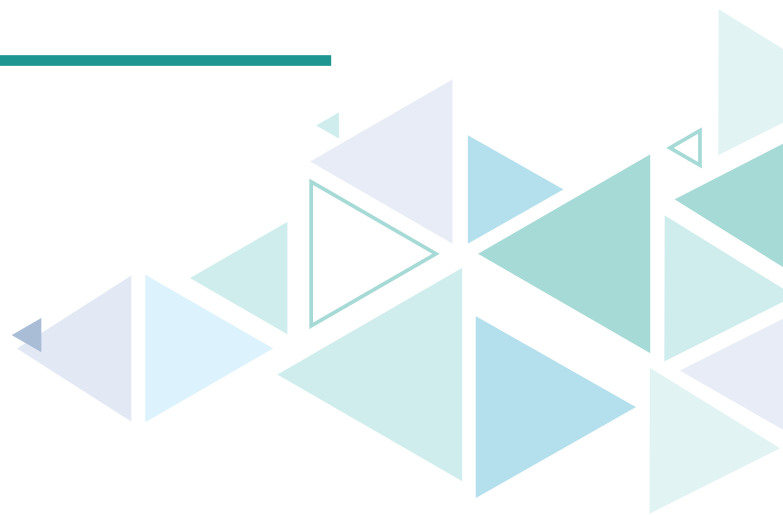




IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE FAMILIAS RURALES EN LAS MICROCUENCAS YACUS (JAUJA) Y MAZAMARI (SATIPO)

IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA DE FAMILIAS RURALES EN LAS MICROCUENCAS YACUS (JAUJA) Y MAZAMARI (SATIPO)



ESTUDIO:

Impactos del cambio climático en la seguridad alimentaria de familias rurales en las microcuencas Yacus (Jauja) y Mazamari (Satipo)

Elaborado en el marco de los proyectos:

- "Mujeres rurales y comunidades campesinas y nativas, como actrices del cambio, inciden en la implementación de políticas públicas para enfrentar la crisis climática en las regiones de Junín y Huancavelica", implementado por FOVIDA, con el apoyo de Manos Unidas, Generalitat Valenciana, Cooperación Valenciana y Ajuntament de Castelló.
- "Comunidades rurales de Junín y Huancavelica y comunidades urbanas de Lima Sur, mejoran la resiliencia de sus ecosistemas para enfrentar la crisis climática", implementado por FOVIDA, con el apoyo de Brot.

Autores

José Francisco Santa Cruz Castello

María Luisa Burneo de la Rocha

Revisión:

Equipo de FOVIDA

Diseño y diagramación:

Impresión Arte Perú S.A.C.

© Fomento de la Vida – FOVIDA

Av. Horacio Urteaga 1727,

Jesús María T: (+51) 200 1700

postmast@fovida.org.pe www.fovida.org.pe

HECHO EL DEPOSITO LEGAL EN LA BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ N° 2026-01025

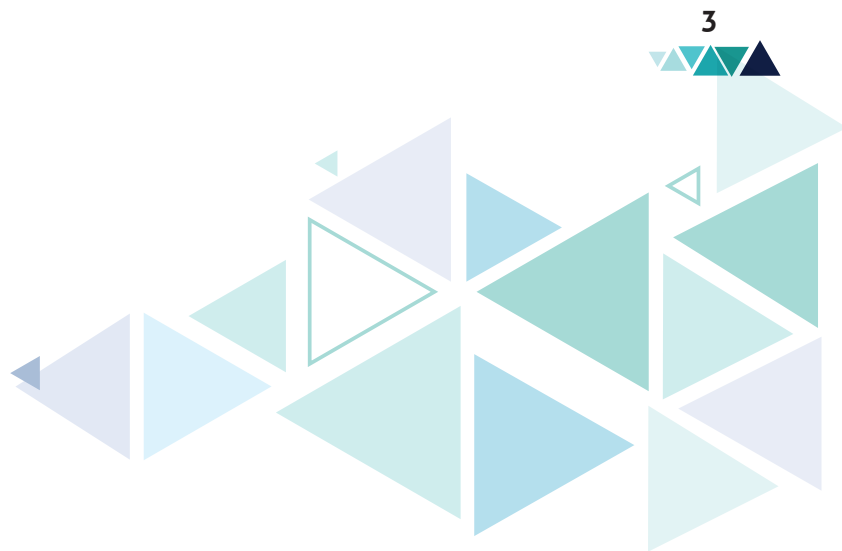
Se terminó de imprimir en enero de 2026, en los talleres de: Impresión Arte Perú S.A.C. Jr. General Orbegoso 249 - Breña T: +51 999698361 - 998738077 E-mail: contacto@impresionarteperu.com

Primera Edición – enero de 2026

Tiraje: 100 ejemplares

Esta publicación ha sido realizada con el apoyo financiero de la Generalitat Valenciana. El contenido de dicha publicación es responsabilidad exclusiva de FOVIDA, y no refleja necesariamente la opinión de la Generalitat Valenciana.

ÍNDICE



1. Introducción: Contexto y antecedentes del estudio	5
2. Entorno del cambio climático y la seguridad alimentaria	7
2.1. Situación del cambio climático en el Perú	7
2.2. Estado de la seguridad alimentaria a nivel nacional	10
3. Aspectos metodológicos y conceptos clave	15
3.1. Conceptos sobre seguridad alimentaria y cambio climático	15
3.2. Metodología y herramientas de recolección de datos	21
3.3. Participantes	22
3.4. Ámbito de estudio	23
4. Características generales de la agricultura familiar en las comunidades estudiadas	31
4.1. El nivel de educación como punto de partida	31
4.2. Características de la unidad agropecuaria	33
4.3. Principales cultivos y prácticas agrícolas	35
4.4. Régimen de trabajo en las parcelas y pluriactividad	44
4.5. Destino de la producción e ingresos de la agricultura familiar	47
4.6. Visión panorámica sobre las variables de la agricultura familiar	51
5. Percepciones a nivel de hogar de impactos del cambio climático	52
5.1. Encuesta Módulo III: Condiciones climáticas e impactos	53
5.2. Entrevistas sobre la situación e impactos del clima	65
6. Afectación sobre la seguridad alimentaria y roles de género	82
6.1. Encuesta Módulo IV Seguridad alimentaria y condiciones del hogar	84
6.2. Entrevistas sobre la situación alimentaria de los hogares	97
6.3. Seguridad alimentaria y rol de las mujeres	103



7. Resultados de la encuesta según comunidades	112
7.1. Comunidad Campesina Nueva Esperanza	112
7.2. Comunidad Campesina Santa María	113
7.3. Comunidad Nativa Cañete	114
7.4. Comunidad Nativa Pangá	115
8. Conclusiones	117
8.1. Sobre las características de la agricultura familiar	117
8.2. Sobre los eventos climáticos y la seguridad alimentaria	119
8.3. Sobre la seguridad alimentaria y el rol de las mujeres	121
9. Recomendaciones	123
9.1. Recomendaciones sobre las características de la agricultura familiar	123
9.2. Recomendaciones sobre los eventos climáticos y la seguridad alimentaria	128
9.3. Recomendaciones sobre la seguridad alimentaria y el rol de las mujeres	131
Bibliografía	134



1. | Introducción

Contexto y antecedentes del estudio

El Perú es un país altamente rico y diverso en cuanto a recursos naturales y ecosistemas; razón por la cual es, a la vez, especialmente vulnerable frente al curso del cambio climático que se abate sobre el planeta. Distintos estudios revelan que los impactos de este fenómeno revisten especial intensidad en los espacios altoandinos, pero también se muestran en los espacios amazónicos del país. Una de las consecuencias más visibles y de mayor repercusión económica y social del cambio climático, es la reducción de la seguridad alimentaria de las familias del medio rural, por la vía de afectar el desenvolvimiento de la agricultura y ganadería, actividades que constituyen la principal fuente de sostenimiento de la población asentada en esos territorios.

Tal proceso de afectación se manifiesta de distintas formas, entre las que cabe mencionar la menor producción de alimentos derivada de sequías e inundaciones, la reducción de los rendimientos en los cultivos alimentarios por incremento de temperaturas y humedad y la extensión de nuevas plagas y enfermedades de difícil control.

En este marco FOVIDA lleva a cabo intervenciones territoriales y viene ejecutando acciones orientadas a fortalecer principalmente la capacidad de resiliencia y la presencia política de las mujeres rurales y sus comunidades frente al cambio climático en las regiones de Junín y Huancavelica. Al respecto, un estudio encargado por FOVIDA en 2021 para la región Junín encontró que "uno de los impactos más fuertes del cambio climático sobre la situación de la población en los territorios tiene relación con la seguridad alimentaria".

A partir de estas consideraciones, FOVIDA realizó el presente estudio a fin de identificar la magnitud de los impactos sobre la seguridad alimentaria de las familias pertenecientes a comunidades campesinas

asentadas en el ecosistema andino en la provincia de Jauja y comunidades nativas del ecosistema amazónico en la provincia de Satipo.

De este modo será posible realizar un análisis de la forma en que los ecosistemas distintos (andino y amazónico) condicionan, a partir del cambio climático, la situación alimentaria de las familias pertenecientes a comunidades localizadas en esos ámbitos territoriales. Por su importancia, este análisis abarcará el contexto que rodea el estado alimentario de las familias, referido a las dinámicas productivas y sociales propias del mundo rural, las formas de gestión de los territorios, las condiciones de los hogares en cuanto a su composición y disponibilidad de servicios, así como los aspectos de identidad cultural y de género presentes en las comunidades campesinas y nativas bajo estudio.

Todo ello, ciertamente, tiene enorme relevancia en la seguridad alimentaria y en las respuestas colectivas e individuales que se pueden impulsar frente a los impactos del cambio climático. Como cierre del estudio se formularán algunas recomendaciones de política pública relativas a la seguridad alimentaria de la población rural.

Ámbito de estudio

El ámbito de estudio comprende cuatro (04) comunidades que actualmente no forman parte del ámbito de trabajo de FOVIDA: dos comunidades campesinas de la provincia de Jauja –Nueva Esperanza y Santa María– y dos comunidades nativas de la provincia de Satipo –Cañete y Pangá–, todas ubicadas en el departamento de Junín.

Las comunidades seleccionadas comprenden en total 268 familias y su distribución es la siguiente:

- Microcuenca Yacus (provincia de Jauja): comunidades campesinas de La Nueva Esperanza (74 familias) y Santa María (24 familias)
- Microcuenca Mazamari (provincia de Satipo): comunidades nativas de Cañete (105 familias) y Pangá (89 familias)

Para el recojo de información se utilizó una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas, realizándose veinte (20) entrevistas semi-estructuradas y una encuesta aplicada a una muestra de cincuenta (50) comuneros y comuneras del ámbito de estudio.

Objetivos del estudio

- i. Estudiar la magnitud de los impactos del cambio climático en las condiciones de seguridad alimentaria de las familias rurales de dos microcuencas, Yacus y Mazamari, que tienen ecosistemas distintos (andino y amazónico) del departamento de Junín.
- ii. Realizar un análisis comparativo de estos efectos sobre las dinámicas productivas, reproductivas y sociales, considerando las particularidades de los ecosistemas, andino y amazónico y las formas de gestión de los territorios
- iii. Formular recomendaciones de política pública en torno a la relación entre eventos climáticos y seguridad alimentaria.



2. Entorno del cambio climático y la seguridad alimentaria

2.1. SITUACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL PERÚ

El Perú se considera como uno de los países de mayor vulnerabilidad del mundo frente a los efectos adversos del cambio climático, en tanto presenta siete de las nueve características señaladas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Sin embargo, el país es responsable de apenas el 0.4% de la emisión de los gases de efecto invernadero causantes del calentamiento global del planeta.

Son diversos los impactos que en el Perú afectan al medio ambiente, a la agricultura, a la seguridad alimentaria y a la salud de la población peruana. El territorio nacional se encuentra ampliamente expuesto a amenazas de origen hidrometeorológico, de manera que, en promedio, casi dos tercios del total de emergencias, correspondieron a eventos de origen climático, tales como sequías, lluvias, inundaciones, heladas, entre otros.

El impacto del cambio climático en los peruanos

Los impactos del cambio climático sobre las personas se pueden clasificar en impactos directos e indirectos (Yarlequé, 2020).

Impactos directos del cambio climático en el Perú

- Incremento de la temperatura superficial global, que ha aumentado rápidamente desde 1970). La temperatura superficial global se ha incrementado en promedio alrededor de 0.99 °C durante el periodo 2001-2020 respecto del periodo 1850-1900.
- Reducción de la capa de ozono estratosférico entre los 60°N y 60°S en alrededor del 2.2% desde 1980 hasta 2017, debido a la contaminación producida por el hombre. Esta reducción del ozono origina que rayos ultravioletas y de colores azules lleguen directamente a la piel, causando quemaduras, manchas solares y generación de cáncer a la piel en los casos más graves.
- Estrés hídrico para los agricultores, causado por el incremento de temperatura, lo que hace necesario un riego más seguido y mayores costos de la producción agrícola.
- Pérdida de alrededor del 54% de los glaciares en las últimas cinco décadas (INAIGEM, 2018). El Perú cuenta con alrededor del 68 % de glaciares tropicales del mundo y los impactos de su pérdida residen en el menor ingreso económico del sector turismo y la reducción del recurso hídrico.
- Los ríos y los acuíferos en las cordilleras están sufriendo déficit hídrico debido a la reducción de los sistemas glaciares, y esto implica desabastecimiento o escasez de agua para algunas actividades productivas, el consumo humano y la generación de energía hidroeléctrica.

Impactos indirectos del cambio climático en el Perú

- Presencia del prolongado fenómeno La Niña, que duró desde mediados de 2021 hasta inicios de 2023, y que ha estado amortiguando el efecto de calentamiento del aire. La Niña consiste en el enfriamiento de las aguas superficiales del océano Pacífico en la región tropical principalmente, lo cual causa enfriamiento del aire en los trópicos (donde Perú se ubica) y que el ambiente se mantenga con valores bajos de temperatura respecto a los valores que se esperaban sin evento La Niña.
- Intensificación de cambios en diversas variables climáticas, como el descenso de temperaturas mínimas extremas, que han venido ocurriendo en los dos últimos años en la sierra y selva del Perú, batiendo récords de bajas temperaturas.
- El aumento del nivel del mar en todo el globo ha significado que en el Perú tengamos casos como el de la playa Buenos Aires en Trujillo, con un incremento de la erosión costera. En la playa Buenos Aires desde hace décadas han visto que las mareas, que antes llegaban a cierta parte de la costa, ahora pueden llegar hasta calles y avenidas, causando grados altos de erosión.
- Una de las respuestas a este problema ha sido la construcción de barricadas con grandes montículos de piedra para que las mareas que sean contenidas, pero eso ha generado un ambiente vecinal empobrecido visualmente, lo cual reduce el turismo, causa malestar general de la población por el nuevo escenario de las playas y aumenta el peligro de inundaciones por mareas altas.

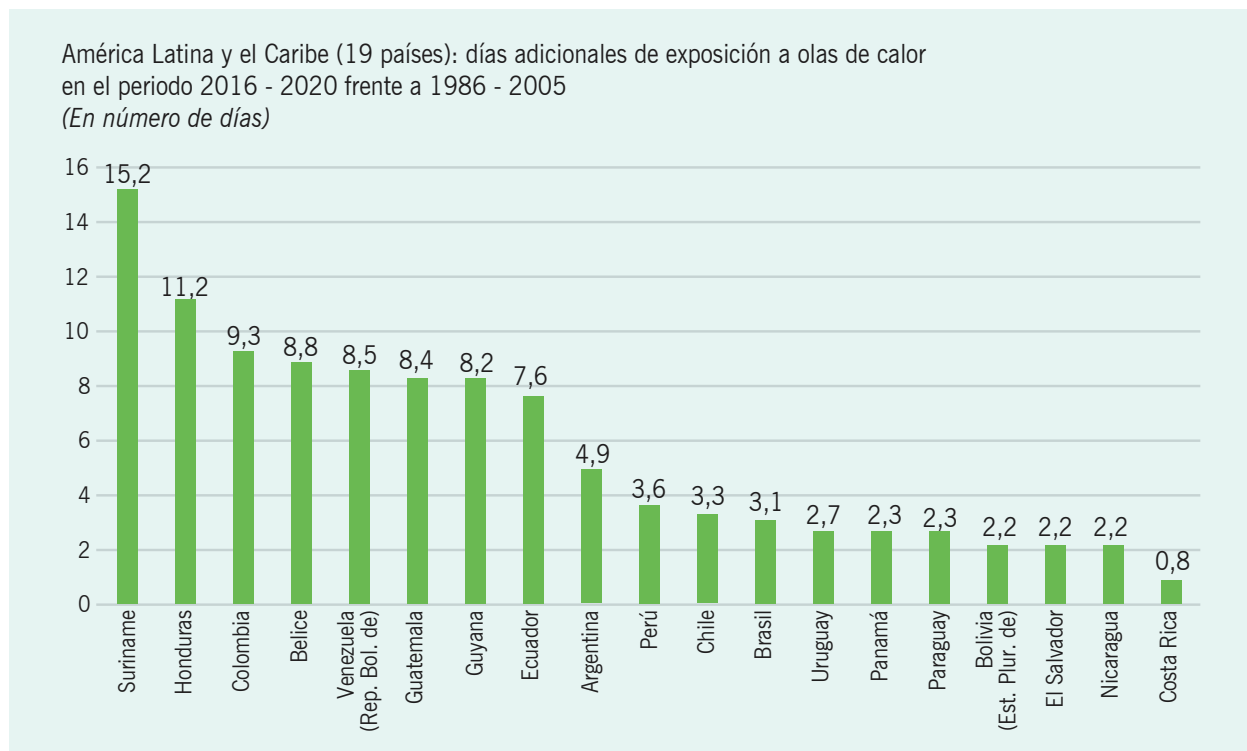


Algunas proyecciones clave

Una cuestión importante es examinar la ubicación del Perú en el contexto de América Latina y el Caribe, con respecto a los impactos derivados del cambio climático. Como puede apreciarse en el Gráfico 1, el Perú se encuentra en exactamente en una posición intermedia entre 19 países del continente en cuanto a haber estado expuesto a días adicionales con olas de calor en el período 2016 al 2020.

Por otro lado, cuando se examina la situación de los países de América Latina y el Caribe en términos de proyecciones de las pérdidas hacia el año 2100 que pueden sufrir en términos del producto bruto interno (PBI) per cápita, se observa que el Perú (ver mapa siguiente) está colocado también en una ubicación intermedia. La pérdida proyectada que le corresponde es del orden del 8 a 10%; mientras que otros países como Ecuador y Bolivia en América del Sur obtienen proyecciones de pérdida en un rango del 10 al 12%, y Nicaragua en centro américa aparece con una muy importante pérdida proyectada de PBI per cápita del orden de 12 a 14%.

Gráfico 1
Días de exposición a días adicionales de olas de calor
2016-2020, frente a 1986-2005



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. H, Pörtner y otros (eds.), Cambridge, Cambridge University Press, 2022.



Mapa 1

Proyecciones de pérdidas de PBI per cápita al 2100



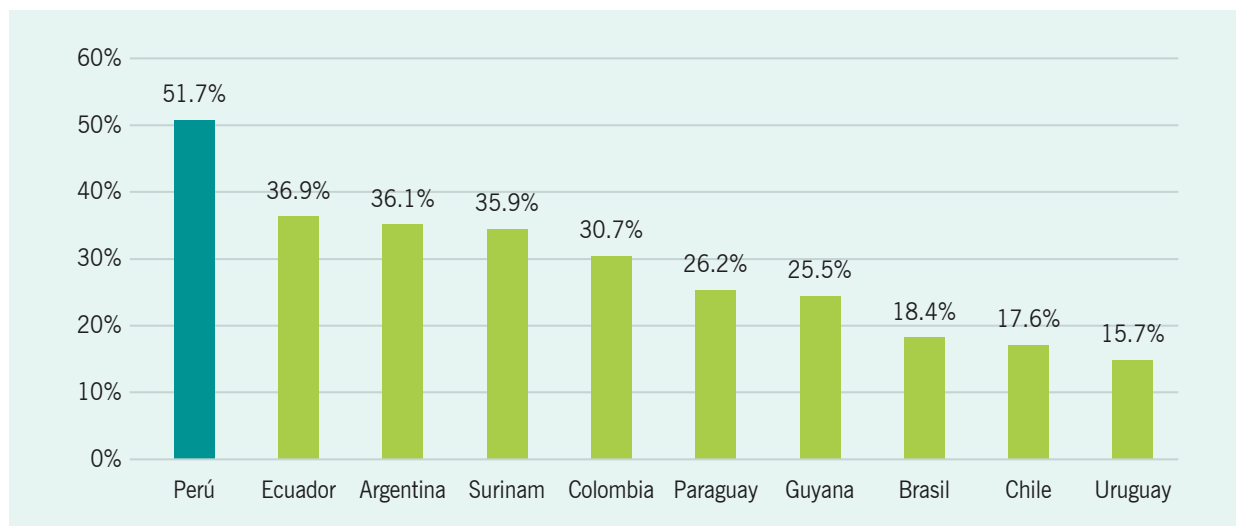
2.2 ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA A NIVEL NACIONAL

La situación de la seguridad alimentaria en el Perú es crítica. Las últimas cifras publicadas en 2024 y que corresponden al año 2023, revelan que el **51.7 %** de la población peruana, es decir, **17.6 millones de personas** enfrentan inseguridad alimentaria de moderada a grave. Este nivel representa 1 millón más que en 2022, y además supera los niveles registrados durante la pandemia del Covid-19. De este modo el **Perú exhibe la más alta inseguridad alimentaria** entre todos los países de Sudamérica, como se aprecia en el Gráfico siguiente.



Gráfico 2

Porcentaje de la población con inseguridad alimentaria grave o moderada en Sudamérica en 2023



Nota: Datos de países disponibles por la FAO.
Fuente: FAO. Elaboración: ComexPerú.

Entre los principales factores que han exacerbado la inseguridad alimentaria en el país se encuentra el cambio climático y sus episodios de sequías, las secuelas de la crisis sanitaria del Covid-19, además del Fenómeno El Niño que tuvo un impacto adverso en la economía peruana al provocar una contracción productiva en los sectores agricultura y pesca en el período 2022-2023 por las condiciones climáticas extremas. Esto condujo a un alza en los precios de los alimentos, especialmente los agrícolas, con un serio efecto sobre el presupuesto familiar. Debe incluirse aquí que en el período analizado el costo de una dieta saludable, medido en dólares, subió de US\$ 3.28 en 2022 a US\$ 4.00 en 2023, determinando que alrededor de 11.5 millones de peruanos no cuenten con recursos para acceder a ella¹.

Las cifras que dibujan este cuadro crítico en el Perú provienen de informes elaborados por diversas instituciones internacionales, entre ellas la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2024). Pero es pertinente añadir que el propio gobierno peruano, a través del propio Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) elaboró un informe con el estado de la seguridad alimentaria en el Perú durante el año 2023², confirmando las cifras difundidas por la FAO y demás organismos internacionales³. La evolución de la inseguridad alimentaria en el Perú puede apreciarse en la Tabla siguiente:

- 1 Hay que recordar que se identifican tres niveles de inseguridad alimentaria: leve, moderada y grave. Los hogares que experimentan incertidumbre sobre su capacidad para obtener alimentos se encuentran en el nivel leve. Si además son insuficientes los recursos para una dieta saludable y se quedan sin alimentos ocasionalmente, se clasifican como moderados. La categoría grave se refiere a los hogares que se quedan sin alimentos y cuyos miembros pasaron todo un día sin comer en varias ocasiones durante el año.
- 2 El documento del MIDIS, "Evaluación de la seguridad alimentaria ante emergencias 2023", fue presentado ante un grupo de expertos en diciembre del 2023. Sin embargo, el gobierno decidió luego no publicarlo en la plataforma del MIDIS, a diferencia de lo ocurrido con el informe del 2021 que fue publicado el año 2022.
- 3 Además de los Informes de FAO y del MIDIS, puede encontrarse información relevante sobre el estado de la seguridad alimentaria en el Perú en otros documentos como Pintado (2022), IEP (2023), Vargas Silvana (2024), COMEX (2024).

Tabla 1: Inseguridad alimentaria, Perú 2014-2023

	Inseguridad Alimentaria	
	Porcentaje (%)	Millones de personas
2014	37.2	11.4
2023	51.7	17.6
Incremento		
2014-2023	14.5	6.2

Fuente: Elaboración propia a partir de FAO (2024), Vargas (2024) y COMEX (2024)

Hay que agregar que de la cifra correspondiente al año 2023, 6.9 millones de personas padecieron de inseguridad alimentaria grave, lo que representa un 20.3% de la población (COMEX 2024, citando a FAO 2024)). En otros términos, una quinta parte de los peruanos se encuentra en efectivas condiciones de hambre. Tal es la dimensión de la crisis alimentaria que sacude al país.

Otros indicadores que agravan la situación

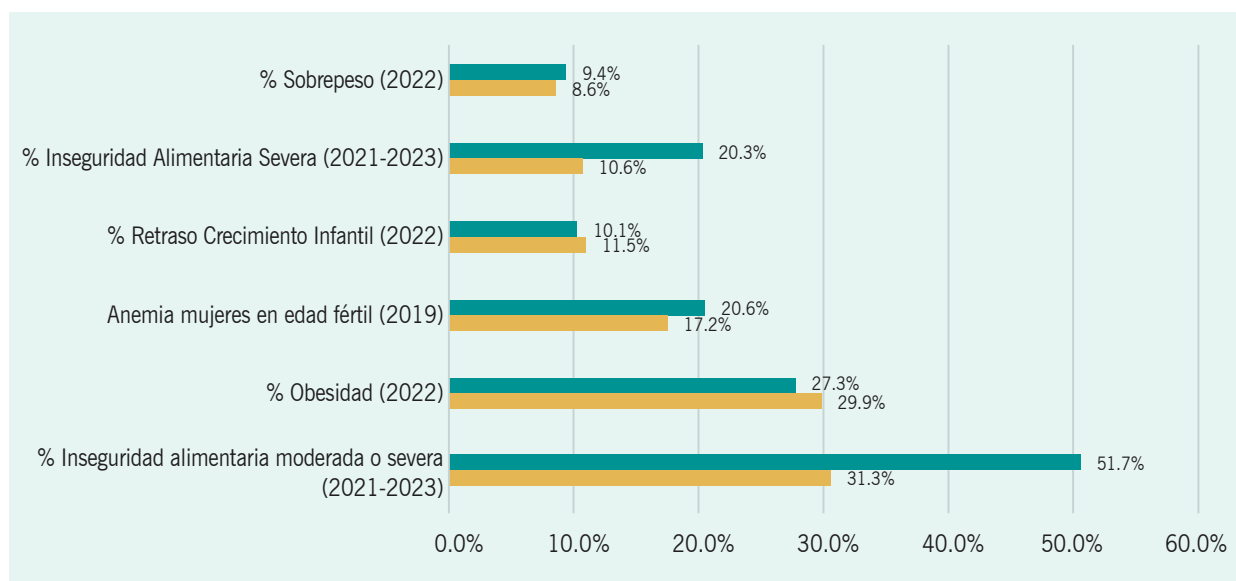
La inseguridad alimentaria viene siempre acompañada de otros indicadores que delinean un cuadro social y económico altamente complejo en el país. La información oficial da cuenta, por ejemplo, de los niveles que ha alcanzado la pobreza monetaria en el Perú. Al año 2023 afectó al 29% de la población, registrándose sobre todo un incremento en la pobreza urbana que subió al 26.4%, particularmente en las grandes ciudades, incluyendo Lima Metropolitana (INEI, 2024a).

La inflación en los alimentos viene a ser un indicador clave en el proceso de acentuación de la inseguridad alimentaria nacional. Los alimentos y bebidas, y en particular los alimentos procesados, tuvieron un incremento persistente en sus precios desde mediados de 2022. En el 2023 alcanzaron a una tasa anualizada entre el 11 y 12%, según el Reporte de la inflación a diciembre 2023 preparado por el Banco Central de Reserva (BCR).

En este contexto de pobreza e inflación alimentaria, ocurrió que unos 12 millones de personas en el país consumieron menos calorías que las necesarias (INEI 2024b). Los demás indicadores al año 2023 señalan que un 43.1% de los niños de 6 a 35 meses de edad presentaron anemia (0.7 puntos porcentuales más que en 2022), un 24.1% de personas de 15 a más años sufren obesidad (1.5 pp. menos que en 2022), y un 7.9% de los niños de 5 años sufren desnutrición crónica (0.2 pp. más que en 2022).

La comparación de la situación del Perú en estos indicadores, frente al conjunto de América Latina y el Caribe puede observarse en el Gráfico 3.

Gráfico 3



Es pertinente mencionar el creciente deterioro de la dieta nacional. A partir del propio informe del MIDIS, es posible concluir que más peruanos comen cada vez alimentos menos saludables. Así, en el año 2023 solo la tercera parte de la población pudo consumir vegetales diariamente (36.3 %). De otro lado, solo uno de cada cinco hogares en todo el Perú pudo comer algún tipo de proteína animal o frutas durante el año 2023. El consumo de legumbres está presente en el 56.9 % de hogares entre cero y dos veces a la semana. En términos generales, el MIDIS reconoce que en el Perú uno de cada cuatro ciudadanos comía “alimentos deficientes” en el año 2023, es decir 6 puntos porcentuales más que en el 2021.

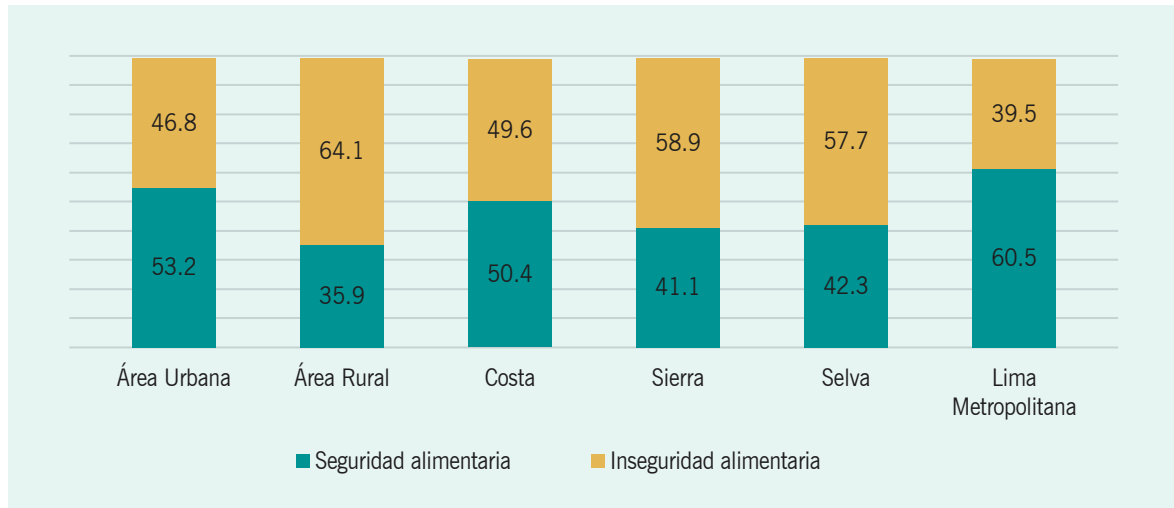
Finalmente, la dimensión de la crisis alimentaria ha significado que el 71.7 % de los hogares tenga que recurrir a gastar todos sus ahorros para comer, mientras que un 64.3 % debió afrontar la situación reduciendo gastos esenciales

Una visión territorial de la inseguridad alimentaria

Desde el punto de vista territorial, las condiciones de alimentación en el Perú presentan tendencias muy marcadas. En las áreas rurales, casi dos tercios de la población se encuentra bajo inseguridad alimentaria, mientras que en las áreas urbanas esa incidencia es del 47%. Se precisa, no obstante, que desde la pandemia del Covid-19 se aprecia un importante ritmo de deterioro de las condiciones alimentarias urbanas, en especial de las grandes ciudades, incluyendo Lima Metropolitana. En la sierra y la selva, la incidencia de la inseguridad alimentaria de 59% y 58%, respectivamente, (Gráfico 4) es mayor que en la costa, en donde afecta a la mitad de la población (MIDIS 2024, citado por Silva 2024). A nivel de departamentos, el Informe mencionado indica que 13 se encuentran en condición de inseguridad alimentaria moderada; y 10, principalmente de la sierra central y sur, y de la selva norte, en situación grave. Los departamentos con más bajo nivel de inseguridad son Ica y Lambayeque. Particularmente crítico es el caso de Puno, en donde la inseguridad alimentaria pasó de 61% el año 2021 al 74.7% el 2023, reflejándose así la seria crisis agrícola que ese año afectó a su economía regional. En Lima Metropolitana, el 39.5% de la población, esto es aproximadamente 1 millón de

hogares padece de inseguridad alimentaria. Se constata el mayor incremento de la inseguridad alimentaria con más de 10 puntos porcentuales en La Libertad, Puno y Ucayali.

Gráfico 4
Según área de residencia y región
(Porcentaje de hogares)





3. Aspectos metodológicos y conceptos clave

3.1. CONCEPTOS SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Según la definición de La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), propuesta en la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de Roma en 1996 “la seguridad alimentaria se alcanza cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos”. El objetivo de la seguridad alimentaria es garantizar a todos los seres humanos el acceso físico y económico a los alimentos básicos que necesitan. Esta definición comprende tres aspectos diferentes y necesarios: disponibilidad de los alimentos, acceso de las personas y estabilidad interpretada como la capacidad de resistir a un deterioro de los derechos a los alimentos.

Este marco de conceptos muestra que, para los organismos internacionales y los analistas del tema, las causas de la inseguridad alimentaria y el hambre no se reducen a un problema de oferta o producción insuficiente de alimentos frente a la demanda de las poblaciones, sino que suponen múltiples dimensiones en lo social, económico y político⁴.

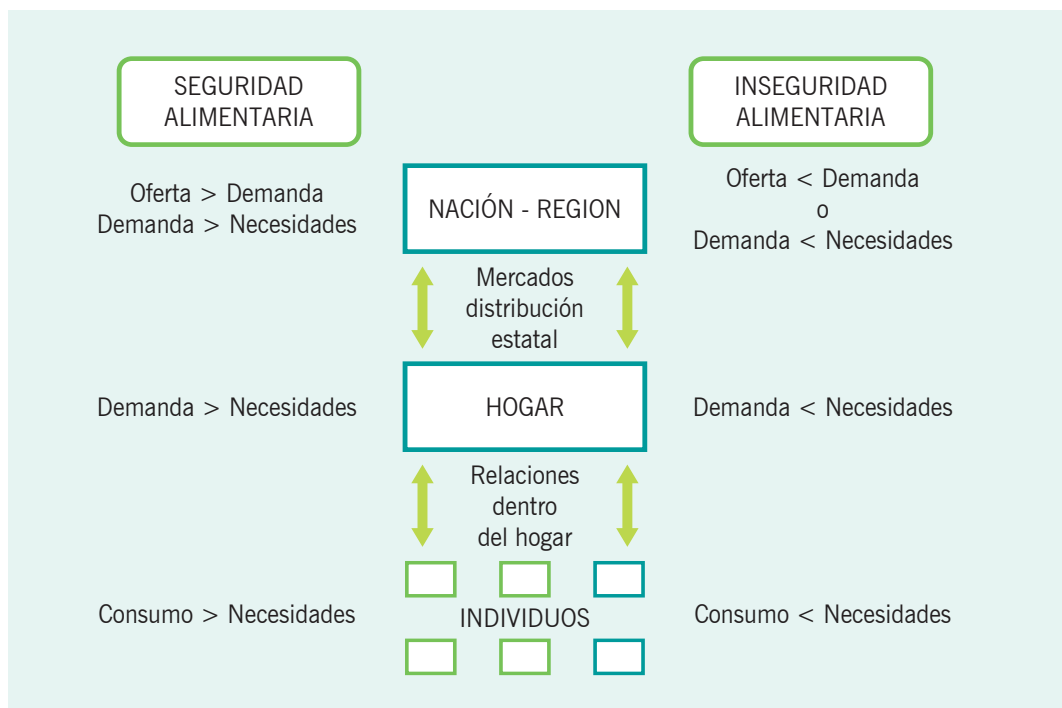
⁴ Esta visión del problema de la alimentación, en el caso de América Latina tiene como uno de los trabajos pioneros, el libro Geopolítica del hambre (1951) del autor brasileño Josué de Castro. En el país fue importante la contribución de Carlos Malpica, que en 1966 publicó Crónica del hambre en el Perú.

La seguridad alimentaria según diferentes niveles de análisis

La seguridad alimentaria, puede examinarse de acuerdo con distintos niveles como son el nacional o regional, el familiar y el personal o individual, conforme se muestra en la el Gráfico 5. La concepción de la seguridad alimentaria desde una perspectiva nacional considera la presencia de un equilibrio global entre la demanda y la oferta de alimentos, junto con un sistema de precios accesibles para la población. FAO-GTZ (1999) sostiene que este equilibrio implica un funcionamiento normal de los mercados de los productos alimentarios. Si ocurre un deterioro en la seguridad alimentaria nacional hay que suponer que en el mercado de alimentos se están presentando incrementos de precios. Tales alzas afectarán, en primer término, a las personas más pobres de la sociedad, porque gastan una proporción mayor de sus ingresos en alimentos. Al respecto, se advierte además que si este sector social no cuenta con seguridad alimentaria es porque no tiene (ha perdido) el derecho a los alimentos⁵, cuestión que en la teoría económica se denomina *demanda efectiva*. Así, los pobres, al carecer de capacidad de demanda efectiva, no pueden expresar plenamente sus necesidades de alimentos en el mercado.

El siguiente nivel de análisis se relaciona con la seguridad alimentaria en el hogar, perspectiva que se asume como la más importante, en tanto se considera que los hogares son las unidades económicas básicas, en cuyo seno se establecen las formas y niveles del consumo alimentario de las personas que son miembros de las familias. Según FAO-GTZ (1999) los hogares tienen seguridad alimentaria cuando su demanda de alimentos, es decir, sus derechos son mayores que sus necesidades, definidas como la suma de las necesidades individuales de sus respectivos miembros.

Gráfico 5
Niveles de Seguridad Alimentaria



Fuente: FAO-GTZ (1999): Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria

5 Un tratamiento sobre la alimentación como derecho se encuentra en Sen, Amartya (1983).



Finalmente, desde el punto de vista individual, la seguridad alimentaria viene a definirse como la situación en que una persona tiene un consumo de alimentos siempre superior a necesidades, definidas a nivel fisiológico. Este consumo se determina a partir del derecho con que cuenta la persona para participar o acceder a los recursos alimentarios del hogar.

Inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria es un problema de alta relevancia social y económica que debe ser encarado, en particular, por quienes tienen a su cargo la asignación de recursos, la adopción de políticas y la ejecución de programas sociales.

FAO afirma que una persona padece inseguridad alimentaria cuando carece de acceso regular a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y para llevar una vida activa y saludable. Esto puede deberse a la falta de disponibilidad de alimentos y/o a la falta de recursos para obtenerlos, y como tal este problema puede experimentarse a diferentes niveles de severidad. La FAO mide la inseguridad alimentaria utilizando la Escala de experiencia de inseguridad alimentaria, denominada FIES⁶ (por sus siglas en inglés), la misma que se muestra en el Gráfico 6.

Gráfico 6
FIES y la Escala de experiencia de inseguridad alimentaria



Fuente: FAO-FIES, Proyecto VoH (2013)

⁶ La FAO estableció esta norma mundial para estimar la prevalencia de la inseguridad alimentaria a partir del proyecto Voices of the Hungry (VoH). Se basa en la experiencia y en las respuestas directas referentes tanto a los hogares como a los individuos, frente a preguntas sobre su acceso a alimentos adecuados.

Una razón de la inseguridad alimentaria en escala nacional puede ser la falta de capacidad para producir o importar alimentos suficientes para satisfacer la demanda. En este caso, el efecto del alza de precios alimentarios se trasladará con mayor intensidad como inseguridad alimentaria de los hogares de menores recursos. Es también posible que los problemas de seguridad alimentaria se concentren en regiones y grupos específicos, lo que requerirá entonces políticas selectivas de carácter territorial y sectorial.

La pobreza como fuente de inseguridad alimentaria

Uno de los mensajes más saltantes de la literatura sobre desarrollo sostenible, es que la inseguridad alimentaria es una consecuencia casi inevitable de la pobreza. Se concluye de aquí que las iniciativas de mayor impacto para enfrentar la pobreza debieran tener también como resultado la mitigación de la inseguridad alimentaria (FAO, 2022).

Por otro lado, estos esfuerzos tienen detrás la idea de que el crecimiento económico es una condición necesaria para una solución sostenible del problema simultáneo de la pobreza y la inseguridad alimentaria; siempre que dicho crecimiento efectivamente incremente los ingresos de los sectores sociales más pobres. Esto requiere orientar los programas de combate a la pobreza atendiendo, en primer lugar, el apoyo a los limitados medios de subsistencia de la gran mayoría de los pequeños productores de alimentos, contribuyendo así a mejorar las condiciones de los sistemas de producción alimentaria.

Siendo comprobable que en todas las sociedades la pobreza constituye la fuente central de la inseguridad alimentaria, es claro, sin embargo, que existen otros factores de vulnerabilidad⁷ alimentaria y de afectación de los sistemas alimentarios, entre los cuales cabe mencionar a los eventos climáticos extremos, la exacerbación de plagas y enfermedades, los conflictos socio-políticos que perturban la estabilidad institucional, la falta de efectividad de las políticas públicas y la alteración en el funcionamiento de los mercados.

Papel de la agricultura y de los mercados

Una publicación del Banco Mundial (marzo 2024) destaca que el desarrollo agrícola constituye uno de los medios más eficaces para la lucha contra la pobreza extrema y para proporcionar alimentos a una creciente población del planeta. Se agrega que el crecimiento de la agricultura es entredos y cuatro veces más efectivo que el de otros sectores para mejorar los ingresos de los más pobres; y ello resulta más relevante aún en el caso de aquellos países menos desarrollados en donde el peso del sector agricultura puede representar más del 25% del PBI.

Las estadísticas en el ámbito internacional⁸ muestran que el dinamismo agrario arrastra al conjunto de la economía de los países de menores ingresos, estableciendo fuertes vínculos

7 Para fines de diseño de políticas públicas, resulta fundamental identificar cuáles son, donde están y qué características tienen los grupos más vulnerables de la sociedad en cuanto a inseguridad alimentaria, así como los factores que ponen en riesgo sus derechos alimentarios.

8 Una de las fuentes más importantes es FAOSTAT que ofrece acceso libre a estadísticas sobre alimentación y agricultura, correspondientes a más de 245 países y territorios desde 1961 hasta el año más reciente del que se disponen datos.



sobre todo con las actividades rurales no agrícolas. Muchas familias pobres del campo optan por la producción de alimentos, como una única vía disponible para superar la pobreza. El Banco Mundial (2024) reafirma que ello contribuye también, desde la base social, a formar sistemas alimentarios sostenibles e inclusivos; a lo que deben agregarse las políticas gubernamentales y la cooperación internacional para alcanzar los objetivos de seguridad alimentaria y nutricional en escala global.

Cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria

En el examen de las relaciones entre cambio climático, seguridad alimentaria y pobreza, un aspecto esencial a subrayar es que la agricultura constituye el medio principal a través del cual se transmiten los impactos del cambio climático sobre los pobres (Hertel y Rosch, 2019). La situación de la mayoría de las familias pobres está estrechamente ligada a la agricultura que es, a la vez, uno de los sectores económicos de mayor vulnerabilidad al cambio climático. Esto agrava la condición de los pobres, pero también ubica a la agricultura como el sector en el que habría que concentrar los mayores esfuerzos de adaptación y de mitigación del cambio climático.

Una primera cuestión es mencionar qué es el cambio climático y cuáles son las evidencias sobre este fenómeno que abarca a todo el planeta. Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés),

“El cambio climático es una variación estadística importante en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un periodo prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos, o a cambios persistentes antropogénicos (causados por la actividad humana) en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras. Siempre han ocurrido procesos de cambio climático, relacionados con causas naturales. La novedad es que el proceso en marcha es de origen humano.

(Glosario IPCC, 2007).

Una síntesis del Sexto Informe de Evaluación 2023 del IPCC (Blanco, 2023) señala que:

- Las actividades humanas, a través de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), han causado el calentamiento global, alcanzando la temperatura global de la superficie 1,1 °C en 2011-2020 por encima de 1850-1900
- Las emisiones mundiales de GEI han seguido aumentando por el uso no sostenible de energía, el cambio de uso de la tierra y patrones de consumo y producción en todas las regiones y países.
- Se han producido cambios generalizados y rápidos en la atmósfera, el océano, la criósfera y la biosfera, y se están generando muchos fenómenos meteorológicos y climáticos extremos en todas las regiones del mundo.
- Las emisiones globales de GEI al 2030 hacen probable que el calentamiento supere 1,5 °C en el siglo XXI y dificulten limitar el calentamiento por debajo de los 2 °C.
- Los impactos adversos proyectados y las pérdidas y daños relacionados con el cambio climático aumentan con cada incremento del calentamiento global.

Impactos del cambio climático sobre los pobres

En el escenario creado por los eventos del clima en el planeta, las situaciones más críticas corresponden a aquellos países y regiones que teniendo la mayor vulnerabilidad frente al cambio climático, se caracterizan al mismo tiempo por la presencia de pobreza extrema.

En general, cabe distinguir diversas consecuencias del cambio climático sobre la pobreza, siendo las más importantes las que afectan los ingresos y el nivel de consumo de los hogares, considerados unidades de análisis. Ambos efectos dependen, a su vez, del grado de integración de los hogares a los mercados de productos y factores (Hertel y Rosch, 2009).

En tanto los hogares pobres tienden a gastar en alimentos la mayor proporción de sus ingresos, ocurrirá que un incremento de esos precios básicos, derivado del cambio climático que reduce la productividad de la agricultura, dará lugar a un impacto negativo relativamente más intenso en los ingresos reales de esos hogares. Esa caída de ingresos se traducirá luego en una menor capacidad de consumo de alimentos a nivel de la familia.

Efectos del cambio climático sobre la agricultura

La ubicación del sector agricultura como mecanismo transmisor de los impactos del cambio climático hacia las familias pobres rurales, otorga enorme relevancia al conocimiento de ese proceso de transmisión. Al respecto, (Hidalgo García, 2022) distingue algunos efectos que considera directos y otros que califica como indirectos que el agro recibe y traslada a los pobres del campo. Estos son:

Efectos directos del cambio climático sobre las actividades agrícolas y ganaderas

- Efecto del aumento de la temperatura
- Cambios en los modelos de precipitaciones
- Condiciones climáticas extremas
- Sequías
- Lluvias torrenciales, inundaciones y tormentas tropicales

Impactos indirectos del cambio climático en la producción agrícola y ganadera

- Incremento de plagas y enfermedades
- Menor disponibilidad de agua

Por los efectos anotados, puede señalarse que la agricultura constituye, el sector más vulnerable a las consecuencias del cambio climático e incide de forma directa en la actividad económica de los países, aumentando el riesgo de inseguridad alimentaria.

Adaptación de los sistemas agrícolas al cambio climático

El proceso de adaptación, de acuerdo con el IPCC: es «el ajuste de los sistemas naturales y humanos en respuesta al cambio climático para moderar sus efectos negativos y explotar sus beneficios. Existen varios tipos de adaptación: la anticipatoria, la reactiva, la privada, la pública, la autónoma y la planificada».



La adaptación es mucho más complicada para los países en desarrollo, no solo porque están más expuestos a los efectos del cambio climático y son más vulnerables, sino también porque cuentan con un sistema institucional más débil y un acceso limitado a la tecnología y los mercados.

