolas (Lambrigger, 2007; Comunidad Andina, 2011). A ello se suma la migración permanente o estacional de algunos miembros de la familia como parte de las estrategias para obtener dinero o bienes que son un aporte importante en el ingreso familiar (González, 2009).

La agrobiodiversidad juega un papel importante dentro de las estrategias múltiples de los agricultores, pero no es fácil medir su real contribución. Para entender y visualizar mejor esa contribución, se realizó un estudio en nueve comunidades campesinas de la provincia Camacho del departamento de La Paz, próximas a la ribera norte del Lago Titicaca. Las comunidades están ubicadas en dos pisos ecológicos : altiplano (3.825 a 4.200 m) y cabecera de valle (3.100 a 3.900). Siete comunidades pertenecen al altiplano (Santiago de Okola, Chojasquia, Canllapampa, Vencalla, San Miguel de Tacaraca, Jutilaya y Cariquina Grande); y dos comunidades pertenecen a cabecera de valle (San Pedro de Punama y Huyu Huyu).

Se aplicaron encuestas, talleres participativos, estudios de caso y observación participante a las familias en sus actividades cotidianas y visita a ferias rurales. En total se recabó información de 57 familias que corresponde a una muestra de un universo de 250. Mediante



encuestas se registró información socioeconómica, agrobiodiversidad, sistemas de producción y seguridad alimentaria.

Para precisar los datos se recurrió a estudios de caso con tres familias, una por cada zona ecológica, y la información registrada fue consumo familiar de alimentos en dos épocas: abundancia (octubre – enero) y, escasez (abril – julio). Para validar la información registrada en las encuestas, se realizaron talleres participativos con las familias y visitas a las ferias acompañando a las familias de estudio de caso, específicamente a las señoras, para observar y registrar los productos que son adquiridos para el consumo familiar.

Características de las familias

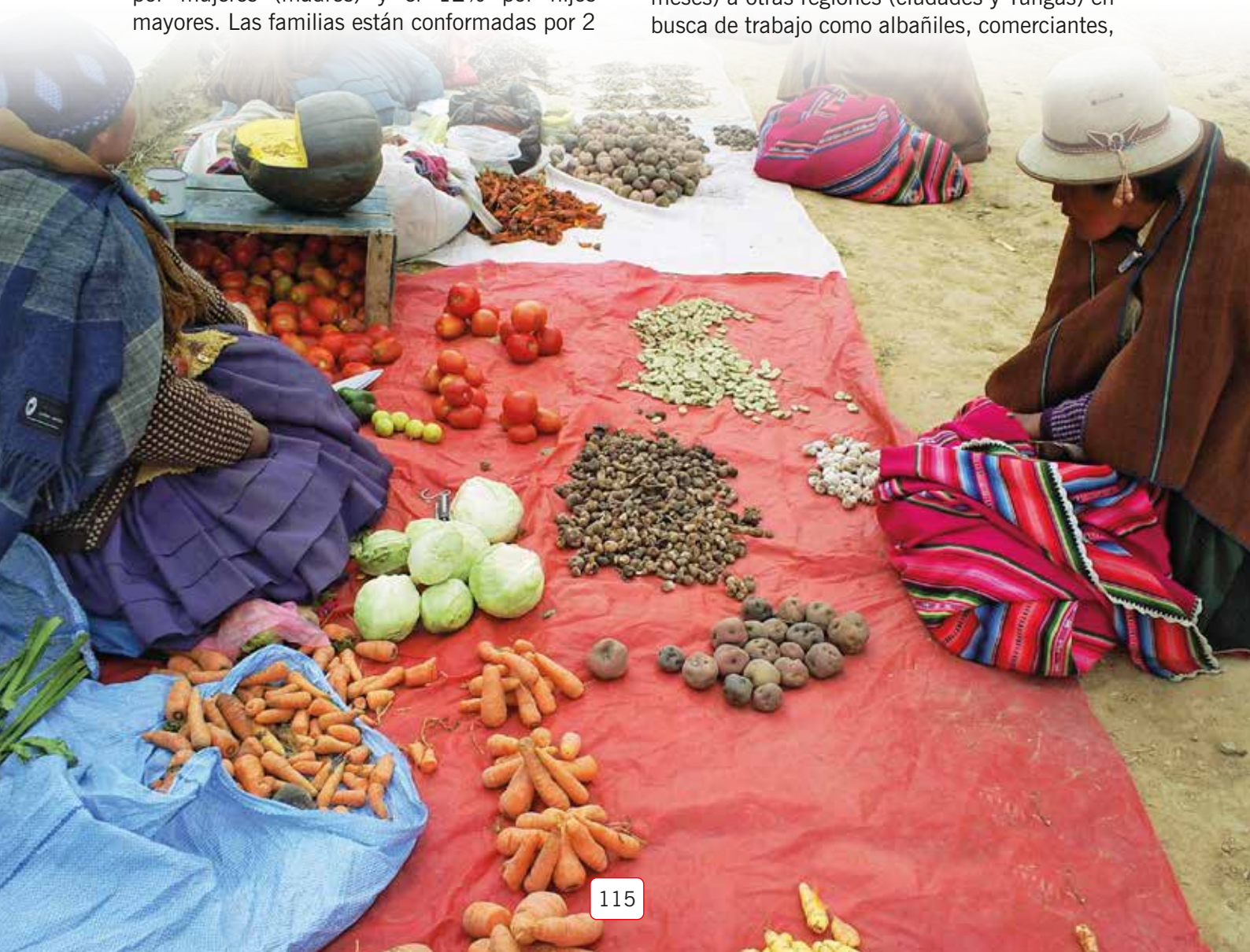
Las familias están liderizadas en el 66% de los casos estudiados por hombres (padres), el 22% por mujeres (madres) y el 12% por hijos mayores. Las familias están conformadas por 2

