



**APOYO
CONSULTORIA**

**Producto 2: Estudio Integral de Cadenas de Valor,
Mercado y Servicios Financieros Rurales con
Enfoque de Género**

(VERSIÓN CON COMENTARIOS)



**ESTUDIO DE DEMANDA, OFERTA Y COMERCIALIZACIÓN DE
CADENAS DE VALOR ALTOANDINAS CON ENFOQUE
FINANCIERO Y PRODUCTIVO**

11 de marzo del 2026

Índice de contenidos

1.	Introducción	4
2.	Fuentes de información empleadas para el estudio	6
2.1	Recojo de información cuantitativa	6
2.2	Recojo de información cualitativa	11
2.3	Revisión de información secundaria	13
3.	Mapeo estructural de cadenas de valor	16
3.1	Papa nativa	16
3.2	Granos andinos.....	26
3.2.1	Quinua	28
3.2.2	Kiwicha	32
3.2.3	Cañihua	36
3.2.4	Tarwi.....	40
3.2.5	Actores involucrados en las cadenas de granos andinos	44
3.3	Camélidos sudamericanos.....	47
3.3.1	Alpaca	48
3.3.2	Vicuña	56
3.4	Turismo comunitario.....	64
4.	Perfil de los productores y las productoras en contextos altoandinos	69
4.1	Perfil a nivel sociodemográfico	69
4.1.1	Composición de hogares por grupos de edad	69
4.1.2	Nivel educativo de miembros del hogar	72
4.1.3	Acceso a servicios básicos (agua y saneamiento, energía, conectividad)	73
4.1.4	Dedicación a actividades del hogar y actividades productivas	75
4.2	Perfil productivo	77
4.2.1	Perfil general de productores y productoras	78
4.2.2	Papa nativa.....	81
4.2.3	Quinua	89
4.2.4	Kiwicha	96
4.2.5	Cañihua	103
4.2.6	Tarwi.....	109
4.2.7	Alpaca.....	116
4.2.8	Vicuña.....	127
4.2.9	Turismo comunitario	131
5.	Análisis de mercado y tendencias comerciales	134
5.1	Papa nativa	134
5.2	Granos andinos.....	142
5.3	Camélidos sudamericanos: alpaca y vicuña.....	152
5.4	Turismo comunitario.....	163

6.	Análisis financiero.....	173
6.1	Evolución de la oferta de productos financieros	173
6.2	Factores asociados a la baja cobertura de productos financieros en el sector agropecuario.....	176
6.3	Conocimiento, acceso y uso de productos financieros en hogares productores agropecuarios en el contexto de Puna Resiliente	178
6.3.1	Conocimientos financieros	178
6.3.2	Acceso a productos financieros.....	180
6.3.3	Uso de créditos	182
6.3.4	Rechazo de solicitudes de crédito	183
6.3.5	Cercanía a instituciones financieras.....	184
6.3.6	Necesidades de préstamos futuros	185
7.	Retos, barreras y buenas prácticas para elevar la competitividad de productores y productoras.....	187
7.1	Principales barreras identificadas en el contexto de Puna Resiliente	187
7.2	Brechas de género relevantes	195
7.2.1	Categoría 1: Participación en actividades del hogar	196
7.2.2	Categoría 2: Participación en actividades productivas.....	196
7.2.3	Categoría 3: Acceso a activos productivos	197
7.2.4	Categoría 4: Participación económica.....	198
7.2.5	Categoría 5: Servicios financieros o no financieros	199
7.3	Retos, barreras y buenas prácticas específicas por cadena	202
7.3.1	Papa nativa	202
7.3.2	Granos andinos	203
7.3.3	Camélidos sudamericanos: alpaca y vicuña	205
7.3.4	Turismo comunitario	208
8.	Conclusiones	210
9.	Anexos.....	215
9.1	Información primaria recopilada.....	215
9.2	Filtrado en central de riesgos.....	216

1. Introducción

El estudio tiene por objetivo general realizar un **estudio de mercado** de ocho (08) cadenas de valor altoandinas promovidas por el Proyecto Puna Resiliente, que incluyen: cultivos altoandinos (quinua, papa nativa, cañihua, kiwicha, tarwi), camélidos sudamericanos (alpaca y vicuña), turismo comunitario y artesanías en cinco regiones: Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno y Lima (Yauyos). Para ello, se definen los siguientes objetivos específicos:

- **Realizar un análisis estructural de las cadenas de valor priorizadas**, utilizando la metodología ValueLinks e incorporando un análisis de brechas de género.
- **Evaluar el tamaño y la cuota de mercado de las cadenas de valor priorizadas**, analizar las principales tendencias del mercado, identificar nichos de mercado que valoren iniciativas lideradas por mujeres, y evaluar la participación de empresas competidoras.
- **Evaluar la integración comercial**, identificar y diagnosticar plataformas comerciales existentes, desarrollar propuestas para fortalecer la articulación comercial equitativa, y proponer estrategias de vinculación con compradores.
- **Analizar la oferta y demanda de productos y servicios financieros** para productoras y productores altoandinos con enfoque de género, y mapear entidades financieras y productos disponibles.
- **Elaborar una hoja de ruta con recomendaciones** para la inserción sostenible de las cadenas de valor en mercados de alto valor, y desarrollar una propuesta de espacio de articulación comercial propio de las zonas del proyecto.

Este estudio contribuirá a diseñar e implementar estrategias más eficaces para mejorar el acceso equitativo a mercados y consolidar cadenas de valor locales más inclusivas y sostenibles, en el marco del proyecto “Puna Resiliente: Adaptación basada en Ecosistemas para comunidades y paisajes sostenibles altoandinos en el Perú”.¹

El presente entregable corresponde al Producto 2: Estudio Integral de Cadenas de Valor, Mercado y Servicios Financieros Rurales con Enfoque de Género, el cual tiene por objetivo desarrollar un análisis de las cadenas de valor priorizadas en las siguientes dimensiones: análisis estructural, análisis de mercado, análisis económico y análisis financiero. Esta versión incorpora los comentarios remitidos tanto por el MIDAGRI como por la contraparte técnica de GIZ durante el proceso de desarrollo de la consultoría. Asimismo, integra los hallazgos clave de los reportes de encuestas y de género desarrollados como complemento a este producto, parte de los cuales fueron validados a través de tres sesiones técnicas con expertos técnicos del MIDAGRI en las cadenas de valor clave para este estudio.

¹ El proyecto trabaja con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), Profonampe (el fondo ambiental del Perú), el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y el Instituto de Montaña. El proyecto cuenta con financiamiento de la cooperación alemana (BMZ), el Fondo Verde para el Clima (GCF) y la Cooperación Canadiense (GAC), además de la contrapartida del Gobierno peruano.

En ese sentido, el presente producto se estructura de la siguiente manera: (i) la sección 2 presenta las fuentes de información empleadas en el marco del estudio; (ii) la sección 3 contiene el mapeo estructural de las cadenas de valor analizadas; (iii) la sección 4 presenta el perfil de los productores en contextos altoandinos, con un análisis de perfil productivo por cadena de valor; (iv) la sección 5 contiene un análisis de mercado y tendencias comerciales de cada cadena de valor; (v) la sección 6 contiene un análisis financiero; (vi) la sección 7 presenta los retos, barreras y buenas prácticas para elevar la competitividad de los productores y productoras; y finalmente, (vii) la sección 8 presenta las conclusiones destacadas de este reporte.

2. Fuentes de información empleadas para el estudio

El presente reporte se sustenta en un enfoque metodológico mixto, que combina herramientas cuantitativas y cualitativas con el objetivo de obtener una comprensión integral de la situación productiva, económica y social de las unidades agropecuarias vinculadas a las cadenas priorizadas en el contexto de Puna Resiliente. Esta estrategia permitió complementar el análisis estadístico con evidencia contextual y percepciones recogidas directamente de productores y productoras en contextos altoandinos.

Por un lado, se implementó una metodología cuantitativa (sección 2.1) basada en la aplicación de encuestas estructuradas a productoras y productores agropecuarios en cuatro regiones priorizadas (Arequipa, Cusco, Puno, Apurímac). El diseño muestral priorizó la representatividad regional y permitió realizar análisis comparativos por cadena productiva y por sexo. La encuesta recogió información sobre características productivas, acceso a mercados, activos, financiamiento, organización, asistencia técnica y otras variables relevantes para el análisis de brechas y oportunidades en las cadenas priorizadas.

Por otro lado, se desarrolló una metodología cualitativa (sección 2.2) a través de la realización de 15 talleres en los territorios seleccionados. Estos espacios permitieron profundizar en dinámicas no capturadas completamente por la encuesta, tales como percepciones sobre barreras productivas y comerciales, roles de género en la toma de decisiones, dinámicas organizativas, riesgos climáticos y oportunidades de diversificación. La información cualitativa permitió aportar contexto y matices a los hallazgos cuantitativos, enriqueciendo la interpretación de los resultados, así como identificar aspectos que serán puestos en valor en el diseño de la hoja de ruta.

Por último, se hizo una revisión de información secundaria (sección 2.3) a partir de la cual se recogieron estadísticas más agregadas que permiten la comparación entre el ámbito de Puna Resiliente con estándares nacionales o regionales.

Los principales elementos referidos a la muestra diseñada y los temas de investigación en cada metodología se presentan a continuación:

2.1 Recojo de información cuantitativa

Para el enfoque cuantitativo, se propuso una aplicación de encuestas con representatividad a nivel regional. Para ello, se ha definido el marco muestral sobre la base de las unidades agropecuarias (UA) que trabajan en al menos una de las cadenas priorizadas: quinua, cañihua, kiwicha, tarwi, papa nativa, camélidos sudamericanos en las cuatro regiones priorizadas para el levantamiento de información cuantitativa.² La Tabla 1 muestra el número de UA con estas características por región. Considerando un

² La provincia de Yauyos, en la región Lima, no fue incluida en el proceso de recolección de información cuantitativa debido a la falta de un marco muestral suficientemente amplio. Según datos del CENAGRO (2012), se identificaron 575 productores y productoras vinculados a al menos una cadena priorizada en la región. Para lograr un margen de error del 6.5% con un nivel de confianza del 95%, hubiese sido necesario encuestar a 164 personas. No obstante, el Padrón de Productores Agrarios (PPA) no registra ningún productor o productora en los distritos priorizados por el Fondo Concursable Puna para cultivos como quinua, cañihua, kiwicha o tarwi, y el total de productores en esos distritos de papa nativa apenas alcanza los 130. Si bien es posible que existan unidades agropecuarias no registradas en el PPA, la imposibilidad de ubicar con precisión a estos potenciales productores no registrados hubiese representado un desafío logístico importante, lo que limitó la viabilidad de aplicar encuestas representativas en la zona.

margen de error de 6.5% y un nivel de confianza de 95%, se estimó una muestra agregada de 892 encuestas a productoras y productores.

Tabla 1. Tamaño de muestra diseñado para el estudio

Región	UA en al menos una cadena priorizada (marco muestral)	Tamaño de muestra	
Apurímac	6,024	220	Min hombres: 77
			Min mujeres: 77
Arequipa	5,045	218	Min hombres: 77
			Min mujeres: 77
Cusco	42,870	227	Min hombres: 80
			Min mujeres: 80
Puno	162,192	227	Min hombres: 80
			Min mujeres: 80
Total	216,131	892	

Nota: Los cálculos están condicionados por la ubicación de la unidad agropecuaria en la Puna (3,800-4,800 m.s.n.m.). Para determinar el tamaño mínimo de muestra de hombres y mujeres en cada región, se ha establecido un 35% de encuestas, a partir de los registros del Padrón de Productores Agrarios (PPA). Fuente: CENAGRO (2012), PPA (2025). Elaboración: APOYO Consultoría.

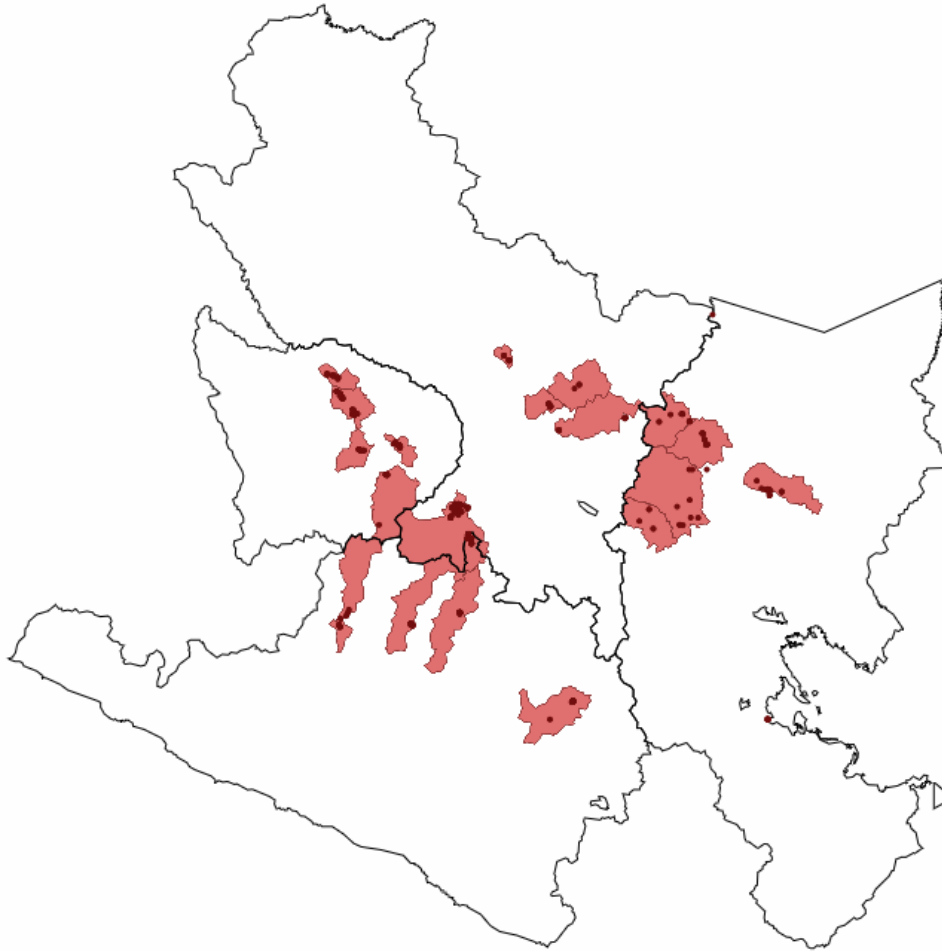
La recolección de información se realizó en 20 distritos enmarcados en el listado de distritos elegibles para el Fondo Concursable, que, a su vez, de acuerdo con la información secundaria revisada, cuentan con una importante presencia de productoras y productores registrados en al menos dos de las cadenas agropecuarias priorizadas.

A continuación, se presenta el listado de distritos priorizados para la ejecución de la recolección de información. El objetivo de este mapeo fue procurar recoger información relevante para todas las cadenas agropecuarias. La distribución final de encuestas muestra un total de 916 entrevistas, con una participación por sexo prácticamente equilibrada: 470 hombres (51%) y 446 mujeres (49%). Por región, Cusco concentra el mayor número de encuestas (260), seguido de Puno (227) y Apurímac (221), mientras que Arequipa registra 208. En términos de composición por sexo, Apurímac presenta una mayor participación de mujeres (126) que de hombres (95); en Arequipa la distribución es relativamente balanceada (109 hombres y 99 mujeres); Cusco muestra mayor proporción de hombres (151) frente a mujeres (109); y Puno mantiene una distribución casi paritaria (115 hombres y 112 mujeres). En conjunto, la muestra asegura una cobertura regional robusta y un balance de sexo adecuado para análisis comparativos.

Tabla 2. Muestra efectiva por distrito y sexo del informante

Departamento/ Distrito	Hombre		Mujer		Total
Apurímac	95	43%	126	57%	221
Abancay	12	43%	16	57%	28
Lambrama	43	52%	40	48%	83
Oropesa	13	30%	30	70%	43
Chuquibambilla	6	32%	13	68%	19
Progreso	21	44%	27	56%	48
Arequipa	109	52%	99	48%	208
Yanque	21	43%	28	57%	49
Chachas	30	61%	19	39%	49
Cayarani	30	48%	33	52%	63
Cotahuasi	18	60%	12	40%	30
Huaynacotas	10	59%	7	41%	17
Cusco	151	58%	109	42%	260
San Salvador	18	45%	22	55%	40
Pitumarca	10	50%	10	50%	20
Santo Tomás	88	58%	63	42%	151
Ocongate	19	66%	10	34%	29
Quiquijana	16	80%	4	20%	20
Puno	115	51%	112	49%	227
Macusani	21	39%	33	61%	54
Corani	24	63%	14	37%	38
Crucero	44	52%	40	48%	84
Nuñoa	18	67%	9	33%	27
Santa Rosa	8	33%	16	67%	24
Total	470	51%	446	49%	916

Elaboración: APOYO Consultoría

Figura 1. Distribución de las encuestas realizadas a nivel geográfico

Nota: Se resaltan en rojo los territorios donde se aplicaron las encuestas en el marco del proceso de recopilación de información. Elaboración: APOYO Consultoría

La composición productiva de la muestra evidencia una mayor concentración en papa nativa, cadena presente entre 631 productores y productoras, lo que equivale al 69% del total. En segundo lugar, se ubica la cadena de la alpaca, con 368 productores y productoras (40%), lo cual es reflejo de su peso en los sistemas productivos altoandinos. Con participaciones menores aparecen los granos andinos: quinua con 157 (17%), tarwi con 131 (14%) y cañihua con 117 (13%); mientras que kiwicha registra la menor presencia, con 57 productores y productoras (6%). En conjunto, los resultados sugieren una estructura donde predominan la papa nativa y la crianza de camélidos, coexistiendo con una participación complementaria de granos andinos en una proporción menor de productores y productoras.

Tabla 3. Muestra efectiva por distrito y cadena de valor trabajada por informante

Distrito	Papa nativa	Alpaca	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha
Abancay	15	-	-	28	-	-
Lambrama	59	-	2	31	-	-
Oropesa	40	15	8	5	-	-
Chuquibambilla	14	-	4	12	-	-
Progreso	47	1	1	3	1	-
Yanque	-	49	-	-	-	-
Chachas	-	48	-	-	-	-
Cayarani	46	49	16	-	5	-
Cotahuasi	10	4	25	-	-	16
Huaynacotas	11	-	13	-	-	5
San Salvador	10	-	16	1	-	35
Pitumarca	7	15	-	-	-	-
Santo Tomás	130	15	24	41	5	1
Ocongate	29	9	-	-	-	-
Quiquijana	16	4	-	10	-	-
Macusani	40	43	1	-	8	-
Corani	33	28	-	-	1	-
Crucero	76	54	1	-	58	-
Nuñoa	24	16	24	-	17	-
Santa Rosa	24	18	22	-	22	-
Total	631	368	157	131	117	57
% del total de productores	69%	40%	17%	14%	13%	6%

Nota: Elaboración: APOYO Consultoría

La encuesta aplicada a los productores y productoras de la muestra se organiza en capítulos que permiten caracterizar de manera integral a los hogares altoandinos. Incluye información sociodemográfica y roles al interior del hogar; características de la unidad agropecuaria, producción, ingresos y costos; así como acceso a asistencia técnica, servicios financieros, patrimonio, formalidad y asociatividad. Además, incorpora dimensiones de sostenibilidad ambiental y resiliencia climática, condiciones de vivienda y servicios básicos, permitiendo analizar de forma articulada las capacidades productivas y brechas existentes en los territorios intervenidos.

Los capítulos en los que se estructura la encuesta son los siguientes:

- **Capítulo 100.** Características de los miembros del hogar: Composición del hogar (parentesco, sexo, edad), nivel educativo y alfabetización, lengua materna, participación en labores domésticas y productivas, actividades económicas individuales, estado civil e identidad étnica.
- **Capítulo 200.** Características de la unidad agropecuaria: Información por parcela (titularidad y ubicación), superficie total y área en uso, régimen de tenencia, tipo de título o documento de posesión, uso de la tierra y tipo de riego.
- **Capítulo 300.** Ingresos de la unidad agropecuaria: Actividades agrícolas (producción, destino, ventas y precios), derivados agrícolas, costos agrícolas (semillas e insumos), crianza de animales, derivados pecuarios, negocios no

agropecuarios, otros ingresos y programas sociales, costos de producción agrícola y pecuaria.

- **Capítulo 400.** Asistencia técnica: Acceso a asistencia técnica por actividad, miembro del hogar que la recibió, tipo de asistencia (productiva, comercial, financiera, organizativa), modalidad (virtual o presencial) y nivel de utilidad percibida.
- **Capítulo 500.** Productos financieros: Conocimiento de conceptos financieros, acceso a cuentas de ahorro, crédito, seguros y billetera digital, uso y destino del crédito, barreras de acceso, demanda potencial de financiamiento y educación financiera.
- **Capítulo 600.** Patrimonio y formalidad: Activos del hogar (terrenos, inmuebles, maquinaria, equipos, ahorros), formalización del negocio (RUC, régimen tributario, comprobantes), modalidades de pago, participación laboral por sexo y condiciones de pago a trabajadores/as.
- **Capítulo 700.** Asociatividad: Pertenencia a asociaciones, cooperativas o comités, beneficios recibidos (mercado, insumos, asistencia, financiamiento), participación en ferias y ruedas de negocio, resultados comerciales obtenidos y razones para no asociarse.
- **Capítulo 800.** Sostenibilidad ambiental y resiliencia al cambio climático: Riesgos climáticos enfrentados, acceso a información preventiva, aplicación de prácticas de adaptación, interés en inversiones para conservación y adaptación, fuentes de financiamiento y montos estimados.
- **Capítulo 900.** Información sobre la vivienda: Tenencia de vivienda, materiales de construcción (paredes, techo y piso), acceso a agua, saneamiento y energía, conectividad y medios de información, tiempo de desplazamiento a la capital distrital.

En términos generales, la estructura de los capítulos de la encuesta es la que permite, a su vez, estructurar los contenidos del presente informe, a partir de la sección 3 del documento.

2.2 Recojo de información cualitativa

En el ámbito cualitativo, la estrategia se enfocó en la ejecución de grupos focales dirigidos a productores y productoras en zonas altoandinas. Para ello, se seleccionaron 15 estudios de caso: 3 casos de comunidades en cada una de las 5 regiones de intervención de Puna Resiliente (Apurímac, Arequipa, Cusco, Puno y Yauyos).

Para la selección de los casos de estudio en cada región, se contó con el apoyo de los especialistas territoriales de GIZ, con quienes se construyó la propuesta de comunidades que serían partícipes del trabajo de campo cualitativo en el ámbito del presente estudio. La selección de estos casos de estudio pasó por dos principales criterios de priorización:

- **Diversidad en las cadenas de valor trabajadas:** Con el objetivo de abarcar las ocho cadenas priorizadas en el contexto del estudio

- **Nivel de consolidación en el ámbito agropecuario:** Se procuró contar con casos de estudio diversos en términos del nivel de preparación y acceso a mercados de los productores y productoras en sus respectivas cadenas de valor.
- Viabilidad de organizar talleres con una **participación paritaria** entre mujeres y hombres.

Asimismo, en cada departamento, se priorizó la organización de un taller exclusivo para mujeres, con la intención de recoger sus percepciones sin el riesgo de introducir un sesgo por la presencia de hombres.

Como resultado de este ejercicio, se seleccionaron los siguientes casos de estudio:

Tabla 4. Casos de estudio realizados en el marco del estudio

N	Caso de estudio	Departamento	Distrito	Cadena	Taller solo mujeres
1	Phinaya	Cusco	Pitumarca	Alpaca, artesanías, turismo	
2	Pacor	Cusco	San Salvador	Quinoa, kiwicha, papa nativa	Sí
3	Lahua Lahua	Cusco	San Pablo	Papa nativa, alpaca, artesanías	
4	Llañucancho	Apurímac	Abancay	Quinoa, kiwicha, papa nativa, tarwi, artesanías, turismo	
5	Marjuni	Apurímac	Lambrama	Quinoa, papa nativa, artesanías	Sí
6	Cconchaccota	Apurímac	Progreso	Papa nativa, alpaca, vicuña, artesanías	
7	Bendición Divina	Puno	Santa Rosa	Quinoa, cañihua, papa nativa, alpaca, artesanías	
8	Jatun Ayllu	Puno	Santa Rosa	Quinoa, cañihua, papa nativa, alpaca, artesanías	
9	Tikariy Pampa	Puno	Macusani	Cañihua, papa nativa, alpaca, artesanías	Sí
10	Chalhuanca	Arequipa	Yanque	Alpaca, artesanías	Sí
11	Hanansaya	Arequipa	Yanque	Quinoa, papa nativa, alpaca, artesanías, turismo	
12	Tolconi	Arequipa	Chachas	Alpaca, vicuña, artesanías	
13	Miraflores	Yauyos	Miraflores	Papa nativa, alpaca	Sí
14	Tomas	Yauyos	Tomas	Alpaca	
15	Huancachi	Yauyos	Tomas	Papa nativa	

En cada uno de estos grupos focales, se buscó recoger las percepciones de las productoras y productores en zonas altoandinas sobre las principales actividades económicas que desarrollan. En específico, se abarcaron los siguientes temas:

- i. **Sistema productivo y relevancia económica local:** Productos principales (agropecuario y actividades como artesanía / turismo), su importancia y el balance entre autoconsumo y venta, incluyendo derivados.
- ii. **Producción, estacionalidad y formas de comercialización:** Volúmenes de producción y venta y formato de comercialización (individual o conjunta / organizativa).
- iii. **Organización del trabajo y enfoque de género:** Distribución de tareas por sexo a lo largo del ciclo productivo (producción, procesamiento y venta) en actividades agrícolas, pecuarias, artesanía y turismo.
- iv. **Acceso a mercados y condiciones de venta:** Canales de comercialización, presencia de intermediación y dificultades para llegar a mercados de mayor valor.
- v. **Capacidades, asistencia técnica y certificaciones:** Capacitaciones recibidas y necesidades futuras (producción, procesamiento, comercialización, administración).
- vi. **Activos e inversión productiva:** Acceso y propiedad de activos (tierra, riego, almacenes, equipos) y prioridades de mejora e inversión.
- vii. **Acceso a financiamiento y seguros:** Fuentes de financiamiento y barreras para crédito, fondos concursables, seguros y obstáculos para acceder a ellos.
- viii. **Riesgo climático, impactos y estrategias de adaptación:** Principales amenazas climáticas, consecuencias socioeconómicas y medidas adoptadas para reducir vulnerabilidad.

2.3 Revisión de información secundaria

A fin de complementar el levantamiento de información primaria, la elaboración de este informe involucró la revisión de varias fuentes de información vinculadas a estadísticas agropecuarias, de turismo y sobre la caracterización de la población en ámbitos rurales. A continuación, se presenta el listado resumen de dichas fuentes.

Tabla 5. Listado de fuentes de información secundaria utilizadas en el marco del estudio

Fuente de información	Descripción	Variables consideradas
SIEA – MIDAGRI	Sistema Integrado de Estadística Agraria del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego	Producción agrícola (toneladas), superficie cosechada (hectáreas), rendimiento (t/ha), precio en chacra (S//kg), estacionalidad de cosecha.

Fuente de información	Descripción	Variables consideradas
		Cultivos: papa nativa, quinua, kiwicha, cañihua, tarwi
Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola – MIDAGRI	Registros anuales del sector pecuario del MIDAGRI	Población de alpacas por región (número de cabezas), composición del hato alpaquero
Informe de Comercialización de Papa – MIDAGRI	Reporte de mercado mayorista de Lima elaborado por MIDAGRI	Participación de regiones en el ingreso de variedades de papa al mercado mayorista de Lima
SNIFFS – SERFOR	Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Forestal y de Fauna Silvestre	Producción de fibra de vicuña por región (kg), rendimiento de esquila por chaccu (kg/chaccu)
Anuarios Forestales y de Fauna Silvestre – SERFOR	Publicaciones anuales del SERFOR sobre recursos forestales y fauna silvestre	Exportaciones de fibra de vicuña y subproductos (US\$ FOB)
Veritrade	Plataforma privada de inteligencia comercial y datos de comercio exterior	Exportaciones de fibra de vicuña (valor FOB, precio unitario FOB US\$/kg), exportaciones de papa y papa nativa en fresco (valor FOB US\$), exportaciones de derivados de papa nativa
Agromercado / Estudio Sectorial Textil y Confecciones de Fibra – PRODUCE	Investigación sectorial del Ministerio de la Producción sobre el sector textil de fibras	Exportaciones de fibra de alpaca y subproductos (US\$ FOB), principales mercados de destino
Registro Nacional de OBC – MINCETUR	Registro Nacional de Organizaciones de Base Comunitaria del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo	Número de OBC registradas, evolución acumulada de registros, distribución geográfica (por región y macrorregión)
Reporte Mensual de Turismo – MINCETUR	Reportes estadísticos mensuales de turismo del MINCETUR	Distribución de procedencia de turistas extranjeros, principales países de origen
Perfil del Turista Extranjero 2024 – PromPerú	Encuesta anual de caracterización del turista extranjero, elaborada por PromPerú	Actividades realizadas por turistas extranjeros (% que visita áreas naturales, caminatas, etc.), compras en turismo comunitario (artesanías, textiles de alpaca)

Fuente de información	Descripción	Variables consideradas
Perfil del Turista Extranjero en Turismo Comunitario 2024 – PromPerú	Encuesta especializada en turismo comunitario elaborada por PromPerú	Actividades realizadas en turismo comunitario, compras de artículos artesanales y textiles de fibra de alpaca
Perfil del Vacacionista Nacional 2023 – PromPerú	Encuesta anual de caracterización del vacacionista nacional, elaborada por PromPerú	Porcentaje de vacacionistas nacionales que realizan turismo de naturaleza/comunitario
El Viaje del Peruano 2025 – PromPerú	Estudio de tendencias de viaje del turista nacional elaborado por PromPerú	Tendencias de viaje y preferencias del turista nacional
CENAGRO / PPA – MIDAGRI	IV Censo Nacional Agropecuario (2012) y Padrón de Productores Agrarios (2025) del MIDAGRI	Marco muestral para el diseño de la encuesta: registro de unidades agropecuarias y productores en zonas altoandinas (puna, 3,800–4,800 m.s.n.m.)
ENAH0 – INEI / Censo Nacional 2017	Encuesta Nacional de Hogares (INEI) y Censo de Población y Vivienda 2017	Distribución etaria de la población, estructura demográfica por grupos de edad, indicadores de inclusión financiera rural (% bancarización)
Reporte de Inclusión Financiera – SBS	Reporte de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP sobre inclusión financiera	Tasa de bancarización nacional y rural (%), créditos desembolsados al sector agropecuario (S/ millones)

3. Mapeo estructural de cadenas de valor

La presente sección tiene por objetivo presentar el análisis estructural realizado para cada una de las cadenas de valor evaluadas en el marco del estudio. En línea con la metodología *ValueLinks*, este análisis busca identificar las etapas, procesos y actores clave en cada una de las cadenas de valor con el objetivo de contar con un mapeo exhaustivo de las distintas instancias de generación de valor.

Para ello, la sección se encuentra estructurada según los grupos de cadenas priorizadas: (i) papa nativa, (ii) granos andinos, (iii) camélidos sudamericanos y (iv) turismo comunitario.

3.1 Papa nativa

La papa nativa comprende al grupo de variedades de papa cuyo origen radica en los Andes. A diferencia de las variedades modernas, que son especies mejoradas o híbridas producto del cruce de dos o más especies, la papa nativa tiene un origen cultural que se remonta a comunidades nativas e indígenas de hace miles de años.

A nivel nacional, se identifican más de 3,000 variedades nativas, las cuales son posibles de categorizar según tres grupos: (i) papa comercial, (ii) papa amarilla y (iii) papa amarga.

Tabla 6. Ejemplos de variedades de papa nativa

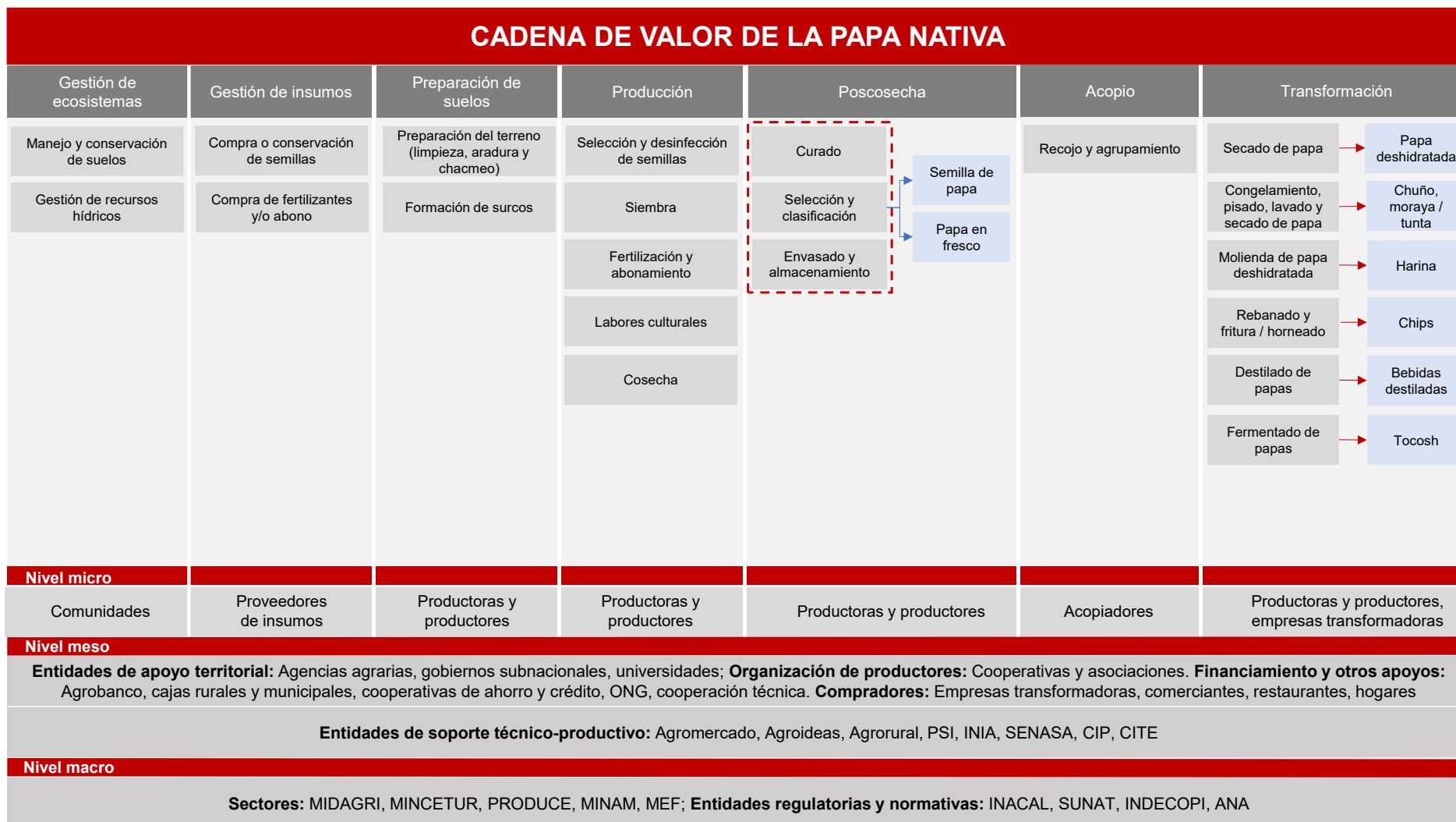
Grupo	Características	Variedades (ejemplos)
Papa comercial	Variedades nativas dulces de consumo fresco, adaptadas a pisos intermedios (3,000–3,800 msnm), con buena productividad y aceptación en mercados regionales.	Huayro, Ccompis, Yama imilla, Sani imilla, Peruanita, Puka Kuchillu Paki, Puka Ullma, Kkowi Murk'an, Rinrin
Papa amarilla	Variedades nativas de pulpa amarilla o crema. Conocidas por su alto valor culinario y gastronómico.	Runtush, Tumbay, Huagalina, Amarilla Mahuay, Azángaro Zapallo, Amarilla Qeqorani, Amarilla Soncco
Papa amarga	Variedades nativas de puna (3,800–4,200 msnm), resistentes a heladas y estrés climático. Suelen destinarse a la elaboración de chuño y tunta debido a su alto contenido de glicocalcoides.	Shiri, Piñaza, Locka, Janqu Luki, Kuchijip'hilla, Ocucuri Morado (Choquepito), Qompis Amarga, Kellu Luki, Yawar Wayku, Anta Amarga

Fuente: INIA (2019). Sistematización de la experiencia de los subproyectos de papa financiados por el Programa Nacional de Innovación Agraria; INIA (2019). Catálogo de variedades de papa nativa de las regiones de Apurímac, Cusco y Puno – Perú; Agromercado (2020). Análisis de Mercado – Papa 2020.

La cadena de valor de la papa nativa consta de siete (07) etapas consecutivas, las cuales contemplan una serie de actividades que culminan con el consumo del cultivo en distintas presentaciones. Estas etapas son: (i) gestión de ecosistemas, (ii) adquisición de insumos, (iii) identificación y preparación de suelos, (iv) producción, (v) poscosecha, (vi) acopio y (vii) transformación.

La siguiente figura contiene la representación visual de la cadena de valor.

Figura 2. Mapeo de la cadena de valor de la papa nativa



Nota: De acuerdo con especialistas, se podría elaborar una versión simplificada de la cadena clasificando las etapas en tres grupos: (i) pre-producción (gestión de ecosistemas, gestión de insumos y preparación de suelos), (ii) producción (producción, poscosecha y acopio) y (iii) procesamiento (transformación). Elaboración: APOYO Consultoría.

La primera etapa de la cadena de valor es la **gestión de ecosistemas**, que consta de dos actividades: el manejo y conservación de suelos y la gestión de recursos hídricos. Estas dos actividades buscan garantizar la sostenibilidad del sistema productivo a través de una adecuada gestión, administración y mantenimiento de los recursos naturales presentes en el ecosistema. Para ello, existen prácticas tradicionales aplicadas por los productores y productoras, tales como la rotación de cultivos o la adición de materia orgánica para la conservación de la fertilidad de los suelos; o la siembra y cosecha de agua para la gestión de recursos hídricos.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) para el caso específico de papa nativa:

- Qochas familiares
- Manejo integrado de la fertilidad del suelo
- Agricultura de conservación
- Agroforestería
- Restauración de andenes y terrazas
- Sistemas de alerta temprana climática

Posteriormente, se desarrolla la etapa de **gestión de insumos**, que comprende el abastecimiento y manejo de los insumos necesarios para la producción. En el caso de la papa nativa, el insumo más importante es la semilla, ya que su calidad es determinante para la sanidad del cultivo, el rendimiento y la calidad del producto final. En contextos altoandinos, la conservación y reproducción de la propia semilla es una práctica cultural muy difundida que prevalece hasta la actualidad; en esa línea, no suele existir mercados dinámicos de semilla formal y certificada.

Asimismo, durante esta etapa, se contempla la adquisición de otros insumos utilizados durante la actividad productiva. No obstante, en los sistemas altoandinos, el uso de insumos externos (fertilizantes, agroquímicos) o maquinaria suele ser reducido, por lo que la producción de papa nativa se caracteriza por ser intensiva en mano de obra y basada principalmente en prácticas tradicionales.

Luego, durante la etapa de **preparación de suelos**, se lleva a cabo la preparación del terreno, el cual consiste en el desarrollo de tres actividades clave:

- Limpieza: Consiste en retirar piedras, malezas, residuos de cultivos anteriores y restos orgánicos grandes del terreno.
- Aradura / barbecho: Consiste en voltear el suelo o remover la tierra con el objetivo de airear el suelo, enterrar restos de cultivos, romper capas compactadas y favorecer la infiltración del agua.
- Chacmeo: Esta labor afina y nivela el suelo, rompiendo los terrones que dejó el arado y dejando una textura más suelta y homogénea

Como última actividad de esta etapa, se realiza la formación de surcos, que sirven como líneas de siembra y favorecen el manejo del cultivo. Los surcos son fundamentales para la siembra, el riego, el control de malezas, la aplicación de fertilizantes y la protección de las raíces de las plantas contra el clima adverso.

La siguiente etapa es la **producción**. Esta etapa inicia con la selección de semillas, que consiste en evaluar y descartar aquellas semillas que presenten algún defecto: que estén podridas, cortadas, deformes, que presenten daños de polillas o gorgojos, entre otros. Esta actividad es sumamente importante, pues permite contar con un cultivo sano, productivo y, por tanto, rentable para las productoras y los productores.

Una vez seleccionadas las semillas, se procede con la siembra. El proceso llevado a cabo en este ámbito variará según la práctica elegida por los productores y productoras; por ejemplo, algunas técnicas de siembra son las siguientes:

- Siembra en surcos: Se abren hileras o pequeñas zanjas en las que se colocan las semillas a una distancia determinada. Es la práctica más común en el caso de papa nativa.
- Siembra en camellones: Se forman camellones altos y las semillas se colocan encima. Favorece el drenaje y la aireación.
- Siembra en hoyos: Se colocan y se cubren las semillas en hoyos individuales en el suelo.

Tras la siembra, el manejo del cultivo continúa con acciones orientadas a favorecer el crecimiento y desarrollo de las plantas. Entre estas se encuentra el abonamiento y/o fertilización, que consiste en la incorporación de abonos o fertilizantes al suelo con el fin de restituir su fertilidad y atender las demandas nutricionales del cultivo. Sin embargo, en el caso de la papa nativa, especialmente en sistemas productivos altoandinos, el abonamiento y la fertilización no constituyen prácticas generalizadas. Cuando se realizan, suelen basarse principalmente en el uso de abonos orgánicos tradicionales, mientras que el empleo de fertilizantes químicos es limitado o inexistente.

La siguiente etapa corresponde al desarrollo de las labores culturales, las cuales comprenden un conjunto de prácticas tradicionales y técnicas que se realizan a lo largo del ciclo del cultivo, desde la emergencia de la planta hasta su maduración. Entre las principales labores culturales asociadas a la producción de papa nativa se encuentran las siguientes:

- Deshierbe: consiste en la eliminación de malezas distintas a la papa nativa. Esta labor es importante debido a que las malezas compiten con el cultivo por el agua, los nutrientes y la luz, afectando el crecimiento y rendimiento de las plantas.
- Aporques: es una práctica agronómica que consiste en elevar los camellones de los surcos, trasladando tierra hacia la base o cuello de la planta. Esta labor contribuye a proteger los tubérculos, mejorar el desarrollo del cultivo y facilitar el manejo del riego.
- Tratamiento fitosanitario: comprende el conjunto de acciones orientadas a proteger al cultivo frente a agentes que afectan su sanidad vegetal, tales como plagas³ y

³ En el caso de la papa nativa, las principales plagas son: gorgojo o gusano blanco de la papa, pulgilla saltona, polilla de la papa, nematodo del quiste, entre otras.

enfermedades.⁴ En los sistemas de producción de papa nativa, estas prácticas suelen basarse en métodos tradicionales o de bajo uso de insumos externos.

Como último proceso dentro de la etapa de producción se encuentra la cosecha, la cual se realiza cuando la planta ha completado su periodo vegetativo o ha alcanzado la madurez fisiológica, generalmente luego de seis meses o más. La cosecha se efectúa de manera manual, utilizando herramientas tradicionales como la chaquitacla, el pico, la picota o la pala, con el fin de extraer los tubérculos cuidadosamente y evitar daños.

Posteriormente, en la etapa de **poscosecha**, se llevan a cabo procesos orientados a preservar la calidad del tubérculo y reducir pérdidas. En primer lugar, se realiza la curación, cuya finalidad es cicatrizar las heridas ocasionadas durante la cosecha y el transporte, favorecer el secado y desprendimiento de la tierra adherida, así como identificar síntomas de pudrición. Este proceso se efectúa almacenando la papa cosechada en ambientes protegidos de condiciones ambientales adversas, cubriéndola con paja o broza de avena durante un periodo aproximado de 15 a 20 días.

Luego, se desarrolla la selección y clasificación, mediante la cual los productores y productoras evalúan la cosecha y separan los tubérculos destinados a semilla de aquellos orientados a la comercialización en fresco. En esta etapa también se retiran las papas defectuosas o dañadas, con el fin de evitar problemas sanitarios durante el almacenamiento.

Finalmente, la etapa culmina con el envasado y almacenamiento de la cosecha, el cual debe realizarse en ambientes con luz difusa, buena ventilación y condiciones frescas, con niveles adecuados de humedad relativa. En zonas altoandinas, la papa puede almacenarse durante cuatro a cinco meses, siempre que se apliquen buenas prácticas para prevenir pérdidas por brotación o pudrición.

Al respecto, en estas zonas es común realizar el almacenamiento siguiendo prácticas tradicionales que buscan mantener la papa fresca, evitando que se malogre: (i) el almacenamiento en espacios protegidos, ventilados y cubiertos con paja para aislarlos de la humedad y del calor; (ii) usar hojas o ramas de plantas locales —como muña o eucalipto— para cuidar la papa y reducir el daño por pudrición o plagas; o, (iii) guardar la producción en huecos o depósitos de piedra, que permiten conservarlas por varios meses.

La penúltima etapa corresponde al **acopio**, que consta del recojo y agrupamiento de la cosecha. Durante esta etapa, participan intermediarios o acopiadores locales, así como centros de acopio comunitarios. El objetivo del acopio es reunir volumen de producción suficiente para atender demandas de compradores importantes y generar más y mejores canales de comercialización.

Finalmente, durante la etapa de **transformación**, se busca trabajar la papa nativa para convertirla en un producto de valor agregado para su comercialización. Típicamente, los productores y las productoras trabajan el chuño y/o la moraya como producto de valor agregado

⁴ En el caso de la papa nativa, las principales enfermedades son: atenaria o tizón temprano, rancha o tizón tardío, rizoctonia, verruga, roña, sarna, entre otros

A continuación, se presentan algunos productos que se obtienen como resultado de esta etapa:

- Chuño, tunta y moraya
- Harina de papa nativa
- Papa seca
- Chips de papa nativa
- Almidón de papa nativa
- Destilado de papa nativa (vodka)
- Fermentado de papa nativa (tocosh)

De estas transformaciones, el chuño, moraya / tunta y papa seca son aquellas que los productores altoandinos suelen llevar a cabo directamente. El resto de productos derivados listados suelen requerir otro tipo de conocimiento técnico e inversión en su elaboración.

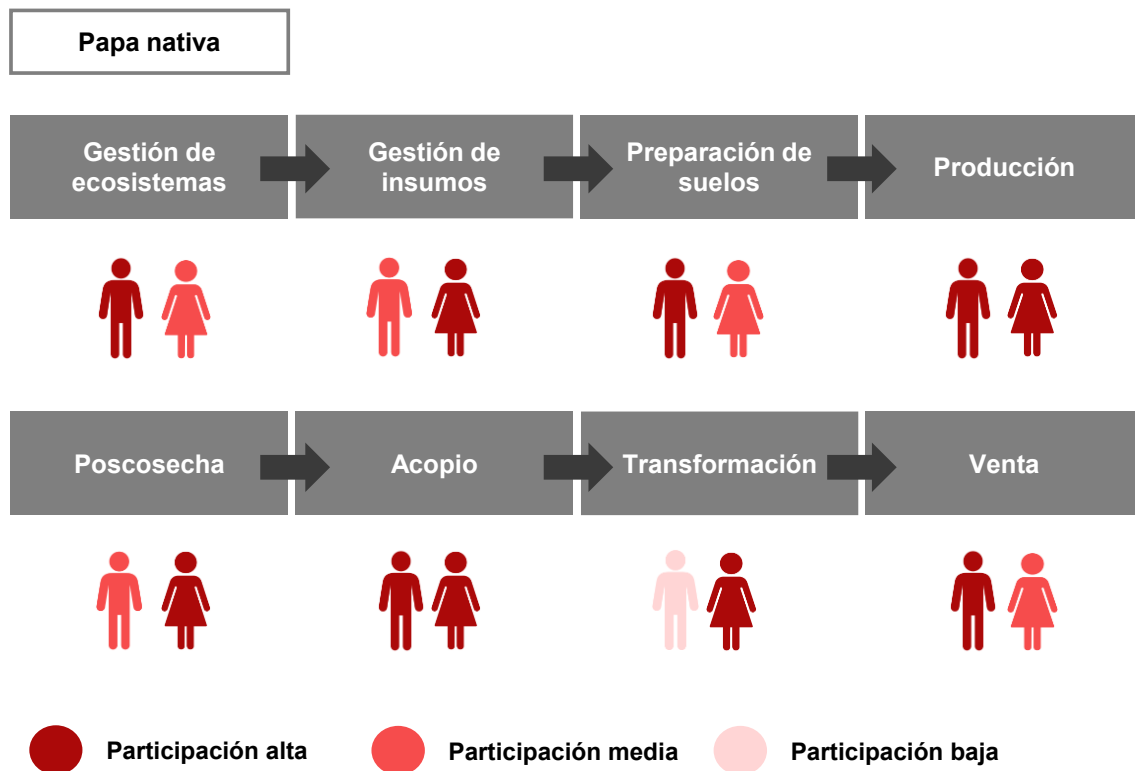
Actores a nivel micro

En cuanto a los distintos actores involucrados a lo largo de la cadena, se observa que, a nivel micro, participan los siguientes actores de manera directa: productores y productoras, proveedores de insumos, intermediarios y acopiadores locales, empresas transformadoras

(i) Productores y productoras

En primer lugar, las productoras y productores —individuales u organizados— intervienen a lo largo de todas las etapas, desde la gestión del ecosistema hasta la poscosecha y, en algunos casos, la transformación. La participación de productores y productoras en la cadena de valor de papa nativa muestra una distribución de roles que varía según la etapa productiva y el contexto territorial. La Figura 3 sintetiza esta estructura de la cadena y ubica, por eslabón, la participación relativa de hombres y mujeres. A continuación, se desarrolla el análisis cualitativo con mayor detalle.

Figura 3. Nivel de participación de productores y productoras en las distintas etapas de la cadena de valor de papa nativa, por etapa de la cadena de valor



Fuente: Levantamiento de información cualitativa a través de talleres en las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Puno y Lima-Yauyos. Elaboración: APOYO Consultoría.

En el caso de la **gestión de ecosistemas**, existe una participación diferenciada entre hombres y mujeres, con una ligera mayor participación por parte de hombres. Así, a partir de la información cualitativa recopilada, se identifica que la participación es compartida, pero con una distribución interna consistente. Los hombres tienden a concentrarse en actividades de mayor demanda física e infraestructura: mantenimiento de andenes, arreglos mayores, construcción y reparación de cercos, y participación en faenas comunales. Las mujeres, en cambio, sostienen un rol más continuo de observación y gestión cotidiana: vigilan el estado del cultivo, detectan señales tempranas de estrés hídrico, heladas o plagas, y ajustan las prácticas productivas y domésticas en función del riesgo —por ejemplo, priorizando la conservación o la transformación cuando aumenta la probabilidad de pérdida. En Huancachi (Yauyos), a partir de la información recopilada se mostró una participación femenina muy marcada a lo largo de varias actividades de la cadena, lo que sugiere que cuando hay restricción de mano de obra masculina —por migración o ausencia— las mujeres asumen también tareas tradicionalmente consideradas de mayor exigencia física.

Un elemento de tensión documentado en faenas comunales es que, en algunas comunidades, las mujeres que asisten sin sus esposos pueden ser sancionadas con multas por no poder ejecutar el mismo trabajo "pesado" que se espera de los varones, lo que revela que la participación femenina en esta etapa, aunque real y sostenida, no siempre recibe el mismo reconocimiento social que la masculina.

En la **gestión de insumos**, y particularmente en la selección y conservación de semillas, el rol de las mujeres es preponderante en todos los territorios estudiados. Son ellas quienes custodian las variedades nativas, seleccionan los tubérculos para la siguiente campaña y gestionan el almacén de semillas. Este conocimiento especializado reviste una importancia estratégica para la conservación de la agrobiodiversidad.

En comunidades de Apurímac como Marjuni (Lambrama), reconocida como comunidad Paimaki —guardiana de la biodiversidad de papas nativas—, las mujeres custodian más de 16 variedades bajo gestión familiar. La selección implica criterios de calidad morfológica (tamaño, forma, ausencia de daños), de resistencia observada en el ciclo anterior y de adecuación a las condiciones del siguiente año. Este conocimiento acumulado, transmitido de manera intergeneracional, es lo que sostiene la agrobiodiversidad de la zona.

La lógica que orienta este rol es predominantemente alimentaria y de resiliencia familiar, más que comercial. En Macusani (Puno), donde la papa nativa se destina principalmente al autoconsumo —aproximadamente el 90%— y solo una fracción menor a la venta, la semilla adquiere aún más importancia porque la producción no se orienta a maximizar ingresos, sino a asegurar abastecimiento y seguridad alimentaria. En Santa Rosa (Puno), el chuño como destino dominante de la producción refuerza esta lógica: la gestión de semilla y la decisión de siembra responden directamente a las necesidades del hogar, no a señales de mercado.

La **preparación del suelo**, al contrario del caso anterior, es una etapa donde la participación masculina es más visible —ligada al uso de la chaquitajlla o el tractor—, aunque en contextos de migración masculina, como ocurre en Miraflores (Yauyos, Lima) y en comunidades de Cusco y Apurímac, las mujeres asumen también estas labores o coordinan la contratación de servicios. Por ejemplo, cuando el hombre está ausente, son ellas quienes contratan al tractorista, supervisan las labores y asumen el costo del alquiler —aproximadamente S/ 100 por hora—, que en muchos casos representa una proporción significativa de los costos totales de producción.

La **producción**, el aporque, el control de plagas y la cosecha son etapas predominantemente compartidas. Sin embargo, al interior de estas actividades persiste una segmentación marcada. Los hombres tienden a concentrarse en tareas de mayor demanda física y en la coordinación de faenas comunales, mientras que las mujeres organizan el trabajo familiar, realizan la colocación de semilla y toman decisiones prácticas sobre qué priorizar cuando el tiempo escasea. La **poscosecha** —selección, clasificación, almacenamiento y preparación del chuño, moraya y papa seca— es el eslabón donde el protagonismo femenino es más consistente, pues son ellas quienes determinan qué porción se guarda como semilla, qué se transforma y qué puede destinarse a la venta, articulando en un solo proceso la seguridad alimentaria del hogar y la lógica comercial.

En el **acopio y la comercialización** se registra la brecha de género más pronunciada. Las mujeres realizan entre el 75% y el 80% de las ventas en mercados locales —como en Abancay (Apurímac)—, pero con menor poder de negociación frente a intermediarios que aprovechan el aislamiento y la falta de organización para imponer precios bajos. En Yauyos, un intento de venta colectiva fracasó tras pérdidas por heladas y plagas, lo que desincentivó posteriores experiencias asociativas. Los hombres, cuando están presentes, suelen gestionar la relación con intermediarios y el transporte de la producción hacia

mercados regionales. La brecha de género en la generación de ingresos derivados de esta cadena se refleja también en los datos cuantitativos: el 55% de los hombres encuestados generan ingresos a partir de la papa nativa, frente al 48% de las mujeres.

Un patrón transversal a las distintas regiones es la doble jornada que enfrentan las mujeres: asumen las actividades productivas de la cadena mientras mantienen las responsabilidades domésticas y el cuidado de hijos e hijos mayores. En comunidades quechuahablantes de Apurímac y Cusco, la barrera del idioma agrega una limitación adicional para acceder a información comercial y técnica. La falta de titularidad sobre las parcelas —solo el 34% de las titulares son mujeres en el ámbito del estudio— les impide acceder a crédito formal, lo que condiciona su capacidad de inversión en insumos, herramientas y mejoras productivas.