Las medidas de adaptación en el sector agropecuario pueden ser vistas como agrupadas en bloques temáticos. Estos son (i) Sistemas de información sobre todo referidos a predicción meteorológica; (ii) Gestión de riesgos y planes de contingencia frente a desastres naturales;(iii) , Manejo de ecosistemas y de la biodiversidad agrícola; (iv) Manejo del agua, su almacenamiento, conservación y uso eficiente en el riego; (v) . Manejo de tierras y siembras con mejor uso del suelo y adecuadas prácticas agrícolas; y (vi) Gestión epidemiológica con sistemas de vigilancia y generación de variedades más resistentes.

Adaptación y seguridad alimentaria

Garantizar la seguridad alimentaria a partir de la adaptación al cambio climático supone orientar las medidas a obtener un desarrollo agrícola sostenible que a su vez atienda las necesidades de las poblaciones más vulnerables. Debe anotarse que estas políticas de adaptación al cambio climático del sector agrícola tienen un carácter muy local, lo que implica que no existen soluciones únicas al alcance de todos.

Ante tales perspectivas inciertas, FAO (2022) propone la aplicación de lo que denomina "agricultura de conservación" como una práctica que contribuye a la adaptación al cambio climático, disminuyendo la vulnerabilidad de los cultivos. Consiste en (i) lograr una perturbación mecánica mínima del suelo; (ii) conservar un manto orgánico que cubra y alimente el suelo; y (iii) implementar rotaciones, secuencias y asociaciones de cultivos.

A la vez, se destaca el importante papel de la agricultura tradicional, puesto que estos agricultores han mostrado la capacidad suficiente para adaptarse a condiciones extremas mediante el empleo de estrategias conocidas y aplicadas ancestralmente, a partir de la diversidad de cultivos y el conocimiento profundo de las condiciones locales.

3.2. METODOLOGÍA Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Este estudio se basa en una metodología mixta que utiliza una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas de recojo de información. Este se llevó a cabo en cuatro etapas:

- a) Llenado de fichas de información (diciembre de 2024). El equipo de FOVIDA se encargó del llenado del "Cuestionario para comunidades", con información sobre los principales cambios percibidos en el clima y eventos climáticos reportados, así como sobre la situación alimentaria general de las familias de la comunidad.
- b) Trabajo de campo cualitativo (del 5 al 11 de enero de 2025). El equipo de campo realizó veinte (20) entrevistas semi-estructuradas en las cuatro comunidades seleccionadas. Se realizaron cuatro (04) entrevistas a presidentes comunales; ocho (08) entrevistas a mujeres comuneras; cuatro (04)

entrevistados grupales a hombre comuneros y cuatro (04) entrevistas grupales a mujeres. Las entrevistas grupales fueron aplicadas a grupos de entre cuatro y cinco participantes cada una. En total, se contó con 48 personas entrevistadas, 20 hombres y 28 mujeres.

- c) Entrevistas a funcionarios públicos locales y regionales (enero 10 - 31 enero de 2025). Se realizaron 3 entrevistas semi-estructuradas de manera virtual, con representantes de gobiernos locales y del gobierno regional de Junín.
- d) Levantamiento de encuesta (3 al 7 de enero de 2025). La encuesta se realizó a una muestra de 50 comuneros y comuneras de las cuatro comunidades seleccionadas. Esta herramienta contiene 68 preguntas que serán procesadas y organizadas en una base de datos.

3.3. PARTICIPANTES

El estudio considera la participación de cuatro tipos de actor:

- a) Autoridades comunales; presidentes de las comunidades campesinas y nativas seleccionadas, que brindan una mirada panorámica del contexto de cambio climático, disponibilidad de recursos y situación alimentaria de las familias de las respectivas comunidades, y que dan cuenta de posibles acciones comunales frente a los impactos del cambio climático y de la existencia (o ausencia) de intervenciones estatales.
- b) Comuneros varones; comuneros productores agropecuarios participan en las entrevistas grupales con la finalidad de recoger sus percepciones sobre eventos climáticos y sus impactos en sus actividades productivas y cotidianas, así como información sobre la situación alimentaria de sus familias.
- c) Comuneras mujeres; comuneras productoras agropecuarias participan de entrevistas individuales y grupales con la finalidad de recoger sus percepciones sobre eventos climáticos y su impacto en sus actividades productivas y cotidianas, así como información sobre la situación alimentaria de sus familias. Además, en el caso de las comuneras se busca obtener información más fina sobre los impactos posibles del cambio climático de manera diferenciada según los roles de género, así como sobre la disponibilidad y preparación de alimentos (tarea que, debido al sistema de género preponderante en el ámbito de estudio, recae sobre las mujeres).
- d) Funcionarios públicos; funcionarios de gobiernos locales (alcaldes o gerentes de desarrollo), y del GORE Junín, brindan una mirada especializada sobre el cambio climático y sus impactos en el ámbito de estudio. Asimismo, proporcionan información sobre políticas, planes o proyectos del Estado y otras instituciones que se vienen desarrollando en las localidades de la zona, incluyendo a las cuatro comunidades seleccionadas, vinculados a la prevención y mitigación del cambio climático, a la agricultura familiar y al tema de seguridad alimentaria.



3.4. ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio comprende a las comunidades campesinas Nueva esperanza y Santa María en Jauja las comunidades nativas Pangá y Cañete en Satipo.

Comunidades campesinas Santa María y Nueva Esperanza

La comunidad de Santa María cuenta con 24 comuneros y un territorio comunal de alrededor de mil hectáreas. Nueva Esperanza cuenta con 74 comuneros y un territorio que comprende 670 hectáreas en la parte alta y 803 en la parte baja.

En estas comunidades los cultivos principales son maíz, papa, olluco y habas; también se siembre avena y cebada, principalmente para los cuyes. La producción se destina tanto al autoconsumo como al mercado, aunque se señala que las cantidades para la venta han disminuido debido a la escasez de agua y cambios climáticos. Muchas familias se dedican a la crianza de cuyes, lo que ha llevado a reemplazar algunas áreas antes destinadas a cultivos tradicionales con forraje. Algunos comuneros alquilan sus tierras para este fin. La crianza de animales mayores como vacunos y ovinos es menor, destinada principalmente al consumo familiar o venta cuando se requiere disponer de dinero para algún fin particular. Por lo general, son las mujeres quienes se encargan del cuidado de los cuyes, incluyendo la alimentación, cuidado de enfermedades y espacio adecuado para la crianza. En ocasiones, se ven obligadas a vender cuyes para comprar otros alimentos cuando hay pérdidas de cosecha.

En ambas comunidades se perciben cambios en el clima, en especial en la temperatura y el régimen de lluvias. Se señala que ha habido pérdidas de cosecha que dificultan el acceso a productos propios como maíz y papa. Se consume más carne de cuy que antes, pero de manera esporádica. La pérdida de cultivos lleva a comprar productos en el mercado (papa, maíz, pollo, arroz y leche en tarro). Se asocia un aumento en el uso de agroquímicos con el cambio climático y la mayor resistencia de plagas. Se registran casos de familias que siembran parcelas con más químicos para la venta y otras más pequeñas con menos químicos para el autoconsumo.

Comunidades nativas Cañete y Pangá

Ambas son comunidades nativas que albergan población de la familia ashaninka. La comunidad de Cañete tiene 105 familias, con un territorio de 360 hectáreas. Pangá cuenta con una población de 89 familias y un territorio de 448 hectáreas.

En estas comunidades el principal cultivo comercial es el cacao, que se combina con productos para venta a baja escala en el mercado local y para el autoconsumo como el plátano, la yuca y el maíz. Se crían aves de corral como gallinas y patos. Muchos varones trabajan como jornaleros en chacras vecinas o se dedican a la pesca de manera complementaria. No hay crianza de animales mayores. Con el tiempo, el cultivo de cacao ha desplazado a otros cultivos tradicionales y se ha expandido notablemente, sacrificando para ello áreas de bosque. En particular, se recuerda la sequía del año 2021 que afectó gravemente los cultivos. Se percibe un aumento en la temperatura

y se señala que el calor extremo afecta las plantaciones de yuca y plátano. Se ha empezado a sembrar plantas maderables para dar sombra y almendras cerca de las casas. También se hace mención al aumento de las plagas, lo cual ha generado un aumento en el uso de insecticidas químicos.

En estas comunidades se percibe una situación alimentaria más vulnerable que en el caso de las comunidades andinas de la zona de Jauja. La dieta es poco variada y puede ser escasa, con comidas como chapo con yuca o maíz asado con agua de azúcar. Esporádicamente, se consume pescado, carne de gallina y se compran menestras y fideos en el mercado local, así como algunas verduras cuando el dinero alcanza.

Las fichas completadas por las autoridades comunales con la asistencia de FOVIDA, permiten brindar una primera aproximación -aún muy general- a la situación del cambio climático y la seguridad alimentarias en los ámbitos de estudio.

Cambios en la temperatura:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Mayor calor que en años pasados	Sí	Sí	Sí	Sí
Mayor cantidad de días calurosos y menos fríos	Sí	Sí	Sí	Sí
Mucho calor en el día y mucho frío por la noche	Sí	Sí	Sí	Sí
Oleadas de calor fuera de estación (veranillos)	Sí	No	Sí	Sí
Oleadas de frío fuera de estación	No	Sí	Sí	Sí
Oleadas de viento fuera de estación	Sí	Sí	Sí	No
¿Cómo han sentido la temperatura en verano?	Muy Calurosa	Muy Calurosa	Muy Calurosa	Muy Calurosa

Cambios en las lluvias:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Época de lluvias, hay menos días	Sí	No	No	No
Lluvias muy fuertes concentradas	Sí	Sí	Sí	Sí
Lluvias solamente en algunas zonas	Sí	No	Sí	No
Lluvias inusuales fuera de temporada	Sí	No	No	No



Fenómenos en el clima (en el último año)

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Sequías más fuertes	Sí	Sí	Sí	Sí
Heladas más fuertes	No	No	No	No
Granizadas	No	Sí	No	Sí
Inundaciones	No	Sí	Sí	No
Huaycos	No	No	No	No
Vientos	Sí	Sí	Sí	No

Como se puede deducir de los indicadores, las comunidades han sido afectadas por cambios en la temperatura, como mayor calor en años pasados, mayor cantidad de días calurosos y menos días fríos, y un clima más caluroso durante el día y frío por la noche. También han experimentado cambios en las lluvias, incluyendo menos días de lluvia y lluvias concentradas en pocos días. Se han identificado fenómenos climáticos más fuertes como sequías, heladas, granizadas, e inundaciones.

Las cuatro comunidades encuestadas reportan haber experimentado cambios significativos en los patrones climáticos durante el último año. Estos cambios incluyen un aumento en la temperatura promedio: "Mayor calor que en años pasados para la misma temporada" y "Mayor cantidad de días calurosos y menor cantidad de días fríos". Adicionalmente, las comunidades han notado alteraciones en los regímenes de lluvia: "En época de lluvias, hay menos días de lluvia" y "Lluvias muy fuertes concentradas en pocos días". Estos cambios, percibidos de manera consistente en las cuatro comunidades, sugieren la presencia de ciertos elementos compartidos ante las variaciones climática, aunque con efectos diferenciados que serán profundizados en el siguiente informe.

Santa María y Nueva Esperanza coinciden en haber experimentado un aumento en la temperatura y cambios en los patrones de lluvia. Sin embargo, Santa María reporta una mayor preocupación por el aumento de sequías, mientras que Nueva Esperanza destaca la intensidad de las heladas.

En los casos de Cañete y Pangá, al igual que en Jauja, reportan cambios en la temperatura y las lluvias. En estas comunidades se señala mayores sequías y un aumento en la intensidad de los vientos.

Fenómenos que más daño han ocasionado:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Sequías	Sí	Sí	Sí	No contesta
Heladas	No	No contesta	No	Sí
Granizadas	No	Sí	No	Sí
Inundaciones	No	No contesta	Sí	No contesta
Huaycos	No	No contesta	No	No contesta
Vientos	Sí	Sí	Sí	No contesta

Cambios en las fuentes de agua:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	SantaMaría (Jauja)
Menos fuentes de agua (manantiales, humedales, acuíferos, bofedales)	Sí	Sí	Sí	Sí
Menos agua en cabeceras de cuenca, ríos, lagos, lagunas	Sí	Sí	Sí	Sí
Reducción de la nieve en las montañas	No hay	Sí	No hay	No

Impactos en la actividad agrícola:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	SantaMaría (Jauja)
Pérdida total o parcial de cosechas por cambios en la temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí
Pérdida total o parcial de cosechas por cambios en las lluvias	Sí	Sí	Sí	No
Menor disponibilidad de agua para la agricultura	Sí	Sí	Sí	Sí
Menor rendimiento en los cultivos principales	Sí	Sí	Sí	Sí
Menor área sembrada en la campaña agrícola	Sí	Sí	Sí	Sí
Menor fertilidad de las tierras lo que obliga a mayor uso de fertilizantes	Sí	Sí	Sí	Sí
Alteración del periodo de crecimiento (vegetativo) de los cultivos	Sí	Sí	Sí	No
Salinización de tierras de cultivo	No	Sí	No	Sí
Aparición de nuevas plagas y/o insectos agrícolas ahora más resistentes	No	Sí	Sí	Sí

Impactos en la actividad pecuaria: (no aplica a comunidades nativas, respondieron que "no tenían ganado")

Indicador	Nueva Esperanza (Jauja)	Santa María (Jauja)
Nuevas enfermedades en el ganado	Sí	No responde
Rebrote o presencia de enfermedades antiguas del ganado	No	No responde
Reducción de pastos para la actividad ganadera	Sí	No responde
Muerte o enfermedad del ganado por el frío	Sí	No respode
Muerte del ganado por sequía o reducción de fuentes de agua	Sí	No responde



Impactos sobre los bosques:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	SantaMaría (Jauja)
Reducción de la superficie de bosques por incendios forestales	No	No	Sí	Sí
Menor rendimiento o producción de los bosques por sequía	No	Sí	No	Sí
Menor rendimiento o producción de los bosques por calor	Sí	Sí	Sí	Sí
Reducción de los animales y plantas asociados a los bosques	Sí	Sí	Sí	Sí
Pérdida de bosques por tala, ausencia de reforestación o mal manejo	Sí	Sí	Sí	Sí

Impactos en la producción y ganancias de la comunidad:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	SantaMaría (Jauja)
Menor valor de la producción agrícola	No	Sí	No	Sí
Menor valor de la producción pecuaria	No hay	Sí	No hay	No contesta
Mayores costos de producción	Sí	Sí	Sí	Sí
Menores precios recibidos por los productos	No	Sí	Sí	Sí
Menores ingresos netos de los productores	No	Sí	No	Sí

Beneficios productivos por cambios en el clima:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	SantaMaría (Jauja)
Nuevos pastos para ganado por efecto de lluvias en zonas secas	No hay	No	No hay	Sí
Nuevos cultivos en zonas antes no cultivables	No	No	No	No
Plagas agrícolas que desaparecen por el cambio de clima	No	Sí	No	No
Enfermedades del ganado que desaparecen por el cambio de clima	No hay	No	No hay	No contesta

Dentro de los impactos percibidos en las comunidades de Jauja, se observa una disminución general en la productividad agrícola y ganadera debido a los cambios climáticos. Se reportan pérdidas de parcial o total de las cosechas, disminución del área cultivable, menor disponibilidad de semillas por problemas de almacenamiento, alteración en el ciclo vegetativo, entre otras. Asimismo, existe una disminución en la disponibilidad de agua así como una afectación en la superficie boscosa. En las comunidades

de Satipo también se reportan impactos negativos en la agricultura. Destaca la aparición de nuevas plagas, así como una alteración en el periodo de crecimiento de las plantas. Ello, a su vez, genera una afectación en términos de costos de producción que se reporta en los cuatro casos estudiados.

Por otra parte, no se perciben beneficios como producto de los cambios en el clima, a excepción de algunas zonas de pastura en la comunidad de Santa María en Jauja, debido a la presencia de lluvias en zonas secas, y en el caso de Nueva Esperanza, en que se señala que hay algunas plagas que han desaparecido.

Impactos en los hogares de la comunidad debido al clima:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Se han afectado algunas viviendas (pisos, techos, muros)	Sí	Sí	Sí	Sí
Se ha reducido la disponibilidad de agua para higiene y alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí
Se ha interrumpido el servicio de alumbrado eléctrico	Sí	Sí	Sí	No
Se han enfermado más las personas en los hogares	Sí	Sí	Sí	Sí
Los niños han faltado o se han retirado de la escuela	No	Sí	No	Sí
Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Se han afectado algunas viviendas (pisos, techos, muros)	No	Sí	No	Sí
Se ha reducido la disponibilidad de agua para higiene y alimentación	Sí	Sí	Sí	Sí
Se ha interrumpido el servicio de alumbrado eléctrico	No	Sí	Sí	Sí
Se han enfermado más las personas en los hogares	Sí	Sí	Sí	Sí
Los niños han faltado o se han retirado de la escuela	No	No	No	No

De acuerdo a la información recogida, algunas viviendas han sido afectadas por las fuertes lluvias y vientos, y se ha reducido la disponibilidad de agua para higiene y alimentación. En algunos casos, se ha interrumpido el servicio de alumbrado eléctrico y se reporta mayor incidencia de enfermedades respiratorias.

Situación alimentaria de los hogares y causas de escasez de alimentos:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Principal fuente de alimentos en los hogares	Trueque	Producción propia/compra del mercado	Producción propia/compra del mercado	Producción propia/compra del mercado
¿Hubo escasez de alimentos?	Sí	Sí	Sí	Sí



La principal fuente de alimentos en los hogares es la compra en el mercado y la producción propia.

En las cuatro comunidades se reportan periodos cortos de escasez de alimentos, principalmente debido a pérdidas de cultivos por el clima y plagas. En el caso de Nueva Esperanza, se considera que ha habido periodos de escasez de alimentos en muchos hogares, ello debido a falta de dinero para compra insumos y a la pérdida de cosechas debido al clima y al ataque de parásitos o plagas. En Satipo, en el caso de la comunidad de Pangá, también se reporta que muchos hogares habrían atravesado esta situación, debido a las mismas dos últimas razones.

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Pérdida de tierras	No contesta	No contesta	No contesta	No contesta
Pérdida de animales	No contesta	No contesta	No contesta	No contesta
Falta de dinero para comprar insumos agrícolas	Sí	Sí	Sí	Sí
Pérdida de cultivos debido al mal clima	No contesta	Sí	Sí	Sí
Pérdidas post-cosecha	No contesta	No contesta	No contesta	No contesta

Acciones emprendidas por la comunidad:

Indicador	Cañete (Mazamari)	Nueva Esperanza (Jauja)	Pangá (Mazamari)	Santa María (Jauja)
Acciones para reducir impactos en la actividad agrícola	Sembrar árboles en el ojo de agua	Solicitaron apoyo	Sembrar árboles	Comprar agroquímicos
Acciones para actividad pecuaria	No hay	Sembrar avena	No hay	Acudir a veterinarios
Acciones para proteger los bosques	No	Denuncia por incendios/Cortina corta fuego	Zonas sin cultivar	Ninguna
Acciones para proteger las fuentes de agua	Sembrar árboles	Ninguno	Ninguno	Menor tiempo en los turnos de riego
Acciones para reducir la escasez de alimentos	Solicitar apoyo de alimentos a autoridades cada dos meses al año	Ninguno	Apoyo entre familias	Vender alimentos/ vender animales menores

Las comunidades no presentan respuestas articuladas frente a los efectos del cambio climático. Se rescatan acciones de tipo coyuntural como "denunciar incendios" o "acudir a veterinarios". Se rescata algunas acciones aisladas y excepcionales como "sembrar árboles" (en el caso de la comunidad de Cañete) en Satipo, o construir "zanjas de infiltración" (en el caso de Nueva Esperanza en Jauja).

Una primera aproximación comparativa de las comunidades de Cañete y Pangá en Satipo, y de Santa María y Nueva Esperanza en Jauja, revela un escenario de vulnerabilidad ante el cambio climático. Si bien las cuatro comunidades comparten la experiencia común de alteraciones en los patrones

climáticos, como el aumento de temperaturas y la modificación de los regímenes de lluvia, la manifestación y el impacto de estos cambios varían según el contexto geográfico y socioeconómico local. En Jauja, la preocupación se centra en la intensificación del calor en el día, de sequías y heladas, lo que impacta directamente la disponibilidad de agua y la productividad de los pastos, mientras que en Satipo se enfatiza el aumento del calor y la intensidad de los vientos. Estos impactos diferenciados se reflejan en respuestas distintas en cada comunidad –como el mayor uso de agroquímicos en Jauja, o la construcción de zanjas de infiltración en Nueva Esperanza, o la siembra de árboles para sombra en Cañete–. Estas acciones son respuestas locales y no se articulan a ningún plan ni estrategia comunal o estatal. La seguridad alimentaria de las familias parece verse afectada por estos cambios y sus impactos en la producción agrícola, con períodos de escasez (en dos casos en “pocos hogares” y en los otros dos en “muchos hogares”) atribuidos principalmente a la pérdida de cosechas y la falta de recursos económicos para adquirir insumos agrícolas, así como a la mayor presencia de plagas que afectan a los cultivos.

Esta información es preliminar y general, dado que recoge el material de las fichas completadas por las comunidades. El informe siguiente contendrá el análisis de las entrevistas y de las encuestas realizadas durante el trabajo de campo, que se encuentran actualmente en fase de procesamiento y análisis.



4. Características generales de la agricultura familiar en las comunidades estudiadas

En el análisis de la agricultura familiar en las cuatro comunidades bajo estudio, se ha considerado en primer término abordar el tema del nivel educativo de los jefes del hogar. Ello permitirá disponer de un marco necesario para examinar a lo largo del capítulo las relaciones entre educación y otras variables importantes contenidas en la encuesta-cuestionario que se aplicó a estos jefes de hogar. Tales variables son principalmente los insumos aplicados en la producción, los equipos disponibles, el uso de semilla certificada, la fuente de riego, la existencia de trabajadores contratados permanentes y los ingresos generados en las unidades familiares.

4.1. EL NIVEL DE EDUCACIÓN COMO PUNTO DE PARTIDA

En general puede afirmarse que el nivel educativo de las familias comuneras constituye una variable fundamental, dado el carácter habilitante que posee la educación en relación con procesos de la dinámica social, económica y ambiental existente en las comunidades. Una hipótesis básica a emplearse es que el nivel educativo condiciona en medida importante la tecnología utilizada, los insumos aplicados, la infraestructura (incluyendo el riego) en el proceso productivo de las comunidades estudiadas. Cabe asumir también que la mejora de ingresos y la seguridad alimentaria familiar comunera se encuentran significativamente influidos por la educación recibida por los miembros del hogar.

La tabla siguiente se refiere al nivel de estudios alcanzado por el jefe del hogar.

Último nivel de estudios aprobado por el jefe del hogar

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Sin nivel	13	14	0	3	30	14%	18%	0%	13%	12%
Educación inicial	6	0	0	0	6	6%	0%	0%	0%	2%
PriMaría incompleta	19	14	4	0	37	20%	18%	7%	0%	15%
PriMaría completa	0	19	22	10	51	0%	24%	38%	42%	20%
Secundaria incompleta	38	14	0	3	55	40%	18%	0%	13%	22%
Secundaria completa	13	5	18	3	38	14%	6%	31%	13%	15%
Superior no universitaria incompleta	0	5	0	0	5	0%	6%	0%	0%	2%
Superior no universitaria completa	0	5	0	0	5	0%	6%	0%	0%	2%
Superior universitaria incompleta	0	5	4	0	9	0%	6%	7%	0%	4%
Superior universitaria completa	6	0	9	3	19	6%	0%	16%	13%	7%
Post Grado universitario	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Destaca aquí el primer lugar de la comunidad Nueva Esperanza que, en el nivel de secundaria completa, más que duplica a las comunidades de Santa María y Cañete y quintuplica a la comunidad de Pangá. En términos de educación superior universitaria completa, Nueva Esperanza supera también a Santa María y casi triplica a Cañete. Pangá no registra casos en el rango universitario.

Para una mejor caracterización de los productores se ha construido un índice global de nivel educativo. Para ello, se calculó el nivel promedio de estudios alcanzado por los comuneros, tomando en cuenta la siguiente escala de valores: sin nivel (0); educación inicial (1 punto); primaria (2 puntos); secundaria (3 puntos); superior no universitaria (4 puntos); y superior universitaria (5 puntos). A partir de este índice, se han realizado los cruces entre el nivel educativo y las variables ya mencionadas correspondientes a las prácticas agrícolas e ingresos mensuales del hogar.

Índice global de nivel educativo, según comunidad

Opciones (respuesta única)	Ccef. Pond.	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María
Educación inicial	1	0.06	0.00	0.00	0.00
PriMaría incompleta	2	0.40	0.35	0.14	0.00
PriMaría completa	2	0.00	0.48	0.76	0.83
Secundaria incompleta	3	1.21	0.53	0.00	0.38
Secundaria completa	3	0.41	0.19	0.93	0.38
Superior no universitaria incompleta	4	0.00	0.25	0.00	0.00
Superior no universitaria completa	4	0.00	0.25	0.00	0.00
Superior universitaria incompleta	5	0.00	0.32	0.34	0.00
Superior universitaria completa	5	0.32	0.00	0.78	0.63
Total		2.41	2.38	2.95	2.21

Fuente: Encuesta a jefes de hogar de las 4 comunidades de Jauja y Satipo



4.2. CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD AGROPECUARIA

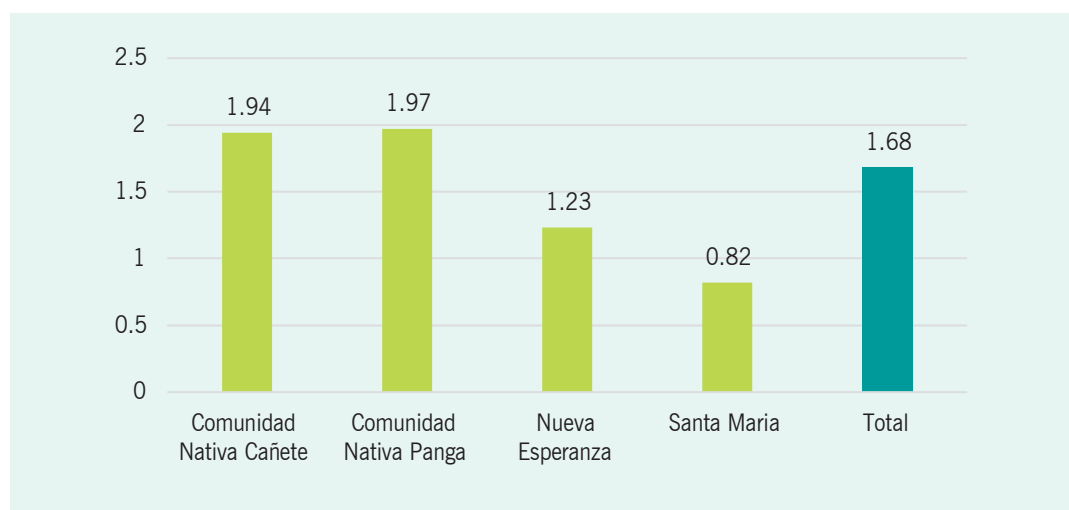
Las comunidades campesinas y nativas tienen un régimen de tenencia de la tierra mixto, que combina zonas de tenencia familiar y zonas de uso comunal reguladas por la comunidad, que suelen ser pastos naturales o bosque. Tanto las zonas comunales como las parcelas familiares, forma parte del territorio de la comunidad. En el caso de las comunidades estudiadas, las parcelas familiares son muy pequeñas y no superan las dos hectáreas de extensión.

Superficie agropecuaria (promedio en ha)	Comunidad campesina Nueva Esperanza	Comunidad campesina Santa María
Superficie agropecuaria total	1.23	0.82
Superficie agrícola o de cultivos	0.69	0.29
Tierras de pastos	0.31	0.53
Tierras de monte o bosques	0.23	0

Superficie agropecuaria (promedio en ha)	Comunidad nativa Cañete	Comunidad nativa Pangá
Superficie agropecuaria total	1.94	1.97
Superficie agrícola o de cultivos	1.67	1.91
Tierras de monte o bosques	0.27	0.06
Tierras de pastos	0	0

Como se observa en las tablas, la extensión de las parcelas agrícolas fluctúa entre 1.91 has. (comunidad de Pangá en Satipo) y 0.29 has. en promedio, en el caso de la comunidad de Santa María en Jauja. En el caso de la zona altoandina, las comunidades campesinas tienen una superficie de pastos de entre 0.31 y 0.53 has.

Gráfico 7
Superficie agropecuaria promedio según comunidad



En el caso de las comunidades nativas de Satipo, la superficie agropecuaria promedio bajo tenencia familiar se acerca a las dos hectáreas. Las familias manejan una pequeña superficie de bosque, pero la mayoría de su tierra se destina a cultivos como la yuca y el plátano, que son utilizados tanto para el autoconsumo como la venta local. Además, existen áreas dedicadas al cultivo del cacao; en su mayoría, se señala que los plantones de cacao tienen pocos años y que esta iniciativa empezó gracias a un proyecto de DEVIDA.

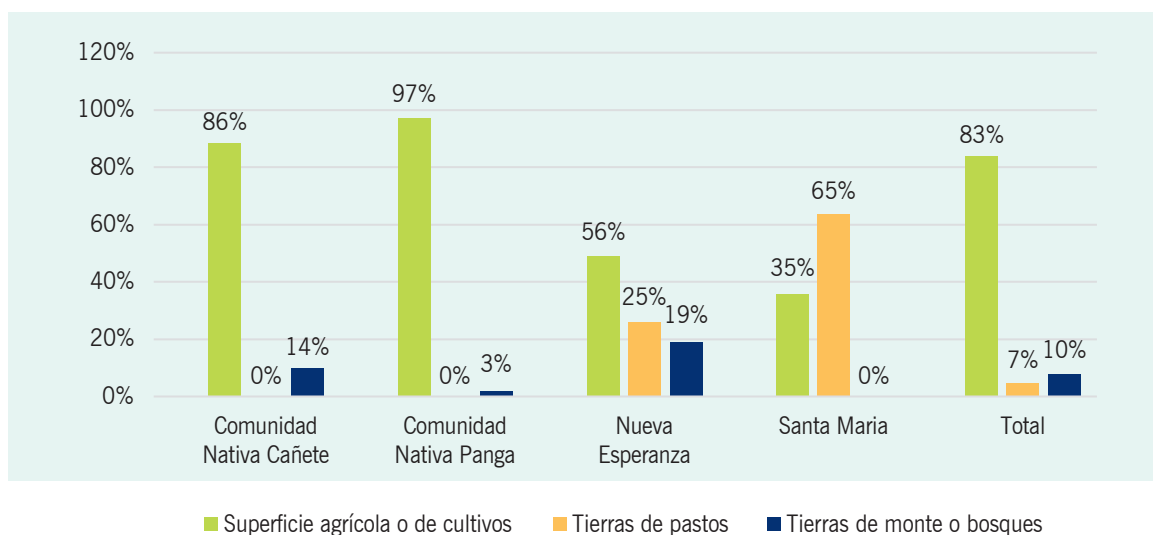
La mayor parte de la superficie agropecuaria se concentra en las tierras agrícolas. En las comunidades andinas hay un área familiar dedicada al forraje, pero las pasturas son de uso comunal y están reguladas por la misma. Las preguntas del cuestionario apuntaban a la unidad agropecuaria familiar, por lo que no recogen esta información; sin embargo, es importante señalar que los comuneros tienen acceso a pastos naturales en áreas de uso común. Como señalan los presidentes comunales de Santa María y Nueva Esperanza:

“Ahora bien, por ser parte de una comunidad mayor, tienen tierras comunales donde existen pastos naturales. En estos espacios los comuneros de Santa María participan de las actividades comunales de la crianza de animales, dosificación y cuidado de estos. Sin embargo, este aprovechamiento al ser comunal, se reinvierte la venta en las actividades comunales. Si sobra dinero de la venta de estos, la comunidad mayor distribuye a todos los empadronados. El monto anual puede ser entre 50 soles” (Santa María)

“La comunidad está dividida en dos partes: en la parte alta y parte baja. En ambos espacios existen tanto tierras de aprovechamiento comunal, como tierra de comuneros. En cuanto a la parte baja, las tierras de aprovechamiento comunal tienen un aproximado de 18 hectáreas: 15 de ellas sembrado con avena y los 3 restantes son usadas por la carretera. Esta siembra de avena sirve como alimento de los ovinos y camélidos sudamericanos que existen en la parte alta. Esta última está llena de pastos naturales que son aprovechadas durante la época de lluvias” (Nueva Esperanza).

En el caso de las comunidades de Satipo, Cañete y Pangá, la superficie agropecuaria se compone en su mayoría de las parcelas agrícolas y en mucho menor porcentaje, de área de bosque; en el caso de la comunidad de Pangá, este es mínimo.

Gráfico 8
Superficie agropecuaria (promedio en ha)

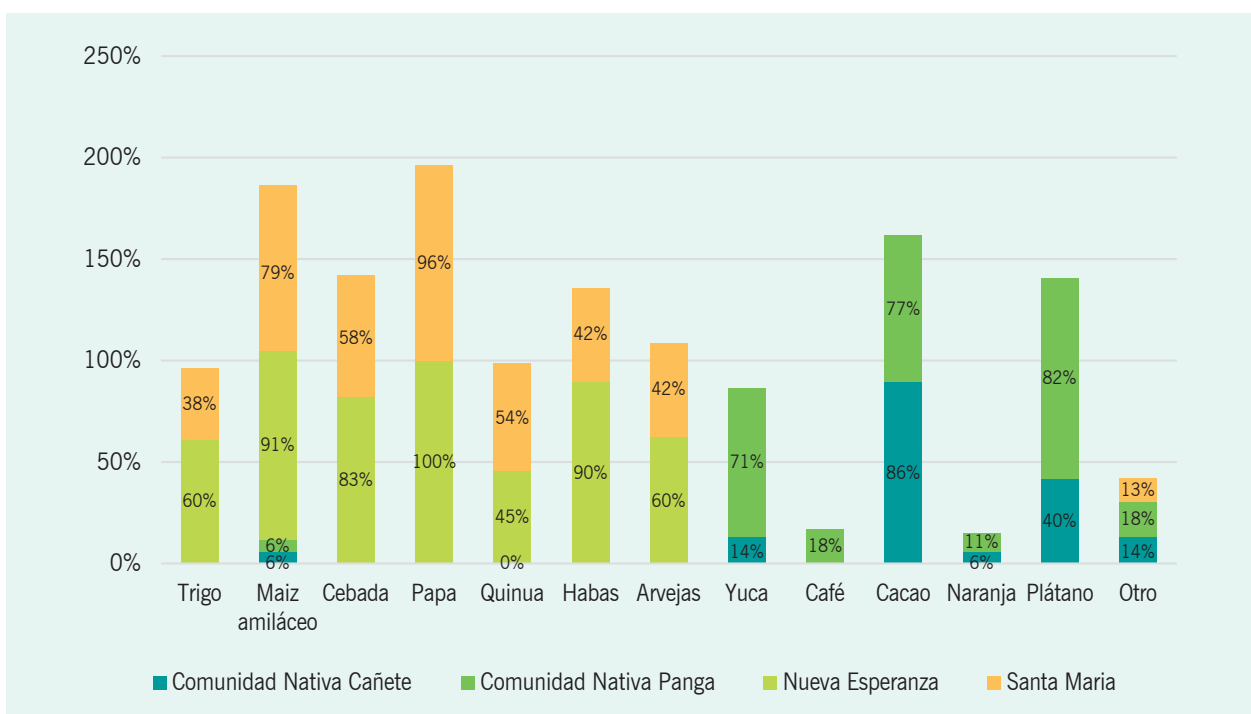




4.3. PRINCIPALES CULTIVOS Y PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

De acuerdo con lo señalado en las entrevistas realizadas, en el caso de las comunidades de Jauja, la mayoría de los comuneros conduce entre media y una hectárea dispersa en tres o cuatro parcelas. Existen comuneros que tienen más tierras pues las han adquirido bajo la modalidad de compra a otros comuneros; estos orientan la mayor parte de su producción al mercado. En las comunidades de Santa María y Nueva Esperanza, los principales cultivos son la papa, el maíz y las habas, seguidos de la cebada, la quinua y las alverjas. Además, en los últimos años han aumentado la siembra de alfalfa y avena que se utiliza como forraje para los animales.

Gráfico 9
Cultivos más importantes (Top 5)



En las comunidades nativas de Satipo, resulta claro el predominio del cacao; más del 86% y del 77% señala tener sembríos de este cultivo. Le sigue en importancia la yuca y el plátano con un peso mucho mayor en el caso de la comunidad de Pangá (71% y 82% respectivamente). Aparece con menor frecuencia el café, que es cultivado por un 18% de los encuestados en el caso de Pangá. En el caso de la comunidad de Cañete, los entrevistados señalaron que ha ocurrido un aumento progresivo del cacao en los últimos años, en desmedro de cultivos tradicionales como el plátano y la yuca, que ahora deben ser comprados a otros comuneros o a comerciante locales. La siguiente cita expresa bien lo anterior:

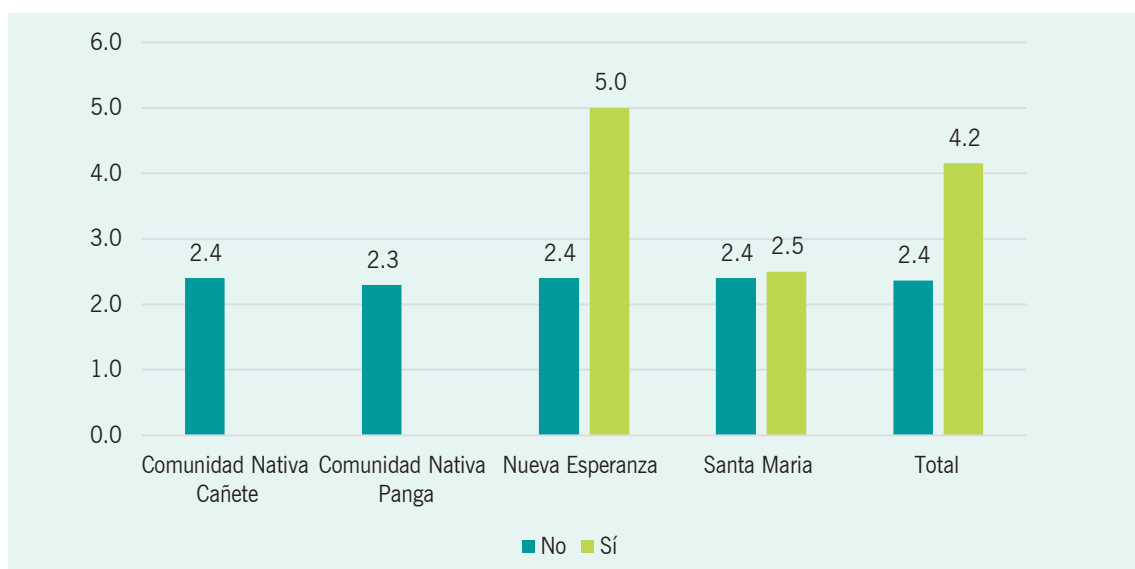
"(...) Ahora en la comunidad están sembrando mayormente el cacao. Incluso ya algunos están produciendo, cosechando. Con el proyecto recién estamos 4 años. Antes del proyecto también sembraban caco, pero no tecnificado sino de una manera de sembrar sin alinear, sin podar, sin mantener. Ahora es todo bien formado el cultivo".



Una situación similar ocurre con el alquiler de equipos: en Pangá y Cañete no se alquila ningún equipo, mientras que en las dos comunidades de Jauja es frecuente el alquiler de tractor (más de la mitad de los casos en ambas comunidades), así como de la yunta que en Nueva Esperanza llega al 60% de encuestados. Cabe señalar, sin embargo, que en el caso de Santa María un 42% de los encuestados señala que no alquila ningún equipo, mientras que en Nueva Esperanza esta cifra se reduce a un mínimo de comuneros.

Tomar en cuenta la variable educativa nos puede brindar indicios de la relación entre mayor nivel de educación alcanzado y la posesión de ciertos equipos. Por ejemplo, como muestra el gráfico siguiente, para el caso de la mochila fumigadora se observa que en las comunidades donde hay agricultores que poseen este equipo, el índice educativo en este grupo es mayor: en Nueva Esperanza, alcanzado un valor de 5.0, este duplica a del índice promedio de aquellos que no cuentan con fumigador (2.4).

Gráfico 12
Nivel educativo según si cuenta con fumigador



Respecto del uso de insumos, tenemos que la gran mayoría de agricultores familiares utiliza insumos de diverso tipo, siendo la utilización de abonos la práctica más extendida. En el caso de las comunidades campesinas, esta práctica alcanza a casi la totalidad de los encuestados (100% y 93%), y en el caso de la comunidad nativa de Cañete alcanza casi a la mitad, reduciéndose mucho este porcentaje en el caso de Pangá (solo un 11%). Un grupo de comuneros de Santa María señala que: "para la siembra se abona con guano de corral (de cuyes, ovejas y vacuno) combinado con guano sintético. Durante el proceso de crecimiento se usa cal como fertilizante, y productos químicos para fumigar".

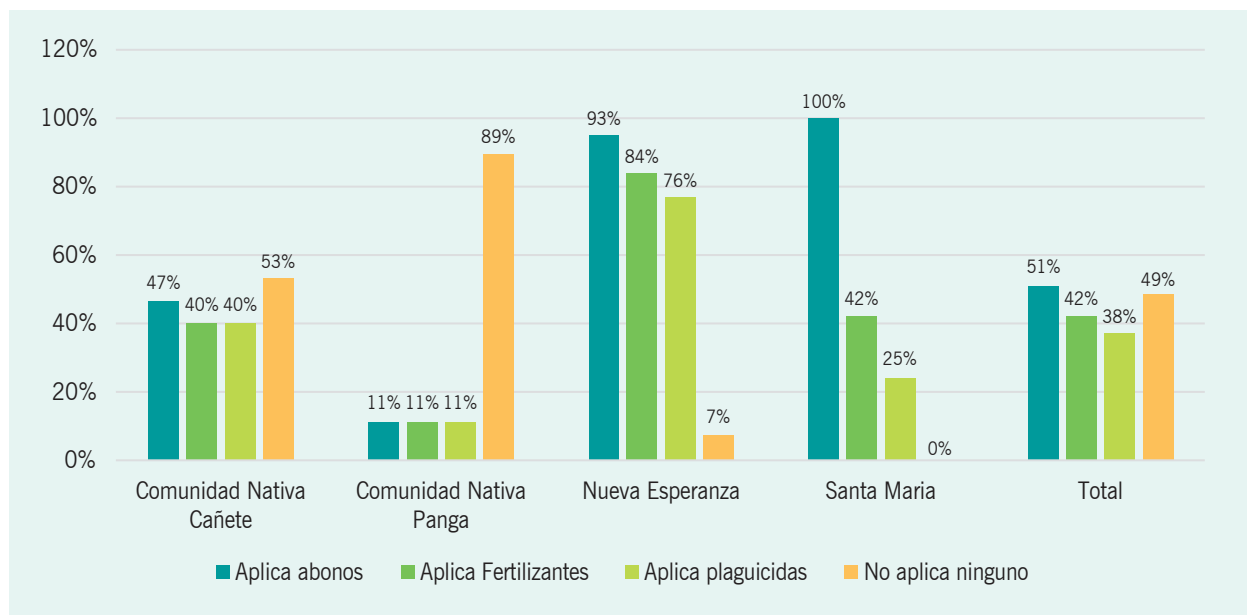
Como se señaló, en el caso de las comunidades nativas se utilizan menos insumos. En el caso de Pangá, donde solo el 11% de los encuestados dice utilizar abonos, fertilizantes y pesticidas, los participantes de la entrevista grupal comentan lo siguiente:

"Usamos insumos orgánicos, excremento de gallina, compramos abono de cuy. El proyecto [de Devida] también te da abono de isla, pero nosotros no estamos en ese proyecto y no recibimos ese apoyo. A parte ya nosotros debemos buscar y comprar nuestro abono para hacer compost. Los antiguos tienen

apoyo y nosotros que somos jóvenes estamos recién iniciando. El abono lo compramos del agro veterinario, pero queremos apoyo".

Y en el caso del cacao señalan que: "Prácticamente nosotros del cacao está saliendo orgánico, no abonamos con químico, puro guano no más".

Gráfico 13
Aplicación de insumos



El uso de fertilizantes es extensivo en Nueva Esperanza y alcanza al 42% de casos en Santa María. Igualmente, el uso de plaguicidas es mayoritario en la primera y llega al 25% en la segunda. En la comunidad nativa de Cañete un 40% de los casos utiliza tanto fertilizantes como plaguicidas. En el caso de Pangá, este uso es mínimo y apenas alcanza al 11% de los encuestados. En esta última comunidad, cabe destacar que el 89% de los casos no utiliza ningún tipo de insumo para su producción.

En el caso de uso de insumos, también es posible observar una correlación importante entre esta variable y el nivel educativo. En el caso particular del uso de fertilizantes, se tiene que en las comunidades de Pangá en Satipo y de Nueva Esperanza y Santa María en Junín, el grupo que sí utiliza fertilizantes, muestra un índice de educación considerablemente más elevado.

En cuanto al análisis de suelo, se observa que esta no es una práctica recurrente, a excepción del caso de la comunidad nativa de Cañete en donde este es realizado por el 33% de los encuestados. De acuerdo con la información recogida en el campo cualitativo, este porcentaje se explicaría por la presencia del proyecto de Devida orientado a la producción de cacao. En la comunidad campesina de Nueva Esperanza este es realizado por el 22% de los casos (que equivale a 13 productores). En el caso de Cañete, donde se realizó el mayor número de análisis, 6 casos dieron como resultado tierra ácida y con falta de nutrientes, 6 tierra pobre por falta de abonos, 6 tierra muy ácida y 13 casos tierra ácida.