a 8 integrantes, con 3 a 7 hijos varones y/o mujeres, con una edad desde los 9 meses a 17 años. No se consideraron los hijos ausentes. La edad de los jefes de familia fluctuó entre 30 a 75 años.

Las familias se dedican a múltiples actividades como agricultura, artesanía, comercio, albañilería y otros. Las actividades realizadas por las mujeres y los varones son diferentes. Las mujeres, además de la agricultura, también se ocupan de las labores de casa, cuidado de los niños, preparación de comida y frecuentan las ferias para adquirir alimentos.

Algunas mujeres migran a otras regiones en busca de trabajo como lavanderas, servicios domésticos, niñeras y en algunos casos se dedican al comercio en épocas donde no hay una actividad agrícola fuerte (noviembre, diciembre, enero y febrero).

Los varones migran temporalmente (3 a 4 meses) a otras regiones (ciudades y Yungas) en busca de trabajo como albañiles, comerciantes,



cargadores u otros trabajos eventuales, especialmente desde diciembre a febrero. Los niños también aportan en las actividades agrícolas y en el pastoreo de los animales, principalmente los fines de semana y en las vacaciones de la escuela.

La mayoría de las familias están conformadas por ambos padres de familia, los cuales tienen diferentes niveles de escolaridad. El 13% alcanzaron a cursar el nivel secundario, mientras que el 49% llegaron hasta el nivel primario y los restantes 39% no tuvieron la oportunidad de asistir a una educación formal.

La agrobiodiversidad en la alimentación

En la zona de estudio se encontró una amplia diversidad de cultivos y variedades, manejada en pequeñas parcelas familiares. En Cariquina Grande, Canllapampa, Chojasquia, Jutilaya, Tacaraca y Vencalla se registró la presencia de 10 a 15 cultivos, mientras que en San Pedro de Punama y Huyu Huyu se registró de 19 a 28 cultivos, y en Santiago de Okola se registró 19 cultivos.

Se evidenció una importante diversidad intraespecífica. La papa es el cultivo que se destaca con amplia diversidad que oscila entre 29 a 244 variedades, le sigue en importancia la oca con una diversidad de 7 a 16 variedades, mientras los restantes cultivos como la papalisa, isaño, quinua, tarwi, haba, arveja, cebada, maíz y trigo tienen menor a 10

variedades y las hortalizas, frutales y raíces andinas tienen una sola variedad.

La diversidad de cultivos y variedades es la base de la alimentación familiar en las comunidades. Por lo general los productos de la agrobiodiversidad son consumidos en forma fresca o transformada en chuño, tunta, caya de oca y otros. Los cultivos considerados principales en la alimentación de las familias campesinas tanto en cabecera de valle como altiplano, son los tubérculos como la papa, oca y papalisa. En las comunidades de cabecera de valle, tienen además otras opciones importantes según la época como el maíz, los frutales (manzana, durazno, tumbo y granadilla) y varias hortalizas.

Destino de la producción

Los agricultores manejan y conservan sus cultivos en pequeñas parcelas desde los 10 m² hasta 6.000 m². La mayor superficie es destinada para la producción de papa, en cabecera de valle, el cultivo maíz ocupa una superficie igual a la papa. Varios de los cultivos, particularmente en cabecera de valle, son establecidos en policultivos combinando dos a cuatro especies. En cada zona y cultivo influyen diversos factores que afectan la productividad, como plagas, enfermedades, heladas y granizo. La producción obtenida por las familias, es destinada a diferentes fines en función a la cantidad disponible y según la época de abundancia o escasez de alimento (Figura 1).