(ii) Proveedores de insumos

Los proveedores de insumos en la cadena de papa nativa cumplen un rol acotado en los sistemas altoandinos estudiados, dado que la producción se caracteriza por ser intensiva en mano de obra y basada principalmente en prácticas tradicionales. El insumo más crítico —y el que mayor atención recibe de parte de los propios productores y productoras— es la semilla, cuya provisión no depende de un proveedor externo, sino del manejo interno del hogar: son las mujeres quienes conservan, seleccionan y almacenan los tubérculos reservados para la siguiente campaña, custodian la diversidad de variedades nativas y deciden qué material se siembra en función de las condiciones del ciclo anterior. Esta práctica fue documentada de manera consistente en comunidades de Apurímac (Marjuni - Lambrama, Conchaccota - Progreso), Cusco (Lahua Lahua - San Pablo) y Lima (Miraflores - Yauyos). El INIA ha intervenido con capacitación y provisión de semilla mejorada en algunas zonas, aunque la adopción de semilla externa sigue siendo marginal frente al uso de material propio.

En cuanto al resto de insumos, el uso de fertilizantes y agroquímicos es limitado o inexistente en la mayoría de las comunidades del ámbito del proyecto, donde predomina el abonamiento orgánico —principalmente guano— cuando se realiza algún tipo de fertilización.

(iii) Intermediarios y acopiadores locales

Los intermediarios y acopiadores locales constituyen el principal —y en muchos casos el único— canal de articulación entre los productores y productoras altoandinos y los mercados regionales o nacionales. En los territorios estudiados, el acopio organizado es prácticamente inexistente: predomina la venta individual, y las experiencias de consolidación colectiva han sido escasas y, cuando existieron, frágiles. En Yauyos (Lima), se registró un intento de venta colectiva de papa nativa que fracasó tras pérdidas de cultivos por heladas y plagas; lo poco obtenido se remató en otro mercado, y esa experiencia desincentivar nuevas modalidades asociativas. En Puno y Apurímac se observa un patrón similar, pues incluso cuando existe producción transformada (chuño, moraya), el acopio permanece limitado por la dispersión territorial, los bajos volúmenes y la dependencia de intermediarios.

En este contexto, los intermediarios y acopiadores llegan directamente a las comunidades —en muchos casos, puerta a puerta— y negocian en condiciones asimétricas: cuentan con

información de precios que los productores y productoras no manejan, tienen a manipular el peso en el momento de la transacción y aprovechan el aislamiento geográfico y la urgencia de venta para fijar precios por debajo del mercado. Esta dinámica afecta a ambos géneros, pero tiene implicancias de género diferenciadas: las mujeres, que realizan entre el 75% y el 80% de las ventas en mercados locales —como en el caso de Abancay (Apurímac)—, son quienes quedan más expuestas a esta asimetría de información por su menor movilidad, menor acceso a información comercial y, en comunidades quechuahablantes, por la barrera del idioma. Los hombres, cuando están presentes, asumen con mayor frecuencia la gestión de la relación con intermediarios de mayor escala y el transporte hacia mercados regionales.

(iv) Empresas transformadoras

Las empresas de transformación agroindustrial —harina de papa nativa, *chips*, almidón, vodka, tocosh— se ubican fuera del ámbito de las comunidades del proyecto, que operan como compradoras de materia prima o como procesadoras independientes. Los productores y productoras en el contexto del Proyecto Puna Resiliente tienen una vinculación muy limitada con este grupo de actores, dado que, en la mayor parte de los casos no acceden a estos canales, sea por los requerimientos de volumen y calidad estandarizada que estos actores demandan, o por la ausencia de organizaciones que faciliten la articulación. Las experiencias de agregación de valor documentadas en el marco del estudio apuntan a que el potencial de transformación existe —hay interés por aprender *marketing*, mejorar presentación y eventualmente certificarse—, pero no escala por restricciones de inversión, soporte técnico y acceso a equipos, más que por falta de motivación de los propios actores.

De hecho, la transformación de papa nativa en productos de valor agregado —especialmente chuño, moraya, papa seca— es de carácter artesanal y se realiza directamente en el hogar: el chuño y la moraya son los derivados que los propios productores y productoras elaboran de manera habitual, valiéndose de técnicas tradicionales que aprovechan las condiciones de temperatura y helada de la puna. Este proceso es intensivo en tiempo y recae predominantemente en las mujeres, que son las principales "expertas" en las distintas fases de deshidratación, remojo y secado. En Santa Rosa (Puno), el chuño aparece como destino dominante de la producción, funcionando como columna vertebral de la seguridad alimentaria familiar.

Actores a nivel meso

A nivel meso, el entorno de apoyo de la cadena de valor está conformado por entidades que, sin participar directamente en el proceso productivo, cumplen un rol fundamental en el fortalecimiento de las capacidades de los actores, el acceso a servicios y el mejor funcionamiento de la cadena.

- Las entidades de apoyo territorial —como las agencias agrarias del MIDAGRI, los gobiernos subnacionales (regionales y locales) y las universidades— proveen asistencia técnica, capacitación e infraestructura productiva en el territorio.
- Las organizaciones de productores —cooperativas y asociaciones— articulan la oferta y facilitan el acceso colectivo a insumos, servicios y canales comerciales de

mayor valor, contribuyendo a mejorar el poder de negociación de los productores frente a los compradores.

- Las entidades de financiamiento y apoyo —entre las que se encuentran Agrobanco, las cajas rurales y municipales, las cooperativas de ahorro y crédito, y diversas ONG y proyectos de cooperación técnica— facilitan el acceso al crédito y a fondos concursables para mejorar las capacidades productivas.
- Las entidades de soporte técnico-productivo —como Agromercado, Agroideas, Agrorural, el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI), el INIA, el SENASA, el Centro Internacional de la Papa (CIP) y los CITE— desempeñan roles especializados en investigación agraria, innovación tecnológica, sanidad vegetal y asistencia técnica focalizada, contribuyendo a mejorar la productividad, calidad e inocuidad del producto a lo largo de la cadena.

Finalmente, en este nivel la cadena se resalta la articulación con compradores presentes en la cadena de valor: empresas transformadoras, comerciantes mayoristas y minoristas, restaurantes y hogares.

Actores a nivel macro

A nivel macro, el entorno institucional y normativo de la cadena de la papa nativa está configurado por los sectores e instituciones del Estado que definen las políticas públicas, regulan las actividades productivas y facilitan el acceso a mercados.

Los principales sectores involucrados son el MIDAGRI —que ejerce la rectoría del sector agropecuario y diseña la política de fomento de la producción agraria—, el MINCETUR —que promueve las exportaciones y el turismo vinculado a la gastronomía peruana—, el PRODUCE —encargado de la regulación del procesamiento agroindustrial—, el MINAM —responsable de la política ambiental y la gestión sostenible de los recursos naturales— y el MEF —que define la política fiscal y presupuestaria.

Asimismo, participan entidades regulatorias y normativas como el INACAL —que establece y supervisa las normas técnicas de calidad aplicables a los productos de la cadena—, la SUNAT —responsable del marco tributario y del control del comercio exterior—, el INDECOPI —que resguarda la propiedad intelectual, la competencia leal y la protección al consumidor— y la ANA (Autoridad Nacional del Agua) —que regula el uso y aprovechamiento del recurso hídrico en las actividades productivas.

3.2 Granos andinos

Los granos andinos son valiosas especies vegetales cultivadas desde tiempos inmemoriales por las culturas pre incas e incas, asentadas en los diversos territorios de la región andina. Agronómicamente hablando, son consideradas especies rústicas y resilientes al cambio climático. Resaltan por su buen contenido en proteínas de alto valor biológico (aminoácidos esenciales), micronutrientes, minerales, fibra dietaria y además están libres de gluten.

Su gran valor nutricional ha permitido que estos granos se posicionen a nivel global como “superalimentos” (*superfoods*) y se utilicen como parte de una alimentación saludable, y para ser considerados en acciones que permitan prevenir y reducir la anemia y

desnutrición. Para fines del presente informe, los granos andinos hacen referencia a cuatro especies: (i) quinua, (ii) kiwicha o amaranto, (iii) cañihua y (iv) tarwi o chocho.⁵

- **Quinua:** especie vegetal que pertenece a la familia *Chenopodiaceae*. Se caracteriza por su alto valor nutricional, amplia diversidad biológica y múltiples usos (versatilidad culinaria). Las principales variedades sembradas en Perú, desde el punto de vista agronómico, se clasifican en los siguientes ecotipos:
 - Quinuas de valle
 - Quinuas del altiplano⁶
 - Quinuas de suelos salinos
 - Quinuas del nivel del mar
 - Quinuas de las yungas.

Estos ecotipos se distinguen por su adaptación a diferentes condiciones de suelo y clima, lo que influye en el tamaño, color y composición del grano. Desde el punto de vista comercial, a grandes rasgos se tienen quinua blanca, roja y negra, existiendo otras tonalidades y texturas; además de clasificarse por tamaño de grano (grandes, medianos y pequeños) y por tipo de producción (convencional, orgánica u otro tipo de certificación).

- **Kiwicha o amaranto:** Especie vegetal que pertenece a la familia *Chenopodiaceae*. Es un grano andino de alto valor nutritivo, cultivado desde tiempos preincaicos. La especie cultivada en el Perú es *Amaranthus Caudatus* y se siembra principalmente en los valles interandinos en donde el clima templado favorece su desarrollo. En la actualidad se produce principalmente en Apurímac y una parte en Cusco y Ancash, pudiendo ser cultivado en gran parte del territorio nacional.
- **Cañihua:** Especie andina, considerada pariente silvestre de la quinua, cuyo nombre botánico es *Chenopodium Pallidicaule*. En la actualidad se cultiva principalmente en Puno, pudiéndose sembrar entre los 3,600 y 4,100 m.s.n.m. De las cuatro especies consideradas en el proyecto, es la que más resiste bajas temperaturas y suelos pocos productivos; además, tiene la mayor concentración de hierro y fibra dietaria.
- **Tarwi o chocho:** Es una leguminosa de origen vegetal, se cultiva tradicionalmente en los Andes desde los 1500 hasta los 4000 m.s.n.m; sin embargo, la mayor siembra de esta especie se realiza encima de los 3,000 m.s.n.m. Destaca por su alto contenido de proteínas y aceites naturales, su capacidad para mejorar el suelo y su aporte a la alimentación familiar.

Esta sección presenta los mapeos estructurales desarrollados para las cadenas de valor de quinua, kiwicha, cañihua y tarwi. Asimismo, al final de esta subsección, se presenta una caracterización de los actores que a nivel micro, meso y macro participan en cada una de estas cadenas de valor.

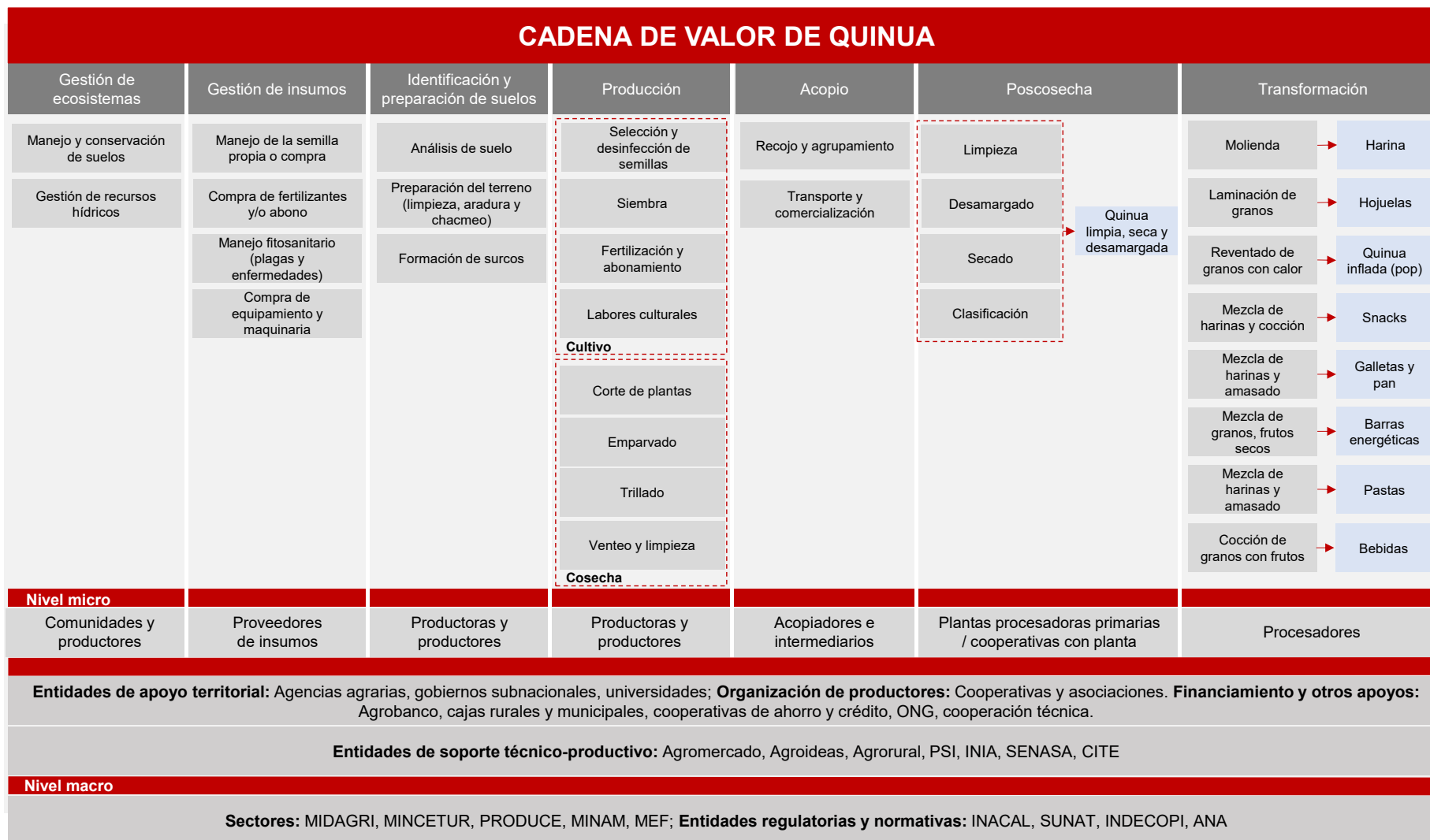
⁵ Las cuatro especies cuentan con sus respectivas Normas Técnicas Peruanas que regulan y facilitan el comercio tanto en grano como de los productos derivados.

⁶ Destaca por su resistencia al frío, la sequía y suelos de baja fertilidad.

3.2.1 Quinoa

En el caso de la quinoa, la cadena de valor consta de siete (07) etapas consecutivas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) adquisición de insumos, (iii) identificación y preparación de suelos, (iv) producción, (v) poscosecha, (vi) acopio y (vi) transformación.

Figura 4. Mapeo de la cadena de valor de la quinua



Elaboración: APOYO Consultoría

La primera etapa es la **gestión de ecosistemas**, la cual se compone por actividades cuyo objetivo es garantizar la sostenibilidad del sistema productivo. En el caso de la quinua, al igual que el del resto de granos andinos, resulta indispensable incorporar medidas que promuevan el adecuado manejo y conservación de suelos, así como una adecuada gestión del recurso hídrico destinado a la producción del cultivo.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) para el caso específico de quinua:

- Qochas familiares
- Manejo integrado de la fertilidad del suelo
- Agricultura de conservación
- Agroforestería
- Restauración de andenes y terrazas
- Sistemas de alerta temprana climática

Posteriormente, en la etapa de **adquisición de insumos**, actúan los proveedores de insumos y maquinaria, quienes ofrecen a los productores y productoras fertilizantes, fungicidas, semillas e indumentaria necesaria para el cultivo. Los insumos específicos a adquirir dependen de las prácticas empleadas en campo por cada productor o productora. Al respecto, cabe resaltar que —entre los granos andinos— la cadena de la quinua es la que más tecnificación ha desarrollado como resultado de su expansión productiva.

Luego, en la etapa de **identificación y preparación de suelos**, se considera una buena práctica que los productores y productoras recopilen muestras del suelo para enviarlas a laboratorios para su análisis. A partir del diagnóstico recibido, se evalúa la cantidad de nutrientes que se necesitan incorporar en el suelo para favorecer la germinación de las semillas y desarrollo de las plantas. Cabe mencionar que este proceso no siempre se lleva a cabo; sin embargo, es una práctica ampliamente recomendada.

Posteriormente, se realiza la preparación del terreno, que consiste en labrar y nivelar el suelo para facilitar la siembra y el desarrollo del cultivo. Estas labores pueden efectuarse con yunta, tractor o herramientas manuales, según el tamaño de la parcela y los recursos disponibles. Durante este proceso, se desmenuza la capa superficial del suelo y se eliminan restos vegetales, permitiendo una mejor aireación, infiltración del agua y germinación uniforme de las semillas. En zonas altoandinas, se prioriza mantener la humedad del suelo para favorecer el establecimiento del cultivo y reducir los efectos de las heladas.

La etapa siguiente es la **producción**, que empieza con la selección de la semilla. Lo recomendable es optar por semillas certificadas, pues provienen de un proceso controlado que asegura mejor calidad, mayor rendimiento y resistencia a plagas y cambios de clima. Tradicionalmente, se seleccionan las semillas de la cosecha anterior y se las separa de impurezas, granos partidos o deformes, o granos que no hayan alcanzado madurez fisiológica. Luego, se desinfectan con fungicidas para evitar que contraigan enfermedades o sean atacadas por hongos del suelo.

Una vez seleccionadas las semillas, se procede con la siembra. El proceso llevado a cabo en este ámbito variará según la práctica elegida por los productores y productoras. Algunas técnicas de siembra son las siguientes:

- Siembra en surcos: Se abren hileras o líneas en el suelo a un distanciamiento definido entre surcos, en donde se colocan las semillas en forma continua.
- Siembra al voleo: Esparcir las semillas sobre un suelo uniforme. Este formato de siembra se utiliza cada vez menos en granos andinos.

Antes de la siembra —o durante—, se aplica abono a chorro continuo, luego del cual se cubre con un poco de suelo la semilla y abono, favoreciendo el crecimiento de las plantas. De ser el caso, durante el manejo del cultivo, se aplican fertilizantes a fin de favorecer su crecimiento.

Posteriormente, se realizan labores culturales, que consisten en el prácticas tradicionales y técnicas que se realizan en el ciclo del cultivo de la siembra. Algunas de las prácticas más comunes en este ámbito son:

- Deshierbo: Consiste en eliminar malezas o malas hierbas. La importancia de eliminarlas radica en que estas hierbas compiten con el cultivo por la absorción del agua y nutrientes del suelo.
- Tratamiento fitosanitario: Es el conjunto de acciones que buscan proteger al cultivo contra cualquier agente que afecte su sanidad vegetal, incluyendo plagas, enfermedades y malezas.
- Raleo: Consiste en eliminar plantas excedentes o débiles cuando la densidad es alta con el objetivo de mejorar aireación, acceso a nutrientes y desarrollo de la panoja.
- Manejo de humedad: Consiste en conservar, regular y aprovechar eficientemente el agua disponible en el suelo durante el ciclo del cultivo, especialmente en contextos de lluvias irregulares, sequías cortas y alta variabilidad climática.

Luego, cuando las plantas alcanzan su madurez fisiológica, se realiza la cosecha. La práctica más común consiste en cortar las plantas con hoz, mientras que el arranque desde la raíz se realiza en algunos sistemas tradicionales. Posteriormente, las plantas cosechadas se agrupan en parvas para su secado al sol, las cuales pueden distribuirse en el área del cultivo o concentrarse en zonas acondicionadas para realizar las siguientes actividades:

- Emparvado: Las panojas se agrupan y se amontonan en un lugar limpio y seco.
- Trillado: Se separa el grano de la panoja seca, golpeando manualmente o usando máquinas.
- Venteo y limpieza: Se retiran las impurezas y materiales extraños.

Luego, en la etapa de **acopio**, los productores y las productoras agrupan la cosecha trabajada en un espacio para su transporte a un centro de acopio, en donde se agrupa y almacena el grano recolectado. Desde los centros de acopio, se distribuye el grano para una limpieza exhaustiva, así como para su transformación y/o comercialización.

En la etapa de **poscosecha**, las productoras y los productores llevan a cabo actividades vinculadas con la preparación de la materia prima para su transformación y comercialización. En el caso de la quinua, se suelen realizar los siguientes procesos:

- Limpieza: Eliminación de impurezas del grano cosechado, como polvo, tierra, paja, piedras y restos vegetales.
- Desamargado: Se lava o se frota en seco el grano limpio para quitar la saponina.
- Secado: Reducción del contenido de humedad del grano para facilitar su conservación y evitar deterioro. Aplica si se aplicó un proceso húmedo de desamargado.
- Clasificación: Separación y selección del grano según su calidad, tamaño, pureza y estado físico.

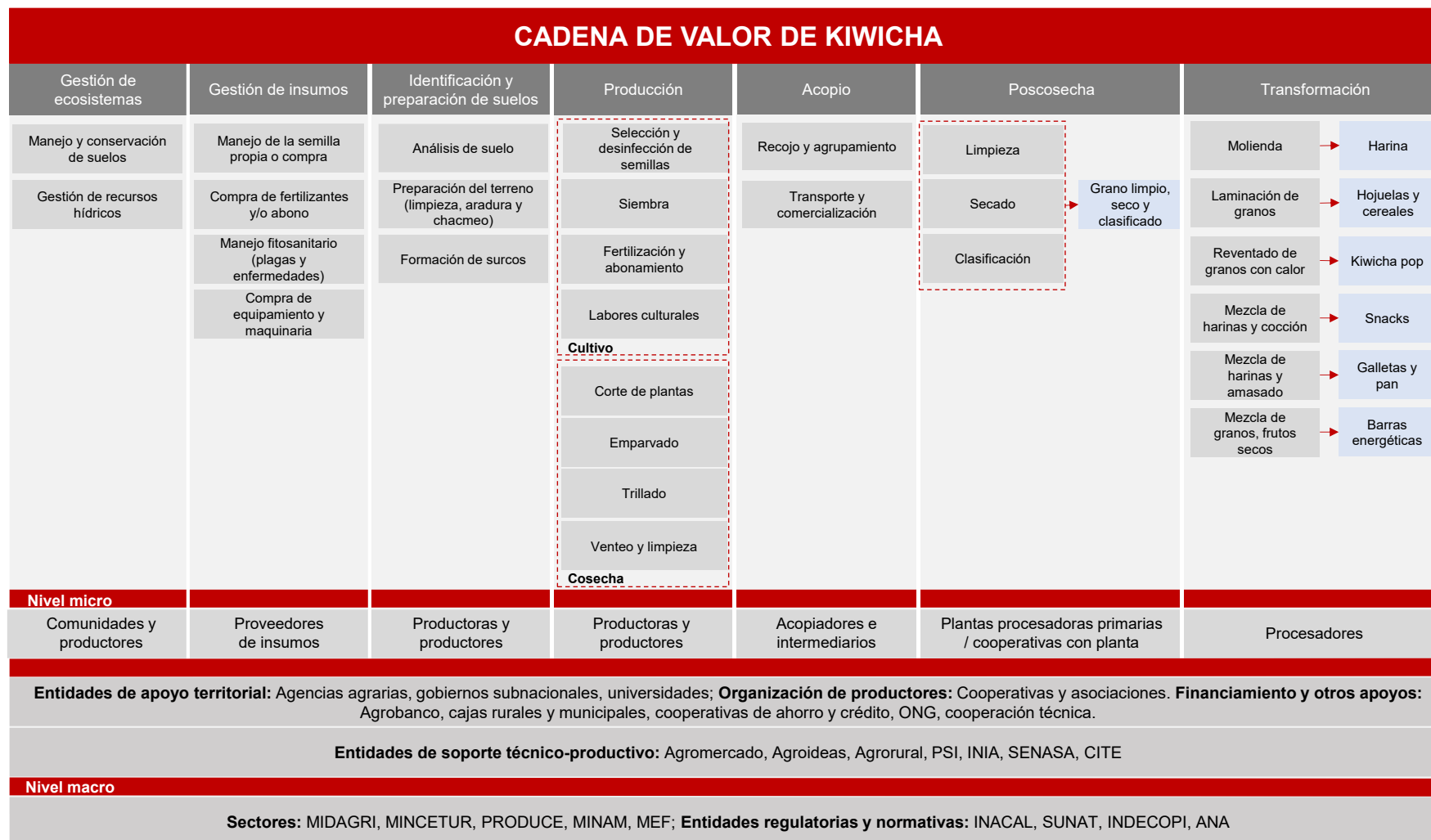
Como resultado de estos procesos, se obtiene la quinua limpia, seca y desamargada, sobre lo cual se realizan las transformaciones para la obtención de los productos derivados de la quinua. Estos procesos varían según el producto que se busque obtener. Algunos ejemplos de productos resultantes de procesos de transformación son:

- Molienda para harina de quinua
- Laminación de quinua para hojuelas
- Reventado de quinua para quinua inflada o “pop”
- Mezcla de harinas y cocción para snacks
- Mezcla de harinas y amasado para galletas o pan
- Mezcla de quinua (sola o con otros granos) y frutos secos para barras energéticas
- Mezcla de harinas y amasado para pastas
- Cocción de quinua con frutos para bebidas.

3.2.2 Kiwicha

En el caso de la kiwicha, al igual que la quinua, la cadena de valor consta de siete (07) etapas consecutivas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) adquisición de insumos, (iii) identificación y preparación de suelos, (iv) producción, (v) poscosecha, (vi) acopio y (vi) transformación.

Figura 5. Mapeo de la cadena de valor de la kiwicha



Elaboración: APOYO Consultoría

La primera etapa es la **gestión de ecosistemas**, la cual se compone por actividades cuyo objetivo es garantizar la sostenibilidad del sistema productivo. En el caso de los granos andinos, resulta indispensable incorporar medidas que promuevan el adecuado manejo y conservación de suelos, así como una adecuada gestión del recurso hídrico destinado a la producción del cultivo.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE):

- Qochas familiares
- Manejo integrado de la fertilidad del suelo
- Agricultura de conservación
- Agroforestería
- Restauración de andenes y terrazas
- Sistemas de alerta temprana climática

Posteriormente, en la etapa de **adquisición de insumos**, actúan los proveedores de insumos y maquinaria, quienes ofrecen a los productores y productoras fertilizantes, fungicidas, semillas e indumentaria necesaria para el cultivo. Los insumos específicos a adquirir dependen de las prácticas empleadas en campo por cada productor o productora; sin embargo, en la mayoría de casos, los granos andinos —a excepción de la quinua— dependen principalmente de insumos propios o locales, dado que el uso de fungicidas y fertilizantes comerciales es aún limitado.

Luego, en la etapa de **identificación y preparación de suelos**, se considera una buena práctica que los productores y productoras recopilen muestras del suelo para enviarlas a laboratorios para su análisis. A partir del diagnóstico recibido, se evalúa la cantidad de nutrientes que se necesitan incorporar en el suelo para favorecer la germinación de las semillas y desarrollo de las plantas. Cabe mencionar que este proceso no siempre se lleva a cabo; sin embargo, es una práctica ampliamente recomendada.

Posteriormente, se realiza la preparación del terreno, que consiste en labrar y nivelar el suelo para facilitar la siembra y el desarrollo del cultivo. Estas labores pueden efectuarse con yunta, tractor o herramientas manuales, según el tamaño de la parcela y los recursos disponibles. Durante este proceso, se desmenuza la capa superficial del suelo y se eliminan restos vegetales, permitiendo una mejor aireación, infiltración del agua y germinación uniforme de las semillas. En zonas altoandinas, se prioriza mantener la humedad del suelo para favorecer el establecimiento del cultivo y reducir los efectos de las heladas.

La etapa siguiente es la **producción**, que empieza con la selección de la semilla. Lo recomendable es optar por semillas certificadas, pues provienen de un proceso controlado que asegura mejor calidad, mayor rendimiento y resistencia a plagas y cambios de clima. Tradicionalmente, se seleccionan las semillas de la cosecha anterior y se las separa de impurezas, granos partidos o deformes, o granos que no hayan alcanzado madurez fisiológica. Luego, se desinfectan con fungicidas para evitar que contraigan enfermedades o sean atacadas por hongos del suelo.

Una vez seleccionadas las semillas, se procede con la siembra. El proceso llevado a cabo en este ámbito variará según la práctica elegida por los productores y productoras. Algunas técnicas de siembra son las siguientes:

- Siembra en surcos: Se abren hileras o líneas en el suelo a un distanciamiento definido entre surcos, en donde se colocan las semillas en forma continua.
- Siembra al voleo: Esparcir las semillas sobre un suelo uniforme. Este formato de siembra se utiliza cada vez menos en granos andinos.

Antes de la siembra —o durante—, se aplica abono a chorro continuo, luego del cual se cubre con un poco de suelo la semilla y abono, favoreciendo el crecimiento de las plantas. De ser el caso, durante el manejo del cultivo, se aplican fertilizantes a fin de favorecer su crecimiento.

Posteriormente, se realizan labores culturales, que consisten en el prácticas tradicionales y técnicas que se realizan en el ciclo del cultivo de la siembra. Algunas de las prácticas más comunes en este ámbito son:

- Deshierbo: Consiste en eliminar malezas o malas hierbas. La importancia de eliminarlas radica en que estas hierbas compiten con el cultivo por la absorción del agua y nutrientes del suelo.
- Tratamiento fitosanitario: Es el conjunto de acciones que buscan proteger al cultivo contra cualquier agente que afecte su sanidad vegetal, incluyendo plagas, enfermedades y malezas.
- Raleo: Consiste en eliminar plantas excedentes o débiles cuando la densidad es alta con el objetivo de mejorar aireación, acceso a nutrientes y desarrollo de la panoja.
- Manejo de humedad: Consiste en conservar, regular y aprovechar eficientemente el agua disponible en el suelo durante el ciclo del cultivo, especialmente en contextos de lluvias irregulares, sequías cortas y alta variabilidad climática.

Luego, cuando las plantas alcanzan su madurez fisiológica, se realiza la cosecha. La práctica más común consiste en cortar las plantas con hoz, mientras que el arranque desde la raíz se realiza en algunos sistemas tradicionales. Posteriormente, las plantas cosechadas se agrupan en parvas para su secado al sol, las cuales pueden distribuirse en el área del cultivo o concentrarse en zonas acondicionadas para realizar las siguientes actividades:

- Emparvado: Las panojas se agrupan y se amontonan en un lugar limpio y seco.
- Trillado: Se separa el grano de la panoja seca, golpeando manualmente o usando máquinas.
- Venteo y limpieza: Se retiran las impurezas y materiales extraños.

Luego, en la etapa de **acopio**, los productores y las productoras agrupan la cosecha trabajada en un espacio para su transporte a un centro de acopio, en donde se agrupa y almacena el grano recolectado. Desde los centros de acopio, se distribuye el grano para una limpieza exhaustiva, así como para su transformación y/o comercialización.

En la etapa de **poscosecha**, las productoras y los productores llevan a cabo actividades vinculadas con la preparación de la materia prima para su transformación y comercialización. En el caso de la kiwicha, se suelen realizar los siguientes procesos:

- Limpieza: Eliminación de impurezas del grano cosechado, como polvo, tierra, paja, piedras y restos vegetales.
- Secado: Reducción del contenido de humedad del grano para facilitar su conservación y evitar deterioro.
- Clasificación: Separación y selección del grano según su calidad, tamaño, pureza y estado físico.

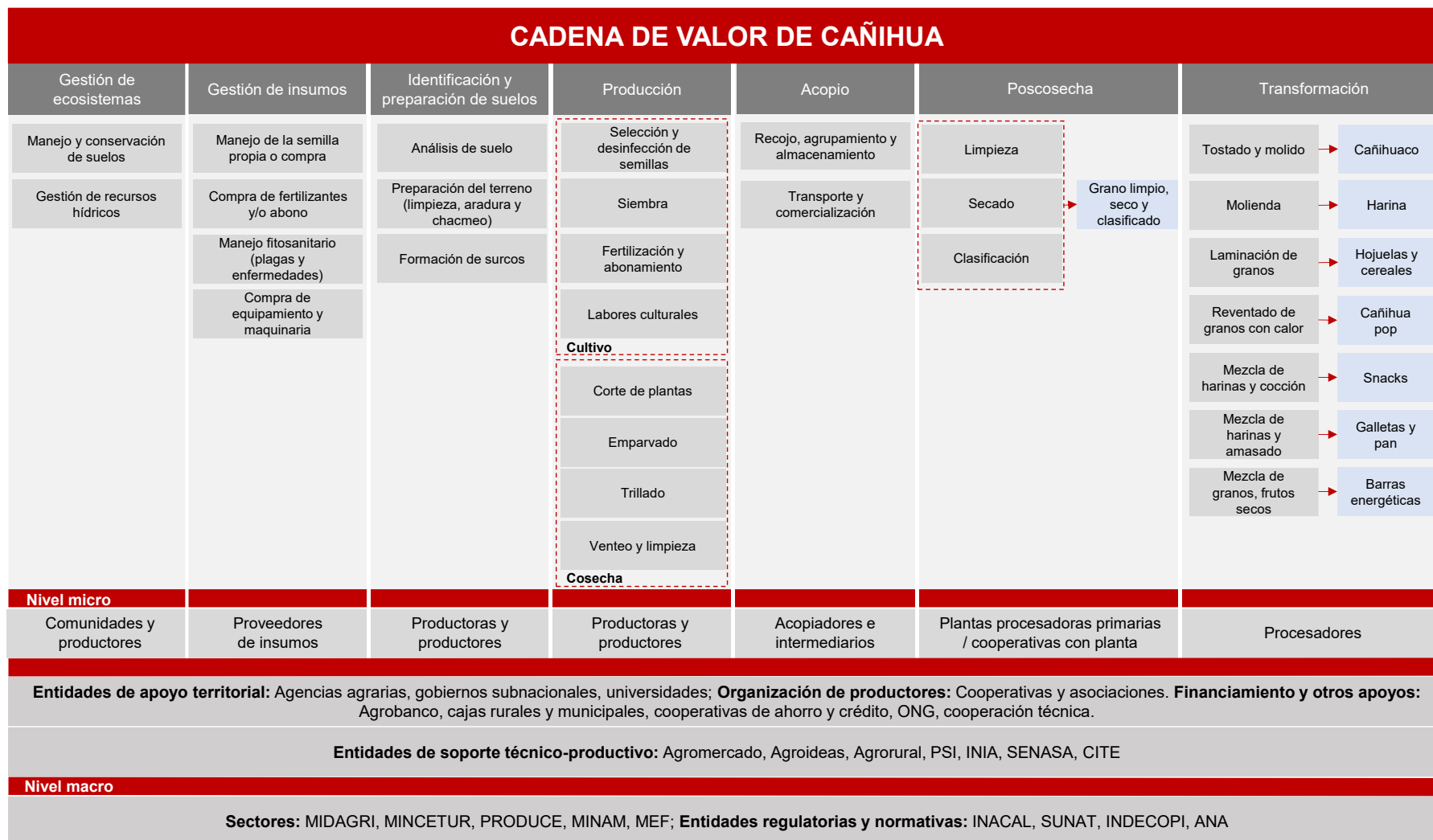
Como resultado de estos procesos, se obtiene la kiwicha limpia, seca y clasificada, sobre lo cual se realizan las transformaciones para la obtención de los productos derivados. Estos procesos varían según el producto que se busque obtener. Algunos ejemplos de productos resultantes de procesos de transformación son:

- Molienda para harina de kiwicha
- Laminación de kiwicha para hojuelas y cereales
- Reventado de kiwicha para kiwicha inflada o “pop”
- Mezcla de harinas y cocción para snacks
- Mezcla de harinas y amasado para galletas o pan
- Mezcla de kiwicha (sola o con otros granos) y frutos secos para barras energéticas

3.2.3 Cañihua

En el caso de la cañihua, al igual que los granos anteriores, la cadena de valor consta de siete (07) etapas consecutivas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) adquisición de insumos, (iii) identificación y preparación de suelos, (iv) producción, (v) poscosecha, (vi) acopio y (vi) transformación.

Figura 6. Mapeo de la cadena de valor de la cañihua



Elaboración: APOYO Consultoría

La primera etapa es la **gestión de ecosistemas**, la cual se compone por actividades cuyo objetivo es garantizar la sostenibilidad del sistema productivo. En el caso de los granos andinos, resulta indispensable incorporar medidas que promuevan el adecuado manejo y conservación de suelos, así como una adecuada gestión del recurso hídrico destinado a la producción del cultivo.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE):

- Qochas familiares
- Manejo integrado de la fertilidad del suelo
- Agricultura de conservación
- Agroforestería
- Restauración de andenes y terrazas
- Sistemas de alerta temprana climática

Posteriormente, en la etapa de **adquisición de insumos**, actúan los proveedores de insumos y maquinaria, quienes ofrecen a los productores y productoras fertilizantes, fungicidas, semillas e indumentaria necesaria para el cultivo. Los insumos específicos a adquirir dependen de las prácticas empleadas en campo por cada productor o productora; sin embargo, en la mayoría de casos, los granos andinos —a excepción de la quinua— dependen principalmente de insumos propios o locales, dado que el uso de fungicidas y fertilizantes comerciales es aún limitado.

Luego, en la etapa de **identificación y preparación de suelos**, se considera una buena práctica que los productores y productoras recopilen muestras del suelo para enviarlas a laboratorios para su análisis. A partir del diagnóstico recibido, se evalúa la cantidad de nutrientes que se necesitan incorporar en el suelo para favorecer la germinación de las semillas y desarrollo de las plantas. Cabe mencionar que este proceso no siempre se lleva a cabo; sin embargo, es una práctica ampliamente recomendada.

Posteriormente, se realiza la preparación del terreno, que consiste en labrar y nivelar el suelo para facilitar la siembra y el desarrollo del cultivo. Estas labores pueden efectuarse con yunta, tractor o herramientas manuales, según el tamaño de la parcela y los recursos disponibles. Durante este proceso, se desmenuza la capa superficial del suelo y se eliminan restos vegetales, permitiendo una mejor aireación, infiltración del agua y germinación uniforme de las semillas. En zonas altoandinas, se prioriza mantener la humedad del suelo para favorecer el establecimiento del cultivo y reducir los efectos de las heladas.

La etapa siguiente es la **producción**, que empieza con la selección de la semilla. Lo recomendable es optar por semillas certificadas, pues provienen de un proceso controlado que asegura mejor calidad, mayor rendimiento y resistencia a plagas y cambios de clima. Tradicionalmente, se seleccionan las semillas de la cosecha anterior y se las separa de impurezas, granos partidos o deformes, o granos que no hayan alcanzado madurez fisiológica. Luego, se desinfectan con fungicidas para evitar que contraigan enfermedades o sean atacadas por hongos del suelo.

Una vez seleccionadas las semillas, se procede con la siembra. El proceso llevado a cabo en este ámbito variará según la práctica elegida por los productores y productoras. Algunas técnicas de siembra son las siguientes:

- Siembra en surcos: Se abren hileras o líneas en el suelo a un distanciamiento definido entre surcos, en donde se colocan las semillas en forma continua.
- Siembra al voleo: Esparcir las semillas sobre un suelo uniforme. Este formato de siembra se utiliza cada vez menos en granos andinos.

Antes de la siembra —o durante—, se aplica abono a chorro continuo, luego del cual se cubre con un poco de suelo la semilla y abono, favoreciendo el crecimiento de las plantas. De ser el caso, durante el manejo del cultivo, se aplican fertilizantes a fin de favorecer su crecimiento.

Posteriormente, se realizan labores culturales, que consisten en el prácticas tradicionales y técnicas que se realizan en el ciclo del cultivo de la siembra. Algunas de las prácticas más comunes en este ámbito son:

- Deshierbo: Consiste en eliminar malezas o malas hierbas. La importancia de eliminarlas radica en que estas hierbas compiten con el cultivo por la absorción del agua y nutrientes del suelo.
- Tratamiento fitosanitario: Es el conjunto de acciones que buscan proteger al cultivo contra cualquier agente que afecte su sanidad vegetal, incluyendo plagas, enfermedades y malezas.
- Raleo: Consiste en eliminar plantas excedentes o débiles cuando la densidad es alta con el objetivo de mejorar aireación, acceso a nutrientes y desarrollo de la panoja.
- Manejo de humedad: Consiste en conservar, regular y aprovechar eficientemente el agua disponible en el suelo durante el ciclo del cultivo, especialmente en contextos de lluvias irregulares, sequías cortas y alta variabilidad climática.

Luego, cuando las plantas alcanzan su madurez fisiológica, se realiza la cosecha. La práctica más común consiste en cortar las plantas con hoz, mientras que el arranque desde la raíz se realiza en algunos sistemas tradicionales. Posteriormente, las plantas cosechadas se agrupan en parvas para su secado al sol, las cuales pueden distribuirse en el área del cultivo o concentrarse en zonas acondicionadas para realizar las siguientes actividades:

- Emparvado: Las panojas se agrupan y se amontonan en un lugar limpio y seco.
- Trillado: Se separa el grano de la panoja seca, golpeando manualmente o usando máquinas.
- Venteo y limpieza: Se retiran las impurezas y materiales extraños.

Luego, en la etapa de **acopio**, los productores y las productoras agrupan la cosecha trabajada en un espacio para su transporte a un centro de acopio, en donde se agrupa y almacena el grano recolectado. Desde los centros de acopio, se distribuye el grano para una limpieza exhaustiva, así como para su transformación y/o comercialización.

En la etapa de **poscosecha**, las productoras y los productores llevan a cabo actividades vinculadas con la preparación de la materia prima para su transformación y comercialización. En el caso de la cañihua, se suelen realizar los siguientes procesos:

- Limpieza: Eliminación de impurezas del grano cosechado, como polvo, tierra, paja, piedras y restos vegetales.
- Secado: Reducción del contenido de humedad del grano para facilitar su conservación y evitar deterioro.
- Clasificación: Separación y selección del grano según su calidad, tamaño, pureza y estado físico.

Como resultado de estos procesos, se obtiene la cañihua limpia, seca y clasificada, sobre lo cual se realizan las transformaciones para la obtención de los productos derivados. Estos procesos varían según el producto que se busque obtener. Algunos ejemplos de productos resultantes de procesos de transformación son:

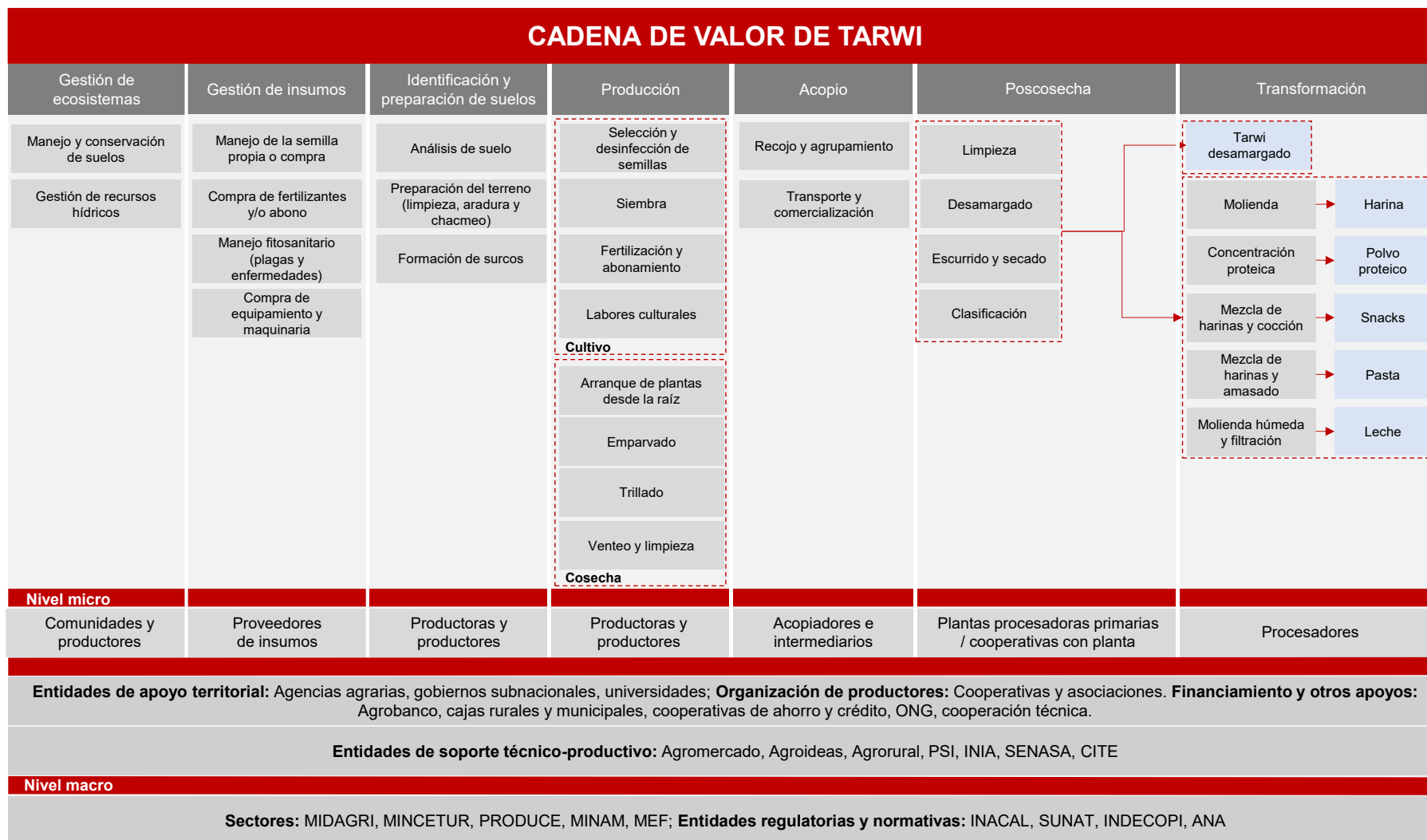
- Tostado y molienda para cañihuaco
- Molienda para harina de cañihua
- Laminación de cañihua para hojuelas y cereales
- Reventado de cañihua para cañihua inflada o “pop”
- Mezcla de harinas y cocción para snacks
- Mezcla de harinas y amasado para galletas o pan
- Mezcla de cañihua (sola o con otros granos) y frutos secos para barras energéticas

3.2.4 Tarwi

El tarwi, a diferencia del resto de granos andinos, es una leguminosa, lo que le otorga características productivas y funcionales distintas dentro de los sistemas agrícolas altoandinos. Así, si bien comparte similitudes con el resto de granos andinos, los procesos en campo presentan diferencias, que se abordarán a continuación.

Sin perjuicio de ello, al igual que los granos anteriores, la cadena de valor consta de siete (07) etapas consecutivas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) adquisición de insumos, (iii) identificación y preparación de suelos, (iv) producción, (v) poscosecha, (vi) acopio y (vi) transformación.

Figura 7. Mapeo de la cadena de valor del tarwi



Elaboración: APOYO Consultoría

La primera etapa es la **gestión de ecosistemas**, la cual se compone por actividades cuyo objetivo es garantizar la sostenibilidad del sistema productivo. En el caso del tarwi, al igual que el del resto de granos andinos, resulta indispensable incorporar medidas que promuevan el adecuado manejo y conservación de suelos, así como una adecuada gestión del recurso hídrico destinado a la producción del cultivo.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE):

- Qochas familiares
- Manejo integrado de la fertilidad del suelo
- Agricultura de conservación
- Agroforestería
- Restauración de andenes y terrazas
- Sistemas de alerta temprana climática

Posteriormente, en la etapa de **adquisición de insumos**, actúan los proveedores de insumos y maquinaria, quienes ofrecen a los productores y productoras fertilizantes, fungicidas, semillas e indumentaria necesaria para el cultivo. Los insumos específicos a adquirir dependen de las prácticas empleadas en campo por cada productor o productora; sin embargo, en la mayoría de casos, los granos andinos —a excepción de la quinua— dependen principalmente de insumos propios o locales, dado que el uso de fungicidas y fertilizantes comerciales es aún limitado.

Luego, en la etapa de **identificación y preparación de suelos**, se considera una buena práctica que los productores y productoras recopilen muestras del suelo para enviarlas a laboratorios para su análisis. A partir del diagnóstico recibido, se evalúa la cantidad de nutrientes que se necesitan incorporar en el suelo para favorecer la germinación de las semillas y desarrollo de las plantas. Cabe mencionar que este proceso no siempre se lleva a cabo; sin embargo, es una práctica ampliamente recomendada.

Posteriormente, se realiza la preparación del terreno, que consiste en labrar y nivelar el suelo para facilitar la siembra y el desarrollo del cultivo. Estas labores pueden efectuarse con yunta, tractor o herramientas manuales, según el tamaño de la parcela y los recursos disponibles. Durante este proceso, se desmenuza la capa superficial del suelo y se eliminan restos vegetales, permitiendo una mejor aireación, infiltración del agua y germinación uniforme de las semillas. En zonas altoandinas, se prioriza mantener la humedad del suelo para favorecer el establecimiento del cultivo y reducir los efectos de las heladas.

La etapa siguiente es la **producción**, que empieza con la selección de la semilla. Lo recomendable es optar por semillas certificadas, pues provienen de un proceso controlado que asegura mejor calidad, mayor rendimiento y resistencia a plagas y cambios de clima. Tradicionalmente, se seleccionan las semillas de la cosecha anterior y se las separa de impurezas, granos partidos o deformes, o granos que no hayan alcanzado madurez fisiológica. Luego, se desinfectan con fungicidas para evitar que contraigan enfermedades o sean atacadas por hongos del suelo.

Una vez seleccionadas las semillas, se procede con la siembra. En el caso del tarwi, se realiza la siembra en surcos, en los cuales se coloca la semilla a una distancia determinada una de otra.

Antes de la siembra —o durante ella—, se aplica abono por puyadas; luego, la semilla y el abono se cubren con un poco de suelo, favoreciendo el crecimiento de las plantas. De ser necesario, durante el manejo del cultivo se aplican fertilizantes para promover su crecimiento.

Posteriormente, se realizan labores culturales, que consisten en el prácticas tradicionales y técnicas que se realizan en el ciclo del cultivo de la siembra. Algunas de las prácticas más comunes en este ámbito son:

- **Deshierbo:** Consiste en eliminar malezas o malas hierbas. La importancia de eliminarlas radica en que estas hierbas compiten con el cultivo por la absorción del agua y nutrientes del suelo.
- **Tratamiento fitosanitario:** Es el conjunto de acciones que buscan proteger al cultivo contra cualquier agente que afecte su sanidad vegetal, incluyendo plagas, enfermedades y malezas.
- **Manejo de humedad:** Consiste en conservar, regular y aprovechar eficientemente el agua disponible en el suelo durante el ciclo del cultivo, especialmente en contextos de lluvias irregulares, sequías cortas y alta variabilidad climática.

Luego, cuando las plantas alcanzan su madurez fisiológica, se realiza la cosecha, que consiste en el arranque de la planta desde la raíz. Posteriormente, las plantas cosechadas se agrupan en parvas para su secado al sol, las cuales pueden distribuirse en el área del cultivo o concentrarse en zonas acondicionadas para realizar las siguientes actividades:

- **Emparvado:** Las panojas se agrupan y se amontonan en un lugar limpio y seco.
- **Trillado:** Se separa el grano de la panoja seca, golpeando manualmente o usando máquinas.
- **Venteo y limpieza:** Se retiran las impurezas y materiales extraños.

Luego, en la etapa de **acopio**, los productores y las productoras agrupan la cosecha trabajada en un espacio para su transporte a un centro de acopio, en donde se agrupa y almacena el tarwi recolectado. Desde los centros de acopio, se distribuye el grano para una limpieza exhaustiva, así como para su transformación y/o comercialización.

En la etapa de **poscosecha**, se llevan a cabo actividades vinculadas con la preparación de la materia prima para su transformación y comercialización. En el caso del tarwi, se suelen realizar los siguientes procesos:

- **Limpieza:** Eliminación de impurezas del tarwi cosechado, como polvo, tierra, paja, piedras y restos vegetales.
- **Desamargado:** Se cuece, lava y remoja el tarwi en agua corriente para quitar los alcaloides.
- **Secado:** Reducción del contenido de humedad del tarwi para facilitar su conservación y evitar deterioro.

- Clasificación: Separación y selección del tarwi según su calidad, tamaño, pureza y estado físico.

Como resultado de estos procesos, se obtiene el tarwi limpio, seco y desamargado, listo para consumir. Sobre ello, se realizan diversas transformaciones para la obtención de los productos derivados. Estos procesos varían según el producto que se busque obtener. Algunos ejemplos de productos resultantes de procesos de transformación son:

- Molienda para harina de tarwi
- Concentración proteica para polvo proteico
- Mezcla de harinas y cocción para snacks
- Mezcla de harinas y amasado para pastas
- Molienda húmeda y filtración para leche

3.2.5 Actores involucrados en las cadenas de granos andinos

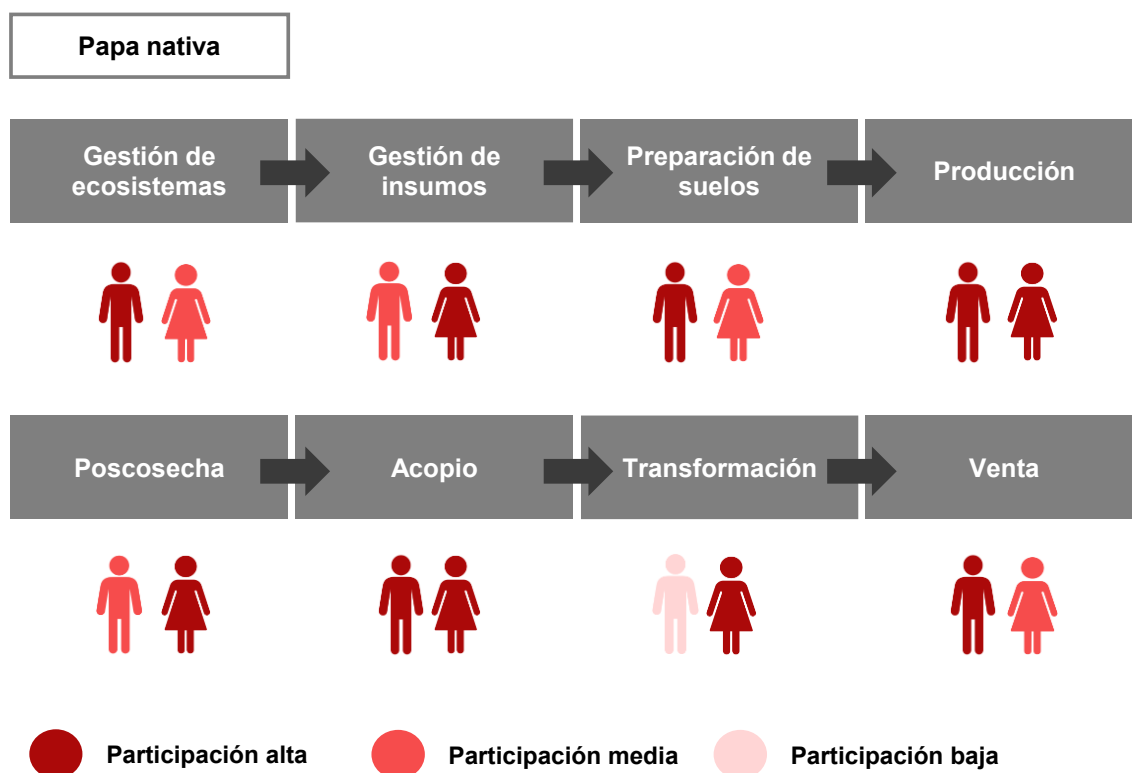
Actores a nivel micro

En el ámbito de los granos andinos —quinua, kiwicha, cañihua y tarwi—, los actores directos de la cadena son las comunidades y productores, que gestionan el ecosistema y llevan a cabo las actividades productivas. De otro lado, los proveedores de insumos, que abastecen de semillas, fertilizantes y equipamiento. En el acopio intervienen los acopiadores e intermediarios —que consolidan la producción dispersa— y las plantas procesadoras primarias y cooperativas con planta propia, quienes se encargan de realizar una limpieza exhaustiva de la producción y, en el caso de la quinua y tarwi, de realizar el proceso de desamargado. Los procesadores agroindustriales se encargan de la transformación del grano en productos de valor agregado para su comercialización en mercados nacionales e internacionales.