Gráfico 14
Nivel educativo según si aplica fertilizantes

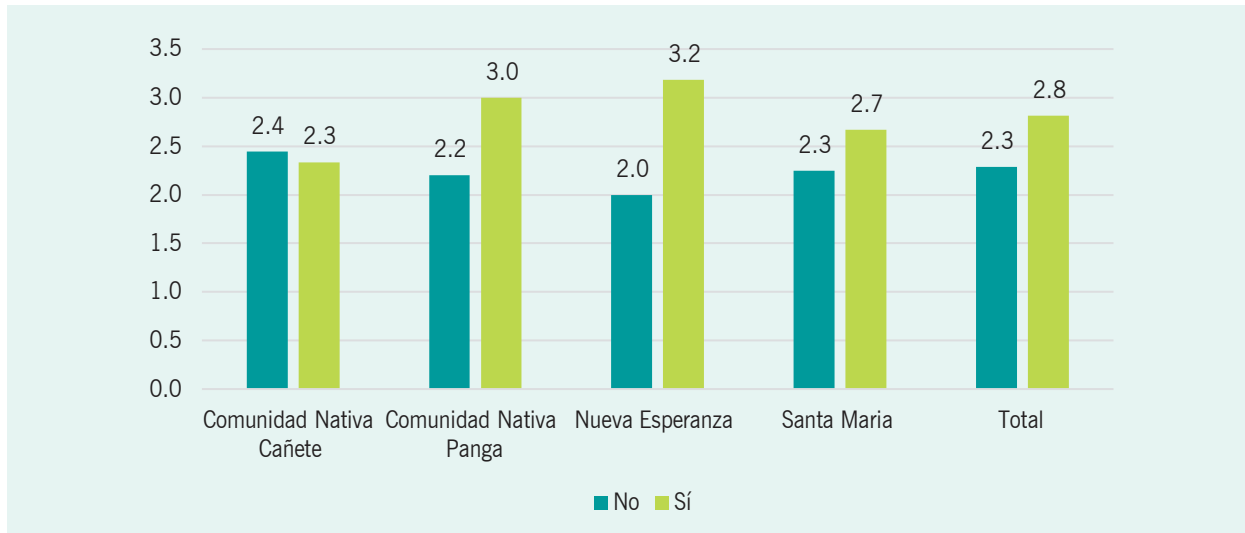
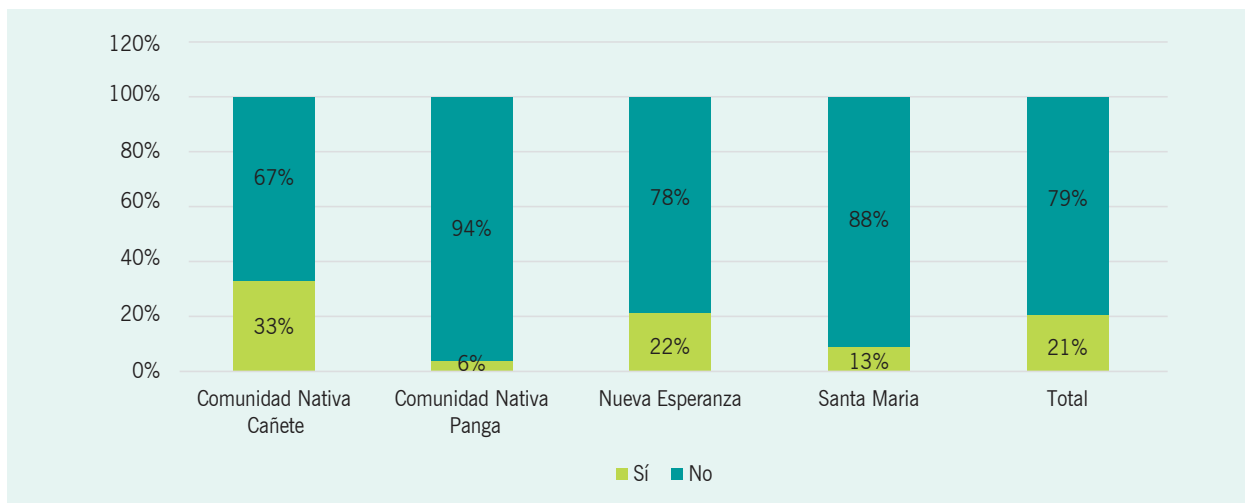


Gráfico 15
Realización de análisis de suelo



Cabe anotar que en los tres casos que realizaron análisis de suelo en la comunidad campesina de Santa María en Jauja, todos dieron como resultado “muchísima contaminación por uso excesivo de fertilizantes”.

Lo anterior guarda un correlato con lo recogido en las entrevistas grupales, tal como indica el relato siguiente de un comunero durante la entrevista grupal en dicha comunidad:

“Para nosotros tenemos que sembrar más orgánico pues. No importa que poquito, aunque sea le pique el gusano, pero ya es más sano. Pero si queremos sacar una cosa buena para vender tenemos que ponerle mucho químico. Mas que nada en cualquier terreno lo hacemos, en cambio sí es para nosotros poquito insecticida le ponemos. Porque si sacas al mercado un poquito gusano ya no quieren ni mirar. Allá se quiere bonito, con peso, brillante, grande. Tiene que pasar por salón de belleza la papa (...). Pero si esa papa lo guardas, en dos meses se hace un hueco en su corazón. Y si tú lo sancochas y lo partes huele feo a insecticida no más. No se puede guardar esa papa. A lo que no le has echado, esas

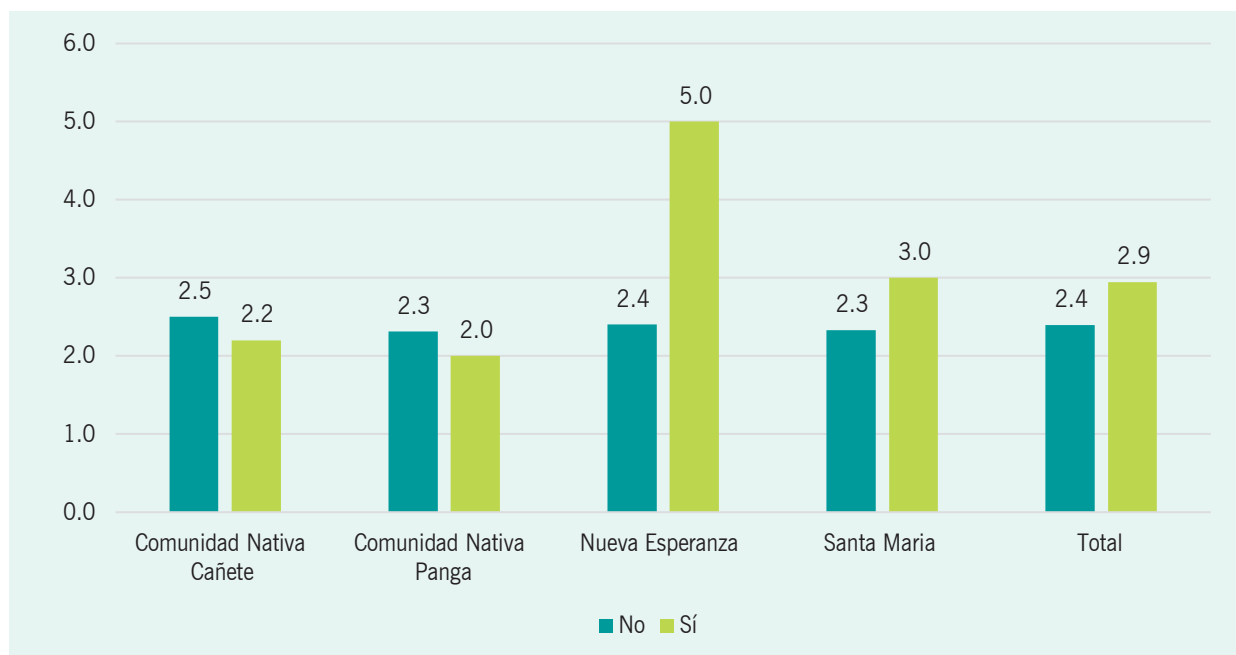
sí dura. No tanto como antes porque guardabas un año, la papa estaba viejita y dulce comías. Y todo eso cambia con la tierra”.

En el caso de Nueva Esperanza, se ha recogido testimonios similares que apuntan a diferenciar el uso de insumos entre pequeñas parcelas destinadas al autoconsumo y las parcelas sembradas para la venta. Los comuneros perciben que la tierra ya no produce como antes; algunos atribuyen esto al uso de pesticidas. Señalan que las papas y maíces de mayor tamaño para la venta están “cargados de agroquímicos”. Por ello, cuando los alimentos escasean, prefieren comprar a las comunidades de altura pues piensan que estas utilizan menos agroquímicos. Como señala un comunero:

“Si es para el mercado, se produce con más agroquímico para que sea ventajoso. Si es para consumo propio, se siembra con menos. No importa su la producción es menos, sino consumir lo más naturalmente posible”.

Al igual que en los casos de las variables previas, para el análisis de suelo también existe una correlación significativa con el nivel educativo, pero solo para las comunidades de Jauja; esto se da con mayor énfasis en la comunidad de Nueva Esperanza, en la que el grupo que sí realiza análisis de suelo tiene un índice educativo que dobla en valor a aquel del grupo que no lo hace. En cambio, en los casos de las comunidades de Satipo, esta correlación no es significativa (e incluso se muestra ligeramente inversa); ello podría explicarse por la presencia de proyectos de desarrollo de cultivos alternativos que favorecen al conjunto de agricultores de cacao y café de las comunidades de la zona, y financian este tipo de práctica.

Gráfico 16
Nivel educativo según realización de análisis de suelos



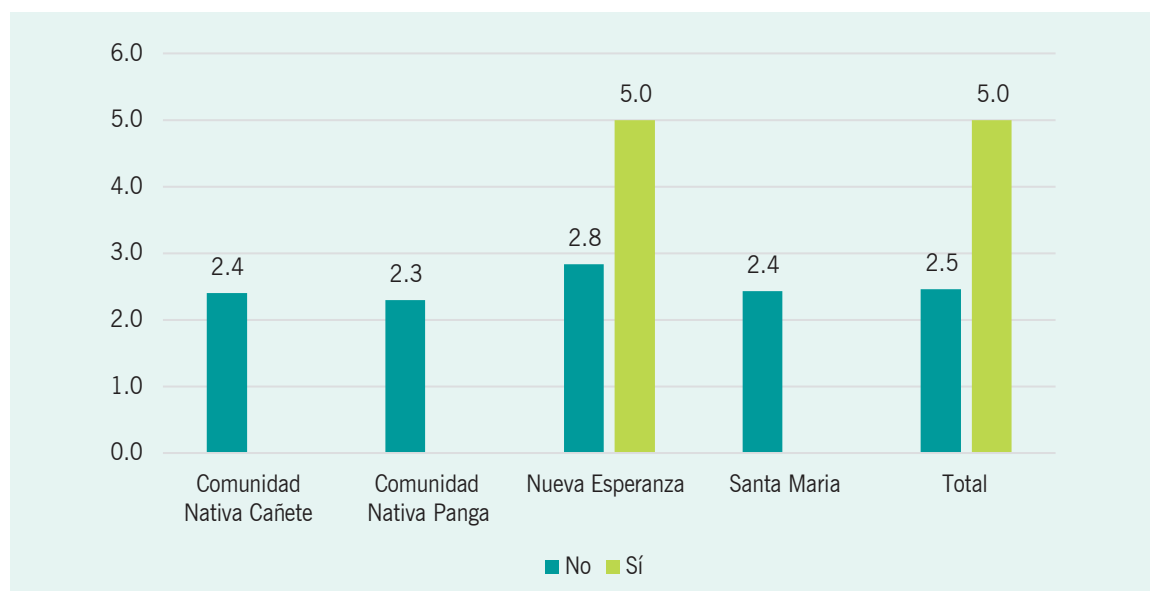
Respecto al uso de semillas mejoradas, casi la totalidad de encuestados señala que no utiliza ni accede a estas. Solo en el caso de la comunidad de Nueva Esperanza, se recogen cuatro casos que son una excepción, representando a penas un 7% del conjunto de casos estudiados en dicha comunidad y el 2% en el conjunto de la muestra.



Opciones (respuesta única)	Comunidad Nativa Cañete	Comunidad Nativa Pangá	Nueva Esperanza	Santa María	Total
Sí	0	0	4	0	4
No	94	79	54	24	251
Total, población	94	79	58	24	255

Asimismo, se observa que en los pocos casos en donde se utiliza semilla mejorada en la Comunidad de Nueva Esperanza, se trata de agricultores con un índice educativo promedio de 5.0; es decir, se trata de casos de productores (04) con estudios universitarios.

Gráfico 17
Nivel educativo según uso de semilla mejorada



Finalmente, el acceso a riego es variable y muy distinto entre la zona de Jauja y la de Satipo. Solo las comunidades campesinas de Nueva Esperanza y Santa María tienen un porcentaje de agricultores con acceso a riego tecnificado (47% y 29% respectivamente) y a riego por gravedad (31% y 13% respectivamente) en al menos una de sus parcelas. Mientras tanto, en el ámbito de las comunidades de Satipo, no se cuenta con riego y los cultivos dependen enteramente de la lluvia.

Opciones (respuesta única)	Comunidad Nativa Cañete	Comunidad Nativa Pangá	Nueva Esperanza	Santa María	Total
Tecnificado	0%	0%	47%	29%	13%
Gravedad	0%	0%	31%	13%	8%
Secano	0%	0%	22%	13%	7%
Pozo/agua subterránea	0%	0%	0%	13%	1%
Otro	100%	100%	0%	29%	71%
Total, población	94	79	58	24	255

En el caso de la comunidad Santa María, un comunero explica:

“Santa María es uno de los 7 barrios que tiene la comunidad campesina de Apata, después de Paucar, La Unión, Huamantanga, Pariahuanca, Libre y Huayllaco. Esta división configura también la disponibilidad de agua para el riego, que viene del río Seco y la laguna de Paqcha. Los lunes toca el riego a Paucar, martes a La Unión, miércoles a La Esperanza, jueves a Santa María, viernes a Huamantanga, sábado a Pariahuanca y finalmente a Libre y Huayllaco. El riego por cada comunero es de dos horas. Este tipo de riego también determina la cantidad de parcelas que van a ser cultivadas con productos como maíz, papa, olluco y pastos como avena y cebada para los cuyes. Al no haber suficiente cantidad de agua junto al cambio del clima no se suele producir en grandes cantidades como antes”.

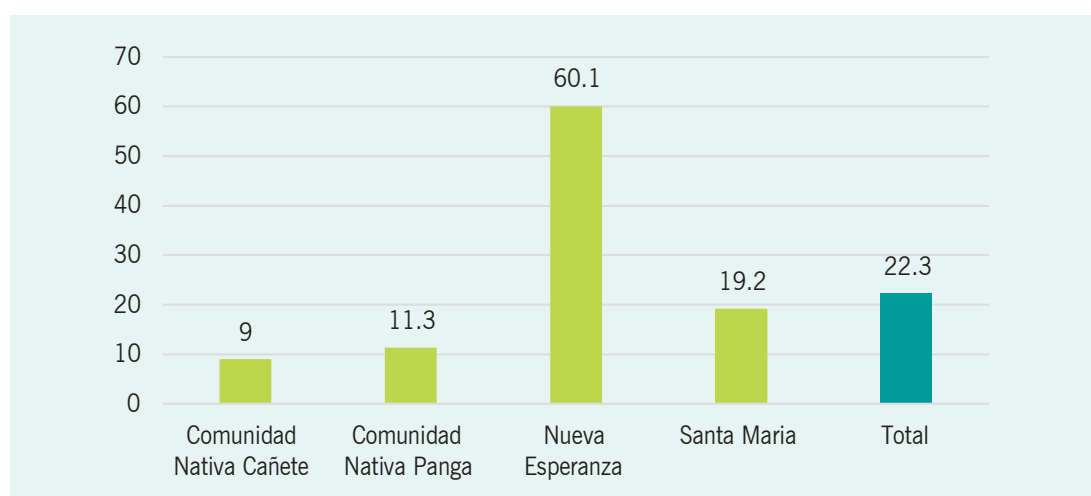
Para la misma comunidad, una comunera comenta que la fuente principal de agua para el riego es la laguna Paccha, que llega a la comunidad por pequeños riachuelos que la rodean, luego transcurre por los canales y acequias. Asimismo, explica que tienen un Juez de agua que coordina con los sectores los turnos de riego que rotan semanalmente: “se puede tener dos horas de riego por semana, se paga S/. 3.50 la hora”.

En las comunidades de Satipo, no se cuenta con riego, como señalan las mujeres de Pangá en la entrevista grupal:

“No hay riego, no tenemos riego, solo agua de la lluvia. Hay estaciones que tú puedes sembrar plátano, no es que cualquier mes tú puedes sembrar, para que vea, nosotros tenemos una costumbre, creencia de las antigüedades, por ejemplo, este mes sí da, por ejemplo, este mes puede que crezca cacao por la lluvia y no se va a secar o no va a morir y crece rápido”.

En cuanto a la producción pecuaria, el promedio de cabezas de ganado ovino y vacuno que poseen los comuneros en Santa María y Nueva Esperanza en Jauja es muy bajo; no supera las dos cabezas. En cambio, la crianza de cuyes ha aumentado notablemente: es Santa María el promedio de cuyes por familia es de 13.7 y de 54.2. En las entrevistas el tema aparece con mucha claridad. Veamos la cita siguiente:

Gráfico 18
Cabezas de ganado promedio según comunidad



“Yo tengo cuatro carneritos y dos chanchos. Cuyes tengo 150, tengo que ver la forma de atención. El pasto no abastece ni del maíz ni la paja de cebada. Tengo hartos cuyes porque me financian el abono de cuy ahora. Algunas veces este abono es para la venta. Si es que sale bien el cuy se prepara para

el mercado, pero si es bajo es para el autoconsumo. A veces tenemos que arrendar terrenos para el pasto". (Comunero de Santa María)

De acuerdo con las entrevistas realizadas, el tema de la crianza de cuyes viene creciendo aceleradamente en ambas comunidades de Jauja. Como se señaló anteriormente, hay quienes han dejado de sembrar cultivos tradicionales para sembrar forraje para los cuyes. Lo mismo sucede con el ganado vacuno y ovino: algunos entrevistados señalan que hay quienes prefieren criar menos cabezas de ganado pues es un trabajo duro, y tener más cuyes pues les permite acceso a dinero de manera más rápida y también pueden complementar la canasta de alimentos familiar. La cita siguiente muestra lo anterior:

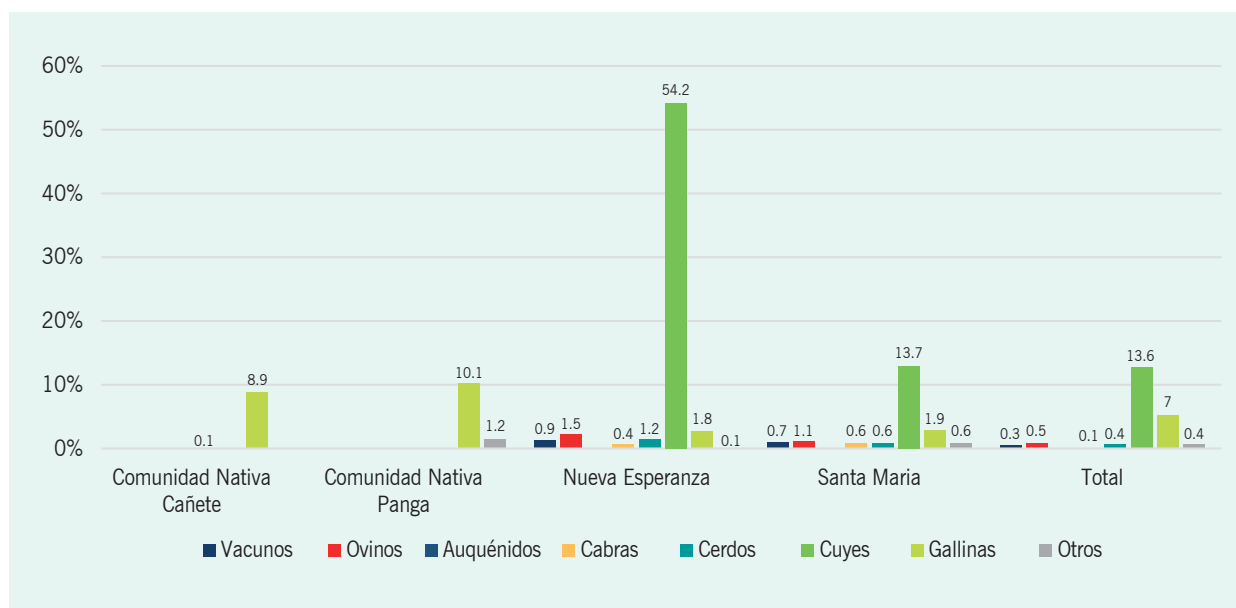
"Pequeñita cuidas a las vaquitas y luego la engordas produces leche y vuelta luego vendes la vaquita para comprar una nueva chiquita y nuevamente haces todo así es. Pero es un trabajo esclavizante porque tienes que estar despierto desde las 4 o 5 de la mañana para limpiar su guano. Luego desayunas a las 6 o 7 y vuelta tienes que salir al campo, a la chacra. Todo el día debe comer la vaquita porque si no baja la producción de leche. Por eso te digo que esclavizante. Lo mismo que estas vendiendo en leche estas pagándote a ti mismo. No hay ganancia, salvo cuando vendes, algo por lo menos hay". (presidente de Santa María).

En el caso de las comunidades nativas, las familias de Pangá y Cañete se dedican a la crianza de gallinas que utilizan centralmente para el autoconsumo. Las familias tienen en promedio entre 8 y 10 gallinas, y actualmente algunos construyen pequeños galpones para protegerlas del sol:

"En el caso de nuestras familias depende de casa uno hacer galpones para proteger las gallinas. En mi caso he construido un galponcito chiquito donde están mis 7 gallinas para que no se mojen y duerman tranquilos, y también para protegerlos de otros animales que vienen". (comunero de Pangá).

Gráfico 19

Promedio por hogar de cabezas de ganado y animales menores durante última campaña



Por lo general, las gallinas no se venden en el mercado y son la principal fuente de proteína de las familias de estas comunidades. Las mujeres entrevistadas en estas comunidades señalan que la mayoría de las familias tienen gallinas (algunas hasta 30), y que las gallinas por lo general se crían sueltas; son pocos los que tienen galpones porque "es mucho tiempo de limpieza y además de contagian de piojos". Asimismo, señalan que son las mujeres quienes están al cuidado de las aves de corral y que si ocurre alguna urgencia tienen la opción de venderlas pero que no es lo habitual.

4.4. RÉGIMEN DE TRABAJO EN LAS PARCELAS Y PLURIACTIVIDAD

El trabajo en la agricultura familiar supone que la unidad productiva se sostiene con mano de obra de la propia unidad doméstica. En las últimas décadas, sin embargo, las nuevas dinámicas vinculadas a la ruralidad han generado que los miembros de las familias se dediquen muchas veces a otras actividades y que no se encuentren laborando en su lugar de origen. Así, por ejemplo, la expulsión de jóvenes rurales hacia las ciudades cercanas y capitales provinciales y departamentales ha disminuido la mano de obra familiar.

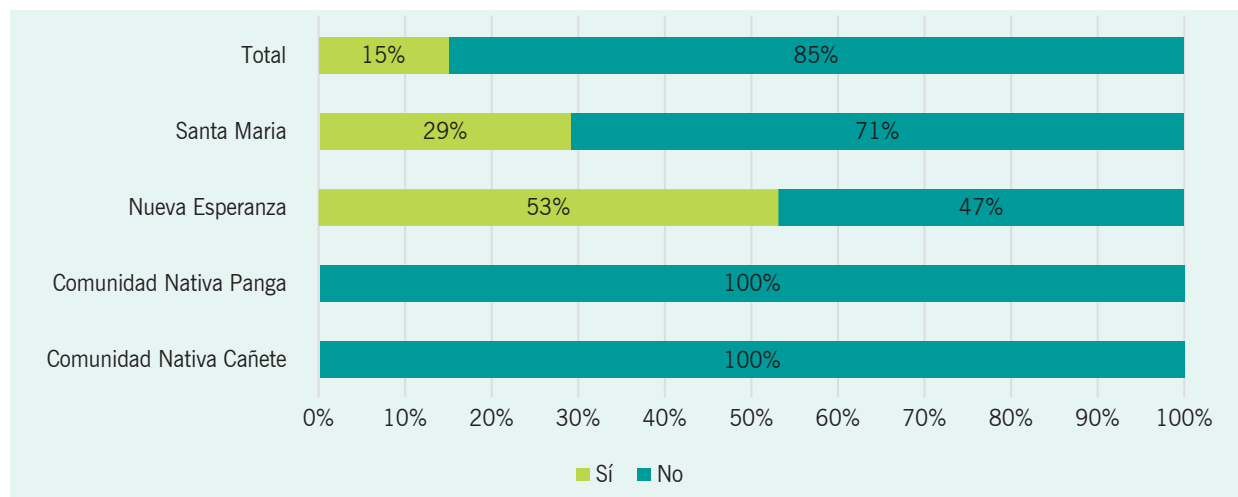
Número de miembros promedio del hogar que trabaja en la parcela familiar

Comunidad Nativa Cañete	Comunidad Nativa Pangá	Nueva Esperanza	Santa María	Total
1.4	2.1	3.1	1.4	2.0

En el caso de las comunidades estudiadas, el promedio de miembros del hogar que trabajan en la parcela fluctúa entre 1.4 y 3 miembros. La comunidad de Nueva Esperanza es la que muestra mayor cantidad de miembros de la unidad familiar que aportan en la faena agrícola. En algunos casos, se contrata mano de obra agrícola de manera permanente, sobre todo en la comunidad de Nueva Esperanza, en donde el 53% de los encuestados afirmativamente. A diferencia de las comunidades de Jauja, en el caso de las comunidades nativas de Satipo, en ningún se señaló que se contrata mano de obra a lo largo del año.

Gráfico 20

Trabajadores remunerados permanentes





En general, tanto hombres como mujeres se dedican a las labores agrícolas. En muchas familias, existe una división del trabajo donde ambos cónyuges participan activamente. Sin embargo, las mujeres a menudo asumen una carga adicional, ya que, además de colaborar en la chacra y cuidar a los animales, se encargan de las labores domésticas. La división de la carga de trabajo es variable y depende de varios factores, como la disponibilidad de mano de obra del hogar, los ingresos económicos disponibles para contratar algún jornalero para la siembra o cosecha, la edad de los hijos, entre otras. Como señala una comunera de Nueva Esperanza:

“Nosotras trabajamos con nuestros esposos (...) en algunos casos sí, si los esposos trabajan lejos ahí sí solos. Pero es más chamba para las mujeres que estamos a cargo de la casa. En sí las mujeres trabajamos más que los varones, señorita. La cocina, la limpieza, la ropa, los animales, los hijos, tenemos más trabajo.”

En algunas familias, las mujeres jóvenes se dedican más al cuidado de los animales de corral y a las labores domésticas, mientras que los hombres se enfocan en la chacra. En otros casos, el hombre trabaja por temporadas fuera de la comunidad en alguna actividad no agropecuaria, por lo que la mujer se hace cargo de la parcela y de los animales.

Las estrategias de vida familiares son diversas, por lo que la organización del trabajo también varía. En algunos casos, las familias comuneras combinan su actividad agropecuaria con actividades vinculadas al comercio, servicios, o a las economías informales o ilegales. El fragmento siguiente, que sintetiza intervenciones de una entrevista grupal con mujeres, refleja bien lo señalado:

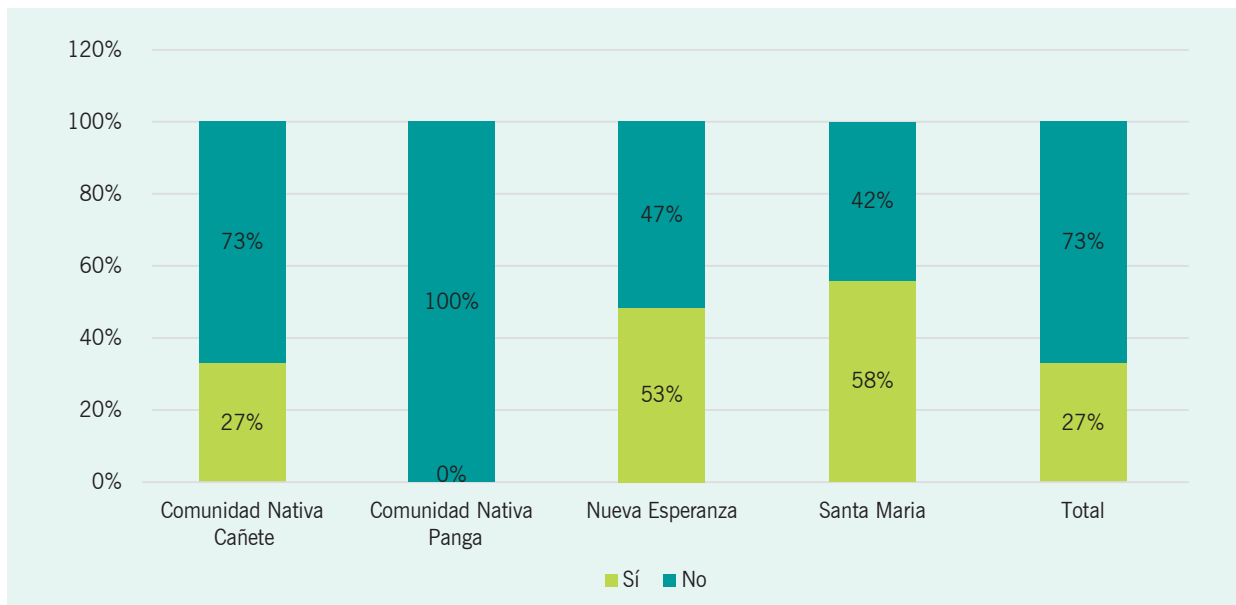
“En el caso de Edwina y Timotea tanto ellas como sus esposos dedican el mismo tiempo a la chacra. Alcira contrata a alguien para que trabaje su chacra ya que ella tiene un problema de salud y su esposo trabaja en la mina. Felícita siembra su propio pasto para sus cuyes y ella se encarga de la crianza; señala que es trabajoso pero que es más rentable que el ganado vacuno. Felícita sólo tiene cuyes; ella corta el pasto para los cuyes y le paga a alguien (un joven) para que cargue el pasto hasta su casa porque su esposo trabaja en transporte. En el caso de Edwina, su esposo se encarga del ganado vacuno y ella de los cuyes. En el caso de Timotea, su esposo se encarga de cortar el pasto para los cuyes, pero ella los cría y los cuida”. (Comunidad de Nueva Esperanza).

Las familias de las comunidades andinas en Jauja son más pluriactivas que aquellas de las comunidades nativas en Satipo. Así, en las primeras más de la mitad de los encuestados señalan que tienen un trabajo además de la parcela. Sin embargo, en las segundas, solo un 27% de encuestados de la comunidad de Cañete tiene una ocupación secundaria mientras que en Pangá el total de los consultados (79 casos) se dedica exclusivamente a la actividad agropecuaria. Como ejemplo de los casos de familias que complementan sus ingresos, tenemos algunos ejemplos extraídos de la entrevista grupal con mujeres en la comunidad de Cañete:

“Janet trabaja en una tienda de abarrotes en Mazamari (de 7am a 7pm); está estudiando cosmetología y ella misma paga sus estudios. La pareja de Eslit trabaja en construcción de manera eventual en Mazamari. La pareja de Maricarmen trabaja en cerrajería en Mazamari, por lo que ella se encarga de la chacra”. (Ficha de entrevista, comunidad de Cañete).

Gráfico 21

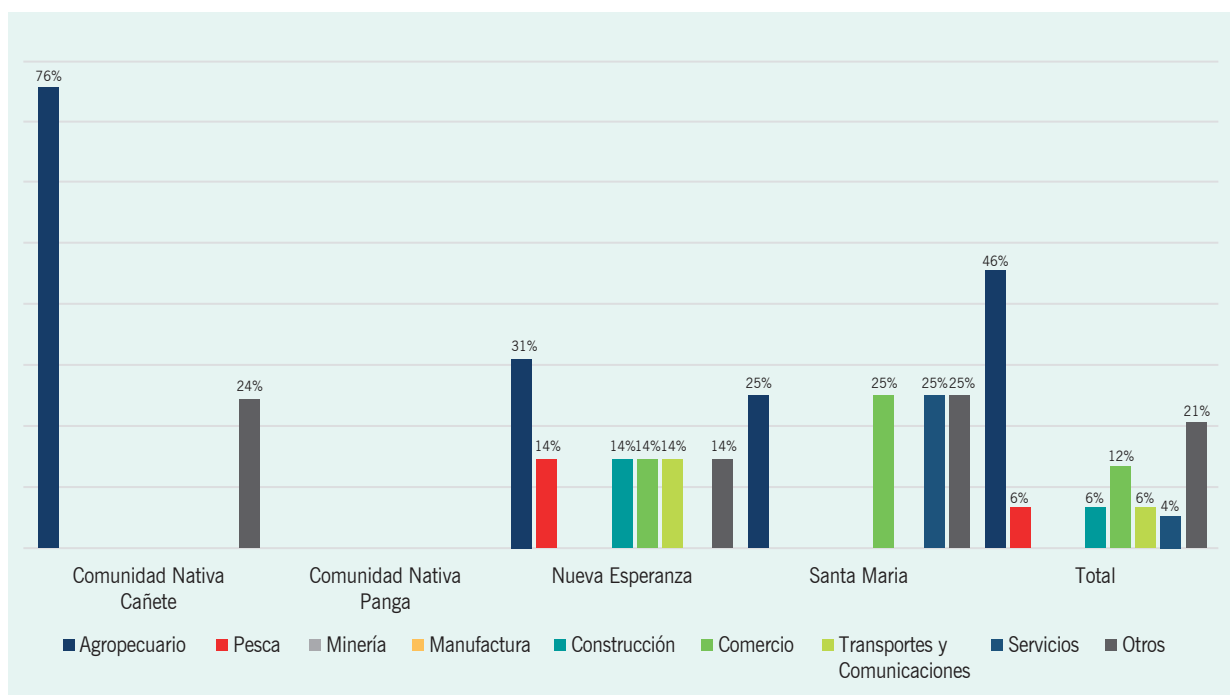
Aparte del trabajo principal en su parcela o predio ¿Tiene algún otro trabajo u ocupación?



En cuanto a las actividades secundarias, en el caso de la comunidad nativa de Cañete es interesante notar que el 76% se ocupa en el sector agrícola. Si contrastamos este resultado con las entrevistas en profundidad, tenemos que en varios casos se emplean como jornaleros en las plantaciones de Cacao en comunidades vecinas o en las charcas de otros pequeños productores de la comunidad. En el caso de las comunidades de Jauja, la segunda ocupación en importancia también es la agropecuaria, con un 31% y 25%. El jornal fluctúa entre 50 y 80 soles, dependiendo de la zona y el tipo de labor.

Gráfico 22

Sector de trabajo secundario





Pero además de la agricultura, debido a la situación y los impactos del cambio climático, muchos comuneros complementan sus ingresos trabajando como transportistas o en construcción. En algunos casos, las mujeres también se emplean como jornaleras para contribuir al sustento familia. En el caso de los hijos, la mayoría se dedican a estudiar y algunos trabajan como conductores en empresas de transporte privado o son contratados de manera eventual como conductores de los intermediarios que acopian leche en las comunidades vecinas para transportarla a Huancayo.

En las entrevistas grupales de las comunidades de Jauja se señala que debido a la descapitalización que han tenido desde hace algunos años, ahora las familias se están dedicando a sembrar pastos y vendiendo su fuerza de trabajo como jornaleros. Señalan también que el trabajo de las mujeres tiene mayor carga pues ahora además de la crianza de animales, la chacra y las tareas del hogar, también se emplean como jornaleras, como explica la cita siguiente:

"Ambos salimos a trabajar al campo. Ellas son más sufridas porque están cuidando a los animales, preparan la comida y ahora también están saliendo junto con nosotros a la chacra o a trabajar por jornal".

La cita siguiente refuerza lo anterior:

"Así como peón vamos, como para el jornal durante la semana y ya podemos comprar después cosas del mercado. Las mujeres apoyan en el ganado, la chacra. También a veces vendemos a los animales, nos toca negociarlos y hacemos magia para que podamos tener ingresos. Lo del jornal es de vez en cuando y nos contratan desde el siembre hasta la cosecha. [...] A veces los hijos están en la mina, son conductores, se dedican a estudiar. Son choferes también de los acopiadores de leche que llevan para Huancayo".

Como se desprende de la información anterior, los agricultores familiares de las comunidades de Jauja complementan el trabajo en su propia chacra con el trabajo como eventuales en parcelas de terceros, y en otros casos, en actividades no agrícolas para complementar sus ingresos.

4.5. DESTINO DE LA PRODUCCIÓN E INGRESOS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

La producción de los agricultores familiares se destina tanto al autoconsumo como a la venta. Sin embargo, existen diferencias importantes entre comunidades. En el caso de las comunidades campesinas de Jauja, la mayoría de los encuestados señala que su producción agrícola es principalmente para el consumo familiar. Llama la atención el caso de Santa María, en donde el 83% señala que destinan sus cosechas al autoconsumo.

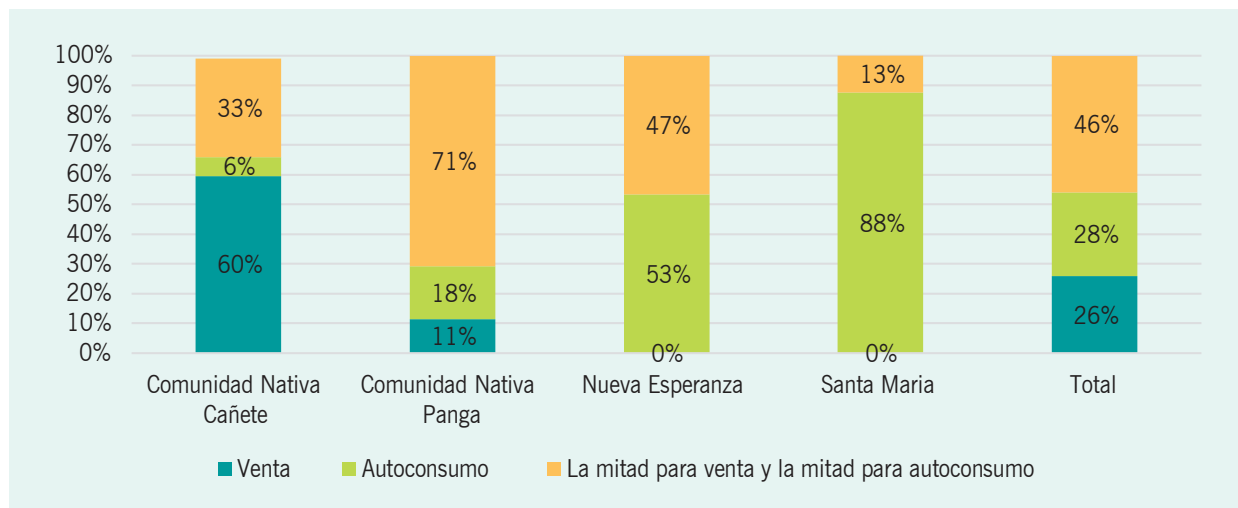
De acuerdo con lo señalado por el presidente de la comunidad, en Santa María se suele sembrar papa, maíz y olluco, pero en la actualidad de está sembrando más "pastos" (avena y cebada) para alimentar a los cuyes. La producción de los cultivos tradicionales se destina tanto al mercado como al autoconsumo, sin embargo: "debido a la reducción de la producción se hace más difícil vender

para el mercado, no solo por la cantidad sino también por el tamaño de los productos". Por ello, algunos prefieren guardarla para su propio consumo. A lo anterior se suma que los cambios en clima y la inestabilidad de las lluvias, genera mayor sensación de incertidumbre, por lo que algunos optan por buscar trabajo como jornaleros o en otras actividades y comprar estos productos a vecinos o a otras comunidades. Finalmente, se hace mención del precio del maíz que es muy bajo, por lo que en ocasiones se considera que no vale la pena venderlo.

Por su parte, aquellos comuneros con más extensión de tierras y recursos para costear un riego por goteo pueden tener dos cosechas al año (sobre todo de papa y olluco), destinando parte de su producción a la venta en el mercado local. También venden a los intermediarios provenientes de Jauja y Huancayo.

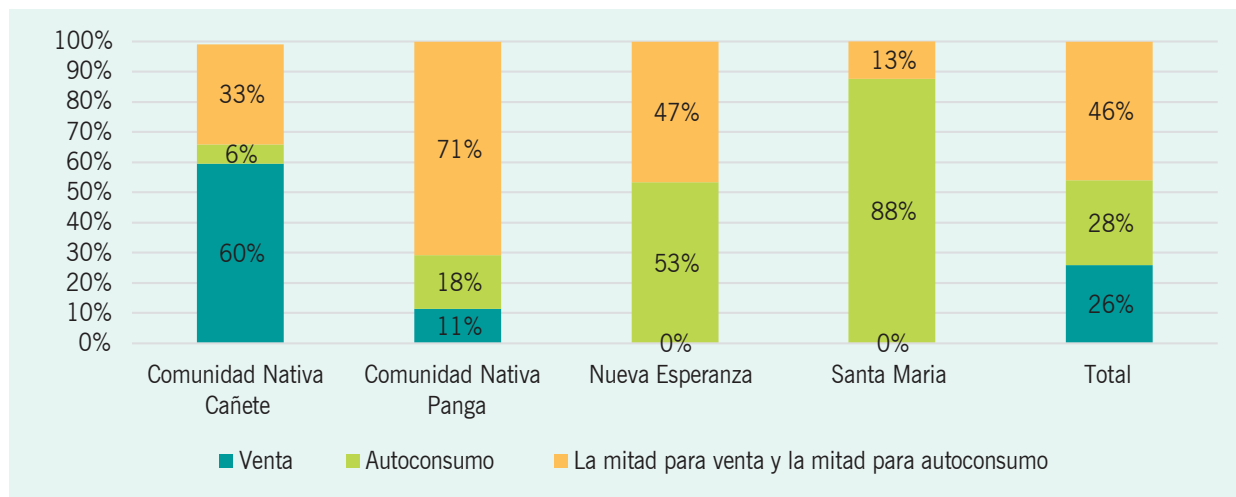
En el caso de las comunidades nativas de Satipo, la situación es variable; una buena parte destina su producción tanto al mercado como al autoconsumo. Llama la atención en el caso de Cañete, en el que el 60% de los encuestados afirma que destina toda su producción a la venta. En estos casos, se trataría de agricultores que se dedican al cacao, sobre todo jóvenes que tienen extensiones de tierra muy pequeñas. En las entrevistas grupales tanto en Cañete como en Pangá, los varones comentan que varios comuneros salen a "jornalear" para acceder a dinero y comprar yuca, plátano y otros productos de primera necesidad. Comentan de casos en los que se ha sembrado exclusivamente cacao como cultivo permanente y se ha dejado de lado los cultivos tradicionales, por lo que ahora deben comprar a los vecinos.

Gráfico 23
Destino de la producción



Lo anterior coincide con lo señalado respecto de la escasez de tierra: al no haber suficiente terreno para la siembra de maíz y plátano o yuca, optan por sembrar sus pequeñas cuadras con cacao. Asimismo, se refieren a un progresivo abandono de los saberes y costumbres: "se está cultivando todo el terreno de la comunidad". La mayoría de los jóvenes han recibido pequeños terrenos de sus padres y apenas alcanzan entre media cuadra y dos cuadras. Quienes tienen mayores extensiones y siembran plátano o yuca, cuando tienen excedentes, venden algunas jabas de plátano al mercado local o a intermediarios que visitan la comunidad cada quince días.

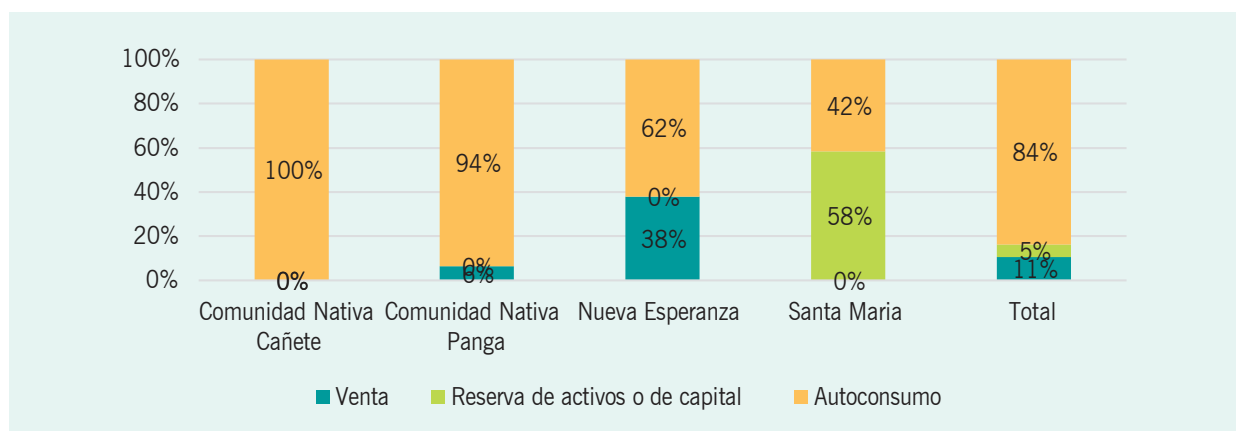
Gráfico 24
Destino de la producción agrícola



Dentro de la porción de la producción agrícola que se destina al autoconsumo, esta se utiliza casi en su totalidad para la alimentación del hogar, con pocas excepciones en los casos de Nueva Esperanza y Santa María, en que una parte de los cultivos se utiliza para alimentar a los animales.

En el caso de la producción pecuaria se observa una diferencia importante entre las comunidades de Jauja y Satipo. En las primeras, una parte de la producción pecuaria se destina a la venta (38% en el caso de Nueva Esperanza) y como reserva de activos de capital (58% en el caso de Santa María). Mientras que, en las comunidades de Satipo, como ya se ha visto anteriormente, básicamente se trata de aves de corral (gallinas y patos) que destinan al consumo del hogar y muy eventualmente a la venta (solo 5 de 79 casos en Pangá, lo que equivale a un 6%).

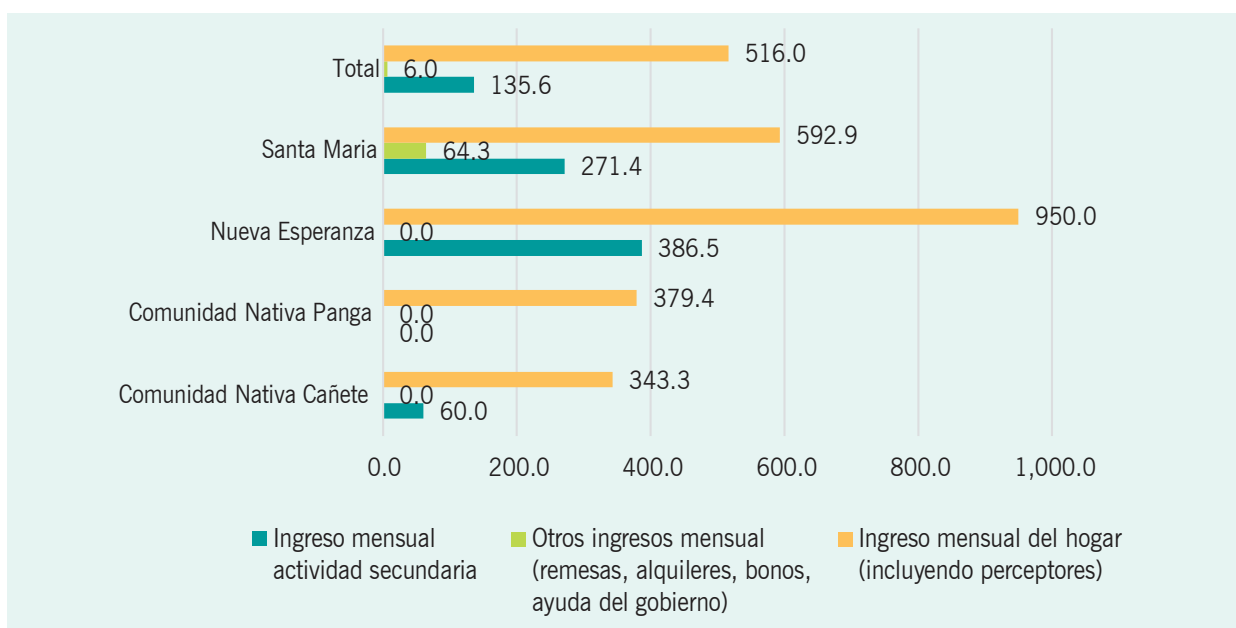
Gráfico 25
Destino de la producción pecuaria



Notemos que el ingreso mensual promedio generado tanto por la actividad agropecuaria como por otras actividades secundarias (comercio, servicios, otras), es considerablemente mayor en las comunidades de Jauja: bordeando los S/. 600 en Santa María y de S/. 950 en Nueva Esperanza. En las comunidades de Pangá y Cañete en Satipo, este no supera los S/. 380 mensuales.