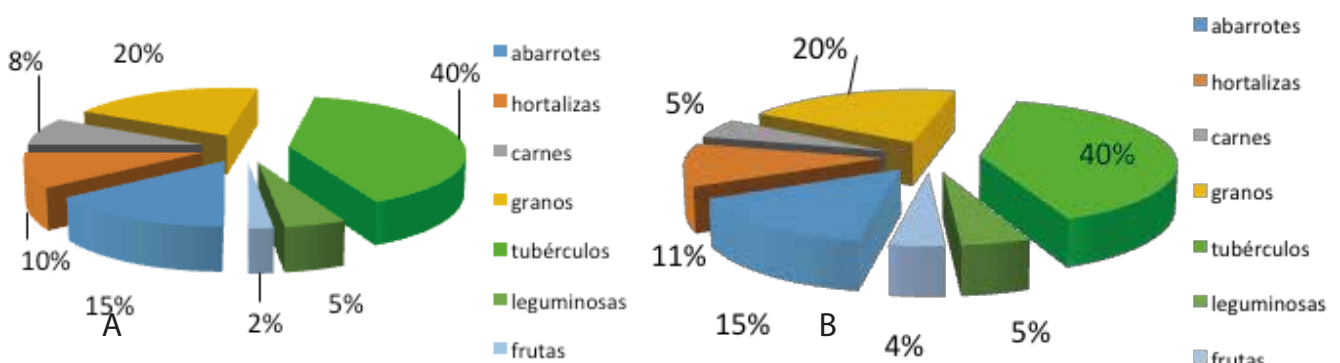


Figura 1. Destino de la producción A. época de escasez y B. época de abundancia

En la época de escasez de alimentos (octubre – enero) el 75% de la producción va destinada a la alimentación familiar (autoconsumo), las familias consumen mayormente papa y en pequeñas proporciones haba seca, chuño, humacaya y muraya; el 15% de la producción es utilizada para el trueque en las ferias, principalmente haba seca, grano de cebada, chuño y maíz, este último en la zona de cabecera de valle; el 5% de la producción es regalada a los familiares que viven en la ciudad de La Paz y El Alto, o a personas que visitan a las familias procedentes de las ciudades; el 3% de la producción va destinada para la venta, dinero que es utilizado para la compra de útiles y uniformes escolares para los niños principalmente en enero; y por último el 2% de la producción que queda después de la selección es destinada para la alimentación de los animales.

En la época de abundancia de alimentos (abril a julio), existe mayor disponibilidad de tubérculos, leguminosas, granos, algunas hortalizas y frutas, los dos últimos en el mes de abril en la zona de cabecera de valle. En esta época el 60% de la producción se destina al autoconsumo, el 15% al trueque donde agricultores de la zona del altiplano viajan al valle para el intercambio de papa por maíz, o bien los agricultores del valle al altiplano para intercambiar maíz por chuño, y frutas por papa o chuño; el 15% de la producción se destina a la venta en ferias y el restante 10% para regalo a familiares.

Composición de la dieta familiar y disponibilidad de alimentos

En términos generales la composición de la dieta familiar tanto en el altiplano como en cabecera de valle aparentemente es similar (Figura 2), la diferencia se encuentra en el detalle de los productos consumidos. El 40% de la dieta está constituida por tubérculos, en el altiplano (papa, oca, isaño y papalisa) y en valle (papa y oca); el 20% por granos, en el altiplano (quinua, cañahua y cebada) y en el valle (cebada, trigo y maíz) y; el 5% de leguminosas tanto en altiplano como en valle (haba, arveja, tarwi), todos estos productos producidos por las propias familias. Un 10 y 11% de la dieta corresponde al consumo de hortalizas (zanahoria, cebolla, lechuga, acelga, apio, perejil, tomate, locoto y otros) en el altiplano y valle, respectivamente, pero estas hortalizas son adquiridas en ferias rurales en el caso de las familias del altiplano y son producidas por las propias familias en el caso de las comunidades de cabecera de valle.

El 15% de la dieta de las familias de altiplano y valles está constituida por abarrotes (arroz, fideo, azúcar, harina, café, cocoa, té, pan y refresco) que son adquiridos de ferias, y el 2% de frutas que, en el caso de las familias de cabecera de valle son producidas por ellas mismas. El restante 8 y 5% de la alimentación de las familias de altiplano y valle, respectivamente, es cubierto por alimentos de origen animal como el charque de oveja y