De manera específica al primer grupo de actores (productores y productoras), es importante precisar que su rol reproduce el patrón general altoandino, aunque con particularidades según el grado de orientación al mercado, el nivel de migración masculina y las características específicas de cada cultivo. A nivel de género, las mujeres sostienen el trabajo cotidiano de gestión de semillas, cuidado del cultivo y poscosecha, mientras que los hombres tienden a concentrarse en las labores de mayor demanda física y en la articulación con intermediarios cuando el cultivo entra en circuito comercial. Sin embargo, en comunidades con alta migración masculina —como Pacor (San Salvador, Cusco), donde la kiwicha y la quinua son los principales cultivos y ambos tienen una orientación a la venta del 80% de la producción—, las mujeres asumen la totalidad de la cadena en ausencia de los hombres, incluyendo las labores físicamente más exigentes y la gestión comercial, aunque en condiciones de menor poder de negociación.

La Figura 8 sintetiza la participación de hombres y mujeres productores y productoras en la cadena y ubica, por eslabón, la participación relativa de ambos géneros. A continuación, se desarrolla el análisis cualitativo con mayor detalle.

Figura 8. Nivel de participación de productores y productoras en las distintas etapas de la cadena de valor de granos andinos, por etapa de la cadena de valor



Fuente: Levantamiento de información cualitativa a través de talleres en las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Puno y Lima-Yauyos. Elaboración: APOYO Consultoría.

En la gestión de insumos, y especialmente para el caso de la gestión de semillas, el rol femenino es preponderante en las cuatro cadenas. Son las mujeres quienes custodian y almacenan el material de siembra entre campañas, conocen las características de cada variedad y deciden qué se reserva para la siguiente temporada. En Pacor (Cusco), las mujeres almacenan semillas de kiwicha por variedad —Oscar Blanco, Centenario, Negro, Rojo— articulando este conocimiento con las decisiones de siembra. En comunidades de Santa Rosa (Puno), donde conviven quinua y cañihua, este rol fue reforzado por la capacitación del INIA, que reconoció la semilla como insumo crítico e incorporó a mujeres y hombres en sus actividades de transferencia técnica. En el caso del tarwi en Llañucancha (Apurímac), la conservación de semilla es igualmente femenina, aunque el cultivo tiene una lógica más cerrada —orientada al autoconsumo y al mercado local de Abancay— que limita la escala de la gestión.

La preparación del suelo es percibida como un eslabón predominantemente masculino en las cuatro cadenas, asociado al uso del tractor o de herramientas de tracción. En Santa Rosa (Puno) se identificó como una prioridad mejorar la preparación del terreno con maquinaria —tractor y cosechadoras automáticas—, y en Macusani (Puno) se mencionaron necesidades similares de equipamiento. Sin embargo, en territorios con alta migración masculina, al igual que en el caso de papa nativa, las mujeres asumen la contratación del tractorista y la supervisión de las labores de labranza cuando los hombres están fuera, cargando con costos de alquiler que en el caso de la quinua y la kiwicha pueden alcanzar S/ 100 por hora de tractor, S/ 300 por hora de trilladora y S/ 500 por cuatro horas de motobomba (caso de Pacor, Cusco). Esta transferencia de

costos y responsabilidades hacia las mujeres en ausencia del hombre es uno de los mecanismos más concretos a través de los cuales la migración masculina amplía las brechas de género en estas cadenas.

La producción y la cosecha son actividades compartidas en la mayoría de los casos, con participación de ambos géneros en siembra, manejo del cultivo y cosecha. No obstante, la diferencia cualitativa no está en quién trabaja sino en qué se prioriza y qué se sostiene día a día. Las mujeres se concentran en tareas que resguardan la continuidad y la calidad —selección, cuidado, organización del trabajo familiar—, mientras que los hombres se asocian más a trabajos de preparación o de mayor demanda física, y asumen mayor protagonismo cuando el cultivo entra en circuito comercial más exigente. En Santa Rosa (Puno), los registros de los talleres confirman participación de ambos géneros en el ciclo productivo de quinua y cañihua, incluyendo siembra y cosecha. En Macusani (Puno), aunque la cañihua se destinaba fundamentalmente al autoconsumo y no a la venta, también se registró participación compartida en las tareas agrícolas básicas, lo que confirma que cuando el cultivo está en el portafolio familiar, su manejo recae en el hogar como unidad.

La poscosecha —secado, limpieza, selección, clasificación y almacenamiento— es el eslabón donde el rol femenino suele ser más marcado en todas las cadenas de granos andinos, porque se integra con el trabajo doméstico y con el resguardo de alimentos para el hogar. En quinua, el desamargado y el control adecuado de la humedad del grano son procesos que requieren conocimiento y continuidad. En cañihua, la clasificación del grano y el manejo cuidadoso del almacenamiento son críticos para preservar la calidad: en Macusani (Puno), donde la cañihua se destina fundamentalmente al autoconsumo, las mujeres funcionan como las principales guardianas del grano almacenado, articulando su manejo con la cocina y el abastecimiento del hogar. En kiwicha, la clasificación por variedad y calidad —realizada preponderantemente por mujeres en Pacor (Cusco)— organiza la producción antes de que lleguen los acopiadores. En tarwi, la poscosecha incluye el desamargado —proceso intensivo en tiempo que implica remojo y lavado sucesivos para eliminar los alcaloides— y la transformación en harina; en Llañucancho (Apuímac), este proceso es liderado en su totalidad por las mujeres, quienes dominan las técnicas tradicionales y le dan al producto las condiciones necesarias para el consumo y la venta.

En el acopio y la comercialización se concentra la brecha de género más marcada en todas las cadenas. En Santa Rosa (Puno), la venta organizada de quinua y cañihua —tanto a intermediarios como a consumidores directos— ha demostrado ser beneficiosa para el grupo, y en ella la participación femenina es visible especialmente en las etapas de clasificación, empaque y contacto frecuente con compradores. Sin embargo, en la mayoría de los territorios prevalece la venta individual a acopiadores que llegan casa por casa —patrón documentado tanto en Pacor (Cusco) para kiwicha y quinua como en comunidades de Apuímac para tarwi—, quienes manipulan el peso y ofrecen precios bajos sin que los productores ni las productoras cuenten con organización, certificación ni información de precios de referencia que les permita negociar en mejores condiciones. En Pacor (Cusco), los 15 celulares disponibles en el grupo no son aprovechados para la venta por falta de capacitación en herramientas digitales, lo que cierra una vía potencial de acceso a compradores alternativos. Los hombres, cuando están presentes, asumen con mayor frecuencia la negociación con intermediarios de

mayor escala; en su ausencia, las mujeres gestionan la totalidad de la venta pero desde una posición estructuralmente más débil.

El caso del tarwi en Llañucancha (Apurímac) ilustra de manera especialmente clara cómo el control del eslabón de transformación puede traducirse en protagonismo en la venta: alrededor del 80% de las ventas de tarwi son realizadas por mujeres en el mercado de Abancay, lo que es directamente coherente con su dominio del proceso de desamargado que convierte el producto en apto para el consumo. Este patrón es relevante porque muestra que cuando las mujeres controlan una etapa de valor agregado indispensable, su posición en la cadena comercial se fortalece de manera natural. Sin embargo, incluso en este caso persisten barreras estructurales: la falta de un mercado establecido para el tarwi en la ciudad, la alta dependencia de canales informales y el costo del transporte a Abancay —S/ 25 por viaje— reducen significativamente los márgenes que las mujeres logran retener. La misma lógica aplica, en menor medida, para la quinua y la cañihua en Santa Rosa, donde las mujeres lideran la venta de derivados como harina, pero enfrentan barreras similares de transporte y falta de certificación que limitan su acceso a mercados de mayor valor.

Actores a nivel meso

A nivel meso, el entorno de apoyo está conformado por entidades de apoyo territorial —agencias agrarias del MIDAGRI, gobiernos subnacionales y universidades— que proveen asistencia técnica, infraestructura y articulación de servicios en el territorio. Las organizaciones de productores —cooperativas y asociaciones— articulan la oferta y mejoran el poder de negociación frente a la industria y los mercados de exportación. Las entidades de financiamiento —Agrobanco, cajas rurales y municipales, cooperativas de ahorro y crédito, ONG y cooperación técnica— facilitan el acceso a crédito y fondos concursables para el mejoramiento productivo. Las entidades de soporte técnico-productivo —Agromercado, Agroideas, Agrorural, INIA, SENASA y CITE— cumplen roles especializados en investigación, innovación tecnológica, sanidad vegetal y asistencia técnica a lo largo de la cadena.

Actores a nivel macro

A nivel macro, el MIDAGRI ejerce la rectoría del sector agropecuario y orienta las políticas de desarrollo de los granos andinos. El MINCETUR impulsa su internacionalización y posicionamiento en mercados de exportación. El PRODUCE regula las actividades de procesamiento agroindustrial. El MINAM establece la política ambiental que rige el uso sostenible de los recursos naturales. El MEF define el marco fiscal y presupuestario. Las entidades regulatorias y normativas —INACAL, que administra las normas técnicas aplicables a la cadena; SUNAT, que regula el comercio exterior; INDECOPI, que resguarda la propiedad intelectual y la competencia; y la ANA, que administra el recurso hídrico— configuran el entorno institucional bajo el cual operan los actores de la cadena.

3.3 Camélidos sudamericanos

Los camélidos sudamericanos son mamíferos que habitan principalmente en zonas altoandinas de Perú, Bolivia, Argentina, Chile, Ecuador y Colombia. Comprenden a cuatro especies: alpaca, vicuña, llama y guanaco. En el caso de las dos primeras,

pertenecen a un mismo género: *vicugna*, mientras que las otras dos pertenecen al género *lama*. Además, dos de ellas son especies domesticadas (alpaca y llama) mientras que las otras dos son consideradas silvestres (vicuña y guanaco).

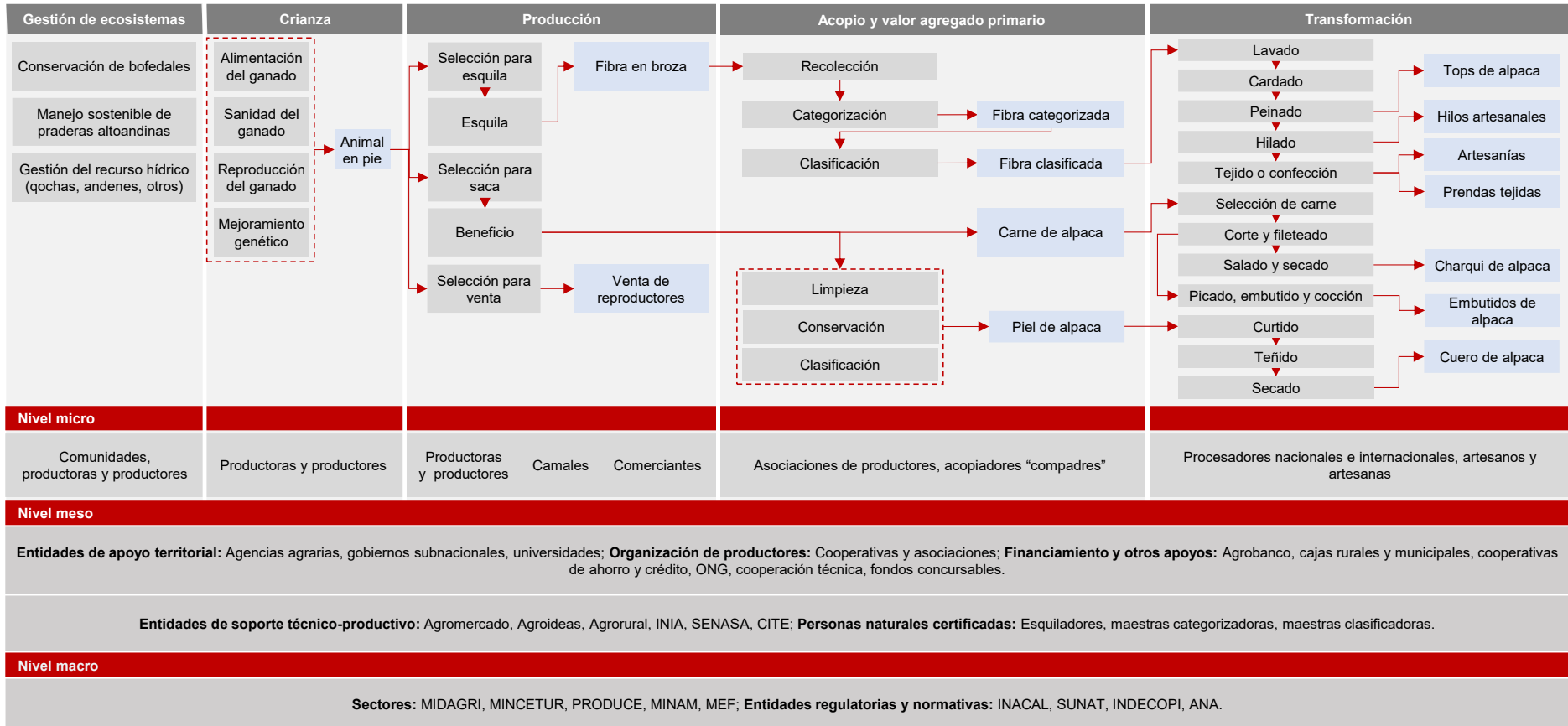
El análisis estructural de la cadena de valor de los camélidos sudamericanos se enfoca en las especies pertenecientes al género *vicugna*: la alpaca (*vicugna pacos*) y la vicuña (*vicugna vicugna*). Aunque ambos animales pertenezcan al mismo género, no existe una única cadena de valor que englobe tanto a la alpaca como a la vicuña, aunque sí comparten similitudes entre sí. Esto se debe a que la alpaca, al ser una especie doméstica, tiene un aprovechamiento distinto a la vicuña.

3.3.1 Alpaca

La alpaca es una especie doméstica de camélido sudamericano. Su crianza se da principalmente en zonas altoandinas de Perú y Bolivia, donde las condiciones climáticas son frías y secas. Existen dos razas de alpaca: huacaya y suri. La alpaca huacaya es predominante y se caracteriza por tener un vellón denso, esponjoso y rizado, con menor suavidad y elasticidad, y una amplia gama de tonos naturales. Por su parte, la alpaca suri es menos común y se caracteriza por tener fibra larga, lisa y sedosa, de baja densidad y alta elasticidad. Además, de la fibra, la piel y carne de alpaca también pueden ser aprovechadas, aunque en menor escala comercial.

La cadena de valor de la alpaca consta de cinco (05) etapas consecutivas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) crianza, (iii) producción, (iv) acopio y valor agregado primario, y (v) transformación. En cada etapa se realizan diversas actividades enfocadas en el aprovechamiento de la alpaca y en la obtención de sus productos derivados. Este aprovechamiento se centra principalmente en la fibra —que incluye la elaboración de artesanías—, aunque también existen productos complementarios vinculados a la venta de reproductores y a la carne y el cuero de alpaca.

Figura 9. Mapeo de la cadena de valor de la alpaca



Elaboración: APOYO Consultoría.

La **gestión de los ecosistemas** constituye la primera etapa de la cadena de valor de la alpaca, ya que provee los insumos fundamentales para la alimentación del ganado. El manejo adecuado de bofedales y praderas es crucial para garantizar la sostenibilidad del sistema productivo, dado que el sobrepastoreo puede provocar la degradación o desaparición de los pastizales, afectando así la disponibilidad futura de alimento para las alpacas. Esta etapa incluye la conservación de bofedales, el manejo sostenible de praderas y la gestión del recurso hídrico —a través de estructuras como qochas y andenes—, y recae principalmente en las productoras, los productores y las comunidades, bajo la regulación del MINAM y el MIDAGRI.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE):

- Qochas familiares
- Restauración y conservación de bofedales
- Manejo sostenible de pasturas
- Restauración de bosques con especies nativas
- Agroforestería y agricultura de conservación
- Restauración de andenes

La segunda etapa se centra en garantizar una adecuada **crianza** de las alpacas. Para ello, se desarrollan actividades vinculadas a la alimentación del ganado, la sanidad del animal —mediante campañas de dosificación, vacunación y control de parásitos—, la reproducción controlada del hato y el mejoramiento genético. En esta fase participan principalmente las criadoras y criadores de alpacas —con una participación predominante de mujeres en las labores de cuidado—, así como proveedores de servicios veterinarios. Además, entidades del INIA también se involucran en esta etapa al desarrollar tecnologías de mejoramiento genético para la reproducción de alpacas.

En algunos casos se vende el animal en pie a otros productores y productoras o a comerciantes. Esto suele darse por dos motivos: si la alpaca ha pasado por un proceso de mejoramiento genético, o si la alpaca ya ha cumplido su ciclo productivo. En el primer caso, el animal se vende con fines reproductivos, mientras que, en el segundo caso, la alpaca se vende como animal de saca destinado al sacrificio.

Posteriormente, la etapa de **producción** es clave pues desde allí parten las distintas subcadenas de valor de alpaca. En el ciclo de vida de una alpaca, esta suele ser primero utilizada para la obtención de fibra —por un período hasta de 10 años— y luego es destinada para la obtención de carne y cuero. Los procesos específicos de producción se presentan a continuación:

- **Fibra de alpaca:** Las alpacas son seleccionadas y posteriormente pasan por un proceso de esquila que consiste en cortar y separar el vellón que cubre al animal. Esta labor suele desarrollarse entre octubre y abril durante la temporada de lluvias en línea con la NTP 231.370:2019. De este proceso se obtiene la fibra en broza.
- **Carne de alpaca:** El proceso inicia con la selección de los animales que serán destinados al beneficio, generalmente machos no reproductores o hembras con baja productividad de fibra. Luego, se lleva a cabo el beneficio, que implica el

sacrificio del animal, obteniéndose así la carne de alpaca. Esta actividad suele realizarse en camales autorizados por comerciantes o, en menor medida, por asociaciones de productores. Asimismo, cuando el animal es destinado a la producción de carne, también se obtiene fibra, aunque de calidad inferior.

- **Cuero de alpaca:** La subcadena del cuero de alpaca se origina a partir de la faena realizada para la obtención de carne. Tras esta, se efectúa una limpieza inicial de la piel para eliminar restos de carne y grasa. Posteriormente, la piel se somete a un proceso de conservación que evita su descomposición. Finalmente, se clasifica según su tamaño y estado de conservación, obteniéndose así la piel de alpaca.

La siguiente etapa corresponde al **acopio y valor agregado primario** de la fibra, una fase central dentro de la subcadena de la fibra de alpaca. En esta etapa, la producción es acopiada principalmente por los llamados “compadres”, quienes actúan como intermediarios entre las productoras y productores y las empresas dedicadas a la transformación. En menor medida, esta función también puede recaer en asociaciones o cooperativas. Una vez recolectada la fibra, las maestras categorizadoras según grosor, longitud y color en línea con la NTP 231.300:2019, mediante lo cual se obtiene la fibra categorizada. Posteriormente, esta se clasifica según su calidad y grosor en categorías como ultrafina, superfina, extrafina, fina, semifina, semigruesa, gruesa o corta en línea con la NTP 231.301:2022, a partir de lo cual se obtiene la fibra clasificada. Esta clasificación suele ser realizada por maestras clasificadoras.

En el caso de la piel de alpaca, esta también es acopiada una vez que ha pasado por un proceso inicial de conservación. En dicha etapa participan tanto los comerciantes que adquirieron el animal en pie como otros intermediarios que compran las pieles a las familias productoras que sí se encargaron de la conservación. En cuanto a la carne de alpaca, esta generalmente no se acopia, ya que al ser un producto perecible requiere ser transformado rápidamente para prolongar su vida útil.

La **transformación** es un proceso que tiene varias etapas que dependen de la subcadena. En el caso de la fibra de alpaca, los actores involucrados suelen ser las plantas de transformación o grandes empresas como Michell o Inca Tops. Actores que se involucran a nivel meso son los CITE Textiles Camélidos quienes proveen asistencia técnica durante el proceso o los gobiernos regionales y locales mediante sus oficinas encargadas de la producción y las artesanías. A un nivel macro se involucra INACAL mediante las Normas Técnicas Peruanas enfocadas en asegurar la calidad de la fibra de alpaca. Así, los procesos son los siguientes:

- **Lavado:** Consiste en utilizar tinas con agua a temperaturas elevadas mezcladas con detergentes y carbonato de sodio. Mediante esta actividad se elimina la tierra de la fibra, las impurezas orgánicas y la grasa adherida.
- **Cardado:** Mediante un proceso mecánico, la fibra se va abriendo, individualizando, paralelizando y limpiando de forma que se obtiene una mecha o cinta.
- **Peinado:** Se utilizan peines para unificar la fibra de forma que se obtiene una mecha uniforme. A partir de este proceso surgen los tops de alpaca.

- **Hilado:** En algunos, casos la fibra continúa su proceso de transformación hacia el hilado, que puede ser tanto manual como industrial. Consiste en estirar y torcer las mechas hasta obtener un hilo continuo y resistente, que luego se somete a vaporizado, secado, teñido, retorcido y enconado. En esta etapa aparecen los hilos artesanales y los hilos industriales de alpaca.
- **Tejido o confección:** Finalmente, una vez obtenidos los hilos, se pueden obtener artesanías, tejidos o prendas mediante una técnica de tejido en punto o tejido plano. Este proceso es complementado con la costura, el lavado, vaporizado y acabado.

En el caso de la carne de alpaca, esta pasa por un proceso distinto de transformación. Se involucran los camales municipales y comunales, empresas o plantas procesadoras y también asociaciones de productores y productoras en casos puntuales. En un nivel meso están involucrados los gobiernos locales y regionales quienes gestionan la infraestructura como los camales. En un nivel macro es relevante la participación de SENASA pues es quien da la certificación de inocuidad del producto y da la autorización para el funcionamiento de los camales. Esto es particularmente relevante en el caso de la carne de alpaca pues existe una enfermedad llamada sarcocistiosis que afecta la calidad de la producción y puede limitar su capacidad de comercialización.

El proceso mismo de transformación depende si se está elaborando charqui de alpaca, si se hacen embutidos de alpaca o si se obtiene carne fresca. En todos los casos, luego de haberse realizado la faena del animal debe hacerse un proceso de selección de la carne y posterior corte y fileteado. En esta etapa se puede vender la carne fresca. Posteriormente, para hacer charqui de alpaca, se sigue el proceso de salado y secado. Finalmente, para hacer embutidos de alpaca, se hace un picado y mezclado, seguido del embutido, cocción y posterior enfriado y envasado.

Por último, la piel de alpaca también pasa por un proceso de transformación hasta llegar a ser cuero de alpaca. Este proceso es llevado a cabo por talleres de curtiembres y de artesanías. Primero se hace el curtido de la piel que permiten convertirla en cuero. Luego de ello se hace el acabado que consiste en teñir el cuero y en dejarlo secar para luego convertirlo en artesanías u otros productos derivados.

A continuación, se presenta un cuadro que sistematiza algunos ejemplos de productos vendidos de la cadena de valor de la alpaca, cada cual con un distinto grado de transformación.

Tabla 7. Ejemplos de productos vendidos en la cadena de valor de la alpaca

Subcadena de valor	Productos vendidos
Animal en pie	Animales reproductores
Fibra de alpaca	Fibra en broza
	Fibra categorizada
	Fibra clasificada
	Tops de alpaca
	Hilos de alpaca
	Artesanías de fibra de alpaca
	Prendas tejidas
Carne de alpaca	Carne fresca de alpaca
	Charqui de alpaca

Subcadena de valor	Productos vendidos
	Embutidos de alpaca
Piel de alpaca	Cuero de alpaca
	Artesanías de cuero de alpaca

Elaboración: APOYO Consultoría

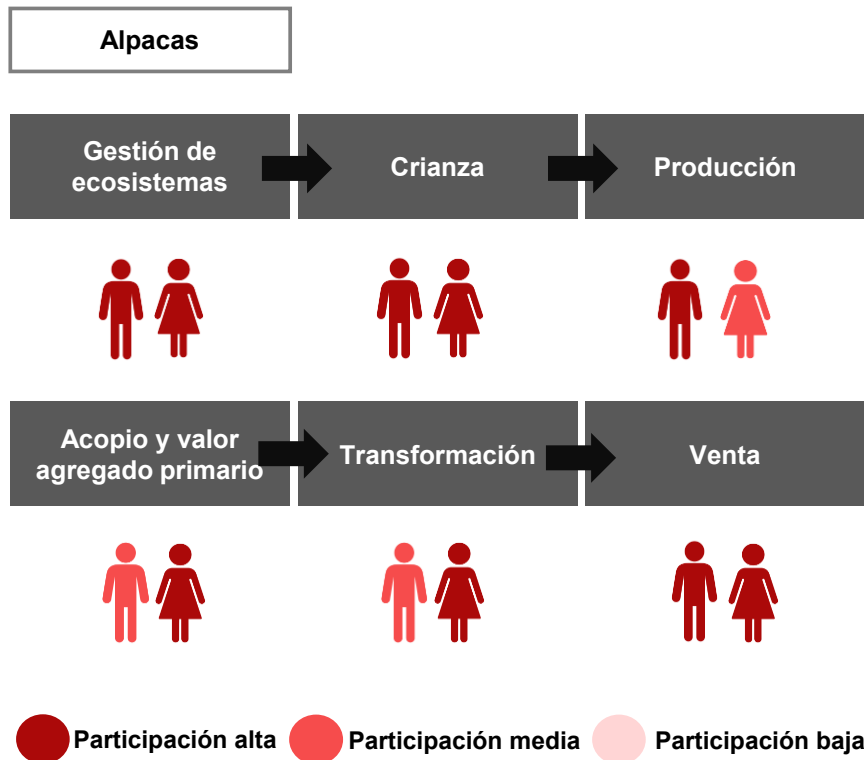
Actores a nivel micro

A nivel micro, los actores directos de la cadena de la alpaca son: las comunidades campesinas, que gestionan los ecosistemas de puna y proveen el entorno para la crianza del ganado; las criadoras y criadores de alpacas, actores centrales de las etapas de crianza y producción; los esquiladores, que realizan la extracción de la fibra; los camales, que efectúan el beneficio para la obtención de carne y cuero; los acopiadores conocidos como "compadres" y las asociaciones de productores, que consolidan la producción en la etapa de acopio y clasificación; y los procesadores nacionales e internacionales —como Michell e Inca Tops— y los artesanos y artesanas, que transforman la fibra, la carne y el cuero en productos de valor agregado para los mercados nacionales e internacionales.

En cuanto al rol de productores y productoras, la cadena de valor de la alpaca presenta una distribución de roles de género que varía según la etapa y el territorio, pero con un patrón consistente: las mujeres sostienen el trabajo cotidiano de crianza y tienen un rol predominante en la clasificación y transformación artesanal de la fibra, mientras que los hombres tienden a asumir con mayor frecuencia la gestión comunal, la interlocución con compradores externos y las decisiones estratégicas como la venta de animales en pie.

La Figura 10 sintetiza esta estructura de la cadena y ubica, por eslabón, la participación relativa de hombres y mujeres. A continuación, se desarrolla el análisis cualitativo con mayor detalle.

Figura 10. Nivel de participación de productores y productoras en las distintas etapas de la cadena de valor de alpacas, por etapa de la cadena de valor



Fuente: Levantamiento de información cualitativa a través de talleres en las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Puno y Lima-Yauyos. Elaboración: APOYO Consultoría.

En la **gestión de ecosistemas** —manejo de bofedales, pastizales y fuentes de agua—, la participación es compartida aunque con roles diferenciados. Los hombres asumen con mayor frecuencia las tareas comunales de infraestructura y los acuerdos sobre uso de pastos, mientras que las mujeres realizan el monitoreo cotidiano del hato y del entorno, detectando cambios en disponibilidad de pasto y ajustando rutas y tiempos de pastoreo.

La **crianza** —alimentación, sanidad animal, reproducción del ganado y mejoramiento genético— son actividades de participación compartida, aunque con una concentración del manejo cotidiano en mujeres cuando los hombres migran temporalmente. Las decisiones de reproducción y mejoramiento genético tienden a discutirse a nivel familiar, pero los hombres tienen mayor visibilidad en la interlocución con programas estatales y fondos de apoyo al sector.

Dentro de la etapa de **producción**, la esquila es un eslabón donde la participación masculina predomina en la mayoría de territorios —por requerir fuerza física—, aunque en Tolconi (Arequipa) esta etapa es compartida en su totalidad. La clasificación de fibra es una actividad donde la especialización femenina es reconocida: las mujeres clasifican por color, tonalidad y calidad para la artesanía, mientras que los hombres suelen gestionar la venta del vellón en bruto a intermediarios.

El **procesamiento artesanal** —cardado, hilado, torcido, lavado y tejido de chompas, chalinás, guantes y chullos— es un eslabón exclusivamente femenino. Sin embargo, en Tolconi (Arequipa), 30 artesanas acumulan producción sin poder venderla por falta de

mercados formales y estables; las máquinas entregadas por programas estatales como Procompite llegaron malogradas o de baja calidad, limitando sus posibilidades de generar ingresos. La artesanía vinculada al turismo en Phinaya (Pitumarca, Cusco) ofrece un nicho incipiente que las mujeres buscan aprovechar, aunque la ausencia de articulación con circuitos turísticos formales limita su alcance.

En la **comercialización o venta de fibra**, los hombres dominan la relación con acopiadores e intermediarios y la negociación de precios. El crédito formal de Agrobanco exige 250 alpacas como garantía, condición inalcanzable para la mayoría de productores y productoras. Las mujeres adultas deben presentar autorización del esposo para acceder a crédito y no tienen titularidad sobre el ganado registrado, lo que profundiza su exclusión del sistema financiero. La migración juvenil masculina reduce la disponibilidad de mano de obra para el pastoreo y la esquila, transfiriendo una carga adicional sobre las mujeres y los adultos mayores de las comunidades.

Actores a nivel meso

A nivel meso, el entorno de apoyo de la cadena de la alpaca está integrado por distintos tipos de actores:

- En primer lugar, entidades de apoyo territorial —agencias agrarias del MIDAGRI, gobiernos subnacionales y universidades— que brindan asistencia técnica, infraestructura y articulación de servicios en el territorio. Estos roles de apoyo resultan fundamentales de manera transversal en la cadena para el mejoramiento de la productividad. En el caso de los gobiernos subnacionales, estos cumplen un rol importante en la subcadena de carne de alpaca pues tienen la competencia de construir e implementar los camales.
- En segundo lugar, las organizaciones de productores —cooperativas y asociaciones alpaqueras— desempeñan un rol articulador entre los productores y las industrias transformadoras, mejorando el poder de negociación y facilitando el cumplimiento de los requisitos de volumen y calidad exigidos por los compradores.
- En tercer lugar, las entidades de financiamiento —Agrobanco, cajas rurales y municipales, cooperativas de ahorro y crédito, ONG, cooperación técnica y fondos concursables— facilitan el acceso a recursos para mejoras productivas, sanitarias y de infraestructura.
- En cuarto lugar, las entidades de soporte técnico-productivo —Agromercado, Agroideas, Agrorural, INIA, SENASA y los CITE Textil Camélidos— brindan asistencia técnica especializada en mejoramiento genético, sanidad animal, procesamiento de fibra y articulación comercial, contribuyendo a mejorar la calidad y el valor de los productos de la cadena.
- Por último, se observa la presencia de personas naturales certificadas como esquiladores, maestras categorizadoras o maestras clasificadoras, quienes han obtenido conocimientos del proceso de generación de valor en la cadena de alpaca que proveen servicios puntuales remunerados a otros productores y productoras.

Actores a nivel macro

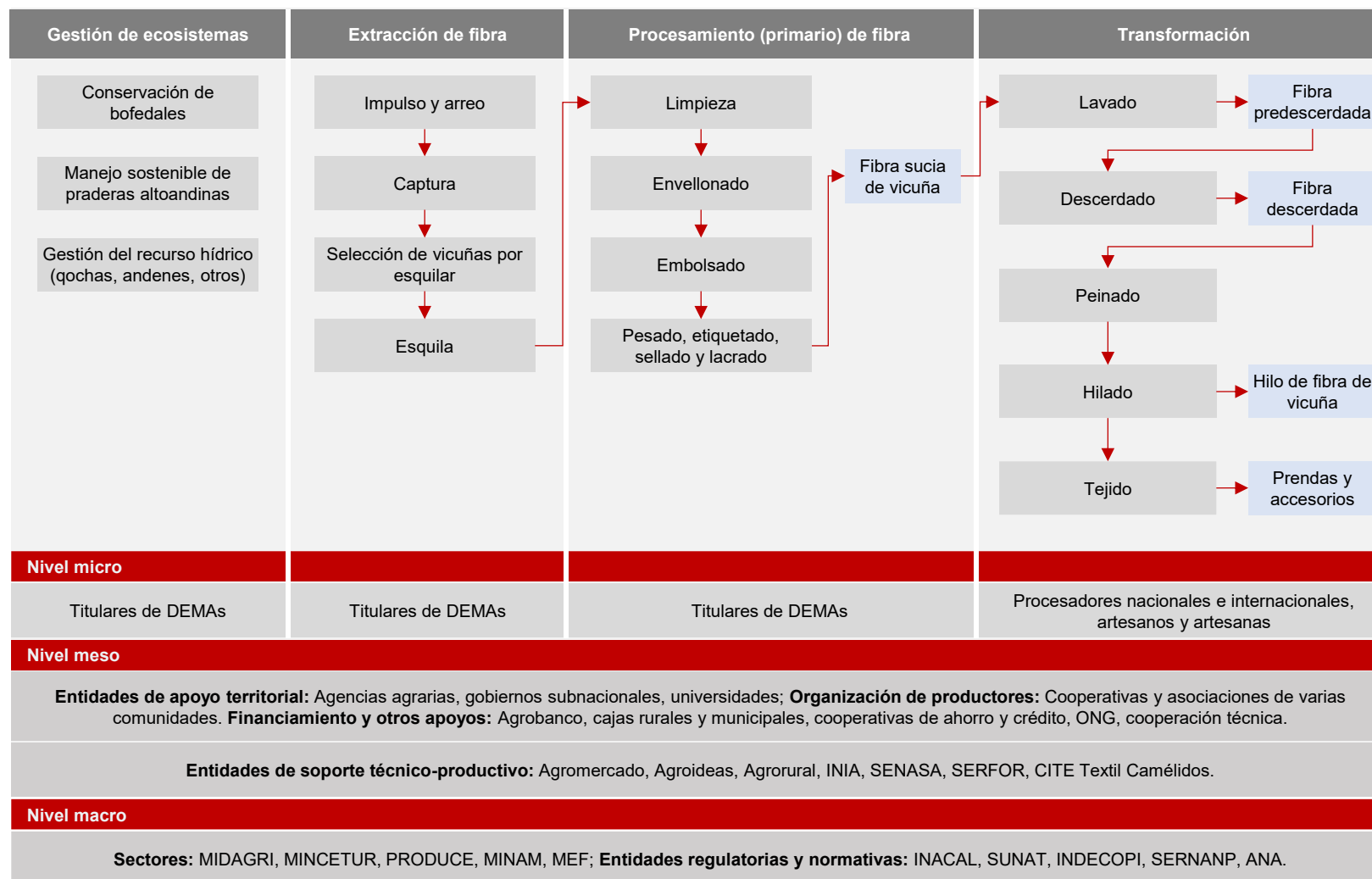
A nivel macro, el marco institucional está definido por el MIDAGRI —que ejerce la rectoría del sector pecuario y regula las actividades de crianza y producción de camélidos—, el MINCETUR —que promueve las exportaciones de fibra y productos textiles de alpaca—, el PRODUCE —que regula el procesamiento agroindustrial y artesanal—, el MINAM —que supervisa la gestión sostenible de los ecosistemas de puna— y el MEF —que define el marco fiscal y presupuestario. Las entidades regulatorias incluyen el INACAL, que establece las Normas Técnicas Peruanas para la cadena: la NTP 231.370:2019 (procedimiento de esquila de alpaca), la NTP 231.300:2019 (categorización de fibra de alpaca en vellón) y la NTP 231.301:2022 (clasificación de fibra de alpaca categorizada), que garantizan la calidad del producto a lo largo de la cadena. Completan el marco regulatorio la SUNAT —que administra el régimen tributario y el comercio exterior—, el INDECOPI —que protege la propiedad intelectual y regula la competencia— y la ANA —que regula el uso y aprovechamiento del recurso hídrico.

3.3.2 Vicuña

La vicuña es una especie silvestre de camélido sudamericano. Habita principalmente en las zonas altoandinas de Perú, Bolivia, Chile y Argentina donde predomina el clima frío y seco. Suele vivir cerca de ríos, lagunas o bofedales pues estas son su principal fuente de agua y se alimenta de los pastizales cercanos. Además, la vicuña es un animal muy territorial y con una marcada organización social. Suele moverse a lo largo de sus territorios habituales en grupos familiares conformados por un macho líder, hasta cuatro hembras y crías. En el Perú, la vicuña es una especie protegida. En ese sentido, el aprovechamiento de esta cadena de valor está sujeto a los permisos necesarios para gestionar este animal.

La cadena de valor de la vicuña consta de cuatro (04) etapas consecutivas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) extracción de fibra, (iii) procesamiento primario de fibra, y (iii) transformación. Cada etapa es fundamental para el correcto aprovechamiento de la vicuña y la obtención de su fibra. Al tratarse de una especie silvestre y protegida, no puede ser criada ni sacrificada para su aprovechamiento; el único relacionamiento directo permitido con la vicuña es para su esquila.

Figura 11. Mapeo de la cadena de valor de la vicuña



Elaboración: APOYO Consultoría.

La **gestión de los ecosistemas** constituye una etapa clave en la cadena de valor de la vicuña, ya que garantiza que el animal pueda habitar la puna de manera saludable y que, como consecuencia, su fibra tenga el potencial de ser de mayor calidad. Esta fase incluye actividades como el manejo adecuado de bofedales y praderas —que aseguran la alimentación e hidratación de la especie—, y la gestión del recurso hídrico. Dado que las vicuñas son animales territoriales, el manejo correcto del territorio —ya sea en terrenos comunales o en áreas naturales protegidas— resulta fundamental para el desarrollo de las etapas posteriores de la cadena. Además, se realizan acciones de conservación de la población de vicuñas para prevenir la caza furtiva. En este contexto, la responsabilidad recae principalmente en los titulares de las Declaraciones de Manejo (DEMAs) —principalmente comunidades campesinas— cuando las vicuñas habitan terrenos comunales o privados, mientras que en áreas naturales protegidas interviene el SERNANP, con la participación transversal del SERFOR en la conservación de la especie.

En este contexto, el Proyecto Puna Resiliente identifica las siguientes medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE):

- Qochas familiares
- Restauración y conservación de bofedales
- Manejo sostenible de pasturas
- Restauración de bosques con especies nativas
- Agroforestería y agricultura de conservación
- Restauración de andenes

En cuanto a la **extracción de fibra**, esta etapa gira en torno a la actividad cultural conocida como el *chaccu*, que suele desarrollarse entre los meses de mayo y noviembre. El *chaccu* es regulado por SERFOR y por la NTP 231.351:2018. Consiste en el desarrollo secuencial de las siguientes actividades:

- **Impulso y arreo:** El impulso consiste en movilizarse hacia el lugar donde habitualmente se concentran las vicuñas. Como son animales territoriales, la captación suele realizarse en los lugares donde van a alimentarse o beber. Es un proceso que no debe forzarse; se debe esperar a que las vicuñas lleguen a su lugar habitual hasta que haya una concentración importante de ellas. Luego, el arreo consiste en formar un gran cerco humano alrededor de las vicuñas —usualmente con sogas o banderines de colores—. Este cerco humano va reduciéndose en tamaño y va guiando a las vicuñas hacia un corral o una manga. Esto solo es posible si se realiza de manera calmada y controlada, para evitar que las vicuñas se espanten. Suele ser dirigido por unas cuantas personas quienes utilizan señas verbales y no verbales para indicar cuándo reducir el cerco humano.
- **Captura:** La captura es la consecuencia del proceso de arreo hacia el corral o manga. Durante este momento de captura, el corral de encierro debe ser manejado de forma que las vicuñas no estén perturbadas. Ello implica contar con corrales de preliberación para el cuidado de crías, minimizar la contaminación sonora, liberar otras especies que hayan podido ingresar al corral y restringir el

ingreso de personas a únicamente aquellas autorizadas para la sujeción del animal.

- **Selección de vicuñas por esquila:** Una vez que las vicuñas están en la manga y han descansado un mínimo de una hora en el corral de encierro, se identifica cuáles pueden pasar por un proceso de esquila. Para asegurar un aprovechamiento sostenible del animal, solo pasan por el proceso de esquila las vicuñas adultas sanas —mayores a un año— y con una longitud de mecha no menor a 25 milímetros —determinado en línea con la NTP 231.350:2006—. Las vicuñas juveniles, preñadas o enfermas no son esquiladas y son liberadas.
- **Esquila:** Para la esquila, se requiere un manejo calmado, pero firme de las vicuñas. Esto puede involucrar ponerles una capucha en la cabeza y sujetarlas entre 2 personas capacitadas. La esquila involucra la participación de 3 o 4 personas pues se requiere tener control del animal para evitar que se espante y también utilizar maquinas o tijeras para obtener la fibra. Una buena esquila puede ser el diferencial para que la fibra sea altamente valorada por compradores, pues aspectos como el grosor y largo de esta influyen en la calidad de las prendas que posteriormente se elaboran. El proceso mismo dura máximo 12 minutos y luego la vicuña es liberada para que vuelva hacia su territorio.

Este proceso del *chaccu* está marcado por roles de género altamente definidos. El arreo y la esquila suelen ser liderados y ejecutados por hombres debido al esfuerzo físico y la fuerza requerida para guiar y manipular a las vicuñas. Además, durante todo este proceso, se tiene participación de técnicos especialistas de SERFOR que aseguran la correcta realización de la actividad de forma que se dé de manera sostenible con el entorno.

El **procesamiento primario de fibra** también se da en el marco del *chaccu*, pero constituye una etapa posterior a la extracción de la fibra. Es un proceso regulado por SERFOR que se desarrolla según la NTP 231.352:2018. Así, se desarrollan las siguientes actividades:

- **Limpieza:** La limpieza inicia extendiendo el vellón de vicuña sobre una lona o mesa de trabajo despejada para evitar contaminación. Durante este proceso, se eliminan impurezas visibles adquiridas durante la manipulación de la esquila y se separan las fibras del vellón procedente del lomo —de mejor calidad— de las bragas procedentes de otras partes del animal.
- **Envellonado:** Consiste en doblar el vellón longitudinalmente por su cara interna y posteriormente se realiza un segundo doblar orientando los bordes del vellón hacia el medio. Finalmente, se enrolla el vellón iniciando por la parte posterior.
- **Embolsado:** El vellón enrollado es colocado en una bolsa plástica transparente. En dicha bolsa también se incluye una segunda bolsa que contiene las bragas.
- **Pesado, etiquetado, sellado y lacrado:** La bolsa conteniendo tanto el vellón como las bragas se pesa con una precisión de tres decimales. Luego, se realiza el etiquetado que incluye información de sexo del animal, edad —juvenil o adulto—, lugar del *chaccu*, nombre de la organización, fecha y peso del vellón.

Por último, se cierran las bolsas con un precinto y se embala un conjunto de vellones debidamente embolsados. Esta última acción es realizada exclusivamente por SERFOR.

Al igual que la extracción de la fibra, esta etapa también está definida por los roles de género. Dado que ambas etapas se ejecutan en un único día durante el cual se desarrolla el *chaccu*, son las mujeres quienes suelen estar a cargo del procesamiento primario de la fibra. Como consecuencia del proceso, se obtiene la fibra sucia de vicuña, la cual puede llegar a ser comercializada incluso para exportación.

La etapa de **transformación** comprende las actividades de lavado, descerdado, peinado, hilado y tejido, mediante las cuales la fibra de vicuña se convierte en productos de mayor valor agregado. Cuando este proceso es realizado por procesadores nacionales o internacionales, pueden obtenerse y exportarse distintos subproductos según el nivel de transformación alcanzado, como fibra predescerdada, fibra descerdada, hilo de fibra de vicuña o, finalmente, prendas y accesorios. En cambio, cuando intervienen artesanos y artesanas, el proceso suele iniciarse con fibra sucia de vicuña adquirida en su propia comunidad o comprada a otra comunidad que haya realizado el *chaccu*, para luego ser transformada manualmente hasta convertirse en prendas o accesorios finales. En los casos en que esta transformación se realiza dentro del país, SERFOR cumple un rol importante a través de la marca Vicuña Perú, que certifica que los textiles elaborados con esta fibra cumplen con las normas técnicas establecidas a lo largo de la cadena de valor.

Los **productos resultantes** de la cadena de valor de vicuña son limitados y siguen una lógica secuencial. El primero de ellos es la **fibra sucia de vicuña**, la cual llega a ser exportada incluso por algunas comunidades que realizan el *chaccu*. Luego, producto de las distintas etapas de la transformación, se obtiene la **fibra predescerdada** y la **fibra descerdada**. Posteriormente, se obtienen los **hilos de vicuña**. Este producto suele obtenerse principalmente en el extranjero, aunque existen procesadores nacionales, artesanos y artesanas que también lo ofrecen. Finalmente, a partir de los hilos de vicuña se elaboran las **prendas y accesorios de vicuña**, considerados moda de lujo o alta gama. En ocasiones, el diseño y creación de las prendas y accesorios se realiza en Perú con hilos de vicuña importados o nacionales; sin embargo, en la mayoría de los casos, estos productos se obtienen en el extranjero.

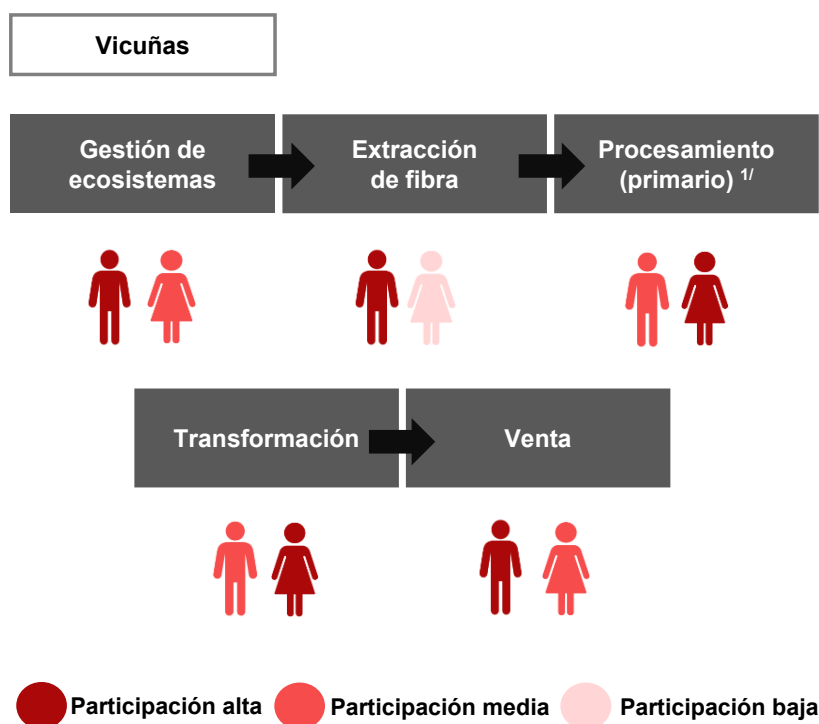
Actores a nivel micro

A nivel micro, los actores centrales en las primeras tres etapas de la cadena de la vicuña son los titulares de las Declaraciones de Manejo —principalmente comunidades campesinas—, que gestionan el ecosistema, organizan y ejecutan el *chaccu*, y realizan el procesamiento primario de la fibra. Los técnicos especialistas del SERFOR participan como asesores durante el *chaccu*, garantizando el cumplimiento de las normas de manejo sostenible, aunque en ocasiones también participan del proceso de esquila. En la etapa de transformación intervienen los procesadores nacionales e internacionales —que convierten la fibra en hilo mediante procesos industriales especializados— y los artesanos y artesanas, que elaboran prendas y accesorios de alta gama a partir de un proceso de conversión manual de la fibra de vicuña.

De manera más específica, la cadena de valor de la vicuña presenta características únicas que condicionan la distribución de roles de género: a diferencia de la alpaca, cuya gestión es privada y familiar, la vicuña se maneja bajo una lógica comunitaria y está altamente regulada por el Estado —principalmente a través de SERFOR—. Esto determina que la participación de hombres y mujeres se defina en función de las reglas y estructuras de la organización comunal, más que por decisiones del hogar.

La Figura 12 sintetiza esta estructura de la cadena y ubica, por eslabón, la participación relativa de hombres y mujeres. A continuación, se desarrolla el análisis cualitativo con mayor detalle.

Figura 12. Nivel de participación de productores y productoras en las distintas etapas de la cadena de valor de vicuñas, por etapa de la cadena de valor



1/ Como parte del *chaccu*. Fuente: Levantamiento de información cualitativa a través de talleres en las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Puno y Lima-Yauyos. Elaboración: APOYO Consultoría.

En la **gestión de ecosistemas** —cuidado de praderas altoandinas, bofedales y zonas de tránsito de vicuñas—, la responsabilidad es compartida y vinculada a acuerdos comunales, vigilancia y organización de faenas. Los hombres tienden a asumir tareas de mayor desplazamiento y control territorial (recorridos, delimitación de áreas, coordinación de faenas comunales), mientras que las mujeres participan activamente en actividades de soporte y en el seguimiento cotidiano de las condiciones del entorno, especialmente cuando estas se vinculan a otras actividades comunales como el acceso a agua y pastos.

La **extracción de fibra** mediante el *chaccu* —evento comunal altamente organizado— requiere la participación de hombres y mujeres con funciones diferenciadas. Los hombres se concentran en las funciones físicamente más exigentes —cierre de cercos, conducción y captura— y en roles de coordinación en campo. Las mujeres tienen una participación estructural en el soporte operativo y logístico: organización de equipos,

asistencia durante el manejo de los animales y funciones complementarias que garantizan el flujo del evento. La participación de mujeres es parte estructural del *chaccu*, aunque muchas veces menos visible en los roles más públicos de conducción y mando.

En el **procesamiento y aprovechamiento primario** —limpieza, envellonado, embolsado, pesado, etiquetado, sellado y lacrado—, se aprecia participación mixta, pero condicionada por dos factores: (i) la especialización técnica (quién está capacitado para ciertas tareas) y (ii) la posición en la organización comunal (quién ocupa roles formales). Si bien no se cuenta con muchos casos de estudio en el caso de vicuñas, se ha apreciado en la organización comunal mayor nivel de participación de hombres en posiciones de liderazgo de las comunidades, lo cual permite inferir que el rol de las mujeres puede verse limitado en ocasiones.

Incluso con lo anterior, cuando el procesamiento incluye selección, ordenamiento, almacenamiento y registro, las mujeres pueden tener participación importante, especialmente en tareas de organización y control interno. Sin embargo, la autoridad técnica y regulatoria de SERFOR reduce la capacidad local de diversificar funciones y construir especialización propia, lo que limita oportunidades de aprendizaje y control comunitario del eslabón.

En la **transformación artesanal**, las mujeres tejen mantas, lliqllas, fajas y otros textiles con fibra de vicuña, siendo esta una actividad femenina por excelencia. La artesanía en fibra de vicuña carece de mercados formales y estables, lo que frustra el potencial generador de ingresos de este eslabón. Vinculado a lo anterior, en la **comercialización o venta**, la negociación con empresas autorizadas —como Inca Tops y Michell— es liderada por los hombres, quienes tienen mayor presencia en los roles de representación comunal e interlocución con instituciones públicas y empresas compradoras. Las mujeres participan en el registro y control del proceso y pueden tener presencia en instancias de decisión interna cuando están organizadas o cuando ocupan roles clave en la comunidad. Las mujeres adultas no tienen titularidad sobre la tierra ni sobre las decisiones económicas asociadas a la venta de fibra; las mujeres jóvenes enfrentan adicionalmente presiones sociales como el matrimonio temprano y el menor acceso a educación técnica, lo que limita su proyección dentro de la cadena.

Actores a nivel meso

A nivel meso, el entorno de apoyo de la cadena de la vicuña está conformado por entidades de apoyo territorial —agencias agrarias del MIDAGRI, gobiernos subnacionales y universidades— que brindan asistencia técnica y apoyo institucional a las comunidades en la gestión del recurso. Las asociaciones y cooperativas de comunidades organizan el aprovechamiento colectivo de la especie, facilitando la coordinación del *chaccu* y la comercialización de la fibra. Las entidades de financiamiento —Agrobanco, cajas rurales y municipales, cooperativas de ahorro y crédito, ONG y cooperación técnica— facilitan el acceso a recursos para el desarrollo de la cadena. Las entidades de soporte técnico-productivo —Agromercado, Agroideas, Agrorural, INIA, SENASA, SERFOR y CITE Textil Camélidos— cumplen roles especializados en conservación de la especie, mejoramiento de prácticas de *chaccu*,

asistencia técnica en el procesamiento de fibra y articulación con mercados nacionales e internacionales.