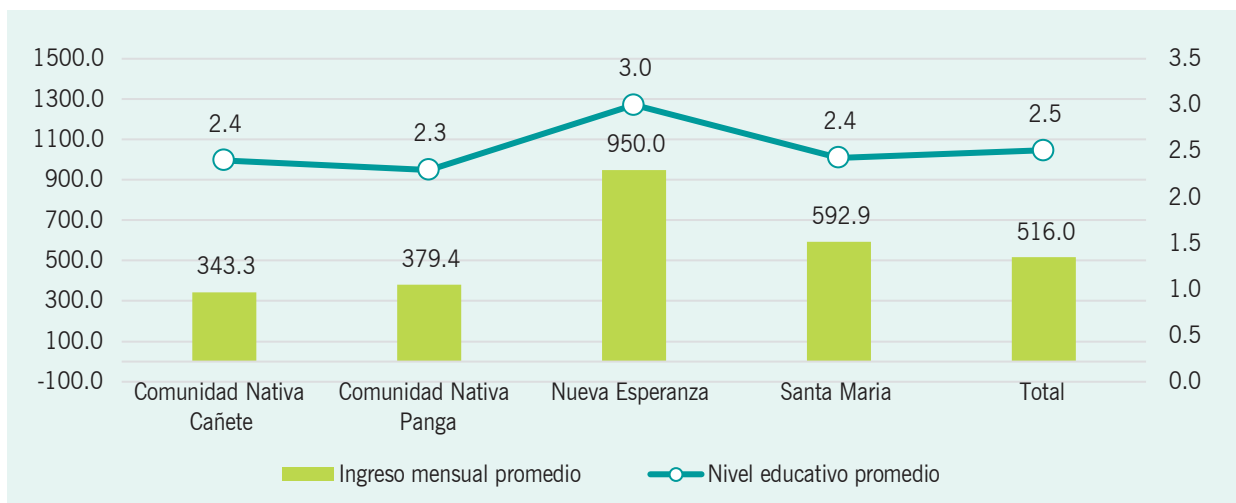
Resulta importante destacar el peso del ingreso mensual por actividades secundarias en las comunidades de Jauja, que en el caso de Nueva Esperanza alcanza los 386.50 soles mensuales. Es muy distinto el caso de las comunidades nativas de Satipo, en donde el ingreso mensual promedio por actividades secundarias o bien es prácticamente inexistente (Pangá) o alcanza a penas los S/. 60 mensuales (Cañete).

Gráfico 26
Ingreso promedio mensual por hogar (soles), según comunidad



Finalmente, si observamos el cruce de variables entre el índice de nivel educativo global alcanzado por los productores y sus ingresos mensuales, se evidencia que la comunidad con mayor índice de nivel educativo global, Nueva Esperanza, es la que alcanza también el mayor nivel de ingresos mensuales.

Gráfico 27
Ingresos y educación





4.6. VISIÓN PANORÁMICA SOBRE LAS VARIABLES DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

Resulta ilustrativo mostrar la relación existente entre las variables consideradas en el análisis de la agricultura familiar y que son además las variables incluidas en el Módulo II de la encuesta aplicada a los jefes de hogar de las cuatro comunidades bajo estudio. Estas variables son el nivel educativo, la aplicación de insumos, el uso de semillas, la disponibilidad de riego, la existencia de trabajadores permanentes y el nivel de ingresos. Para ello se ha considerado la ubicación de las comunidades en los rankings construidos para cada una de estas variables. La tabla que a continuación se muestra, revela esta ubicación.

Ubicación de las comunidades en rankings de Módulo II

VARIABLES	C N Cañete	C N Pangá	C N Nva Ezpza	C N Sta María
Educación: nivel de estudios aprobado	2	3	1	4
Insumos aplicados	3	4	1	2
Uso de semilla certificada	4	4	1	4
Tipo y fuente de riego	4	4	1	2
Trabajadores remunerados permanentes	4	4	1	2
Ingresos del hogar	4	3	1	2
Total ubicaciones en Rankings	21	22	6	16

La tabla anterior permite apreciar que:

- La comunidad de Nueva Esperanza es la que se ubica en primer lugar (en la tabla anterior aparece con el número 1) en el ranking de las principales variables examinadas de los Módulos I y II. Ostenta el más alto indicador en cuanto a nivel educativo agregado, es la que aplica insumos con mayor intensidad, es la única comunidad que utiliza semilla certificada, tiene la más alta proporción de hogares con riego tecnificado y por gravedad, muestra la mayor proporción de contratación de trabajadores remunerados y finalmente exhibe el más alto nivel de ingresos familiares por todo concepto (considerando todos los perceptores del hogar.)
- La comunidad de Santa María ocupa el segundo lugar en cuanto a aplicación de insumos, sistemas de riego, trabajadores remunerados permanentes y nivel de ingreso familiar. Sin embargo, esta comunidad aparece rezagada en cuanto a nivel educativo y no hace uso de semilla certificada.
- Las dos comunidades amazónicas, Cañete y Pangá, ocupan siempre los lugares 3 o 4 del ranking de las variables consideradas; salvo Cañete que, como único caso, se ubica en un segundo lugar respecto del nivel educativo. Por su parte, Pangá viene a ser claramente la comunidad más rezagada en estos rankings de las variables tomadas en cuenta.



5. Percepciones a nivel de hogar de impactos del cambio climático

La presente Sección aborda el tema del cambio climático por el lado de las percepciones sobre los principales eventos que forman parte de este fenómeno, y que ocurren en los territorios de las comunidades incluidas en el presente estudio. Estas percepciones de los eventos climáticos, por parte de los jefes de hogar de las comunidades estudiadas, vienen a ser una fuente de información directa que permite aproximarse a la realidad de tales eventos

Las percepciones han sido recogidas, por una parte, a través de una encuesta o entrevista cerrada que se aplicó a una muestra de 50 jefes de hogar comuneros⁹. De otro lado, tales percepciones han sido también expresadas por un conjunto de comuneros/as entrevistados específicamente con esa finalidad.

Se realizaron entrevistas grupales a hombres y mujeres de las 4 comunidades incluidas en este estudio promovido por FOVIDA bajo el título precisamente de "Impactos del cambio climático sobre la seguridad alimentaria de familias rurales en las microcuencas de Yacus y Mazamari". Se trata de las

⁹ El cuestionario aplicado en dicha encuesta contiene un Módulo III relacionado con los eventos climáticos tal cual son percibidos por los jefes de hogar encuestados. Este Módulo también incluye la visión de los comuneros acerca de los impactos provocados por los eventos climáticos sobre las actividades agrícolas y ganaderas en las comunidades.



comunidades campesinas Nueva Esperanza y Santa María en la provincia de Jauja, y las comunidades nativas Cañete y Pangá en la provincia de Satipo. Se hicieron también entrevistas individuales a mujeres comuneras y a los presidentes de estas comunidades.

Una consideración importante es que los eventos climáticos constituyen características propias de los territorios. Este carácter territorial, en el marco del presente estudio, está así asociado a las comunidades investigadas, las mismas que pertenecen a espacios territoriales diferenciados. De modo que la información obtenida permite contrastar los eventos climáticos propios de un territorio andino como es la provincia de Jauja y de otro territorio amazónico como es la provincia de Satipo. Dado el carácter fundamentalmente cualitativo del estudio, las percepciones de los comuneros/as sobre los eventos más destacados del clima, son tratados como vivencias propias, experiencias o casos ilustrativos de una situación general. Se ha indagado qué alteraciones climáticas perciben los miembros de las comunidades en sus zonas de residencia; qué impactos sobre sus actividades agrícolas, ganaderas y sobre su vida cotidiana constatan como derivados de los sucesos del clima; y por último cómo responde su organización y qué acuerdos asumen para ejecutar medidas de respuesta. Es claro que la relevancia de estas vivencias y respuestas debiera ser tomada en cuenta por quienes desde FOVIDA van a desplegar intervenciones en los territorios.

5.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

MÓDULO III: CONDICIONES CLIMÁTICAS E IMPACTOS DEL CLIMA

a. Principales eventos climáticos

Como ya ha sido señalado, las comunidades campesinas de Jauja, por un lado, y las comunidades nativas de Satipo, por otro, se diferencian por pertenecer a ecosistemas distintos, el andino y el amazónico. Esta diferencia de escenarios naturales explica entonces la presencia de eventos climáticos también diferenciados en los territorios donde se desenvuelven las comunidades estudiadas¹⁰.

Por su lado, los eventos climáticos extremos vienen a ser el factor de una muy notable y alta diferenciación entre las zonas andinas y amazónicas. En primer término, porque existen algunos eventos que tienen presencia en un ecosistema y ausencia total en el otro. Los casos más saltantes son las granizadas y heladas que, de acuerdo con la encuesta, son exclusivas del área andina (Jauja) y los huaycos del área amazónica (Satipo). De otra parte, hay eventos climáticos que, aunque existen en ambos ecosistemas, su presencia se da en proporciones muy distintas. Por ejemplo, los friajes tienen un registro que es más del doble en las comunidades de Jauja que en las de Satipo; y las sequías aparecen en Jauja con una presencia que es el triple de la de Satipo.

La disminución del agua en cabeceras de cuenca, ríos y lagunas, siendo el fenómeno de mayores implicancias sociales y económicas, exhibe también diferencias importantes en las comunidades examinadas. Se registra en todas ellas, pero en Cañete aparece referida por la totalidad de comuneros encuestados, en Pangá y Nueva Esperanza el registro es del orden del 80% y en Santa María es del

¹⁰ Las tablas con cifras sobre dichos eventos climáticos se han mostrado en la Sección 5.1. Resultados de la Encuesta- Módulo III, del presente documento.

60%. En todo caso queda claro que la pérdida del agua es percibida mayoritariamente en todos los territorios comunales.

Los principales eventos climáticos, cuyas percepciones han sido registradas por la encuesta aplicada a los jefes de hogar de las cuatro comunidades, tienen que ver con: (i) los cambios de temperatura; (ii) los cambios en el régimen de lluvias; (iii) los eventos extremos ocurridos; y (iv) otros eventos climáticos.

Cambios de temperatura

En cuanto a la temperatura ambiente, la encuesta revela la existencia de más altas temperaturas o mayor calor, y esta sensación es percibida con mayor intensidad y frecuencia sobre todo en los territorios de las comunidades amazónicas de la provincia de Satipo

Sobre los cambios de temperatura apreciados desde las comunidades, se tiene que la mayor proporción de percepciones (83%, es decir cuatro de cada cinco) se refieren a que se siente "mucho calor en el día y mucho frío en la noche". En segundo lugar, la mitad de las percepciones indican que "hay una mayor sensación de calor que en años pasados" (51%) y que se registra "un aumento de los días cálidos y una reducción de los días fríos" (49%). Una nota singular es que, sin embargo, en la comunidad andina de Nueva Esperanza, una muy alta proporción (9 de cada diez encuestados) percibe que este año hace mucho más calor que en los años pasados para la misma temporada

¿Cuáles son los cambios en la temperatura que vienen ocurriendo en su zona?

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Mucho calor en el día y mucho frío en la noche	88	70	45	10	212	94%	89%	78%	42%	83%
Mayor calor que en años pasados para la misma temporada	44	23	54	10	131	47%	29%	93%	42%	51%
Aumento de días cálidos y disminución de días fríos	57	51	4	14	125	61%	65%	7%	58%	49%
Mayor frecuencia de oleadas de calor o veranillos	6	14	26	0	47	6%	18%	45%	0%	18%
Otro	0	0	0	3	3	0%	0%	0%	13%	1%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Situación de las lluvias

El panorama general de las lluvias es de una notable irregularidad en cuanto a temporada, principalmente en las comunidades andinas; y de una alta intensidad y concentración territorial, sobre todo en las comunidades amazónicas

Sobre los cambios percibidos en mayor medida, tres de cada cinco o 61% de los encuestados menciona la presencia de "lluvias inusuales fuera de temporada", siendo esta percepción bastante alta (en torno al 90%) en las comunidades de la zona andina (provincia de Jauja). A continuación, casi la mitad de las



observaciones (46%) alude a que se presentan “*lluvias de alta intensidad concentradas en corto período de tiempo*”, principalmente en las comunidades amazónicas. También aparecen fuertes percepciones en el área amazónica sobre focalización territorial de las lluvias, sobre todo en la comunidad Nativa de Cañete. En menor grado se registra que “*los días efectivamente lluviosos se están reduciendo*” aunque esta percepción es compartida casi por igual en las comunidades andinas y amazónicas.

¿Cuáles son los cambios en las lluvias que se vienen produciendo en su zona?

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Lluvias inusuales fuera de temporada	44	37	53	21	156	47%	47%	91%	88%	61%
Lluvias de alta intensidad en corto período de tiempo	50	47	13	7	117	53%	59%	22%	29%	46%
Lluvias más focalizadas en algunos territorios	57	32	4	3	97	61%	41%	7%	13%	38%
Los días efectivamente lluviosos se están reduciendo	25	28	13	7	73	27%	35%	22%	29%	29%
Otro	0	0	4	0	4	0%	0%	7%	0%	2%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Eventos climáticos extremos

Por su lado, los eventos climáticos extremos vienen a ser el factor de una muy notable y alta diferenciación entre las zonas andinas y amazónicas. En primer término, porque existen algunos eventos que tienen presencia en un ecosistema y ausencia total en el otro. Los casos más saltantes son las granizadas y heladas que, de acuerdo con la encuesta, son exclusivas del área andina (Jauja) y los huaycos del área amazónica (Satipo). De otra parte, hay eventos climáticos que, aunque existen en ambos ecosistemas, su presencia se da en proporciones muy distintas.

El evento extremo con mayor percepción son los friajes, principalmente reportados por casi la totalidad de comuneros andinos de Jauja que respondieron la encuesta, particularmente el 100% de la comunidad de Nueva Esperanza. Los friajes tienen así un registro que es más del doble en las comunidades de Jauja que en las de Satipo; En cambio, los huaycos son exclusivamente registrados por los comuneros amazónicos en una proporción de promedio tres por cada cuatro. Sin embargo, esta alta proporción llega a un 84% en la comunidad nativa de Pangá. En el siguiente lugar de importancia están las sequías que, aunque ocurren en ambos ecosistemas, su presencia es bastante diferenciada: aparecen en Jauja con una presencia que es el triple de la de Satipo. Un 80% (cuatro de cada cinco) de los comuneros andinos de Jauja las reportan, superando el 90% esta proporción en el caso de Nueva Esperanza; mientras que solo una cuarta parte de los encuestados amazónicos de Satipo las mencionan.

Por su parte, las heladas y granizadas son fenómenos muy propios y exclusivos del área andina. Es notable que el 100% de los jefes de hogar andinos encuestados perciban a las granizadas como

un fenómeno muy frecuente, intenso y a la vez dañino para sus cultivos. Las inundaciones están presentes en los territorios de todas las comunidades, pero son mencionadas solo por una minoría de los comuneros, aunque en Pangá esta mención se acerca al 40%.

¿Cuáles son los eventos extremos climáticos que vienen ocurriendo en su zona?

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Mayor frecuencia e intensidad de los friajes	32	33	58	21	142	34%	42%	100%	88%	56%
Mayor frecuencia e intensidad de los huaycos	64	66	0	0	128	68%	84%	0%	0%	50%
Mayor frecuencia e intensidad de las sequías	19	23	54	17	113	20%	29%	93%	71%	44%
Mayor frecuencia e intensidad de las granizadas	6	0	58	24	88	6%	0%	100%	100%	35%
Mayor frecuencia e intensidad de las heladas	0	0	35	17	53	0%	0%	60%	71%	21%
Mayor frecuencia e intensidad de las inundaciones	12	29	4	0	45	13%	37%	7%	0%	18%
Otro	62	32	0	0	95	66%	41%	0%	0%	37%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Otros eventos climáticos

Los otros eventos climáticos de importancia, considerados en el estudio, tienen que ver con la disponibilidad de agua, recurso esencial que aparece fuertemente afectado particularmente en algunas regiones del país.

El proceso de mayor relevancia en las áreas de estudio es la reducción del agua en cabeceras de cuenca, ríos y lagos. Siendo el fenómeno de mayores implicancias sociales y económicas, exhibe también diferencias importantes en las comunidades examinadas

Este hecho se registra en ambos ecosistemas, pero en Cañete aparece referida por la totalidad de comuneros encuestados, en Pangá y Nueva Esperanza el registro es del orden del 80% y en Santa María es del 60%. En todo caso queda claro que la pérdida del agua es percibida mayoritariamente en todos los territorios comunales. El otro evento climático, relacionado con el anterior, es la disminución de fuentes de agua (manantiales, acuíferos, humedales) que no es mencionado por los encuestados de Jauja, pero sí por el 40% (dos de cada cinco) de los comuneros de Satipo



¿Qué otros eventos están ocurriendo en su zona?

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Menos agua en cabeceras de cuencas, ríos, lagos	94	65	49	14	222	100%	82%	84%	58%	87%
Reducción de fuentes de agua: acuíferos, humedales	31	37	0	0	69	33%	47%	0%	0%	27%
Otro	0	5	9	10	24	0%	6%	16%	42%	9%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

De acuerdo con la tabla que sigue, es posible apreciar una síntesis los mayores eventos extremos en cada uno de los rubros como son: la temperatura ambiente, las precipitaciones, la presencia de friajes y la disponibilidad del agua

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Mucho calor en el día y mucho frío en la noche	94%	89%	78%	42%	83%
Lluvias inusuales fuera de temporada	47%	47%	91%	88%	61%
Incremento de la frecuencia e intensidad de los friajes	34%	42%	100%	88%	56%
Disminuye agua en cabeceras de cuencas, ríos, lagos	100%	82%	84%	58%	87%

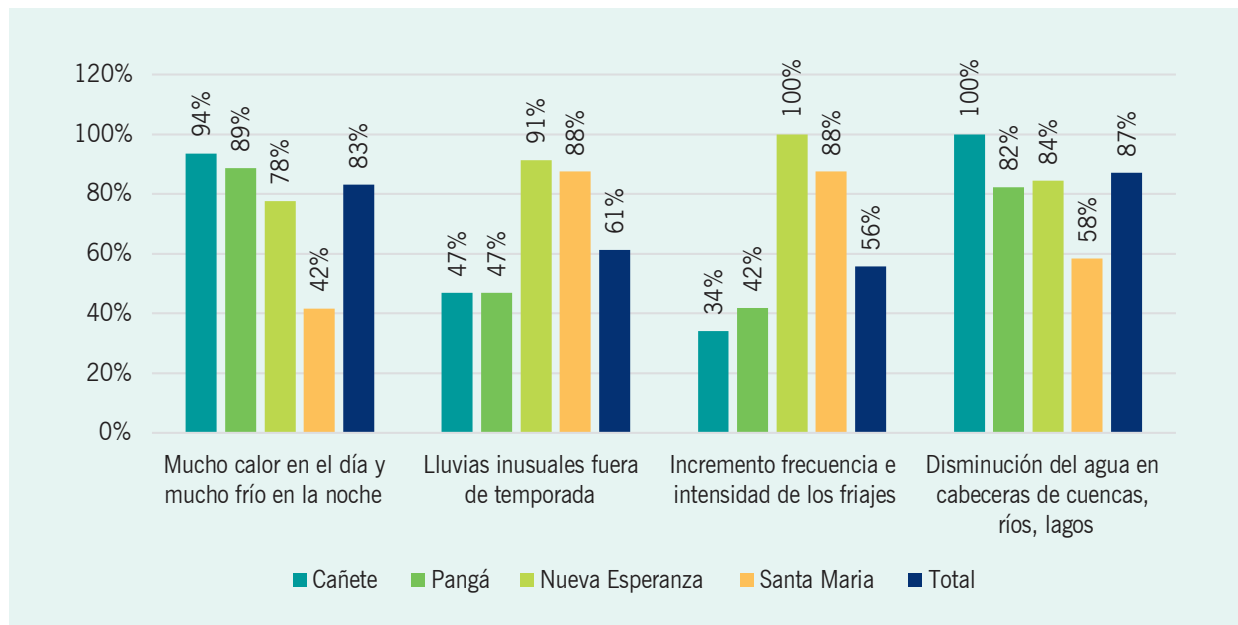
b. Impactos de los eventos climáticos

Efectos sobre la agricultura

Sobre los efectos en la agricultura de los cambios del clima y eventos extremos, la encuesta revela que estos efectos son claramente diferenciados según se trate de los espacios andinos (Jauja) o amazónicos (Satipo) considerados en el estudio. De todos modos el impacto más importante es la pérdida de cosechas y sus consecuencias económicas sobre las familias de las comunidades estudiadas

En el área andina (Jauja) el impacto mayor es la *pérdida de cosechas por granizadas inesperadas o extremas*, el mismo que es reportado por más del 90% de los comuneros; mientras que este factor es reducido en las comunidades de Satipo.

Gráfico 28
Fenómenos climáticos de la más alta intensidad



Un siguiente efecto, percibido tiene que ver con la *pérdida de cosechas por sequías* que son también extremas y poco previsibles, con capacidad de afectar el agro en ambos ecosistemas, aunque en una proporción 4 veces mayor en Jauja que en Satipo. Perjudica principalmente a los comuneros andinos (casi un 60% así lo declara) y en menor grado a los amazónicos (alrededor del 15%). En cambio, la irregularidad de las lluvias, sea por su ausencia o por darse fuera de temporada, afectan a las comunidades amazónicas en una proporción que resulta 5 o 6 veces mayor a la sentida por las comunidades andinas. Sobre esto se pronuncia entre el 80% y el 90% de los comuneros amazónicos encuestados,

En otro plano aparecen la aparición de *insectos y plagas que antes no existían* y el *incremento de insectos y plagas preexistentes*, declarados ambos en más de un 70% exclusivamente por los comuneros amazónicos. La comunidad de Pangá aparece como la más afectada (en un 84%) por el aumento de las plagas preexistentes

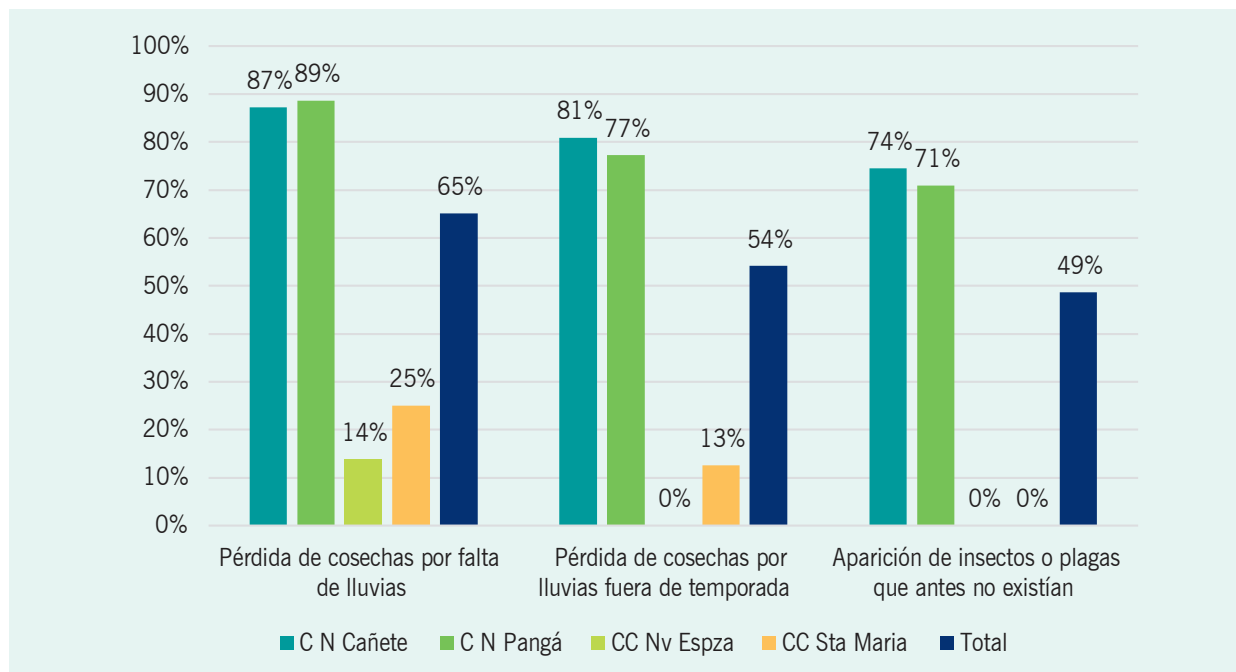
Efectos sobre la ganadería

Con respecto a las pérdidas provocadas por el clima sobre la ganadería, se trata de un hecho ocurrido exclusivamente en los espacios andinos (Jauja). En este caso la intensidad reportada coloca en primer término a la *presencia de granizadas que causan muerte del ganado*, según lo observa el alrededor del 40% (dos de cada cinco) de los comuneros consultados por la encuesta. En un segundo lugar de importancia se ubica la muerte del ganado por la presencia de sequías, de acuerdo con la declaración de un 15% de comuneros andinos interrogados.

Efectos sobre la agricultura de los cambios en el clima y eventos extremos

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Pérdida de cosechas por falta de lluvias	82	70	8	6	166	87%	89%	14%	25%	65%
Pérdida de cosechas por lluvias fuera de temporada	76	61	0	3	138	81%	77%	0%	13%	54%
Pérdida de variedades de cultivos	70	65	4	0	138	74%	82%	7%	0%	54%
Aparición de insectos o plagas que antes no existían	70	56	0	0	124	74%	71%	0%	0%	49%
Incremento de insectos o plagas pre existentes	51	66	0	3	119	54%	84%	0%	13%	47%
Pérdida de cosechas por friaje	51	56	0	9	116	54%	71%	0%	38%	45%
Pérdida de cosechas por granizadas inesperadas/ extremas	19	18	52	23	115	20%	23%	90%	96%	45%
Disminución de los caudales de las fuentes de agua	56	39	0	6	100	60%	49%	0%	25%	39%
Pérdida de cosechas por lluvias de alta intensidad	32	47	4	3	84	34%	59%	7%	13%	33%
Pérdida de cosechas por sequías inesperadas/ extremas	6	18	36	13	74	6%	23%	62%	54%	29%
Desertificación de las tierras de cultivo	24	30	0	0	54	26%	38%	0%	0%	21%
Pérdida de cosechas por heladas inesperadas/ extremas	0	9	30	10	50	0%	11%	52%	42%	20%
Variación del calendario agrícola por cambios en el clima	0	5	13	14	32	0%	6%	22%	58%	13%
Salinización de las tierras de cultivo	19	10	0	0	29	20%	13%	0%	0%	11%
Reducción progresiva de las áreas cultivadas	12	10	0	3	25	13%	13%	0%	13%	10%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Gráfico 29
Los efectos más relevantes sobre la agricultura

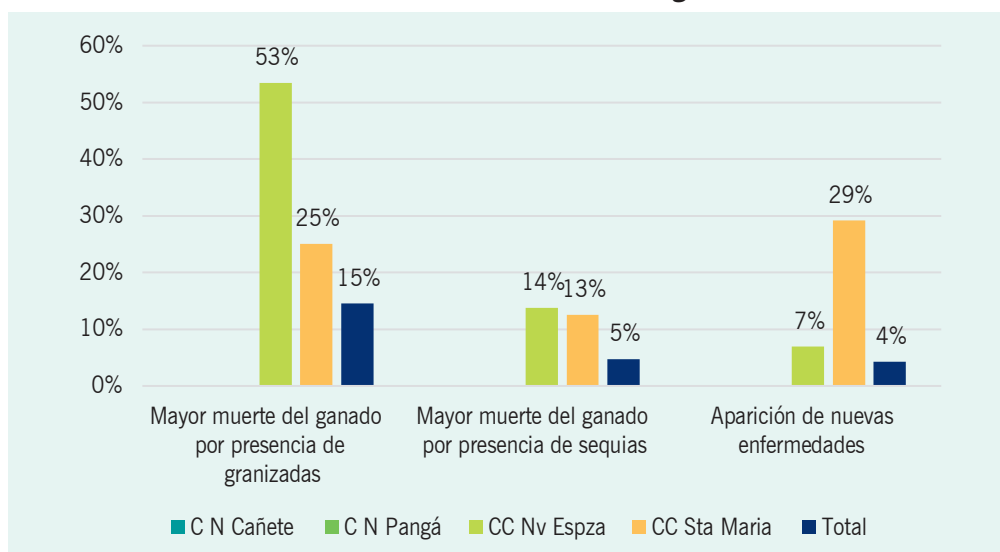


Efectos sobre la ganadería de los cambios en el clima y eventos extremos

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Mayor muerte del ganado por presencia de granizadas	0	0	31	6	37	0%	0%	53%	25%	15%
Mayor muerte del ganado por presencia de sequías	0	0	8	3	12	0%	0%	14%	13%	5%
Aparición de nuevas enfermedades	0	0	4	7	11	0%	0%	7%	29%	4%
Mayor muerte del ganado por presencia de friaje	0	0	4	6	10	0%	0%	7%	25%	4%
Desaparición o extinción de especies de flora y fauna	0	0	0	7	7	0%	0%	0%	29%	3%
Mayor muerte del ganado por presencia de heladas	0	0	0	3	3	0%	0%	0%	13%	1%
Disminución de fuentes de agua a disposición del ganado	0	0	0	3	3	0%	0%	0%	13%	1%
Pérdida de pastos reduce alimentación del ganado	0	0	0	3	3	0%	0%	0%	13%	1%
Rebote de enfermedades pre existentes	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Desplazamiento de ganado de zonas bajas hacia las cumbres	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Otro:	94	79	22	7	202	100%	100%	38%	29%	79%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255



Gráfico 30
Los efectos más relevantes sobre la ganadería



Panorama de conjunto sobre los impactos climáticos

En la tabla siguiente, se pueden apreciar separado los impactos de los eventos climáticos en Satipo y en Jauja. Se destaca que solo en el área de Jauja se registran impactos sobre la ganadería, la misma que es inexistente en Satipo.

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Principalmente en el área amazónica (Satipo)										
Pérdida de cosechas por falta de lluvias	82	70	8	6	166	87%	89%	14%	25%	65%
Pérdida de cosechas por lluvias fuera de temporada	76	61	0	3	138	81%	77%	0%	13%	54%
Pérdida de variedades de cultivos	70	65	4	0	138	74%	82%	7%	0%	54%
Aparición de insectos o plagas que antes no existían	70	56	0	0	124	74%	71%	0%	0%	49%
Incremento de insectos o plagas pre existentes	51	66	0	3	119	54%	84%	0%	13%	47%
Disminución de los caudales de las fuentes de agua	56	39	0	6	100	60%	49%	0%	25%	39%
Principalmente en el área andina (Jauja)										
Pérdida de cosechas por granizadas inesperadas/ extremas	19	18	52	23	115	20%	23%	90%	96%	45%
Pérdida de cosechas por sequías inesperadas/ extremas	6	18	36	13	74	6%	23%	62%	54%	29%
Pérdida de cosechas por heladas inesperadas/ extremas	0	9	30	10	50	0%	11%	52%	42%	20%
Mayor muerte del ganado por presencia de granizadas	0	0	31	6	37	0%	0%	53%	25%	15%
Mayor muerte del ganado por presencia de sequías	0	0	8	3	12	0%	0%	14%	13%	5%
Aparición de nuevas enfermedades	0	0	4	7	11	0%	0%	7%	29%	4%
Mayor muerte del ganado por presencia de friaje	0	0	4	6	10	0%	0%	7%	25%	4%

En las comunidades nativas de Cañete y Pangá, ubicadas en Satipo, los resultados de la encuesta revelan que en este espacio amazónico la irregularidad de las lluvias (por su ausencia o por su ocurrencia fuera de temporada), se aprecia como el principal factor causante de las pérdidas agrícolas. De modo que hay aquí una evidente debilidad en esta agricultura amazónica: es muy vulnerable ante la irregularidad de las lluvias y al mismo tiempo exhibe una carencia completa de sistemas de riego. De otro lado, en el espectro de impactos negativos, se menciona también algún proceso de erosión genética que está dando lugar a pérdida de variedades de cultivos. Otro frente problemático proviene de la sanidad agraria ante la presencia de nuevas plagas o incremento de las existentes. En suma, todos estos factores se combinan para hacer de la agricultura amazónica estudiada, una actividad efectivamente muy compleja y llena de dificultades.

En las comunidades campesinas de Nueva Esperanza y Santa María, pertenecientes a Jauja, la encuesta constata que los fenómenos meteorológicos propios de los espacios andinos, como los factores de mayor impacto real sobre la producción agropecuaria. Se trata en principio de la alta intensidad y recurrencia de las granizadas, cuyo potencial de daños abarca tanto a los cultivos causando serias pérdidas de cosechas, como al ganado, provocando su muerte. También las heladas intensas, que a veces se presentan fuera de temporada, conducen a fuertes pérdidas de cosechas. En estas comunidades andinas, las sequías son mencionadas asimismo por su doble impacto: en la afectación de cultivos incluso con pérdida de cosechas y en la mayor muerte del ganado por la falta del agua. Se manifiesta así una particular vulnerabilidad de la ganadería en las comunidades andinas estudiadas, tanto frente a los fenómenos meteorológicos intensos como granizadas y heladas como frente a las sequías. Se añade que, además de la mayor muerte del ganado, aparece también un mayor problema sanitario en el ganado sobreviviente dada la aparición de nuevas enfermedades.

c. Respuestas ante los eventos climáticos y sus impactos

El eje del presente estudio es la relación entre los eventos climáticos y sus impactos correspondientes sobre las actividades agropecuarias. La otra dimensión del análisis se refiere a las respuestas que se ponen en marcha para hacer frente a estos sucesos del clima y sus impactos. Estas respuestas son diversas y tienen que ver con selección de cultivos resistentes, acciones de capacitación y aprendizaje, prácticas de gestión del agua y de los suelos, formas organizativas, etc.

Adopción de cultivos resistentes

Una primera línea de respuesta consiste en seleccionar y aplicar variedades de cultivos con características de resistencia frente a los eventos climáticos. Esta línea es aún minoritaria y solamente alcanza a una cuarta parte de los comuneros objeto de estudio, salvo en la comunidad de Pangá donde es aplicada por más de un tercio de los productores comuneros.

¿Cuenta con variedades de cultivos para resistir los eventos climáticos?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Sí	13	28	13	7	61	13%	35%	23%	29%	24%
No	81	51	45	17	194	87%	65%	77%	71%	76%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255



Acciones y campañas

Con respecto a acciones específicas o campañas para responder a los eventos del clima se aprecia que la participación de las familias comuneras estudiadas es siempre minoritaria. La que mayor participación exhibe, según la encuesta aplicada, son las charlas de capacitación para mejorar las prácticas agrícolas con un 28% (en Cañete llega a 33%). La acción que le sigue, en cuanto a participación, se refiere a labores comunitarias de reforestación, y se encuentra bastante por debajo, con apenas un 13% de los jefes de hogar encuestados, aunque en el caso de Nueva Esperanza alcanza al 23%.

Las demás acciones, vinculadas a capacitación en el uso del agua, cuidado del ambiente, prevención de riesgos y formulación de planes de contingencia, muestran niveles de participación por debajo del 10%; mientras que más de la mitad de los encuestados declara no haber participado en ninguna acción.

¿En cuáles de las siguientes acciones ha participado?

Opciones (múltiples)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Charlas o capacitación para mejorar las prácticas agrícolas	31	19	13	7	70	33%	24%	23%	29%	28%
Acciones comunitarias de reforestación	6	9	13	3	32	7%	12%	23%	14%	13%
Charlas o capacitación para cuidar y mejorar el uso del agua	19	0	0	3	22	20%	0%	0%	14%	9%
Campañas de concientización para cuidar el ambiente	0	0	18	3	21	0%	0%	31%	14%	8%
Campañas para prevenir o adaptarse a los riesgos del clima	6	5	0	0	11	7%	6%	0%	0%	4%
Elaboración de planes de contingencia	0	0	4	0	4	0%	0%	8%	0%	2%
Mesas de concertación o diálogo sobre el clima y el ambiente	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Estrategias comunitarias para manejo del agua (infraestructura)	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Ninguna de las anteriores	50	51	18	17	136	53%	65%	31%	71%	53%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Prácticas de mejor uso del agua

Las prácticas de mejora de un recurso esencial como es el agua exhiben también un bajo nivel de participación de los jefes de hogar encuestados: alcanza solo al 28%; aunque debe destacarse que esta participación llega hasta casi la mitad en el caso de la comunidad de Nueva Esperanza.

¿Aplica prácticas de mejora en la utilización del agua?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Sí	19	19	27	7	71	20%	24%	46%	29%	28%
No	75	60	31	17	184	80%	76%	54%	71%	72%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Entre los encuestados que indican estar aplicando tales prácticas sobre mejor uso del agua, la que mayor participación alcanza (por encima del 50%) es la clorificación del agua para consumo. Tal indicador es, sin embargo, claramente mayoritario en el caso de las comunidades andinas de Nueva Esperanza y Santa María, con el 85% y 100%, respectivamente.

¿En qué consisten estas prácticas de mejor uso del agua?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Clorificación del agua para consumo	0	5	22	7	34	0%	33%	85%	100%	51%
Uso eficiente del agua	13	5	0	0	18	68%	33%	0%	0%	27%
Limpieza, desinfección, clorificación sistema de agua	6	5	4	0	15	32%	33%	15%	0%	22%
Total, población (que respondió "Sí" a la p41)	19	15	26	7	67	1	15	26	7	67

Prácticas de mejor uso de la tierra

A propósito de mejoras en el uso de la tierra para evitar la pérdida de suelos agrícolas, el nivel de participación es ligeramente superior al caso del agua, pues incluye a más de un tercio de los encuestados, destacando nuevamente la comunidad andina de Nueva Esperanza con una participación superior al 90%, mientras que en Pangá dicha participación es apenas 6%.

¿Aplica mejoras en el uso de la tierra para evitar la pérdida de los suelos?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Sí	19	5	54	14	91	20%	6%	92%	57%	36%
No	75	74	4	10	164	80%	94%	8%	43%	64%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

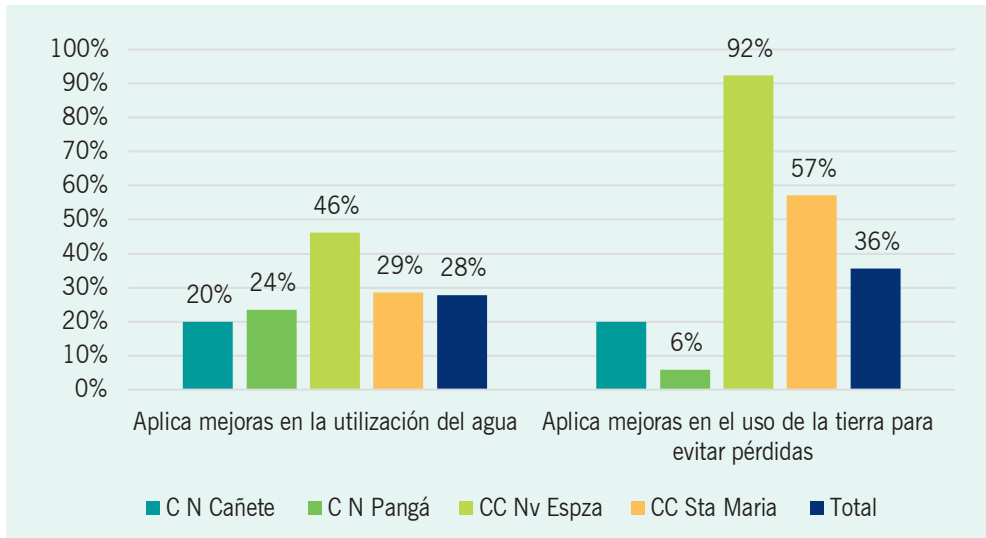
Entre los jefes de hogar que declaran realizar prácticas para utilizar mejor la tierra, se constata una neta diferenciación entre los de las comunidades andinas y amazónicas. Los andinos aplican abono orgánico (estiércol), mientras que los amazónicos siembran especies maderables para evitar derrumbes.

¿En qué consisten estas prácticas de mejor uso de la tierra?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Aplica abono orgánico (estiércol de animales)	0	0	49	14	63	0%	0%	92%	100%	69%
Siembra de maderables para evitar derrumbes	19	5	0	0	24	100%	100%	0%	0%	26%
Aplica fertilizantes químicos	0	0	4	0	4	0%	0%	8%	0%	5%
Total, población (que respondió "Sí" a la p43)	19	5	53	14	91	19	5	54	14	91



Gráfico 31
Buenas prácticas agrícolas



Acciones comunitarias ambientales

Finalmente, respecto de acciones comunitarias del tipo de comités ambientales para la conservación de recursos, esta práctica es inexistente en las comunidades investigadas. La excepción es la comunidad de Nueva Esperanza, pero aquí solamente el 8% de los encuestados responde que sí cuentan con esos comités ambientales.

¿Existen comités ambientales para conservar los recursos comunales?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Sí	0	0	4	0	4	0%	0%	8%	0%	2%
No	94	79	54	24	251	100%	100%	92%	100%	98%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

5.2. ENTREVISTAS GRUPALES E INDIVIDUALES SOBRE LA SITUACIÓN E IMPACTOS DEL CLIMA

Además de los resultados de nivel general proporcionados por la encuesta, se pueden mencionar los obtenidos mediante las entrevistas grupales e individuales realizadas a comuneros/as de las 4 comunidades objeto de estudio en las provincias de Jauja y Satipo. Las entrevistas grupales fueron aplicadas a grupos separados de hombres y mujeres de las comunidades; mientras que las individuales se efectuaron con los presidentes de las comunidades y con mujeres comuneras. En este último caso, se buscó visibilizar las particulares condiciones que enfrentan las mujeres de las comunidades respecto de las alteraciones del clima, las tareas a nivel del hogar y de la chacra, así como sus contribuciones para enfrentar estos complejos retos.

La aplicación de las entrevistas se ha sujetado a la línea metodológica de indagar sobre los hechos climáticos y las experiencias y percepciones de los hogares sobre estos hechos. A partir de tales percepciones se interroga acerca de los impactos sentidos sobre las actividades productivas (agrícola y ganadera) y sobre la vida cotidiana. Finalmente, las entrevistas captan información referida a las acciones de respuesta que adoptan los hogares en el marco de sus respectivas comunidades.

En cuanto al clima y sus impactos, las entrevistas fueron organizadas alrededor de los siguientes temas: (i) Percepciones del cambio climático; (ii) Impactos sobre la agricultura; (iii) Impactos sobre la crianza ganadera; (iv) Impactos sobre la vida cotidiana y las rutinas; (v) Adaptación y acciones de respuesta sobre cambio climático.

En lo que sigue se presenta una síntesis de las entrevistas efectuadas a grupos de comuneros/as, a presidentes de comunidades y a comuneras individuales.

Primer Tema: Percepciones del cambio climático

Comunidad Campesina de Santa María, Jauja

La comunidad percibe un clima voluble e impredecible; pero en general más polarizado: con fenómenos de calor y frío más intensos. La temperatura indica más calor y sol más intenso. Pero también en invierno hay más hielo y escarcha que antes.

Hay cambios en las estaciones de lluvia (antes era de septiembre a marzo) y de invierno. Se han empezado a notar esos cambios estacionales más marcados desde hace unos 4 o 5 años. Incluso algún comunero afirma que esos cambios se aprecian desde hace 15 años. El propio presidente de la comunidad es enfático al señalar que:

"El cambio en el clima no es seguro la cosecha porque llueve cuando quiere y mucho y se lo lleva el cultivo. Ya no se puede trabajar a veces. Feo es. Puede llover por 15 días y malograr todo. Por eso la rancho viene pues. También otro ya no se puede regar bien por la escasez de agua en tiempo de verano. Si tu chacra está en la parte de arriba ya no se puede hacer nada, pero si está abajo se puede regar todavía".

Las lluvias se caracterizan por su escasez y retrasos. Empezaron fuerte en noviembre y diciembre, pero suceden poco en enero. En general ahora los tiempos de lluvia son inestables: mucha lluvia en épocas de verano o pocas precipitaciones durante la época de lluvias

Por su parte, la granizada tiene mayor presencia después de días muy soleados, sobre todo en enero. Los comuneros sienten que ahora cae una granizada más intensa, con mayor fuerza y granizo más grande. Magaly, una comunera de Apata (40 años y un hijo de 8 años) afirma al respecto:

"Mi mamá me dice, después de cuántos años ha caído este granizo, antes no caía así el granizo. Ahora es fuerte ya, da miedo."

"Ahora es más fuerte (el sol) antes te podías proteger, ahora quema la tierra. Antes cuando era chiquita mi papá trabajaba descalzo, ahora tienes que ponerte tus zapatos".



La granizada representa un riesgo muy grande por su presencia inestable y mayor intensidad. En cambio, las heladas tienen una frecuencia esporádica. Antes sucedían en julio y agosto; el año 2024 ocurrió una helada en el mes de diciembre. Los vientos tienen mayor presencia en septiembre y octubre.

En 2024 se presentó un tiempo de sequía. Su impacto principal fue que la falta de lluvias, la mayor temperatura y el sol intenso provocaron una apreciable reducción del flujo de agua.

Comunidad Campesina de Nueva Esperanza, Jauja

Existe un clima cambiante e impreciso desde hace unos 15 años, con mayor frecuencia e intensidad de calor por prolongadas semanas. También se percibe más frío que antes. La mayor radiación solar y el calor también afectan a la disponibilidad del agua, proporcionada por las principales fuentes como son las lagunas y el río.

Las lluvias son más intensas que antes y en épocas en que no debería llover. Por las lluvias en ocasiones se dan inundaciones y el agua entra a algunas casas. Antes esto no sucedía.

El granizo es uno de los fenómenos que más preocupación genera. El 9 de enero 2024: hubo una fuerte y prolongada granizada que malogró casi la totalidad de los cultivos de maíz, papa y olluco. Estas fuertes pérdidas a varias familias impidieron continuar con la producción. Las chacras se quedaron tal como las dejó la granizada. Ahora, el tamaño del granizo es mayor que hace 10 años. Existe temor de que se repita un fenómeno como esa violenta granizada.,

Las heladas ocurren en meses de pleno crecimiento de las plantas con mayor efecto negativo sobre los cultivos. Las heladas también se están presentando en meses no tradicionales, ya sea alargando su periodo o apareciendo después del periodo de siembra (septiembre, octubre).

El carácter impredecible del clima se ve reflejado en las expresiones de diversos comuneros. En una entrevista grupal, se pudo recoger lo señalado por Samuel (59 años) Walter (53 años) y Bernardino (63 años).

"El cambio es fuerte, por ejemplo, en la helada no sabemos ahora cuándo va a llegar. El granizo es en cualquier momento, a veces de noche incluso. Antes el tiempo del granizo era en octubre, noviembre. Ahora es en toda fecha [...]"

"Estos cambios en el clima lo estamos percibiendo hace 10 o 15 años ya. Antes tú sabías qué mes va a llegar la lluvia, en qué mes vas a sembrar, pero ahora ya no es. Prácticamente ahora llueve cuando quiere, solea y hace un sol maldito. Ya no es como antes."

Las mujeres comuneras poseen asimismo percepciones claras sobre los cambios e inestabilidad del clima, y las consecuencias y riesgos que ello supone para su producción. María (66 años) es enfática al afirmar que:

"El clima ha cambiado mucho, porque hoy por ejemplo está nublado pero mañana hace un fuerte calor que la tierra se seca. En tres días que solea la tierra el pasto ya está volteándose. Antes la lluvia venía y ahora no. Después también hace mucho frío en varias épocas del año. Nos amenaza siempre ahora el granizo que antes no había. El hielo y el granizo es lo que ahora nos amenaza más. Hace dos o tres años es que esto se ha ido notando con más fuerza. El riesgo por ejemplo es que el hielo nos puede venir en enero que la chacra está en plena producción. Llega el hielo y mata toda la producción."

Comunidad Nativa de Cañete, Satipo

El tiempo ha cambiado demasiado. El clima es ahora impredecible, antes era más predecible. En la comunidad están experimentando el desorden de las precipitaciones y el calor extremo. Ahora las temporadas (lluvia, frío, calor) sorprenden. En meses de verano llueve y en meses de lluvias hace calor. Las frecuencias e intensidades de ambos fenómenos vienen siendo poco estables.