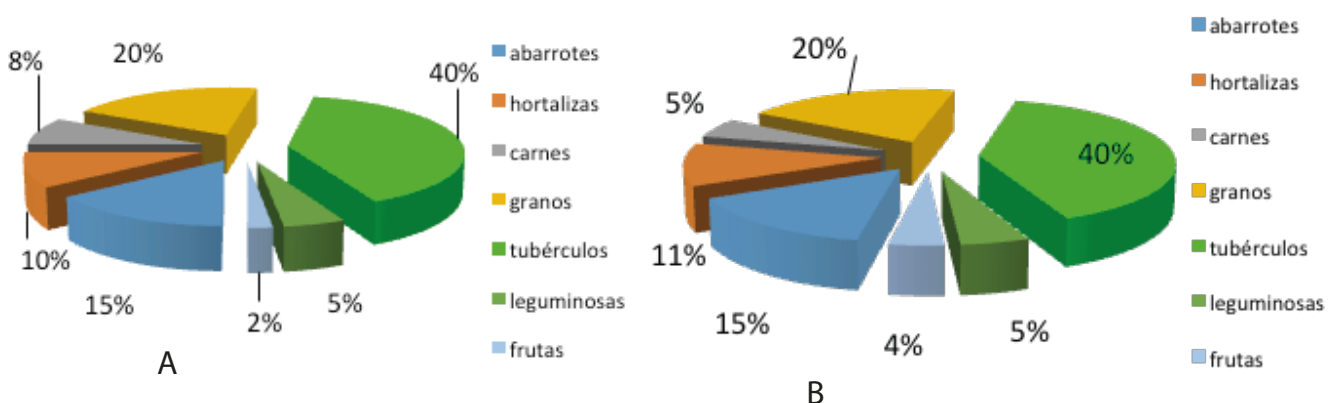


Figura 2. Principales productos en la alimentación de las familias de comunidades de A. altiplano y B. cabecera de valle

llama, carne de cerdo y cuy, queso y huevo, que obtienen de la crianza de animales y pescado (ispi, pejerrey y trucha) que proviene de la pesca del lago y ríos.

Las familias producen su propio alimento en una sola campaña agrícola, esta producción la distribuyen de tal forma que alcance todo el año, según las características de cada producto. Los tubérculos (papa, oca, isaño y papalisa) en estado fresco sólo disponen de 4 a 6 meses, esto obliga a los agricultores a transformar la papa en chuño y tunta, y la oca en caya, para disponer de alimentos durante todo el año, en cambio los granos (trigo, maíz, cebada, arveja, haba seca, tarwi y quinua) están disponibles los 12 meses. El resto de los alimentos como hortalizas frescas y frutas sólo disponen en épocas de cosecha (3 a 5 meses al año).

Los datos reflejan que la disponibilidad de alimentos para el grupo de familias estudiadas aparentemente no cubre los requerimientos proteicos, pues el consumo de carnes y leguminosas no supera el 10% de la dieta familiar, lo cual corrobora la información publicada por Mallea (2010) sobre problemas nutricionales en las comunidades del altiplano boliviano.

Manejo de la agrobiodiversidad en agroecosistemas

Tradicionalmente las familias campesinas manejan sus cultivos en agroecosistemas, a nivel de comunidad existen las aynuq'as y también otros manejados a nivel familiar conocidos como sayaña, uyus, y q'uta irama. El manejo de los agroecosistemas forma parte de las estrategias de vida de los agricultores, porque están distribuidos según la altitud y en cada sitio se siembran diversos cultivos y variedades lo cual garantiza la producción de los alimentos por las familias para los meses de escasez (noviembre, diciembre y enero).

Asimismo, la siembra de los diferentes cultivos en diversos agroecosistemas les permite mitigar riesgos de helada, sequía, granizo e inundaciones. Estos espacios y forma de uso de la tierra, son prácticas de manejo de los recursos naturales que aplican los agricultores y que son comunes en diferentes contextos, particularmente en áreas geográficas de alta diversidad, como medidas de adaptación a la dinámica ambiental que afectan el manejo de la biodiversidad a la escala de paisaje (Brookfield y Padoch, 2011).



Literatura consultada

- Brookfield, H. y C. Padoch, 2011. Manejo de la biodiversidad en paisajes agrícolas espacial y temporalmente complejos. En: Jarvis, D.I.; C. Padoch y H.D. Cooper (Eds) Manejo de la agrobiodiversidad en los ecosistemas agrícolas. Bioversity International, Columbia University Press. Roma. 357-381 pp.
- Comunidad Andina, 2011. Agricultura familiar agroecológica campesina en Comunidad Andina. Una opción para mejorar la seguridad alimentaria y conservar la biodiversidad. Secretaría General de la Comunidad Andina. Lima, Perú.
- González, C. 2009. Estrategias de vida de familias campesinas de cinco comunas de la provincia del Cachapoal. Tesis para obtener el título de socióloga. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- Lambrigger, J. R. 2007. Transformación de estrategias de vida de familias campesinas en Cajamarca, Perú como Consecuencia de las Actividades Mineras. Tesis presentada a la Facultad de Filosofía – Ciencias Naturales de la Universidad de Berna (Suiza).
- Mallea, I. 2010. Situación actual y prioridades básicas de la seguridad alimentaria nutricional en Bolivia. *CienciAgro* 2(1): 237-252.