Actores a nivel macro

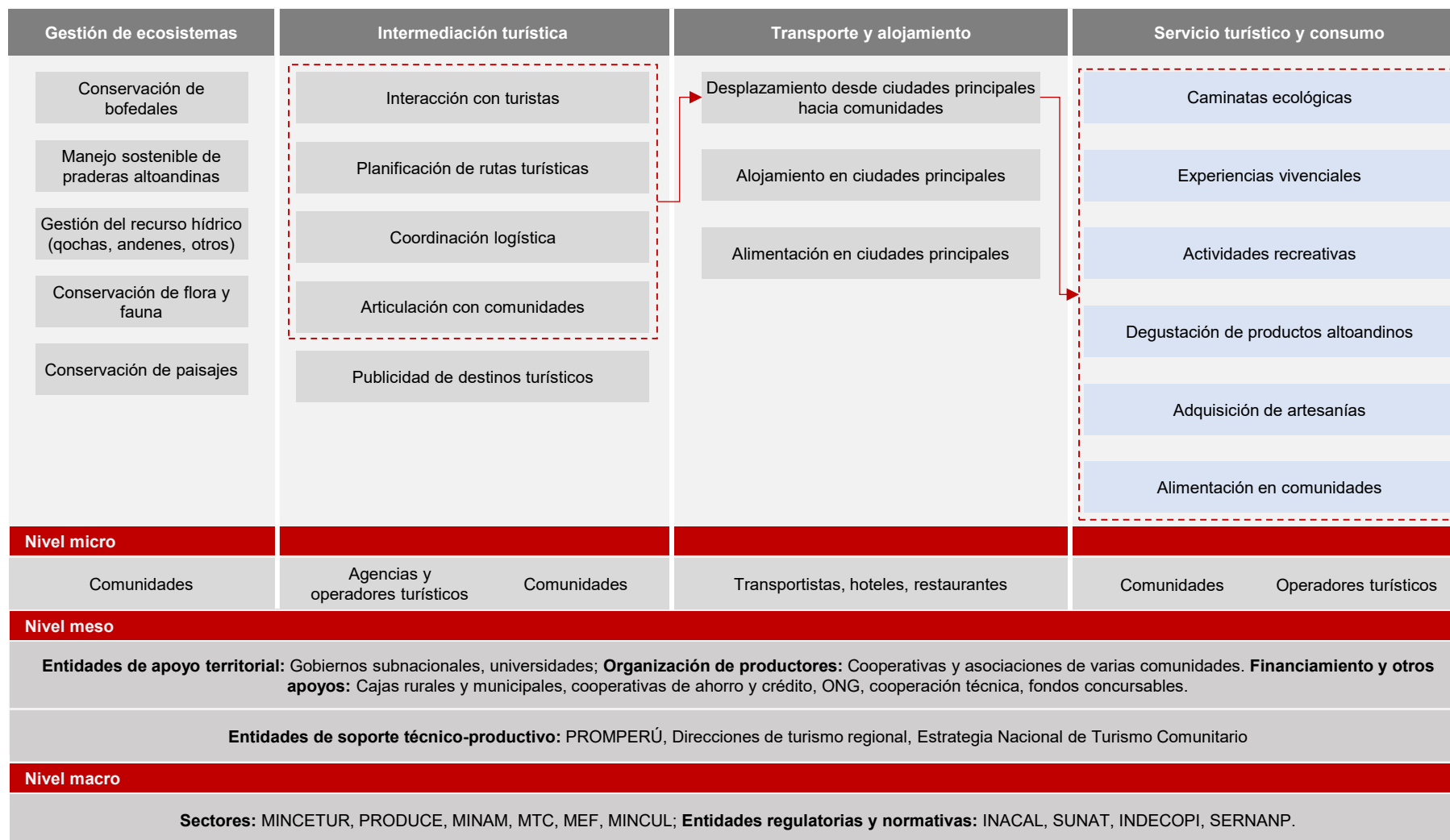
A nivel macro, el marco institucional involucra al MIDAGRI —que ejerce la rectoría del sector pecuario y regula el aprovechamiento de camélidos silvestres—, el MINCETUR —que promueve la exportación de prendas y accesorios de fibra de vicuña y su posicionamiento como producto de lujo peruano—, el PRODUCE —que regula el procesamiento industrial y artesanal—, el MINAM —que supervisa la conservación de la especie y la gestión de los ecosistemas de puna— y el MEF —que define el marco fiscal y presupuestario. Dado que la vicuña es una especie silvestre y protegida, tienen especial relevancia el SERNANP —que supervisa el manejo de vicuñas en áreas naturales protegidas— y el SERFOR —que regula el aprovechamiento de la especie a través del *chaccu*, emite las autorizaciones correspondientes y gestiona la marca Vicuña Perú, que certifica que los productos cumplen con las normas técnicas establecidas a lo largo de toda la cadena de valor. Las entidades regulatorias incluyen el INACAL —que administra las Normas Técnicas Peruanas aplicables: NTP 231.351:2018 (esquila de vicuña), NTP 231.352:2018 (envellonado de fibra de vicuña) y NTP 231.350:2006 (longitud de mecha)—, la SUNAT, el INDECOPI y la ANA, que en conjunto configuran el entorno normativo bajo el cual operan los actores de la cadena.

3.4 Turismo comunitario

El turismo comunitario es un modelo de gestión de la actividad turística con base en las comunidades, cuyo objetivo es promover el desarrollo de esta actividad de manera planificada y sostenible, bajo una perspectiva territorial e intercultural. En el contexto altoandino, esta cadena de valor adquiere especial relevancia por su capacidad de articular la identidad cultural, el patrimonio natural y las actividades productivas tradicionales de las comunidades con la demanda de experiencias auténticas por parte de visitantes nacionales y extranjeros. El turismo comunitario presenta, además, una alta complementariedad con otras cadenas de valor altoandinas —como las artesanías, la alpaca, la vicuña, los granos andinos y la papa nativa—, en la medida en que las experiencias ofrecidas a los y las turistas se nutren de los productos, prácticas y paisajes generados por dichas actividades.

La cadena de valor del turismo comunitario consta de cuatro (04) etapas que en algunos casos son secuenciales y, en otros, paralelas: (i) gestión de ecosistemas, (ii) intermediación turística, (iii) transporte y alojamiento, y (iv) servicio turístico y consumo. Todas estas etapas están orientadas a brindar una experiencia integral a los y las turistas que sea ambientalmente sostenible, culturalmente significativa y económicamente beneficiosa para las comunidades proveedoras del servicio.

Figura 13. Mapeo de la cadena de valor del turismo comunitario



Elaboración: APOYO Consultoría.

La **gestión de los ecosistemas** constituye la base sobre la cual se sustenta toda la cadena de valor. La conservación y manejo adecuado de los ecosistemas altoandinos es una condición indispensable para el desarrollo del turismo comunitario, tanto por el valor paisajístico y natural que representa como por la provisión de recursos para otras actividades productivas complementarias. En este marco, las comunidades llevan a cabo un conjunto de actividades orientadas a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales como la conservación de bofedales, el manejo sostenible de praderas altoandinas, la gestión del recurso hídrico, la conservación de flora y fauna y la conservación de paisajes. Esta etapa es ejecutada por las propias comunidades campesinas y se enmarca en la regulación del SERNANP, el MINAM, el MIDAGRI y el MINCETUR, con el apoyo frecuente de ONG y proyectos de cooperación internacional.

La labor de **intermediación turística** cumple una función de articulación entre la oferta comunitaria y la demanda turística. Los intermediarios turísticos —agencias de viaje locales, operadores turísticos domiciliados en ciudades de mayor afluencia y plataformas digitales de reservas— son los actores encargados de conectar a las comunidades con los visitantes provenientes de distintos orígenes. Para ello, se desarrollan actividades como la interacción con turistas, la planificación de rutas, la coordinación logística, la articulación con comunidades y la publicidad de destinos turísticos. Estos actores operan bajo el marco regulatorio del MINCETUR y con el apoyo de las Direcciones Regionales de Turismo y la Estrategia Nacional de Turismo Comunitario.

Asimismo, otra etapa clave es el **transporte y alojamiento** de los y las turistas. Esta etapa puede darse tanto en paralelo con la intermediación turística o darse luego de esta, dependiendo del modelo de negocio y del tipo de visitante. Esta etapa comprende el conjunto de servicios necesarios para garantizar que los y las turistas puedan desplazarse y hospedarse con comodidad y seguridad. Las actividades que la integran son el desplazamiento desde las ciudades principales hacia las comunidades —transporte terrestre—, alojamiento en ciudades principales —base logística para los y las visitantes antes y después de la experiencia en la comunidad—, y la alimentación en ciudades principales. Los proveedores de este eslabón —transportistas, hoteles, restaurantes— operan bajo el marco normativo del MINCETUR y el MTC, con el apoyo de las Direcciones Regionales de Turismo para la certificación y categorización de los establecimientos.

Una vez que el o la turista llega a las comunidades donde va a proporcionarse el **servicio turístico y consumo** —gracias a la intermediación turística y al transporte y alojamiento—, las comunidades toman un rol más protagónico en la cadena de valor. Allí, se despliega una oferta diversificada de actividades y servicios experienciales que constituyen el núcleo de la propuesta de valor. Estas actividades pueden darse en varias formas: caminatas ecológicas con vista de los paisajes, experiencias vivenciales con las culturas altoandinas, actividades recreativas o de aventura, degustación de productos altoandinos, entre otros. En esta etapa existe mucha complementariedad con las demás cadenas de valor altoandinas. Por ejemplo, parte de la experiencia puede basarse en el consumo de granos andinos, papa nativa o carne de alpaca. En cuanto a las experiencias vivenciales, los y las turistas pueden participar del *chaccu* de vicuñas u observar cómo se realiza la esquila de alpacas. Asimismo, los y las turistas pueden comprender mejor el proceso de elaboración de las artesanías y existe un espacio

donde pueden adquirir productos elaborados por artesanos y artesanas de estas comunidades. Los actores centrales de esta etapa son las comunidades campesinas y, en apoyo a su operación, los operadores turísticos que acompañan la experiencia en el territorio.

En resumen, el turismo comunitario y las artesanías vendidas en este marco tienen distintos tipos de consumidores: turistas regionales, turistas nacionales y turistas extranjeros. Debido a las características de la actividad, en todos los casos, estos turistas deben trasladarse hacia las comunidades proveedoras de servicios turísticos. Algunos ejemplos de servicios y productos que se ofrecen son los siguientes:

- Venta de artesanías
- Elaboración de artesanías por parte de turistas
- Atención en restaurantes de comida típica
- Rituales de pago a la tierra (turismo místico)
- Caminatas o senderismo
- Observación de paisajes, flora y fauna
- Alojamiento o campamento en una comunidad
- Paseos en bote
- Participación en el *chaccu* de vicuñas

Actores a nivel micro

Los actores directos de la cadena son tres. Las comunidades campesinas participan transversalmente como gestoras de ecosistemas y proveedoras del servicio turístico *in situ*. Por otro lado, las agencias y operadores turísticos, tanto locales como de ciudades de mayor afluencia, articulan la demanda turística con la oferta comunitaria mediante la planificación de rutas, la coordinación logística y la promoción de destinos. Finalmente, los transportistas, hoteles y restaurantes proveen los servicios de desplazamiento, alojamiento y alimentación tanto en las ciudades principales como en las propias comunidades.

Actores a nivel meso

El entorno de apoyo está conformado por distintos tipos de actores según su función. Los gobiernos subnacionales y las universidades brindan asistencia técnica, capacitación e infraestructura turística en el territorio. Las cooperativas y asociaciones que agrupan a varias comunidades cumplen una función articuladora entre la oferta comunitaria y los operadores del mercado, facilitando la negociación colectiva y la estandarización del servicio. Las cajas rurales, ONG, proyectos de cooperación internacional y fondos concursables facilitan el acceso a financiamiento para infraestructura, capacitación y equipamiento. En cuanto al soporte técnico especializado, la Estrategia Nacional de Turismo Comunitario y PROMPERÚ articulan la oferta comunitaria con mercados nacionales e internacionales, y las Direcciones Regionales de Turismo orientan técnicamente a los prestadores y supervisan el cumplimiento de estándares.

Actores a nivel macro

El marco institucional está definido por los sectores del Estado que diseñan políticas y regulan la actividad. MINCETUR es el sector rector del turismo y establece el marco regulatorio para operadores, hospedajes y el desarrollo del turismo comunitario a través de su Estrategia Nacional. El MTC regula los servicios de transporte terrestre y define las condiciones de conectividad vial que determinan la accesibilidad de las comunidades como destinos turísticos. MINAM, en coordinación con SERNANP, regula la gestión sostenible de los ecosistemas en los que se desarrolla la actividad turística. El MINCUL protege y promueve el patrimonio cultural inmaterial de las comunidades, cuya autenticidad es un factor central de la propuesta de valor. El MEF define el marco fiscal y presupuestario que incide en las posibilidades de inversión pública y privada en el sector. En cuanto a las entidades regulatorias, SUNAT administra el régimen tributario de los emprendimientos comunitarios, INDECOPI protege los diseños y técnicas tradicionales de las comunidades, y SERNANP establece las condiciones para el desarrollo de actividades turísticas dentro de áreas naturales protegidas.

4. Perfil de los productores y las productoras en contextos altoandinos

La presente sección tiene por objetivo analizar el contexto social y productivo de los productores y productoras altoandinos, considerando las características sociodemográficas de la población, así como el perfil productivo, a nivel agregado y por cadena. Para ello, la sección se encuentra estructurada en (i) perfil a nivel sociodemográfico y (ii) perfil productivo.

4.1 Perfil a nivel sociodemográfico

A continuación, se presenta una breve descripción sociodemográfica de los hogares que forman parte del ámbito de intervención del Proyecto Puna Resiliente, con la finalidad de poner en contexto las actividades que realizan a nivel productivo, así como sus potencialidades en cuanto a competitividad para la inserción en mercados de mayor valor. Así, esta subsección describe elementos clave relacionados con (i) la composición etaria de los miembros de los hogares, (ii) el nivel educativo de los miembros del hogar adultos, (iii) el acceso a servicios básicos, y (iv) la dedicación a actividades generadoras de ingresos.

Para el desarrollo de esta subsección se emplea como fuente principal las encuestas a nivel cuantitativo desarrolladas en el marco del presente estudio, así como detalle adicional proveniente del levantamiento de información cualitativa (a través de talleres con miembros de asociaciones).

4.1.1 Composición de hogares por grupos de edad

A nivel demográfico, la composición por grupos de edad de los hogares altoandinos encuestados en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno revela un rasgo estructural llamativo: la marcada subrepresentación de la población joven. El grupo de 15 a 29 años representa apenas el 18% del total de miembros del hogar, con una distribución prácticamente equilibrada entre hombres (19%) y mujeres (17%). Esta proporción contrasta notablemente con los referentes nacionales: a nivel nacional, la población de 15 a 29 años representa el 23% de la población peruana en 2023 (INEI), y en el ámbito rural —más comparable con esta muestra— el Censo 2017 documenta que el área rural presenta una estructura ligeramente más joven, con mayor presencia relativa en los grupos de 5 a 19 años (INEI), lo que haría esperar proporciones de jóvenes aún más altas que el promedio nacional, no menores. La brecha de aproximadamente 5 a 7 puntos porcentuales por debajo del promedio nacional —y en sentido contrario a lo que predice la dinámica demográfica rural— constituye una señal clara que merece ser examinada.

La explicación más plausible de este patrón es la emigración juvenil selectiva, pues según lo identificado, los jóvenes de estas zonas altoandinas tienden a migrar hacia centros urbanos como Arequipa, Cusco ciudad o Lima en busca de educación superior y oportunidades laborales, dejando en los hogares de origen una estructura envejecida. Esto se refleja en que el grupo de 45 a 60 años (45%) y los adultos mayores de 61 años (18%) concentran juntos casi dos tercios de los miembros del hogar. Esta reducción demográfica en el tramo más joven tiene implicancias directas para el relevo generacional en las actividades agropecuarias altoandinas y para el diseño de políticas

de juventud rural en estas regiones, donde paradójicamente quienes menos están presentes son precisamente quienes más se busca beneficiar.

Tabla 8. Composición de los miembros de los hogares encuestados por sexo y grupo de edad

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	n	%	n	%	n	%
0-5 años	57	5%	61	5%	118	5%
6-14 años	170	14%	179	15%	349	14%
15-29 años	224	19%	214	17%	438	18%
45-60 años	528	44%	558	45%	1,086	45%
61+ años	227	19%	222	18%	449	18%
Total	1,206	100%	1,234	100%	2,440	100%

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Esta distribución refleja una realidad recogida de manera cualitativa mediante los grupos focales. En zonas altoandinas existe una tendencia entre jóvenes mayores de edad por migrar a estudiar o trabajar a ciudades principales como Cusco, Arequipa o Lima, así como en unidades mineras de la sierra peruana. De acuerdo con lo reportado, las y los jóvenes no tienen el mismo interés que generaciones mayores por el trabajo agropecuario, lo cual dificulta el traspaso intergeneracional de conocimientos y habilidades para las actividades en el campo.

La subrepresentación de los jóvenes de 15 a 29 años en los hogares altoandinos no es homogénea entre regiones, y las diferencias regionales revelan patrones de emigración juvenil de distinta intensidad. Como se puede apreciar en la siguiente tabla, Cusco y Puno presentan las mayores participaciones relativas de este grupo etario, con 21% y 20% respectivamente, valores que se acercan —aunque sin alcanzar— al promedio nacional de 23%. En el extremo opuesto, Apurímac registra el 12% de su población del hogar en el tramo 15-29 años, el valor más bajo de las cuatro regiones y casi 10 puntos porcentuales por debajo del referente nacional, lo que sugeriría una emigración juvenil especialmente pronunciada en esta región. Arequipa ocupa una posición intermedia con 17%, aunque este dato es llamativo considerando que la ciudad de Arequipa es precisamente uno de los principales destinos de migración de jóvenes del sur andino, lo que refuerza la hipótesis de que la muestra capta zonas rurales periféricas desde donde los jóvenes emigran hacia la capital regional. En todas las regiones, el grupo dominante es el de 45 a 60 años, que concentra entre el 41% (Cusco) y el 48% (Puno) de los miembros del hogar, consolidando una estructura etaria envejecida que plantea desafíos serios para el relevo generacional en la agricultura altoandina.

Tabla 9. Distribución de los miembros de los hogares encuestados según región y rango etario

Grupo de edad	Apurímac		Arequipa		Cusco		Puno		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 años	20	4%	25	5%	38	5%	35	5%	118	5%
6-14 años	51	11%	91	17%	101	14%	106	16%	349	14%
15-29 años	56	12%	91	17%	153	21%	138	20%	438	18%
45-60 años	207	44%	252	46%	304	41%	323	48%	1,086	45%
61+ años	138	29%	92	17%	143	19%	76	11%	449	18%
Total	472	100%	551	100%	739	100%	678	100%	2,440	100%

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a las cadenas, la distribución presenta similitudes —con menor peso en edades avanzadas—, pero también perfiles diferenciados. El grupo de 15 a 29 años oscila entre el 15% en tarwi y el 20% en alpaca, con papa, quinua y cañihua ubicándose en un rango intermedio de 19%. Alpaca destaca como la cadena con mayor participación relativa de jóvenes (20%), lo que podría reflejar que la actividad ganadera de camélidos involucra en mayor medida a miembros jóvenes del hogar, posiblemente por su rol en el pastoreo. En el extremo opuesto, tarwi registra el menor porcentaje de jóvenes (15%) y, simultáneamente, la estructura más envejecida, pues el grupo de 61 a más años concentra el 33% de sus miembros, más del doble que en alpaca (13%) o cañihua (13%). Lo último sugiere que esta cadena descansa desproporcionadamente en productores de edad avanzada con escaso relevo generacional visible.

Tabla 10. Distribución de los miembros de los hogares encuestados según cadena de valor y grupos de edad

Grupo de edad	Papa		Quinua		Kiwicha		Cañihua		Tarwi		Alpaca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
0-5 años	94	5%	19	4%	2	1%	16	5%	10	3%	56	5%
6-14 años	251	14%	64	14%	23	14%	54	16%	37	12%	171	16%
15-29 años	322	19%	89	19%	25	16%	66	19%	47	15%	211	20%
45-60 años	763	44%	220	47%	78	49%	160	47%	117	37%	474	45%
61+ años	306	18%	73	16%	31	20%	43	13%	102	33%	141	13%
Total	1,736	100%	465	100%	159	100%	339	100%	313	100%	1,053	100%

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

4.1.2 Nivel educativo de miembros del hogar

En términos del nivel educativo (de las personas mayores de 30 años – adultos y adultas), se observan diferencias claras por género. El porcentaje de mujeres sin ningún nivel educativo (19%) casi quintuplica al de los hombres (4%), una brecha de 15 puntos porcentuales que refleja una exclusión histórica del sistema educativo particularmente severa para las mujeres rurales altoandinas. Esta brecha se mantiene en los niveles superiores: el 47% de las mujeres alcanza al menos primaria completa, frente al 67% de los hombres (+20 pp), y solo el 17% llega a secundaria completa o más, comparado con el 33% masculino (+16 pp). En educación técnica o universitaria completa, la diferencia se reduce a 4 puntos porcentuales (6% hombres vs. 2% mujeres), aunque esto no refleja una convergencia real sino el hecho de que ambos grupos alcanzan ese nivel en proporciones muy bajas (Tabla 11).

Sin perjuicio de lo anterior, sí se ha evidenciado en el recojo de información cualitativa que en las comunidades hay jóvenes que migran a las ciudades principales a estudiar una carrera universitaria o técnica. En ese sentido, aunque la proporción de personas con educación superior entre los hogares sea relativamente baja —pues considera únicamente a las personas que viven en una misma vivienda y toman decisiones importantes de gasto bajo un único presupuesto de bienes y servicios—, los productores y productoras sí tienen familiares (hijos, hijas, hermanos, hermanas, entre otros) con estudios posteriores a la educación básica regular.

Tabla 11. Distribución de los miembros mayores a 30 años de hogares encuestados por sexo y nivel educativo

Criterio	Hombres (n=755)	Mujeres (n=780)	Brecha (H-M)
Sin ningún nivel educativo	4%	19%	-15 pp
Al menos primaria completa	67%	47%	+20 pp
Al menos secundaria completa	33%	17%	+16 pp
Al menos técnica o universitaria completa	6%	2%	+4 pp

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

El análisis por región revela patrones diferenciados en el nivel educativo de los miembros mayores de 30 años. Puno destaca favorablemente con la menor proporción sin ningún nivel educativo (8%), mientras que Apurímac y Cusco presentan los valores más altos (14% cada una), seguidas de Arequipa (12%). En cuanto al acceso a primaria completa, Apurímac y Puno muestran los mayores porcentajes (61% cada una), en contraste con Cusco, que registra el valor más bajo (49%).

Las brechas se acentúan en los niveles superiores. Al menos secundaria completa alcanza su mayor proporción en Apurímac (29%) y su valor más bajo en Cusco (22%), con Arequipa (23%) y Puno (26%) en posiciones intermedias. Finalmente, la educación técnica o universitaria completa es minoritaria en todas las regiones, oscilando entre el 3% en Arequipa y Puno, y el 5% en Apurímac y Cusco, lo que refleja un techo educativo bajo y relativamente homogéneo en el conjunto de las zonas altoandinas encuestadas.

Tabla 12. Distribución de los miembros mayores a 30 años de hogares encuestados por región y nivel educativo

Criterio	Apurímac (n=345)	Arequipa (n=344)	Cusco (n=447)	Puno (n=399)
Sin ningún nivel educativo	14%	12%	14%	8%
Al menos primaria completa	61%	57%	49%	61%
Al menos secundaria completa	29%	23%	22%	26%
Al menos técnica o universitaria completa	5%	3%	5%	3%

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

4.1.3 Acceso a servicios básicos (agua y saneamiento, energía, conectividad)

El acceso al agua se concentra en dos modalidades: red pública dentro de la vivienda (50%) y manantial/puquio (34%), lo que sugiere una coexistencia entre acceso por infraestructura domiciliaria y fuentes naturales. Al desagregar por sexo de la persona titular de la vivienda, se observan diferencias moderadas: en viviendas con titularidad masculina es mayor el acceso por red pública dentro de la vivienda (52%) frente a las viviendas con titularidad femenina (47%). En contraste, en viviendas con titular mujer es ligeramente más frecuente el acceso por manantial/puquio (36% mujer vs. 33% hombres) y aparecen porcentajes algo mayores en modalidades más precarias o no domiciliarias como “otro” (5% vs. 2%) y pozo o cuerpos de agua superficiales (3% vs. 2% en ambos casos).

Tabla 13. Acceso a agua según sexo de la persona titular de la vivienda

Tipo de acceso a agua	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Red pública dentro de vivienda	50%	52%	47%
Red pública fuera de vivienda	5%	5%	5%
Pilón o pileta de uso público	3%	4%	2%
Pozo (agua subterránea)	2%	2%	3%
Manantial o puquio	34%	33%	36%
Río, acequia, lago o laguna	2%	2%	3%
Otro	3%	2%	5%
N°	824	491	333

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

El acceso a saneamiento se concentra principalmente en inodoro conectado a red dentro de la vivienda (38%) y letrina (24%), seguidos por soluciones individuales como pozo o tanque séptico/biodigestor (14%) y pozo ciego o negro (13%). Al desagregar por sexo de la persona titular de la vivienda, se observa que en viviendas tituladas por mujeres es más frecuente contar con inodoro conectado a red dentro de la vivienda (41%) que en las tituladas por hombres (36%), mientras que en hogares con titular hombre aparece ligeramente mayor uso de pozo o tanque séptico/biodigestor (15% vs. 13%) y pozo ciego o negro (14% vs. 11%). La letrina se mantiene igual para ambos casos (24%). En conjunto, no se observa una brecha sistemática de género, pero sí

diferencias en el tipo de solución: mayor conexión a red en titularidad femenina y mayor uso de pozos en titularidad masculina.

Tabla 14. Acceso a saneamiento según sexo de la persona titular de la vivienda

Tipo de acceso a saneamiento	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Inodoro conectado a red dentro de vivienda	38%	36%	41%
Inodoro conectado a red fuera de vivienda	6%	7%	4%
Letrina	24%	24%	24%
Pozo o tanque séptico, biodigestor	14%	15%	13%
Pozo ciego o negro	13%	14%	11%
Río, acequia, canal o similar	0%	0%	-
Campo abierto o al aire libre	1%	1%	2%
Otro	2%	1%	3%
No tiene	1%	1%	1%
Nº	824	491	333

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a acceso a energía, se considera el análisis de dos indicadores relevantes. El primero está asociado con el mecanismo para alumbrado del hogar. De acuerdo con las encuestas realizadas, el alumbrado proviene principalmente de la electricidad de red pública (87%), seguido por panel solar (10%) y, en menor medida, velas (6%). Por sexo de la persona titular de la vivienda, las diferencias son reducidas: la red pública es marginalmente menor en el caso de mujeres (87% en hombres vs. 86% en mujeres) y el panel solar es ligeramente mayor en viviendas con titularidad masculina (11% vs. 8%). En el caso de alumbrado por velas, las viviendas con titularidad femenina registran un porcentaje similar al caso de hombres (6% mujeres vs. 5% hombres).

Tabla 15. Alumbrado según sexo de la persona titular de la vivienda

Fuente de alumbrado	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Electricidad de red pública	87%	87%	86%
Electricidad de panel solar	10%	11%	8%
Lámparas a petróleo o gas	-	-	-
Vela	6%	5%	6%
Generador	0%	-	1%
Nº	824	491	333

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

El segundo indicador corresponde el tipo de combustible empleado para la cocción. Al respecto, la energía para cocción se concentra en combustibles tradicionales: predominan la leña (77%) y el gas GLP (60%), y una proporción relevante también reporta uso de bosta/estiércol (36%). Por sexo de la persona titular de la vivienda, las diferencias son mínimas: en viviendas con titular mujer se registra un uso ligeramente mayor de GLP (61% vs. 59%) y de bosta/estiércol (37% vs. 35%), mientras que en titularidad hombre es levemente mayor la leña (78% vs. 75%). No se observa uso relevante de electricidad, gas natural o carbón.

Tabla 16. Fuente de combustible para cocción según sexo de la persona titular de la vivienda

de energía para cocinar	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Electricidad	0%	1%	-
Gas (balón GLP)	60%	59%	61%
Gas natural (sistema de tuberías)	0%	0%	0%
Carbón	0%	0%	0%
Leña	77%	78%	75%
Bosta, estiércol	36%	35%	37%
N°	824	491	333

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

El acceso a telecomunicaciones está fuertemente concentrado en telefonía celular (90%), mientras que el teléfono fijo es prácticamente inexistente (1%). En conectividad, predomina el internet móvil prepago (24%), y el internet móvil postpago / control es menos frecuente (7%). Por sexo de la persona titular de la vivienda, se observan diferencias moderadas: en titularidad masculina hay mayor reporte de celular (92% vs. 88%) y de internet móvil postpago / control (9% vs. 4%); mientras tanto, en titularidad femenina es mayor el internet móvil prepago (27% vs. 23%).

Tabla 17. Acceso a telefonía, internet o televisión según sexo de la persona titular de la vivienda

Tipo de acceso de telecomunicaciones	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Teléfono fijo	1%	1%	1%
Teléfono celular	90%	92%	88%
Conexión a TV por cable o satelital	2%	3%	2%
Conexión a internet fija	1%	1%	-
Conexión a internet móvil postpago/control	7%	9%	4%
Conexión a internet móvil prepago	24%	23%	27%
Televisión digital terrestre	2%	2%	2%
N°	824	491	333

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

4.1.4 Dedicación a actividades del hogar y actividades productivas

Considerando a las personas de 15 años a más (es decir, jóvenes, adultos y adultos mayores), se observa que la mayor concentración se ubica en jornadas medias y altas: 22% reporta 5 a 10 horas, 21% más de 40 horas y 14% entre 30 y 40 horas. Al desagregar por sexo, persiste una brecha en la intensidad de dedicación: las mujeres presentan mayores proporciones en los rangos de baja o nula dedicación (nada: 19% vs. 16%; menos de 5 horas: 9% vs. 4%), mientras que los hombres se concentran más en la dedicación más alta (más de 40 horas: 25% vs. 18%) y también ligeramente en 5 a 10 horas (24% vs. 20%). En conjunto, se confirma un patrón consistente: mayor carga horaria masculina en actividades generadoras de ingresos y mayor presencia femenina en rangos bajos o sin dedicación.

Tabla 18. Distribución de tiempo dedicado a generar ingresos para miembros del hogar mayores de 14 años

Rango de tiempo para generar ingresos	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Nada	18%	16%	19%
Menos de 5 horas	7%	4%	9%
De 5 a 10 horas	22%	24%	20%
De 10 a 20 horas	10%	10%	10%
De 20 a 30 horas	8%	7%	10%
De 30 a 40 horas	14%	13%	14%
Más de 40 horas	21%	25%	18%
N°	2,020	1,007	1,013

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

A nivel departamental, se identificó que Puno registra la mayor proporción de miembros del hogar que no destina nada de su tiempo a actividades generadoras de ingresos (27%; mujeres 29%, hombres 25%), seguido de Arequipa (21%); Cusco (11%) y Apurímac (10%) que muestran menores proporciones. En cuanto a jornadas extensas, Apurímac destaca con 36% en más de 40 horas, con una brecha importante (hombres 46% vs. mujeres 26%); Arequipa (24%) y Cusco (19%) son intermedias y Puno se mantiene bajo (12%). Además, Cusco concentra una mayor proporción en el rango 5 a 10 horas (31%), con ligera mayor presencia femenina (33% vs. 30%). En síntesis, las brechas de género son más visibles en los tramos de alta dedicación, especialmente en Apurímac, mientras que en Puno y Arequipa se observa mayor concentración femenina en rangos nulos o bajos.

Tabla 19. Distribución de tiempo dedicado a generar ingresos para miembros del hogar mayores de 14 años entre departamentos

Rango de tiempo para generar ingresos	Apuurímac			Arequipa			Cusco			Puno		
	Tot.	H	M	Tot.	H	M	Tot.	H	M	Tot.	H	M
Nada	10%	8%	12%	21%	19%	23%	11%	12%	10%	27%	25%	29%
Menos de 5 horas	1%	2%	0%	14%	7%	22%	1%	1%	2%	12%	9%	15%
De 5 a 10 horas	12%	10%	13%	17%	25%	8%	31%	30%	33%	23%	27%	19%
De 10 a 20 horas	17%	16%	18%	6%	7%	5%	9%	7%	11%	10%	11%	8%
De 20 a 30 horas	5%	5%	6%	9%	8%	9%	9%	6%	13%	9%	8%	10%
De 30 a 40 horas	19%	12%	24%	10%	10%	10%	19%	21%	17%	8%	8%	7%
Más de 40 horas	36%	46%	26%	24%	25%	23%	19%	23%	15%	12%	12%	11%
N°	411	194	217	442	230	213	612	304	308	554	279	275

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

No obstante, las estadísticas anteriores son insuficientes para comprender la contribución agregada que distintos miembros tienen en sus propios hogares. Esto se debe a que, muchas veces, algunas personas pueden destinar parte de su tiempo en actividad no remuneradas que generan un valor no monetario pero importante para el bienestar de su hogar.

Los resultados anteriores son consistentes al observar la distribución del uso del tiempo entre hombres y mujeres a las actividades. A nivel general, el peso mayor del uso del tiempo se concentra en las actividades agropecuarias, con mayor presencia de trabajo en el campo (72%) y cuidado de animales (69%). Los hombres mantienen una mayor participación en trabajo en el campo (75% vs. 70%), y las mujeres en cuidado de

animales (71% vs. 66%). Al analizar las diferencias género, se encuentra que las mujeres reportan más preparación de alimentos (61% vs. 11%) y cuidado de niños o ancianos (18% vs. 4%), mientras que los hombres concentran más reparaciones domésticas (31% vs. 8%). En conjunto, los datos dejan en evidencia una participación productiva alta en el ámbito agropecuario tanto para hombres y mujeres, pero una división marcada de tareas domésticas y de cuidado.

Tabla 20. Distribución de miembros del hogar que realizan actividades para mayores de 14 años

Actividad	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Cuidado de niños o ancianos	11%	4%	18%
Trabajo en el campo	72%	75%	70%
Cuidado de animales	69%	66%	71%
Preparación de alimento	36%	11%	61%
Reparaciones domésticas	20%	31%	8%
Actividades manuales	4%	1%	6%
Otros	17%	21%	13%
N°	2,020	1,007	1,013

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Esta brecha en el uso del tiempo entre hombres y mujeres se intensifica al evaluar la periodicidad con la que los distintos miembros del hogar se dedican a estas actividades. Por ejemplo, en los grupos focales de alpaca se recogió que, aunque tanto hombres y mujeres trabajan de manera conjunta en el cuidado del animal, es la mujer quien destina mayor parte de su tiempo en el día a día para el pastoreo de las alpacas, mientras que los hombres se involucran ocasionalmente para el empadre o para cuidados veterinarios. Asimismo, actividades como la preparación de alimentos o el cuidado de niños o ancianos —que cuentan con una mayor participación femenina— son diarias, pero actividades como las reparaciones domésticas —que cuenta con una mayor participación masculina— son más ocasionales.

Asimismo, se observó en varios de los grupos focales que, en ocasiones, los hombres del hogar migran a trabajar a unidades productivas bajo un esquema de régimen por turnos. Es decir, aunque sean miembros del hogar y participen de las actividades agropecuarias durante sus semanas de descanso, una parte importante de su tiempo está destinado al trabajo fuera de la comunidad. Como consecuencia, la carga productiva suele recaer sobre las mujeres del hogar quienes se encargan de la toma de decisiones y contratan personas en caso necesiten apoyo.

4.2 Perfil productivo

La presente subsección tiene por objetivo describir el perfil productivo de las principales cadenas analizadas en las zonas altoandinas. Con este fin, primero se presenta un perfil general de los productores y productoras, a fin de contextualizar las características comunes de sus sistemas productivos. Posteriormente, se desarrolla el análisis específico de cada cadena —papa nativa, quinua, kiwicha, cañihua, tarwi, alpaca, vicuñas y turismo comunitario— a partir de información sobre volúmenes de producción, superficie cosechada o manejada, precios, rendimientos y márgenes

4.2.1 Perfil general de productores y productoras

En términos de la actividad agropecuaria, las zonas altoandinas se caracterizan por la presencia predominante de productores de subsistencia, que operan sistemas productivos tradicionales, intensivos en mano de obra y con limitado uso de maquinaria e insumos agroquímicos. En este contexto, es usual que un mismo productor o productora trabaje varias cadenas en simultáneo, y que organice la rotación de cultivos en función de criterios económicos, climáticos y de seguridad alimentaria del hogar.

Evidencia de lo anterior, se encuentra en la complementariedad del portafolio de productos en los hogares altoandinos:

Figura 14. Complementariedad de productos altoandinos, según producto (% de productores de un producto que trabajan otros productos)



Elaboración: APOYO Consultoría.

Entre otros hallazgos, la evidencia muestra lo siguiente:

- La papa es el principal cultivo que acompaña al resto de cadenas. Se encuentra posicionado como uno de los principales cultivos complementarios en todas las cadenas, a excepción de kiwicha. Además, es el complemento principal en el caso de la quinua (72% de los productores de quinua también producen papa), cañihua (91%) y alpaca (58%).

- Los cuyes son el complemento pecuario más popular en zonas altoandinas. Ello se evidencia en el caso del tarwi (60% de productores también trabaja cuyes), kiwicha (71%) y papa nativa (39%).
- La alpaca es uno de los principales complementos pecuarios en el caso de papa nativa (60% de productores de papa nativa también trabaja alpaca) y cañihua (56%).

Alineado con ello, se identifican distintos perfiles de productores en cuanto a la superficie de las parcelas que trabajan. En términos agregados, predomina la pequeña escala productiva: el 46% de los productores trabaja parcelas menores a 1 hectárea, mientras que cerca de una cuarta parte maneja superficies de entre 1 y 5 hectáreas. En este marco, la superficie disponible constituye también un factor que incide en las decisiones del productor respecto a su portafolio agropecuario. Un ejemplo de ello es la crianza de alpaca, que tiende a concentrarse en productores con mayor disponibilidad de superficie, dado que esta actividad requiere extensiones más amplias de pastizales para su desarrollo.

Tabla 21. Porcentaje de parcelas según superficie

Superficie de parcela (ha)	A nivel agregado
Menor a 0.1	30%
Mayor o igual a 0.1 y menor a 0.5	13%
Mayor o igual a 0.5 y menor a 1	7%
Mayor o igual a 1 y menor a 2	13%
Mayor o igual a 2 y menor a 5	14%
Mayor o igual a 5 y menor a 10	5%
Mayor o igual a 10	16%
No precisa	2%
N°	1,194

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Estos patrones reflejan que, en zonas altoandinas, los hogares no suelen especializarse en una sola actividad, sino que diversifican su producción entre varias cadenas agrícolas y pecuarias. En este contexto, y dadas las restricciones productivas, de mercado y de acceso a recursos que enfrentan, una parte de la producción se destina habitualmente al autoconsumo, como estrategia para asegurar la alimentación del hogar y reducir su exposición a riesgos.

De hecho, entre las cadenas analizadas, se identifica un elevado porcentaje de hogares que no destina su producción para la venta, sino para fines de autoconsumo o trueque. La tabla muestra que esta situación es particularmente marcada en cañihua, donde el 88% de los hogares no vende su producción, seguida de papa nativa (71%), tarwi (66%) y quinua (64%). En contraste, la orientación comercial es más visible en kiwicha y, sobre todo, en fibra de alpaca, donde el 75% y el 88% de los hogares, respectivamente, sí venden su producción. Estos resultados evidencian que, si bien algunas cadenas presentan una mayor articulación al mercado, en varias de ellas persiste una lógica productiva orientada principalmente a la subsistencia y al aseguramiento del consumo del hogar.

Tabla 22. Porcentaje de hogares según condición de venta de su producción, por cadena

Proporción de hogares según venta de su producción	Papa nativa	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha	Fibra de alpaca
No vende	71%	64%	66%	88%	25%	12%
Sí vende	29%	36%	34%	12%	75%	88%

Elaboración: APOYO Consultoría.

Entre los hogares que sí comercializan parte de su producción, se observan perfiles claramente diferenciados según cadena. La fibra de alpaca destaca por una orientación comercial muy alta: el 94% de los productores destina entre el 90% y el 100% de su producción a la venta, lo que evidencia una inserción marcadamente orientada al mercado. En quinua y kiwicha también se aprecia una tendencia hacia proporciones elevadas de comercialización. En la quinua, cerca de la mitad de los productores se concentra en los tramos de 80% a 100% de venta, mientras que en la kiwicha esta concentración es aún más pronunciada, con una clara predominancia de productores en los rangos superiores.

En contraste, la papa nativa presenta una distribución más dispersa, con mayor presencia en rangos bajos e intermedios de venta, especialmente entre 10% y 60% de la producción, lo que sugiere una combinación más heterogénea entre autoconsumo y comercialización. El tarwi muestra un patrón intermedio, con presencia tanto en tramos medios como altos, incluyendo una participación importante de productores que venden entre 80% y 100% de su producción. Por su parte, la cañihua aparece como la cadena más heterogénea, con observaciones distribuidas en varios tramos y cierta presencia tanto en niveles medios como en el extremo superior. En conjunto, estos resultados indican que, aun entre los hogares que sí venden, el grado de orientación al mercado varía sustancialmente entre cadenas.”

Tabla 23. Porcentaje de producción destinado a la venta, por cadena

Proporción de producción destinada a la venta	Papa nativa	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha	Fibra de alpaca
0% - 10%	7%	2%	0%	7%	0%	0%
10% - 20%	13%	2%	2%	7%	0%	0%
20% - 30%	17%	3%	9%	7%	0%	0%
30% - 40%	15%	8%	4%	14%	0%	0%
40% - 50%	14%	6%	13%	7%	2%	0%
50% - 60%	15%	6%	18%	14%	4%	2%
60% - 70%	9%	12%	11%	29%	19%	1%
70% - 80%	4%	17%	4%	0%	4%	2%
80% - 90%	5%	23%	16%	0%	29%	1%
90% - 100%	1%	23%	22%	14%	42%	94%

Proporción de producción destinada a la venta	Papa nativa	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha	Fibra de alpaca
n	185	66	45	14	48	174

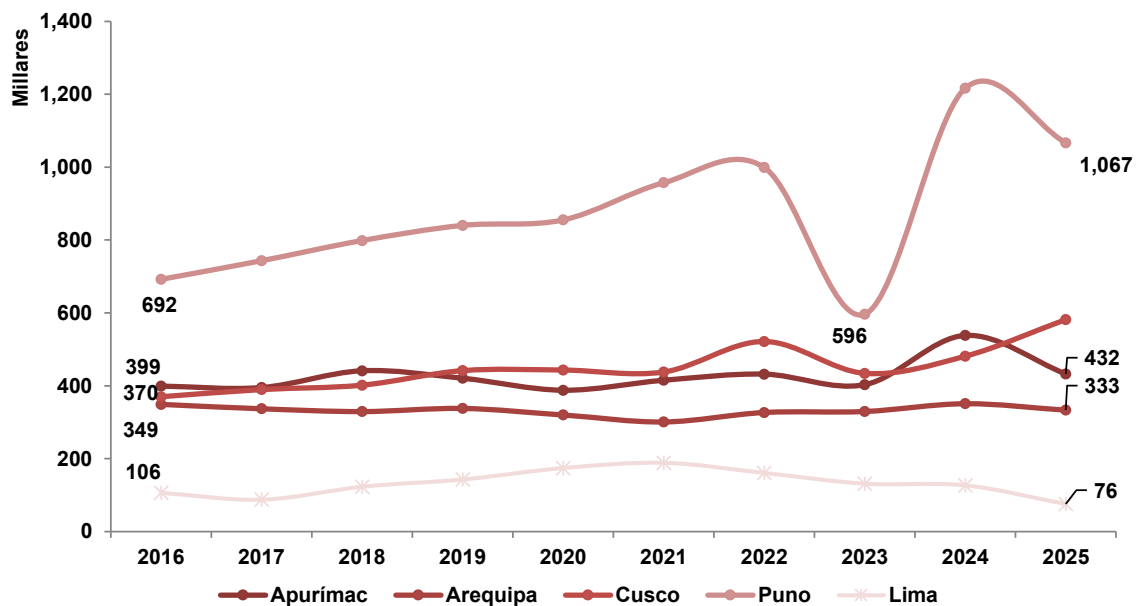
Elaboración: APOYO Consultoría.

Así, la evidencia muestra que los sistemas productivos de las zonas altoandinas se caracterizan por una fuerte diversificación de actividades, en la que los hogares combinan distintas cadenas agrícolas y pecuarias como parte de una estrategia de gestión de riesgos y aseguramiento de medios de vida. En este contexto, la orientación de la producción varía significativamente entre cadenas. Mientras que algunas, como la fibra de alpaca, muestran una clara inserción en el mercado, otras presentan una mayor combinación entre autoconsumo y venta, reflejando el rol que cumplen dentro de las estrategias de subsistencia de los hogares. De este modo, la evidencia sugiere que la producción altoandina responde a una lógica productiva mixta, donde la participación en el mercado coexiste con funciones de seguridad alimentaria y diversificación de ingresos.

4.2.2 Papa nativa

En términos de **producción**, entre 2016 y 2025, la papa en las regiones del ámbito de Puna Resiliente muestra una clara concentración en Puno, que lidera ampliamente la oferta durante todo el período y alcanza su nivel más alto en 2024 con más de 1.2 millones de toneladas, manteniéndose en 2025 por encima del millón. En un segundo nivel se ubican Cusco y Apurímac, con volúmenes significativamente menores (entre 400 mil y 550 mil toneladas), pero con una tendencia general al crecimiento, especialmente en Cusco, que registra un incremento importante hacia el final del período. Arequipa presenta una producción intermedia con fluctuaciones entre años, mientras que Lima registra los menores volúmenes. Es importante notar la caída en la producción de Puno durante el 2023. La causa principal de este evento fue la sequía que se registró a fines de 2022, que afectó la campaña del 2023.

Figura 15. Producción de papa en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

Los datos de la encuesta muestran que la producción de papa nativa por hogar durante la campaña 2024-2025 fue de 0.72 toneladas. Se observan diferencias relevantes entre grupos:

- Los hogares que orientan su producción a la venta registran una producción casi el doble (1.04 ton) respecto a quienes no venden (0.56 ton).
- En términos de género del jefe de hogar, los hogares encabezados por hombres presentan una producción mediana mayor (0.80 ton) que los encabezados por mujeres (0.55 ton).
- Los hogares asociados producen ligeramente más (0.82 ton) que los no asociados (0.70 ton).
- A nivel regional, Cusco (1.00 ton) y Apurímac (0.90 ton) registran los volúmenes más altos, seguidos de Puno (0.50 ton), mientras que Arequipa presenta la producción más baja (0.20 ton).

Tabla 24. Mediana de producción de papa nativa (en toneladas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

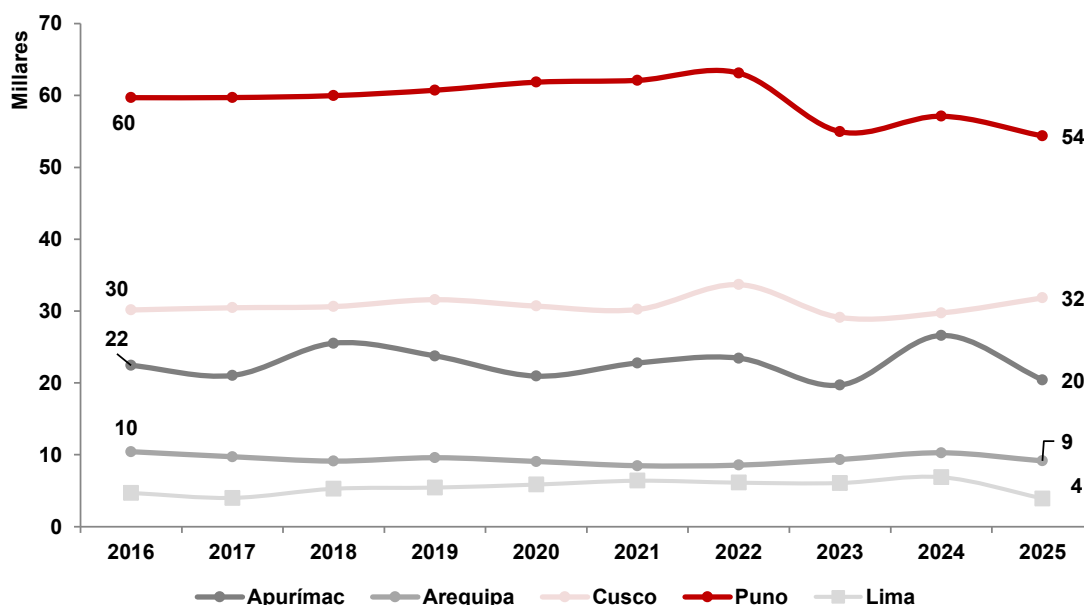
Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	1.04
Entre quienes no venden	0.56
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.80
Mujer	0.55

Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Según asociatividad	
Hogares asociados	0.82
Hogares no asociados	0.70
Según región	
Apurímac	0.90
Arequipa	0.20
Cusco	1.00
Puno	0.50
Agregado	0.72

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de **superficie cosechada**, Puno concentra con amplia diferencia la mayor extensión cosechada de papa dentro de las regiones analizadas, manteniendo durante todo el período valores cercanos o superiores a las 55 mil hectáreas, lo que confirma su posición como principal región productora. En un segundo nivel se ubica Cusco, con superficies alrededor de las 30 mil hectáreas y una trayectoria relativamente estable. Apurímac y Arequipa presentan extensiones menores pero significativas, con variaciones interanuales moderadas, mientras que Lima registra la menor superficie y una participación comparativamente reducida.

Figura 16. Superficie cosechada de papa en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

A nivel de hogar, los datos de la encuesta permiten observar que la superficie cosechada de papa nativa fue de 0.15 hectáreas por hogar. A diferencia de lo observado en producción, no se aprecian diferencias entre hogares que venden y los que no venden (0.10 ha en ambos casos). Sin embargo, la brecha por género es marcada: los hogares

con jefe hombre cosechan 0.15 ha, frente a 0.05 ha en los hogares con jefa mujer, lo que refleja una menor disponibilidad de tierras para las productoras. A nivel regional, Puno destaca con la mayor superficie (0.25 ha), seguido de Arequipa (0.16 ha) y Cusco (0.10 ha), mientras que Apurímac registra la menor extensión (0.05 ha).

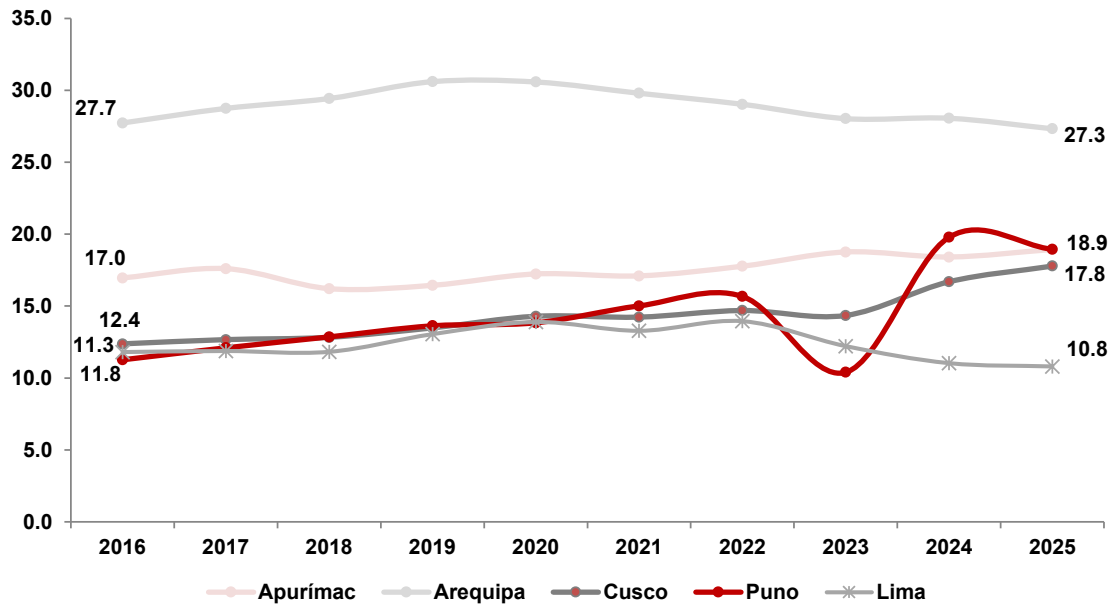
Tabla 25. Mediana de superficie cosechada de papa nativa (en hectáreas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de superficie cosechada por hogar (ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.10
Entre quienes no venden	0.10
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.15
Mujer	0.05
Según región	
Apurímac	0.05
Arequipa	0.16
Cusco	0.10
Puno	0.25
Agregado	0.15

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de **rendimiento**, Arequipa registra de manera consistente los niveles más altos de productividad entre las regiones analizadas, con valores alrededor de 27 - 31 t/ha, muy por encima del resto, lo que sugiere mejores condiciones tecnológicas o productivas. En un segundo nivel se ubica Apurímac, con una trayectoria estable y creciente que pasa de 16.4 t/ha en 2019 a 18.9 t/ha en 2025. Cusco también muestra una mejora sostenida, especialmente hacia el final del período, mientras que Puno, afectado por la sequía del 2022, presenta una fuerte caída en el 2023 y luego se recupera en los próximos años. Lima, por su parte, mantiene rendimientos relativamente bajos y con tendencia descendente reciente.

Figura 17. Rendimiento de papa en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas por hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

Según los datos de la encuesta, la mediana del rendimiento de papa nativa se registró en 6.0 toneladas por hectárea. Se observa una brecha importante entre quienes venden su producción (10.2 t/ha) y quienes no la venden (4.3 t/ha), lo que sugiere que los hogares más productivos también son quienes acceden en mayor medida a los mercados. Contrariamente a lo observado en superficie y producción total, los hogares con jefa mujer registran un rendimiento mayor (8.0 t/ha) que los encabezados por hombres (5.0 t/ha). A nivel regional, Apurímac destaca ampliamente con 15.0 t/ha, seguido de Cusco con 7.7 t/ha, mientras que Puno (2.1 t/ha) y Arequipa (2.0 t/ha) presentan los rendimientos más bajos.

Tabla 26. Mediana de rendimiento de papa nativa (toneladas por hectárea) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

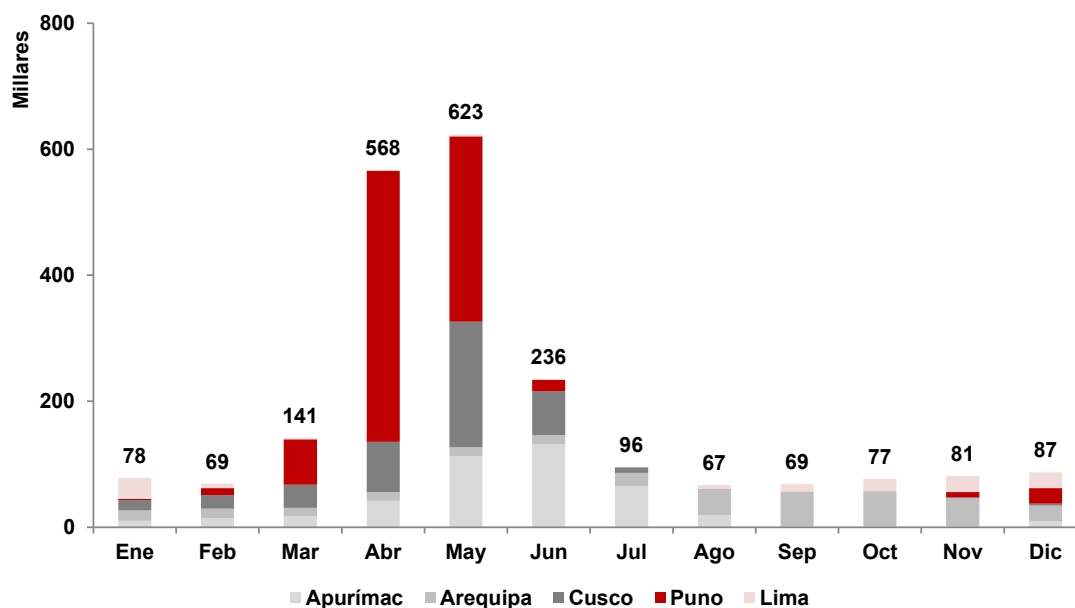
Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	10.2
Entre quienes no venden	4.3
Según género de jefe de hogar	
Hombre	5.0
Mujer	8.0
Según región	
Apurímac	15.0
Arequipa	2.0
Cusco	7.7

Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Puno	2.1
Agregado	6.0

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto a la **estacionalidad** en la producción de papa en las regiones del proyecto Puna Resiliente, se identifica que la oferta se concentra principalmente entre abril y junio, con un pico en mayo (623 mil toneladas) y niveles también elevados en abril (568 mil) y junio (236 mil). En contraste, durante el resto del año la producción se mantiene en niveles considerablemente menores, con volúmenes que oscilan entre 67 y 96 mil toneladas entre julio y noviembre, y entre 69 y 141 mil toneladas entre enero y marzo. A nivel regional, Puno explica la mayor parte de la producción en los meses de mayor oferta, seguido por Cusco, mientras que Apurímac, Arequipa y Lima aportan volúmenes relativamente menores dentro del patrón estacional general.