Desde hace unos 3 años, el calor se hace intenso en los meses de junio a agosto. El sol ahora es muy fuerte por largos períodos; antes no era así. Esto último es de lo que más se habla en la comunidad, porque viene afectando la vida al interior de la vivienda (por los techos de calamina el calor se hace insoportable). Cuando se trabaja en la chacra se busca refugio en los árboles maderables para poder descansar del sol hasta que baja la sensación de mayor radiación.

A principios del año pasado hubo sequía, y se secaron los riachuelos. No llegaron a quedarse sin agua porque hay otros ojos de agua de los que se alimentan sus tuberías, pero de todas formas sí bajó la cantidad de agua disponible.

Maricarmen (17 años, con un hijo de un año) y Eslit (25 años, con un hijo de 3 años), al ser entrevistadas indicaron que:

"Hace un año atrás, en el 2022 creo fue o 2021 pero uno de esos años hizo calor desde setiembre, octubre, noviembre, casi tres meses ha estado puro calor (...) Y octubre, noviembre ya es (debería ser) invierno. Ha habido sequía hasta casi hasta diciembre, como que 60 días"

"Sorprende acá la temporada, en cualquier momento puede llover, en cualquier momento está caliente, en cualquier momento está frío ¿Y siempre ha sorprendido, o cuando ustedes eran chicas sus papás sí sabían? Ellos sí sabían, ahora último ya más sorprende".

Por su parte, Cynthia (32 años, 2 hijos de 10 y 7) agrega:

"Mucha lluvia también, este año 2024 ha habido ventarrones fuertes, las plantas se han quebrado, los árboles se han caído..."

Luego, a fines del año pasado (2024) las lluvias se adelantaron. Empezaron en septiembre y eso no es normal. En septiembre debería haber calor y un poco de lluvia, pero ese mes ha llovido fuerte, acompañada de rayos y ventarrones que se tumbaron árboles. En estos meses (enero) ya debería ser invierno y llover mucho y no está pasando eso. Hay menos lluvias y más días soleados.



Otra percepción tiene que ver con el tiempo en que amanece y oscurece. A diferencia de otros años, ahora se percibe que amanece más temprano y atardece mucho después.

El presidente de la Comunidad de Cañete, a partir de su propia experiencia, confirma lo señalado arriba por las mujeres comuneras:

"Anteriormente yo recuerdo que cuando trabajaba mi chacra cuando tenía 16 años, el calor era normal. Pero hoy en día hace calor insoportable, quema. Estando en la chacra a veces sentimos en la espalda algo que quema y prácticamente está cambiando el sol. También anteriormente en tiempo de invierno ha diferenciado. Hoy en día a las 5 de la mañana es de día, otros años todavía oscurito era. Parece que está cambiando hasta en la hora. Antes a las 6 de la tarde estaba oscurito ya, pero ahora hay sol todavía".

Comunidad Nativa de Pangá, Satipo

Se está percibiendo cambios en los periodos de lluvia y los periodos de verano. Los periodos de lluvia o son muy intensos o no llueve. En cuanto al sol, hace muchísima radiación por largos periodos. Una de las mediciones sobre el cambio de clima se basa en el aumento de la temperatura que según las estimaciones ha aumentado de un rango de 28-32 grados a 34 grados.

Wilson Navarro (24 años) y Jeimer Ríos Navarro (30 años) coinciden en esta apreciación:

"Hay muchas lluvias, hace mucho calor más que antes. Ahora por ejemplo puede hacer una semana de fuerte calor y luego otra semana de fuerte lluvia. Antes no hacía eso. La vez pasada por ejemplo ha soleado 3 días pero fuerte y luego ya llovía. La temperatura también ha subido. Antes hacía 28 grados hasta 32. Ahora llega a 34 grados".

Un evento que es muy recordado es el secarrón del año 2021, en el que, tanto las personas como los cultivos fueron seriamente afectados, y se aniquilaron las plantaciones de la comunidad por la radiación del sol. Belina (40 años), una mujer ashaninka, recuerda ese evento de esta manera:

"El secarrón es cuando no llueve y las plantas necesitan agua porque no tenemos riego, las plantas se secan y mueren por falta de lluvia. En los meses de julio, agosto y septiembre viene el secarrón, este calor fuerte. Este año fue muy fuerte".

Se considera que el clima ha cambiado a causa de la deforestación de los bosques, lo que ha traído como consecuencia el calor intenso. Esto ha sido realizado por los moneros (vecinos) que hacen su chacra (siembran yuca, plátano maíz, cacao) y talan bosques. Adelia (45 años, 5 hijos) se refiere también a la deforestación:

"No hemos sabido, nuestro bosque le poda, lo han talado por eso que se habrá cambiado el clima, porque antes no eran así, era más fresco, ahora como se han talado todo, se ha quemado la chacra, y ahora más el calor se hace"

Pero, en términos generales, en la comunidad de Pangá, los periodos de lluvia o son muy intensos o no llueve. Se puede dar la ocasión de que existan temporadas largas de sol y después vienen periodos de lluvias intensas.

Segundo Tema: Efectos sobre la agricultura

Comunidad Campesina de Santa María, Jauja

La inestabilidad del tiempo viene afectando principalmente a los ciclos de cultivos de maíz y papa. En algunas ocasiones se tiene que retrasar el sembrío debido a la falta de lluvias, arriesgando la cosecha en los meses de helada.

En otros casos, la helada llega antes de tiempo y termina malogrando la cosecha en los meses aptos para esta práctica. A veces aparece un par de días de lluvias frecuentes que genera mucha humedad en los cultivos. Esta situación hace que aparezca con mayor frecuencia la rancha y otras enfermedades de las que antes no se tenía noticias como la Rhizoctonia, la alternaria, que afectan el tallo y las hojas de los cultivos. La presencia e intensidad de las plagas es referida por diversos comuneros a partir de una entrevista grupal:

"Ha aparecido nuevas plagas, antes decían que con guano de corral se sembraba, y si ahora siembras con guano de corral ya no produces nada. Ahora todo es sintético, se aplica insecticidas y los abonos y recién produce. Ahora la rancha es más fuerte y se tiene que fumigar casi a la semana. La rhizoctonia también ha aparecido y afecta a las plantitas. La alternaria también es nueva, aparece como puntitos en la hoja"

Las comuneras Silvia, Holinda y Cesarina comparten la misma percepción:

"La alternaria está entrando ahora a las papas, se amarilla la mata y se empieza ya a madurar, como si estuviera maduro la papa pero no tiene nada (...) Después está entrando la rancha también, mucha lluvia, estaba lloviendo, ahora en diciembre estaba lloviendo día y noche, ahora más bien ya ha calmado ya (...) Sí un hongo, rancha es un hongo que lo quema a las plantas"

Un impacto es el cambio en el calendario agrícola. No existe una periodicidad durante los años que permita a los comuneros predecir nuevamente las épocas de cultivo y cosecha. Todo esto representa un peligro para el agricultor que al momento tiene temor de seguir sembrando en la totalidad de sus parcelas. En algunos casos se ha dejado de trabajar los cultivos tradicionales y se están reemplazando por la siembra de pastos, vinculados a la crianza de cuyes.

Algunos productos como el trigo ya se han dejado de sembrar debido al peligro latente que experimentan debido al cambio de clima, ya sea por la granizada que tumba el cultivo, como por el intenso sol y la helada que puede marchitar la planta.

A las comunidades que se encuentran a mayor altura les conviene cuando hay mucho hielo (escarcha) porque pueden meter las papas a la laguna y hacer chuño con mayor facilidad

Comunidad Campesina de Nueva Esperanza, Jauja

El tiempo muy inestable, con alta incertidumbre, viene afectando considerablemente a la producción agrícola y ganadera de la comunidad. Debido a la inestabilidad de las lluvias y la aparición de las granizadas, sumado a la presencia de fuerte temporadas de calor, el impacto del cambio climático en



la agricultura se expresa en dos aspectos: en la inseguridad durante la producción y en la presencia de nuevas plagas en los cultivos

Las lluvias más intensas y por cortos periodos de tiempo, generan bastante humedad en las plantas y posibilitan la aparición de nuevas enfermedades. Estas pérdidas importantes en la agricultura ya ocasionan Incertidumbre y reducción de siembras en cultivos como papa, maíz y olluco. Para muchos comuneros enfrentar esos riesgos representa una alta inversión, por encima de sus posibilidades.

En los meses de verano, el agua de riego en la tierra tiene una permanencia menor (apenas dos o tres días) por la más rápida evaporación provocada por la intensa radiación solar y el mayor calor, en comparación con otros años. Al secarse el riego en las parcelas, crece la posibilidad de que se marchiten cultivos y pastos.

La escasez de agua y la limitada duración de los turnos de riego que tienen en la comunidad, afectan durante los meses de abril a septiembre. La situación es crítica pues comparten el turno de riego con otras comunidades de la parte baja a las que el agua llega en poca cantidad.

Los pronunciados cambios en el clima y sus consecuencias en la actividad productiva de los comuneros es resumida así por el presidente de la comunidad:

"El cambio climático ya se viene sintiendo hace varios años. El tiempo de las lluvias antes nuestros abuelos ya sabían que en julio podían sembrar porque ya sabían que de agosto en adelante la lluvia era parejito. En diciembre para adelante ya estaba listo para cosechar y lo llevaban para el mercado. Miércoles y domingos salían de aquí 3 a 4 camiones y cada comunero llevaba sus 10 a 20 saquitos. Ahora el tiempo es incierto. Ahora están sembrando en octubre, noviembre y estamos cosechando en mayo, en plena temporada de helada".

Ahora plagas como el pulgón y la ranca se han vuelto más resistentes. También se hace referencia a que tanto en la papa y el maíz que se guarda, suelen aparecer más polillas que antes, comprometiendo la seguridad de contar con la cosecha por un largo tiempo. Aunque las contrarresten aplicando medicinas, esta situación no varía mucho.

La mayor incidencia de plagas da lugar a apreciaciones como las de Samuel, Walter y Bernardino:

"Antes nuestros papás sembraban sólo con guano de vaca, y un poco de abono (sintético) y listo. Ahora en comparación de antes hay más enfermedades. Antes no se fumigaba el tarwi. Ahora sí. Antes el olluco no fumigaba, se sembraba con ceniza y guano limpio. Ahora el olluco tiene varias enfermedades y tienes que fumigar para cada enfermedad".

Todo ello ha repercutido en que algunos comuneros dejen de trabajar la tierra para dedicarse como jornaleros u otras actividades fuera de la comunidad. Las parcelas que tienen son alquiladas o están con sembrío de forrajes con miras a asegurar la alimentación de los cuyes. De igual manera, uno de los cultivos que se ha dejado de sembrar en la comunidad es el trigo, ya sea por la aparición de más aves, así como el surgimiento de más plagas que vertiginosamente afectan a la totalidad del cultivo.

En otros casos la situación ha provocado cambios en la disposición económica de la unidad familiar, teniendo que emplearse en otras actividades para cubrir y garantizar el abastecimiento de alimentos de sus familias.

Comunidad Nativa de Cañete, Satipo

En el 2021 hubo una sequía de aproximadamente tres meses (desde septiembre hasta diciembre) y esto afectó los cultivos secándolos y afectando su crecimiento. El tamaño de los plátanos ese año fue más pequeño. Esto afectó bastante económicamente. Los cultivos de maíz se han visto afectados en su totalidad, perdiendo su producción. No sólo afectó a los cultivos de maíz sino también a los de yuca y a los árboles de cacao. Algunas personas que sacaron préstamos del banco tuvieron que salir a jornalear para poder pagar y mantener a la familia.

De igual manera, se han presentado con más frecuencia plagas e insectos en los cultivos de cacao y plátano, como el shurum y hongos que atacan desde la raíz de las plantas. El calor ha propiciado una mayor cantidad de mosquitos que atacan las plantaciones de cacao y de yuca principalmente. Entre la humedad y la aparición de mosquitos, la producción de cacao y yuca se ve disminuida con la posibilidad de ser rechazada para su venta por los intermediarios

Las dificultades en las plantaciones de cacao son bien descritas por Luis, un productor cacaotero:

"Ahora el sol está afectando fuerte a las plantitas de cacao, yo por ejemplo en mes de agosto, he cosechado, pero ya no como en invierno sino he sacado pepitas chiquitas porque el sol no le da para que desarrolle. El clima también ha generado plagas como la mariposa que transmite y engendra al cacao y lo pudre. Ya la mariposa empieza a salir a otra planta y malogra ya. Antes no había esa enfermedad que dicen ahora monidiasis, sicutoca, no había. Lo único que había era la escoba de bruja, pero eso producía en la planta no más. La sicutoca da por mucha humedad y por eso es necesario que el cacao esté muy podado".

Por otro lado, debido a la radiación fuerte, algunos productos como el café, han dejado de sembrarse en la comunidad. Ya no brindaba los granos que solía producir, y las últimas cosechas de hace diez años comenzaron a brotar granos del tamaño de las lentejas. Han cambiado por ende el café por las plantaciones de Cacao. Esta situación es descrita por Maricarmen

"Mi abuelo antiguamente dice que cultivaba café, ahí salía café antiguamente pero ahora ya no sale ya café ¿Y por qué no sale café? Por lo mismo creo ya que están talados los árboles (...) ya no produce bien, ya los granos pequeñitos, ya no sale café"

Cuando hay ventarrones fuertes también se ven afectados los cultivos porque botan a la planta y los plátanos se chancan y ya no quieren comprarlos, Sin embargo, los ventarrones no son algo nuevo, siempre hay ventarrones en la época de invierno.

Comunidad Nativa de Pangá, Satipo

Debido a la presencia del secarrón (sequía fuerte), varias de las plantaciones de cacao han terminado por perderse. Durante este tiempo, los comuneros han intentado conseguir abono y apoyo para revivir



sus plantaciones. Sin embargo, dado que sus cuadras se encuentran a distancias considerables de las principales fuentes de agua no ha sido posible contrarrestar esta situación. Al pasar el secarrón, estos comuneros han vuelto a preparar plantaciones nuevas para reemplazar las que están dañadas. Esto significa un tiempo considerable, mayor a lo inicialmente planeado (3 años) para que comiencen a producir sus plantaciones.

De igual manera, las fuertes precipitaciones han tumbado varios platanales de los comuneros. Si bien esto no ha afectado las plantaciones de cacao, si representan una amenaza durante la cosecha, pues en el proceso de secado la lluvia puede generar que los frutos se comiencen a pudrir.

También se ha generado la aparición más frecuente de plagas (mosquitos y gusanos) y hongos en las plantaciones de plátano, yuca y cacao, representando una amenaza constante si no se toman las medidas necesarias para su control. En el caso del plátano puede llegar a comprometer totalmente la planta o que el fruto madure pronto, mientras que en el caso de la yuca puede generar que se pudra por dentro. En el caso del cacao puede generar que el fruto se deforme o se comience a pudrir por dentro. Estos problemas se expresaron en una entrevista grupal a hombres comuneros:

"En el plátano por mucha lluvia se han incrementado los hongos, con la plaga también el plátano se voltea. Hay un gusanito también que afecta al cacao, se entra y hace que el cacao se deforme, se negree. Para eso tenemos que podar siempre para que le dé el sol y pueda matar a ese gusanito. El koki aparece en toda temporada. Eso es lo que más abunda, antes de 7 años o 5 años no había mucho, pero ahora hay cantidad".

Por otro lado, cuando hay vientos fuertes estos tumban a la planta lo que lleva a la pérdida del cultivo. Sin embargo, no siempre se sabe cuándo va a haber estos vientos ya que el clima cambia. A veces es en marzo, pero también puede ser en septiembre o noviembre.

Recientemente ha aparecido una nueva plaga llamada caracol africano. Aparece con la crecida del agua (lluvias). La combaten echando sal, porque si no se come los cultivos. Dicen que aún no ha llegado a las chacras, está en la zona de las casas.

Tercer Tema: Impactos sobre la crianza ganadera

Comunidad Campesina de Santa María, Jauja

Si bien varios de los comuneros no tienen gran cantidad de animales mayores, aquellos que todavía combinan las actividades agrícolas con las ganaderas, notan que los animales ya no quieren consumir las chalas de los maíces que se encuentran muy fumigados, ni tampoco los pastos que han sido afectados por la helada. En cuanto a las enfermedades, también se han hecho más frecuentes, representando un gasto adicional para el comunero para cuidar de sus ganados. La entrevista grupal a los comuneros recoge estas impresiones:

"El ganado se afecta con el pasto. Les afecta a los carneritos, pero a quienes tienen hartas vacas les afecta porque no hay pasto. Hay más pasto seco que verde. Han aparecido enfermedades en los vacunos que no había. Y se tiene que llevar al veterinario para ponerles inyección y eso te cobran

también. Afecta bastante ahora. Ahora a los chanchos también les da los bronquios cuando antes ni eso le daba. Si no le haces poner sus ampollitas ya se mueren"

La experiencia de Rolando confirma y refuerza tales apreciaciones:

"En cuanto a la crianza de los ganados se experimenta mayor presencia de enfermedades comunes (como peste, fasciola hepática, pulgones) que de no ser controlada puede comprometer la vida y la producción misma de la carne. Esto se agudiza más por la calidad de los pastos con los que cuentan las familias. Si en tiempos de invierno solía estar seco los pastos, ahora se vuelven húmedos y no son aptos como alimento, sobre todo de los cuyes, quienes pueden sufrir de salmonela o de hinchazón en el estómago si se les da el pasto húmedo".

Esta presión y el tiempo para criar y engordar a los ganados ha generado que varias personas se dediquen a la crianza de cuyes. Este animal les resulta ventajoso tanto por la cantidad de guano que puede producir, como también por el precio que reporta la venta del animal en su etapa adulta. Debido a la presión por conseguir alimentos, varias personas han decidido dejar de sembrar maíz y papa, y dejar que los terrenos produzcan pastos y forrajes como cebada y avena. En algunas ocasiones, criar un número considerable de cuyes incentiva a que los comuneros alquilen tierras de sus vecinos para producir más pasto.

Comunidad Campesina Nueva Esperanza, Jauja

Debido a las heladas y el granizo, los ovinos y vacunos están experimentando mayor frecuencia de enfermedades como la fasciola hepática y las tenias. Los comuneros sostienen que esto proviene de la calidad de los pastos y que suelen estar producidos con más agroquímicos que antes.

Asimismo, se percibe que estos pastos vuelven más débiles a los animales sobre todo en la época de parto, pues ahora a diferencia de antes, necesitan ser asistidos por ellos mismos durante el parto para evitar la muerte de la cría y de la madre.

Las crecientes dificultades de los criadores son bien resumidas por lo expresado en la entrevista grupal:

"El cambio climático está afectando a los ganados en los parásitos. Hay mucho parásito. Sobre todo, en ovinos y vacunos como la fasciola hepática. En la parte de la altura a los ovinos les da más tenia"

"En la parte de arriba tenemos ovinos, también la comunidad tiene alpacas. Y antes corrían libremente y cuando era noche se iban al corral abierto. Ahora más bien estamos viendo de construir cobertizos para que estén protegidos del granizo. También influye la alimentación de pastos. Antes era natural. Ahora cultivamos avena, trébol y otros. Y eso le damos a los animales y he visto que eso les vuelve débiles en la parición. Obligadamente tienes que ayudarles para que den a las crías. Sino la cría y la madre se mueren"

En cuanto a los animales menores, la última granizada de 9 de enero del 2024 ha ocasionado la destrucción de varios galpones de cuyes donde murieron grandes cantidades de estos animales. De



igual manera, al no tener mucha agua por las fuertes olas de calor, durante los meses de invierno la alimentación de los animales mayores y menores se pone en riesgo debido a la poca presencia de pastos y forrajes en las parcelas de los comuneros.

En cuanto a las olas de calor, los comuneros sostienen que los animales también sufren de calor y ahora se muestran fastidiados. Por ejemplo, los porcinos que antes no tenían problemas con el calor, ahora comienzan a hacer huecos en la tierra intentando ocultarse del sol. En cuanto a los animales mayores, sobre todo camélidos, suelen presentar ceguera con más frecuencia que antes.

Comunidad Nativa de Cañete, Satipo

Si bien en la comunidad no cuentan con animales mayores, sí cuentan con una regular cantidad de gallinas, las mismas que proveen de huevos y carne en la dieta de los comuneros. Sin embargo, debido a los cambios del clima, estos animales vienen sufriendo con más frecuencia de enfermedades como el moquillo y la conjuntivitis, fuera de los meses tradicionales de invierno. Al cambiar mucho el clima entre sol, frío y lluvia, las gallinas han experimentado fiebres y en algunos casos ha llegado a morir.

Sobre el punto, Cynthia vierte su propia experiencia:

“El invierno sí les afecta, comen el bicho y les agarra moquillo y ahí se mueren los pollos (...) por el frío y porque comen a los bichitos que salen cuando llueve, ese es en el invierno nomás, pero en el verano no. Pero, ¿eso ha pasado con más frecuencia que antes? Claro, este año sí porque ha habido un tiempo que ha llovido como cinco días enteros y ahí la gallina ha aprovechado para comer los gusanitos (...) se mueren, algunos les da el moquillo y se mueren”.

Algunos comuneros que han comenzado a criar cuyes, viendo su potencial nutritivo y también de abono, han experimentado la mortandad de un importante número de animales debido al incremento del sol.

Comunidad Nativa de Pangá, Satipo

En la comunidad no existen animales mayores, pero sí se crían animales de granja como las gallinas. Debido al cambio climático y la presencia constante de lluvias y sol durante largos periodos, las gallinas suelen presentar más moquillo y fiebre durante periodos fuera del invierno. Ya hay casos donde la población de gallinas se ha visto reducida significativamente por estos sucesos.

En la entrevista realizada, Adelia lo confirma así:

“Nosotros así mis gallinas ahorita estoy viendo, mis gallinitas les ataca más que nada el frío, pero el calor más que no. Ahí que donde yo crío cuando está en calor, ahí crío más gallinas, ahí se aumenta. Ahora estos momentos todo le ataca el moquillo ¿Y ahora le ataca el moquillo más que antes? Es igual ¿Siempre le ha atacado el moquillo? Siempre”.

Cuarto Tema: Impactos sobre la vida cotidiana y las rutinas

Comunidad Campesina de Santa María, Jauja

Varios comuneros se suelen cansar más en la chacra debido al intenso sol, requiriendo mayor cantidad de agua para hidratarse. Antes, durante los meses de enero y febrero que debería llover, los caminos aparecían mojados haciendo bastante barro. Sin embargo, debido a los días de intenso sol, desde hace varios años estos caminos ahora aparecen secos para transitar.

Por otro lado, pese al intenso sol y lluvias en algunos meses no programados, existe una resignación a vivir estos cambios del clima en los comuneros, quienes deben salir a trabajar sea cual sea el estado del tiempo.

Debido a la pérdida de cultivos, varias familias, tanto varones como mujeres, salen a trabajar como jornaleros en las chacras de otros agricultores. Y de vez en cuando lo hacen en las suyas que ya no tienen la misma cantidad de sembrío que antes.

Estos cambios afectan más a los varones que a las mujeres en las familias donde sólo la mujer se dedica a los cuidados del hogar y la crianza de animales. Sin embargo, esta situación dista mucho en aquellas familias que, presionadas por la necesidad de dinero, tanto el varón como la mujer salen a jornalear. Aquí entonces el impacto tanto del calor como de la lluvia inesperada es igual para ambos géneros.

La entrevista grupal a hombres comuneros reproduce estas condiciones:

"Cuando vamos a la chacra nos cansamos más, necesitamos más agua porque da más sed. Consumes duro el agua. Por ejemplo, antes que sembrábamos la cebada y el trigo era mejor cegar una noche con luna. En la papa sí o sí debe ser de día porque en la noche hace frío". "Se afecta más al varón pero ahora también a la mujer porque ahora también la mujer va a la chacra. Se exponen al sol. Ahora los jornales por ejemplo son para ambos, antes era solo varones".

También las expresiones de Rolando apuntan en esa dirección:

"Ambos salimos a trabajar al campo. Ellas son más sufridas porque están cuidando a los animales, preparan la comida y ahora también están saliendo junto con nosotros a la chacra o a trabajar por jornal. Más sufrido son ellas ahora".

Se puede considerar también el tema de la felicidad y la tranquilidad de las personas. Uno de los comuneros relata que cuando existe buena producción la gente es feliz y sale con más frecuencia. Esta situación es contraria cuando las chacras no producen lo que deberían por el cambio climático.

Comunidad Campesina Nueva Esperanza, Jauja

La presencia de constantes olas de frío y calor ha generado varios cambios en la cotidianidad de los comuneros. Para el caso de los varones, por ejemplo, el frío intenso ya no permite trabajar desde tempranas horas en la chacra. Esto ha generado un cambio en la rutina de los varones quienes ahora salen a trabajar a la chacra entre las 6 y 7 de la mañana. Así mismo, debido al constante calor que hace, los comuneros/as salen en dirección a las chacras usando bloqueadores solares.



Por esta última razón, algunos prefieren trabajar sus chacras entrando la noche para evitar la radiación durante el día. En el caso particular de un comunero, ha variado sus actividades de chacra durante el día por la crianza de animales, y desde las 5 pm hasta la noche, contratando personal, va a trabajar la chacra.

Los hombres comuneros así lo expresan en la entrevista grupal:

"En primer lugar más antes íbamos tranquilos a la chacra, temprano. Nos levantábamos 3 de la mañana a traer papa en la altura y regresaba en la mañana, tranquilo. Ahora no se puede porque hace mucho frío.

"Antes el sol dejaba trabajar, ahora no. Por eso ahora yo he decidido trabajar de noche, más tranquilo. Y también si trabajas de día a la planta lo afectas con el calor. Durante el día ahora me dedico a mis animales, a cortar pasto y llevarles para que coman. Cuando hace mucho calor descanso y así se me pasa el día. A la tarde ya estoy yendo a trabajar a la chacra".

Las mujeres se ven también afectadas, tal como lo confirma María:

"Hay días que tengo que estar temprano para salir y para aprovechar que no hay sol, porque mucho quema. Si vas por ejemplo a las 10 de la mañana el calor está fuerte. Ahorita por ejemplo yo debería estar yendo a traer mi leña, si voy más tarde me quema el sol". A veces es difícil llegar de la casa a la chacra porque no se puede caminar por el calor. En caso con el frío si caminas, pero con el calor no se puede. Te agitas, sudas más".

En cuanto a la salud, los comuneros manifiestan que las mujeres y los niños son quienes sufren de constante gripes y dolor en las articulaciones por el intenso frío. De igual modo, sostienen que debido a la cantidad de agroquímicos que tienen los productos que adquieren en los mercados (como papa, maíz y carnes) se está incrementando la presencia de malestares a temprana edad.

Comunidad Nativa de Cañete, Satipo

Debido a la presencia de mucho calor, se han cambiado las rutinas para las actividades de agricultura. Los varones suelen levantarse temprano para aprovechar las horas de sombra y trabajan hasta las 10 am. De ahí regresan a sus casas o se resguardan en la sombra de los árboles cerca de los plantones de cacao. El trabajo se reinicia después de las 3 de la tarde que es cuando el sol baja de intensidad. Eso sucede en tiempo de verano.

La entrevista grupal de los hombres comuneros brinda un testimonio de estos cambios:

"En verano a las 7 de la mañana ya está soleando ¿Y a qué hora inicia el calor fuerte? A las 10 y dura hasta las 3. Eso es de abril, mayo, junio y julio. Nosotros estamos saliendo a la chacra a las 6am, luego estamos en la chacra a las 7 y trabajamos hasta las 10, a esa hora comienza a quemar el sol y nos guardamos en la sombrita, en nuestras casitas. Y desde las 3 hasta las 6 de la tarde que es oscurito ya dejamos de trabajar".

Arelis también los experimenta y lo revela:

"Más calor hay, demasiado calor porque dándonos cuenta estando en la chacra quema el calor y a veces duele la cabeza y eso no pasaba antes porque yo me acuerdo cuando aún era pequeña, yo trabajaba con mi papá, estábamos en el calor y no es cómo lo que está pasando ahora es demasiado calor ya (...) con el calor nos venimos a descansar a la casa y a veces estando en la casa también da sueño: Quiero salir a trabajar, pero a veces el calor te cansa"

Ahora bien, en tiempo de lluvias debido a la fuerte precipitación, ya no les permite trabajar y se quedan en casa. Si se arriesgan a salir a trabajar es por una situación de contrata a la que tienen que acabar con tiempo.

En cuanto a la disponibilidad de agua en la comunidad, Maricarmen refiere que:

"La limpieza en casa cuando no hay agua, o a veces no hay para cocinar (...) yo hace poco me quedé una semana sin agua (...) tenemos que ir a la quebrada a traer agua (...) 15 minutos será caminando (en moto se demoran 10)".

Comunidad Nativa de Pangá, Satipo

En el caso de estos comuneros jóvenes, la rutina de trabajo diario en la chacra se ha visto afectada. Ahora se levantan más temprano para salir a la chacra a podar y luego entre las 10 am y 3 pm suelen descansar protegiéndose de las radiaciones a la sombra de los árboles cercanos o directamente en sus casas. Después de ese rango de tiempo, suelen volver a la chacra desde las 3 a 6 pm que es cuando la radicación solar disminuye considerablemente. Los varones entrevistados grupalmente lo dicen así:

"Ni bien me levanto a las 7 de la mañana me voy a podar el cacao y trabajo hasta las 11 que hace fuerte calor. Regreso a comer mi almuerzo hasta la 1 y vuelta voy a podar y regreso a las 5 de la tarde. Así no más es matado la chamba. Llegamos cansados a descansar. En cambio, ahora porque hace calor nos levantamos a las 5 de la mañana y estamos saliendo a podar a la chacra hasta las 10. De 10 a 3 hace fuerte calor, y cuando baja volvemos a la chacra hasta las 6".

En el caso de las mujeres esta situación también se presenta. El calor dentro de la casa se va sintiendo desde tempranas horas del día, al punto de que han sugeridos a sus parejas que pueden cambiar los roles, ellos quedarse en casa mientras ellas se dirigen a la chacra con la finalidad de huir del calor.

Sobre el tema del agua y su disponibilidad en la comunidad, se tiene el testimonio de Hermila:

"Sufrimos cuando llueve, crece el agua y se seca. Tenemos que agarrar del río sucio, juntamos a veces por la lluvia (...) Lo juntan, se asienta y eso utilizan para lavar, cocinar, así (...) en mes de verano es limpio el agua, cuando es invierno crece y se hace así."



Quinto Tema: Adaptación y acciones de respuesta frente al cambio climático

Comunidad Campesina de Santa María, Jauja

Un cambio en la vestimenta se está notando con más frecuencia: el uso de sombreros, gorras y prendas con mangas largas. Todo esto para protegerse de la intensa radiación solar. Para el caso de los niños ya se ha hecho costumbre el uso de bloqueador solar, tanto para ir a la escuela como para realizar las labores agrícolas.

En cuanto a protegerse de la granizada, los comuneros han comprado varios cohetes que son reventados cuando las nubes negras se posan sobre sus cultivos. Sin embargo, perciben que si bien ahuyentan el granizo también lo hacen con la lluvia. Esta sería una razón para ellos de la escasa cantidad de lluvias que cae durante los meses de enero, febrero y marzo.

Sobre esto mismo, se señala en la entrevista grupal de los varones:

"Aquí en la misma comunidad hemos comprado cohetes para prepararnos para la granizada. Y el cohete soltamos para arriba cuando amenaza la granizada y rompe eso en el cielo y se lo lleva para otro lado. Cohetes usamos bastante. Ya se sabe cuándo va a caer granizo. El sol es intenso y la nube luego se pone negra y aparece truenos y ya es para granizo. Pero ya a la vez se bota también a la lluvia. Pero ¿qué puedes hacer? por uno del granizo tienes que espantar al otro".

Otro tema es la mejora de las prácticas en el uso de la tierra para prevenir los efectos del agua, la humedad y la posible aparición de plagas como la ranca. Magaly lo afirma de este modo:

"Sí, ya estamos viendo que por veces la tierra ya tiene que ser más profunda, prepararla mucho mejor (...) este año también por lo menos la ranca, la humedad ha sido mucho y ahora me han dicho que tiene que ser más, la tierra, tiene que estar más tapada la papa, entonces hacerle más profundo para que corra el agua cuando llueve y no haya ranca. Entonces este año que viene ya lo voy a hacer así".

El cambio de rubro de crianza de animales de vacunos y ovinos a cuyes, también es una medida de respuesta frente al cambio climático que afecta no sólo la productividad sino también la existencia de animales mayores que requieren mayor cuidado en comparación a los cuyes.

Comunidad Campesina de Nueva Esperanza, Jauja

Debido a las constantes granizadas que han puesto en riesgo la producción de las chacras, las tradicionales formas de ahuyentarlas, como la quema de cohetes, ahora vienen repercutiendo de una forma negativa en la población que sospecha que no sólo se ahuyenta la granizada sino también las lluvias. Debido a no saber si se trata de fuertes lluvias o granizadas, la comunidad ha optado por no usar muchos cohetes antes de iniciarse las lluvias. Esta podría ser una respuesta ambivalente frente al cambio climático.

De igual modo, ante la urgencia de contar con un riego moderado ante el peligro de fuertes olas de calor, algunos comuneros están optando por instalar riego por goteo en sus parcelas. Si bien esta es una iniciativa por parte de un grupo de personas que tienen mayor capital, la mayoría de los

comuneros están optando por solicitar a las autoridades nuevas represas o cosechas de agua para mitigar la escasez durante la época de secas.

En la entrevista grupal a los hombres comuneros, es destacable lo expresado por Jorge:

"Antes utilizábamos el riego por inundación y debido a que hay más humedad hay rancho y se amarillan los cultivos. Por decir yo siembro papa y antes el riego por inundación hacía aparecer la rancho, pero ahora yo riego por aspersión y de noche. No afecta así. Ahora estoy probando el riego por goteo y sí funciona y es constante. Entonces he visto que sí funciona, pero tienes que invertir fuerte".

"Se ve que aquí se puede producir el durazno. En los jardines que tienen las casas ahí hay. El rocoto también está dando, pero lo que faltaría es hay enfermedades que no se sabe cómo se pueden controlar. Con la ayuda profesional quizá se puede implementar de mejor manera y puede hacerse unos huertos".

En cuanto a los animales, en la parte alta están planificando la construcción de cobertizos para resguardar del sol y de las lluvias constantes a los camélidos, tanto de propiedad comunal como de las familias. Si bien esto representa un gasto adicional, los comuneros no ven otra opción para proteger sus animales. En cuanto a los animales domésticos, debido a los cambios del tiempo, varias familias han optado por construir pequeños módulos a modo de casa para las gallinas y los porcinos.

Comunidad Nativa de Cañete, Satipo

Para el caso de la agricultura, debido a la sequía intensa del 2021, muchos tuvieron que recurrir a los abonos naturales de sus animales, como abonos de cuyes y gallinas para poder ayudar a que los plantones de cacao se recuperen. Aquí DEVIDA les ayudó también brindándoles guano de isla.

Asimismo, al no haber agua tuvieron que captar agua de uno de sus ojos de agua para poder almacenarlas en sus tinajas, ollas y llevarlas para regar sus plantones de cacao. En ese sentido, en la comunidad han vivido una situación crítica al no poder conseguir sus propios alimentos y asegurarse de dinero para adquirir productos en el mercado.

En la entrevista grupal a los hombres comuneros este tema fue así expresado:

"Como se nos ha secado el agua hemos buscado un pozo de la parte de arriba donde tenemos un ojo de agua. Entonces algunos hemos esperado la noche para que el agua llegue más, y hemos juntado con nuestro timbo, algunos con ollitas y ya vemos cómo generar agua en ese tiempo".

Asimismo, los problemas del cacao plantean la posibilidad de girar hacia otros cultivos. Es lo que manifiesta Arelis:

"En mis planes está sembrar cítricos (...) Sí, naranja (...) porque o sea yo quiero prepararme, quiero plantas estables para que más adelante mis hijos ya lleguen al colegio, o acaben el colegio, que sigan estudiando para de ahí nomás sacar de ahí, ya no tengo que estar sembrando recién, ahí voy a tener para cosecha, vender y sacar de ahí (...) el cítrico en secarrón (sequía) da, el cítrico sí, la naranja



Frente al intenso calor y radiación que afecta sus actividades, también se han tomado algunas medidas, tal como lo señala Luis

“Lo que nos ponemos son gorritas y sombreros para ir a la chacra. A veces algunos han sembrado plantas de madera para que genere sombras Hemos sembrado pino, cedro, polaina. Entonces cuando ya está grandes y hace mucho calor, nosotros dejamos la chacra y nos refugiamos en la sombrita porque el calor intenso que hace en la calamina de las casas nos obliga a salir para estar en la chacra. Eso también viene del proyecto que contempla que alrededor del cacao debemos sembrar esos árboles, y así lo hemos hecho nosotros”.

Comunidad Nativa de Pangá, Satipo

Para el caso de las actividades agrícolas, los comuneros están sembrando plantas maderables alrededor de las chacras con la finalidad de producir sombra y resguardarse de la radiación solar. Esta acción se ha desarrollado gracias a las recomendaciones dadas en las asambleas comunales. De igual manera, están sembrando almendras al costado de las viviendas con el objetivo de tener fuente de sombra en el hogar.

El tema fue mencionado de esta manera en la entrevista grupal a los varones:

“Para el sol ahora algunos estamos sembrando almendras porque buena sombra hace. En la comunidad nos han dicho que sembramos plantas de madera como cedro junto a las chacras para que nos haga sombra”.

Por otro lado, una medida para contrarrestar la exposición abierta de las gallinas a las lluvias y al intenso sol, ha sido la construcción de pequeños galpones. Esta medida no sólo las protege de los cambios del clima, sino también de la presencia de animales predadores. Sobre lo mismo, también hubo una opinión de los varones entrevistados:

“En el caso de nuestras familias depende de cada uno hacer galpones para proteger a las gallinas. En mi caso he construido un galponcito chiquito donde están mis 7 gallinas para que no se mojen y duerman tranquilos, y también para protegerlos de otros animales

En cuanto a la agricultura, los comuneros están recurriendo a insecticidas para combatir la frecuente aparición de plagas y mosquitos en los cultivos. Se ven obligados a hacer esta práctica para no perder sus cultivos como el cacao. También pueden optar por la sustitución del cacao por otros cultivos, como es el caso de Adelia:

“Antes cuando ha habido calor acá en el mes de agosto, toda mi chacra, todo mi cacao se ha secado y no ha habido nada, ahora más este lo que he hecho en mi chacra, y le he quemado, y pensar que se va a retoñar nada (...) yo he quemado yo mi chacra para sembrar yo ahora plátano, y se ha quemado (...) se ha quemado yo que no quería se ha quemado más”



6. **Afectación sobre la seguridad alimentaria y roles de género**

En esta sección el tema tratado es la forma cómo la seguridad alimentaria de los hogares de las cuatro comunidades bajo estudio, es afectada a partir de los eventos climáticos, cuyas percepciones fueron abordadas en la sección anterior. En este caso, la fuente es igualmente la encuesta aplicada a la muestra de jefes de hogar comuneros y las entrevistas de carácter grupal aplicadas a hombres y mujeres de la comunidad, por separado, más entrevistas individuales realizadas con mujeres comuneras.

La situación de la seguridad (o inseguridad) alimentaria de las familias es reportada a través de las vivencias o experiencias propias de los hogares, respecto de la carencia de alimentos, las limitaciones en el acceso y las modalidades de uso. Aparecen también algunas formas de respuesta a las condiciones alimentarias así descritas.

Un punto de partida para el análisis de las condiciones alimentaria de los hogares en las comunidades bajo estudio, es la consideración de los componentes del concepto de seguridad alimentaria, tal cual han sido definidos por los organismos internacionales¹¹: (i) Disponibilidad; (ii) Acceso; (iii) Uso de los alimentos; y (iv) Estabilidad. Tratándose de un micro espacio social y territorial como son las

11 Cumbre Mundial de Alimentación (1974), FAO (1983), Banco Mundial (1986), Programa Mundial de Alimentos (2009)



comunidades campesinas y nativas, este esquema teórico y metodológico debe ser necesariamente adaptado, distinguiendo para la seguridad alimentaria el nivel global o nacional, el nivel regional, del hogar e individual de las personas, tal como se muestra en el Gráfico 5 de la anterior Sección 3 del presente documento.

La *disponibilidad* se refiere a la cantidad de alimentos disponibles y su suministro frente a los requerimientos de la población y está condicionada en primer término por la producción local, regional, nacional, más la importación de alimentos. Otros factores son la estructura productiva (agropecuaria, agroindustrial); los sistemas de comercialización y distribución, los factores productivos (tierras, crédito, agua, tecnología, recurso humano) y las condiciones del ecosistema, esto es el clima, y la biodiversidad.

En el caso de las comunidades estudiadas, su disponibilidad de alimentos está asociada a los niveles de producción propia que ostentan en mayor o menor medida las familias comuneras, basadas en las extensiones de tierras que poseen, la disponibilidad de agua para riego, la mano de obra familiar, el uso de insumos y semillas, la propiedad o alquiler de equipos y la biodiversidad, según se describe ampliamente en la Sección 4 de este documento.

El *acceso* se refiere a los alimentos que puede obtener o comprar una familia, comunidad o país, y tener así la posibilidad de alcanzar una alimentación adecuada y sostenible. Los factores determinantes de mayor peso en el acceso son el nivel y distribución de los ingresos monetarios y no monetarios, y los precios de los alimentos.

A propósito de las comunidades bajo estudio, su acceso a los alimentos viene determinado por:

- a) El volumen de su producción propia destinada al autoconsumo. Como se ha mostrado en la Sección 4, las familias de la provincia andina de Jauja producen principalmente maíz, papa, olluco, quinua y habas; también siembran avena y cebada, principalmente para los cuyes¹²; en cambio, las familias de la provincia amazónica de Satipo, tienen como base alimentaria propia el plátano, la yuca y el maíz, criando además aves de corral como gallinas y patos para el consumo familiar y en mucho menor medida para la venta.
- b) Los ingresos monetarios que perciben las familias comuneras, sea porque logran insertarse como jornaleros en otras actividades (incluyendo la agropecuaria fuera del predio, pero también transportes y construcción) o la venta de parte de su producción agrícola y de animales mayores y menores. Es destacable que en las familias amazónicas de las comunidades de Satipo, ocupa una mayor proporción la venta al mercado de sus producción propia, por encima del autoconsumo. La situación inversa se presenta en las comunidades andinas de Jauja.
- c) La afiliación a los programas sociales del Estado que implican la recepción directa de alimentos, como es el caso de los Programa Vaso de Leche, Qali Warma, Desayuno-Almuerzo Escolar; o la percepción de recursos monetarios principalmente a través del Programa Juntos, y en el cual se encuentra inscritos más de la mitad de los hogares de las comunidades amazónicas de Cañete y Pangá.

¹² Unas pocas familias poseen vacunos y ovinos que no forman propiamente parte de los alimentos disponibles sino son bienes que constituyen la reserva de capital de esas familias o están destinadas a la venta.

Utilización de alimentos, relacionada con la ingesta de las personas, según sus preferencias, actitudes y prácticas. En este caso los factores determinantes son la cultura y nivel educativo, los patrones de consumo, la educación alimentaria y nutricional, y el acceso de las viviendas a servicios básicos como el agua potable, los sistemas de saneamiento, alumbrado, combustible para cocinar. Influyen también el tamaño y composición de la familia.

Respecto de las cuatro comunidades estudiadas, se anota el papel relevante que tienen los servicios públicos instalados en las viviendas. Aquí son notables las diferencias existentes entre las comunidades andinas de Nueva Esperanza y Santa María, cuya mayoría de hogares cuentan con conexión en la vivienda a redes públicas de agua y desagüe, así como acceso a agua potable; mientras que en las comunidades nativas de Cañete y Pangá hay una mayoría de viviendas que no cuentan con esos servicios básicos.

Estabilidad, relacionada con la mayor o menor vulnerabilidad de la seguridad alimentaria frente a condiciones externas, como las alteraciones provenientes del cambio climático, desastres de origen natural, plagas, contaminación de suelos y aguas. También inciden seriamente la inestabilidad de los mercados y los shocks de precios de los alimentos, que en muchos casos arrastran conflictos sociales.

En las comunidades de Jauja y Satipo, incluidas en el estudio, según afirman los comuneros/as consultados/as, los mayores factores de inestabilidad provienen del incremento de la radiación solar y del régimen muy variable de las lluvias en donde se destaca la presencia de fuertes lluvias fuera de temporada sobre todo en las comunidades de Jauja y lluvias muy focalizadas en algunos territorios en Satipo. También son factores de gran incidencia las sequías y fuertes granizadas en Jauja, el incremento de los huaycos en Satipo, y la reducción del agua de las cabeceras de cuenca en las comunidades de ambas provincias. Todos estos factores han traído como consecuencia importantes pérdidas en las cosechas, con la consecuente reducción de ingresos e inestabilidad alimentaria en los hogares estudiados.

6.1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA

MÓDULO IV: SEGURIDAD ALIMENTARIA Y CONDICIONES DEL HOGAR

El módulo de seguridad alimentaria de la encuesta contiene inicialmente preguntas sobre las condiciones del hogar en cuanto a su acceso a servicios básicos como el agua, servicios higiénicos, alumbrado de la vivienda y combustible para cocinar. Se considera que este conjunto de servicios elementales constituye una condicionante básica de la situación de seguridad alimentaria de los hogares. Se continúa con la referencia a otros factores que influyen sobre las condiciones alimentarias educación, ingresos y las diversas situaciones que puede experimentar un hogar con respecto a los alimentos. Finalmente se presentan las diversas escalas de inseguridad alimentaria (leve, moderada o grave) que puede experimentar un hogar según los indicadores establecidos.



A. Condiciones del hogar

Abastecimiento de agua

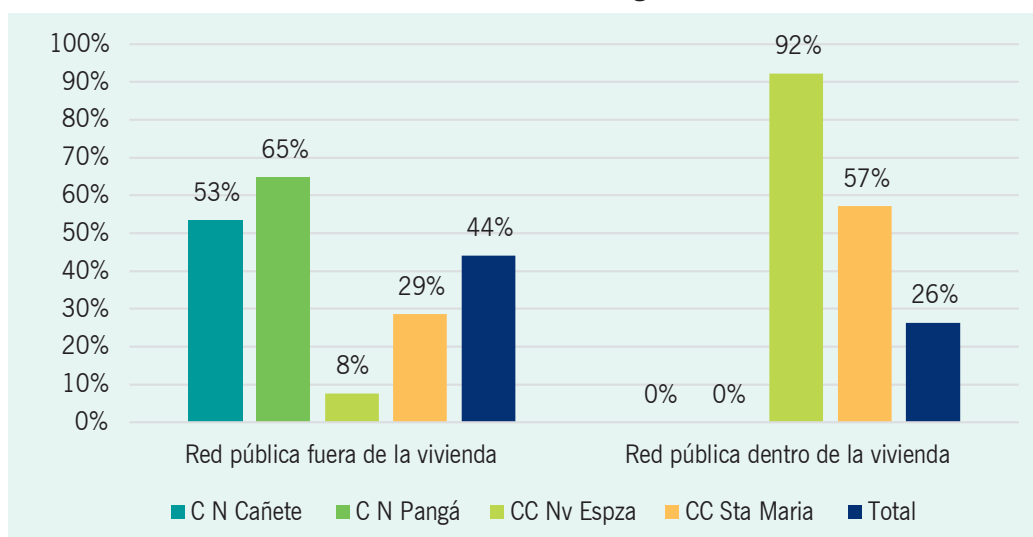
Como lo muestra la tabla que sigue, las mejores condiciones de abastecimiento de agua, según la encuesta, las tienen las familias del área andina de Jauja que poseen conexión dentro de la vivienda. En especial la comunidad de Nueva Esperanza cuenta con más del 90% de viviendas con conexión domiciliaria de agua.