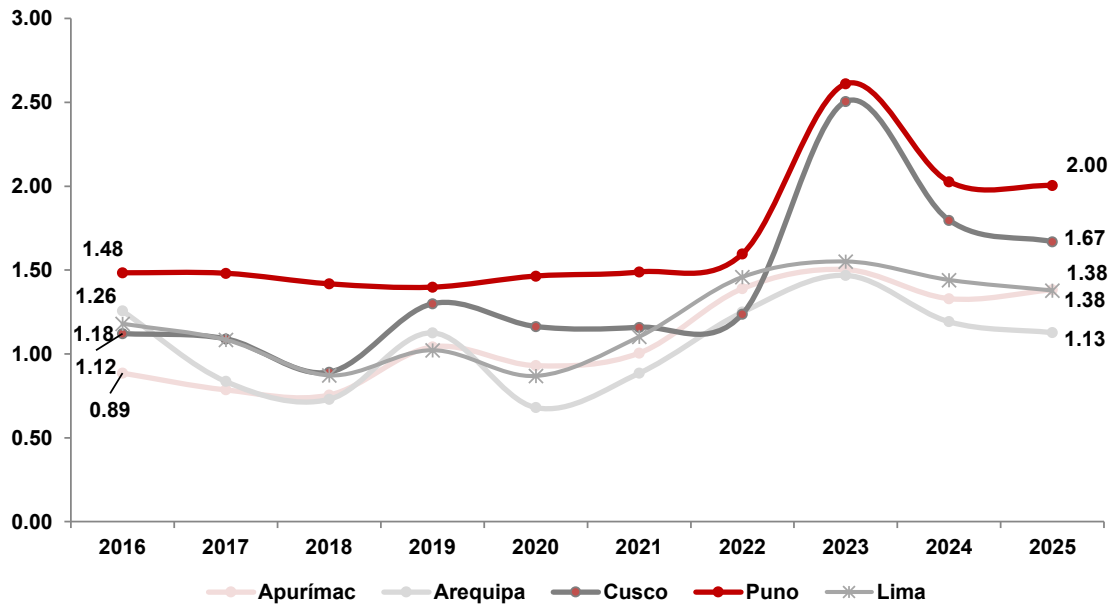
Figura 18. Estacionalidad de la papa en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (promedio mensual de la producción 2016 – 2025 en miles de toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

En términos de **precios**, se observa una relativa estabilidad hasta 2022, con valores que oscilan entre S/ 0.90–1.50 por kg, dependiendo de la región. A partir del 2023 se observa un incremento significativo, especialmente en Puno, donde el precio supera los S/ 2.50 por kg, muy por encima del resto de regiones. Tras ese pico, los precios se moderan en 2024 y 2025, aunque permanecen por encima de los niveles observados antes de 2022. Al final del período, Puno registra el precio más alto (S/ 2.00 por kg), seguido por Cusco (S/ 1.67 por kg), mientras que Apurímac, Lima y Arequipa presentan precios más bajos, entre S/ 1.13 y S/ 1.38 por kg.

Figura 19. Precios en chacra de papa en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por kg)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

Según datos de la encuesta, la mediana del precio al productor en chacra de papa nativa fue de S/ 2.40 por kg. En cuanto al género de la persona que realiza la venta, los hogares donde solo hombres venden obtienen el precio más alto (S/ 2.50), mientras que en los hogares donde solo mujeres venden el precio es algo menor (S/ 2.00). Respecto a la asociatividad, los hogares no asociados registran una mediana de precio superior (S/ 2.50) frente a los asociados (S/ 2.00). A nivel regional, Arequipa y Puno presentan los precios más elevados (S/ 3.00 por kg), seguidos por Apurímac (S/ 2.14), mientras que Cusco registra el precio más bajo (S/ 2.00).

Tabla 27. Mediana de precio al productor en chacra de papa nativa (S/ por kg) durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Según género de persona que vende	
Hogares donde hombres y mujeres venden	2.20
Hogares donde solo hombres venden	2.50
Hogares donde solo mujeres venden	2.00
Según asociatividad	
Hogares asociados	2.00
Hogares no asociados	2.50
Según región	
Apurímac	2.14
Arequipa	3.00

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Cusco	2.00
Puno	3.00
Agregado	2.40

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

Los datos de la encuesta evidencian que el margen del productor de papa nativa es elevado en todas las regiones analizadas, con una mediana agregada de 83% del precio de venta, equivalente a S/ 2.00 por kg. Arequipa concentra el margen porcentual más alto (95%), lo que refleja costos de producción relativamente bajos respecto al precio obtenido, mientras que Cusco registra el margen más bajo (77%). En términos absolutos, Arequipa también lidera con S/ 2.86 por kg, seguida de Puno (S/ 2.54), Apurímac (S/ 1.80) y Cusco (S/ 1.53).

Tabla 28. Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg) y margen (S/ por kg y %) de papa nativa durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

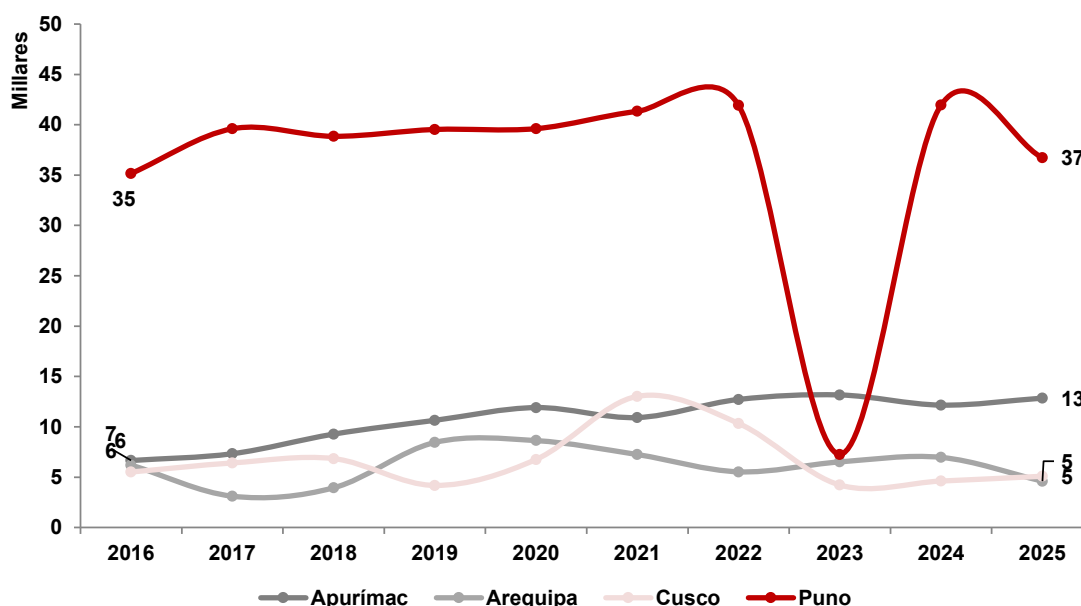
Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por kg)
Según región			
Apurímac	2.14	84%	1.80
Arequipa	3.00	95%	2.86
Cusco	2.00	77%	1.53
Puno	3.00	85%	2.54
Agregado	2.40	83%	2.00

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

4.2.3 Quinua

En términos de **producción**, Puno es la región líder con niveles alrededor de 35–44 mil toneladas durante la mayor parte del período; sin embargo, se observa una caída abrupta en 2023 —producto de las sequías reportadas—, seguida de una rápida recuperación en 2024 y 2025, año en el cual registró una producción de 37 mil toneladas. En contraste, Apurímac, Arequipa y Cusco presentan volúmenes mucho menores, con trayectorias relativamente estables y fluctuaciones moderadas: Apurímac muestra una tendencia ligeramente creciente hasta 2025 (13 mil toneladas), mientras que Arequipa y Cusco se mantienen en niveles bajos.

Figura 20. Producción de quinua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de producción de quinua por hogar fue de 0.10 toneladas durante la campaña 2024 – 2025. La diferencia entre hogares que venden y los que no es muy marcada: los primeros producen en mediana 0.49 toneladas, frente a apenas 0.04 toneladas de los segundos, lo que refleja que la orientación comercial está estrechamente vinculada a una mayor escala productiva. En cambio, la diferencia por género del jefe de hogar es mínima (0.10 ton para hombres y 0.09 ton para mujeres). Los hogares asociados registran una producción mediana superior (0.20 ton) respecto a los no asociados (0.09 ton). A nivel regional, Arequipa presenta la mayor producción mediana (0.17 ton), mientras que Apurímac registra el valor más bajo (0.05 ton).

Tabla 29. Mediana de producción de quinua (en toneladas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

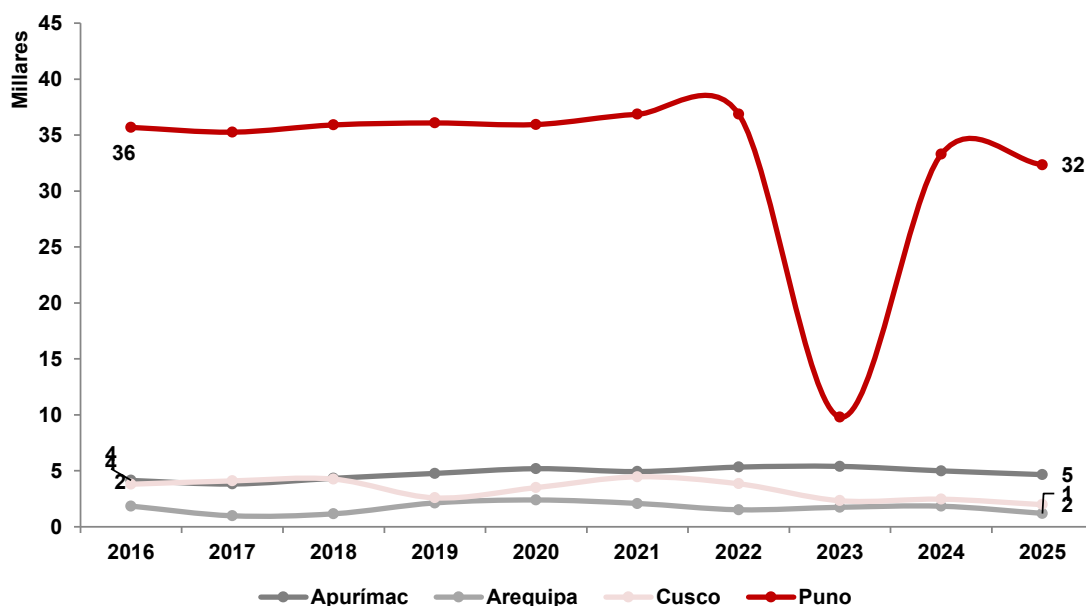
Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.49

Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Entre quienes no venden	0.04
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.10
Mujer	0.09
Según asociatividad	
Hogares asociados	0.20
Hogares no asociados	0.09
Según región	
Apurímac	0.05
Arequipa	0.17
Cusco	0.10
Puno	0.10
Agregado	0.10

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de **superficie cosechada**, Puno concentra la mayor extensión cosechada, con valores cercanos a 35–38 mil hectáreas hasta 2022, seguido de una caída muy pronunciada en 2023 —producto de las sequías—, y una recuperación parcial en 2024 y 2025, cuando alcanza alrededor de 32 mil hectáreas. En contraste, Apurímac, Cusco y Arequipa presentan superficies mucho menores, generalmente por debajo de 5 mil hectáreas, con variaciones moderadas a lo largo del período.

Figura 21. Superficie cosechada de quinua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de superficie cosechada de quinua por hogar fue de 0.25 hectáreas. Los hogares orientados a la venta muestran una mayor superficie (0.35 ha) que los que no venden (0.25 ha), aunque la diferencia es más moderada que en el caso de la producción. La brecha por género del jefe de hogar también es menor: hogares con jefe hombre cultivan 0.25 ha en mediana frente a 0.20 ha en hogares con jefa mujer. La variación regional es más pronunciada: Puno concentra la mayor superficie mediana (0.50 ha), seguido de Arequipa (0.35 ha) y Cusco (0.10 ha), mientras que Apurímac registra la menor extensión (0.05 ha).

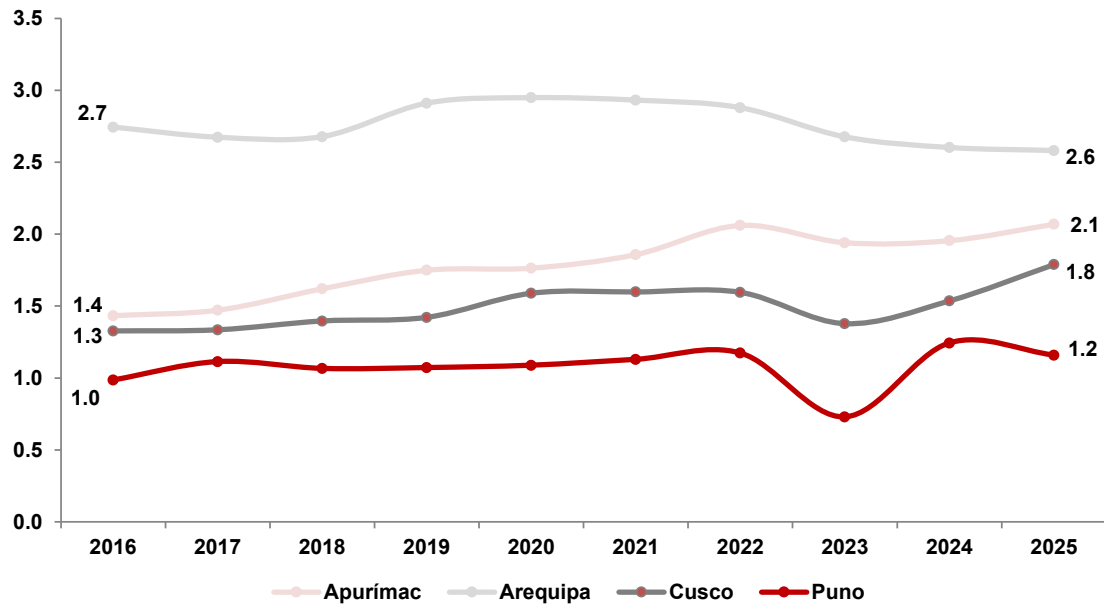
Tabla 30. Mediana de superficie cosechada de quinua (en hectáreas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de superficie cosechada por hogar (ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.35
Entre quienes no venden	0.25
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.25
Mujer	0.20
Según región	
Apurímac	0.05
Arequipa	0.35
Cusco	0.10
Puno	0.50
Agregado	0.25

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de **rendimiento**, Arequipa registra consistentemente los mayores niveles de productividad, con rendimientos cercanos a 2.6–3.0 t/ha a lo largo del período. En un segundo nivel se ubican Apurímac y Cusco, cuyos rendimientos muestran una tendencia gradual al alza y alcanzan alrededor de 2.1 t/ha y 1.8 t/ha en 2025, respectivamente. Por su parte, Puno presenta los rendimientos más bajos, con valores cercanos a 1.0–1.2 t/ha y una caída marcada en 2023, seguida de una recuperación parcial en los años posteriores.

Figura 22. Rendimiento de quinua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas por hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de rendimiento de quinua por hogar fue de 0.6 toneladas por hectárea. Al igual que en el caso de la papa nativa, los hogares que venden registran rendimientos notablemente más altos (1.2 t/ha) que los que no venden (0.3 t/ha). La diferencia por género del jefe de hogar es pequeña, con los hogares encabezados por mujeres mostrando un rendimiento ligeramente mayor (0.7 t/ha frente a 0.6 t/ha en los de hombres). A nivel regional, Apurímac y Cusco presentan los rendimientos más altos (0.9 t/ha cada uno), mientras que Puno registra el valor más bajo (0.3 t/ha), consistente con su menor productividad histórica para este cultivo.

Tabla 31. Mediana de rendimiento de quinua (toneladas por hectárea) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

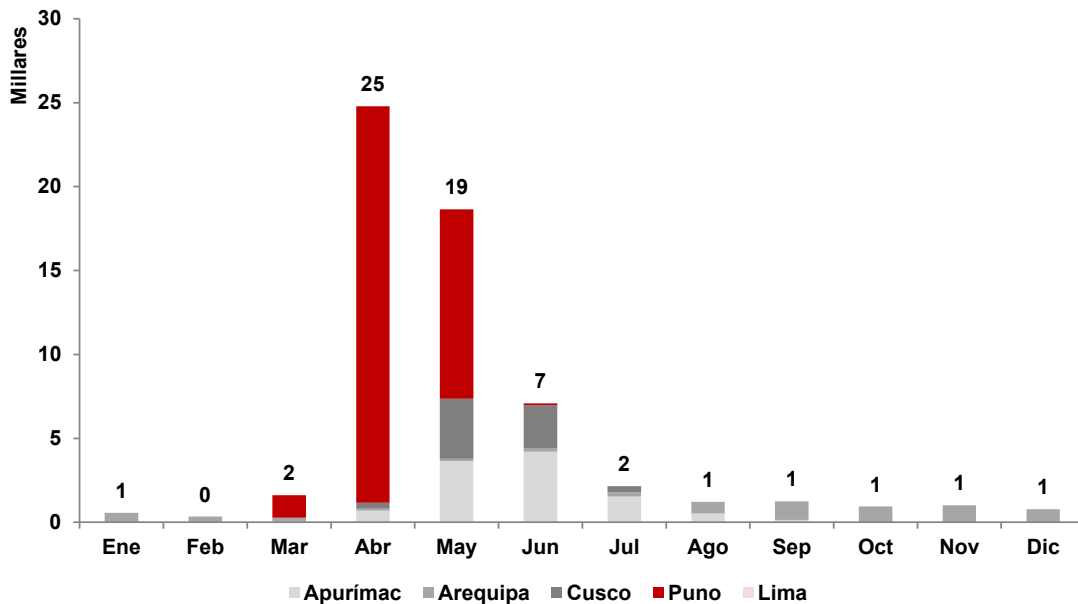
Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	1.2
Entre quienes no venden	0.3
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.6
Mujer	0.7
Según región	
Apurímac	0.9
Arequipa	0.6
Cusco	0.9
Puno	0.3

Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Agregado	0.6

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

Con respecto a la **estacionalidad**, la oferta se concentra principalmente entre abril y junio, con un pico en abril (25 mil toneladas) y niveles aún altos en mayo (19 mil) y junio (7 mil). Durante el resto del año la producción es considerablemente menor, con volúmenes marginales entre julio y marzo. A nivel regional, Puno explica la mayor parte de la producción en los meses pico, mientras que Apurímac, Arequipa, Cusco y Lima aportan volúmenes menores dentro del patrón estacional general.

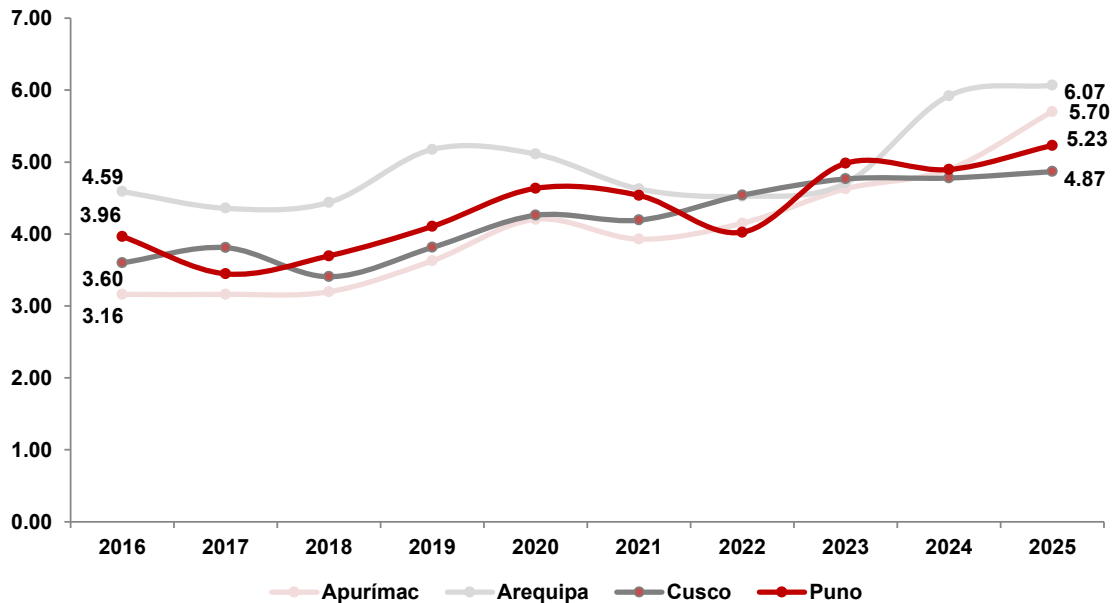
Figura 23. Estacionalidad de la quinua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (promedio mensual de la producción 2016 – 2025 en miles de toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a los **precios en chacra**, se observa una tendencia creciente a lo largo del período, con fluctuaciones intermedias. Arequipa registra los precios más altos, alcanzando S/ 6.07 por kg en 2025, seguida por Apurímac (S/ 5.70), Puno (S/ 5.23) y Cusco (S/ 4.87). Tras una relativa estabilidad entre 2016 y 2018, los precios aumentan entre 2019 y 2021, presentan ligeras correcciones en algunos casos hacia 2022, y vuelven a incrementarse desde 2023.

Figura 24. Precios en chacra de quinua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por kg)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana del precio al productor en chacra de quinua fue de S/ 7.00 por kg, un nivel considerablemente superior al registrado para la papa nativa. Los hogares donde solo hombres o solo mujeres realizan la venta obtienen el mismo precio (S/ 7.00), ligeramente por encima de los hogares donde venden tanto hombres como mujeres (S/ 6.00). No se observan diferencias por asociatividad, con una mediana de S/ 7.00 tanto para hogares asociados como no asociados. A nivel regional, Puno destaca con el precio más alto (S/ 8.00), seguido de Arequipa (S/ 7.00), mientras que Cusco registra el valor más bajo (S/ 6.00).

Tabla 32. Mediana de precio al productor en chacra de quinua (S/ por kg) durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Según género de persona que vende	
Hogares donde hombres y mujeres venden	6.00
Hogares donde solo hombres venden	7.00
Hogares donde solo mujeres venden	7.00
Según asociatividad	
Hogares asociados	7.00
Hogares no asociados	7.00
Según región	
Arequipa	7.00
Cusco	6.00

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Puno	8.00
Agregado	7.00

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

El margen del productor de quinua es elevado en todas las regiones, con una mediana agregada de 93%, equivalente a S/ 6.48 por kg. Puno registra el margen porcentual más alto (94%) y el mayor valor absoluto (S/ 7.55), lo que refleja una favorable relación entre precio de venta y costos de producción. Arequipa también presenta un margen alto (93%, S/ 6.51), mientras que Cusco muestra el margen más bajo del grupo, aunque igualmente elevado (81%, S/ 4.83).

Tabla 33. Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg) y margen (S/ por kg y %) de quinua durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

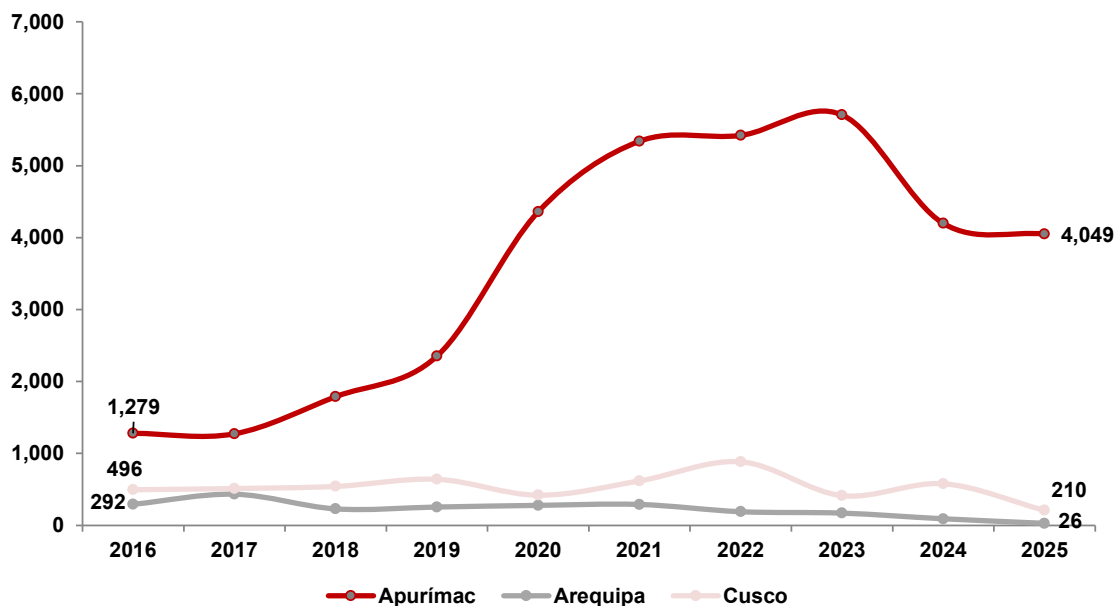
Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por kg)
Según región			
Arequipa	7.00	93%	6.51
Cusco	6.00	81%	4.83
Puno	8.00	94%	7.55
Agregado	7.00	93%	6.48

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

4.2.4 Kiwicha

En términos de **producción**, se observa que Apurímac concentra la mayor producción entre las regiones del Proyecto, registrando un crecimiento sostenido desde 2016 hasta alcanzar su punto más alto en 2023, seguido de una caída marcada en 2024 y una estabilización en 2025 alrededor de 4,049 toneladas. En contraste, Cusco y Arequipa presentan volúmenes considerablemente menores, con fluctuaciones moderadas a lo largo del período; Cusco muestra un ligero incremento hasta 2022 y luego una reducción, mientras que Arequipa mantiene niveles bajos y relativamente estables, llegando a 26 toneladas en 2025

Figura 25. Producción de kiwicha en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de producción de kiwicha por hogar fue de 0.75 toneladas durante la campaña 2024-2025. Como en los otros cultivos, los hogares que venden registran una producción superior (0.80 ton) respecto a los que no lo hacen (0.20 ton). La diferencia por género es moderada: los hogares con jefe hombre producen 0.80 ton en mediana frente a 0.60 ton en los encabezados por mujeres. La asociatividad muestra poca incidencia en la producción, con medianas muy similares entre hogares asociados (0.78 ton) y no asociados (0.75 ton). A nivel regional, los valores son muy homogéneos entre Cusco (0.78 ton) y Arequipa (0.75 ton).

Tabla 34. Mediana de producción de kiwicha (en toneladas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

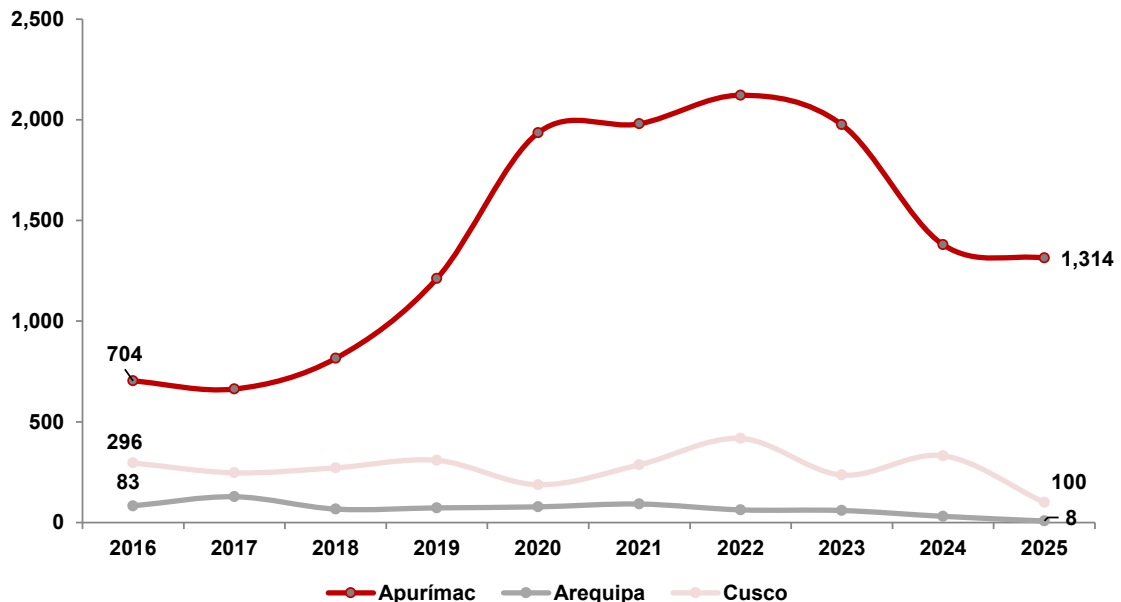
Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.80
Entre quienes no venden	0.20

Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.80
Mujer	0.60
Según asociatividad	
Hogares asociados	0.78
Hogares no asociados	0.75
Según región	
Arequipa	0.75
Cusco	0.78
Agregado	0.75

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de superficie cosechada, Apurímac concentra ampliamente la mayor superficie, registrando una expansión importante entre 2018 y 2022, cuando supera las 2,000 hectáreas, seguida de una reducción significativa a partir de 2023 y una estabilización en 1,314 hectáreas en 2025. En contraste, Cusco presenta superficies mucho menores, con variaciones interanuales y un pico en 2022 antes de disminuir hacia el final del período (100 hectáreas en 2025). Arequipa, por su parte, mantiene una participación marginal durante toda la serie, con superficies muy reducidas que descienden hasta 8 hectáreas en 2025.

Figura 26. Superficie cosechada de quinua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de superficie cosechada de kiwicha por hogar fue de 0.35 hectáreas. No se observan diferencias en la superficie entre hogares que venden y los que no (0.35 ha en ambos casos), lo que sugiere que la decisión de vender no depende del tamaño de

la parcela. La brecha por género del jefe de hogar es más notable: los hogares liderados por hombres cosechan 0.30 ha en mediana, frente a 0.20 ha en los encabezados por mujeres. A nivel regional, Arequipa muestra una mayor superficie cosechada (0.50 ha) respecto a Cusco (0.25 ha).

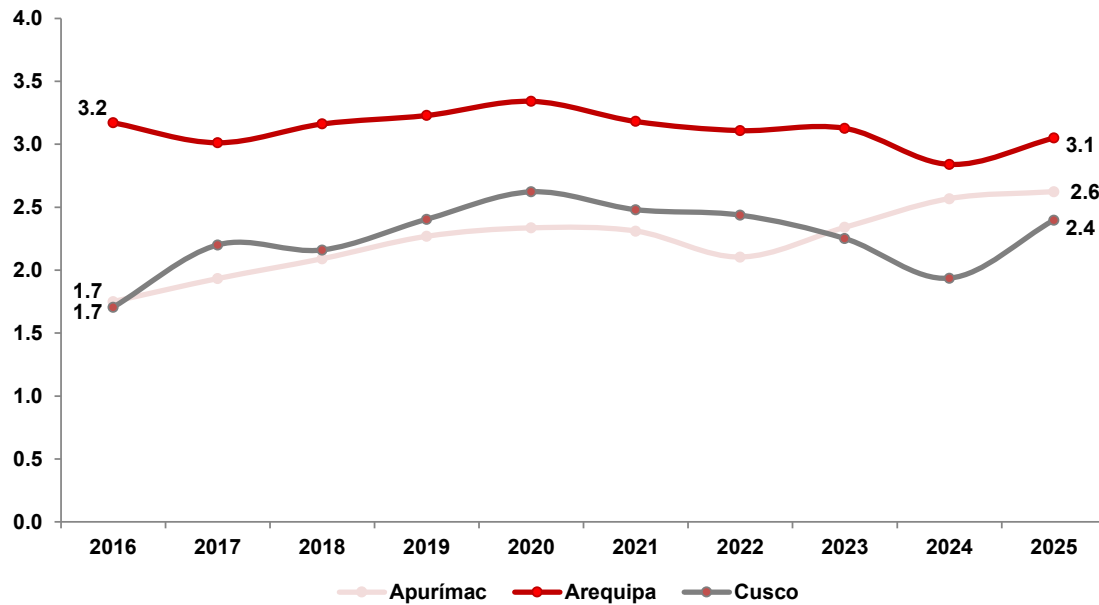
Tabla 35. Mediana de superficie cosechada de kiwicha (en hectáreas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de superficie cosechada por hogar (ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.35
Entre quienes no venden	0.35
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.30
Mujer	0.20
Según región	
Arequipa	0.50
Cusco	0.25
Agregado	0.35

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de **rendimientos**, Arequipa registra consistentemente los mayores niveles de productividad, con rendimientos alrededor de 3.0 t/ha, manteniéndose relativamente estables a lo largo del período. Apurímac y Cusco presentan niveles menores, aunque con una tendencia general al alza: Apurímac alcanza 2.6 t/ha en 2025, mientras que Cusco llega a 2.4 t/ha.

Figura 27. Rendimiento de kiwicha en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas por hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de rendimiento de kiwicha por hogar fue de 2.1 toneladas por hectárea. Los hogares orientados a la venta presentan rendimientos notablemente mayores (2.1 t/ha) que los no comerciales (1.0 t/ha). Por género del jefe de hogar, los hogares con jefa mujer registran un rendimiento ligeramente superior (2.2 t/ha) al de los hogares con jefe hombre (2.0 t/ha). A nivel regional, Cusco (2.2 t/ha) y Arequipa (2.1 t/ha) presentan resultados muy similares, ambos consistentes con los datos regionales del SIEA.

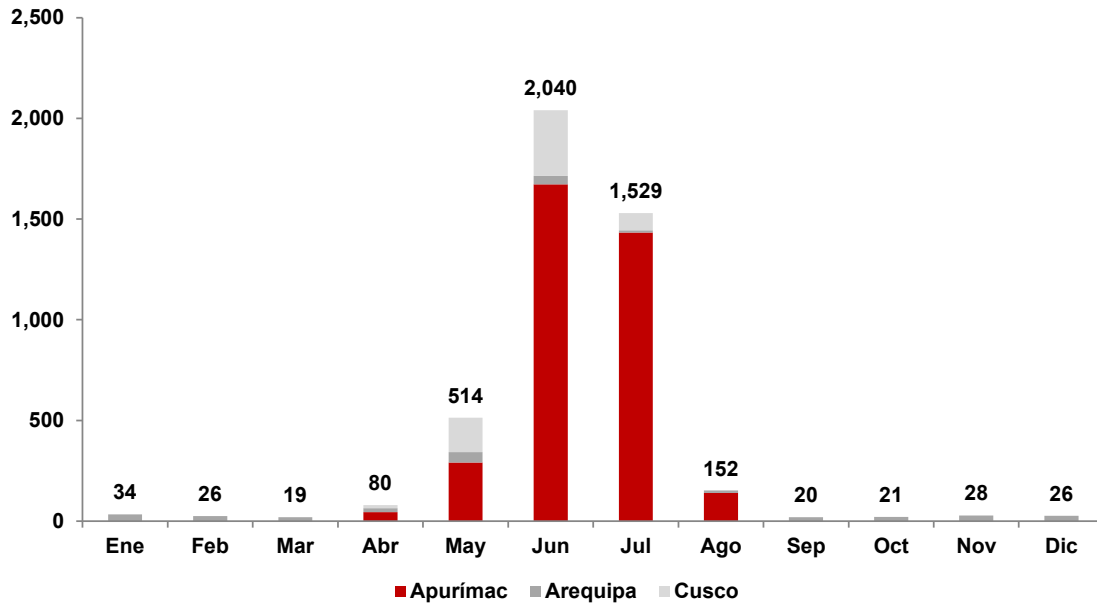
Tabla 36. Mediana de rendimiento de kiwicha (toneladas por hectárea) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	2.1
Entre quienes no venden	1.0
Según género de jefe de hogar	
Hombre	2.0
Mujer	2.2
Según región	
Arequipa	2.1
Cusco	2.2
Agregado	2.1

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto a la **estacionalidad** del cultivo, se observa que la producción de kiwicha se concentra principalmente entre mayo y julio, con un pico en junio (2,040 toneladas) y niveles elevados en julio (1,529 toneladas), seguidos por mayo (514 toneladas). Durante el resto del año la producción es considerablemente menor, con volúmenes marginales entre agosto y abril. A nivel regional, Apurímac explica la mayor parte de la producción en los meses de mayor oferta, mientras que Arequipa y Cusco aportan volúmenes menores dentro del patrón estacional general

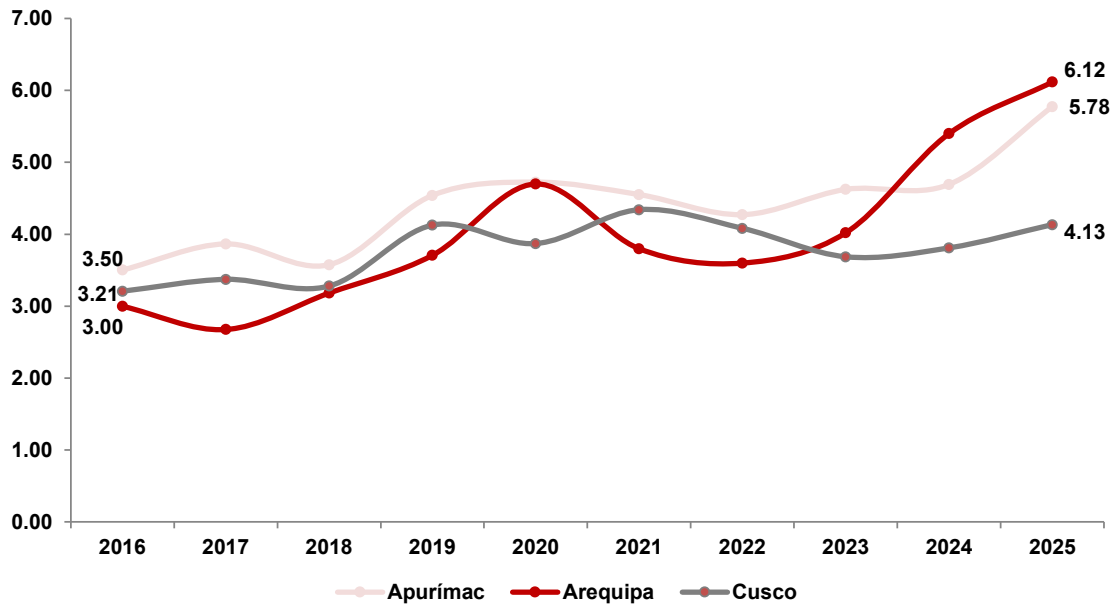
Figura 28. Estacionalidad de la kiwicha en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (promedio mensual de la producción 2016 – 2025 en toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a los **precios en chacra**, se observa una tendencia creciente en los precios a lo largo del período, con algunas fluctuaciones intermedias. Arequipa registra los mayores incrementos, pasando de alrededor de S/ 3.00 por kg en 2016 a S/ 6.12 en 2025, mientras que Apurímac también muestra un aumento importante, alcanzando S/ 5.78 por kg en 2025. Por su parte, Cusco presenta precios más bajos y una trayectoria más moderada, llegando a S/ 4.13 por kg al final del período.

Figura 29. Precios en chacra de kiwicha en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por kg)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana del precio al productor en chacra de kiwicha fue de S/ 7.00 por kg. En cuanto al género de quien realiza la venta, los hogares donde solo mujeres venden obtienen el precio más alto (S/ 7.00), seguidos por los de hombres y mujeres conjuntamente (S/ 6.80) y los de solo hombres (S/ 6.50). No se observan diferencias por asociatividad (S/ 7.00 en ambos casos). A nivel regional, Cusco registra el precio más alto (S/ 7.00), mientras que Arequipa presenta un valor algo menor (S/ 6.40).

Tabla 37. Mediana de precio al productor en chacra de kiwicha (S/ por kg) durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Según género de persona que vende	
Hogares donde hombres y mujeres venden	6.80
Hogares donde solo hombres venden	6.50
Hogares donde solo mujeres venden	7.00
Según asociatividad	
Hogares asociados	7.00
Hogares no asociados	7.00
Según región	
Arequipa	6.40
Cusco	7.00
Agregado	7.00

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

El margen del productor de kiwicha es elevado en ambas regiones, con una mediana agregada de 88%, equivalente a S/ 6.18 por kg. Arequipa registra el margen porcentual más alto (93%), aunque en términos absolutos el valor es algo menor (S/ 5.97) dado su precio de venta más bajo. Cusco, por su parte, combina el mayor precio de venta con un margen de 88%, resultando en S/ 6.16 por kg.

Tabla 38. Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg) y margen (S/ por kg y %) de kiwicha durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

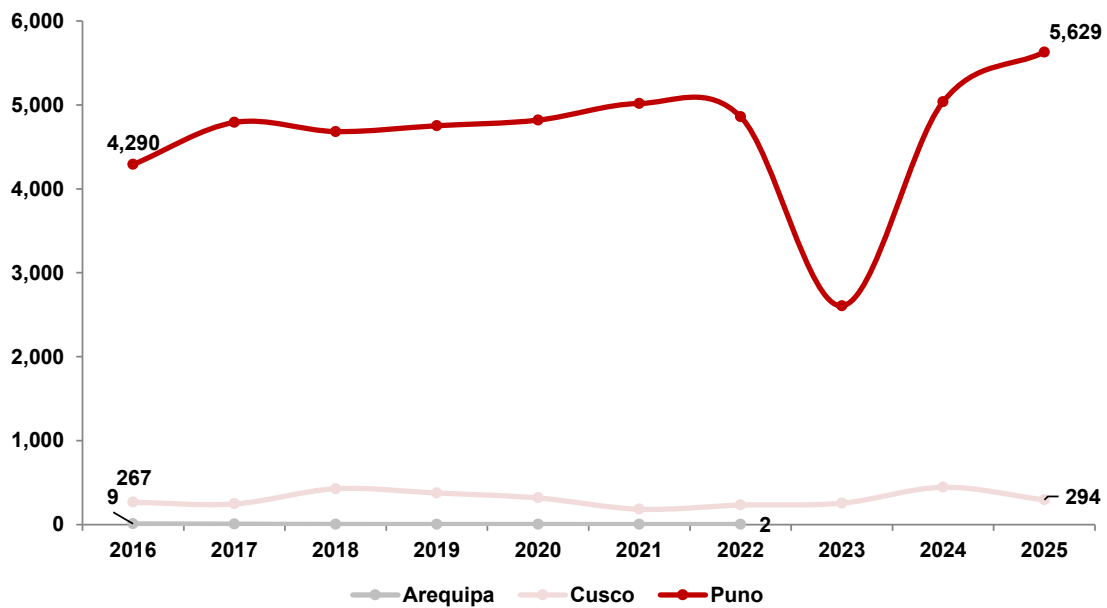
Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por kg)
Según región			
Arequipa	6.40	93%	5.97
Cusco	7.00	88%	6.16
Agregado	7.00	88%	6.18

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

4.2.5 Cañihua

En términos de producción, Puno concentra ampliamente la producción, manteniéndose alrededor de 4,300 – 5,100 toneladas entre 2016 y 2022, seguido de una fuerte caída en 2023, y una recuperación marcada en 2024 y 2025, cuando alcanza 5,629 toneladas, el nivel más alto de la serie. En contraste, Cusco presenta volúmenes considerablemente menores, con fluctuaciones moderadas y un repunte hacia el final del período (294 toneladas en 2025), mientras que Arequipa registra una participación prácticamente marginal, con niveles muy reducidos durante toda la serie.

Figura 30. Producción de cañihua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de producción de cañihua por hogar fue de apenas 0.07 toneladas, reflejando la escala reducida de este cultivo a nivel de hogar. La brecha entre quienes venden y quienes no es muy marcada: los hogares con orientación comercial producen en mediana 0.63 toneladas, frente a 0.05 toneladas de los no comerciales. Por género del jefe de hogar, los hogares con jefe hombre producen el doble (0.10 ton) que los encabezados por mujeres (0.05 ton). Interesantemente, los hogares no asociados registran una producción ligeramente mayor (0.08 ton) que los asociados (0.04 ton).

Tabla 39. Mediana de producción de cañihua (en toneladas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

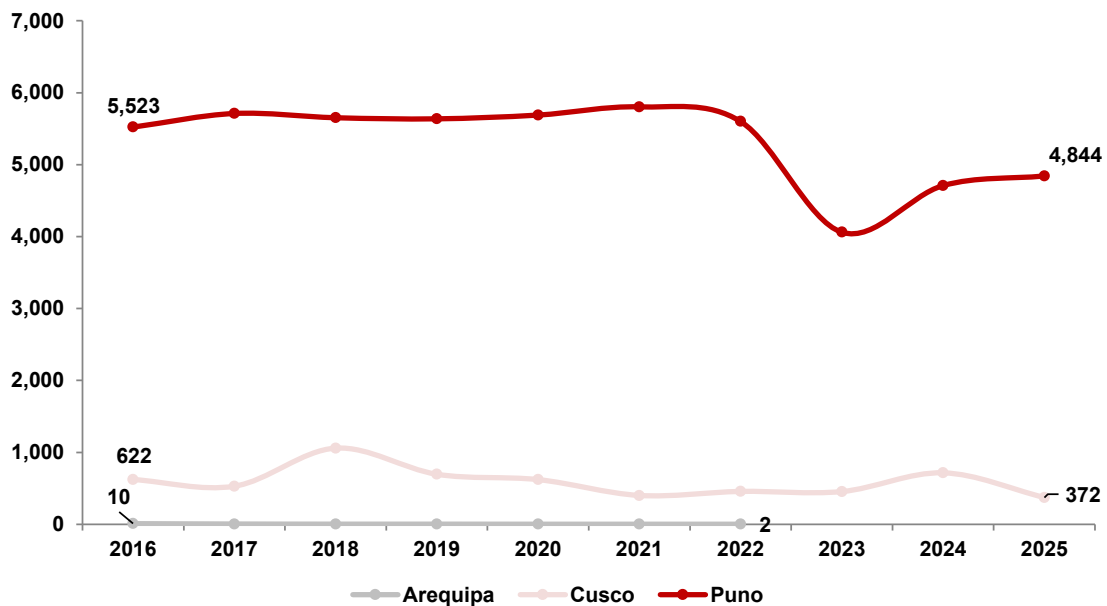
Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.63
Entre quienes no venden	0.05
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.10

Región	Mediana de producción por hogar (ton)
Mujer	0.05
Según asociatividad	
Hogares asociados	0.04
Hogares no asociados	0.08
Agregado	0.07

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de superficie cosechada, Puno concentra ampliamente la mayor superficie, manteniéndose alrededor de 5,500–5,800 hectáreas entre 2016 y 2022, seguido de una caída marcada en 2023 y una recuperación parcial en los años siguientes, alcanzando 4,844 hectáreas en 2025. En contraste, Cusco presenta superficies mucho menores, con variaciones interanuales y un descenso hacia el final del período (372 hectáreas en 2025), mientras que Arequipa mantiene una participación prácticamente marginal, con áreas muy reducidas durante toda la serie.

Figura 31. Superficie cosechada de cañihua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de superficie cosechada de cañihua por hogar fue de 0.25 hectáreas. Los hogares que venden duplican la superficie de los que no venden (0.50 ha frente a 0.25 ha), lo que evidencia que una mayor extensión cosechada está asociada a una mayor orientación comercial. A diferencia de otros cultivos, no se observan diferencias en la superficie cosechada por género del jefe de hogar, con una mediana de 0.25 ha tanto para hombres como para mujeres.

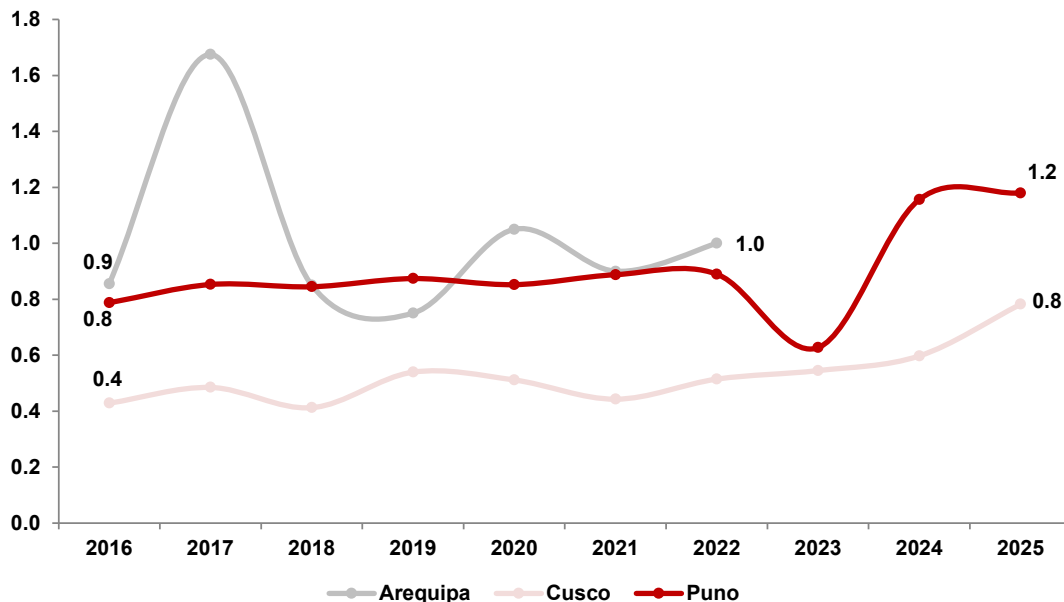
Tabla 40. Mediana de superficie cosechada de cañihua (en hectáreas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de superficie cosechada por hogar (ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.50
Entre quienes no venden	0.25
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.25
Mujer	0.25
Agregado	0.25

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto a **rendimientos**, Puno presenta rendimientos relativamente estables alrededor de 0.8–0.9 t/ha hasta 2022, seguido de una caída marcada en 2023 y una recuperación significativa en 2024 y 2025, cuando alcanza 1.2 t/ha, el nivel más alto de la serie. Cusco registra los rendimientos más bajos, aunque con una tendencia gradual al alza hacia el final del período, llegando a 0.8 t/ha en 2025. Arequipa muestra mayor volatilidad; sin embargo, esto se alinea con la menor producción en comparación al resto de regiones.

Figura 32. Rendimiento de cañihua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas por hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de rendimiento de cañihua por hogar fue de 0.5 toneladas por hectárea, consistente con los niveles registrados en el SIEA para las principales regiones productoras. Los hogares con orientación a la venta presentan rendimientos mayores

(0.6 t/ha) que los que no venden (0.4 t/ha). La diferencia por género del jefe de hogar es pequeña: los hogares con jefe hombre registran 0.5 t/ha frente a 0.4 t/ha en los encabezados por mujeres.

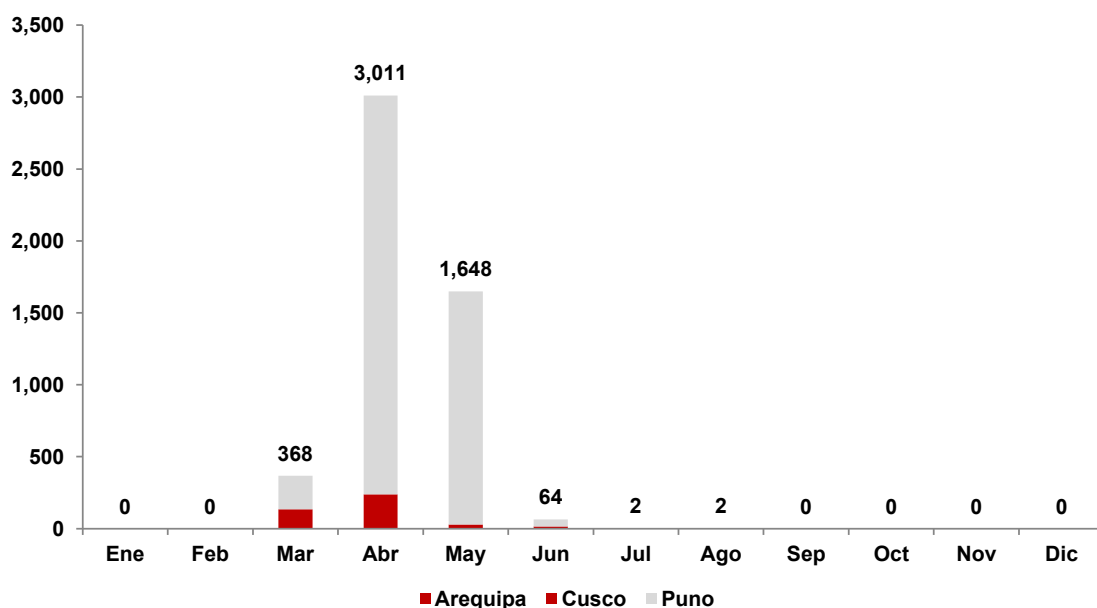
Tabla 41. Mediana de rendimiento de cañihua (toneladas por hectárea) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.6
Entre quienes no venden	0.4
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.5
Mujer	0.4
Agregado	0.5

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto a la **estacionalidad** del cultivo, se observa que la oferta se concentra casi exclusivamente entre marzo y mayo, con un pico muy pronunciado en abril (3,011 toneladas) y niveles aún altos en mayo (1,648 toneladas), seguido por un volumen menor en marzo (368 toneladas). A partir de junio la producción cae drásticamente, registrándose volúmenes marginales entre junio y agosto, y prácticamente nulos durante el resto del año. A nivel regional, Puno explica la mayor parte de la producción en los meses de mayor oferta, mientras que Cusco y Arequipa aportan volúmenes mucho menores.

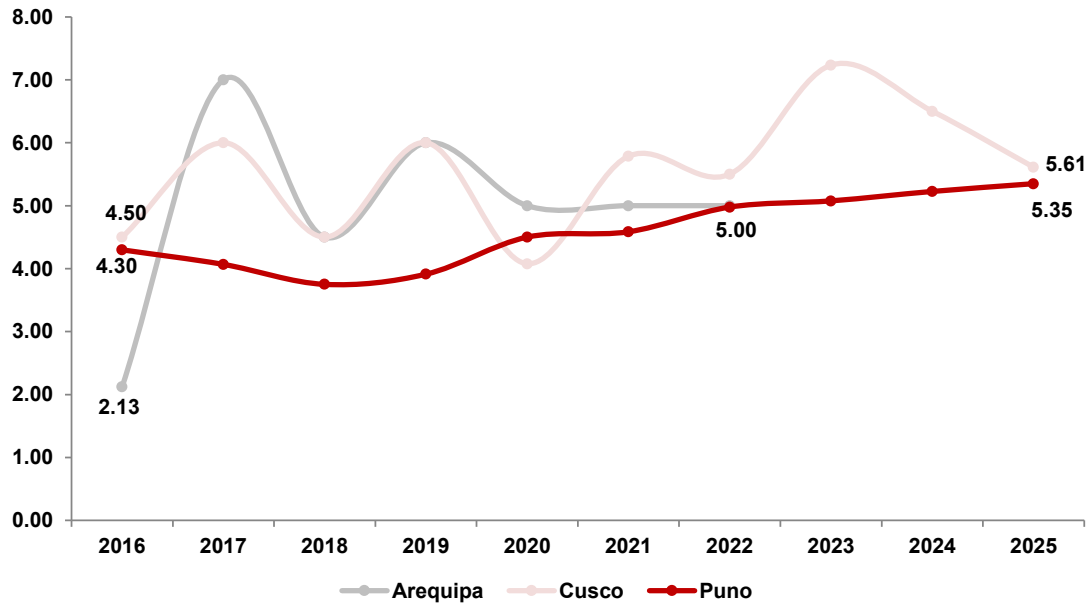
Figura 33. Estacionalidad de la cañihua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (promedio mensual de la producción 2016 – 2025 en toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a los **precios en chacra**, se observa una tendencia creciente en los precios en Puno, que pasan de alrededor de S/ 4.30 por kg en 2016 a S/ 5.35 en 2025, con un aumento progresivo desde 2019. Cusco registra los precios más altos en varios años, con fuertes fluctuaciones y un pico cercano a S/ 7.3 por kg en 2023, para luego moderarse hacia S/ 5.61 en 2025. Arequipa muestra la mayor volatilidad; sin embargo, ello es consistente con las menores escalas de producción.