Hay que subrayar, de otro lado, la grave situación social según la cual ningún hogar amazónico encuestado posee esta conexión de agua a domicilio, y más bien dependen de la red pública fuera de la vivienda. Así en la comunidad nativa de Pangá, dos tercios de familias se abastecen de esa red externa y el tercio restante simplemente se abastece del río, manantial o acequia. Un poco más de la mitad de los hogares de la comunidad nativa de Cañete, reciben el agua de la red pública fuera de la vivienda, y la otra parte que se acerca a la mitad recurre al río, acequia o manantial.

El abastecimiento de agua en su hogar procede de

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Red pública dentro de la vivienda	0	0	54	14	67	0%	0%	92%	57%	26%
Red pública fuera de la vivienda	50	51	4	7	113	53%	65%	8%	29%	44%
Pilón de uso público	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Camión – cisterna	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Pozo	0	0	0	3	3	0%	0%	0%	14%	1%
Río, acequia, manantial	44	28	0	0	72	47%	35%	0%	0%	28%
Otra	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Gráfico 32
Abastecimiento de agua



Calidad o potabilidad del agua

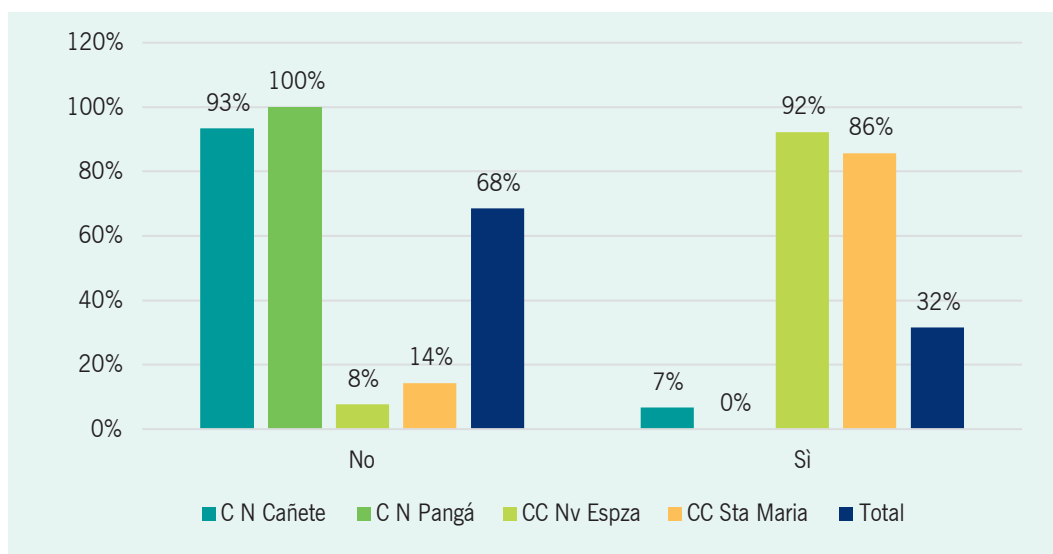
Las comunidades andinas de Nueva Esperanza y Santa María en Jauja, disponen de este fundamental servicio de agua potable en una amplia mayoría de viviendas de los hogares comuneros, con una proporción de alrededor del 90%. Ello equivale a decir que nueve de cada diez hogares comuneros estudiados en Jauja se encuentran debidamente atendidos con agua de calidad. Por el contrario, este vital servicio de agua potable solamente está a disposición de una mínima proporción (7%) de viviendas en la comunidad de Cañete, y se encuentra totalmente ausente en la comunidad de Pangá en Satipo. Ello representa, ciertamente, una grave condición sanitaria para estas familias comuneras.

El agua es potable

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Sí	6	0	54	21	80	7%	0%	92%	86%	32%
No	88	79	4	3	175	93%	100%	8%	14%	68%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

En cuanto a las formas de consumo del agua, se anota que en conjunto casi el 60% de hogares comuneros encuestados (tres de cada cinco) hierven el agua antes de consumirla. Una cuarta parte le echan lejía o cloro, y el 16% restante de las familias, simplemente la consumen tal como viene de la fuente. Aquí cabe subrayar que otra vez en la comunidad de Pangá se da el caso riesgo sanitario, en tanto más de un tercio de los hogares consumen el agua sin ningún tratamiento previo de hervirla o agregarle cloro.

Gráfico 33
¿El agua es potable?



Servicios higiénicos

En el caso de los servicios de saneamiento o desagüe, la modalidad más extendida es la de red pública dentro de la vivienda, con la que cuenta el 92% de hogares de la comunidad de Nueva Esperanza en Jauja. Con esta misma modalidad, pero en una proporción menor que la anterior, aunque todavía

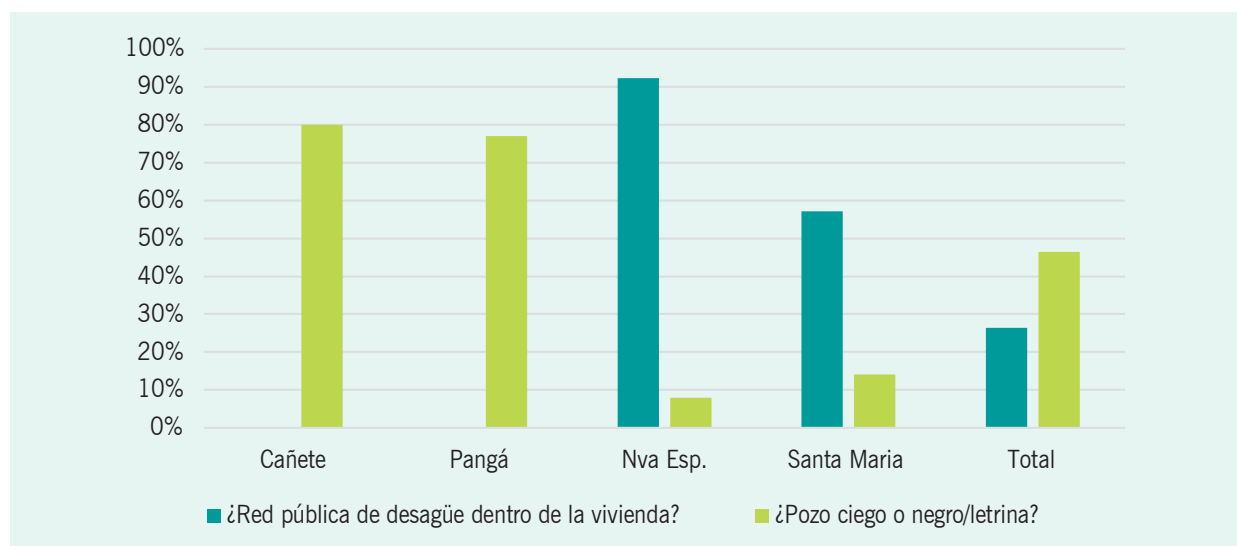


mayoritaria (57%) aparece la otra comunidad andina de Santa María. En cambio, el pozo ciego o letrina, es la forma de acceso al servicio de desagüe que predomina en las viviendas de Cañete con un 67% y en las viviendas de Pangá, en la que siete de cada diez hogares presentan en sus viviendas esta modalidad de servicios de desagüe.

El baño o servicio higiénico que tiene su hogar está conectado a:

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
¿Red pública de desagüe dentro de la vivienda?	0	0	54	14	67	0%	0%	92%	57%	26%
¿Letrina?	13	5	4	3	25	13%	6%	8%	14%	10%
¿Pozo séptico?	19	5	0	3	27	20%	6%	0%	14%	11%
¿Pozo ciego o negro/letrina?	63	56	0	0	118	67%	71%	0%	0%	46%
¿Río, acequia o canal?	0	14	0	0	14	0%	18%	0%	0%	5%
No tiene	0	0	0	3	3	0%	0%	0%	14%	1%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Gráfico 34
Servicios higiénicos en el hogar



Otros servicios para la vivienda: combustible y alumbrado

Otros dos servicios esenciales para las familias son el combustible para cocinar y el alumbrado de las viviendas. Con respecto al primero, destaca nítidamente la leña como el combustible masivamente utilizado: la totalidad (el 100%) de las familias investigadas de Cañete y Pangá (amazónicas) y de Santa María (andina) cocinan con leña. Solo en el caso de Nueva Esperanza, esta proporción del uso de leña es de 85% pues hay un 15% de familias que hacen uso del Gas (GLP).

Cuál es el combustible que usa para cocinar sus alimentos

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Gas (GLP)	0	0	9	0	9	0%	0%	15%	0%	3%
Leña	94	79	49	24	246	100%	100%	85%	100%	97%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Respecto del alumbrado de las viviendas, el 100% de las familias de las comunidades andinas de Nueva Esperanza y Santa María tienen como fuente la electricidad, mientras que en Cañete y Pangá esta proporción se ubica entre un 70% y 80%. Nuevamente la comunidad nativa de Pangá exhibe un margen de atraso en este acceso a servicios, ya que un 6% de los hogares alumbran su vivienda con velas.

La fuente de alumbrado de su vivienda es

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Electricidad	75	56	58	24	213	80%	71%	100%	100%	84%
Vela	0	5	0	0	5	0%	6%	0%	0%	2%
Otro	19	14	0	0	33	20%	18%	0%	0%	13%
No tiene	0	5	0	0	5	0%	6%	0%	0%	2%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

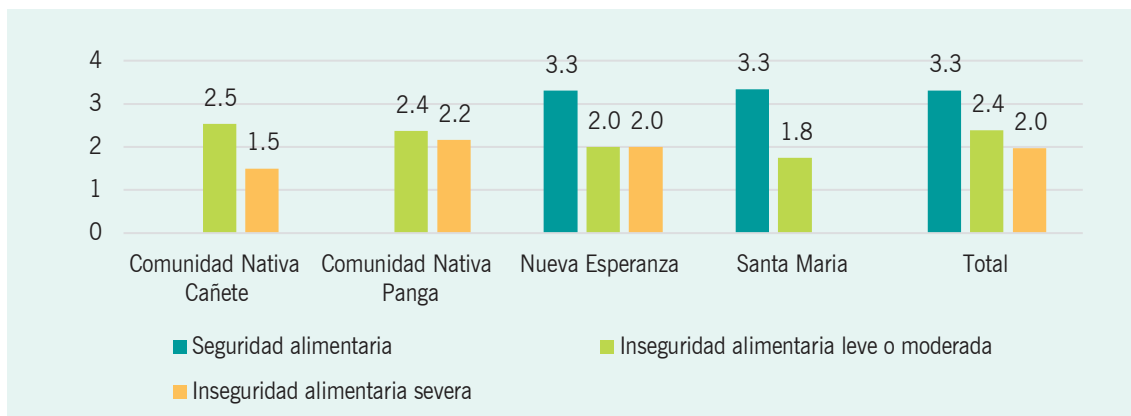
B. Otros condicionantes de la situación alimentaria

En el desarrollo de este documento se ha mostrado que la seguridad alimentaria se encuentra fuertemente condicionada por los eventos climáticos, cuyos impactos se trasladan a los hogares por la afectación de la agricultura y la ganadería. Asimismo, se han señalado como factores influyentes el conjunto de servicios básicos de los hogares, como cantidad y calidad del agua, servicios higiénicos, alumbrado en la vivienda y combustible para cocinar. Corresponde ahora mencionar otros factores influyentes sobre la seguridad alimentaria familiar y que tienen directa relación con las condiciones socioeconómicas e institucionales que rodean a los hogares.

Educación

En principio debe mencionarse a la Educación como un factor importante para definir la seguridad alimentaria familiar. Se constata que en las comunidades estudiadas, mientras más alto es el nivel educativo promedio de los jefes de hogar, más alta es la proporción de familias en condición de seguridad alimentaria y, a la inversa, más baja la proporción de familias que padecen de inseguridad alimentaria moderada o grave (Gráfico 35). Es el caso visible de las comunidades de Nueva Esperanza y Santa María, donde las familias que gozan de seguridad alimentaria superan notablemente en nivel educativo a las demás familias. En la situación contraria se ubican Cañete y Pangá, las mismas que según la encuesta exhiben la totalidad de sus familias con algún grado de inseguridad alimentaria.

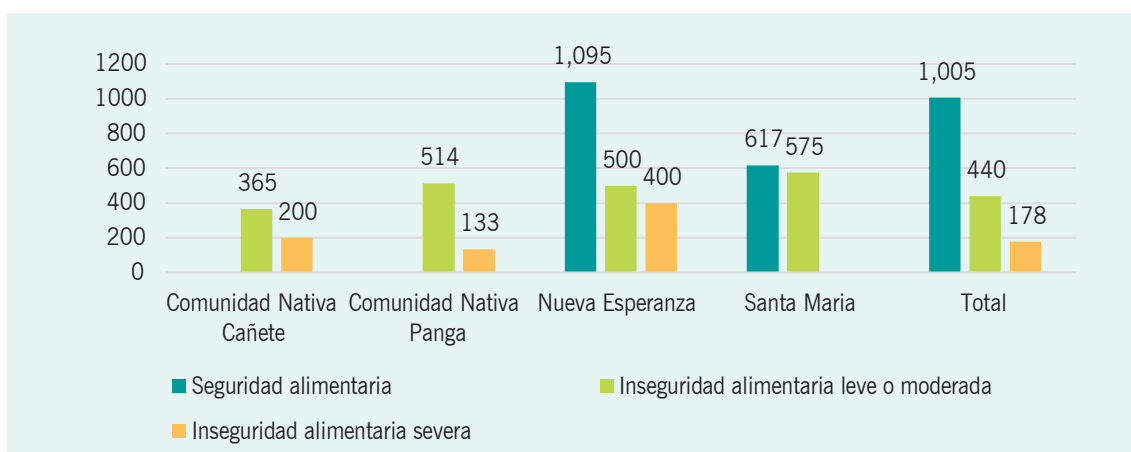
Gráfico 35
Nivel educativo promedio según condición alimentaria



Ingresos

De otro lado, el nivel de ingresos percibidos influye también directamente sobre la seguridad alimentaria familiar. Otra vez, en el caso de la comunidad de Nueva Esperanza, los hogares con seguridad alimentaria tienen a sus jefes percibiendo niveles de ingresos que duplican o más a los ingresos del resto de jefes de hogar. En una siguiente ubicación aparece la comunidad de Santa María, mientras que Cañete y Pangá, en las que no hay ninguna familia con seguridad alimentaria, poseen niveles de ingresos que están en un nivel inferior. (Gráfico 36).

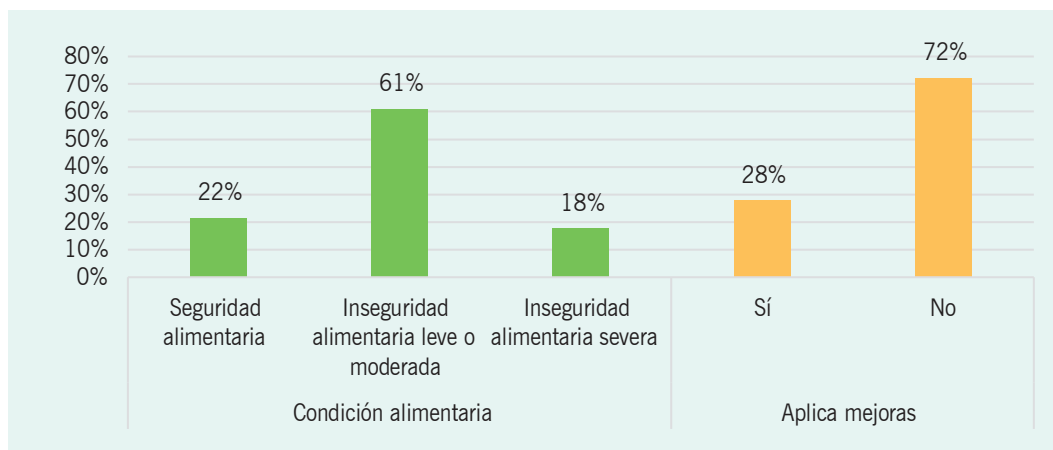
Gráfico 36
Ingreso mensual promedio según condición alimentaria



Prácticas de mejor uso del agua y de los suelos

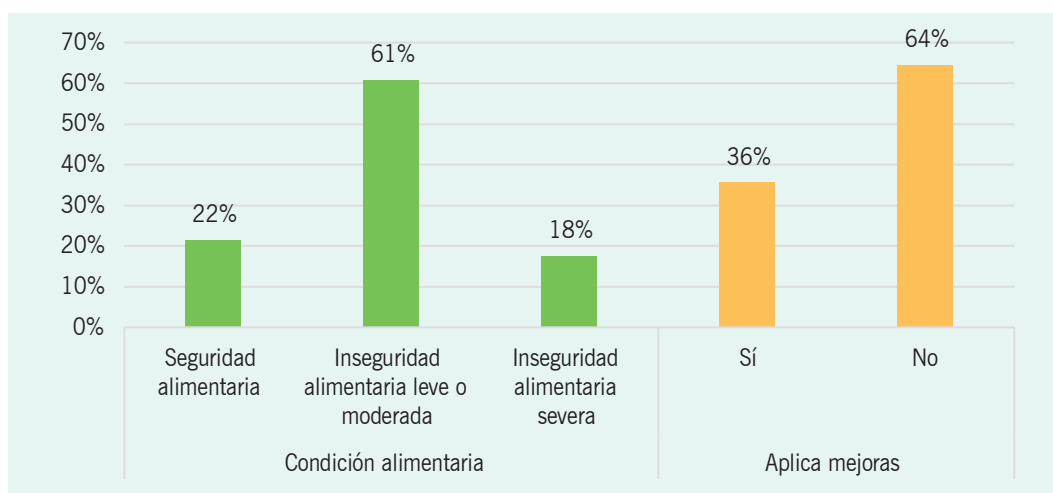
El acceso al agua y las prácticas de mejor gestión de este recurso esencial y de mejor uso de los suelos operan asimismo como factores condicionantes de la seguridad alimentaria de las familias. En el primer caso, las cifras de la encuesta señalan que cuando una gran mayoría de las familias comuneras no gestiona adecuadamente el agua, la proporción de inseguridad alimentaria, entre moderada y severa es también mayoritaria y en una cercana proporción (Gráfico 37).

Gráfico 37
Prácticas de mejora de agua y seguridad alimentaria



En el caso de las prácticas de uso de suelos se observa una situación similar: cuando es alta la proporción de familias que no realiza estas mejoras, también se tienen altos niveles de inseguridad alimentaria moderada y grave (Gráfico 38).

Gráfico 38
Prácticas de mejora de suelos y seguridad alimentaria



C. Seguridad alimentaria del hogar

En esta sección se examinan las distintas situaciones que pueden presentarse en un hogar con respecto a sus condiciones de alimentación. Estas situaciones incluyen desde la preocupación por que falten alimentos, la ausencia de una dieta sana, balanceada, nutritiva y variada, los casos donde se come menos de lo debido o se deja de comer alguna de las tres comidas diarias. Los casos más graves dan cuenta de la carencia total de alimentos para la familia.

Modalidades de obtención de alimentos

Se observa que en todas las comunidades estudiadas, la mayoría de familias obtiene sus alimentos combinando la compra de una parte y la producción de la otra parte. Esta situación mixta es ampliamente



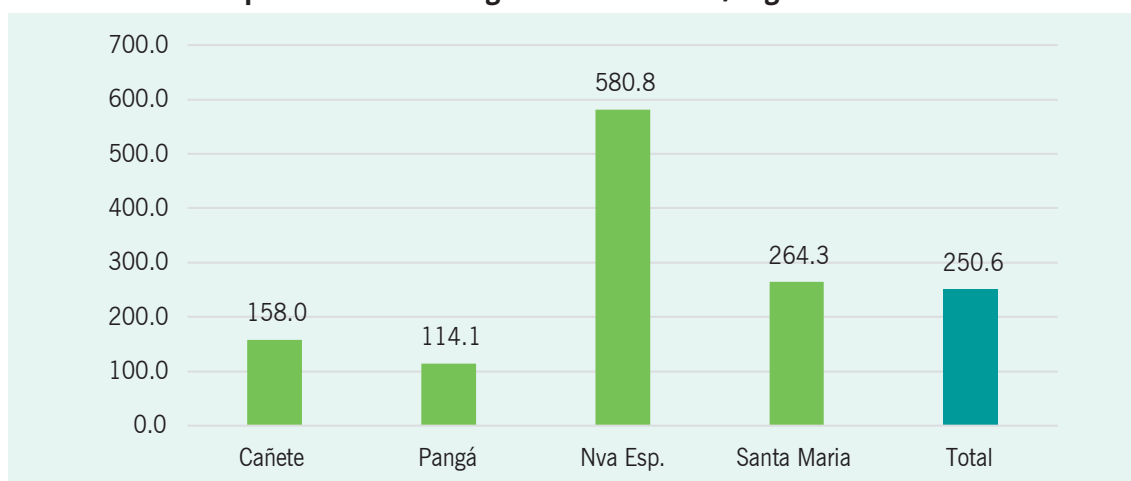
mayoritaria en Nueva Esperanza con más del 90 %, pero también en Pangá con las tres cuartas partes de las familias. En Santa María más de la mitad de las familias combina compras y producción propia y en Cañete un tercio se halla en esta situación. Que una amplia mayoría de familias de comunidades (es el caso de Nueva Esperanza y Pangá) adquieran sus alimentos en esta forma mixta, o sea mediante producción propia y compras en el mercado, indica que poseen los ingresos suficientes para ello, y que esos ingresos se derivan de otras actividades económicas.

Para obtener alimentos ¿en cuál de las siguientes situaciones se encuentra la familia? (Marque con X UNA SOLA opción)

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Solo hace uso de sus ingresos monetarios (compra en el mercado)	25	0	4	7	36	27%	0%	8%	29%	14%
Solo consume los alimentos que el hogar produce	13	19	0	3	35	13%	24%	0%	14%	14%
Una parte son comprados y la otra son producidos por el hogar	31	60	54	14	159	33%	76%	92%	57%	62%
Los ingresos o la producción de alimentos son insuficientes y se necesita alimentos de algún programa social	25	0	0	0	25	27%	0%	0%	0%	10%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Gráfico 39

Gasto promedio de los hogares en alimentos, según comunidades



d. Situaciones alimentarias en el hogar

Preocupación por los alimentos del hogar

La preocupación de un hogar por la posibilidad de que se acaben sus alimentos no tendría que aparecer si es que el hogar constata en su experiencia cotidiana que cuenta con plena seguridad alimentaria. Por el contrario, es de esperar que cuando el hogar transita por experiencias que

envuelven el riesgo de quedarse sin alimentos, aparece y se justifica tal preocupación. Por ello resulta razonable considerar que dicha situación de preocupación viene a ser un rasgo cercano a un nivel de *inseguridad alimentaria leve*.

De acuerdo con las cifras de la encuesta esta condición de preocupación alguna vez ha estado presente en la totalidad de los hogares de las comunidades de Satipo, en más de la mitad de Santa María y en un tercio de los hogares de Nueva Esperanza. En suma, se han dado momentos en los que no ha existido plena seguridad alimentaria en gran parte de los hogares comuneros examinados.

El hogar se queda sin alimentos

La encuesta revela que en la comunidad de Cañete la totalidad de hogares alguna vez experimentaron quedarse sin alimentos, lo cual configura una situación de *inseguridad alimentaria grave*. Por su parte en Pangá (la otra comunidad amazónica) la proporción de familias que en algún momento sufrieron esta situación de carencia de alimentos es también muy alta, pues supera el 80%. En las comunidades andinas esta carencia que supone inseguridad alimentaria grave se ha dado alguna vez, pero afectando a una proporción minoritaria de familias, aunque en la comunidad de Santa María llegó a afectar a casi un 30% de los hogares comuneros. Hay que resaltar que la razón principal de la inseguridad alimentaria en los hogares es la falta de ingresos suficientes. Pueden incluso dedicarse a otras actividades, además de la agricultura en la propia parcela, pero aun así no logran generar los ingresos adecuados.

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Si	94	79	18	14	205	100%	100%	31%	57%	80%
No	0	0	40	10	50	0%	0%	69%	43%	20%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?

Opciones (respuesta única)	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total
Si	94	65	9	7	175	100%	82%	15%	29%	69%
No	0	14	49	17	80	0%	18%	85%	71%	31%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Carencia de una alimentación saludable y balanceada

Se asume que una alimentación de calidad se caracteriza precisamente por ser saludable, nutritiva y balanceada. Vale decir, se trata de que los alimentos ingeridos promuevan y resguarden la salud de las personas y aseguren su adecuada nutrición. Por lo tanto, la ausencia de una alimentación con esas cualidades implica un serio riesgo, y es esa la situación que, según la encuesta, alguna vez confrontaron



en una alta proporción los hogares de Cañete (casi en un 90%) y las tres cuartas partes de los hogares de Pangá; así como dos de cada cinco hogares de Santa María. En cambio, en Nueva Esperanza dicha proporción ha sido reducida al 15 %. De todos modos, nuevamente se resalta que la situación de baja calidad en los alimentos puede originarse en deficiencias de la producción propia, en ingresos insuficientes o en ambas causas a la vez.

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable, nutritiva, balanceada?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Si	81	60	9	10	161	87%	76%	15%	43%	63%
No	13	19	49	14	94	13%	24%	85%	57%	37%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Hogares donde se dejó de desayunar, almorzar o cenar

Nuevamente en las comunidades amazónicas de Cañete y Pangá, es altamente mayoritaria la proporción de familias que no acceden a alguna de las comidas diarias. El 80% o más se encuentra en esa condición deficitaria, es decir, en cuatro de cada cinco familias, algún miembro no desayuna, o no almuerza o no cena. Esta es también una situación de inseguridad alimentaria que puede ser calificada de *grave o moderada*, dependiendo de la frecuencia con que se produce el episodio de dejar de desayunar, almorzar o cenar, por parte de un miembro del hogar. En las comunidades andinas esta proporción sigue siendo minoritaria, pero se hace notar que en Santa María se acerca a la mitad (43%).

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún miembro de su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

Opciones (respuesta única)	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total	C N Cañete	C N Pangá	CC Nv Espza	CC Sta María	Total
Si	75	65	9	10	159	80%	82%	15%	43%	63%
No	19	14	49	14	96	20%	18%	85%	57%	37%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Hogares en los que se comió menos de lo debido

También en las comunidades amazónicas resulta muy alta la proporción de hogares en donde algún miembro se encuentra en la condición de comer menos de lo requerido de acuerdo a sus condiciones (edad, esfuerzo físico desplegado, estado de salud, etc). Aquí la situación corresponde a un estado de *inseguridad alimentaria moderada* en tanto afecta solo a un miembro adulto. En Cañete más del 90% de hogares sufre esta condición y en Pangá el 76%, vale decir, tres de cada cuatro hogares de la comunidad.

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún miembro de su hogar comió menos de lo que debía comer?

Opciones (respuesta única)	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total
Si	88	60	9	10	167	93%	76%	15%	43%	66%
No	6	19	49	14	88	7%	24%	85%	57%	34%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Hogares en los que se sintió hambre y no se comió

Una situación alimentaria dramática es la de aquellas familias en las que alguno de sus miembros padece hambre y no tiene recursos para satisfacerla. Otra vez, este es el caso de ambas comunidades amazónicas de Cañete y Pangá. En Cañete dos tercios de familias confrontan esa situación; mientras que en Pangá, por encima del 80%, o sea en cada cuatro de cinco hogares algún miembro se encuentra sufriendo hambre. Nuevamente la escala de seguridad alimentaria corresponderá a un estado *grave* o *moderado*, dependiendo de la frecuencia con que se presenten estos casos de hambre insatisfecha.

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún miembro de su hogar sintió hambre pero no comió?

Opciones (respuesta única)	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total
Si	63	65	9	10	147	67%	82%	15%	43%	58%
No	31	14	49	14	108	33%	18%	85%	57%	42%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Hogares en los que se dejó de comer todo un día

Las comunidades amazónicas reiteran en este caso la condición mayoritariamente deficitaria de sus hogares. Dos de cada tres hogares de Cañete tienen miembros que alguna vez sólo comieron una comida al día o dejaron de comer todo un día. En la comunidad de Pangá esta situación afecta al 76 %, es decir, a tres de cada cuatro hogares. Esta vez la escala de *inseguridad alimentaria es grave* por las implicancias para la persona que deja de comer todo un día. Como ya ha sido señalado páginas arriba, la condición de inseguridad alimentaria de esas comunidades amazónicas debiera atribuirse a producción insuficiente y bajos ingresos, lo cual es generado por una baja productividad y baja calidad de los productos, así como por los reducidos precios que se reciben al vender en el mercado.

En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún miembro de su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?

Opciones (respuesta única)	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total
Si	63	60	9	10	142	67%	76%	15%	43%	56%
No	31	19	49	14	113	33%	24%	85%	57%	44%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

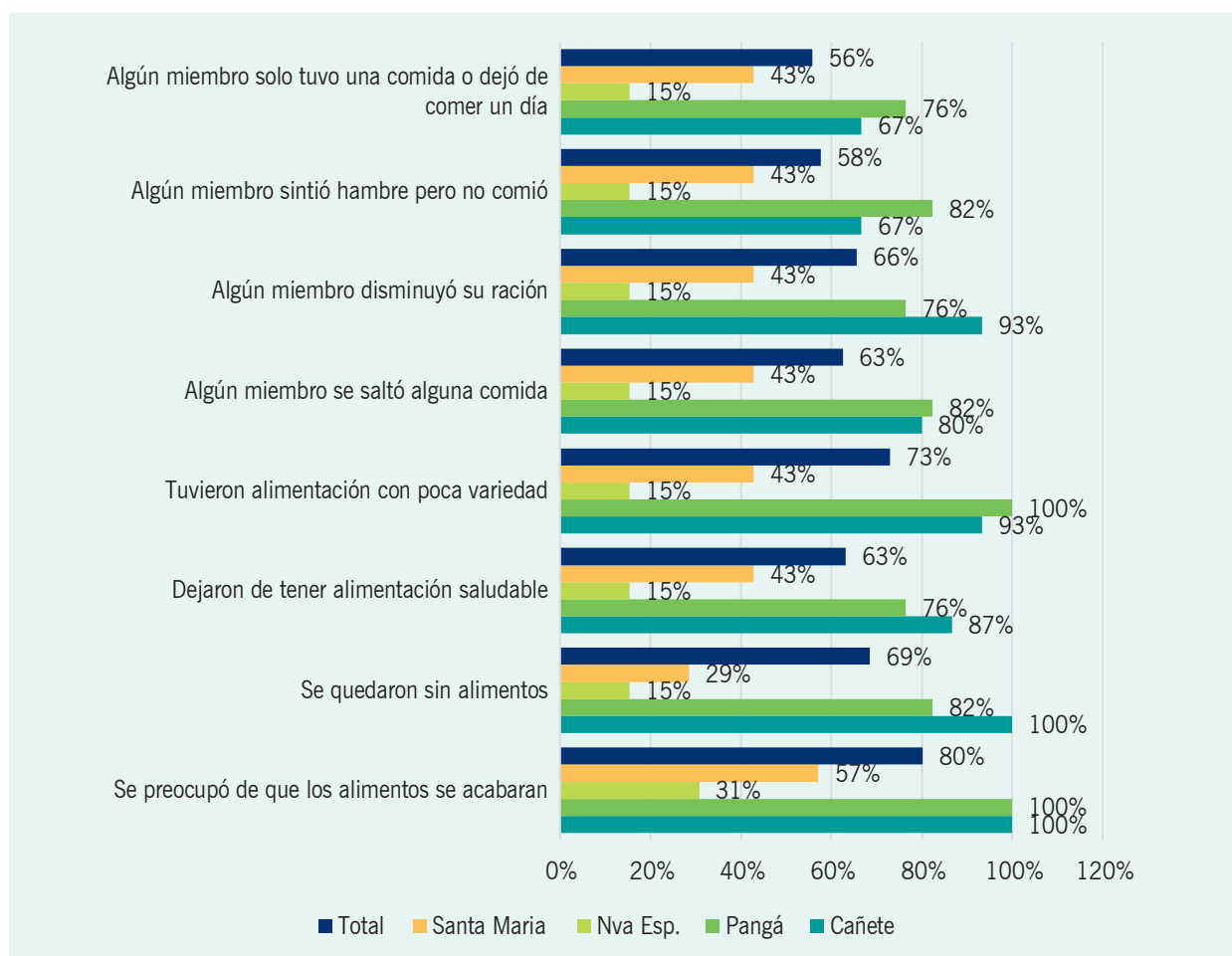


Niveles de inseguridad alimentaria familiar

Las cifras del cuadro siguiente muestran que la mayoritaria condición de alimentación corresponde a la inseguridad alimentaria moderada que afecta principalmente a las comunidades amazónicas. Se asume que una familia se encuentra en *inseguridad alimentaria leve o moderada* cuando en algunas ocasiones su consumo de alimentos es insuficiente, lo que implica que los adultos reducen la cantidad o calidad de sus alimentos. La más alta incidencia de inseguridad alimentaria moderada se ubica en la comunidad de Cañete con 87%, lo que equivale a decir que casi nueve de cada diez hogares padecen esta condición. En Pangá la proporción es de 65%, o sea, dos de cada tres hogares.

Sin embargo, hay que tomar nota respecto de la situación de *inseguridad alimentaria grave*. Esta situación corresponde a las familias cuyo consumo familiar de alimentos es permanentemente insuficiente, de modo que incluso se reduce la cantidad y calidad de la alimentación de los niños. En tal estado se debate el 35% de hogares de Pangá, lo que implica a más de un tercio de la población de esa comunidad. En Cañete este nivel afecta al 13%, y en las comunidades andinas, se encuentra por debajo del 10% en Nueva Esperanza y no existe en Santa María.

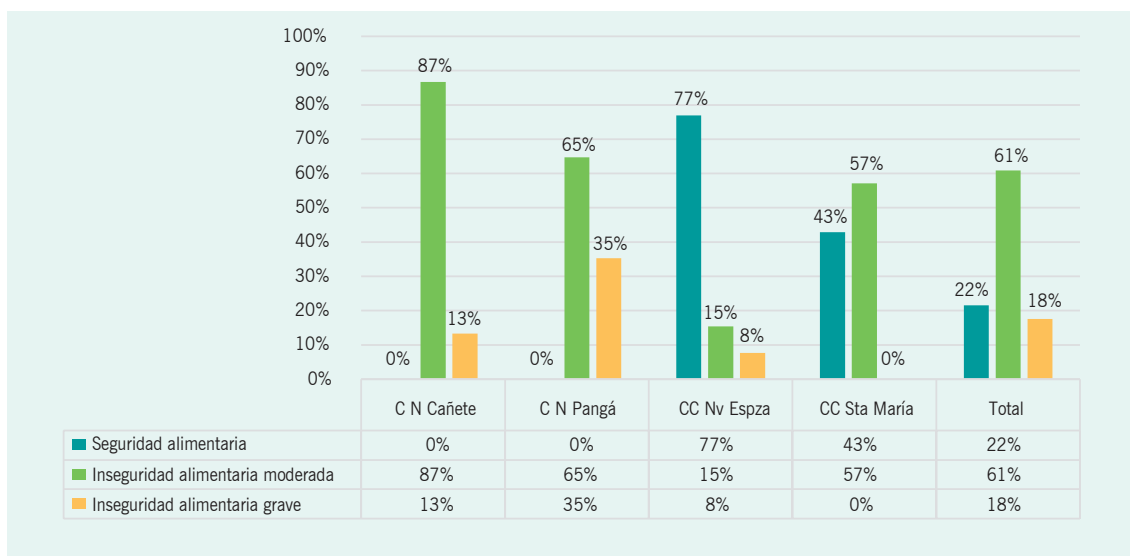
Gráfico 40
Casos de inseguridad alimentaria, según comunidades



¿Cuál de las siguientes afirmaciones refleja mejor la situación de alimentación de la familia? (Marque con X UNA SOLA opción)

Opciones (respuesta única)	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total
El consumo familiar de alimentos es suficiente o adecuado	0	0	45	10	55	0%	0%	77%	43%	22%
Consumo familiar alimentos algunas veces insuficiente y los adultos limitan la calidad y cantidad de los consumidos	81	51	9	14	155	87%	65%	15%	57%	61%
Consumo familiar permanentemente insuficiente, se afecta calidad y cantidad del consumo alimentario de los niños	13	28	4	0	45	13%	35%	8%	0%	18%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

Gráfico 41
Seguridad e Inseguridad Alimentaria, según comunidades



Beneficiarios de programas sociales

También los mayores niveles de afiliación a los programas sociales, que incluyen programas de asistencia alimentaria, se encuentran entre los hogares de las comunidades de la provincia amazónica de Satipo, Cañete y Pangá. En ambas comunidades, la más alta afiliación de un 53% corresponde al Programa Juntos que otorga a las familias una asignación monetaria mensual. En segundo lugar, aparece la comunidad de Cañete y su pertenencia al Programa Vaso de Leche (gestionado por la Municipalidad) en un 40% de las familias, y el Programa Desayuno – Almuerzo Escolar con un 33%. Es también significativa la afiliación a los Programas Qali Warma y Pensión 65 por parte de las familias de la comunidad de Santa María en la provincia andina de Jauja, con un 43% en ambos programas.



Usted o algún miembro del hogar es beneficiario

Opciones (múltiples)	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total	Cañete	Pangá	Nva Esp.	Santa María	Total
¿Del Programa Juntos?	50	42	0	3	95	53%	53%	0%	14%	37%
¿Del Vaso de Leche/ Comedor Popular?	38	9	9	0	56	40%	12%	15%	0%	22%
¿Del Programa Qali Warma?	13	19	0	10	41	13%	24%	0%	43%	16%
¿Del Desayuno o Almuerzo Escolar?	31	19	0	3	53	33%	24%	0%	14%	21%
¿De Cuna Más/ Wawa Huasi?	6	5	0	0	11	7%	6%	0%	0%	4%
¿De Haku Wiñay (FONCODES)?						0%	0%	0%	0%	0%
¿De Bono de Gratitud/ Pensión 65?	6	5	0	10	21	7%	6%	0%	43%	8%
¿De otro programa social?						0%	0%	0%	0%	0%
Total, población	94	79	58	24	255	94	79	58	24	255

6.2. ENTREVISTAS GRUPALES E INDIVIDUALES SOBRE LA SITUACIÓN ALIMENTARIA DE LOS HOGARES

Al igual que en el caso de las percepciones sobre los impactos del cambio climático, en el examen de la situación alimentaria de las comunidades de Jauja y Satipo, incluidas en el estudio, es posible complementar los resultados de la encuesta aplicada a los jefes de hogar, con las entrevistas realizadas a comuneros y comuneras. En unos casos se efectuaron entrevistas de carácter grupal a hombres y mujeres por separado; y en otros, se llevaron a cabo entrevistas individuales a mujeres comuneras.

A continuación, se anota una síntesis de los resultados de dichas entrevistas.

Sexto Tema: Cambios en la seguridad alimentaria vinculados a los impactos del cambio climático

Comunidad de Santa María, Jauja

Un hecho notable en la comunidad es la pérdida continua de cosechas a lo largo de los años, lo que ha representado también una deficiencia en la adquisición de productos propios como el maíz y la papa, que ya no tienen la misma cantidad para el almacenamiento ni tampoco la calidad de otros años. En ese sentido la opción más frecuente es adquirir estos productos del mercado local. De modo que hay un giro desde la producción propia hacia el abastecimiento: por el mercado. Las pérdidas se deben a factores del clima (falta de lluvias) o presencia de plagas.

Se ha operado entonces un cambio en la composición de la dieta según sea la fuente principal de abastecimiento, no sólo por el cambio de clima, sino también por la percepción de modernidad que

representan para ellos los alimentos procesados (como chaufa, salchipapas, mayonesa). Hay una percepción generalizada de que se ha reducido la calidad de la dieta cuando los alimentos provienen del mercado, pues estos son "ahora pura chatarra", con la consiguiente afectación en la capacidad física, menor energía y problemas de salud. Una complicación es la preferencia de los niños por la comida menos saludable o chatarra. Este cambio de dieta también viene produciendo la aparición de nuevas enfermedades que no eran frecuentes en la comunidad, como la gastritis.

En la entrevista grupal a los hombres comuneros este tema ha sido resaltado:

"Nuestra alimentación ha cambiado mucho. Ahora es pura chatarra como se dice. Antes mashka, morón, sango comíamos. Ahora diario pan, hot dog, salchipollo, sopa de fideos. Estamos por eso débiles, propensos a cualquier enfermedad. Ahora esas cosas comemos, los niños quieren eso y las cosas que antes comíamos no quieren. Pura chatarra quieren, su mayonesa, su chaufa. Aquí al menos comemos la cancha y el mote".

Existe la conciencia de lo conveniente que sería retornar a la capacidad productiva propia y si es orgánica, mejor aún. Pero existen limitaciones económicas para sostener esa producción propia saludable, variada y balanceada. Así lo dicen los entrevistados:

"Para nosotros tenemos que sembrar más orgánico pues. No importa que poquito, aunque sea le pique el gusano, pero ya es más sano. Pero si queremos sacar una cosa buena para vender tenemos que ponerle mucho químico. Mas que nada en cualquier terreno lo hacemos, si es para nosotros poquito insecticida le ponemos".

Desean más carne y más pescado, y si bien tienen capacidad de consumir más carne que antes (como la de cuy) ello suele ser esporádico. Esta necesidad brotó también en la entrevista grupal a mujeres comuneras:

"Nos gustaría mayor variedad en la alimentación, específicamente más carne y pescado y frutas, pero no hay recursos económicos suficientes para esto. No comemos sólo "para llenar el estómago". Siempre hay algo para comer, aunque sea canchita con papita o maíz"

Por otro lado, dado el creciente uso de agroquímicos para la producción de sus parcelas, las familias están decidiendo separar una de sus parcelas para producir sus alimentos con la menor cantidad de químicos posibles. De todos modos, se nota una diferenciación entre la producción para autoconsumo (sin químicos) y para la venta. Pero la producción local propia o comprada ya tiene creciente presencia de químicos. Cuando sus alimentos escasean, suelen comprar la papa directamente de las comunidades de altura, de quienes se sospecha que no le ponen muchos agroquímicos a sus cultivos

Rolando tiene expresiones muy claras con respecto al tema de los agroquímicos:

"Varias de las familias si bien están reduciendo la cantidad de cultivos en sus parcelas, están produciendo de manera diferenciada tanto para el mercado como para el autoconsumo. Los cultivos para el mercado presentan mayor cantidad de agroquímicos."



Para el caso del autoconsumo, las chacras intentan ser producidos con menos agroquímicos. No importa tanto el tamaño y la cantidad de producción, sino el menos contenido de químico en la cosecha. Estos productos suelen durar más tiempo en su almacenamiento frente a aquellos producidos con una cantidad mayor de químicos.

Las familias comuneras han recibido capacitación sobre nutrición y han tenido ocasiones de preocupación por insuficiencia de alimentos; en algunos casos, se produjo en ciertos hogares una insuficiencia real. Deben enfrentar también plagas como la polilla en papa y el gorgojo en maíz, que también dificultan su almacenamiento por un tiempo mayor, como era antes. Sobre este serio problema de la disponibilidad de alimentos, Marleni se pronuncia:

"Sí hemos vivido temporadas de preocupación porque los alimentos no alcancen en el hogar. Por ejemplo, el año pasado, cuando hubo granizada no me buscaban para trabajar en la chacra. Solo he recibido capacitaciones sobre nutrición de la posta cuando mis hijas eran pequeñas, a fin de conocer qué alimentos brindarles

A su vez, Magaly agrega:

"Antes podía almacenar la papa por más tiempo, ahora no se puede más que unos pocos meses porque la ataca la polilla. Debido a eso ha bajado el consumo de papa. Me gustaría tener mayor variedad en su alimentación, pero hay los recursos económicos suficientes. Es difícil conseguir carne de res por falta de economía, pero sí consumimos bastante carne de cuy".

Sobre el importante problema de la disponibilidad de agua en la comunidad, dicen las mujeres comuneras:

"El agua para consumo proviene de un puquial. Cuando se malogra la tubería (a veces los tractores utilizados para trabajar la chacra las dañan) tomamos agua del río".

Comunidad de Nueva Esperanza, Jauja

Debido a la pérdida constante de sus cultivos, varios comuneros están optando por adquirir diversos productos en el mercado local. Las compras más frecuentes suelen ser de papa, maíz, pollo, arroz y leche en tarro. En cuanto a los dos primeros, no es del agrado de los agricultores porque advierten que son productos llenos de químicos y que a diferencia de lo que ellos mismos producían, estas papas y maíces suelen producir hinchazón de estómago. Ahora bien, han percibido que varios de los niños experimentan intolerancia a la leche de vaca por lo que este producto suelen venderlo a los acopiadores para luego comprar leche en tarro que ya tiene un tratamiento distinto.

A la pérdida de cultivos por factores del clima se añaden las dificultades de almacenamiento por la creciente presencia de plagas. Así lo destacan las mujeres comuneras en la entrevista grupal realizada con ellas.

Grupal mujeres: Timotea Edwina Alcira Felícita

La cosecha ya no se puede almacenar como antes. Ahora la polilla se come la papa si se almacena mucho tiempo. En el caso del maíz es el gorgojo el que se lo come. Hace unos 10 años la cosecha se podía almacenar unos 3-4 años e ir consumiéndola de a poco. Hemos tratado de eliminar la polilla echando lejía, cal, eucalipto, culantrillo, muña, naftalina a la cosecha almacenada pero no ha funcionado. Ni los animales quieren comer la papa afectada por la polilla. La polilla aparece por el calor y la contaminación, en zonas más altas (más frías) aún se puede almacenar la cosecha durante más tiempo.

Si bien el cambio del consumo de alimentos locales por los alimentos procesados tiene una larga presencia en las comunidades, ahora se suele vincular que estos alimentos locales están producidos con muchos agroquímicos, generado por el cambio climático y la resistencia y existencia de plagas en los cultivos. De igual manera, perciben que la tierra ya no produce como antes debido a las constantes fumigaciones que realizan. En ese sentido, las papas y maíces grandes que se producen, incluso en la comunidad, están cargadas de agroquímicos.

Sin embargo, los comuneros sostienen que cuando sus alimentos escasean, suelen comprar la papa directamente de las comunidades de altura, de quienes se sospecha que no le ponen muchos agroquímicos a sus cultivos. Sobre los menores rendimientos y la necesidad de comprar (a veces a las comunidades de altura), los comuneros varones entrevistados señalan:

"Antes nosotros en este tiempo ya el que menos llevaba su papa al mercado, ya para la fiesta tenías tu platita, porque uno llevaba diez saquitos, cinco saquitos y había platita. Ahora ya no hay nada. No hay para comer. Más bien estamos comprando de la altura. En eso ha cambiado. Maíz y habas ya estaba en esta época ya estaban listos. Ahora ya no hay. No se puede comprar. Mañana que es la fiesta antes ya teníamos platita y comida, ¿Y ahora? Comprar no más nos queda. Antes alegre uno llevaba sus diez saquitos para vender y tener platita, y ahora no hay nada ni para comprar".

Por otro lado, tratando de contrarrestar la presencia de estos agroquímicos, varios comuneros sostienen que están sembrando diversas parcelas de distinta manera: Si es para el mercado, producen con más agroquímicos para que el producto sea ventajoso en el mercado. Por su parte si es para consumo propio, están sembrando en otra parcela con la menor cantidad de agroquímicos. No importa si esta producción es menor en cantidad y tamaño, sino lo que importa es consumir lo más "naturalmente" posible.