Figura 34. Precios en chacra de cañihua en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por kg)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana del precio al productor en chacra de cañihua fue de S/ 11.00 por kg, el nivel más alto entre los cultivos analizados. Se observan variaciones importantes según el género de quien realiza la venta: los hogares donde solo mujeres venden obtienen el precio más elevado (S/ 13.00), seguidos por los de solo hombres (S/ 10.00) y de manera notoriamente menor por los hogares donde venden tanto hombres como mujeres (S/ 5.67). Respecto a la asociatividad, los hogares no asociados registran una mediana ligeramente superior (S/ 12.00) frente a los asociados (S/ 10.00).

Tabla 42. Mediana de precio al productor en chacra de cañihua (S/ por kg) durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Según género de persona que vende	
Hogares donde hombres y mujeres venden	5.67
Hogares donde solo hombres venden	10.00
Hogares donde solo mujeres venden	13.00
Según asociatividad	
Hogares asociados	10.00

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Hogares no asociados	12.00
Agregado	11.00

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

El margen del productor de cañihua es el más elevado entre los cultivos analizados: la mediana agregada equivale al 96% del precio de venta, es decir, S/ 10.54 por kg. Este resultado refleja los bajos costos de producción relativos a los precios alcanzados en el mercado, lo que posiciona a la cañihua como un cultivo rentable.

Tabla 43. Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg) y margen (S/ por kg y %) de cañihua durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

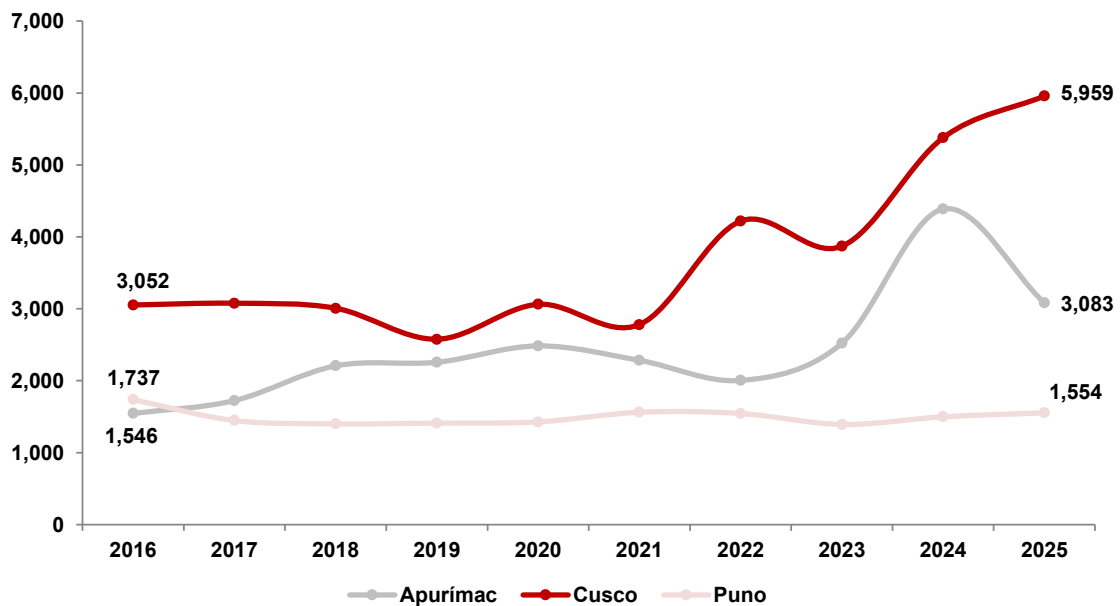
Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por kg)
Agregado	11.00	96%	10.54

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

4.2.6 Tarwi

En términos de **producción**, Cusco concentra la mayor producción durante el período 2016 - 2025, con niveles relativamente estables (alrededor de 3,000 toneladas) hasta 2021 y un fuerte crecimiento a partir de 2022, alcanzando 5,959 toneladas en 2025. Apurímac presenta volúmenes intermedios, con una tendencia creciente y un pico importante en 2024, seguido de una reducción en 2025 (3,083 toneladas). Puno registra la menor producción, manteniéndose alrededor de 1,400–1,600 toneladas a lo largo del período, con variaciones moderadas.

Figura 35. Producción de tarwi en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de producción de tarwi por hogar fue de 35 kg durante la campaña 2024-2025, reflejando la escala reducida de este cultivo a nivel de hogar. Los hogares que venden producen en mediana 58 kg, frente a 34 kg de los que no lo hacen. La brecha por género del jefe de hogar es marcada: los hogares encabezados por hombres producen 48 kg en mediana, más del doble que los encabezados por mujeres (24 kg). Los hogares asociados también superan a los no asociados (50 kg frente a 34 kg). A nivel regional, Cusco registra la mayor producción mediana (46 kg), seguido de Apurímac (35 kg).

Tabla 44. Mediana de producción de tarwi (en kg) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

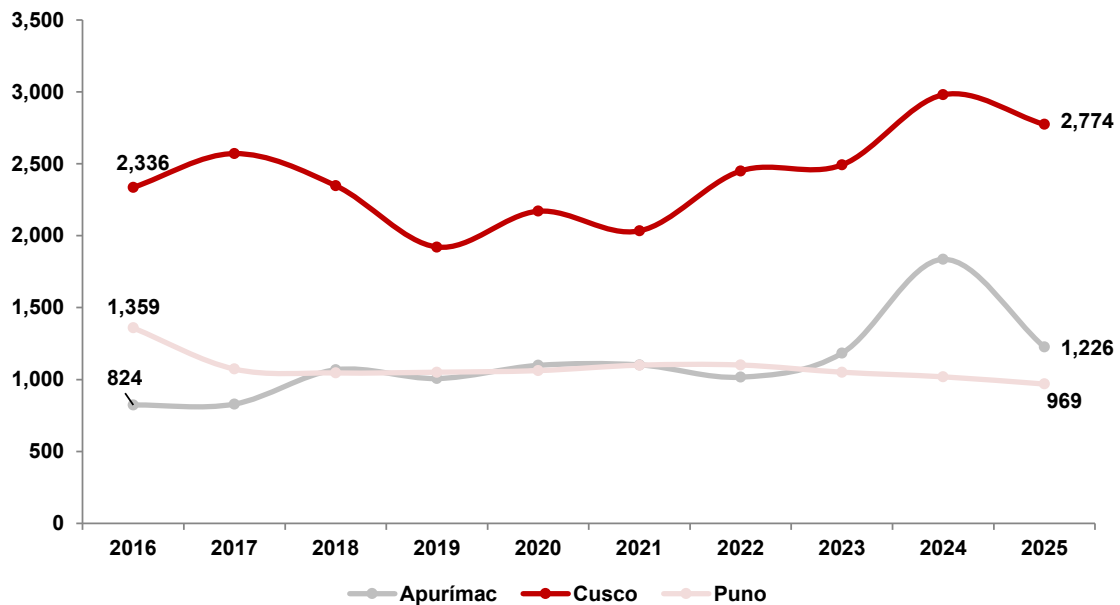
Región	Mediana de producción por hogar (kg)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	58
Entre quienes no venden	34
Según género de jefe de hogar	
Hombre	48

Región	Mediana de producción por hogar (kg)
Mujer	24
Según asociatividad	
Hogares asociados	50
Hogares no asociados	34
Según región	
Apurímac	35
Cusco	46
Agregado	35

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de superficie cosechada de tarwi, entre 2016 y 2025, Cusco concentró la mayor superficie, con un crecimiento sostenido desde 2022, alcanzando 2,774 hectáreas en 2025. Apurímac presenta superficies intermedias, relativamente estables hasta 2022 y con un aumento marcado en 2024, seguido de una reducción en 2025 (1,226 hectáreas). Por su parte, Puno muestra una tendencia ligeramente descendente, pasando de alrededor de 1,359 hectáreas en 2016 a 969 hectáreas en 2025.

Figura 36. Superficie cosechada de tarwi en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de superficie cosechada de tarwi por hogar fue de apenas 0.03 hectáreas, confirmando la pequeña escala de este cultivo. Los hogares con orientación a la venta cosechan una superficie mayor (0.05 ha) que los no comerciales (0.02 ha). La brecha por género es también notable: los hogares con jefe hombre cultivan 0.05 ha en mediana, el doble que los encabezados por mujeres (0.02 ha). A nivel regional, Cusco presenta la mayor superficie mediana (0.05 ha), mientras que Apurímac registra 0.02 ha.

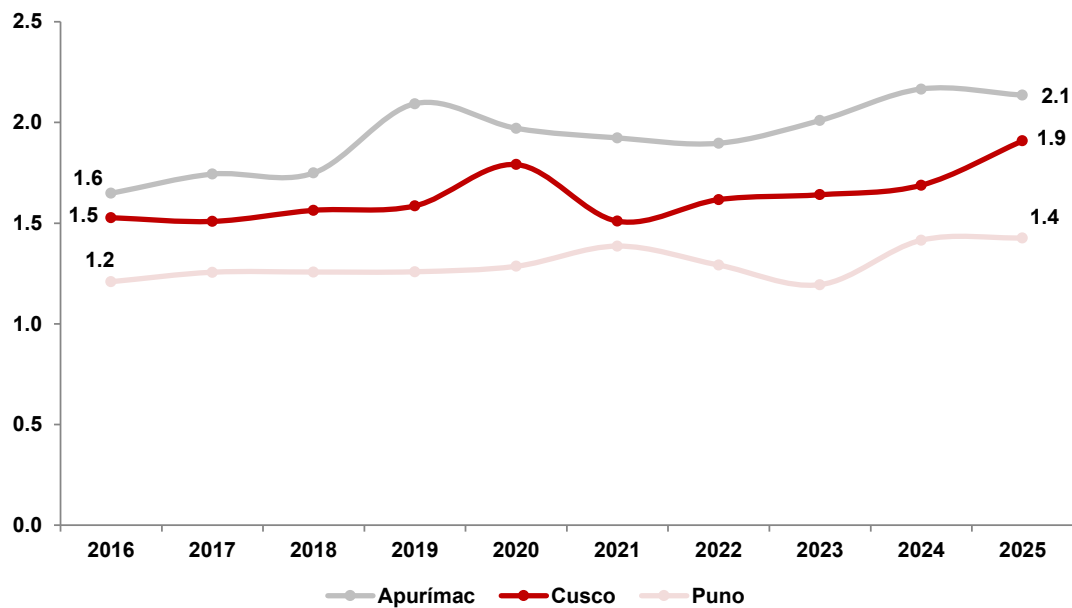
Tabla 45. Mediana de superficie cosechada de tarwi (en hectáreas) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de superficie cosechada por hogar (ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	0.05
Entre quienes no venden	0.02
Según género de jefe de hogar	
Hombre	0.05
Mujer	0.02
Según región	
Apurímac	0.02
Cusco	0.05
Agregado	0.03

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto al **rendimiento**, Apurímac registra los mayores niveles de productividad durante todo el período, con rendimientos que pasan de 1.6 t/ha en 2016 a 2.1 t/ha en 2025, manteniendo una tendencia general al alza. Cusco presenta niveles intermedios, con fluctuaciones moderadas y una mejora hacia el final de la serie, alcanzando 1.9 t/ha en 2025. Por su parte, Puno muestra los rendimientos más bajos, aunque con una ligera tendencia creciente en los últimos años, llegando a 1.4 t/ha en 2025.

Figura 37. Rendimiento de tarwi en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (toneladas por hectáreas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana de rendimiento de tarwi por hogar fue de 1.2 toneladas por hectárea. A diferencia de otros cultivos, los hogares que no venden registran un rendimiento ligeramente mayor (1.2 t/ha) que los que sí venden (1.1 t/ha), lo que sugiere que en este cultivo la productividad por unidad de superficie no diferencia significativamente a los hogares comerciales. Los hogares con jefa mujer presentan el mayor rendimiento (1.3 t/ha) frente a los encabezados por hombres (1.1 t/ha). A nivel regional, Apurímac destaca con la mayor productividad (1.5 t/ha), mientras que Cusco registra el rendimiento más bajo (0.8 t/ha).

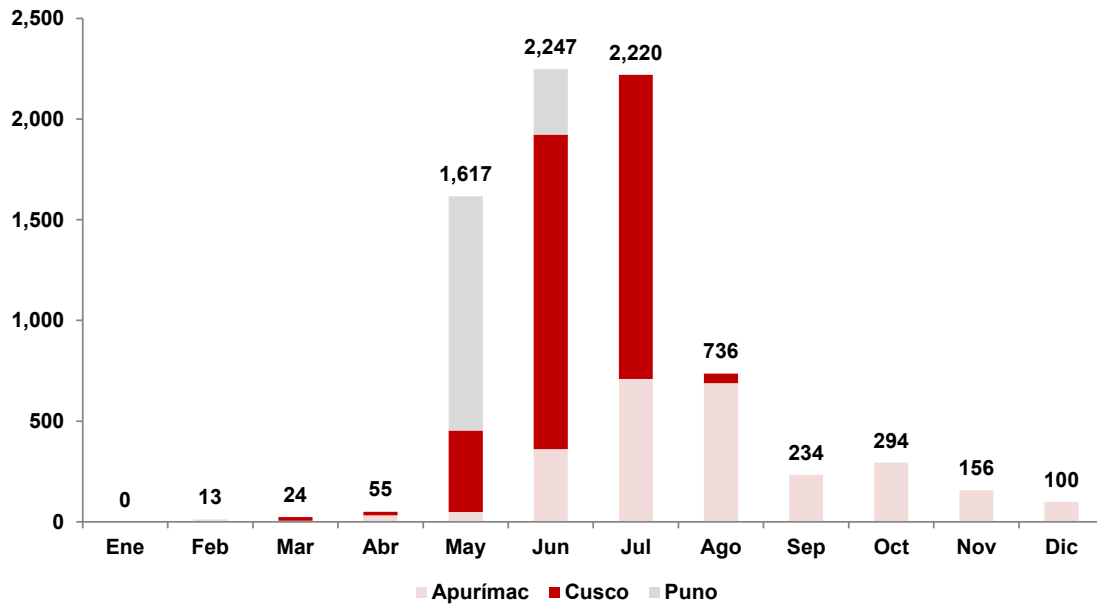
Tabla 46. Mediana de rendimiento de tarwi (toneladas por hectárea) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de rendimiento por hogar (t/ha)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden	1.1
Entre quienes no venden	1.2
Según género de jefe de hogar	
Hombre	1.1
Mujer	1.3
Según región	
Apurímac	1.5
Cusco	0.8
Agregado	1.2

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

La oferta se concentra principalmente entre mayo y agosto, con picos en junio (2,247 toneladas) y julio (2,220 toneladas), seguidos por niveles importantes en mayo (1,617 toneladas) y agosto (736 toneladas). Durante el resto del año la producción es considerablemente menor, con volúmenes marginales entre septiembre y abril. A nivel regional, Cusco y Apurímac explican la mayor parte de la producción en los meses de mayor oferta, mientras que Puno aporta principalmente en los meses posteriores de la campaña.

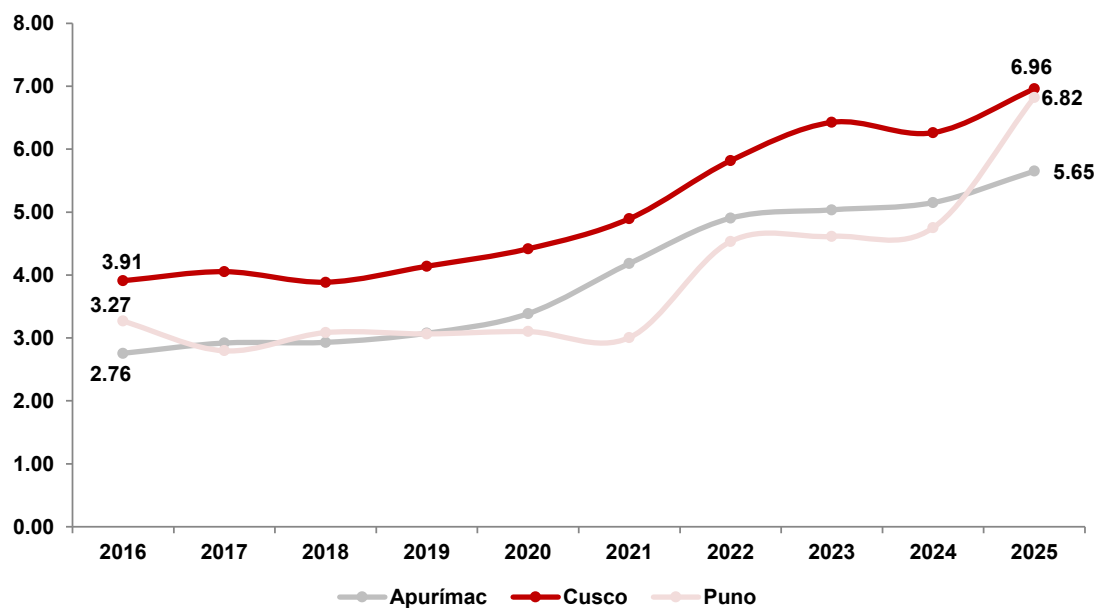
Figura 38. Estacionalidad de la tarwi en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (promedio mensual de la producción 2016 – 2025 en toneladas)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a los **precios en chacra**, se observa una tendencia creciente en los precios a lo largo del período, especialmente a partir de 2021. Cusco registra los precios más altos, pasando de S/ 3.91 por kg en 2016 a S/ 6.96 en 2025. Puno también muestra un aumento significativo, con un fuerte incremento desde 2022 y alcanzando S/ 6.82 por kg en 2025, mientras que Apurímac presenta una trayectoria ascendente más gradual, llegando a S/ 5.65 por kg al final de la serie.

Figura 39. Precios en chacra de tarwi en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por kg)



Fuente: Sistema Integrado de Estadística Agraria (SIEA). Elaboración: APOYO Consultoría

La mediana del precio al productor en chacra de tarwi fue de S/ 8.00 por kg. En cuanto al género de quien realiza la venta, los hogares donde solo mujeres venden obtienen el precio más alto (S/ 8.26), seguidos por los hogares donde solo hombres venden (S/ 7.61) y los que venden de forma mixta (S/ 7.35). Respecto a la asociatividad, los hogares no asociados obtienen precios más altos (S/ 8.26) que los asociados (S/ 6.96). A nivel regional, Apurímac registra el precio más elevado (S/ 8.70), mientras que Cusco presenta el más bajo (S/ 6.98).

Tabla 47. Mediana de precio al productor en chacra de tarwi (S/ por kg) durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)
Según género de persona que vende	
Hogares donde hombres y mujeres venden	7.35
Hogares donde solo hombres venden	7.61
Hogares donde solo mujeres venden	8.26
Según asociatividad	
Hogares asociados	6.96
Hogares no asociados	8.26
Según región	
Apurímac	8.70
Cusco	6.98
Agregado	8.00

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

El margen del productor de tarwi presenta una mediana agregada de 76%, equivalente a S/ 6.09 por kg. Si bien este margen es el más bajo entre los cultivos analizados, sigue siendo elevado. Apurímac registra el mayor precio (S/ 8.70) y el mayor margen absoluto (S/ 6.50), aunque su margen porcentual (75%) es ligeramente inferior al de Cusco (76%). La menor participación de los costos de producción en el precio de venta refleja la naturaleza predominantemente familiar de este cultivo en el ámbito del Proyecto Puna Resiliente.

Tabla 48. Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg) y margen (S/ por kg y %) de tarwi durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por kg)
Según región			
Apurímac	8.70	75%	6.50
Cusco	6.98	76%	5.31

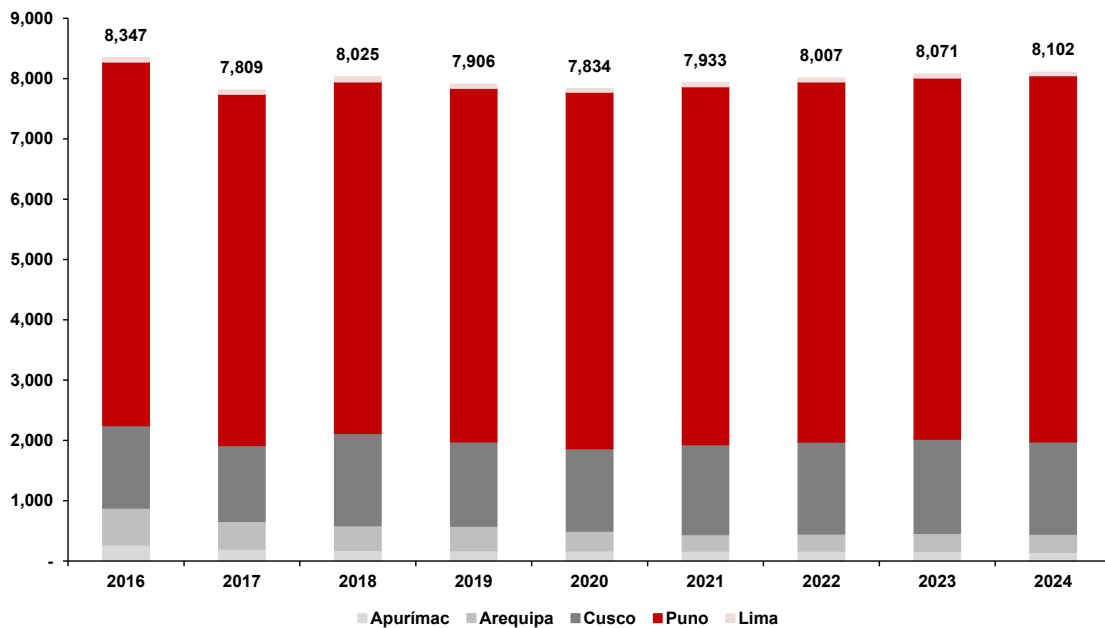
Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por kg)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por kg)
Agregado	8.00	76%	6.09

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

4.2.7 Alpaca

En términos de **producción de fibra de alpaca**, en 2024, el Perú produjo más de 10 millones de libras, siendo las regiones altoandinas el principal sustento de esta cadena (cerca del 80% del total de producción). Puno surge como la región dominante al aportar cerca del 60% del volumen total, seguida de Cusco con alrededor del 15%. Por su parte, Apurímac, Arequipa y Lima presentan volúmenes considerablemente menores. En general, la tendencia en producción aparenta ser estable, pues las regiones del Proyecto Puna Resiliente producen anualmente alrededor de 8 millones de libras de fibra.

Figura 40. Producción de fibra de alpaca en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de libras)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

Más allá de las estadísticas agregadas por región, la encuesta aplicada en el ámbito del Proyecto Puna Resiliente permite aproximar la producción de fibra de alpaca a nivel de hogar durante la campaña 2024-2025. Los datos revelan disparidades marcadas según el perfil del productor. Por un lado, los hogares orientados a la venta registran una producción casi el doble que los no comercializadores (50 vs. 24 libras), mientras que los hogares con jefatura masculina superan en más de 75% a los de jefatura femenina. A nivel regional, Cusco presenta el promedio más alto de producción por hogar (169 libras), en tanto Apurímac registra los niveles más bajos (12 libras).

Tabla 49. Mediana de producción de fibra de alpaca (en libras) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

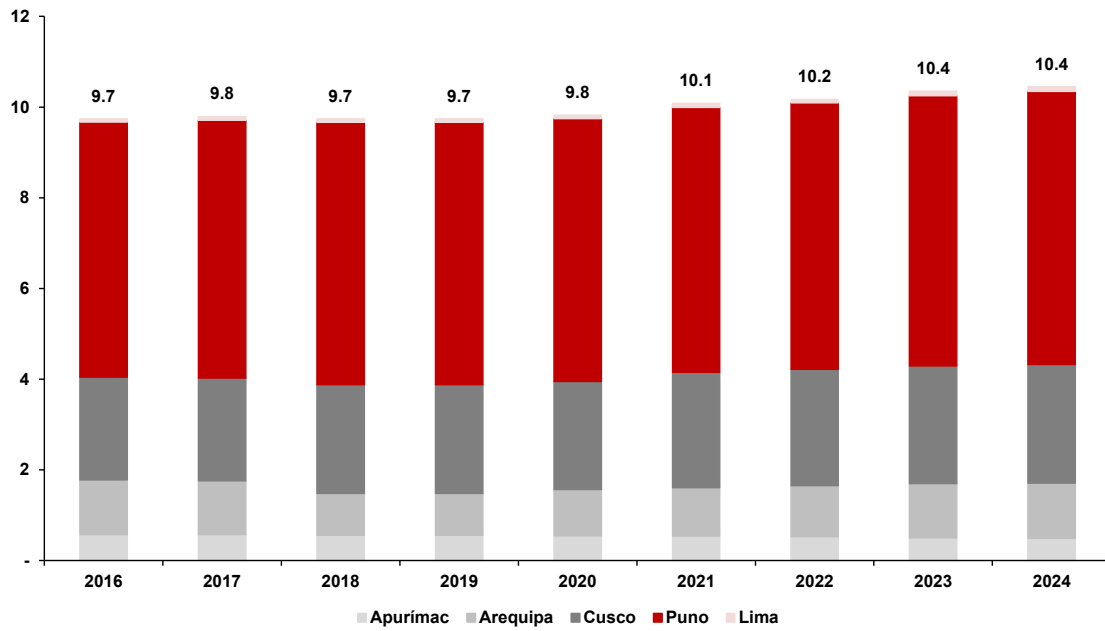
Región	Mediana de producción por hogar (lb)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden fibra	50
Entre quienes no venden fibra	24

Región	Mediana de producción por hogar (lb)
Según género de jefe de hogar	
Hombre	53
Mujer	30
Según asociatividad	
Hogares asociados	50
Hogares no asociados	44
Según región	
Apurímac	12
Arequipa	40
Cusco	169
Puno	42
Agregado	44

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

Por otro lado, la **carne de alpaca** constituye el segundo producto relevante de esta cadena de valor, con una dinámica de crecimiento más intensa que la fibra en el largo plazo. A nivel nacional, la producción alcanzó aproximadamente 13,009 toneladas en 2024, mientras que la producción en las regiones del Proyecto Puna Resiliente ascendió a 10,450 toneladas. Ambos valores representan el nivel de producción más alto alcanzado en el período de análisis entre 2016 y 2024. En cuanto a las regiones específicas, Puno también es la región dominante (participación alrededor del 46% del total nacional), seguida, en menor medida, de Cusco (20%). Ambas regiones también muestran una tendencia creciente en su producción.

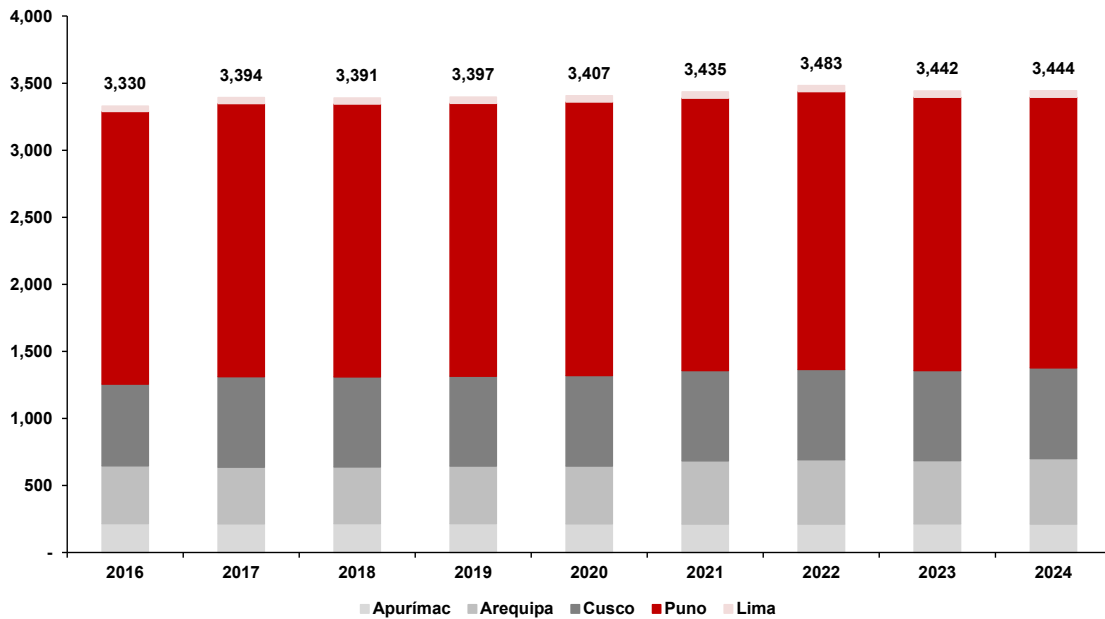
Figura 41. Producción de carne de alpaca en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de toneladas)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

La producción de fibra y carne de alpaca tiene como base el tamaño y la composición del **hato alpaquero**. En las cinco regiones del Proyecto Puna Resiliente, la población de alpacas totalizó alrededor de 3.4 millones de cabezas en 2024, equivalente al 76% del hato nacional estimado en 4.5 millones de animales. Puno alberga el mayor stock (alrededor de 2.0 millones de alpacas), seguido de Cusco (677 mil), Arequipa (487 mil), Apurímac (213 mil) y Yauyos (49 mil). Las estadísticas de población muestran, también, una tendencia creciente.

Figura 42. Población de alpacas en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (miles de unidades)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

La encuesta permite complementar estos datos con una aproximación al tamaño del hato por hogar en el ámbito de Puna Resiliente durante la campaña 2024-2025. El promedio de la muestra correspondiente a 32 alpacas por hogar oculta diferencias relevantes entre perfiles. Por un lado, los hogares que venden fibra tienen en promedio un 33% más de animales que los no vendedores (40 vs. 30 alpacas), mientras que los hogares con jefatura masculina poseen un hato significativamente mayor que los de jefatura femenina (40 vs. 25 alpacas). A nivel regional, el tamaño del hato por hogar no sigue el patrón de la producción agregada: Apurímac registra un nivel más alto (50 cabezas), seguido de Arequipa (44), Cusco (32) y Puno (30). Esta variabilidad en las estadísticas es reflejo de la realidad en el ámbito de Puna Resiliente, donde conviven productores y productoras netamente enfocados en la actividad alpaquera con hogares que crían alpacas como una actividad complementaria.

Tabla 50. Mediana de número de alpacas por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

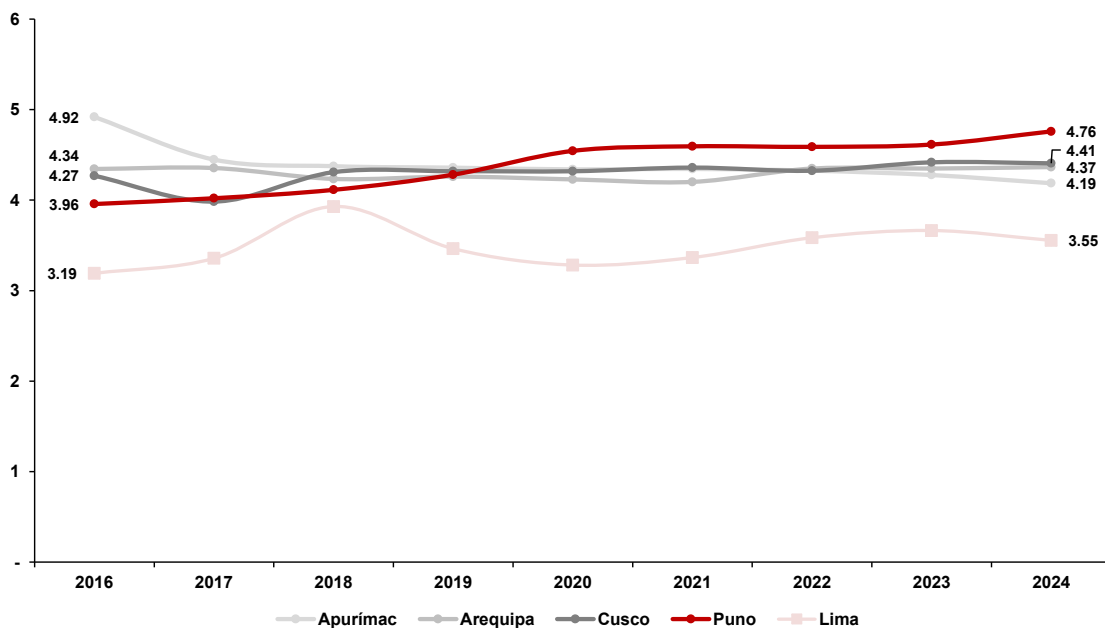
Región	Mediana de número de alpacas por hogar
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden fibra	40
Entre quienes no venden fibra	30
Según género de jefe de hogar	
Hombre	40
Mujer	25
Según región	
Apurímac	50

Región	Mediana de número de alpacas por hogar
Arequipa	44
Cusco	32
Puno	30
Agregado	32

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

El **rendimiento de fibra** —medido en libras por alpaca esquilada— refleja la eficiencia productiva del hato y la calidad del manejo. A nivel nacional, los rendimientos muestran diferencias moderadas entre regiones. En 2024, Puno reportó el mayor rendimiento con 4.76 libras por alpaca esquilada, seguido de Cusco (4.41 lb), Arequipa (4.37 lb) y Apurímac (4.19 lb); Lima registra el valor más bajo (3.55 lb). La proximidad entre los valores de las regiones principales sugiere que las diferencias en producción total responden principalmente al tamaño del hato esquilado y no a brechas de productividad individual. En el largo plazo, el rendimiento promedio ha mostrado una mejora gradual en Puno, Cusco, Arequipa y Lima, pero un empeoramiento en Apurímac.

Figura 43. Rendimiento de fibra de alpaca en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (libra por alpaca esquilada)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

A nivel de hogar, los datos de la encuesta revelan una dispersión mayor en el rendimiento de fibra que la que capturan los promedios regionales. El contraste más notable es entre hogares vendedores y no vendedores. En hogares vendedores, se alcanza un rendimiento promedio de 3.02 libras por alpaca esquilada, mientras que en hogares no vendedores se registra apenas 0.67 libras, diferencia que refleja tanto mejores prácticas de esquila como una mayor motivación económica asociada a la comercialización. A nivel regional, Cusco registra el rendimiento más alto (6.35 libras por alpaca esquilada), seguido de Arequipa (4.54 lb) y Apurímac (3.11 lb), mientras que

Puno —la región con mayor producción agregada— presenta los niveles más bajos (2.11 lb).

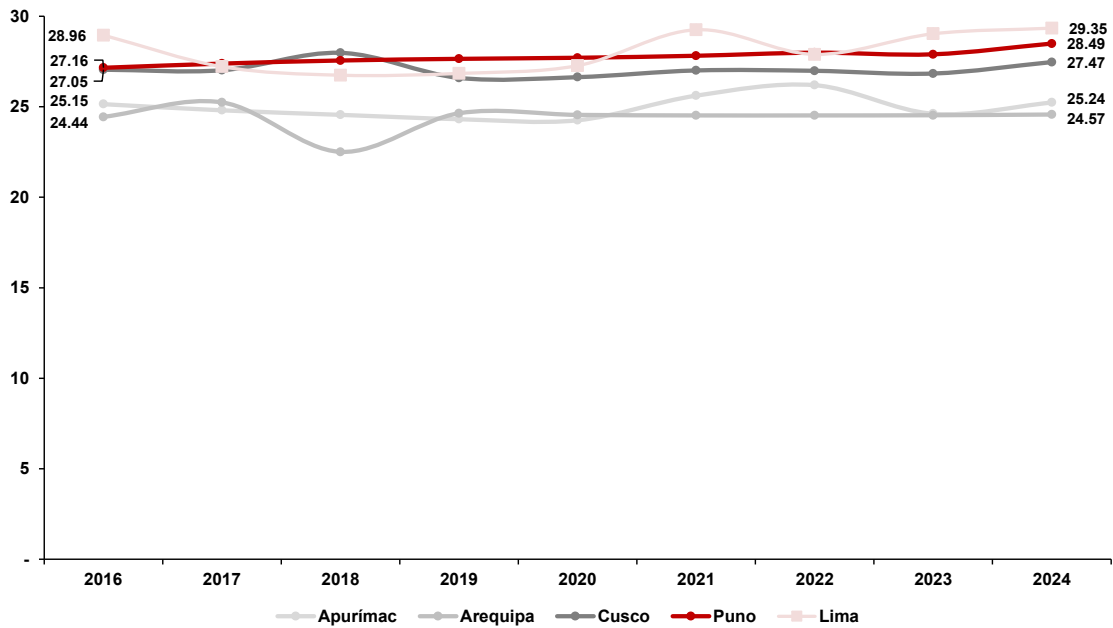
Tabla 51. Mediana de rendimiento de fibra de alpaca (lb por alpaca esquilada) por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Región	Mediana de rendimiento por hogar (lb por alpaca esquilada)
Según orientación a la venta	
Entre quienes venden fibra	3.02
Entre quienes no venden fibra	0.67
Según género de jefe de hogar	
Hombre	2.93
Mujer	2.91
Según región	
Apurímac	3.11
Arequipa	4.54
Cusco	6.35
Puno	2.11
Agregado	2.91

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

Por su parte, el **rendimiento de carne** por cabeza beneficiada se ubica en un rango de 24 a 30 kg entre las regiones del Proyecto Puna Resiliente. Lima registra el rendimiento más elevado (alrededor de 29.35 kg/alpaca), seguida de Puno (28.49 kg) y Cusco (27.47 kg), mientras que Apurímac y Arequipa presentan los valores más bajos del ámbito de intervención. A lo largo de la serie, el rendimiento de carne ha permanecido relativamente estable en la mayoría de regiones, con ligeras tendencias al alza en Puno y variaciones más pronunciadas en Arequipa.

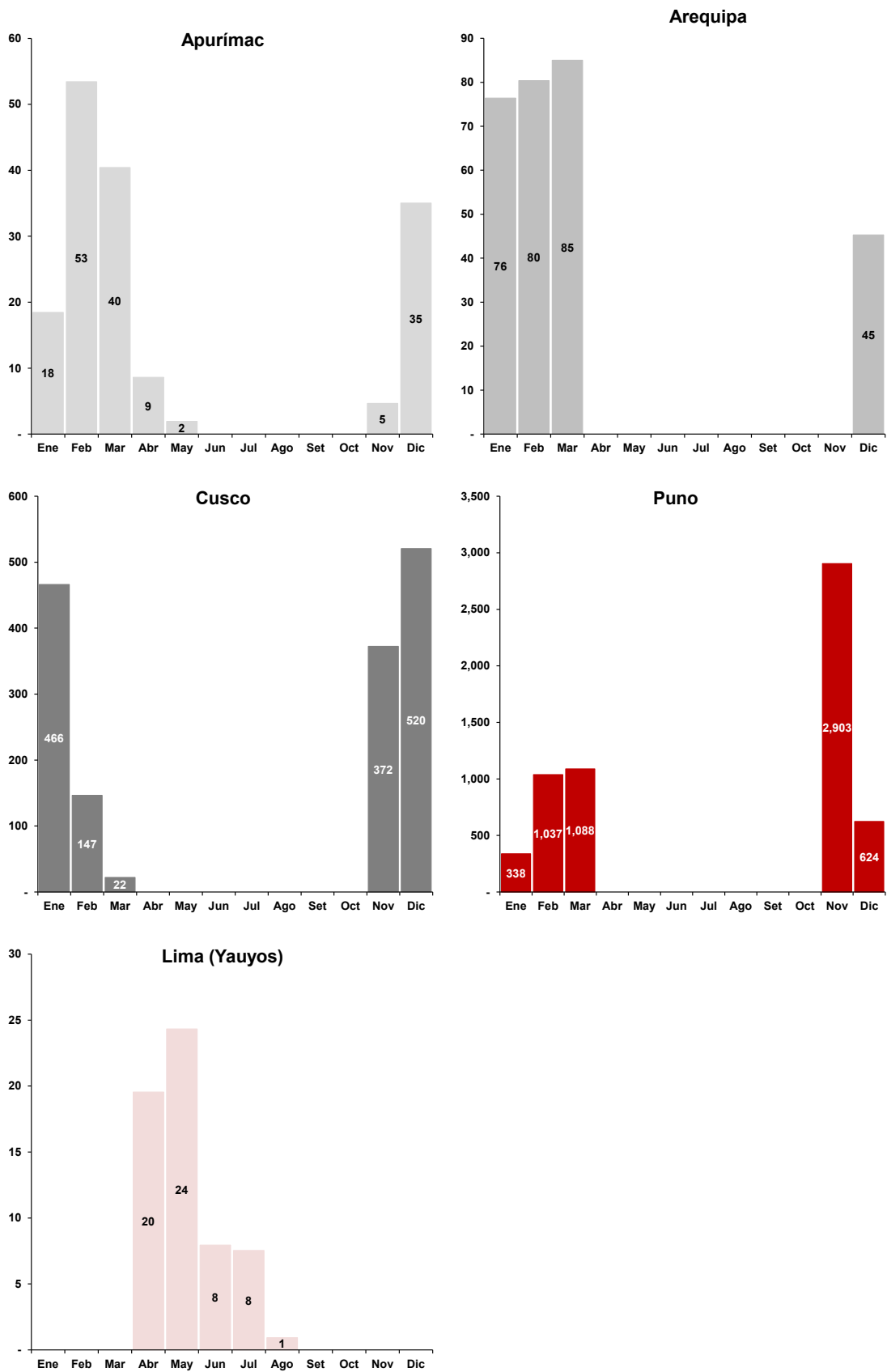
Figura 44. Rendimiento de carne de alpaca en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (kg por cabeza beneficiada)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto a la **estacionalidad**, esta es particularmente relevante para la producción de fibra de alpaca pues el proceso de esquila sigue un patrón claramente marcado por el ciclo climático andino. La campaña principal se concentra entre los meses de noviembre y marzo. En Puno y Cusco, la producción se concentra fundamentalmente entre dichos meses. Apurímac extiende su campaña hasta mayo, con una distribución de meses más amplia que las demás regiones. Arequipa inicia en diciembre y culmina en marzo, mientras que Lima exhibe un comportamiento diferenciado, con esquila activa entre abril y agosto, vinculado a distintas condiciones climáticas locales.

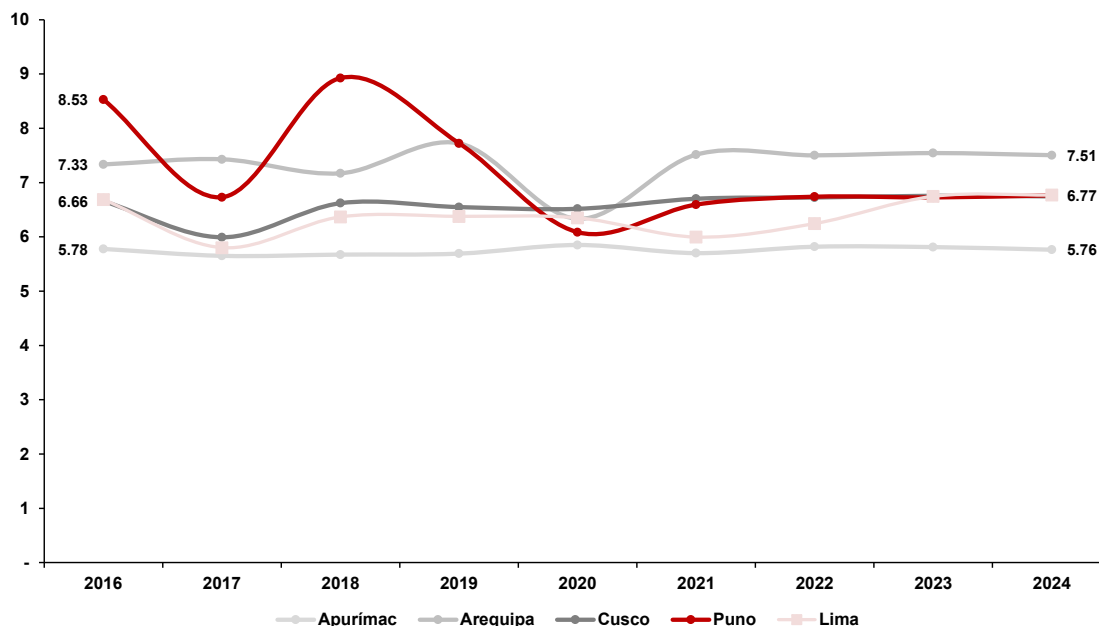
Figura 45. Estacionalidad de la fibra de alpaca en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (promedio mensual de la producción 2021 – 2024 en miles de libras)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de **precios al productor de fibra de alpaca**, se observa una tendencia creciente a lo largo del período en las cinco regiones. Arequipa registra consistentemente los precios más altos en la serie —alcanzando S/7.51/lb en 2024—, mientras que Apurímac muestra los valores más deprimidos (S/5.76/lb). En general, los precios en las regiones de Cusco, Lima y Apurímac resultan estables, mientras que Puno y Arequipa —que concentran la mayor parte de la producción— suelen enfrentar una mayor volatilidad en los precios.

Figura 46. Precios al productor de fibra de alpaca en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por lb)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

La encuesta aplicada permite complementar la serie estadística con los precios reportados directamente por los productores. Estos son sistemáticamente superiores a los promedios registrados a lo largo de los años en las regiones del Proyecto Puna Resiliente. El precio promedio al productor se ubica en S/16.50 por libra, con Apurímac registrando el valor más alto (S/19.00/lb) y Puno el más bajo (S/16.33/lb). Los hogares donde tanto hombres como mujeres participan en la venta logran los mejores precios (S/18.00/lb), en tanto los hogares asociados obtienen en promedio S/17.50/lb frente a S/16.33/lb de los no asociados, lo que sugiere que la organización tiene un efecto positivo en el precio recibido.

Tabla 52. Mediana de precio al productor de fibra de alpaca (S/ por lb) durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

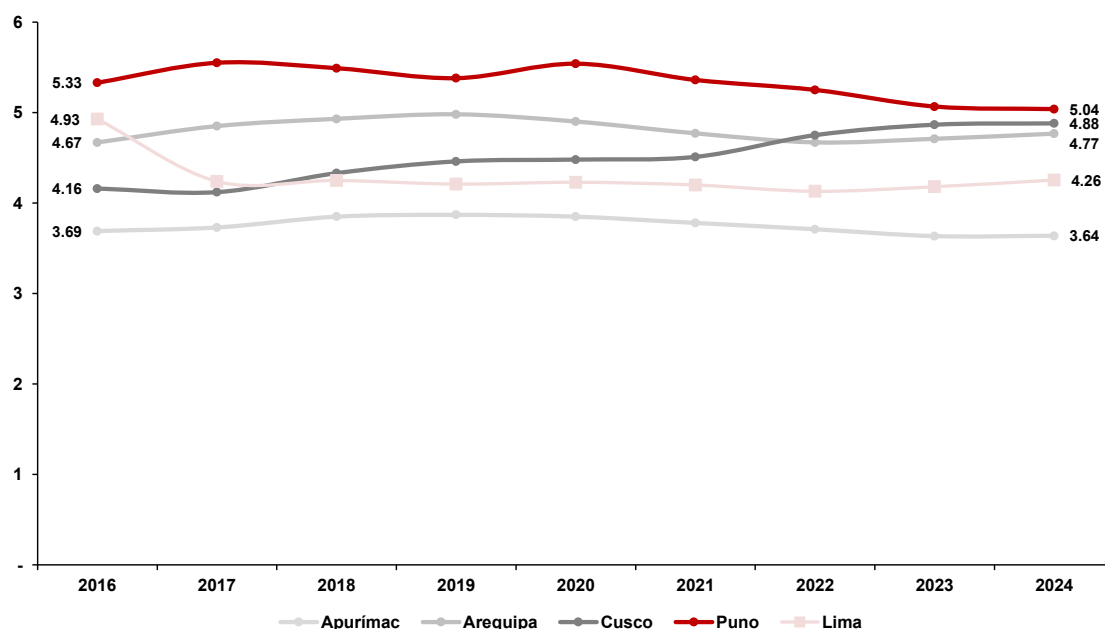
Región	Mediana de precio al productor (S/ por lb)
Según género de persona que vende	
Hogares donde hombres y mujeres venden	18.00
Hogares donde solo hombres venden	16.33
Hogares donde solo mujeres venden	16.33

Región	Mediana de precio al productor (S/ por lb)
Según asociatividad	
Hogares asociados	17.50
Hogares no asociados	16.33
Según región	
Apurímac	19.00
Arequipa	18.00
Cusco	18.75
Puno	16.33
Agregado	16.50

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

Por otro lado, el **precio del animal vivo** —alpaca en pie— refleja el valor del producto cárnico tal como sale del productor o productora hacia el mercado local. En las regiones del Proyecto Puna Resiliente, Puno y Cusco registran de manera consistente los precios más elevados a lo largo de toda la serie, mientras que Apurímac muestra los valores más deprimidos —ubicándose alrededor de S/3.64/kg en 2024, frente a S/5.04/kg de Puno—. A lo largo del período entre 2016 y 2024, los precios han seguido una trayectoria alcista consistente únicamente en la región de Cusco.

Figura 47. Precios al productor de alpaca viva en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (S/ por kg)



Fuente: Anuarios Estadísticos de Producción Ganadera y Avícola MIDAGRI. Elaboración: APOYO Consultoría.

Por último, un aspecto central para evaluar las condiciones de los productores es el margen que retienen después de cubrir los costos de producción. Para la fibra de alpaca, los datos de la encuesta aplicada permiten estimar este margen a nivel de hogar. En promedio, los productores retienen el 82% del precio de venta, con Cusco registrando

la mayor proporción (89%) y Apurímac y Arequipa las más bajas (77%). En términos absolutos, el margen agregado alcanza S/13.51 por libra, con Cusco en la posición más favorable (S/ 16.73/lb) y Puno en la más rezagada (S/ 13.76/lb), lo que refleja diferencias en la estructura de precios y costos asociadas al rendimiento del hato.

Tabla 53. Mediana de precio al productor en chacra (S/ por lb) y margen (S/ por lb y %) de fibra de vicuña durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

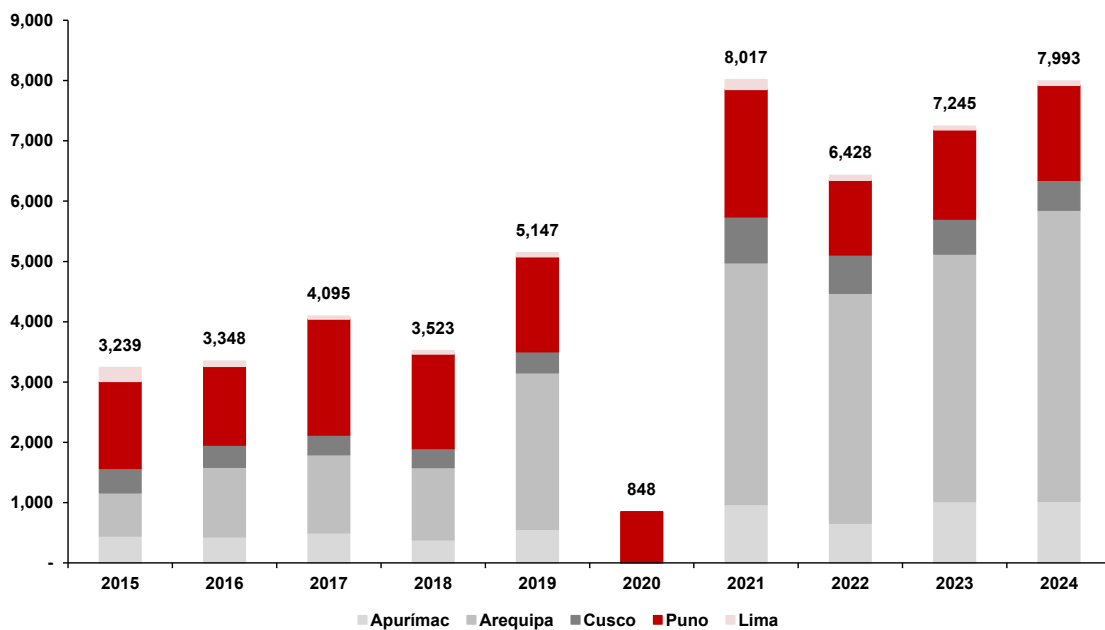
Región	Mediana de precio al productor en chacra (S/ por lb)	Mediana de margen de productor (% del precio)	Mediana de margen de productor (S/ por lb)
Según región			
Apurímac	19.00	77%	14.66
Arequipa	18.00	77%	13.80
Cusco	18.75	89%	16.73
Puno	16.33	84%	13.76
Agregado	16.50	82%	13.51

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

4.2.8 Vicuña

A diferencia de la alpaca, cuya crianza es eminentemente doméstica, la **fibra de vicuña** se obtiene exclusivamente mediante el *chaccu* y bajo estricta regulación estatal gestionada por SERFOR. La producción de fibra de vicuña en las cinco regiones del Proyecto Puna Resiliente ha mostrado un crecimiento sostenido en la última década, con excepción del año 2020, cuando las restricciones sanitarias derivadas de la pandemia impidieron la realización de los *chaccus* en la mayoría de regiones. Entre 2019 y 2024, el total de las regiones analizadas pasó de 5,147 kg a 7,993 kg, lo que representa un incremento acumulado del 55%. Arequipa concentra la mayor parte de esta producción (4,825 kg en 2024) seguida de Puno (1,577 kg en 2024), Apurímac (1,023 kg en 2024), Cusco (498 kg en 2024) y Lima (69 kg en 2024). En conjunto, estas cinco regiones concentraron 63% de la producción nacional de fibra de vicuña en 2024.

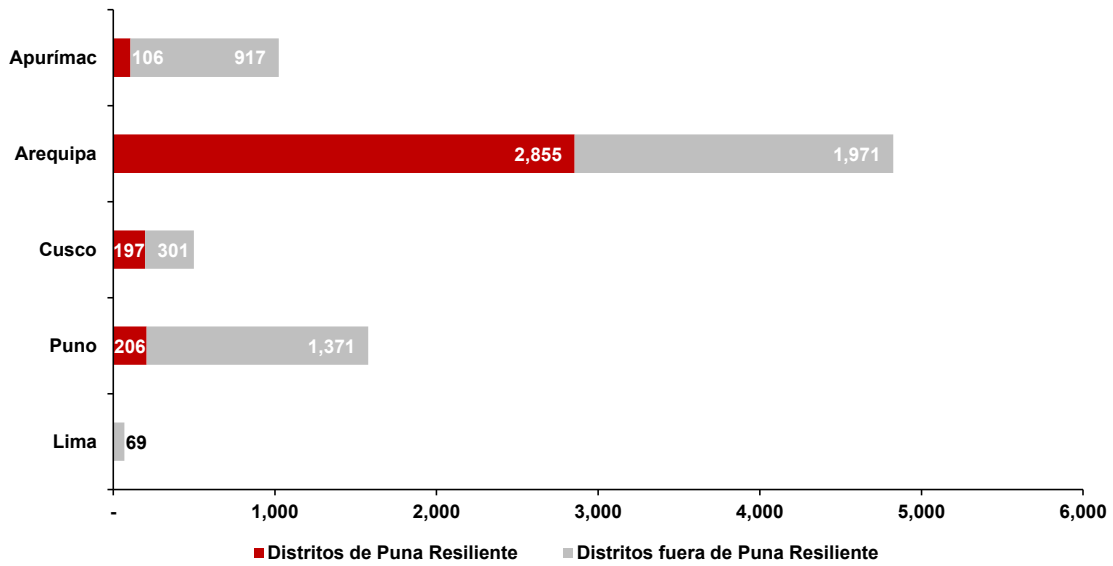
Figura 48. Producción de fibra de vicuña en las regiones del Proyecto Puna Resiliente (kg)



Fuente: Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Elaboración: APOYO Consultoría.