Sobre las condiciones de su producción propia y la dieta a la que acceden, Clotilde anota que:

"Hemos reducido el consumo de papa porque ahora debido a los cambios en el clima y las plagas más resistentes las papas que cosechan son más pequeñas y se cosecha menor cantidad. No hay mucha variedad en nuestra alimentación. los alimentos que consumimos no son lo suficientemente nutritivos. Nos gustaría consumir más pescado y carne pero es muy costoso, más verduras (brócoli, coliflor, etc.). Sembramos en el huerto apio, cebolla y lechuga para poder consumir en casa.

En la misma línea de razonamiento, Jorge agrega:

“La práctica de sembrar para el mercado y sembrar otra parcela para el autoconsumo se viene haciendo más notoria. En la primera se trata de asegurar un buen producto, aplicando varios agroquímicos a los cultivos para mejorarlos y protegerlos de las plagas. En el caso del segundo, se busca producir alimentos con la menor carga de agroquímicos posible. Esta es la práctica que vienen realizando varios comuneros para acceder a alimentos menos contaminados que, sin importar la cantidad de la cosecha, les permita consumir productos “más naturalmente” posible”.

Comunidad Nativa de Cañete, Satipo

Dada la escasez de producción por la sequía, varios comuneros salieron a jornalear para hacerse de dinero y comprar yuca, plátano y otros productos para sus familias. Al haber sembrado cacao como planta permanente se han desligado de la producción suficiente de estos productos. El impacto de la sequía, particularmente sobre la producción alimentaria propia es claramente sentida y expresada en la entrevista grupal a los comuneros varones:

“Al maíz lo había afectado una sequía el 2021. Ha sido ese verano que ha sido fuerte. Ha afectado también a los plátanos, a la yuca y en ese tiempo que ha sido fuerte ha afectado en las quebradas también. Algunos habíamos trabajado con el banco y la sequía nos ha afectado ya. El maíz floreció temprano y ya fue. Y para poder sobrevivir salimos a buscar trabajo de lo que uno sabe, como motosierra, para cosechar café, con piña al frente”.

Sin embargo, existe todavía un sector de comuneros para quienes, ante la falta de ingresos por la imposibilidad de trabajar como jornaleros, se mantiene como fuente de alimentación la producción de plátano maíz y yuca de sus propias chacras. Aunque les gustaría, por cierto, disfrutar de una dieta más diversificada. Maricarmen hace mención claramente una situación como la descrita:

Nos gustaría tener mayor variedad de alimentos. Sí hemos sentido alguna vez que no han teníamos suficientes alimentos para cocinar por falta de recursos económicos. Ante esa situación fuimos a las chacras a cosechar plátano y yuca. Esto ha sucedido cuando por ejemplo ha llovido mucho y no se pudo ir a la chacra a trabajar como jornaleros entonces no se ha podido generar ingresos. Sí ha sucedido en los últimos tres meses porque han sido meses de invierno (de mucha lluvia).

La ocasional insuficiencia alimentaria también tiene que ver con la predominancia del cacao como monocultivo dentro de las cuerdas de cada comunero. Al no haber mayor espacio para la siembra de productos tradicionales (como plátanos, yuca, maíz), están optando por comprar de los vecinos para abastecerse de alimentos en las unidades familiares. En estos casos las familias deben contar con un nivel mínimo de ingresos monetarios.

El bosque, que tradicionalmente ha constituido otra base de alimentación por los animales de caza, se encuentra también afectado por razones del clima o por un mal manejo. Un caso representativo de esta situación es el que Arelis expone:

Antes comíamos más animales de caza como majas o cupte pero como ya no hay mucho bosque alrededor de la comunidad los animales también se han ido. Me gustaría una alimentación más



variada. Más menestras o comida por ejemplo proveniente de la sierra, pero no se puede por falta de recursos económicos. Sería bueno que sean más saludables (los alimentos) porque todo lo que estamos comiendo, los tomates, todo, está con químicos. Todo, todo crece con químico lo que siembran ahora (...) Claro orgánico (le gustaría), pero no creo que vaya a haber o sí podría ser con abonos orgánicos ya no químicos."

Por otro lado, estos impactos del clima sobre la seguridad alimentaria merecen una reflexión por parte de los propios comuneros, quienes sostienen que estas cosas están ocurriendo no sólo por el cambio del clima sino porque ellos están trabajando con otra mentalidad que la de sus ancestros. Es decir, están cultivando en casi todo el terreno de la comunidad.

En cuanto a variar la comida y obtener otros nutrientes, un par de comuneros han comenzado a criar cuyes con la finalidad de consumir más nutrientes y variados platos, además que les permite obtener sus heces como abono para sus plantaciones de cacao.

En cuanto al agua para el consumo, ésta proviene de un ojo de agua y llega a sus hogares por tuberías. Deben hervirla porque aún no está clorada; sin embargo, a veces la toman de frente del caño.

Comunidad Nativa de Pangá, Satipo

Por la fragilidad de la economía familiar de los comuneros, varias veces han tenido que salir a trabajar por jornales para conseguir dinero y abastecerse de productos, dejando las chacras al cuidado de las mujeres. La entrevista grupal a los varones menciona esta necesidad:

"A veces cuando nos falta dinero nos vamos a jornalear, a trabajar para fumigar, nos vamos a pescar al río y eso no más. A veces para jornalear nos contratan por una semana o para hacer limpieza de las chacras, a producir. Cuando hay una obra sí te pueden contratar por un mes, pero lo más común es ir a jornalear en las chacras".

En otros casos, las dificultades económicas se complican por la pérdida o reducción del cacao y la insuficiencia de los cultivos alimenticios. Un ejemplo de ello es la situación que describe Adelia:

Por falta de economía, por lo que ya no tengo mi cacao para vender. Por lo que pasó en agosto (se secó y quemó sus cultivos) Sí, ahora no tengo nada ni tengo plátano para vender porque recién está, como se llama, está creciendo (...) nadie no me ayuda, yo veo por mí misma (...) por eso he criado gallina entonces yo consumiré mi gallina no más y su huevito. A veces yo me junto cacao aunque sea un kilito, yo vendo un kilito y con eso yo compro las cositas."

La búsqueda de jornales. al parecer no es una medida totalmente efectiva, porque al consultar por la dieta diaria de los comuneros, no se nota una diversidad alimenticia en su dieta. Mucho de esto también depende del periodo de cosecha del cacao, puesto que todavía sus plantaciones están en pleno proceso de crecimiento y no les brinda el dinero suficiente. Aquí algunas citas cortas de la dieta diaria de estos comuneros, donde se podrá notar que en muchos casos no logran tener una dieta balanceada y nutritiva:



- "En la mañana no he comido nada, sólo en la tarde su chapito con yuca"
- "En la mañana he comido arroz con pescado, en la tarde leche con quaker no más, en la noche no he comido nada pues, si no hay para comer, yuca con sal no más como mi compañero".
- "Yo en la mañana he tomado mi masato con yuca asada, en la tarde me hice un chilcano de chupadora y en la noche hemos comido chapo con su galleta de agua".
- "En la mañana he comido maíz asado con agüita no más de azúcar. De almuerzo no he comido nada, en la noche he comido plátano maduro con su yuca".

Una importante fuente alimentaria que se ha visto deteriorada es la pesca en el río. Los comuneros señalan que ahora ya no hay pescado en el río para el consumo porque éste está contaminado. Luego agregaron que hay un tipo de pesca en que se echa una hierba venenosa al agua para pescar con mayor facilidad pero que debido a esa técnica utilizada por personas que viven más arriba en el río, ellos en la comunidad ya no tienen el mismo acceso a los pescados para el consumo. En la entrevista grupal con mujeres comuneras (Hermila, Merlady, Angie ,Nancy), éstas afirman con énfasis:

"Como el río está contaminado, hay, como se llama, extinción de peces, ya no hay, se están desapareciendo los peces ¿Ustedes antes pescaban? Sí antes había cantidad, pero ahora uno cuantos pequeños (...) les echan veneno ¿Qué personas les echan veneno? Los que viven allá arriba ¿Y para qué? Para pescarlos"

6.3. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y ROL DE LAS MUJERES

Esta sección se basa en las entrevistas cualitativas realizadas en las cuatro comunidades seleccionadas para este estudio y presenta un análisis del rol de las mujeres en la agricultura y la seguridad alimentaria, comparando las dinámicas de las comunidades de Jauja y Satipo. Para ilustrar la situación de las mujeres, se utilizarán algunos casos como ejemplo, extraídos de las entrevistas individuales y grupales.

La agricultura familiar se basa en el trabajo de los miembros del hogar; tanto hombres como mujeres participan en las diversas labores agrícolas y de crianza, y existe una división del trabajo que puede variar en función de la zona, el territorio, el número de miembros del hogar y la estrategia de vida de cada familia. Sin embargo, en los últimos años, en diversos lugares del país, las mujeres han asumido cada vez más la conducción de las parcelas. Esto responde a diversos motivos, como la migración de los hijos jóvenes y el trabajo (temporal o no) de los varones en otros sectores y/o en otras zonas. En las comunidades estudiadas, este fenómeno se presenta con mayor frecuencia en las comunidades campesinas del ámbito de Jauja. En cambio, en las comunidades nativas de Satipo, esta dinámica es menos común.

De las entrevistas se desprende que, en todos los casos, las mujeres asumen una carga de trabajo tanto en la actividad agropecuaria como en las labores domésticas y de cuidado. Son ellas quienes se encargan de la limpieza, la preparación de alimentos y la crianza de los hijos, así como del cuidado de familiares mayores o enfermos. En el contexto del cambio climático, su trabajo se ve doblemente impactado

(tanto en lo productivo como en lo doméstico), afectando sus rutinas diarias y sus desplazamientos en la comunidad. Además, son las mujeres quienes, por lo general, asumen el cuidado de los animales de corral, los cuales muchas veces representan una fuente de proteína para el hogar, como en el caso de las gallinas y los patos, así como de otros animales menores que sirven tanto para la venta como para el consumo eventual, como los cuyes o los cerdos.

Como se ha descrito a lo largo de este informe, los fenómenos vinculados a los cambios climáticos afectan la actividad agropecuaria y la disponibilidad de recursos en las comunidades, lo cual impacta a todos los miembros del hogar. Sin embargo, son las mujeres quienes llevan la mayor carga de responsabilidades, y, por lo tanto, son ellas quienes, en la práctica, deben lidiar con estos cambios y tomar decisiones que impactan directamente en la alimentación de las familias.

Aunque los hombres "ayudan" en algunas tareas del hogar y en la crianza de los hijos pequeños, son las mujeres quienes se encargan del ámbito alimentario, es decir, de diseñar el menú del hogar, decidir lo que se come, de dónde se obtiene, cómo se distribuyen los alimentos a lo largo del día y la semana, y de la preparación de estos. Por lo tanto, su rol como productoras y en el sistema alimentario familiar es fundamental, y este se ve directamente afectado por los cambios climáticos.

Los casos recogidos en las entrevistas permiten señalar que la seguridad alimentaria de las familias se ve afectada no solo por los efectos del cambio climático en la producción, sino también en la conservación y preparación de los alimentos. Como son las mujeres quienes se encargan de cocinar diariamente, son ellas quienes perciben de manera más clara los cambios. Por ejemplo, una comunera de Pangá relata lo siguiente:

"Antes, por ejemplo, cocinábamos yuca y la poníamos en una ollita. Ahora no es como antes. La ponemos, pero cuando venimos a las 12 ya no sirve de nada, ya se malogra. ¿Por qué se malogra? ¿Qué le pasa? No sé, por el calor, creo, no sé."

En las comunidades nativas, el sofocante calor –que, como se mencionó en la sección anterior, ha ido en aumento en los últimos años– afecta la preparación de alimentos que soportan menos tiempo. A esto se suma un problema de falta de agua potable, lo cual complica la salud de los niños. Los casos 1 y 2 (ver recuadros) muestran las dificultades que enfrentan las mujeres para asegurar una buena alimentación para sus familias. Estos problemas no son solo de índole económica, sino también están relacionados con factores como el escaso acceso a tierras para cultivar, el intenso calor y la falta de agua potable, así como los cambios en el ecosistema debido a la pérdida de superficie boscosa.

Caso 1: Comunidad Nativa Pangá

La entrevistada tiene 45 años y cinco hijos, dos de los cuales aún son menores de edad. Los alimentos que consume su hogar provienen tanto del mercado de Mazamari como de su chacra, donde cultiva plátano y yuca. Además, cría gallinas que le permiten contar con proteína animal. Según comenta, estos son los alimentos que siempre aprendió a consumir en su hogar. Su hija menor fue diagnosticada con anemia en 2024, y el médico le recomendó que consumiera



pescado, carne roja y huevos. En algunos casos, la entrevistada logró comprar estos alimentos en Mazamari para ayudar a su hija a recuperarse, cocinándolos con zanahoria, apio, orégano, culantro y hierbabuena. Sin embargo, debido a la falta de recursos económicos, solo pudo hacerlo en pocas ocasiones.

La entrevistada señala que su decisión sobre qué cocinar depende de los alimentos disponibles en su hogar y menciona que, en ocasiones, no tiene suficiente para preparar la comida. Actualmente, se enfrenta a esta situación debido a que, en agosto, perdió sus cultivos después de que se secan y se quemaran por el sol, un hecho que califica como "accidental". Como consecuencia, no tiene los recursos suficientes para comprar alimentos.

En este contexto, considera útil tener gallinas, ya que, en ocasiones, puede sacrificarlas para alimentar a su familia. Expresa que lleva muchos años enfrentando dificultades económicas. A pesar de su deseo de contar con una dieta más variada, se ve limitada por las restricciones financieras. En sus propias palabras:

"Sí, ahora no tengo nada, ni siquiera plátano para vender porque recién está creciendo... Por eso he criado gallinas, entonces consumiré mi gallina no más y sus huevitos. A veces recojo cacao, aunque sea un kilito, y lo vendo. Con eso compro algunas cositas."

Además, la entrevistada explica que, debido a la contaminación del río, deben hervir el agua antes de consumirla. Si la toman sin hervir, se enferman y sufren de diarrea. Ella menciona:

"Ya no tomamos del río porque ya no es como antes. Está contaminado, dicen que hay bastante basura. Cuando algún perro muere, lo tiran allí, cualquiera bota basura... Antes tomábamos del río, pero ahora lo hervimos. Nos han dicho que debemos tomar el agua hervida. A veces los niños quieren tomar directamente del caño y se enferman, les da diarrea."

Caso 2. Comunidad Nativa de Cañete

La entrevistada tiene 27 años y tres hijos pequeños. En este caso, la escasez de alimentos está relacionada, en parte, con la disminución de las actividades tradicionales como la caza y la pesca. Ella menciona: "Cuando hay algo de dinero, a veces compramos carne, o mi esposo caza algún animalito y lo comemos. De vez en cuando hay majáz, pero ya no se encuentra por aquí, y el cupte... muchos animales ya no hay... Será porque ya no hay árboles".

En los últimos meses, la entrevistada ha estado preocupada por la falta de alimentos en su hogar. La razón de esta situación es que, debido a las intensas lluvias, no ha podido trabajar como jornalera en las chacras de terceros. Además, sus cultivos aún son pequeños y no están listos para la cosecha, lo que ha reducido los ingresos familiares. La familia consume agua entubada proveniente de un riachuelo, cuya fuente original es una quebrada.

En cuanto al consumo de agua, la entrevistada comenta: "Por costumbre, tomamos el agua directamente del caño, sin hervir". También menciona que su hijo menor fue diagnosticado con anemia, aunque ya se ha recuperado. En relación con sus cultivos, comenta que cuando hay calor excesivo, el plátano no crece adecuadamente: "El año antepasado, cuando hubo



demasiado calor, mis plátanos no crecieron casi nada, solo algunos". Esto ha reducido aún más la disponibilidad de alimentos, lo que la obliga a adquirir productos de terceros o en el mercado, lo que resulta un desafío económico.

Por otro lado, la entrevistada expresa que el calor extremo dificulta el trabajo en la chacra: "Hace mucho calor y me duele la cabeza. Esto pasaba antes también, cuando era pequeña y trabajaba con mi papá bajo el sol, pero no era como ahora. Ahora es demasiado. Ya no quiero salir a trabajar... Las mujeres, creo, somos un poco más delicadas, la mayoría nos dedicamos a la agricultura y nos afecta más".

Dado lo anterior, la mayor parte de los alimentos que consume provienen del mercado. Ella compra en Mazamari, donde la mayoría de los ingresos familiares provienen de la venta de cacao y, cuando hay buen tiempo, de la venta de plátano. Dado el calor, debe comprar a diario en el mercado, ya que no tiene cómo refrigerar las verduras, lo que hace que se malogren rápidamente. Afortunadamente, cuenta con una moto lineal, lo que facilita sus frecuentes viajes a Mazamari.

Le gustaría que los alimentos que consume fueran más saludables. Menciona que actualmente todos los alimentos contienen químicos, y recuerda que "antes comían más animales que cazaban, como comadreas o cupte, pero ahora ya no hay tanto bosque alrededor de la comunidad, y los animales también se han ido". Además, expresa el deseo de consumir más menestras o alimentos provenientes de la sierra, aunque no puede acceder a ellos debido a las limitaciones económicas. A pesar de esto, considera positivo criar sus propias gallinas, ya que "son naturales y nutritivas".

Por otra parte, las mujeres de las comunidades andinas en el ámbito de Jauja, la situación varía, pero también presenta cambios importantes. Uno de los temas que aparece en estas comunidades es el de la inocuidad de los alimentos. Las entrevistas grupales permiten recoger una preocupación común en las entrevistadas por los alimentos contaminados con pesticidas y otros agroquímicos. Comentan que cuando comprar las verduras en las pequeñas tiendas o en el mercado, estas están contaminadas, pero cuando tratan de sembrarlas en sus huertos, estas se llenan de plagas, por lo que se ven obligadas a utilizar plaguicidas. Existe un conocimiento respecto de lo perjudicial que puede resultar consumir estos alimentos y una sensación de preocupación, pero comentan que "no queda otra". Algunas señalan que las plagas han aumentado en los últimos años debido a mayor calor que hace en el día. De otro lado, también se percibe que el cambio en el régimen de lluvias (menos regulares, pero más intensas), afecta la producción. En caso 3 ilustra lo anterior para el caso de Santa María.

Caso 3: Comuneras de Santa María

(Cuatro comuneras de 30, 40, 55 y 75 años)

Las entrevistadas asocian algunos malestares estomacales con el tipo de alimentos que consumen, atribuyéndolos a "hormonas y químicos". Además, expresan el deseo de contar con una mayor variedad en su alimentación, especialmente más carne, pescado y frutas, pero mencionan que no tienen los recursos económicos suficientes para adquirir estos productos. Algunas señalan que no consumen alimentos nutritivos, sino que simplemente comen "para llenar el estómago". A pesar de esto, afirman que "siempre hay algo para comer, aunque sea canchita con papita o maíz", y comentan que se las ingenian para no pasar hambre.

Indican que la falta de lluvias en el tiempo esperado ha afectado negativamente su cosecha, lo que ha impactado directamente en su alimentación. Normalmente, deberían haber cosechado en diciembre o enero, pero aún no han podido hacerlo. La mujer mayor menciona que, si no tienen nada, recurren a "yuyo o mostaza", una flor amarilla que crece en los cerros, y comenta que sus abuelos le enseñaron a comer esa planta.

Se percibe que los cambios climáticos afectan la disponibilidad de alimentos para el consumo en el hogar. Una de las comuneras explica:

"La alternaria está entrando ahora a las papas, la mata se amarilla y empieza a madurar, como si la papa estuviera lista, pero en realidad no tiene nada... Después está entrando la rancha también. Hubo mucha lluvia, llovió día y noche en diciembre, aunque ahora ya ha calmado. A veces, cuando no llueve y no hay agua para regar, las cosechas se malogran, dan pocos productos... La chupadera, la rancha también se pierde. La papa se queda pequeña, se va muriendo, todo se seca... Antes, señorita, teníamos más cosecha; ahora ya no, ha bajado bastante. Recién en junio y julio están cosechando."

Una de las comuneras tiene un biohuerto donde cultiva algunas verduras, pero enfrenta problemas de plagas que la obligan a usar productos químicos. Ella es consciente de que le gustaría ofrecer alimentos de mejor calidad a su familia, "más limpios", pero también señala que no tiene otra opción porque, de no ser así, pasarían hambre:

"Por ejemplo, sembré lechuga en mi huerto, pensé que saldría todo natural, pero las babosas se comieron las plantas, y luego los gorgojos también las atacaron. Lo mismo pasó con la col. Si no fumigas, le entran los gusanitos y ya no sale nada natural. Si no pones insecticidas, la tierra no produce... No, saludable no le doy a mis hijos, comemos para llenar el estómago nomás... Ya no comemos nutritivo."

Cuando les faltan alimentos, las comuneras se ayudan mutuamente entre familiares. En algunos períodos, no tienen dinero para comprar productos en el mercado, pero se abastecen de lo que producen o de lo que otros miembros de la comunidad cultivan: "Carecemos de arroz, azúcar, verduras y, a veces, de carne, pero siempre tenemos papas, aunque sea de los vecinos. En mi caso, cuando mis tíos siembran más temprano, nos apoyamos entre nosotros."



Como se observa en los casos descritos, son las mujeres quienes asumen la responsabilidad de decidir cómo utilizar los alimentos que obtienen. También se aprecia de que existe una conciencia de que muchas veces se ven obligadas a cocinar productos que no les parecen del todo saludables. El tema del acceso también es una preocupación que se vincula tanto al tema de los ingresos económicos como a una reducción en la cantidad y/o en la calidad de sus cultivos tradicionales como la papa.

Todo ello hace que las mujeres perciban que muchas veces no tienen lo suficiente ni la suficiente variedad de alimentos para poder cocinar lo que les gustaría. Ello se resume con frases como “nos arreglamos”, “nos ingeniamos”, “nos ayudamos”; pero en el existe una conciencia de que no se obtienen suficiente variedad de alimentos. Sin embargo, es importante señalar que no se considera que pasen una situación de hambre porque, en las peores circunstancias, siempre pueden disponer de su capital social para poder disponer de algún alimento; como ellas dicen, “aunque sea papita, pero no falta”. En este sentido, las redes de reciprocidad en la comunidad y con la familia extensa siguen cumpliendo un rol importante para la seguridad alimentaria de las familias, más aún, en el contexto del cambio climático.

Del conjunto de entrevistas sostenidas con hombres en las comunidades seleccionadas de Jauja y Satipo, se desprenden algunos puntos clave:

En primer lugar, el rol preponderante de las mujeres en el sistema alimentario familiar; si bien su papel es crucial en la preparación de alimentos, quedado claro que su importancia radica también en la selección de los alimentos y las decisiones respecto de la distribución de estos.

En segundo lugar, resulta claro que el cambio climático está afectando la disposición de alimentos de las familias, tanto por los impactos directos sobre los ingresos por las menores ventas debido a la pérdida parcial de las cosechas o a la afectación de la producción (plagas, lluvias) y sobre los productos para el autoconsumo, así como por los impactos sobre el tiempo de conservación de estos.

En tercer lugar, que son las mujeres quienes asumen mayor responsabilidad frente a los cambios, ya que son ellas quienes deben resolver –a veces a costa de mayor esfuerzo físico, menos tiempo de descanso, mayor tiempo de desplazamiento y/o desgaste psicológico–, la menor disponibilidad de ciertos alimentos de autoconsumo, y al mismo tiempo, ver la forma de que “les alcance” el dinero del que disponen para comprar otros productos en el mercado local. Entre las mujeres existe la percepción de que son ellas quienes se ven más afectadas, como señala el fragmento siguiente de síntesis de la entrevista grupal con mujeres en Santa María en Jauja:

“Cuando han perdido su cosecha por plagas o eventos climáticos, hay casos en los que han tenido que trabajar como jornaleras en chacras de terceros para generar ingresos y comprar alimentos en el mercado. Señalan que por el cambio de clima se resfrían con mayor frecuencia que antes (cambios bruscos entre frío y calor) y comentan que son las mujeres las que se ven más afectadas por estos cambios en el clima ya que deben realizar múltiples actividades a lo largo del día mientras que los hombres solo se dedican a la chacra. Ellas hacen el desayuno, traen pasto para el cuy, traen la leña de la chacra, lavan la ropa, lavan los servicios, alimentan a los chanchos y gallinas, etc., por lo que van de un lado a otro en diferentes momentos del día”.

Las mujeres intentan variar la dieta diaria, pero resulta evidente que cargan con la sensación de que les falta una mayor variedad de alimentos y con la frustración de no poder disponer de ellos; finalmente, también existe una creciente preocupación por la calidad de los alimentos, puesto que son conscientes de que muchos de los productos que compran para el hogar no son inocuos y están contaminados con insumos químicos que pueden ser dañinos para la salud de sus hijos.

Síntesis comparativa por comunidades

El acceso y disponibilidad de alimentos en las comunidades estudiadas de Jauja y Satipo presenta variaciones. El rol de las mujeres en el acceso, preparación y distribución de alimentos es clave en ambas zonas. En Jauja, estas preservan conocimientos tradicionales sobre almacenamiento y conservación de alimentos, mientras que en Satipo combinan prácticas agrícolas con la recolección de frutos silvestres para diversificar la dieta familiar, al mismo tiempo que participan en la comercialización del cacao

En Jauja, la estacionalidad afecta la disponibilidad de ciertos productos que ya no se conservan como en años anteriores. Las comunidades campesinas estudiadas han experimentado alteraciones en los patrones de lluvia y heladas más frecuentes, lo que impacta negativamente en la producción agrícola. Ello, sumado a que algunos cultivos han sido reemplazados con forraje para los cuyes, y a la pérdida de parte de las cosechas debido a los cambios clima señalados, obliga a las familias a recurrir al mercado para complementar su dieta y comprar productos que antes no requerían adquirir en el mercado. Lo anterior genera preocupación particularmente en las mujeres, pues reconocen que la calidad de estos productos no es la mejor, ya que los asocian con el uso intensivo de agroquímicos.

En la comunidad campesina de **Santa María**, la reducción en la producción afecta tanto el autoconsumo como la venta para el mercado. La calidad y el tamaño de los productos también se ven comprometidos. Las mujeres mencionan que la falta de cosecha impacta directamente en su alimentación, recurriendo incluso a la recolección de plantas silvestres para comer. La dependencia de tiendas locales para comprar alimentos se da a pesar de la percepción de que estos contienen hormonas y químicos, pero esta es una preocupación constante, sobre todo, en el caso de madres con hijos pequeños.

En el mismo ámbito, la comunidad de **Nueva Esperanza**, la fragilidad de la agricultura debido al clima ha llevado a muchos comuneros a emplearse como jornaleros, lo que conlleva que las labores de la chacra muchas veces sean asumidas por las mujeres. La granizada del 9 de enero de 2024 es un evento reciente que impactó fuertemente la producción. Existe una clara distinción en las prácticas de siembra, utilizando más agroquímicos para la venta y menos para el autoconsumo, buscando así consumir alimentos "más naturalmente". De otro lado, la dificultad para almacenar cosechas por la aparición de plagas como la polilla también contribuye a poner el riesgo la seguridad alimentaria de las familias

En **Jauja**, tanto en Santa María como en Nueva Esperanza, las mujeres, incluso las más jóvenes, están cada vez más involucradas en la crianza de cuyes como una alternativa para complementar la dieta y los ingresos del hogar. La otra cara de la moneda es que esta intensificación genera nuevas necesidades: por ejemplo, algunas familias arriendan terrenos para sembrar alimentos para el creciente número de cuyes. Cuando la cantidad supera las varias decenas, los hombres también se involucran en la crianza de cuyes, pero son las mujeres quienes lideran esta actividad.



En **Satipo**, la seguridad alimentaria se ve comprometida por el avance del monocultivo y por los cambios en el clima, sobre todo el aumento de la temperatura y los llamados “secarrones”. La deforestación y el uso intensivo del suelo han exacerbado estos efectos. Asimismo, las dificultades de transporte y el bajo poder adquisitivo de las familias limitan el acceso a una mayor diversidad de productos, afectando la dieta de los hogares. En comunidades nativas de Pangá y Cañete la producción se centra en el cacao, impulsada en parte por proyectos de la cooperación internacional, pero, también, por las expectativas de los propios comuneros. Así, jóvenes comuneros que no tienen financiamiento de ningún proyecto, también buscan incursionar en este cultivo, expandiendo la superficie agrícola destinada al mismo y reduciendo las áreas donde crecían productos como la yuca y el plátano.

En las **comunidades de Pangá y Cañete**, el autoconsumo depende de cultivos como plátano, yuca y maíz, pero en los últimos años las mujeres señalan que ya tienen menor acceso a estos cultivos en sus parcelas, por lo que se ven en la obligación de comprar a vecinos o vendedores que pasan por la zona. En estas comunidades los ingresos están supeditados a la venta del cacao, por lo que pasan largas temporadas con ingresos muy escuetos para acceder a alimentos en el mercado. Las mujeres señalan que deben ingeniárselas para cocinar y perciben una insuficiencia en la disponibilidad de alimentos más marcada que en el caso de las comunidades de Jauja. Asimismo, las mujeres intentan adaptarse a los cambios en el clima modificando sus horarios de trabajo, debido al insostenible calor diurno y señalan que les resulta agotador cumplir con todas las labores.

En **Cañete**, la sequía de 2021 afectó significativamente la producción de maíz, plátano y yuca, obligando a los comuneros a trabajar como jornaleros para comprar alimentos. Algunas familias han comenzado a criar cuyes para diversificar su dieta y obtener abono. Existe una reflexión sobre cómo sus propias prácticas agrícolas actuales (sembrar en toda la extensión de terreno) podrían estar contribuyendo a la falta de alimentos, contrastando lo anterior con las prácticas de sus ancestros.

En **Pangá**, la sequía (secarrón) también ha causado la pérdida de plantaciones de cacao y plátano. La aparición de plagas y hongos se ha incrementado. Al igual que en el caso de Cañete, la economía familiar frágil obliga a muchos varones a trabajar como jornaleros, dejando el cuidado de las chacras a las mujeres. A pesar de esto, no se percibe una gran diversidad alimenticia. La contaminación del río también afecta la disponibilidad de pescado para el consumo familiar. En esta comunidad, se menciona el uso de métodos tradicionales como sal y ceniza para combatir algunas plagas.

En suma, tanto en el ámbito de Jauja como en el Satipo, las mujeres juegan un rol esencial en la seguridad alimentaria. Desempeñan un papel fundamental en la agricultura familiar, ya que participan en las labores de siembra, cuidado de cultivos y se hacen cargo de la crianza de animales menores como cuyes y gallinas. Estos animales son una fuente importante de alimento para el autoconsumo y una forma rápida de obtener ingresos en caso de necesidad. Asimismo, son las que planifican la gestión de los alimentos en el hogar e intentan desarrollar estrategias de adaptación. Sin embargo, el acceso restringido a recursos, la falta de información y apoyo específico en relación con el cambio climático es un desafío y se requiere de acciones urgentes para fortalecer su capacidad de respuesta y garantizar la seguridad alimentaria de sus familias.

Respecto del despoblamiento de las comunidades y el cambio de naturaleza de las mismas, no existe suficiente información como para realizar una afirmación tan tajante. Se requeriría recoger datos sobre migración y expulsión de población joven de manera sistemática, así como sobre la vida institucional de las comunidades. Por otro lado, a diferencia de lo que ocurre en países como China, en el caso latinoamericano (y peruano en particular), no se trata de proletarización exactamente, dado que no hay un proceso de industrialización propiamente dicho. En todo caso, se podría hablar de semi-proletarización. Lo que ocurre más bien es que realizan una combinación de actividades: peones para terceros en otras zonas, minería informal, diversos servicios y comercios en ámbitos intermedios o localidades cercanas con mayor dinamismo urbano pero centrado en servicios que muchas veces están vinculados a la cadena de producción agropecuaria.

Sin embargo, se puede señalar lo siguiente: El tema de la migración juvenil genera especial preocupación, particularmente en las comunidades de Jauja. En estas, se observa una tendencia a la expulsión de jóvenes que no desean dedicarse a la agricultura familiar ni participar en las dinámicas propias de la vida comunal. Esta situación podría estar provocando una pérdida de prácticas colectivas—como las faenas y los trabajos rotativos— y dejando un vacío en la mano de obra familiar. A su vez, ello podría afectar la producción y, por ende, comprometer la seguridad alimentaria de las familias.



7. Resultados de la encuesta según comunidades

Comunidad Campesina NUEVA ESPERANZA (Jauja)

Tema de la encuesta	Nivel de Respuesta	Lugar en Ranking
Eventos climáticos		
Mayor calor que en años pasados para la misma temporada	93%	1
Lluvias inusuales fuera de temporada	91%	1
Incremento de la frecuencia e intensidad de las granizadas	100%	1
Disminución del agua en cabeceras de cuencas, ríos, lagos	84%	2
Impactos sobre la actividad agropecuaria		
Pérdida de cosechas por granizadas inesperadas/ extremas	90%	2
Mayor muerte del ganado por presencia de granizadas	53%	1
Respuestas a los eventos e impactos		
Cuenta con variedades de cultivos resistentes	23%	3
Campañas de concientización para cuidar el ambiente	31%	1
Aplica prácticas de mejora en la utilización del agua	46%	1
Aplica mejoras en el uso de la tierra	92%	1
Existen comités ambientales para conservar los recursos	8%	1



SITUACIÓN ALIMENTARIA FAMILIAR		
Condicionantes de la seguridad alimentaria		
Índice global de nivel educativo	2.95	1
Ingreso familiar mensual promedio (soles)	950.0	1
Agua por red pública dentro de la vivienda	92%	1
El agua es potable	92%	1
Desagüe por red pública dentro de la vivienda	92%	1
Alumbrado por electricidad	100%	1
Situación alimentaria en el hogar		
Se preocupó de que los alimentos se acabaran	31%	4
Se quedaron sin alimentos alguna vez en el hogar	15%	4
Alimentos parte comprados y parte producidos por hogar	92%	1
Es beneficiario del Vaso de Leche o del Comedor Popular	15%	2
Niveles de inseguridad alimentaria		
Inseguridad alimentaria moderada	15%	4
Inseguridad alimentaria grave	8%	3

Comunidad Campesina SANTA MARÍA (Jauja)

Tema de la encuesta	Nivel de Respuesta	Lugar en Ranking
Eventos climáticos		
Un aumento de los días cálidos y una disminución de los días fríos	58%	3
Lluvias inusuales fuera de temporada	88%	2
Incremento de la frecuencia e intensidad de las granizadas	100%	1
Disminución del agua en cabeceras de cuencas, ríos, lagos	58%	4
Impactos sobre la actividad agropecuaria		
Pérdida de cosechas por granizadas inesperadas/ extremas	96%	1
Aparición de nuevas enfermedades en el ganado	29%	1
Respuestas a los eventos e impactos		
Cuenta con variedades de cultivos resistentes	29%	2
Charlas o capacitación para mejorar las prácticas agrícolas	28%	2
Aplica prácticas de mejora en la utilización del agua	30%	2
Aplica mejoras en el uso de la tierra	57%	2
Existen comités ambientales para conservar los recursos	0%	4



SITUACIÓN ALIMENTARIA FAMILIAR		
Condicionantes de la seguridad alimentaria		
Índice global de nivel educativo	2.21	4
Ingreso familiar mensual promedio (soles)	592.9	2
Agua por red pública dentro de la vivienda	57%	2
El agua es potable	86%	2
Desagüe por red pública dentro de la vivienda	57%	2
Alumbrado por electricidad	100%	1
Situación alimentaria en el hogar		
Se preocupó de que los alimentos se acabaran	57%	3
Se quedaron sin alimentos alguna vez en el hogar	29%	3
Alimentos parte comprados y parte producidos por hogar	58%	3
Es beneficiario del programa Qali Warma	43%	1
Niveles de inseguridad alimentaria		
Inseguridad alimentaria moderada	56%	3
Inseguridad alimentaria grave	0%	4

Comunidad Nativa CAÑETE (Satipo)

Tema de la encuesta	Nivel de Respuesta	Lugar en Ranking
Eventos climáticos		
Mucho calor en el día y mucho frío en la noche	94%	1
Las lluvias están cada vez más focalizadas en algunos territorios	61%	1
Incremento de la frecuencia e intensidad de los huaycos	68%	2
Disminución del agua en cabeceras de cuencas, ríos, lagos	100%	1
Impactos sobre la actividad agropecuaria		
Pérdida de cosechas por falta de lluvias	87%	2
Respuestas a los eventos e impactos		
Cuenta con variedades de cultivos resistentes	13%	4
Charlas o capacitación para mejorar las prácticas agrícolas	33%	1
Aplica prácticas de mejora en la utilización del agua	20%	4
Aplica mejoras en el uso de la tierra	20%	3
Existen comités ambientales para conservar los recursos	0%	4



SITUACIÓN ALIMENTARIA FAMILIAR		
Condicionantes de la seguridad alimentaria		
Índice global de nivel educativo	2.41	2
Ingreso familiar mensual promedio (soles)	343.3	4
Agua por red pública fuera de la vivienda	53%	2
El agua es potable	7%	3
Usan pozo ciego o negro/ letrina	67%	2
Alumbrado por electricidad	80%	3
Situación alimentaria en el hogar		
Se preocupó de que los alimentos se acabaran	100%	1
Se quedaron sin alimentos alguna vez en el hogar	100%	1
Alimentos parte comprados y parte producidos por hogar	33%	4
Es beneficiario del Programa Juntos	53%	1
Niveles de inseguridad alimentaria		
Inseguridad alimentaria moderada	87%	1
Inseguridad alimentaria grave	13%	2

Comunidad Nativa PANGÁ (Satipo)

Tema de la encuesta	Nivel de Respuesta	Lugar en Ranking
Eventos climáticos		
Mucho calor en el día y mucho frío en la noche	89%	2
Lluvias muy intensas concentradas en corto período de tiempo	59%	1
Incremento de la frecuencia e intensidad de los huaycos	84%	1
Disminución del agua en cabeceras de cuencas, ríos, lagos	82%	3
Impactos sobre la actividad agropecuaria		
Pérdida de cosechas por falta de lluvias	89%	1
Respuestas a los eventos e impactos		
Cuenta con variedades de cultivos resistentes	35%	1
Charlas o capacitación para mejorar las prácticas agrícolas	24%	3
Aplica prácticas de mejora en la utilización del agua	24%	3
Aplica mejoras en el uso de la tierra	6%	4
Existen comités ambientales para conservar los recursos	0%	4



SITUACIÓN ALIMENTARIA FAMILIAR		
Condicionantes de la seguridad alimentaria		
Índice global de nivel educativo	2.38	3
Ingreso familiar mensual promedio (soles)	379.4	3
Agua por red pública fuera de la vivienda	65%	1
El agua es potable	0%	4
Usan pozo ciego o negro/ letrina	71%	1
Alumbrado por electricidad	70%	4
Situación alimentaria en el hogar		
Se preocupó de que los alimentos se acabaran	100%	1
Se quedaron sin alimentos alguna vez en el hogar	82%	2
Alimentos parte comprados y parte producidos por hogar	76%	2
Es beneficiario del Programa Juntos	52%	2
Niveles de inseguridad alimentaria		
Inseguridad alimentaria moderada	65%	2
Inseguridad alimentaria grave	35%	1



8. Conclusiones

8.1. CONCLUSIONES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

(Módulos I y II de la Encuesta)

1. En las comunidades estudiadas existen tierras de manejo familiar y otras de uso comunal (pastos naturales o bosques) siendo importante la regulación por la comunidad. La mayor parte de la superficie agropecuaria se concentra en las tierras agrícolas, y frente al reducido tamaño de las áreas manejadas por las familias (no superan las dos hectáreas de extensión), una estrategia importante en las comunidades andinas (Jauja) es la dispersión en tres o cuatro parcelas. Otra característica consiste en que, si bien existen áreas familiares dedicadas al forraje, las pasturas son, en cambio, de uso comunal. La diferencia con las comunidades amazónicas (Satipo) es que en éstas la superficie agropecuaria se compone en su mayoría de las parcelas agrícolas y en mucho menor porcentaje, de área de bosque.
2. En las comunidades de Santa María y Nueva Esperanza, los principales cultivos son la papa, el maíz y las habas, seguidos de la cebada, la quinua y las alverjas. Una tendencia en los últimos años es el aumento de la siembra de alfalfa y avena que se utiliza como forraje para los animales. En las comunidades de Cañete y Pangá existe claro predominio del cacao, pues cuatro de cinco familias posee sembríos de este cultivo. Es menor la importancia de la yuca y el plátano y mucho más reducida la presencia del café. Un rasgo central en las comunidades de Satipo es que el aumento



progresivo del cacao en los últimos años, se ha realizado en desmedro de cultivos tradicionales como el plátano y la yuca, que ahora deben ser comprados a otros comuneros o a comerciante locales.

3. En relación con las prácticas agrícolas, tanto el uso de equipos como el de insumos es notoriamente más extendido en las comunidades de Jauja que en las de Satipo. Los equipos más mencionados son el fumigador y arado y yunta; mientras que en los insumos la utilización de abonos viene a ser la práctica más extendida, sobre todo entre las comunidades campesinas, en donde alcanza a casi la totalidad de los encuestados. En el caso del cacao es importante la tendencia a utilizar más el guano y evitar los fertilizantes químicos.
4. Resulta notoria la relación entre el nivel educativo de los comuneros y el uso de equipos e insumos. Así las cifras constatan que en las comunidades donde hay agricultores que poseen equipos (un ejemplo son las fumigadoras), el índice educativo en estos grupos es mayor. En el caso del uso de insumos, también se observa una correlación importante entre esta variable y el nivel educativo. Un ejemplo verificado por la encuesta se refiere al uso de fertilizantes, respecto del cual en las comunidades el grupo que sí utiliza esos fertilizantes, muestra un índice de educación considerablemente más elevado.
5. La variable acceso a riego constituye un factor de diferenciación muy importante entre la zona de Jauja y la de Satipo. Solamente las comunidades campesinas de Nueva Esperanza y Santa María tienen una proporción significativa con acceso a riego tecnificado y a riego por gravedad en al menos una de sus parcelas. En cambio, en las comunidades de Satipo, las comunidades nativas no disponen de ninguna modalidad de riego y sus cultivos dependen enteramente de la lluvia.
6. En el caso de la producción pecuaria se observa una diferencia importante entre las comunidades de Jauja y Satipo. En las primeras, una parte de la producción pecuaria se destina a la venta (38% en el caso de Nueva Esperanza) y como reserva de activos de capital (58% en el caso de Santa María). Mientras que, en las comunidades de Satipo, las familias de Pangá y Cañete se dedican básicamente a la crianza de aves de corral (gallinas y patos) que destinan al consumo del hogar y muy eventualmente a la venta.
7. Una tendencia que representa cambios relevantes para la situación de las familias comuneras es la crianza de cuyes que viene creciendo aceleradamente en ambas comunidades de Jauja. Hay comuneros que han dejado de sembrar cultivos tradicionales para sembrar forraje para los cuyes. En cuanto al ganado vacuno y ovino hay quienes prefieren criar menos cabezas de ganado pues es un trabajo duro, y criar más cuyes que les permiten ganancias más rápidas y también complementar la canasta de alimentos familiar
8. La pluriactividad es un importante factor de diferenciación entre las comunidades andinas y amazónicas. Las familias de Jauja son más pluriactivas, pues más de la mitad de los encuestados tienen un trabajo además de la parcela. En esta zona debido a la descapitalización se están dedicando a sembrar pastos y vender su fuerza de trabajo como jornaleros. Mientras que en

Cañete, solo una cuarta parte tiene una ocupación secundaria y en Pangá el total de los consultados se dedica exclusivamente a la actividad agropecuaria

9. La producción de los agricultores familiares se destina tanto al autoconsumo como a la venta. Sin embargo, existen diferencias importantes entre comunidades. En el caso de las comunidades campesinas de Jauja, la producción agrícola de la mayoría es principalmente para el consumo familiar, y en algunos casos se está sembrando más "pastos" (avena y cebada) para alimentar a los cuyes. La producción de los cultivos tradicionales se destina tanto al mercado como al autoconsumo.
10. En las comunidades nativas de Satipo, la situación es variable. Así, una buena parte destina su producción tanto al mercado como al autoconsumo, pero existen casos como el de Cañete, en el que más de la mitad de los encuestados destina toda su producción a la venta. Aquí se trataría de agricultores que se dedican al cacao, sobre todo jóvenes que tienen extensiones de tierra muy pequeñas. En las comunidades amazónicas varios comuneros salen a "jornalear" para acceder a dinero y comprar yuca, plátano y otros productos de primera necesidad. Hay familias que han sembrado exclusivamente cacao como cultivo permanente, dejando de lado los cultivos tradicionales, por lo que ahora deben comprar a los vecinos.
11. El ingreso mensual promedio generado tanto por la actividad agropecuaria como por otras actividades secundarias (comercio, servicios, otras), es considerablemente mayor en las comunidades de Jauja: bordeando los S/. 600 en Santa María y de S/. 950 en Nueva Esperanza. En las comunidades de Pangá y Cañete en Satipo, este no supera los S/. 380 mensuales. Es también importante el peso del ingreso mensual por actividades secundarias en las comunidades de Jauja. Finalmente, se evidencia que la comunidad con mayor índice de nivel educativo global, Nueva Esperanza, es la que alcanza también el mayor nivel de ingresos mensuales.

8.2. CONCLUSIONES SOBRE LOS EVENTOS CLIMÁTICOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

(Módulos III y IV de la encuesta)

1. Las comunidades campesinas de Jauja y las comunidades nativas de Satipo se diferencian por pertenecer a ecosistemas distintos, el andino y el amazónico. Esta diferencia de escenarios naturales explica la presencia de eventos climáticos muy diferenciados en sus respectivos territorios, porque existen algunos eventos que tienen presencia en un ecosistema y ausencia total en el otro. Los casos más saltantes son las granizadas y heladas que, son exclusivas del área andina (Jauja) mientras que los huaycos se dan principalmente en el área amazónica (Satipo).
2. Respecto de la temperatura ambiente se registra mayor calor, y esta sensación es percibida con mayor intensidad y frecuencia sobre todo en los territorios de las comunidades amazónicas de la provincia de Satipo. Sobre las lluvias, el panorama general es de una notable irregularidad

en cuanto a temporadas, principalmente en las comunidades andinas; y de una alta intensidad y concentración territorial, sobre todo en las comunidades amazónicas

3. El evento extremo con mayor percepción son los friajes que tienen un registro que es más del doble en las comunidades de Jauja que en las de Satipo. En cambio, los huaycos son exclusivamente registrados en el espacio amazónico. En el siguiente lugar de importancia están las sequías que ocurren en ambos ecosistemas, pero su presencia en Jauja es el triple de la de Satipo. Por su parte, las heladas y granizadas son fenómenos exclusivos del área andina, siendo los fenómenos más frecuentes y dañinos para los cultivos.
4. La disminución del agua en cabeceras de cuenca, ríos y lagunas es el fenómeno de mayores implicancias sociales y económicas, Se registra en todas las comunidades estudiadas, pero con mayor intensidad en Cañete, seguidas de Pangá y Nueva Esperanza, y en menor grado en Santa María. Pero la pérdida del agua es percibida mayoritariamente en todos los territorios comunales.
5. Los impactos de los cambios del clima y eventos extremos sobre la agricultura y ganadería son también muy diferenciados según se trate de los espacios andinos o amazónicos. El impacto más importante es la pérdida de cosechas y sus consecuencias económicas sobre las familias de las comunidades, principalmente en Jauja por granizadas inesperadas o extremas. Una siguiente causa de pérdidas son las sequías, también extremas y poco previsibles, que afectan principalmente a Jauja. En cambio, la irregularidad de las lluvias, sea por su ausencia o por darse fuera de temporada, afectan más a las comunidades amazónicas
6. Otro fenómeno que perjudicial es la aparición de insectos y plagas que antes no existían y el incremento de insectos y plagas preexistentes, detectados sobre todo por los comuneros amazónicos, principalmente en la comunidad de Pangá.
7. Las pérdidas provocadas por el clima sobre la ganadería ocurren exclusivamente en los espacios andinos (Jauja). Se trata en primer término de la presencia de granizadas que causan muerte del ganado. La segunda causa de muerte del ganado es la presencia de fuertes sequías.
8. En relación a las respuestas frente a los eventos climáticos, una primera línea de respuesta consiste en seleccionar y aplicar variedades de cultivos con características de resistencia frente al clima, aunque esta línea es aún minoritaria y solamente alcanza a alrededor de una cuarta parte de los comuneros objeto de estudio.
9. Otra respuesta son las acciones específicas o campañas para responder a los eventos del clima, apreciándose que la participación de las familias comuneras estudiadas en esta línea es también minoritaria. Las labores comunitarias de reforestación y otras acciones como la capacitación en el uso del agua, cuidado del ambiente, prevención de riesgos y formulación de planes de contingencia, muestran niveles de participación aún por debajo del 10%.
10. En el tema de las capacidades de respuesta ante los eventos debe subrayarse la importancia de la educación, que cumple una función fundamental habilitante en relación con procesos de la dinámica social, económica y ambiental existente en las comunidades. El nivel educativo



condiciona en medida importante la tecnología utilizada, los insumos aplicados, la infraestructura (incluyendo el riego) en el proceso productivo de las comunidades estudiadas. Cabe asumir también que la mejora de ingresos y la seguridad alimentaria familiar comunera se encuentran significativamente influidos por la educación recibida por los miembros del hogar. Al respecto, los indicadores que muestra la comunidad de Nueva Esperanza (Jauja) en términos de educación, ingresos y seguridad alimentaria confirman la anterior postulación.