Dentro del total regional, los distritos del Proyecto Puna Resiliente tienen un rol protagónico. En 2024, entre los 58 distritos elegibles del Fondo Concursable Puna se generaron 3,363 kg de fibra de vicuña, equivalentes al 65% de la producción registrada en las cinco regiones de análisis. No obstante, la cobertura es heterogénea entre regiones. En Arequipa, los distritos de Puna Resiliente registran la mayor incidencia (59%), reflejo de la alta densidad de distritos elegibles en las provincias de Caylloma, Castilla, Condesuyos y Arequipa. En Cusco se presentan coberturas intermedias (40%), mientras que Puno y Apurímac representan el mayor espacio de expansión potencial si se fortalecen los planes de manejo en sus distritos elegibles. Por su parte, los distritos elegibles de Lima no registraron producción en 2024.

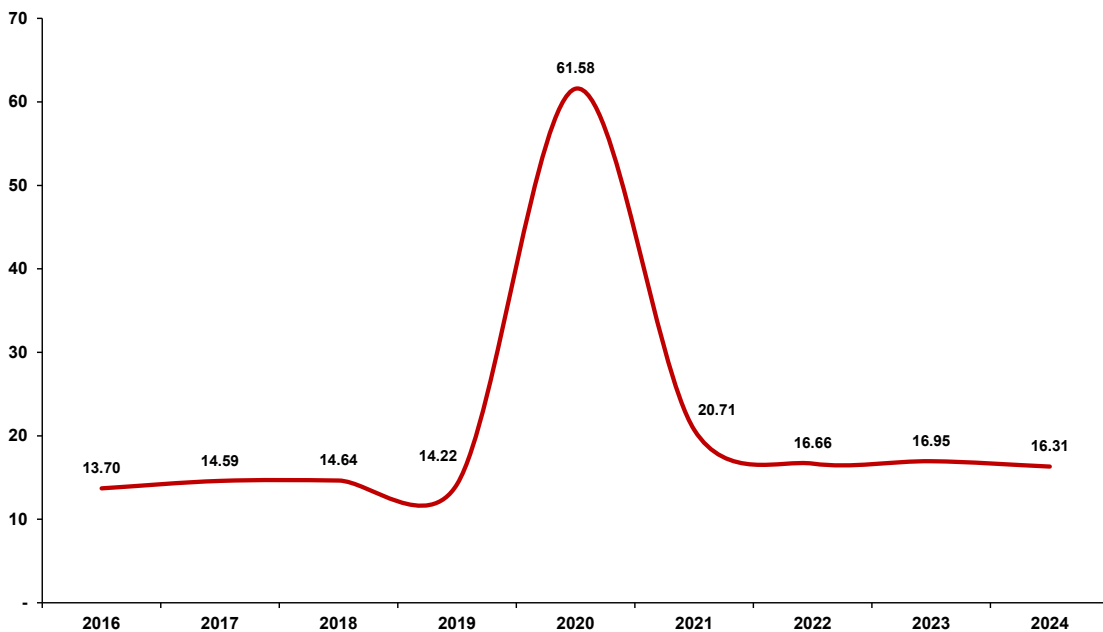
Figura 49. Producción de fibra de vicuña en los distritos del Proyecto Puna Resiliente y otros distritos de las regiones a las que pertenecen (kg), 2024



Fuente: SERFOR. Elaboración: APOYO Consultoría.

El **rendimiento de la esquila por chaccu** es un indicador clave de la eficiencia del manejo de las poblaciones de vicuña. A nivel nacional, el rendimiento promedio se ubicó en 16.31 kg por chaccu en 2024. En general, posterior a la pandemia del Covid-19 el rendimiento se ha consolidado en niveles superiores a los registrados antes de 2020.

Figura 50. Rendimiento en la esquila de fibra de vicuña a nivel nacional (kg por chaccu)



Fuente: Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR). Elaboración: APOYO Consultoría.

A nivel de las regiones del Proyecto Puna Resiliente, el rendimiento de la esquila muestra diferencias considerables que reflejan tanto la escala de los *chaccus* como la

densidad de vicuñas disponibles en los territorios comunales. Apurímac registra el mayor rendimiento (21.17 kg/*chaccu*), seguida de Arequipa (18.42 kg/*chaccu*), mientras que Cusco presenta el valor más bajo del grupo (7.86 kg/*chaccu*), lo que apunta a *chaccus* de menor escala o a poblaciones de vicuña más dispersas en esa región. El rendimiento agregado de los distritos de Puna Resiliente (16.65 kg/*chaccu*) es ligeramente superior al promedio nacional (16.31 kg/*chaccu*), lo que indica que el ámbito del proyecto opera en condiciones productivas comparativamente favorables.

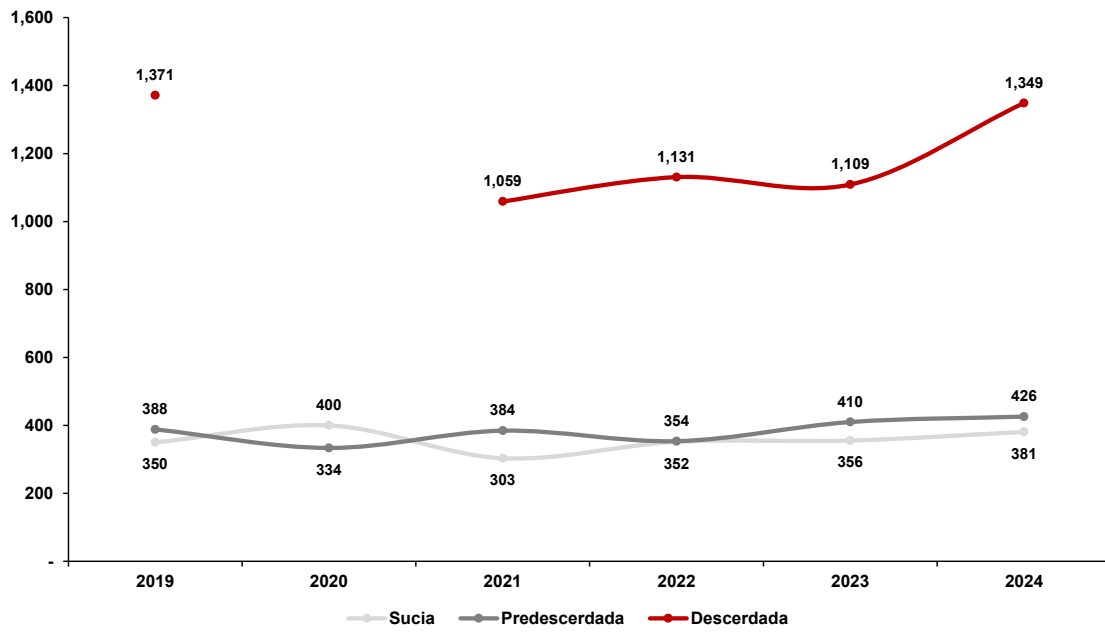
Tabla 54. Rendimiento en la esquila de vicuña en distritos del Proyecto Puna Resiliente (kg por *chaccu*), 2024

Región	Peso total de fibra (kg)	Número de <i>chaccus</i>	Rendimiento (fibra en kg por <i>chaccu</i>)
Apurímac (distritos Puna Resiliente)	106	5	21.17
Arequipa (distritos Puna Resiliente)	2,855	155	18.42
Cusco (distritos Puna Resiliente)	197	25	7.86
Puno (distritos Puna Resiliente)	206	17	12.12
Distritos Puna Resiliente	3,363	202	16.65
A nivel nacional	12,672	777	16.31

Fuente: SERFOR. Elaboración: APOYO Consultoría.

Por último, el trabajo de campo cualitativo y cuantitativo realizado en el marco del presente estudio permite aproximar los **precios** que reciben las comunidades. En las zonas visitadas de Arequipa (Chachas), Apurímac (Cconchaccota) y Cusco (Santo Tomás), el precio reportado por la fibra en broza oscila entre US\$240 y US\$300 por kilogramo, con variaciones según comunidad. En el extremo de exportación, la fibra sucia cotizó en promedio en US\$381/kg en valor FOB en 2024. Por su parte, la fibra descerdada muestra un precio de exportación ligeramente superior en US\$426/kg en valor FOB para el mismo año. El escenario es distinto al evaluar la fibra descerdada pues tuvo un valor FOB promedio de US\$1,349/kg. Es importante notar que, aunque los precios de exportación de fibra sucia y fibra descerdada suelen ser oscilantes, en el caso de la fibra descerdada sí se observa una tendencia al alza en su precio.

Figura 51. Precios FOB de exportación de fibra de vicuña (US\$ FOB por kg)



Fuente: Veritrade. Elaboración: APOYO Consultoría.

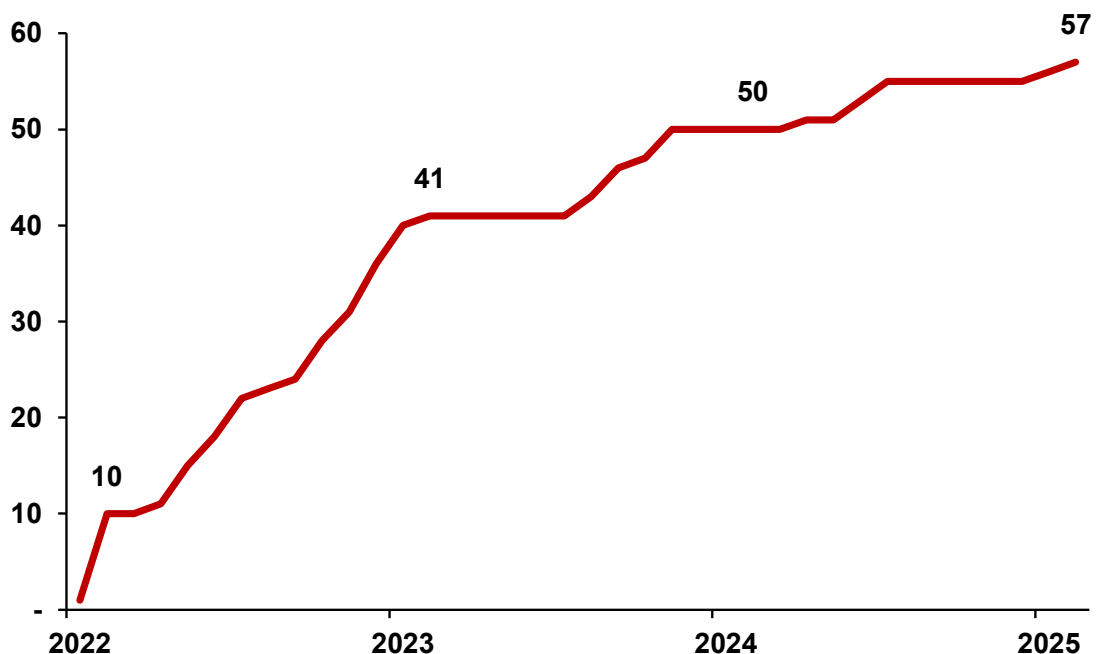
4.2.9 Turismo comunitario

El turismo como actividad tiene una amplia gama de ofertas distintas que se adecúan a los distintos perfiles de los y las turistas, tanto internacionales como nacionales. Así, el Perú ofrece experiencias vinculadas a la cultura, la gastronomía, la naturaleza, la aventura y otras más. En este marco, el turismo comunitario aparece como una actividad complementaria a la experiencia integral de los y las turistas en el Perú. Esto se debe a que los y las turistas rara vez se desplazan con el único objetivo de realizar este tipo de turismo. Aquel turista que realiza turismo comunitario también visita los destinos más habituales, conocidos como destinos ancla.

Para entender la oferta de turismo comunitario, resulta necesario comprender lo que son las Organizaciones de base comunitaria (OBC). Las OBC son entidades que gestionan, de manera colectiva y participativa, productos y servicios turísticos en territorios rurales o periurbanos con alto valor cultural, natural y paisajístico. Su registro formal ante el MINCETUR, a través de Resolución Viceministerial, constituye un indicador clave de la madurez institucional del sector y un prerrequisito para acceder a programas de fortalecimiento, financiamiento y articulación con circuitos turísticos privados y públicos.

A diciembre de 2025, existen 57 OBC registradas ante el MINCETUR. Estas han sido registradas desde 2022 en adelante, con un importante número de OBC registradas a lo largo de 2023 (ver Figura 52).

Figura 52. Evolución acumulada de OBC registradas



Fuente: Registro Nacional de Organizaciones de Base Comunitaria. Elaboración: APOYO Consultoría.

Estas 57 OBC se distribuyen a lo largo de las tres macrorregiones del Perú: Norte, Centro y Sur. Entre estas, la macrorregión Sur concentra el mayor número de organizaciones registradas (56% del total nacional). Esto se debe a que comprende destinos turísticos ancla con mayor trayectoria y reconocimiento como el Lago Titicaca, el Valle Sagrado de los Incas, el Valle del Colca y el Valle Sur del Cusco. (ver Tabla 55).

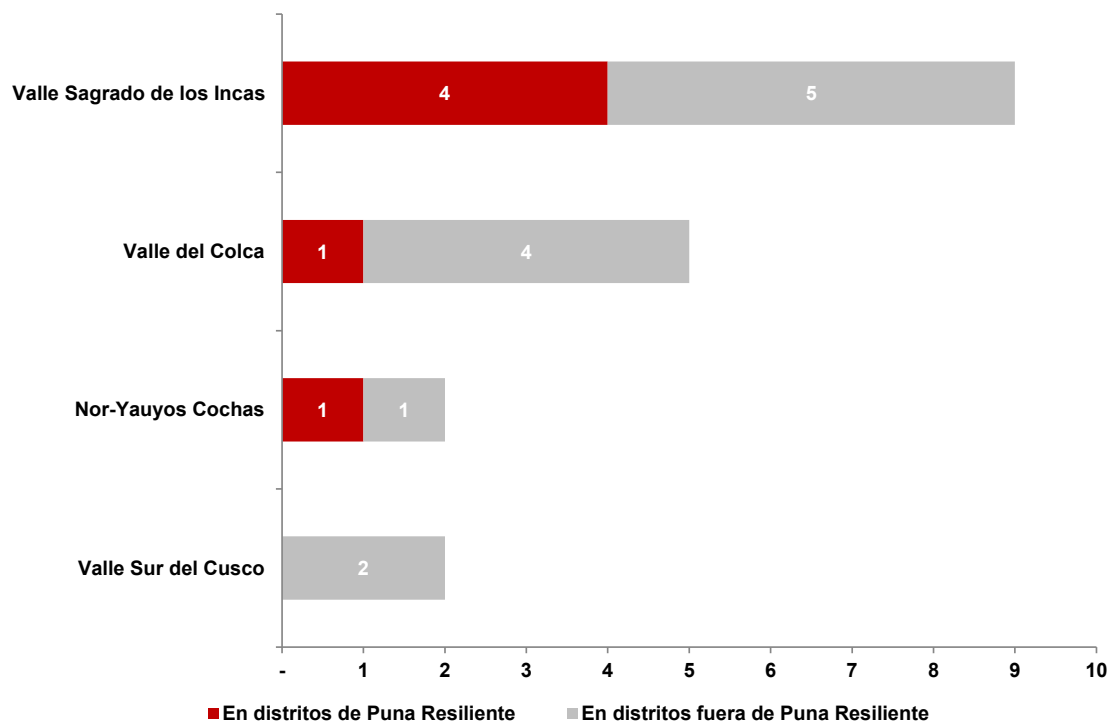
Tabla 55. Número de OBC según macrorregión y destinos ancla

Macrorregión	Número de OBC	Destinos turísticos ancla
Norte	21 (37%)	Altomayo, Cajamarca, Kuélap y Utcubamba, Playas del Norte, Río Amazonas, Tarapoto
Centro	4 (7%)	Lima Metropolitana, Nor-Yauyos Cochas, Selva Central
Sur	32 (56%)	Lago Titicaca, Manu y Tambopata, Valle del Colca, Valle Sagrado de los Incas, Valle Sur del Cusco

Fuente: Registro Nacional de Organizaciones de Base Comunitaria. Elaboración: APOYO Consultoría.

En el ámbito de intervención de Puna Resiliente, se identifican cuatro destinos ancla: el Valle Sagrado de los Incas, el Valle del Colca y el Valle Sur del Cusco en la macrorregión Sur y Nor-Yauyos Cochas en la macrorregión Centro. En total, se identifican 18 OBC registradas, de las cuales 6 pertenecen a distritos del Fondo Concursable Puno. La Figura 53 muestra la distribución de OBC según si pertenecen a un distrito de Puna Resiliente o no para los cuatro destinos ancla identificados.

Figura 53. Organizaciones de base comunitaria cerca de destinos ancla del ámbito de intervención de Puna Resiliente según distrito



Fuente: Registro Nacional de Organizaciones de Base Comunitaria. Elaboración: APOYO Consultoría.

La oferta turística de cada OBC depende de la propuesta de valor que se haya definido para atraer a turistas mediante canales indirectos —intermediación turística— y directos —posicionamiento en redes sociales y plataformas de viaje—. A continuación, se presentan las organizaciones de base comunitaria que proveen servicios de turismo comunitario en el ámbito de Puna Resiliente.

Tabla 56. Organizaciones de base comunitaria que proveen servicios de turismo comunitario en el ámbito de Puna Resiliente

Organización de base comunitaria	Ubicación	Destino turístico ancla	Servicios ofrecidos
La Tierra de los Yachaqs	Pisac, Lamay y Coya – Calca – Cusco	Valle Sagrado de los Incas	Alojamiento, alimentación e interpretación del patrimonio
Asociación de Turismo Vivencial Willuq Ayllu Inca	Ollantaytambo – Urubamba – Cusco	Valle Sagrado de los Incas	Alojamiento, alimentación, interpretación del patrimonio y venta de artesanías
Asociación Ricchary de la Comunidad Campesina de Cuyo Chico	Pisac – Calca – Cusco	Valle Sagrado de los Incas	Alojamiento y alimentación
Asociación Turística Sinchimarka Laraos	Laraos – Yauyos – Lima	Nor-Yauyos Cochabamba	Alojamiento, alimentación, interpretación del patrimonio, venta de artesanías y alquiler de equipos de kayak
Asociación Huchuy Qosqo	Lamay – Calca – Cusco	Valle Sagrado de los Incas	Alojamiento, alimentación e interpretación del patrimonio
Asociación Casitas de Yanque	Yanque – Caylloma – Arequipa	Valle del Colca	Alojamiento, alimentación e interpretación del patrimonio

Fuente: Registro Nacional de Organizaciones de Base Comunitaria. Elaboración: APOYO Consultoría.

5. Análisis de mercado y tendencias comerciales

La presente sección tiene por objetivo realizar un análisis de las principales oportunidades de mercado para la comercialización de papa nativa, granos andinos, camélidos sudamericanos y la promoción del turismo comunitario. Para ello, la sección se estructura por cadena de valor, presentando en cada caso un análisis de los formatos y tendencias de consumo a nivel nacional e internacional, atributos del producto y perfil de consumidores e identificación de nichos de mercado.

5.1 Papa nativa

A nivel de mercado, la papa nativa es un producto que compite directamente con las variedades modernas. Esta situación constituye un reto significativo para la promoción de la cadena de valor, toda vez que las variedades modernas, en contraste con las variedades nativas, presentan mayores rendimientos y precios más asequibles para los consumidores.

Ante ello, en las últimas décadas, se han desplegado diversas acciones para promover el consumo de papa nativa, apuntando a posicionarlo como un producto *premium*. Esto último es posible gracias a su potencial en la gastronomía peruana, lo cual se evidencia en su origen y arraigo cultural con los Andes, su gran aporte nutricional, sus texturas variadas y colores únicos.

Autoconsumo y comercialización local de papa nativa

Las papas nativas tienden a formar parte de la canasta básica de las familias a nivel local debido a las costumbres y accesibilidad de este alimento. El autoconsumo y comercialización local de papa nativa es una práctica cultural común y ancestral, así como un medio para alcanzar la seguridad alimentaria de las familias en zonas altoandinas. De hecho, según la encuesta aplicada en el marco del presente estudio, el 71% de productores de papa nativa no vende ninguna parte de su producción, mas bien lo orientan al autoconsumo o trueque.

A nivel local, la papa nativa conserva un alto valor cultural. Se valoran sus atributos como el alto valor nutricional, la abundancia de antioxidantes naturales y las texturas variadas (harinosas, firmes, mantecosas). Las formas de consumo de papa nativa están vinculadas a las tradiciones y cultura de la comunidad; se consumen sancochadas o como parte de sopas o guisos.

Figura 54. Variedades de papas nativas y preparaciones



Elaboración: APOYO Consultoría

Además, es bastante común transformarlos en derivados tradicionales como chuño, moraya y papa seca, los cuales cumplen un rol de reserva alimentaria por su capacidad de almacenamiento por años.

- **Chuño:** Destaca su alta capacidad de conservación, alto contenido energético y la conservación de minerales como hierro, zinc y potasio. En la gastronomía tradicional, el chuño se consume en forma de sopa o crema, mientras que en la cocina contemporánea puede usarse como parte de la elaboración de croquetas, frituras o purés.
- **Moraya / tunta:** Se valoran sus atributos como alta digestibilidad y su textura gelatinosa al cocinarse. De manera similar al chuño, la moraya también se emplea en preparaciones tradicionales como sopas, cremas o acompañamientos en almuerzos andinos.
- **Papa seca:** Se valoran sus atributos como la alta vida útil, alto contenido energético, sabor concentrado y aroma característico. Se consume en sopas espesas, guisos, mazamoras tradicionales o en acompañamiento de carnes.

Mercados nacionales e internacionales de la papa nativa

Existen diversas variedades de papa nativa que son utilizadas en la preparación de platos típicos de la gastronomía peruana. De hecho, en los hogares peruanos, es común utilizar ciertas variedades nativas en platos tradicionales por su sabor y textura distintivos. Por ejemplo, la papa amarilla tumbay, la huamantanga o la pequeña peruanita son empleadas para hacer purés, guisos, causas rellenas o papas sancochadas que acompañan al menú diario.

En el ámbito de restaurantes gourmet, las papas nativas se utilizan como expresión de la oferta culinaria peruana, a través de platos innovadores como: purés multicolores, papas al horno con cáscara y hierbas finas, chips artesanales e incluso en postres.⁷ En general, los platos elaborados con papa nativa buscan aprovechar los sabores intensos, texturas variadas y colores que se mantienen en la cocción.

Figura 55. Preparaciones con papas nativas



Elaboración: APOYO Consultoría

⁷ Gobierno Regional de Apurímac (2011). Incremento de la productividad de papa nativa de pequeños productores de la Asociación de productores de papas nativas andino de Sacclaya.

Es importante poner de relieve que el consumo de papa nativa a nivel nacional ha venido creciendo en los últimos años como resultado de los esfuerzos realizados para su revalorización.⁸ Al respecto, Proexpansión (2011) resalta lo siguiente:

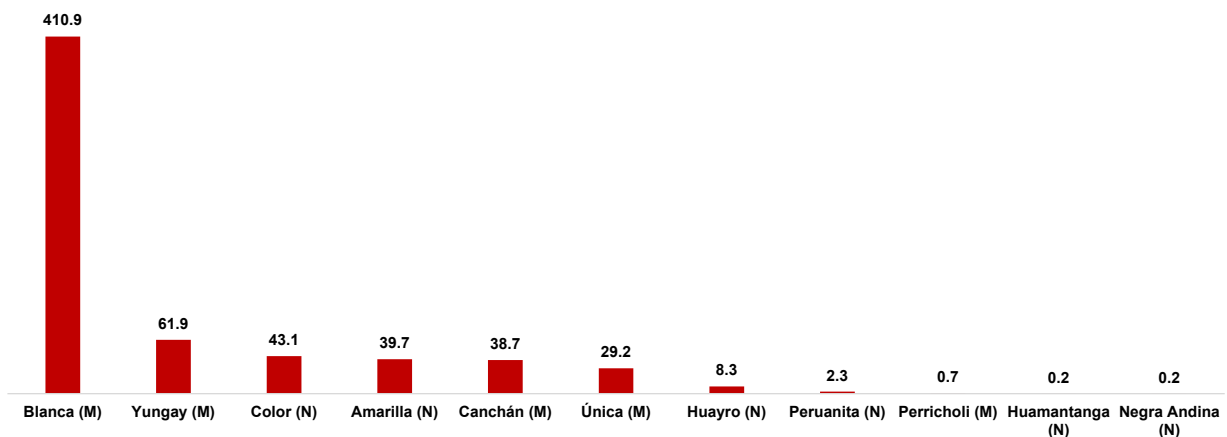
“Hasta hace poco más de una década, las papas nativas no eran valoradas en los mercados urbanos, por lo que los productores prácticamente no las destinaban para la venta, sino que más bien preferían reservarlas para el consumo familiar, aprovechando su mejor sabor.

En los últimos años; sin embargo, se han promovido una serie de acciones y se ha realizado gran cobertura mediática con el fin de dar a conocer estas variedades, sus varias cualidades gastronómicas y nutritivas, y el valor inherente que tienen al ser parte del patrimonio cultural peruano. Esto ha resultado en un incremento sustancial de su demanda [...].”

Proexpansión. (2011). Cambios del sector papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA).

Como resultado de las acciones de promoción de la papa nativa en las últimas décadas, se observa que, en la actualidad, se identifican diversas variedades de papa nativa en venta en los principales mercados y supermercados a nivel nacional. En el caso del Gran Mercado Mayorista de Lima (GMML), las variedades modernas ingresan en mayor medida que las nativas: en el ámbito de las modernas resaltan la papa blanca (410.9 miles de toneladas anuales en el periodo 2018 - 2022) y la papa yungay (61.9 miles de ton); en las variedades nativas, resaltan la papa color (43.1 miles de ton) y la papa amarilla (39.7 miles de ton).

Figura 56. Ingreso promedio anual de papa al GMML, según variedad comercial, 2018 - 2022 (miles de toneladas)

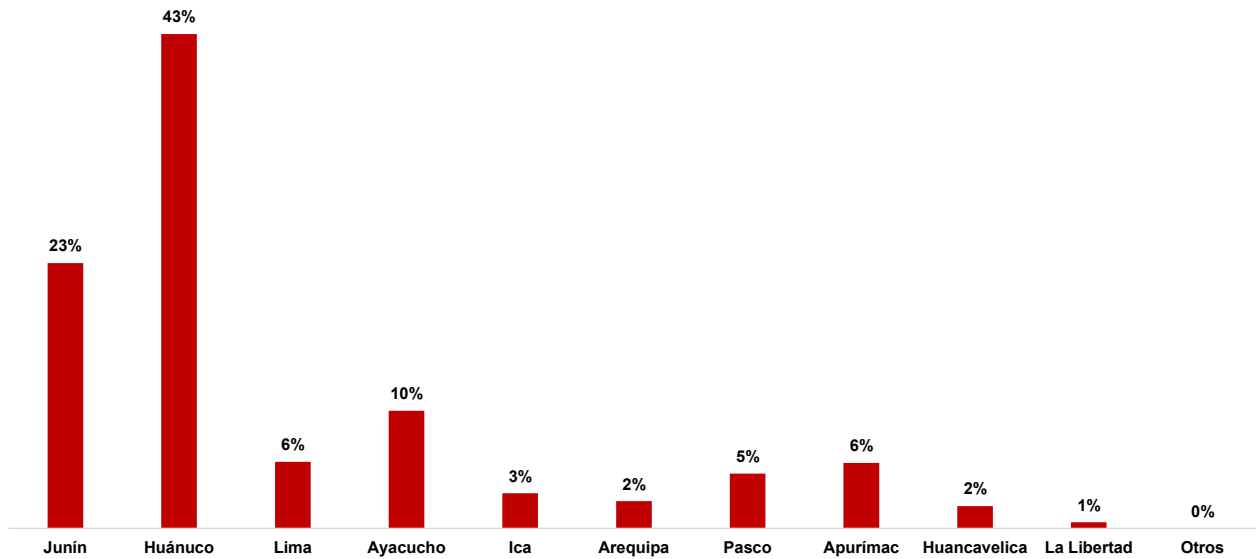


Nota: “M” corresponde a variedades modernas y “N” a nativas. Fuente: MIDAGRI (2023). Comercialización de papa en mercado mayorista de Lima. Elaboración: APOYO Consultoría

Considerando únicamente las variedades nativas, se observa que la papa que ingresó al GMML entre 2018 – 2022 provino, principalmente, de Huánuco (43%), Junín (23%) y Ayacucho (10%). Entre las regiones de Puna Resiliente, se encuentran —con mucha menor participación— Apurímac (6%), Lima (6%) y Arequipa (2%).

⁸ Proexpansión. (2011). Cambios del sector papa en el Perú en la última década: Los aportes del proyecto Innovación y Competitividad de la Papa (INCOPA). Centro Internacional de la Papa, Lima, Perú. 179 pp.

Figura 57. Participación de las regiones en ingreso de variedades nativas de papa al GMML (porcentaje)



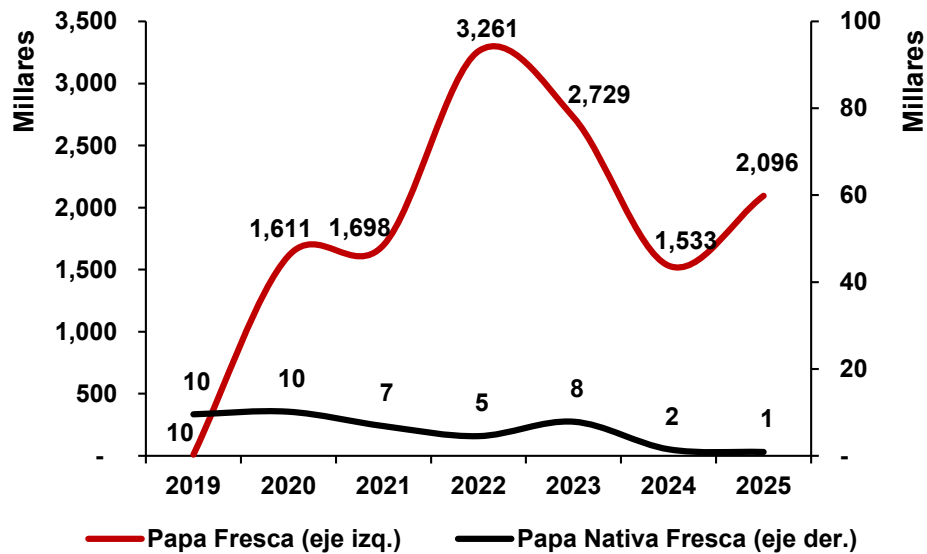
Fuente: MIDAGRI (2023). Comercialización de papa en mercado mayorista de Lima.
Elaboración: APOYO Consultoría

De este modo, se evidencia que los principales mercados de destino de la producción de papa nativa en las regiones priorizadas no es el mercado de Lima; más bien, según las entrevistas sostenidas, la papa nativa proveniente de las regiones de Puna Resiliente suele comercializarse en mercados locales y regionales. Esto resulta consistente con los resultados de la encuesta aplicada, en donde el 97% y 4% de productores y productoras que comercializan parte de su producción de papa nativa, respectivamente, manifestaron que sus mercados de destino son el mercado local y mercado regional.

De acuerdo con las entrevistas sostenidas, esto se debe al mayor nivel tecnificación y los menores costos logísticos que presentan las regiones productoras en la sierra centro en comparación con la sierra sur. Estos dos factores permiten que las regiones de la sierra centro logren acceder al GMML con precios más competitivos.

A nivel internacional, se evidencia la existencia de oportunidades para la transformación y comercialización de la papa nativa. En el ámbito de la papa en fresco, se observa que las exportaciones de papa son relativamente bajas (US\$ 2 millones valor FOB al 2025), al igual que la papa nativa (aprox US\$ 1,000). Esto responde a las limitantes para la exportación del producto en fresco, lo cual se vincula con el carácter perecible de la papa y las elevadas exigencias sanitarias y logísticas para su exportación.

Figura 58. Exportaciones de papa y papa nativa en fresco (Valor FOB US\$)



Fuente: Veritrade. Elaboración: APOYO Consultoría

Las exportaciones de derivados de papa nativa se concentran principalmente en productos con mayor nivel de procesamiento. Durante el período 2019–2025, los chips de papa nativa lideran el valor exportado, manteniendo una participación importante y recuperándose con fuerza desde 2024 hasta alcanzar más de 932 mil en 2025. En segundo lugar, destaca la papa nativa congelada, que muestra una tendencia creciente en los últimos años y llega a su máximo en 2025, superando los 837 mil. Por su parte, la papa nativa seca tiene una participación menor y un comportamiento más volátil, con un pico notable en 2023–2024 y una posterior caída en 2025. Finalmente, el vodka de papa nativa representa un nicho dentro de la oferta exportable que —según las entrevistas sostenidas— cuenta con amplio potencial de crecimiento.

Tabla 57. Exportaciones de papa nativa por año y tipo de producto (Valor FOB US\$)

Producto	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Papa Nativa Seca	12,107	25,004	9,806	7,027	104,720	119,578	39,396
Papa Nativa Congelada	417,247	339,564	470,007	322,399	572,823	667,618	837,697
Chips de Papa Nativa	946,975	792,476	806,748	571,276	506,236	788,836	932,663
Vodka de Papa Nativa	31,811	271	63,007	81,072	21,692	154,256	32,069
TOTAL GENERAL	1,408,140	1,157,315	1,349,568	981,774	1,205,471	1,730,288	1,841,825

Los mercados de destino de los derivados de papa nativa muestran una fuerte concentración en pocos países, especialmente en Estados Unidos, que lidera en la mayoría de categorías. En el caso de los chips de papa nativa, Estados Unidos concentra el 49% de las exportaciones, seguido por Francia (18%) y Alemania (13%), lo que evidencia una fuerte presencia en mercados europeos y norteamericanos. Para la papa nativa seca, la dependencia es aún mayor: Estados Unidos absorbe el 77% del total exportado, mientras que Italia (8%) y España (5%) tienen participaciones menores. En papa nativa congelada, Estados Unidos también lidera con 68%, seguido por Chile (19%) y España (9%). Finalmente, en el caso del vodka de papa nativa, el principal

destino es Países Bajos (44%) —como hub de importación en Europa—, seguido por Chile (28%) y Estados Unidos (19%).

Tabla 58. Principales mercados de destino por tipo de producto derivado de la papa nativa (% del total de exportaciones)

Chips	Seca	Congelada	Vodka
Estados Unidos 49%	Estados Unidos 77%	Estados Unidos 68%	Países Bajos 44%
Francia 18%	Italia 8%	Chile 19%	Chile 28%
Alemania 13%	España 5%	España 9%	Estados Unidos 19%
México 4%	Australia 2%	Japón 1%	Rep. Dominicana 4%
Chile 3%	Canadá 2%	Canadá 1%	Japón 2%

Elaboración: APOYO Consultoría.

Así, las estadísticas permiten evidenciar que la revalorización de la papa nativa ha sido clave en la promoción de su consumo y, por consiguiente, en la transformación de la papa nativa en productos con un valor agregado que apelan a diversos segmentos de mercado. En línea con lo presentado anteriormente, a continuación, se abordan los nichos de mercado que presentan un importante potencial de crecimiento para la papa nativa:

- **Papa fresca**

La papa fresca, si bien no cuenta con un amplio potencial exportador, es un insumo fundamental para la gastronomía andina. La papa nativa se encuentra presente en los diversos platos de restaurantes emblemáticos de la sierra sur del Perú, que atienden a cientos de turistas diariamente.

Así, la oportunidad de la papa en fresco pasa por mejorar la articulación del corredor turístico de la sierra sur del Perú —especialmente, en Cusco y Arequipa— con la oferta productiva de la papa nativa, buscando maximizar el valor capturado por los productores y productoras altoandinos.

- **Chips de papa nativa**

Los chips de papa nativa presentan una importante tendencia creciente tanto en el mercado nacional como en mercados internacionales. La gran acogida de este producto se sustenta en múltiples características que resultan atractivas para los consumidores de *snacks*:

- Colores naturales atractivos
- Alto valor antioxidante
- Sabor más intenso y auténtico: concentrados, terrosos o dulces, según variedad
- Libre gluten

De hecho, según una encuesta realizada por IICA (2021),⁹ el 23% de consumidores de *snacks* de papa en Lima Metropolitana consumen más *snacks* de papas nativas que *snacks* de papas tradicionales. En esa línea, según el mismo estudio, las principales

⁹Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2021). El mercado de snacks de papas nativas en Lima: oportunidades y retos para dos cooperativas de pequeños productores de la agricultura familiar.

razones por las que este segmento consume *chips* de papa nativa antes que los tradicionales se sustenta en (i) que prefieren el sabor y textura de las papas nativas (65.3%) y (ii) porque las tradicionales son poco saludables (29.7%).

En suma, estas características han permitido que los chips de papa nativa se posicionen como un producto *premium* que apela a segmentos con una mayor disposición de pago. Evidencia de ello, se encuentra en los mayores precios pagados por los consumidores en comparación con *snacks* tradicionales elaborados a base de papa moderna.

- **Vodka de papa nativa**

El vodka de papa nativa es un producto que busca posicionarse como un licor *premium* a nivel internacional. En el mercado de vodkas de alta gama, se encuentran licores elaborados con insumos de primera calidad, no solo a base de papa, sino también a base de maíz, caña o granos (trigo o centeno).

Considerando los hábitos de consumo de la población, los principales mercados a los que apuntan estos vodkas *premium* son países europeos. En el caso del vodka de papa nativa, se busca promover su consumo, en primer lugar, como complemento la oferta gastronómica peruana en restaurantes en el extranjero con bebidas elaboradas con cocteles de autor. Esto es posible gracias al posicionamiento de la papa nativa como un cultivo proveniente de los Andes peruanos, que conserva un origen cultural e histórico, alineado con la propuesta de valor de la gastronomía peruana.

En adición a su arraigo histórico y cultural, el vodka de papa nativa es un licor elaborado con productos de la más alta calidad, de modo que compite con otros licores cuya elaboración pasa por el desarrollo de procesos de calidad y el uso insumos de *premium*. De esta manera, existe una competencia que prevalece a nivel internacional entre licores de alta gama para posicionarse en bares reconocidos por contar con una diversa oferta de cocteles de autor.

Figura 59. Chips y vodka de papa nativa



Elaboración: APOYO Consultoría

A continuación, se presenta la descripción de los principales nichos de mercado identificados para el caso de papa nativa:

Tabla 59. Nichos de mercado identificados en papa nativa

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
1	Papa nativa	Papa fresca	Consumidores que valoran alimentos naturales, de calidad y de origen andino, así como restaurantes que buscan insumos diferenciados para gastronomía andina y cocina contemporánea.	Papa fresca de variedades nativas con alto valor gastronómico, diversidad de colores, sabores y texturas, con origen andino y producción sostenible.	Creciente valorización de la papa nativa en la gastronomía peruana y en mercados especializados. Presencia en ferias gastronómicas, supermercados premium y demanda del canal HORECA.	Producción y selección de papa nativa fresca de calidad y clasificada	Medio	Productores organizados, cooperativas, canal HORECA y hogares.	Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno	- Canal HORECA - Hogares / turistas	No aplica	No aplica
2	Papa nativa	Chips	Consumidores que valoran snacks diferenciados y de alta gama, elaborados de manera artesanal con identidad andina y origen natural.	Snack saludable y premium elaborado con variedades ancestrales andinas	Experiencias de productos peruanos con éxito en el mercado doméstico y a nivel internacional	Producción de papa nativa seleccionada para la venta a empresas transformadoras	Medio - Alto	Empresas transformadoras con plantas para la elaboración de chips.	Lima, Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno	Materia prima: - Tiyapuy - Inka Crops Producto final: - Restaurantes - Hogares / turistas	Estados Unidos y Europa (Francia y Alemania)	Importadores/distribuidores de snacks premium o gourmet y marca blanca
3	Papa nativa	Vodka	Consumidores de destilados premium que valoran origen y calidad en los insumos empleados para su elaboración.	Destilado elaborado con insumos de la más alta calidad y con un origen e historia únicos.	Éxito del Vodka 14 Inkas a nivel nacional e internacional. Reconocimientos en el ámbito de licores premium y éxito alcanzado especialmente en el segmento HORECA al ser un producto atractivo para bares de autor y turismo gastronómico.	Producción de papa nativa de las variedades priorizadas para la elaboración del destilado. Adecuadamente seleccionada.	Medio - Alto	Destilerías y bares con propuestas de coctelería de autor	Lima, Arequipa, Cusco	Materia prima: - 14 Inkas - De Cajón Producto final: - Restaurantes - Bares de autor - Hogares / turistas	Estados Unidos y Europa	Bares de autor, importadores/distribuidores de destilados premium, cadenas gourmet, e-commerce especializado.

5.2 Granos andinos

Autoconsumo y comercialización local de granos andinos

En zonas altoandinas, los granos andinos tienden a formar parte fundamental de la canasta básica de las familias debido a las costumbres locales, así como a la accesibilidad y características nutricionales de estos alimentos. Bajo esta situación, el autoconsumo y la comercialización local de granos andinos es una práctica usual en zonas productoras.

En esa línea, a nivel local y regional, —según testimonios de los especialistas territoriales del Proyecto Puna Resiliente— las regiones andinas constituyen mercados importantes para la venta de granos andinos. Usualmente, los puntos de ventas son ferias o mercados locales, en los cuales los productores, productoras, intermediarios y consumidores finales forman parte de la cadena de comercialización de los granos. Estos alimentos son empleados por los hogares para la preparación de platos locales típicos; así como por los restaurantes, que utilizan insumos de origen local dentro de su oferta gastronómica dirigida a locales y turistas nacionales e internacionales.

Figura 60. Platos con granos andinos



Elaboración: APOYO Consultoría

Asimismo, los granos andinos constituyen una fuente de seguridad alimentaria para los hogares. De hecho, según la encuesta aplicada, el 64% de hogares productores de quinua, no destina su producción a la venta; lo mismo ocurre con el 66% de hogares productores de tarwi y 88% en cañihua. En cambio, en el caso de kiwicha, solo se registra un 25% de hogares que no orienta su producción a la venta.

Mercados nacionales e internacionales de los granos andinos

Comúnmente, los granos andinos apelan a segmentos de consumidores que buscan llevar estilos de vida saludables. En este contexto, los productos derivados y el *branding*

en torno a ellos buscan apalancarse del posicionamiento de los granos andinos como *superfoods* para resaltar su valor proteico, así como su idoneidad para personas *fitness*.

Como resultado de ello, en el mercado existen productos derivados de diversa índole, que buscan facilitar el acceso de los consumidores a comestibles prácticos elaborados a base de granos andinos. De esta manera, se encuentran transformaciones tales como barras energéticas, reventados, hojuelas, panes, galletas, entre otros.

Figura 61. Snacks elaborados con granos andinos



Elaboración: APOYO Consultoría

Los mercados internacionales constituyen una oportunidad importante para los granos andinos, toda vez que las actuales tendencias apuntan a que los consumidores internacionales prefieran alternativas saludables. Ello se evidencia en las exportaciones de los granos andinos en sus distintas transformaciones:

Las exportaciones de **quinua** se concentran principalmente en la presentación de grano, que representa el mayor valor exportado durante todo el período 2019-2025. Luego de una caída continua entre 2019 y 2022, el valor total exportado se recupera en 2023 y crece con mayor fuerza en 2024 y 2025, alcanzando este último año su nivel más alto (US\$ 151 millones). Si bien los productos transformados, como harina, hojuelas, proteína/extruido y snack/barra, tienen una participación menor, en los últimos años muestran una mayor presencia —especialmente en el caso de hojuelas—, lo que evidencia un proceso gradual de diversificación de la oferta exportable de quinua.

Figura 62. Exportaciones de quinua por año y tipo de producto (Valor FOB US\$)

Tipo de Producto	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Grano	138,054,176	126,301,866	106,237,310	91,541,761	99,807,781	132,252,426	151,606,087
Harina	514,590	1,097,427	4,203,539	788,208	339,402	515,171	632,567
Hojuelas	1,289,693	1,318,117	839,527	570,405	777,687	1,141,746	2,253,401
Otros	8,931,984	5,804,158	4,699,856	3,444,005	1,485,424	1,519,112	1,733,477
Proteína/Extruido	769,540	709,259	954,853	663,475	705,049	689,584	746,128
Snack/Barra	83,561	103,751	1,202,906	2,768,385	339,418	199,696	118,162
Total	149,643,544	135,334,578	118,137,991	99,776,239	103,454,761	136,317,735	157,089,822

Nota: La clasificación por tipo de producto se realizó sobre la base de la descripción comercial de los registros en 40 P.A., diferenciando por cultivo y producto a partir de la identificación de palabras clave. Elaboración: APOYO Consultoría

Las exportaciones de **kiwicha** presentan una estructura más diversificada por tipo de producto que en el caso de la quinua, aunque el grano sigue siendo el principal producto

exportado en la mayoría de los años. El valor total exportado creció entre 2019 y 2021, pasando de US\$ 1,82 millones a US\$ 3,28 millones, lo que representa el punto más alto del período. Posteriormente, las exportaciones disminuyen en 2022 y 2023, y continúan en niveles más bajos en 2024 y 2025, situándose en US\$ 1,88 millones en este último año.

Por tipo de producto, el grano explica la mayor parte de las exportaciones, aunque muestra fluctuaciones a lo largo del tiempo. Destaca el fuerte incremento de harina en 2021, que alcanza US\$ 1,3 millones, lo que contribuye significativamente al pico exportador de ese año. Otros productos, como hojuelas, proteína/extruido y “otros”, presentan participaciones menores y comportamientos variables.

Figura 63. Exportaciones de kiwicha por año y tipo de producto (Valor FOB US\$)

Tipo de Producto	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Grano	1,220,309	1,961,036	1,571,915	2,655,126	1,857,941	1,956,604	1,343,460
Harina	71,426	164,097	1,304,109	134,081	20,506	55,147	124,041
Hojuelas	324,358	230,258	201,899	117,985	156,647	186,113	188,104
Otros	183,741	75,416	173,552	108,793	74,865	75,457	186,405
Proteína/Extruido	24,420	69,499	27,524	47,303	60,166	47,304	33,918
Snack/Barra	593	4,293	380	131	434	2,272	1,116
Total	1,824,847	2,504,599	3,279,379	3,063,419	2,170,559	2,322,897	1,877,044

Nota: La clasificación por tipo de producto se realizó sobre la base de la descripción comercial de los registros en 40 P.A., diferenciando por cultivo y producto a partir de la identificación de palabras clave. Elaboración: APOYO Consultoría.

Las exportaciones de **cañihua** son considerablemente menores en comparación con otros granos andinos y presentan una alta volatilidad a lo largo del período analizado. El valor total exportado fue de US\$ 148 mil en 2019 y disminuyó en 2020, pero experimentó un aumento significativo en 2021, alcanzando US\$ 744 mil, el nivel más alto del período. Este incremento se explica principalmente por el fuerte crecimiento de las exportaciones de harina, que ese año registraron US\$ 682 mil. Sin embargo, después de este pico, las exportaciones cayeron drásticamente en 2022 y 2023, llegando a US\$ 18 mil en 2023, para luego mostrar una ligera recuperación en 2024 y 2025, aunque aún en niveles relativamente bajos.

Por tipo de producto, el grano fue el principal producto exportado al inicio del período, especialmente en 2019 y 2020, mientras que en 2021 la harina pasó a concentrar la mayor parte del valor exportado. Otros productos, como hojuelas, proteína/extruido, snack/barra y la categoría “otros”, presentan montos mucho menores y comportamientos irregulares entre años.

Figura 64. Exportaciones de cañihua por año y tipo de producto (Valor FOB US\$)

Tipo de Producto	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Grano	104,872	107,914	59,636	11,073	11,243	17,198	22,498
Harina	1,370	1,762	681,629	1,318	2,678	2,257	5,487
Hojuelas	35,213	1,929	1,584	2,481	2,633	4,761	1,338
Otros	5,809	630	870	75,875		15	2,743
Proteína/Extruido	160		3	323	1,477	1,716	526
Snack/Barra	688	134		53	19	102	12
Total	148,112	112,369	743,722	91,123	18,050	26,049	32,604

Nota: La clasificación por tipo de producto se realizó sobre la base de la descripción comercial de los registros en 40 P.A., diferenciando por cultivo y producto a partir de la identificación de palabras clave. Elaboración: APOYO Consultoría.

Las exportaciones de tarwi se concentran principalmente en la presentación de grano, que representa la mayor parte del valor exportado durante todo el período analizado. El total exportado se mantiene relativamente estable entre 2019 y 2021, alrededor de US\$ 1,2 millones, y alcanza su nivel más alto en 2022, con US\$ 1,49 millones. Posteriormente, las exportaciones disminuyen en 2023 y 2024, aunque se mantienen por encima del millón en la mayoría de los años, cerrando en US\$ 1,1 millones en 2025.

Por tipo de producto, el grano explica casi toda la dinámica de las exportaciones de tarwi. Otros productos como harina, proteína/extruido y snack/barra presentan valores mucho menores y apariciones puntuales en algunos años. La categoría “otros” también registra montos relativamente modestos pero constantes, con picos en 2020 y 2024. En conjunto, los datos sugieren que, a diferencia de otros granos andinos, el tarwi mantiene una estructura exportadora fuertemente concentrada en el grano, con una presencia todavía limitada de productos procesados o de mayor valor agregado.

Figura 65. Exportaciones de tarwi por año y tipo de producto (Valor FOB US\$)

Tipo de Producto	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Grano	1,118,846	1,065,825	1,025,233	1,351,724	1,057,047	834,128	982,146
Harina	315	14,412	36,578	21,873	313	33,467	20,233
Otros	79,613	166,700	153,564	115,153	133,968	177,274	97,781
Proteína/Extruido			836			1,431	5
Snack/Barra		6,585		189	180		
Total	1,198,774	1,253,522	1,216,211	1,488,939	1,191,508	1,046,300	1,100,165

Nota: La clasificación por tipo de producto se realizó sobre la base de la descripción comercial de los registros en 40 P.A., diferenciando por cultivo y producto a partir de la identificación de palabras clave. Elaboración: APOYO Consultoría.

En términos de países de destino, los principales mercados de exportación de cada grano son:

Tabla 60. Principales mercados de destino por grano andino (% del total de exportaciones)

Quinoa	Kiwicha	Cañihua	Tarwi
Estados Unidos 42%	Japón 24%	Chile 59%	Ecuador 82%
Canadá 8%	Estados Unidos 23%	Canadá 12%	España 9%
Países Bajos 5%	Alemania 13%	Estados Unidos 11%	Estados Unidos 7%
Italia 5%	Brasil 11%	Venezuela 6%	Reino Unido 1%
Reino Unido 4%	Chile 8%	Bolivia 3%	Rep. Dominicana 0%

Nota: La clasificación por tipo de producto se realizó sobre la base de la descripción comercial de los registros en 40 P.A., diferenciando por cultivo y producto a partir de la identificación de palabras clave. Elaboración: APOYO Consultoría.

En esa línea, de acuerdo con Promperú (2023),¹⁰ los consumidores estadounidenses valoran la quinua por sus beneficios nutricionales y como una alternativa libre de gluten. Sobre este último punto, según el estudio citado, las dietas sin gluten se están popularizando cada vez más entre los consumidores conscientes de su salud, y — progresivamente— están dejando de ser exclusivas de consumidores con necesidades médicas como la celiaquía.

¹⁰ Promperú (2023). Ficha mercado-producto de la quinua en Estados Unidos.

En términos de hábitos de consumo, en Estados Unidos, la quinua se consume principalmente cocida y mezclada con vegetales. En adición a ello, los productos derivados, tales como la pasta o harina de quinua, también se consideran como una alternativa saludable a alimentos tradicionales. De igual manera, existe un segmento importante de mercado que, además de considerar a los granos andinos como una opción saludable, valora la conveniencia y practicidad de los *snacks* derivados de estos alimentos: cereales, barras de aperitivos o los granos en su versión “inflada” (quinua / kiwicha pop).

Por otro lado, en el caso específico del tarwi, se identifica que Ecuador constituye un mercado de colocación importante, toda vez que el 83% de las exportaciones de tarwi peruano tienen como destino este país. Esto se debe a los elevados índices de consumo de la población, pues Ecuador es tanto productor como consumidor de tarwi; sin embargo, la producción nacional resulta insuficiente para satisfacer la totalidad de la demanda, motivo por el cual se opta por importar el producto desde otros países productores. En línea con lo anterior, MIDAGRI (2021) establece que Ecuador es el país con los mayores niveles de consumo per cápita de tarwi, registrándose en 4kg al año; esta cifra es significativamente mayor en comparación al caso de Perú (0.5kg por año) y Bolivia (0.2kg).

A continuación, se listan tres nichos de mercado a nivel internacional en donde se identifica un potencial de crecimiento en torno al consumo de granos andinos.

- **Grano orgánico:** Se evidencia una creciente tendencia a nivel internacional por consumir alimentos producidos con una reducida exposición a pesticidas y otros insumos no naturales. Ante ello, el nicho orgánico emerge como una oportunidad para diferenciarse en la producción de granos andinos
- **Snacks de granos andinos:** A nivel internacional, se evidencia una creciente tendencia por preferir alimentos saludables. En el caso de los *snacks* de granos andinos se combina una propuesta de valor basada en la salud y practicidad de los alimentos. Esto se encuentra en línea con las tendencias a nivel internacional en *snacking*.¹¹
- **Productos elaborados a base de harina de granos andinos:** Existe una tendencia creciente en la elaboración de productos elaborados con harinas alternativas a la de trigo. En el caso de los granos andinos, la elaboración de estos derivados permitiría apelar a segmentos de consumidores *gluten free* a nivel internacional, el cual se encuentra en expansión desde la última década y se proyecta a que continúe creciendo a un ritmo acelerado.¹²
- **Polvos proteicos elaborados con granos andinos (*plant based protein*):** Los granos andinos se caracterizan por su alto contenido proteico. Transformarlos y comercializarlos como polvos proteicos —combinándolos con otros productos naturales como, por ejemplo, cacao— representa una oportunidad para apelar a un segmento de consumidores que valora lo saludable, natural y orgánico. A nivel

¹¹ Modelez International (2023). State of Snacking: Future Trends.

¹² Mordor Intelligence (2025)

nacional e internacional ya existen marcas que potencian estos productos, y que continúan expandiéndose en mercados internacionales.