11. El papel del agua como recurso natural absolutamente fundamental e indispensable está presente en todas las dimensiones del proceso sobre clima y seguridad alimentaria. El agua forma parte de los eventos climáticos bajo la forma de lluvias con distinto impacto en las comunidades. A nivel de las respuestas frente a los eventos del clima, el agua se ubica como el eje de programas de capacitación y mejoras de gestión, pudiendo desencadenar diversas externalidades positivas como el mejor uso de los suelos, avances en la forestación, menores costos y mayores rendimientos agrícolas y pecuarios. En la dimensión de servicios a los hogares, mediante las conexiones domiciliarias y su calidad potable, el agua muestra su carácter esencial para la vida de las personas.
12. En línea con lo anterior puede afirmarse que los primeros factores influyentes sobre la seguridad alimentaria son el acceso al agua y a los servicios básicos de saneamiento existentes en el propio hogar. En este tema las mejores condiciones de abastecimiento de agua, las tienen las familias del área andina de Jauja que poseen conexión dentro de la vivienda, en especial la comunidad de Nueva Esperanza. Por el contrario, hay que resaltar la grave situación social según la cual ningún hogar encuestado en el área amazónica de Satipo posee esta conexión de agua a domicilio, y más bien dependen de la red pública fuera de la vivienda. La mayor parte de familias se abastecen de esa red externa y el resto simplemente hace uso del río, manantial o acequia.
13. Finalmente cabe mencionar, a manera de síntesis, que en todos los aspectos sobre alimentación familiar, indagados en la encuesta aplicada a los hogares de las cuatro comunidades, aparecen las comunidades de Cañete y Pangá, ambas de la provincia amazónica de Satipo, como las más afectadas por la condición de inseguridad alimentaria. Particularmente es alarmante esta situación que incluye a niños que han reducido la cantidad y calidad de alimentos, y que en Pangá afecta a más de un tercio de los hogares.

8.3. CONCLUSIONES SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL ROL DE LAS MUJERES

1. En las comunidades rurales de Jauja y Satipo, la seguridad alimentaria se erige como un factor crítico intrínsecamente ligado al rol de las mujeres dentro del sistema de agricultura familiar.
2. El análisis de las entrevistas presentado en la sección correspondiente, revela que, si bien las dinámicas específicas varían entre las regiones andina y amazónica, las mujeres son actores centrales en el acceso, producción, distribución y preparación de alimentos, y que asumen responsabilidades en las labores agrícolas, además de la crianza de animales menores y el cuidado del ámbito doméstico. Sus conocimientos tradicionales y su capacidad de adaptación son



fundamentales para garantizar el acceso a alimentos, especialmente en un contexto de crecientes desafíos ambientales y socioeconómicos.

3. En el ámbito de Jauja, las comunidades de Nueva Esperanza y Santa María se caracterizan por que las mujeres participan activamente en todas las etapas productivas, desde la siembra hasta la selección de semillas. A pesar de su conocimiento agrícola, enfrentan limitaciones significativas en el acceso a insumos modernos y mercados formales, restringiendo su capacidad de generar excedentes. Adicionalmente, existe una creciente preocupación entre las mujeres respecto a la inocuidad de los alimentos, asociada al uso extendido de pesticidas y otros agroquímicos. Ante las alteraciones climáticas, las mujeres lideran iniciativas de diversificación de cultivos y adopción de prácticas agroecológicas iniciales, pero están son aisladas y de muy pequeña escala debido a que no cuentan con ningún apoyo para ello,
4. Por otro lado, en las comunidades nativas de Pangá y Cañete, en Satipo, los ingresos monetarios de las familias dependen en gran medida del cacao y café y, en algunos casos, estos avanzan en desmedro de los cultivos tradicionales mayormente destinados al consumo familiar. En este contexto, las mujeres desempeñan un papel más visible en la comercialización de los productos, aunque se enfrentan a barreras estructurales como el acceso desigual a crédito y asistencia técnica. Además, las condiciones climáticas cambiantes, caracterizadas por un aumento de temperaturas y variabilidad en las lluvias, impactan negativamente los cultivos y sus regímenes de trabajo. A pesar de estas adversidades, las mujeres de estas comunidades también buscan mejorar sus huertos, probar nuevos productos (como la naranja) familiares e implementar prácticas sostenibles.
5. La comparación entre Jauja y Satipo revela que, a pesar de las diferencias en los sistemas productivos y los desafíos específicos de cada ámbito, las mujeres comparten la responsabilidad primordial de asegurar la alimentación familiar en un contexto de vulnerabilidad ante el cambio climático. En Jauja, su rol se centra en la preservación de conocimientos agrícolas y en estrategias de conservación de alimentos, mientras que en Satipo destacan por su participación en la comercialización y la búsqueda de diversificación productiva. Sin embargo, en ambas regiones, las mujeres asumen una carga de trabajo mayor a la de los varones, combinando las labores productivas con las tareas domésticas y el cuidado familiar, lo que se agudiza ante la escasez de recursos y los impactos climáticos.
6. En conclusión, la seguridad alimentaria en las comunidades rurales de Jauja y Satipo depende significativamente del conocimiento, el trabajo y la capacidad de adaptación de las mujeres. El fortalecimiento de políticas públicas que reconozcan y valoren su rol esencial, facilitando el acceso a recursos productivos, mercados justos, asistencia técnica sensible a las cuestiones de género y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, resulta fundamental para mejorar sus condiciones de vida y garantizar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios locales. Es imperativo abordar las barreras estructurales que limitan su desarrollo y potenciar su liderazgo en la construcción de comunidades más resilientes y con mayor seguridad alimentaria.



9. | Recomendaciones

9.1. RECOMENDACIONES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

La caracterización de la agricultura familiar en las comunidades estudiadas de Jauja y Satipo evidencia un limitado acceso a tierras, escasa disponibilidad de herramientas, baja disponibilidad de semillas mejoradas y una creciente dependencia de insumos externos como fertilizantes y agroquímicos. Estas condiciones se ven agravadas por los impactos del cambio climático, que alteran los ciclos productivos y comprometen la seguridad alimentaria de las familias. A lo anterior se suma la percepción de una creciente degradación de los suelos, menor disponibilidad de agua, aumento de plagas, entre otros factores que se asocian con los cambios en el clima. Asimismo, debido a la incertidumbre que todo ello representa, un grupo importante de familias en la zona de Jauja ha empezado a reemplazar cultivos orientados al autoconsumo por forraje para la crianza de cuyes, que viene en aumento como parte de las estrategias de diversificación de ingresos. En la zona de Satipo, también se vienen reduciendo las ya pequeñas áreas de cultivo de yuca y plátano para dar paso al cacao, cuya producción se orienta al mercado. Considerando lo anterior, se proponen las siguientes recomendaciones.

1. Implementar procesos de fortalecimiento de capacidades técnicas y organizativas en prácticas agroecológicas, diferenciadas según el ecosistema y el conocimiento local.

Diseñar e implementar estrategias de capacitación técnica orientadas a fortalecer las capacidades productivas de las familias comuneras desde un enfoque agroecológico y territorialmente diferenciado. En las comunidades campesinas de Jauja, esto supone promover prácticas de manejo

sostenible del suelo (abonado orgánico, rotación de cultivos, cobertura vegetal), y sistemas de riego eficientes. En las comunidades nativas de Satipo, se requiere evaluar la posibilidad de implementar sistemas agroforestales diversificados que contribuyan a la conservación de los ecosistemas locales, articulando especies alimentarias tradicionales, frutales y maderables. Algunas familias ya vienen implementando estas prácticas, pero de manera dispersa y por iniciativa familiar, por lo que estas experiencias podrían servir de punto de partida para escalar hacia una estrategia comunal.

Este proceso debe incorporar conocimientos campesinos e indígenas, articulando saberes tradicionales con nuevas prácticas en espacios de aprendizaje colectivo como podrían ser, por ejemplo, escuelas de campo, parcelas demostrativas e intercambios entre comunidades. Además, es imprescindible trabajar de la mano de las comunidades para fortalecer sus capacidades organizativas, incluyendo la participación activa de mujeres y jóvenes.

2. Promover la recuperación y manejo sostenible de la agrobiodiversidad local.

Los hallazgos presentados muestran un proceso de pérdida de diversidad en los sistemas productivos de las comunidades estudiadas, agravado por los impactos del cambio climático y la expansión de cultivos comerciales. En Satipo, el cultivo de cacao ha desplazado especies tradicionales, por lo que las familias muchas veces deben comprar incluso productos como la yuca y el plátano. En Jauja, se reportan pérdidas parciales o totales de cultivos por heladas, sequías, y la presencia de plagas más resistentes, lo que obliga a las familias a comprar mayor cantidad de alimentos en los comercios locales. Las familias son conscientes de ello pero se sienten en una encrucijada ante la que no tienen muchas opciones y van tomando decisiones campaña a campaña. En ese sentido, estas se verían favorecidas de un acompañamiento para la toma de decisiones estratégicas que sean viables en el largo plazo. Se requiere de una estrategia que diseñe un plan a la medida de las familias en cada contexto comunal (considerando las condiciones y limitantes ecológicas y sociales), que ponga sobre la mesa un panorama completo de los recursos de los que disponen y la articularción de estos en su estrategia productiva y alimentaria familiar. Asimismo, se debería facilitar el acceso a tecnologías apropiadas (sistemas de riego por aspersión o por gravedad, terrazas en zonas de pendiente, compostaje comunitario) y generar capacidades para su mantenimiento. La mejora de las unidades agropecuarias familiares requiere de articulación y la planificación comunal.

3. Reconocer y fortalecer las respuestas locales existentes.

Las familias están implementando acciones aisladas –como la siembra de árboles para sombra en el caso de las comunidades de Satipo–. FOVIDA podría apoyar la articulación y escalamiento de estas iniciativas. En las comunidades campesinas de Jauja, esta estrategia podría orientarse a revalorizar y reintroducir cultivos locales más resistentes a los cambios (calor intenso/heladas), así como promover prácticas de conservación de semillas (a nivel familiar y comunal).

4. Diseñar estrategias diferenciadas de mejora de gestión de recursos, adecuadas a las formas de tenencia de la tierra y uso del territorio comunal.

El informe muestra que las unidades agropecuarias en las comunidades estudiadas tienen una dimensión reducida, con superficies promedio que no superan las dos hectáreas y que, en muchos casos, están fragmentadas. En el caso de Jauja, se evidencia un régimen mixto de tenencia de la tierra (comunal y familiar), en el cual los comuneros acceden tanto a parcelas individuales como a

pastos de uso común. En Satipo el área de bosque es reducida y esta es amenazada por la expansión de monocultivos. En este escenario, se podría promover planes comunales que consideren las especificidades ecológicas ámbito pero que integren (y hagan evidentes) las necesidades actuales de las familias. En Jauja, sería clave apoyar la recuperación y el uso racional de las tierras comunales para la ganadería (por ejemplo, a través de planes comunales de manejo de pastos naturales) complementados con prácticas de conservación de suelos y agua. En Satipo, se podría acompañar procesos de ordenamiento comunitario del uso del territorio y promoviendo modelos agroforestales que integren conservación y producción, reconociendo a la vez la expectativa de las familias comuneras por mantener sus plantaciones de cacao.

5. Fortalecer el trabajo familiar agrícola mediante la valorización del rol de las mujeres y el acceso a tecnologías apropiadas que mejoren la sostenibilidad de las labores productivas.

La producción agropecuaria en las comunidades campesinas y nativas se sostiene fundamentalmente en el trabajo familiar. Aunque en Jauja se contratan jornales para tareas puntuales, las actividades se organizan en función de la disponibilidad de fuerza de trabajo dentro del hogar. En este contexto, las mujeres desempeñan un rol clave en todas las etapas del proceso agrícola y en la crianza de animales, aunque sus aportes suelen estar subvalorados y no reciben el mismo reconocimiento ni acceso a formación técnica que los varones. Considerando lo anterior, el primer lugar se requiere incorporar explícitamente a las mujeres en los procesos de capacitación y asistencia técnica, asegurando que las metodologías sean culturalmente pertinentes y que los horarios y contenidos consideren sus múltiples responsabilidades. Las mujeres poseen valiosos conocimientos y, en algunos casos, lideran iniciativas de respuesta y adaptación a los efectos del cambio climático, pero también necesitan reforzar capacidades en manejo de plagas, conservación de suelos, uso eficiente del agua y selección de semillas. Muchas veces las capacitaciones que llegan a los territorios sobre estos temas, son mejor aprovechadas por los varones debido a la mayor libertad para disponer de sus tiempos.

En segundo lugar, es fundamental promover el acceso a tecnologías de bajo costo y fácil mantenimiento que faciliten las tareas cotidianas del trabajo agrícola. En Jauja, esto podría incluir herramientas para la preparación del suelo, sistemas de riego mejorados o módulos de compostaje doméstico; en Satipo, se podría priorizar la capacitación para el control ecológico de plagas y la preparación de bioinsumos con materiales disponibles localmente. Estas acciones debieran desarrollarse de manera participativa, por ejemplo, a través de espacios de formación y práctica gestionados por redes comunales de mujeres que puedan adaptarse a sus dinámicas y tiempos disponibles.

6. Evaluar las posibilidades de transformación primaria de productos agrícolas como estrategia de acceso a ingresos y mejora de la dieta familiar.

El informe da cuenta de que tanto en las comunidades de Jauja como las de Satipo, las familias destinan su producción tanto al autoconsumo como a la venta en el mercado en pequeña escala. Sin embargo, las pérdidas por factores climáticos, la baja disponibilidad de agua y la aparición de plagas limitan, los rendimientos –lo que, a su vez, reduce los ingresos– y restringen la posibilidad de una dieta más completa y balanceada. A pesar de ello, se identifican productos con potencial para una transformación básica a nivel local, como el maíz, la papa, el plátano, la yuca o el cacao. En ese sentido, valdría la pena evaluar qué condiciones existen para implementar pequeñas

iniciativas de transformación primaria –a escala familiar o comunal– que mejoren el valor de uso y la conservación de los alimentos, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y al incremento de ingresos. En Jauja, esto incluiría el procesamiento artesanal de tubérculos o granos andinos. En Satipo, se podría evaluar la transformación del plátano y la yuca en productos deshidratados o harinas. Estas acciones requieren nuevas habilidades así como una infraestructura mínima por lo que deben ser seriamente evaluadas.

7. Reforzar las decisiones de las familias para garantizar el autoconsumo y gestionar mejor sus excedentes, promoviendo circuitos cortos de comercialización en articulación con mercados locales.

El informe evidencia que, si bien una parte importante de la producción agrícola aún se destina al autoconsumo, existe una creciente orientación hacia la venta de productos y/o hacia el reemplazo de áreas ahora destinadas al forraje para los cuyes (Jauja) y al cacao (Satipo). Por tanto, resultaría importante desarrollar estrategias familiares de manejo del destino de la producción, promoviendo una planificación de cultivos que asegure la disponibilidad de alimentos variados durante todo el año, modulando el (inevitable) desplazamiento de especies alimenticias por cultivos exclusivamente comerciales. Ello requeriría asistencia técnica en planificación agrícola, formas diversas de conservación de alimentos y almacenamiento de semillas.

Además, es relevante el acompañar a las familias y organizaciones comunales en la mejora de sus capacidades para gestionar los excedentes: identificar momentos oportunos de venta, conocer costos reales de producción, y explorar formas de comercialización más equitativas. FOVIDA podría facilitar la articulación con ferias locales, mercados de productores o analizar canales viables para articularse al sistema de compras públicas. Quizás esto no sea posible a través de grandes programas de alimentos que requieren de una oferta de mayor escala y de tipo estandarizado, pero sí a través de Comités locales de alimentación de las escuelas, las municipalidades locales, entre otros.

8. Reforzar las capacidades comunales de planificación productiva y territorial con enfoque participativo y culturalmente pertinente.

El análisis transversal de las comunidades estudiadas muestra que, si bien existen prácticas productivas familiares adaptadas a cada ecosistema, no se han desarrollado procesos comunales sostenidos de planificación del uso del territorio, así como tampoco existe una respuesta comunal frente a la menor disponibilidad de agua y los efectos del cambio climático. Las respuestas al cambio climático y a los desafíos de la agricultura familiar siguen siendo fragmentadas y de carácter doméstico. Se ha identificado iniciativas puntuales —como la siembra de árboles para sombra (Satipo) o la construcción de zanjas de infiltración (Jauja)—, pero estas son respuestas a muy pequeña escala y no están integradas a planes comunales ni vinculadas a una visión estratégica del territorio.

Este escenario es una oportunidad para impulsar procesos de fortalecimiento de las capacidades comunales para planificar colectivamente la producción y el uso del territorio. En Jauja, esto puede traducirse en planes comunales de manejo de suelos, rotación de cultivos y recuperación de andenes o pastos naturales; en Satipo, podría enfocarse en la zonificación participativa para evitar la expansión desordenada del cacao y conservar áreas de bosque o cultivos tradicionales. En ambos casos, se requiere una metodología que parta del diálogo de saberes, que reconozca las formas organizativas existentes y que facilite la toma de decisiones colectiva sobre el aprovechamiento de los recursos.

Además, estos procesos deben estar acompañados por herramientas accesibles de diagnóstico, mapeo y seguimiento comunal —como cartografías participativas o calendarios agroclimáticos— y por espacios formativos que fortalezcan el rol de mujeres y jóvenes como actores estratégicos de la planificación. Promover procesos de este tipo, contribuiría a transitar de respuestas individuales a estrategias colectivas de respuesta y adaptación, reforzando así la autonomía comunal y la seguridad alimentaria de las familias comuneras.

9. Apoyar la investigación participativa y la diversificación de la base productiva mediante el fortalecimiento de cultivos resilientes y la recuperación de variedades locales.

El informe evidencia con claridad que las comunidades campesinas y nativas enfrentan impactos directos del cambio climático sobre los cultivos tradicionales. En Jauja, se reportan pérdidas parciales o totales de cosechas por alteraciones en el régimen de lluvias, incremento de plagas, y disminución de la fertilidad del suelo. En Satipo, el calor extremo, las sequías y las plagas afectan el rendimiento de la yuca, el plátano y el cacao. Además, se observa una progresiva homogeneización de la producción, con riesgo para la soberanía alimentaria y la resiliencia agroecológica.

En este contexto, una línea de intervención posible es apoyar procesos de investigación participativa orientados a identificar, recuperar y adaptar variedades de cultivos con mayor resistencia climática. Esta estrategia debe desarrollarse en articulación con las propias comunidades, reconociendo su conocimiento empírico sobre las semillas, los microclimas locales y las prácticas agrícolas. En el caso de Jauja, podría trabajarse con variedades nativas de papa, olluco, maíz y otras, mejor adaptadas a heladas o suelos empobrecidos. En Satipo, es clave diversificar más allá del cacao, reintroduciendo especies alimentarias y explorando variedades locales más tolerantes a las sequías (por ejemplo, hay quienes señalan que cultivos cítricos “dan en secarrón”). En suma, fomentar la diversificación hacia variedades o cultivos más adaptados a la irregularidad de las lluvias y los periodos secos parece una estrategia posible, a la par que el desarrollo de especies de árboles que den sombra.

Asimismo, promover pequeñas parcelas experimentales comunitarias o familiares para evaluar la respuesta de las variedades en condiciones locales, y generar sistemas de intercambio y conservación de semillas —como bancos comunales o ferias de semillas nativas—. La diversificación de la base productiva en el contexto del cambio climático es una apuesta estratégica por fortalecer la seguridad alimentaria y reducir la vulnerabilidad frente a los eventos extremos que seguirán intensificándose.

10. Diseñar estrategias formativas diferenciadas que reduzcan las brechas de acceso a tecnologías agrícolas en función del nivel educativo y el contexto territorial.

Los hallazgos presentados en la sección 4 muestran una correlación significativa entre el nivel educativo de los jefes de hogar y su acceso a insumos, herramientas y tecnologías agrícolas. Comunidades como Nueva Esperanza, que registran mayores niveles de educación secundaria y superior, presentan también un mayor uso de semilla certificada, mejores prácticas de riego y mayor acceso a herramientas básicas. En contraste, comunidades como Pangá o Cañete, con menor nivel educativo formal, muestran una brecha más amplia en el uso de tecnologías y en la apropiación de conocimientos técnicos que podrían mejorar la productividad. En este escenario, se sugiere implementar estrategias formativas que tomen en cuenta el nivel educativo de los participantes y los estilos de aprendizaje locales, empleando metodologías accesibles y pertinentes; por ejemplo, escuelas de campo, los talleres demostrativos o el aprendizaje entre pares.

9.2. RECOMENDACIONES SOBRE LOS EVENTOS CLIMÁTICOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

1. Conservación, siembra y cosecha de agua

Una afirmación sostenida por los científicos expertos sobre el cambio climático es que el Perú es uno de los países más vulnerables del mundo frente a este proceso. Una de las manifestaciones más importantes de esta afectación es la pérdida de las principales fuentes de agua que experimenta el país, empezando por la reducción de la superficie de los glaciares en las cordilleras centro y sur. Este fenómeno de altas implicancias sociales y económicas como es la pérdida de recursos hídricos también es percibido mayoritariamente en todos los territorios de las comunidades objeto del presente estudio. Otro evento climático, muy vinculado con el anterior, es la disminución de fuentes de agua, como son los manantiales, acuíferos, y humedales, sobre todo en algunas zonas de la provincia de Satipo.

Frente a tal situación, resulta prioritario el diseño y aplicación de una campaña dirigida a las familias comuneras, con los propósitos de protección y conservación de fuentes de agua en cuencas, ríos y lagunas; así como acciones de siembra y cosecha de agua para incrementar la disponibilidad de recursos hídricos. Adicionalmente, se trata de diseñar e implementar un programa de educación sobre la importancia del agua y capacitación sobre formas de uso racional y eficiente de este recurso esencial para la vida.

2. Programa de prevención y control de insectos y plagas

Otro fenómeno que perjudicial es la aparición de insectos y plagas que antes no existían y el incremento de insectos y plagas preexistentes, detectados sobre todo por los comuneros amazónicos, principalmente en la comunidad de Pangá. Las consecuencias de esta creciente presencia pueden ser altamente perjudiciales para los agricultores, en términos de pérdida total o parcial de los cultivos o la importante reducción de sus rendimientos.

En consecuencia, se recomienda que, en coordinación con las organizaciones comunales, se presente una solicitud formal de apoyo al Servicio Nacional de Sanidad Agraria SENASA para el diseño y aplicación de un programa fitosanitario de prevención y control de insectos y plagas nuevas y preexistentes en el territorio de las comunidades. La atención de tal solicitud debiera ser considerada como una de las mayores prioridades por parte del sector público agrario de la región.

3. Construcción de cobertizos para protección del ganado

En el territorio de la región Junín, las heladas y granizadas son fenómenos exclusivos del área andina regional, siendo frecuentes y altamente dañinos para los cultivos y el ganado. Son elevadas las pérdidas provocadas por estos eventos climáticos sobre la ganadería, principalmente en la provincia de Jauja, por la presencia de granizadas inesperadas o extremas, que causan la muerte del ganado (la segunda causa de muerte del ganado es la ocurrencia de fuertes sequías).

En estas condiciones, se recomienda a las comunidades andinas de Jauja (Nueva Esperanza y Santa María) el establecimiento de un fondo comunal y la solicitud de apoyo financiero adicional para ampliar este fondo, el que estaría destinado a la construcción extendida de cobertizos a fin de brindar protección al ganado frente a las granizadas intensas.



4. Diversificación productiva con cultivos resilientes y variedades locales

El informe evidencia con claridad que las comunidades campesinas y nativas enfrentan impactos directos del cambio climático sobre los cultivos tradicionales. En Jauja, se reportan pérdidas parciales o totales de cosechas por alteraciones en el régimen de lluvias, incremento de plagas, y disminución de la fertilidad del suelo. En Satipo, el calor extremo, las sequías y las plagas afectan el rendimiento de la yuca, el plátano y el cacao. Además, se observa una progresiva homogeneización de la producción, con riesgo para la soberanía alimentaria y la resiliencia agroecológica.

En este contexto, una línea de intervención posible es apoyar procesos de investigación participativa orientados a diversificar la base productiva e identificar, recuperar y adaptar variedades de cultivos con mayor resistencia climática. Esta estrategia debe desarrollarse en articulación con las propias comunidades, reconociendo su conocimiento empírico sobre las semillas, los microclimas locales y las prácticas agrícolas. En el caso de Jauja, podría trabajarse con variedades nativas de papa, olluco, maíz y otras, mejor adaptadas a heladas o suelos empobrecidos. En Satipo, es clave diversificar más allá del cacao, reintroduciendo especies alimentarias y explorando variedades locales más tolerantes a las sequías (por ejemplo, hay quienes señalan que cultivos cítricos “dan en secarrón”). En suma, fomentar la diversificación hacia variedades o cultivos más adaptados a la irregularidad de las lluvias y los periodos secos parece una estrategia posible, a la par que el desarrollo de especies de árboles que den sombra.

Asimismo, promover pequeñas parcelas experimentales comunitarias o familiares para evaluar la respuesta de las variedades en condiciones locales, y generar sistemas de intercambio y conservación de semillas—como bancos comunales o ferias de semillas nativas—. La diversificación de la base productiva en el contexto del cambio climático es una apuesta estratégica por fortalecer la seguridad alimentaria y reducir la vulnerabilidad frente a los eventos extremos que seguirán intensificándose.

La aplicación de esta estrategia debiera buscar el apoyo de SENASA, la Dirección Regional Agraria (DRA) de Junín y las Agencias Agrarias (AA), a fin de ponerla en marcha con el suficiente apoyo técnico y político y la participación de la totalidad de comuneros.

5. Conexiones de agua potable a domicilio

Se conoce que los primeros factores influyentes sobre la seguridad alimentaria son el acceso al agua y a los servicios básicos de saneamiento existentes en el propio hogar. En este tema las mejores condiciones de abastecimiento de agua, las tienen las familias del área andina de Jauja que poseen conexión dentro de la vivienda, en especial la comunidad de Nueva Esperanza. Por el contrario, hay que resaltar la grave situación social según la cual ningún hogar encuestado en el área amazónica de Satipo posee esta conexión de agua a domicilio, y más bien dependen de la red pública fuera de la vivienda. La mayor parte de familias se abastecen de esa red externa y el resto simplemente hace uso del río, manantial o acequia.

Frente a tal necesidad esencial no atendida, se propone convocar a las comunidades amazónicas de Cañete y Pangá, para la formulación de una solicitud dirigida al Gobierno Regional de Junín y al Gobierno Nacional para la instalación de conexiones de agua potable a los domicilios de estas comunidades. Debe procurarse que esta solicitud, referida a un derecho humano esencial, esté respaldada por la totalidad de familias comuneras y por otras organizaciones de la sociedad civil.

6. Campaña por la seguridad alimentaria

Cabe mencionar que en todos los aspectos sobre alimentación familiar, indagados en la encuesta aplicada a los hogares de las cuatro comunidades, aparecen las comunidades de Cañete y Pangá, ambas de la provincia amazónica de Satipo, como las más afectadas por la condición de inseguridad alimentaria. Particularmente es alarmante esta situación que incluye a niños que han reducido la cantidad y calidad de alimentos, y que en Pangá afecta a más de un tercio de los hogares.

A fin de dar respuesta a las condiciones de inseguridad alimentaria que afectan a parte importante de las familias de Cañete y Pangá, se recomienda que FOVIDA se ponga a la cabeza de una campaña por la seguridad alimentaria, en particular de los niños en los espacios locales donde actúa. Esta campaña estaría dirigida en un primer momento a la identificación de una canasta alimentaria básica regional cuya calidad debiera estar respaldada por nutricionistas, y que sería difundida entre las instituciones educativas como una opción de alimentación escolar claramente ventajosa frente a las serias deficiencias como las mostradas por el antiguo programa gubernamental Qali Warma.

7. Mapeo de actores sociales y políticos

El conocimiento cercano del entorno social y político donde actúa, resulta fundamental para una institución como FOVIDA. Una forma de cubrir esta necesidad es conformar un equipo técnico de la institución, que realice un mapeo de los principales actores no solamente políticos, sino también sociales de la Región Junín. Esto cobra relevancia si se tiene en cuenta la cercanía del próximo proceso electoral. Se trata entonces de conocer y sistematizar el anclaje económico, los intereses, expectativas y posiciones de estos actores regionales. Un mapeo de este carácter será útil para comprender las perspectivas e intereses en juego durante las elecciones y, más adelante, será también un instrumento de orientación para establecer relaciones (inclusive posibles alianzas) con los actores sociales así mapeados. A partir del mapeo de actores realizar en profundidad el análisis e interiorizar las características del entorno económico, social y territorial en el que interviene FOVIDA.

8. Mejora de capacidades del Gobierno Regional de Junín

Por sus consecuencias absolutamente relevantes para el desarrollo regional, se plantea la elaboración de una propuesta de mejora sustantiva de las capacidades de planeamiento y gestión territorial, programación de inversiones y manejo de proyectos del Gobierno Regional Junín. Esta propuesta puede inclusive ampliarse y dar lugar a un Proyecto de modificaciones en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, que constituiría una herramienta poderosa para la intervención, en nombre de la sociedad civil, de FOVIDA en el debate nacional que se abrirá en el país. Puede servir también como una base para proponer en la región Junín un Acuerdo de Gobernabilidad que le otorgue un sentido constructivo y propositivo a la próxima competencia electoral.

9. Planes de Contingencia frente al cambio climático y desastres

Frente a la posibilidad de desastres naturales que afecten al territorio regional, se propone asumir la iniciativa de convocar a los actores institucionales y sociales de la Región Junín para la formulación de Planes de Contingencia de ámbito provincial. Estos instrumentos estarían orientados a reforzar las capacidades de prevención y respuesta frente a eventos climáticos y desastres naturales, buena parte de los cuales se asocian al cambio climático y al Fenómeno El Niño.

9.3. RECOMENDACIONES SOBRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL ROL DE LAS MUJERES

El análisis de la sección 6 del informe pone en evidencia que la seguridad alimentaria de las comunidades campesinas de Jauja y nativas de Satipo enfrenta múltiples desafíos en los últimos años, tanto por factores estructurales de corte político y económico, como por factores climáticos que vienen provocando efectos sobre la producción y los ecosistemas. Las mujeres rurales desempeñan un rol fundamental tanto en el acceso como en la gestión de los alimentos, el cuidado de la nutrición familiar y la transmisión de prácticas alimentarias, pero sus aportes continúan siendo poco reconocidos. Las recomendaciones presentadas a continuación parten del reconocimiento del rol estratégico de las mujeres, de la necesidad de mejorar el acceso a alimentos diversos y saludables, y de la urgencia de diseñar acciones adaptadas a sus rutinas diarias y tiempos.

1. Reconocer el rol central de las mujeres en la gestión cotidiana de la seguridad alimentaria y diseñar intervenciones específicas adaptadas a sus necesidades.

El informe muestra que las mujeres son las principales responsables de garantizar la alimentación diaria en los hogares rurales, especialmente en lo que respecta a la preparación de alimentos y la gestión de la dieta. En las comunidades campesinas de Jauja, ellas asumen muchas veces el trabajo en la chacra (o en alguna de las parcelas familiares) y se responsabilizan de la crianza de animales menores como los cuyes, fuente importante de proteína y de ingresos económicos para el hogar. En las comunidades nativas de Satipo, a pesar de la escasa diversidad alimentaria, las mujeres son quienes buscan estrategias para combinar productos cultivados con alimentos adquiridos, gestionando de forma creativa los recursos disponibles, aunque con limitaciones significativas. Sin embargo, esta labor cotidiana es realizada sin reconocimiento institucional ni acceso equitativo a asistencia técnica o a espacios de decisiones comunales.

Tomando en cuenta lo anterior, es necesario diseñar intervenciones específicas que reconozcan este rol como estratégico en la seguridad alimentaria, no solo doméstica. Estas intervenciones pueden impulsar: 1) espacios de formación en nutrición, 2) técnicas de conservación de alimentos, 3) manejo de huertos diversificados liderados por mujeres. Asimismo, ampliar las capacidades de las mujeres para la transformación básica de productos, si existen las condiciones y la posibilidad de articularse a algún mercado en condiciones justas. Ello podría realizarse a través de escuelas de campo para mujeres productoras, que articulen saberes tradicionales y prácticas agroecológicas, adecuadas a sus tiempos y responsabilidades; o a través de redes de mujeres (quizás ya existentes) fortalecidas para, en particular en el caso de Satipo, compartir saberes sobre especies alimentarias locales, el cultivo de plantas comestibles y medicinales, así como estrategias de adaptación al cambio climático.

2. Garantizar el acceso de las mujeres a los espacios de decisión colectiva.

En ambos contextos, la implementación de acciones como las sugeridas en el párrafo anterior debe ir de la mano con el mayor reconocimiento de la voz de las mujeres en espacios comunales de planificación y toma de decisiones. Este es un desafío no solo por los sistemas de género aún existentes en los que prevalece el machismo, sino también por la mayor carga de trabajo –producto de esos mismos sistemas– y menor disponibilidad de tiempo que estas tienen. En

este sentido, es necesaria una línea de trabajo orientada a nivel familiar y comunal, con miras a visibilizar la importancia del rol de las mujeres en la vida económica y productiva de la comunidad, así como su papel fundamental para la seguridad alimentaria. Para no caer en patrones clásicos de capacitaciones (charlas) que no logran cambios mayores, se hace necesario pensar en metodologías creativas que supongan juegos de roles, visibilización de las rutinas de las mujeres, posicionamiento de narrativas clave y circulación en diversos formatos, entre otras. Se hace necesario pensar en hacer uso de las tecnologías de información y redes sociales que hoy son de acceso y consumo generalizado.

3. Desarrollar estrategias comunitarias de respuesta ante la escasez alimentaria, con protagonismo de las mujeres.

El informe muestra que las familias de ambas zonas atraviesan periodos de escasez alimentaria, provocados por pérdidas de cultivos, falta de dinero para insumos y eventos climáticos extremos. Ello se hace más evidente en las comunidades nativas de Satipo, donde los hallazgos del informe evidencian consenso entre las mujeres en que la dieta no es lo suficientemente variada, por ejemplo. Como ya se ha dicho, las respuestas a esta situación han sido mayoritariamente individuales (vender animales, reducir porciones, cambiar dietas) y recaen principalmente sobre las mujeres.

Sin embargo, esta situación demanda una respuesta comunitaria articulada. En ese sentido, se podrían diseñar planes de contingencia frente a la escasez que identifiquen familias en situación crítica y gestionen bancos comunales de alimentos que se activen en situaciones de crisis o escasez de alimentos, fortaleciendo redes de reciprocidad o de intercambio a nivel comunal o familiar. Para el diseño de una estrategia como esta, se requieren acuerdos comunales previos donde las mujeres tengan un papel central.

4. Incorporar indicadores sensibles al género en el monitoreo de seguridad alimentaria.

Una debilidad común en los programas rurales es la falta de indicadores que permitan visibilizar las diferencias de género en el acceso, disposición y consumo de alimentos. Una intervención que busque superar esta debilidad requiere integrar un sistema de monitoreo participativo que capture de forma diferenciada las experiencias de mujeres y hombres frente a la inseguridad alimentaria. Esto implica no solo medir el acceso a alimentos, sino también quién toma las decisiones sobre qué se compra, qué se cocina y cómo se distribuyen los alimentos en el hogar. El informe nos ha dado pistas importantes en las entrevistas realizadas, pero se requeriría data más fina al respecto. Realizar talleres participativos para construir una línea base de indicadores sensibles al género (como el tiempo dedicado por mujeres a la cocina, número de comidas al día por grupo etario o frecuencia de consumo de productos de la chacra familiar) facilitaría dicha tarea.

5. Incorporar el análisis de la carga de trabajo de las mujeres en el diseño e implementación de las intervenciones, promoviendo prácticas que reduzcan el tiempo dedicado a las labores productivas y de cuidado.

Se ha visto que el cambio climático no solo impacta la producción agrícola, sino también las dinámicas cotidianas de organización del trabajo en las familias comuneras. Las mujeres, en particular, se ven obligadas a asumir una mayor carga de actividades para sostener la alimentación familiar: cuidar animales menores, buscar leña o agua a mayores distancias, recolectar alimentos silvestres ante la escasez, y adaptar las comidas con recursos limitados. En Jauja, además, deben

vender cuyes o comprar productos antes producidos localmente, lo que exige más tiempo de gestión y desplazamiento. En Satipo, las mujeres buscan nuevas formas de alimentar a sus familias ante la pérdida de cultivos o la escasez de dinero, recurriendo a estrategias que implican un esfuerzo físico y emocional.

Frente a esta realidad, se requiere incorporar el análisis de los usos del tiempo en los diagnósticos comunitarios y en el diseño de las intervenciones. Esto permitiría visibilizar las sobrecargas que enfrentan las mujeres y ajustar las estrategias a sus posibilidades reales de participación. Asimismo, se recomienda promover tecnologías sencillas de bajo costo que reduzcan el tiempo invertido en labores agrícolas y de cuidado, como por ejemplo: pequeños huertos con sistemas de riego eficientes (caso de Jauja), cercos para animales que faciliten su manejo, métodos de conservación de alimentos que alarguen su vida útil, entre otros. Asimismo, las capacitaciones y actividades comunales deben ser programadas en horarios compatibles con las responsabilidades de las mujeres, incorporando servicios de cuidado infantil cuando sea posible. Estas medidas no solo facilitarán su participación activa en los procesos promovidos, sino que contribuirán a que las mujeres puedan tomar decisiones con mayor autonomía y menor desgaste.

6. Incorporar una línea de trabajo sobre salud nutricional, fortaleciendo el conocimiento de las mujeres sobre los efectos del cambio climático en la calidad de los alimentos y la alimentación cotidiana.

El informe muestra que el deterioro de las condiciones agroecológicas impacta no solo en la cantidad sino también en la calidad de los alimentos disponibles, con consecuencias directas sobre la salud de los hogares rurales. En Jauja, algunas comuneras asocian molestias digestivas con el consumo de productos del mercado tratados con químicos y señalan una insatisfacción creciente con la dieta diaria, aunque aclaran que “no pasan hambre”. En Satipo, los testimonios evidencian una alimentación limitada y poco variada, con presencia ocasional de proteínas y vegetales, y una alta dependencia de carbohidratos de bajo valor nutricional. En ambos casos, las mujeres buscan la forma de ajustar las comidas según disponibilidad, aunque sin acceso a información suficiente sobre los efectos de estos cambios en la salud nutricional familiar.

En este contexto, se podría incorporar una línea de trabajo enfocada en salud nutricional, articulada a otras intervenciones productivas y de seguridad alimentaria, que permita a las mujeres comprender mejor la relación entre prácticas alimentarias, salud y variabilidad climática. Ello, respetando las prácticas culturales locales, pero buscando ampliar el repertorio de recetas sencillas y saludables. Dicho de otro modo, no se trata de introducir programas externos ni de imponer estándares dietéticos, sino de fortalecer los conocimientos ya existentes mediante talleres breves y aplicados sobre combinaciones alimenticias, uso de productos locales con mayor valor nutricional y prácticas básicas de conservación y manipulación de alimentos. En Jauja, se puede trabajar con las mujeres que ya están a cargo de la crianza de cuyes o huertos familiares para revalorar alimentos ricos en hierro o proteínas. En Satipo, sería valioso identificar alimentos tradicionales que puedan reintegrarse a la dieta —como el sachapapa, o ciertas variedades de yuca— y que se han ido perdiendo con el predominio del cacao.



Bibliografía



Banco Central de Reserva del Perú-BCRP (2023): Reporte de inflación diciembre 2023. Lima: BCR.

Banco Mundial (2024): Papel de la agricultura y de los mercados. Washington D.C.: BM

Baumeister, Eduardo (1999). Empleo e ingreso rurales no agrícolas en Nicaragua. Evidencia a nivel de dos municipios. Empleo e ingreso rural no agrícola en Colombia. Ponencia al Seminario Latinoamericano sobre Desarrollo del Empleo Rural No Agrícola, Santiago, Chile, septiembre 1999, BID-FAO-CEPAL- RIMISP.

Berdegú, Julio A., Thomas Reardon y Germán Escobar (2000). Empleo e ingreso rurales no agrícolas en América Latina y el Caribe. Documento presentado en la Conferencia "Development of the Rural Economy and Poverty Reduction in Latin America and the Caribbean," Nueva Orleans, 24 de marzo.

Blanco, Gabriel (2023): Una síntesis del Sexto Informe de Evaluación 2023 del IPCC. Nueva York: Naciones Unidas.

CEPAL (2011). Agricultura y cambio climático: instituciones, políticas e innovación. Memoria del seminario internacional realizado en Santiago, los días 10 y 11 de noviembre del 2010. Santiago de Chile: CEPAL, IICA, FAO, République Française. ISSN: 1680-9033.

COEECI (2014). Agricultura Familiar en el Perú garante de la seguridad alimentaria y la agrobiodiversidad. Aportes para el debate en el marco del Año Internacional de la Agricultura Familiar. Lima: COEECI.

De Castro, Josué: (1955): Geopolítica del hambre. Buenos Aires: Ed. Raigal.

De la O, A.P. y Garner, E. (2012). Defining the "Family Farm". Working paper, FAO. 29p.

Diez, A. (Ed) (2012). Tensiones y transformaciones en comunidades campesinas. Lima: CISEPA- PUCP.

Eguren, Fernando y Pintado, Miguel (2015). Contribución de la Agricultura Familiar al sector agropecuario en el Perú. Lima: CEPES-COEECI.

Escobal, Javier y Carmen Armas (2015). "El uso de encuestas y censos agropecuarios para desarrollar una tipología de la pequeña y mediana agricultura familiar en el Perú". En: Escobal, Javier, Ricardo Fort y Eduardo Zegarra (Eds.). Agricultura peruana: nuevas miradas desde el censo agropecuario (pp. 15-86). Lima: GRADE, 2015.

FAO (2022): Agricultura de conservación. Roma: FAO

- FAO (2022): Mitigación de la inseguridad alimentaria: Roma: FAO.
- FAO-FIES (2013): Proyecto Voices of the Hungry-VoH. Roma: FAO.
- FAO-GTZ (1999): Implicaciones de las políticas económicas en la seguridad alimentaria- Materiales de capacitación para la planificación agrícola. Roma: FAO.
- FAOSTAT: Estadísticas sobre alimentación y agricultura de 245 países y 35 regiones. Roma: FAO.
- FOVIDA (2022): Cambio climático y los impactos diferenciados que tiene en las mujeres en dos microcuencas de la región Junín (<https://fovida.org.pe/wp-content/uploads/2022/06/Cambio-climatico-e-Impactos-Diferenciados.pdf>)
- Glosario IPCC (2007): Definición de cambio climático. (Nueva York. Nueva York: Naciones Unidas.
- Hertel y Rosch (2019): Impactos del cambio climático sobre los pobres- Nueva York: Naciones Unidas.
- INEI (2012). IV Centro Nacional Agropecuario. Lima: INEI
- INEI (2017). XII Censo de población, VII de vivienda y III de Comunidades Indígenas. Resultados definitivos (Piura). Lima: INEI.
- INEI (2024a): Pobreza monetaria en el Perú en 2023. Lima: INEI.
- INEI (2024b): Compendio Estadístico Perú 2023. Lima: INEI.
- Instituto de Estudios Peruanos-IEP(2023): Informe de Opinión septiembre 2023-Seguridad alimentaria: la crisis alimentaria empeora. Lima: IEP.
- Instituto Nacional de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña-INAIGEM (2018): Inventario Nacional de Glaciares-Las Cordilleras Glaciares del Perú2018. Lima: INAIGEM.
- Klein, Emilio (1992). El empleo rural no agrícola en América Latina. Documento de Trabajo N° 70364. Programa Regional de Empleo para América Latina y El Caribe. Santiago, Chile.
- Maleta, Héctor. (2017). La pequeña agricultura familiar en el Perú. Una tipología microrregionalizada. En IV Censo Nacional Agropecuario 2012: Investigaciones para la toma de decisiones en políticas públicas. Libro V. Lima, FAO.
- Malpica, Carlos (1966): Crónica del hambre en el Perú. Lima: Ed. Francisco Moncloa.
- Ministerio de Agricultura y Riego (2015). Estrategia Nacional de Agricultura Familiar (2015 – 2021). Lima: MINAGRI.
- Ministerio del Ambiente-MINAM (2010): Segunda Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio climático. Lima: MINAM.
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social MIDIS (2024): Evaluación de la seguridad alimentaria ante emergencias (ESAE) 2023 . Disponible en <https://evidencia.midis.gob.pe/wp-content/uploads/2023/02/IFE-Seguridad-Alimentaria-ESAE-13022023.pdf>
- Naciones Unidas (1992): Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Nueva York, <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO:

- (2024): El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024. (Roma, publicación compartida con FIDA, OMS, PMA y UNICEF).
- (1996): Propuesta a la Cumbre Mundial de la Alimentación-CMA. Roma: FAO.

Pintado Linares, Miguel (2022): Agricultura familiar y seguridad alimentaria en el Perú Lima: CEPES.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD (2013): Cambio climático y territorio: Desafíos y respuestas para un futuro sostenible - Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2013. Lima: PNUD.

Sen, Amartya (1983): "Poor, relatively speaking". *Oxford Economic Papers* 35.

Sociedad De Comercio Exterior del Perú-COMEX Perú (2024): Semanario 1221 – Uno de cada cinco peruanos padece de inseguridad alimentaria grave. Lima: COMEX.

Urrutia, J., Remy, M.I. y Burneo, M.L. (2019). Comunidades campesinas y nativas en el contexto neoliberal peruano. Lima: IEP.

Vargas, Silvana (2023) Entrevista sobre seguridad alimentaria – Revista Kawsaypacha, septiembre 2023, Instituto de la Naturaleza, Tierra y Energía - INTE. Lima: PUCP.

Yarlequé, Christian (2023): El impacto del cambio climático en los peruanos. Lima: IDEH - PUCP.



FOVIDA
• FOMENTO DE LA VIDA •

Manos  Unidas

 GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria de Servicis Socials,
Familia i Infància

Brot
für die Welt