A continuación, se presenta una descripción de los nichos identificados en las cadenas de granos andinos:

Tabla 61. Nichos de mercado en granos andinos

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
1	Quinoa	Quinoa orgánica certificada y trazable	Consumidores saludables y que valoren prácticas sostenibles	Certificación orgánica, trazabilidad y origen andino.	Tendencia creciente al consumo de alimentos orgánicos.	Producción con manejo orgánico y trazable. Cumpliendo con los requisitos de volumen y calidad exigidos por clientes internacionales.	Medio - Alto	Certificadoras, plantas de limpieza / selección, distribuidores internacionales de granos andinos orgánicos.	Lima; Arequipa; Cusco	Marcas orgánicas, tiendas saludables, exportadores	EE. UU, Canadá, Europa.	Importadores / distribuidores orgánicos y marcas de superfoods.
2	Quinoa	Harina de quinoa para panificación sin gluten	Consumidores gluten-free y panaderías artesanales	Ingrediente sin gluten que aporta nutrición.	Creciente tendencia al consumo de alimentos gluten free	Proveer grano homogéneo y asegurar limpieza e inocuidad	Medio - Alto	Plantas procesadoras	Lima; Arequipa; Cusco	Panaderías, transformadores, tiendas y marcas saludables / gluten free.	Estados Unidos y Europa	Fabricantes gluten-free, importadores y distribuidores de ingredientes saludables
3	Quinoa	Snacks (cereales y grano inflado "pop")	Consumidores de snacks saludables. Escolares, oficinistas, turistas. Compradores que buscan conveniencia sin sacrificar salud.	Snacks saludables y sin gluten	Creciente tendencia al consumo de snacks convenientes, saludables y gluten free.	Producción continua y estandarizada de granos de calidad	Medio	Plantas procesadoras y empresas de snacks	Lima, Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno	Marcas de snacks, tiendas saludables, sector HORECA.	Estados Unidos y Europa	Importadores de snacks, marcas de cereales/barras, distribuidores especializados.

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
4	Quinoa	Polvo proteico de quinoa	Público fitness conscientes del consumo plant-based	Aporte proteico vegetal de origen andino. Natural, proteico y saludable.	Crecimiento de la tendencia fitness y, en particular, plant based protein	Proveer grano con estándares de calidad	Medio	Plantas de extrusión / molienda, marcas de nutrición, gimnasios / centros de entrenamiento	Lima	Marcas de suplementos / mezclas, centros de entrenamiento	Estados Unidos y Europa	Importadores y marcas de productos plant based
5	Quinoa	Papilla de quinoa para bebés (listo para consumo)	Padres/madres de bebés (6+ meses); compradores de baby food premium	Papilla lista para consumir con quinoa (nutritiva, práctica)	Creciente tendencia por alimentación saludable y conveniente. Enfocado en nicho de bebés.	Proveer quinoa con alta inocuidad, preferiblemente con certificación orgánica y trazable	Medio - Alto	Empresas transformadoras, certificadoras, marcas de baby food	Lima	Marcas de alimentos infantiles; tiendas para bebés, tiendas orgánicas	EE. UU., Canadá, Europa	Marcas baby food, importadores y distribuidores de alimento para bebés
6	Kiwicha	Kiwicha orgánica certificada y trazable	Consumidores saludables y que valoren prácticas sostenibles	Certificación orgánica, trazabilidad y origen andino.	Tendencia creciente al consumo de alimentos orgánicos.	Producción con manejo orgánico y trazable. Cumpliendo con los requisitos de volumen y calidad exigidos por clientes internacionales.	Medio - Alto	Certificadoras, plantas de limpieza, distribuidores internacionales de granos andinos orgánicos.	Lima; Arequipa; Cusco	Marcas orgánicas, tiendas saludables, exportadores	Estados Unidos y Europa	Importadores / distribuidores orgánicos y marcas de superfoods.

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
7	Kiwicha	Harina de kiwicha para panificación sin gluten	Consumidores gluten-free y panaderías artesanales	Harina alternativa sin gluten con valor nutricional	Creciente tendencia al consumo de alimentos gluten free	Suministro uniforme, limpieza e inocuidad	Medio	Empresas distribuidoras	Lima; Arequipa; Cusco	Panaderías, transformadores, tiendas y marcas saludables / gluten free.	Estados Unidos y Europa	Fabricantes gluten-free, importadores y distribuidores de ingredientes saludables
8	Kiwicha	Snacks (cereales y grano inflado "pop")	Consumidores de snacks saludables. Escolares, oficinistas, turistas. Compradores que buscan conveniencia sin sacrificar salud.	Snacks saludables y sin gluten	Creciente tendencia al consumo de snacks convenientes, saludables y gluten free.	Producción continua y estandarizada de granos de calidad	Medio	Plantas procesadoras y empresas de snacks	Lima, Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno	Marcas de snacks, tiendas saludables, sector HORECA.	Estados Unidos y Europa	Importadores de snacks, marcas de cereales/barras, distribuidores especializados.
9	Cañihua	Cañihua orgánica certificada y trazable	Consumidores saludables y que valoren prácticas sostenibles	Certificación orgánica, trazabilidad y origen andino.	Tendencia creciente al consumo de alimentos orgánicos.	Producción con manejo orgánico y trazable. Cumpliendo con los requisitos de volumen y calidad exigidos por clientes internacionales.	Medio - Alto	Certificadoras, plantas de selección, distribuidores internacionales de granos andinos orgánicos.	Lima, Puno, Cusco, Arequipa	Marcas orgánicas, tiendas saludables, exportadores	Estados Unidos y Europa	Importadores / distribuidores orgánicos y marcas de superfoods.

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
10	Cañihua	Snacks (cereales y grano inflado "pop")	Consumidores de snacks saludables. Escolares, oficinistas, turistas. Compradores que buscan conveniencia sin sacrificar salud.	Snacks saludables y sin gluten	Creciente tendencia al consumo de snacks convenientes, saludables y gluten free.	Producción continua y estandarizada de granos de calidad	Medio	Plantas procesadoras y empresas de snacks	Lima, Arequipa, Apurímac, Cusco, Puno	Marcas de snacks, tiendas saludables, sector HORECA.	Estados Unidos y Europa	Importadores de snacks, marcas de cereales/barras, distribuidores especializados.
11	Tarwi	Tarwi orgánico certificado y trazable	Público plant-based y alto-proteína; consumidores saludables; canal orgánico.	Tarwi orgánico y trazable. Alimento alto en proteína..	Tendencia proteína vegetal y alimentación saludable y orgánica	Manejo orgánico y trazable, coordinación con desamargado; control de calidad e inocuidad.	Medio - Alto	Certificadoras, plantas de desamargado y exportadores.	Lima; Arequipa; Cusco	Marcas saludables; transformadores; restaurantes	Estados Unidos y Europa	Importadores de productos naturales; marcas plant-based; distribuidores especializados.
12	Tarwi	Polvo proteico de tarwi	Público fitness conscientes del consumo plant-based	Aporte proteico vegetal de origen andino. Natural, proteico y saludable.	Crecimiento de la tendencia fitness y, en particular, plant based protein	Proveer tarwi con estándares de calidad	Medio	Plantas de extrusión / molienda, marcas de nutrición, gimnasios / centros de entrenamiento	Lima	Marcas de suplementos / mezclas, centros de entrenamiento	Estados Unidos y Europa	Importadores y marcas de productos plant based

5.3 Camélidos sudamericanos: alpaca y vicuña

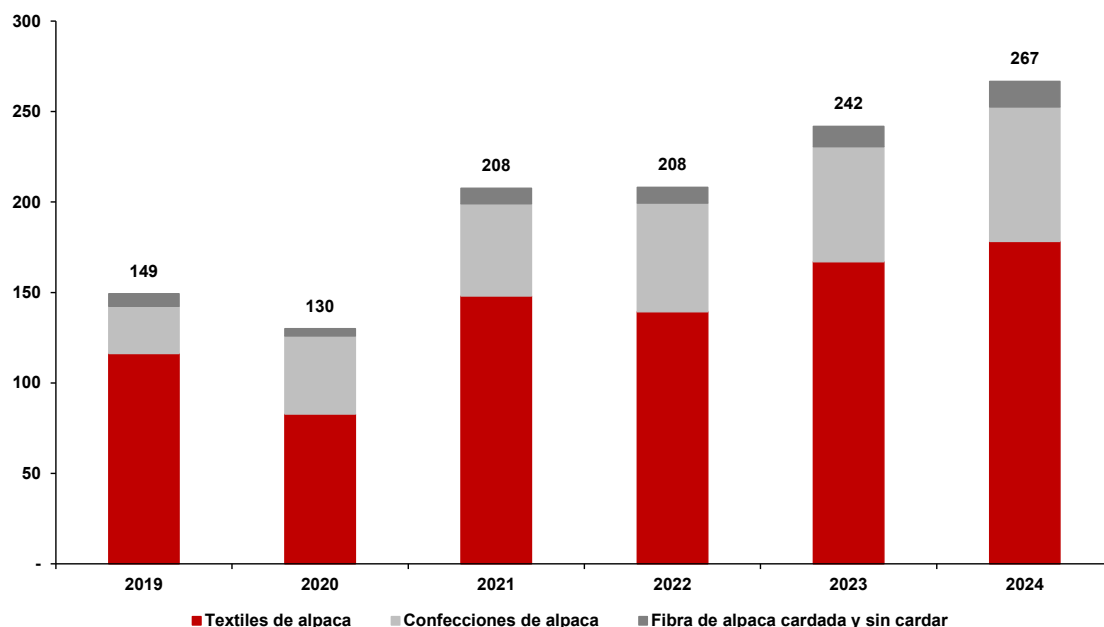
La alpaca, como ha sido mencionado anteriormente, tiene una cadena de valor que puede aprovecharse de distintas formas, tanto por su fibra como por su carne y su piel. Por su parte, la vicuña, al ser una especie protegida, solo puede ser aprovechada mediante su fibra. Por tanto, los mercados a los que apuntan los distintos subproductos de la cadena de valor de los camélidos sudamericanos son variados.

A continuación, se presenta el análisis de mercado organizado por subcadena de valor: fibra de alpaca, carne de alpaca, fibra de vicuña y artesanías. Para cada una se identifican las oportunidades tanto en el mercado local, regional y nacional como en el mercado internacional, así como los nichos con mayor potencial para los productores y productoras del ámbito de Puna Resiliente.

Fibra de alpaca

La fibra de alpaca es el principal producto de exportación de la cadena de valor de camélidos sudamericanos. Según la encuesta realizada a productores y productoras altoandinas, el 47% esquilaron y vendieron fibra de alpaca. La mayoría de la producción de fibra tiene un destino de exportación, sea como fibra sucia o con cierto grado de transformación. En 2024, se exportaron más de US\$14 millones en valor FOB de fibra de alpaca cardada y sin cardar, más de US\$178 millones en valor FOB de textiles de alpaca y más de US\$62 millones en valor FOB de confecciones de alpaca. Destacan los tops de alpaca, que suponen alrededor de US\$107 millones en valor FOB, los hilados (US\$50 millones en valor FOB) y las prendas (US\$49 millones en valor FOB). Los principales destinos de la fibra de alpaca cardada y textiles de alpaca son China e Italia; de la fibra sin cardar, China y Bolivia; y de las confecciones, los Estados Unidos.

Figura 66. Exportaciones de fibra de alpaca y subproductos (US\$ FOB)



Fuente: Agromercado, Estudio de Investigación Sectorial del Sector Textil y Confecciones de Fibra (Produce). Elaboración: APOYO Consultoría.

Por lo general, el mercado internacional valora los distintos productos resultantes de la fibra de alpaca. Varios de los productos pueden comercializarse como insumos para

posteriores transformaciones en la cadena de valor, tal como la fibra cardada, los tops, los hilos o los productos terminados tales como prendas y accesorios tejidos.

Figura 67. Subproductos de la fibra de alpaca



Elaboración: APOYO Consultoría.

Así, se han identificado los siguientes segmentos diferenciados con potencial para los productores del ámbito de Puna Resiliente.

- **Moda sostenible y certificada**

De acuerdo con las tendencias actuales del mercado de la moda, la fibra de alpaca presenta una oportunidad relevante en el segmento de moda sostenible y certificada. La demanda internacional se orienta crecientemente hacia fibras naturales con atributos verificables de sostenibilidad, trazabilidad y bienestar animal. En ese contexto, la certificación Responsible Alpaca Standard (RAS) permite asegurar prácticas responsables en la crianza, esquila y manejo de la alpaca, así como la trazabilidad a lo largo de la cadena de valor, lo que constituye un requisito o un factor de preferencia para marcas y compradores especializados.

Para los productores y productoras del ámbito de Puna Resiliente, esta tendencia se traduce en una importante vía de comercialización, que es la fibra certificada bajo el estándar RAS, orientada a marcas de moda sostenible que pagan un precio diferenciado a cambio de trazabilidad y bienestar animal verificables. En este caso, el rol del productor consiste en implementar buenas prácticas de manejo —sanidad, esquila responsable, registros por lote— y articularse con procesadores que mantengan la cadena de custodia certificada. A nivel nacional, los principales compradores con este perfil son Michell, Inca Tops, Art Atlas e ITESSA; a nivel internacional, hay predominancia de empresas italianas como Ritorcitura Fabiano y Filpucci.

- **Articulación directa con industria textil**

Esta vía de comercialización se basa en la fibra clasificada para la industria textil B2B. Aquí, la propuesta de valor no es la certificación sino la homogeneidad, consistencia y volumen. Este segmento —con compradores en China (Jiangsu Lugang, Zhejiang Orient, Alpha Tops), India (Ganga Acrowools) y Turquía (Fistas, Ormo, Keten Tekstil)— requiere que las comunidades organicen centros de acopio con maestras clasificadoras que trabajen bajo la NTP 231.301.2022, y que puedan ofrecer contratos con especificaciones de calidad claras, lo que aporta predictibilidad en el precio para el productor.

- **Artesanía en fibra de alpaca de color natural**

Asimismo, la fibra de alpaca cuenta con una ventaja competitiva asociada a su amplia gama de tonalidades naturales no teñidas, que incluye blancos, crudos, beiges, cafés, grises y negros. Históricamente, las alpacas blancas fueron relativamente más valoradas debido a su mayor versatilidad para el teñido, lo que incentivó un incremento en su población relativa frente a otras tonalidades. No obstante, en los últimos años se ha observado un reposicionamiento favorable de las tonalidades naturales, impulsado por la moda sostenible y la preferencia por fibras sin teñir, lo que ha revalorizado colores naturales y diversificado la demanda.

Así, un nicho diferenciado del industrial es el de fibra de alpaca de color natural destinada a artesanía. Este segmento aprovecha las alpacas de tonalidades naturales (beiges, grises, cafés, negros) como materia prima para prendas y accesorios sin uso de tintes artificiales. La propuesta de valor combina autenticidad, trazabilidad cultural y sostenibilidad. El acceso a este nicho exige que los productores realicen la esquila en orden de color conforme a la NTP 231.370.2019 y mantengan lotes individuales por tonalidad. A nivel nacional, emprendimientos textiles como Kero Design, Royal Knit, ANNTARAH, Millma & Qaytu y Jomatex demandan fibra con estas características, y el producto final se comercializa en tiendas turísticas de artesanías en Arequipa, Cusco, Puno y Lima. A nivel internacional, empresas italianas como Luxalpaca, APU Alpaca y LaMamita representan destinos de exportación con alta valoración por el origen natural y artesanal de la fibra.

- **Interacción entre colores naturales y certificación**

En conjunto, la combinación de fibra de alpaca, colores naturales, certificación RAS y la articulación directa con la industria textil configura una propuesta de valor clara para el mercado internacional de moda sostenible. Esta propuesta permite diferenciar el producto frente a otras fibras naturales, acceder a nichos que priorizan estándares sociales y ambientales, y capturar mayores precios relativos. Para los actores de la cadena, ello implica la necesidad de fortalecer la oferta certificada, asegurar consistencia por lote y tonalidad, y articularse con compradores que operan bajo esquemas de abastecimiento responsable.

Carne de alpaca

En lo que se refiere a la subcadena de la carne de alpaca, existen diversas formas de aprovechar los recursos. Una alpaca aún viva puede ser vendida como animal reproductor o para ser beneficiada. Luego, al obtenerse la carne de alpaca, se pueden elaborar productos deshuesados como charqui o embutidos —comercializados a nivel

nacional o regional— o venderse la carne fresca con hueso para la elaboración de platos típicos —orientado hacia el mercado local, regional e incluso turístico—.

Figura 68. Subproductos elaborados con carne de alpaca



Elaboración: APOYO Consultoría.

Sobre la base de la carne de alpaca, se identifican dos nichos de mercado que podrían aprovecharse mediante el correcto posicionamiento de los beneficios del consumo de este producto.

- **Consumo cárnico saludable**

La carne de alpaca contiene un valor nutricional superior a otras carnes rojas como la res o el cerdo y similar a carnes blancas como el pollo o el pavo. Es baja en grasas y colesterol y tiene un porcentaje de proteína mayor que otras carnes habitualmente consumidas, aunque inferior a la carne de llama. Así, la carne de alpaca debidamente certificada según registros sanitarios puede encontrar un nicho entre personas que valoran una alimentación balanceada.

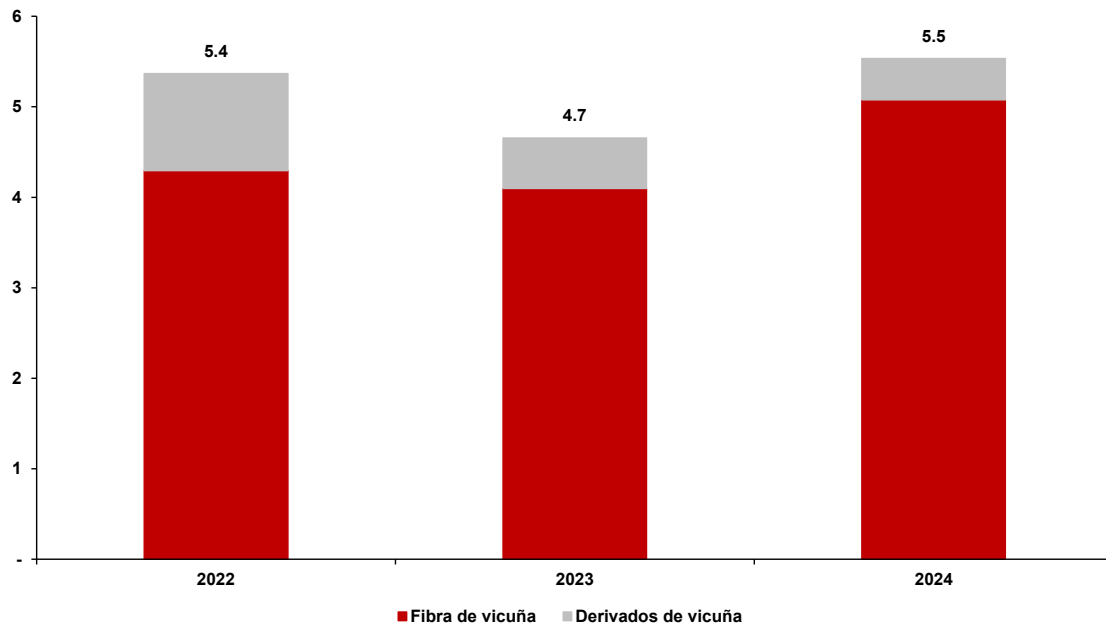
- **Consumo en unidades mineras**

El charqui de alpaca encuentra un nicho con demanda predecible y de alto volumen en las unidades mineras subterráneas que operan en las mismas regiones del ámbito del proyecto, donde la temperatura y la humedad ocasionan que las carnes frescas se malogren con facilidad. Empresas como Compañía de Minas Buenaventura (en Orcopampa y Tambomayo, Arequipa), Minera Bateas (San Cristóbal, Arequipa), Minsur (San Rafael, Puno), Titán Contratistas Generales (Ana María, Arequipa) y Cori Puno (Untuca, Puno) cuentan con programas de compras locales que pueden constituir un canal directo de comercialización. El rol del productor en este nicho es la articulación con canales implementados por gobiernos locales y certificados por SENASA —un cuello de botella dado su número limitado en el ámbito— y la venta a transformadores de carne de alpaca que elaboren el producto final. La ventaja de este mercado frente al consumo general es que la demanda alimenticia de las unidades mineras es relativamente constante durante el año, lo que reduce la exposición del productor a la estacionalidad.

Fibra de vicuña

La vicuña, al ser una especie protegida, solo puede ser aprovechada mediante su fibra, la cual es exportada en su gran mayoría como fibra sucia o descordada, principalmente a Italia. En 2024, el 92% del valor FOB total de productos de exportación de vicuña con permisos CITE correspondió a la fibra de vicuña en sus formas de fibra sucia, predescordada o descordada. También existen algunas experiencias de exportación a Alemania, el Reino Unido, Estados Unidos o China, así como exportaciones de derivados como prendas o hilos, en su gran mayoría a China y Rusia.

Figura 69. Exportaciones de fibra de vicuña y subproductos (US\$ FOB)



Fuente: Anuarios Forestales y de Fauna Silvestre (SERFOR). Elaboración: APOYO Consultoría.

La fibra de vicuña se inserta principalmente en dos segmentos de mercado: uno internacional y otro nacional

- **Moda de alta gama**

La fibra de vicuña se inserta principalmente en el mercado de moda de alta gama, caracterizado por bajos volúmenes y muy alto valor. Si bien las exportaciones se concentran en Italia, ello responde a que en ese país se ubican casas de diseño, talleres especializados y actores clave del lujo textil, más que a una limitación geográfica de la demanda. En la práctica, la vicuña abastece a un mercado de lujo global, orientado a consumidores con alto poder adquisitivo en Europa, América del Norte y Asia, que valoran la exclusividad, la escasez y el fuerte contenido cultural asociado a esta fibra andina, así como los sistemas de manejo tradicional que la rodean.

En estos mercados de alto valor, los diferenciales de calidad pueden ser mínimos para el ojo no especializado, pero críticos para diseñadores, compradores técnicos y especialistas en fibras finas. Aspectos como la finura, uniformidad, limpieza, longitud de mecha y tratamiento de la fibra generan diferencias sustantivas en el resultado final de la prenda. Esto exige que todas las etapas de la cadena de valor —desde el *chaccu* y la clasificación, hasta el procesamiento y la confección— se realicen bajo estándares minuciosos y consistentes, ya que cualquier desviación impacta directamente en la

calidad percibida y en el posicionamiento del producto final. Solo bajo estas condiciones la fibra de vicuña puede transformarse en prendas de máxima calidad acordes con las exigencias del segmento de lujo.

El principal destino de exportación de fibra sucia de vicuña es Italia, donde se concentran las grandes transformadoras del segmento de lujo textil. Entre los compradores internacionales de referencia se encuentran Loro Piana, Filatura di Treviso, Fratelli Piacenza y Lanificio Luigi Colombo. El rol del productor en este nicho consiste en realizar el *chaccu* con trazabilidad SERFOR, acopiar la materia prima bajo estándares de calidad consistentes y articularse con los actores de la cadena logística que llevan la fibra desde las comunidades hasta los puertos de exportación. La trazabilidad legal derivada de la regulación de SERFOR es, en este caso, una ventaja competitiva que sostiene la demanda.

- **Artesanía de alto valor con fibra de vicuña**

Junto a la exportación de fibra sucia, existe un nicho artesanal que permite capturar mayor valor agregado dentro del territorio nacional. Las fibras de vicuña descartadas por los estándares industriales —por longitud de mecha o limpieza— pueden ser trabajadas por artesanos y artesanas transformadores, como los de Sicuani (Cusco) y Lagunillas (Puno), para elaborar prendas y accesorios de alto valor con narrativa cultural y origen trazable. El producto final se comercializa en tiendas turísticas de Cusco o en ferias de Puno dirigidas a turistas de segmento *premium* y a personas trabajadoras de unidades mineras con alto poder adquisitivo. A nivel internacional, existen compradores en China (Shang Hai Cavallo 1886), Rusia (Bork Import) y Estados Unidos (Classic World 66, Last Brand Inc) que demandan este tipo de producto artesanal con fibra de vicuña. Este nicho tiene margen alto para el productor y es especialmente relevante para comunidades con acceso a *chaccu* trazable mediante SERFOR.

Artesanías

Tanto la alpaca como la vicuña representan un alto valor cultural para las comunidades altoandinas que trasciende lo comercial y lo económico. En ese sentido, existe un importante potencial aprovechable dada la complementariedad que existe con el turismo. A continuación, la Figura 70 muestra formas en que esta cadena de valor puede articularse con un potencial flujo turístico que llegue a las comunidades.

Figura 70. Complementariedad del turismo y la cadena de valor de camélidos sudamericanos



Elaboración: APOYO Consultoría.

- **Artesanías y prendas**

Son utilizadas por familias altoandinas, pero también tienen un mercado entre turistas. Se elaboran a partir de la fibra o el fieltro de las alpacas y apelan a quienes buscan un recuerdo de su viaje para sí o para regalar a familiares. Deben ser auténticos y ser característicos de lo que se intenta recordar.

La venta de artesanías se canaliza principalmente a través de dos nichos. El primero son las compras de turistas, tanto en el punto de origen comunitario —para lo cual resulta indispensable la complementariedad con actividades como el turismo productivo de alpacas o el *chaccu* de vicuñas con foco en la experiencia turística— como en tiendas de artesanías en ciudades céntricas como Arequipa, Cusco, Puno y Lima, articuladas mediante operadores turísticos autorizados por MINCETUR. Las estadísticas de PromPerú confirman la solidez de este mercado: 3 de cada 4 turistas que realizan turismo comunitario adquieren alguna artesanía. El rol del productor en este nicho es mantener estándares mínimos de calidad y diseños que respondan a las tendencias de moda vigentes, con un margen de rentabilidad medio.

El segundo nicho —menos desarrollado en el ámbito del Proyecto Puna Resiliente, pero con mayor potencial de volumen— son las compras corporativas y públicas. Empresas con operaciones en las regiones de intervención del proyecto, como Cerro Verde, Las Bambas, Minsur, Antapaccay y Hudbay en el sector minero, o Gloria, Yura y Casa Andina en manufactura y servicios, adquieren prendas y accesorios artesanales alineadas con sus políticas de responsabilidad social corporativa. Asimismo, Perú Compras representa un canal de compras públicas con potencial para este tipo de producto. El acceso a este nicho exige que las organizaciones de artesanos y artesanas cuenten con capacidad de producción en volumen y articulación logística para llevar el producto desde las comunidades hasta los compradores.

A continuación, se presenta una descripción de los nichos identificados en las cadenas de camélidos sudamericanos:

Tabla 62. Nichos de mercado en camélidos sudamericanos

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
1	Alpaca	Fibra de alpaca certificada (RAS)	Marcas y consumidores que valoran prendas de origen natural con materia prima trazable, sostenible y con respeto por el bienestar animal	Fibra de origen sostenible con atributos verificables	Mayor acceso a compradores dispuestos a pagar una prima en el precio recibido debido al cumplimiento de estándares alcanzables	Implementar buenas prácticas de manejo (bienestar, sanidad, esquila reoosnable, registros), asegurar trazabilidad por lote de producción y vender fibra a procesadores certificados que respeten la cadena de custodia	Medio - Alto	Empresas transformadoras de fibra de alpaca en prendas y accesorios que ofertan productos con certificación RAS	Lima, Arequipa	Grandes compradores: - Michell - Inca Tops Pequeños compradores: - Art Atlas - ITESSA	Italia	- Ritorcitura Fabiano - Filpucci
2	Alpaca	Fibra de alpaca de color natural para artesanía	Tejedoras y consumidores que valoran fibras naturales, no teñidas y de origen verificable	Prendas y accesorios de origen artesanal con tonos naturales y sin uso de tintes	Aprovechamiento de fibra de alpacas no blancas para un mercado que valora la trazabilidad, la herencia cultural y productos elaborados con materia prima natural	Crianza y esquila de alpacas en línea con NTP 231.370.2019 (establece que la esquila de alpacas se debe hacer en orden de color), mantener lotes individuales según color de fibra y vender a procesadores	Medio - Alto	Emprendimientos textiles, artesanos y artesanas transformadores de fibra de alpaca en prendas y accesorios	Arequipa, Cusco, Puno, Lima	Materia prima: - Kero Design - Royal Knit - ANNTARAH - Millma & Qaytu - Jomatex Producto final: tiendas turísticas de artesanías en Arequipa, Cusco, Puno o Lima	Italia	Luxalpaca, APU Alpaca, LaMamita (articulados mediante operador logístico DSV)
3	Alpaca	Fibra de alpaca clasificada para la industrial textil (incluye exportación B2B)	Empresas textiles que requieren materia prima homogénea para elaborar prendas y accesorios de alpaca	Homogeneidad, consistencia y volumen en la producción para procesos industriales	Predictibilidad en el precio al tener contratos firmados cuando se cumple con las especificaciones de calidad y volumen	Crianza y esquila de alpacas en línea con NTP 231.370.2019, acopio de materia prima y contratación de maestras que clasifiquen la fibra de alpaca según especificaciones de NTP 231.301.2022	Medio	Centros de acopio a nivel de comunidad o cooperativa, maestras clasificadoras y empresas transformadoras de fibra de alpaca	Arequipa	Grandes compradores: - Michell - Inca Tops	China, India, Turquía	Compradores en China: - Jiangsu Lugang Science & Technology - Zhejiang Orient Enterprises Group - Jiangyin Baoli Worsted Spinning - Alpha Tops

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
												<p>Compradores en India:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ganga Acrowools <p>Compradores en Turquía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fistas - Ormo - Keten Tekstil
4	Alpaca	Charqui para unidades mineras	Unidades mineras y empresas de servicio de alimentación para sector energía y recursos que valoran alimentos con alto contenido proteico y resistentes a humedad	Alimento con alto contenido proteico para actividades físicamente demandantes	Aprovechamiento secundario del animal para venta a grandes compradores al por mayor que buscan retribuir a sus comunidades	Crianza de alpacas, articulación con camales certificados y venta a transformadores de carne de alpaca en charqui	Medio - Alto	Camales certificados, empresas transformadoras de carne de alpaca y empresas mineras con programas de compras locales	Arequipa, Puno	<p>Unidades mineras subterráneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compañía de Minas Buenaventura (Orcopampa y Tambomayo) - Minera Bateas (San Cristóbal) - Minsur (San Rafael) - Titán - Contratistas Generales (Ana María) - Cori Puno (Untuca) 	No aplica	No aplica
5	Vicuña	Fibra de vicuña transformada artesanalmente en prendas y accesorios	Consumidores de lujo y turismo premium que valoran prendas de origen natural elaboradas de manera artesanal	Producto exclusivo con narrativa cultural, artesanal y con origen trazable	Oportunidad de aportar valor agregado a la materia prima y aprovechar fibras descartadas por la industria	Realizar el chaccu de vicuñas con trazabilidad SERFOR y vender fibra de vicuña a procesadores artesanales	Alto	Artesanos y artesanas transformadores de fibra de vicuña en prendas y accesorios	Cusco, Puno	<p>Materia prima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artesanos y artesanas de Sicuani - Artesanos y artesanas de Lagunillas <p>Producto final:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tiendas turísticas de artesanías en Cusco o Puno 	China, Rusia, Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> - China: Shang Hai Cavallo 1886 - Rusia: Bork Import - Estados Unidos: Classic World 66, Last Brand Inc

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
6	Vicuña	Fibra sucia de vicuña para exportación B2B	Grandes transformadoras internacionales que apelan a consumidores de alta gama y alta disposición de pago	Fibra escasa que sirve como insumo para prendas de lujo con estándares trazables	Demanda sostenida en segmentos premium y trazabilidad legal de la materia prima por regulación de SERFOR	Realizar el chaccu de vicuñas con trazabilidad SERFOR, acopiar materia prima y exportar fibra de vicuña a procesadores extranjeros	Medio - Alto	Actores de la cadena logística para llevar fibra de vicuña desde comunidades hacia puertos de exportación, empresas transformadoras de fibra de vicuña	No aplica	No aplica	Italia	- Loro Piana - Filatura di Trevo - Fratelli Piacenza - Lanificio Luigi Colombo
7	Artesanías	Artesanías para turistas	Turistas que buscan productos con identidad local y recuerdo de viaje	Producto de identidad cultural con apoyo directo a la comunidad	Preferencias por productos auténticos no comercializados masivamente y oportunidades de compras impulsivas en destinos ancla	Producción artesanal con estándares mínimos de calidad y con diseños atractivos a las tendencias de moda vigentes	Medio	Agencias turísticas que lleven compradores a las comunidades, tiendas de regalo en ciudades céntricas que se articulen con productores	Arequipa, Cusco, Puno, Lima	Turistas articulados mediante operadores turísticos autorizados por MINCETUR o tiendas turísticas de artesanías en ciudades céntricas	No aplica	No aplica
8	Artesanías	Prendas y accesorios para compras públicas o corporativas	Organizaciones gubernamentales o empresas que compran prendas o accesorios para uso de sus funcionarios o trabajadores	Compras alineadas con responsabilidad social corporativa	Interés corporativo por comprar de proveedores que formen parte de una cadena de valor sostenible	Producción artesanal con estándares mínimos de calidad y con diseños atractivos a las tendencias de moda vigentes	Medio - Alto	Organizaciones de artesanos y artesanas para elaborar varias prendas en volumen, actores de la cadena logística para llevar las artesanías desde comunidades hacia empresas	Arequipa, Cusco, Puno, Apurímac	Empresas mineras (p.e. Cerro Verde, Las Bambas, Minsur, Antapaccay, Hudbay), empresas manufactureras (p.e. Gloria, Yura), empresas de servicios (p.e. Casa Andina), Perú Compras	No aplica	No aplica

Elaboración: APOYO Consultoría.

5.4 Turismo comunitario

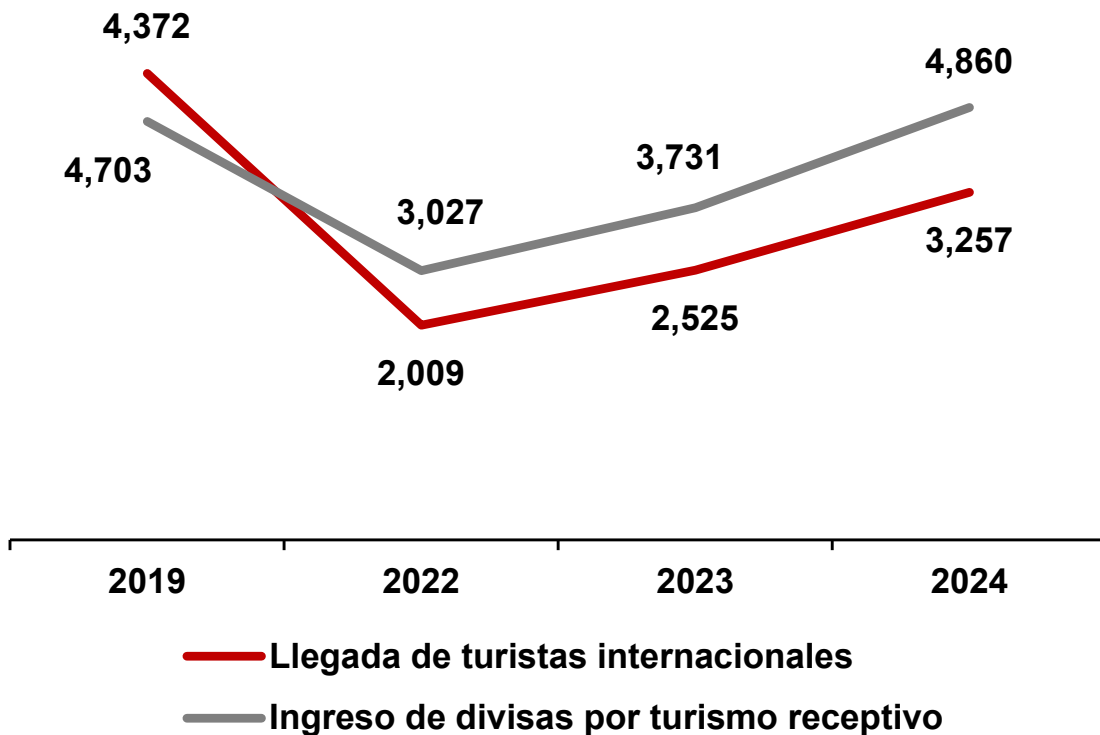
En el marco del turismo comunitario, no existe, como tal, un nicho de mercado o tendencia comercial que aplique de manera uniforme a cualquier comunidad. El éxito de la oferta de turismo comunitario de una comunidad depende de factores relacionados a la cercanía a destinos turísticos habituales y a la propuesta de valor específica que permita diferenciar a la experiencia de otras opciones que puedan tener los y las turistas. Es altamente dependiente del flujo turístico hacia los corredores principales del entorno, en vista de que el turismo comunitario resulta ser una actividad complementaria dentro del itinerario de los y las turistas.

Según lo recogido mediante el levantamiento de información cualitativa, alrededor de 7 de cada 10 personas que realizan turismo comunitario son extranjeras, quienes vienen al país durante varios días. En ese sentido, comprender las tendencias del turismo receptivo es esencial para comprender las tendencias futuras para el turismo comunitario.

Estadísticas del turismo extranjero

El turismo comunitario es solo uno de los distintos tipos de turismo que recibe el Perú. En ese sentido, el mercado del turismo comunitario está sujeto a la llegada de turistas internacionales que arriban al país. Aunque existe una tendencia creciente en la recepción de turistas, al 2024 todavía no se alcanzan los niveles prepandemia del 2019. En lo que corresponde al ingreso de divisas, a pesar de la caída originada por la pandemia del Covid-19, ya se han superado los niveles de 2019. Al hacer un análisis de ambas series de datos en conjunto, se desprende que los turistas están ingresando con más dinero al país que antes.

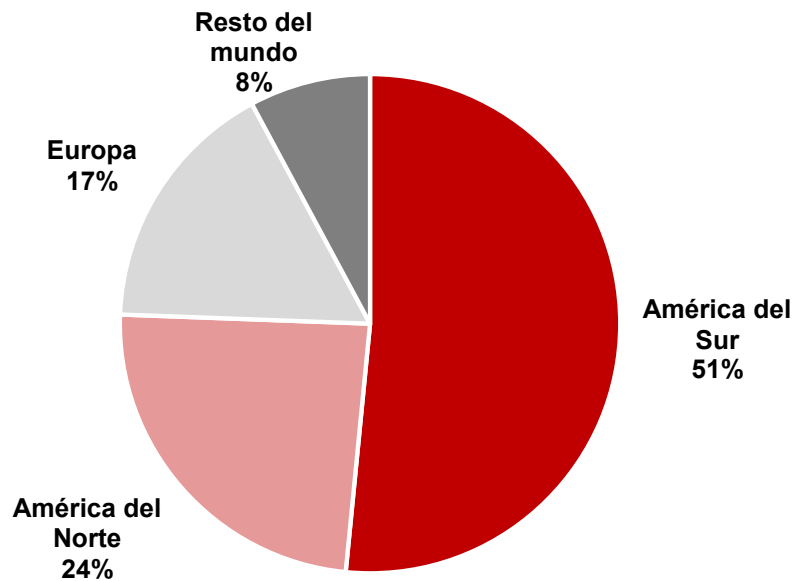
Figura 71. Llegada de turistas internacionales (miles de personas) e ingreso de divisas por turismo receptivo (US\$ millones), 2019 – 2024



Nota: No se consideran los años 2020 y 2021 debido a las restricciones de la pandemia del Covid-19.
Fuente: Mapa interactivo de principales cifras de turismo de MINCETUR. Elaboración: APOYO Consultoría.

Respecto a la procedencia de los y las turistas extranjeros que visitan el Perú, la mayoría proviene de países de América del Sur —como Chile, Ecuador, Bolivia, Brasil, Colombia y Argentina—. Aproximadamente una cuarta parte llega desde América del Norte, principalmente de Estados Unidos, México y Canadá. En tercer lugar, un 17% procede de Europa, destacando visitantes de España, Francia, Alemania, Reino Unido e Italia. Finalmente, cerca del 8% proviene de otras regiones del mundo, como Asia, América Central, Oceanía y África.

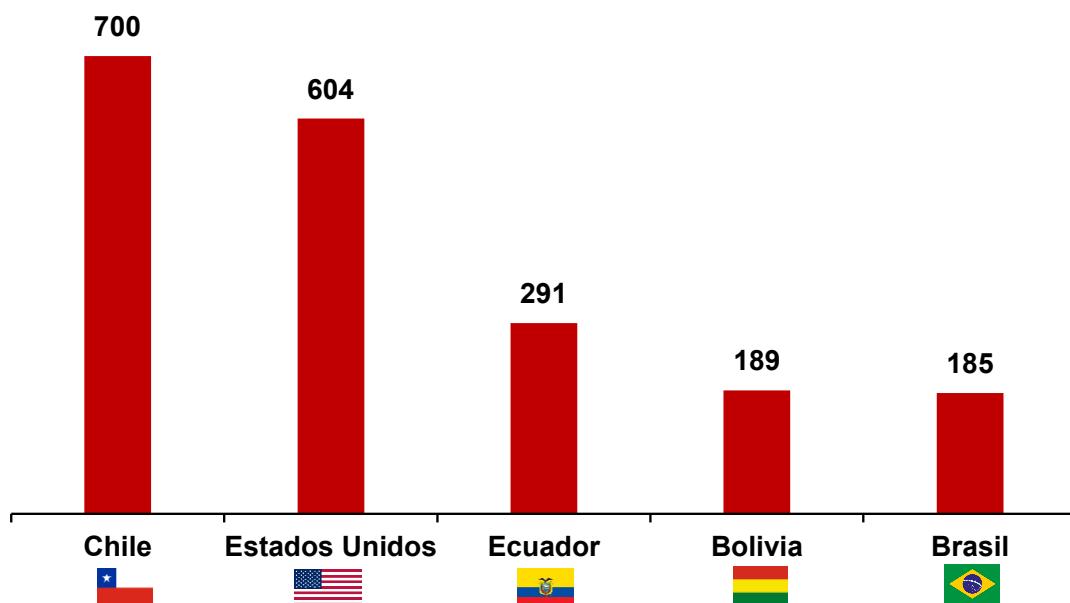
Figura 72. Distribución de procedencia de turistas extranjeros en Perú, 2024



Fuente: Reporte mensual de turismo de MINCETUR. Elaboración: APOYO Consultoría.

Asimismo, se evidencia que, además de Estados Unidos, los principales países de origen de los y las turistas extranjeros que visitan el Perú son aquellos con los que el país comparte frontera. En ese sentido, Chile concentra el mayor flujo turístico, seguido por una participación significativa de Ecuador, Bolivia y Brasil.

Figura 73. Principales países de procedencia de turistas extranjeros en Perú (miles de personas), 2024

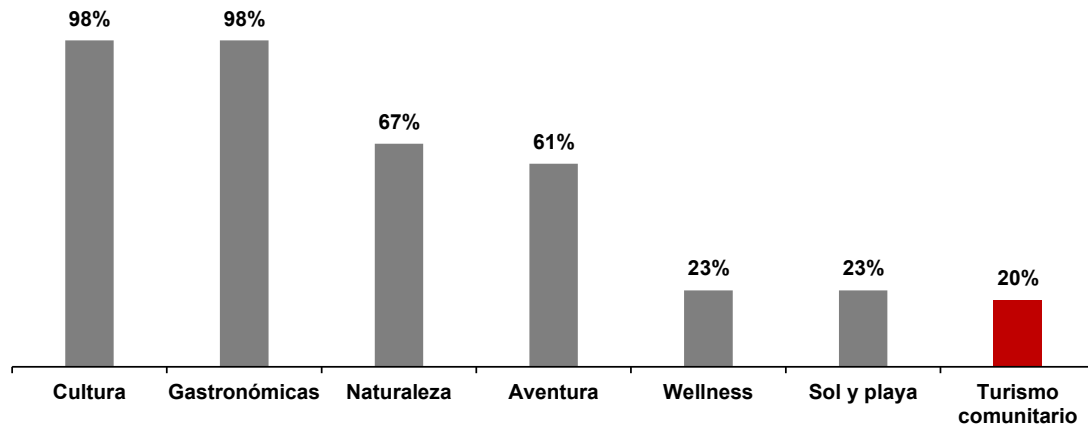


Fuente: Reporte mensual de turismo de MINCETUR. Elaboración: APOYO Consultoría.

Al hacer un énfasis netamente en el turismo comunitario, una encuesta de PromPerú mostró que el 20% de los y las turistas extranjeros participa en alguna actividad

vinculada a este tipo de turismo. Sin embargo, en otras categorías también se registran actividades que pueden formar parte de experiencias comunitarias. Por ejemplo, el 63% de los y las turistas visitó alguna área o reserva natural, el 53% realizó caminatas o senderismo, el 44% paseó por cuerpos de agua como ríos o lagos, el 39% observó flora o fauna, el 30% practicó andinismo y el 26% participó en paseos en bote.

Figura 74. Porcentaje de turistas extranjeros que realizan actividades turísticas, 2024



Fuente: Perfil del turista extranjero 2024 (PromPerú). Elaboración: APOYO Consultoría.

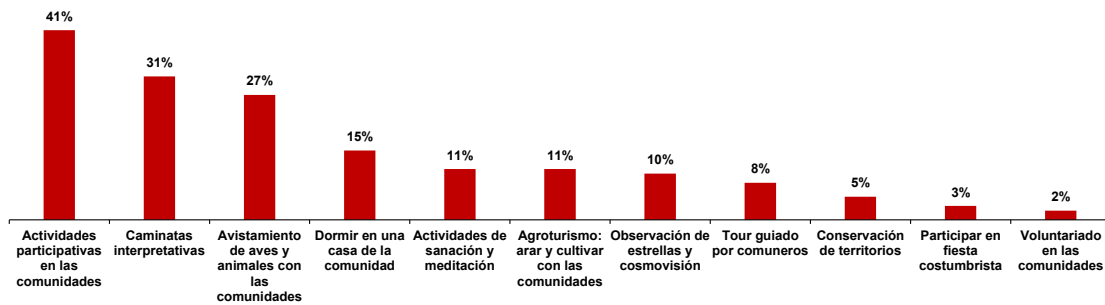
Caracterización y tendencias del turista extranjero que realiza turismo comunitario

Según el estudio del Perfil del turista extranjero que realiza turismo comunitario 2024 elaborado por PromPerú, las personas extranjeras que participan en actividades de turismo comunitario provienen principalmente de América del Norte o Europa —sobre todo de Estados Unidos (28%) y España (10%)—, aunque en menor medida también de países sudamericanos como Brasil o Colombia. En general, tienen entre 25 y 44 años, cuentan con educación universitaria o superior y, en su mayoría, no tienen hijas ni hijos.

Este tipo de turista suele viajar con un grupo de personas adultas, en solitario o con su pareja, y rara vez lo hace con su familia directa o con niñas y niños. Casi todos visitan Cusco, mientras que aproximadamente 1 de cada 3 incluye en su recorrido a Arequipa o Puno. Su estadía promedio en el Perú oscila entre 8 y 14 noches, y su viaje no se centra exclusivamente en el turismo comunitario, sino que combina esta experiencia con actividades de naturaleza, gastronomía, cultura y aventura.

Entre quienes realizan turismo comunitario, destaca que el 41% forma parte de alguna actividad participativa en las comunidades —como la elaboración de artesanías, experiencias gastronómicas o rituales de pago a la tierra—. Otras actividades frecuentes incluyen las caminatas interpretativas, el avistamiento de aves y animales, así como el alojamiento en casas de las propias comunidades.

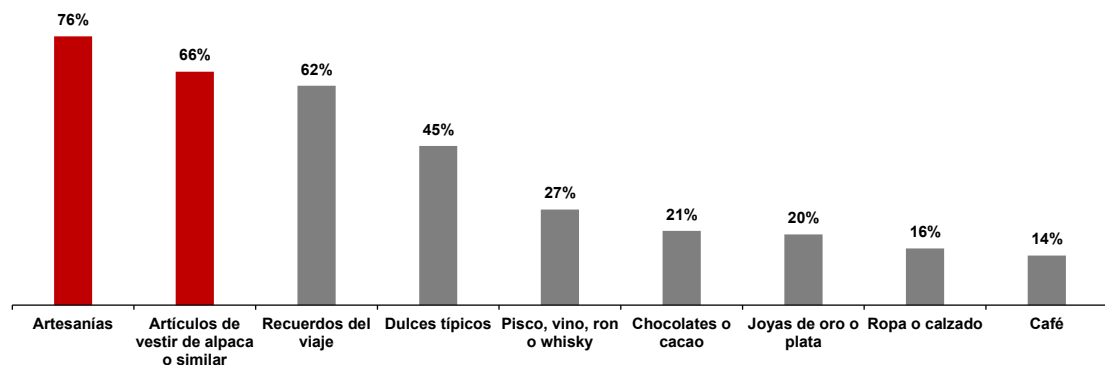
Figura 75. Actividades realizadas por turistas extranjeros que realizan turismo comunitario, 2024



Fuente: Perfil del turista extranjero que realiza turismo comunitario 2024 (PromPerú). Elaboración: APOYO Consultoría.

En cuanto a la relación entre el turismo y la venta de artesanías, se evidencia que 76% de los y las turistas que participan en actividades de turismo comunitario adquieren alguna artesanía, mientras que 66% compra artículos de vestir elaborados con fibra de alpaca o materiales similares —los cuales, según algunas definiciones, también pueden considerarse productos artesanales—. Esto refleja que la persona que practica turismo comunitario no solo busca vivir experiencias en las comunidades, sino también adquirir los productos que estas elaboran.

Figura 76. Compras de turistas extranjeros que realizan turismo comunitario (%), 2024



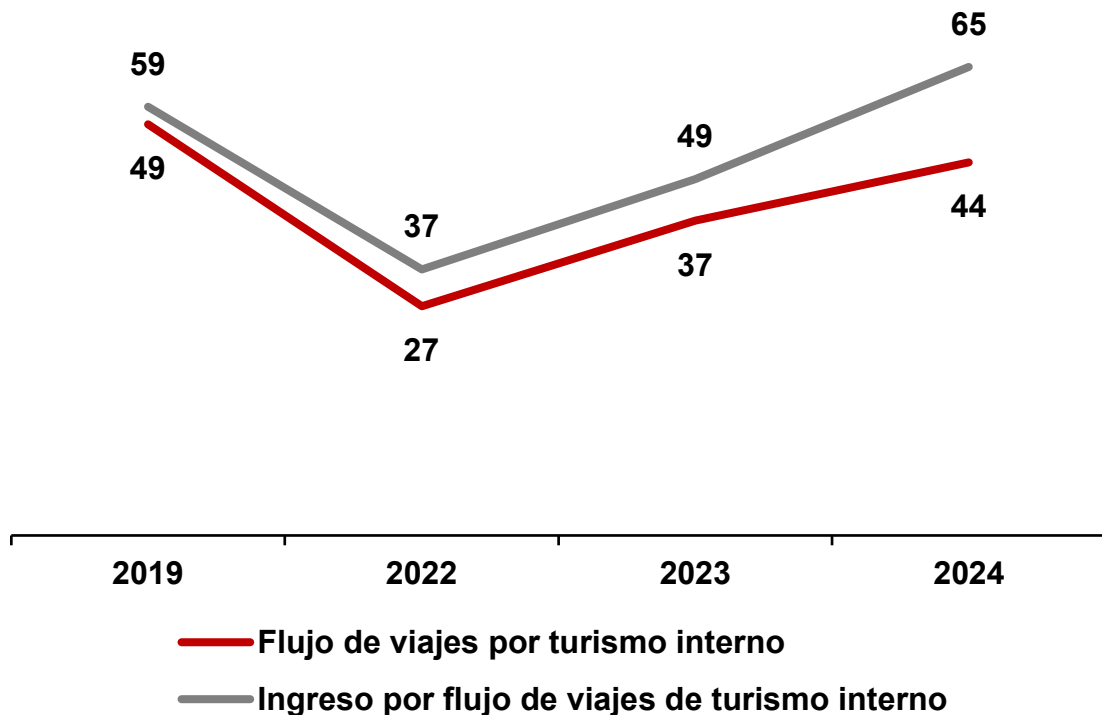
Fuente: Perfil del turista extranjero que realiza turismo comunitario 2024 (PromPerú). Elaboración: APOYO Consultoría.

El turismo extranjero en el Perú muestra una tendencia sostenida al alza, y dentro de este, el turismo comunitario destaca por atraer principalmente a visitantes de América del Norte y Europa. Aunque solo 1 de cada 5 turistas participa directamente en actividades catalogadas como turismo comunitario, muchos realizan experiencias con un potencial claro de integrarse a este enfoque, como el senderismo o las visitas a áreas naturales protegidas. Además, quienes sí practican turismo comunitario suelen complementar su estancia con actividades de naturaleza, culturales, gastronómicas o de aventura, y una proporción significativa —3 de cada 4— adquiere artesanías elaboradas por las comunidades locales. En este contexto, el reto radica en ampliar la articulación entre las actividades turísticas y el turismo comunitario, fortaleciendo su vínculo con las comunidades y potenciando su complementariedad con la producción y venta de artesanías.

Estadísticas del turismo nacional

A diferencia del turismo extranjero, el turismo nacional se mide en función del número de viajes internos realizados y no por la recepción de visitantes. La Figura 77 muestra que dicho flujo de viajes presenta una tendencia creciente, aunque aún no alcanza los niveles registrados antes de la pandemia. En contraste, los ingresos generados por el turismo interno ya han superado los valores prepandemia. El análisis conjunto de ambas tendencias sugiere que los y las turistas nacionales actualmente realizan un mayor gasto por viaje en comparación con periodos anteriores.

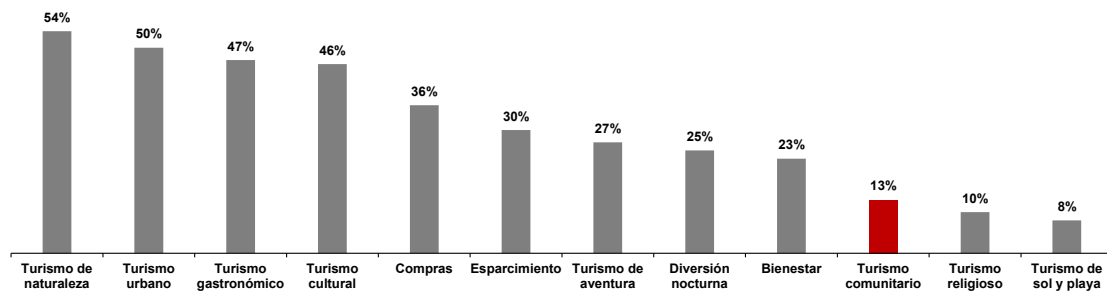
Figura 77. Flujo de viajes por turismo interno (millones de viaje) e ingreso por flujo de viajes de turismo interno (US\$ centenas de millones), 2019 – 2024



Nota: No se consideran los años 2020 y 2021 debido a las restricciones de la pandemia del Covid-19. Fuente: Mapa interactivo de principales cifras de turismo de MINCETUR. Elaboración: APOYO Consultoría.

Los y las turistas nacionales valoran principalmente las actividades vinculadas con la naturaleza, los entornos urbanos, la gastronomía y la cultura. De acuerdo con la Figura 78, solo el 13% de quienes viajan dentro del país señala haber participado en alguna experiencia de turismo comunitario. Sin embargo, ello no reduce el potencial de esta modalidad, ya que muchas personas viajeras muestran interés por actividades que guardan una fuerte complementariedad con ella, como el turismo de naturaleza (54%) o el de aventura (27%).

Figura 78. Porcentaje de vacacionistas nacionales que realizan actividades turísticas, 2023



Fuente: Perfil del vacacionista nacional 2023 (PromPerú). Elaboración: APOYO Consultoría.

Caracterización y tendencias del turista nacional

Los y las turistas nacionales presentan características propias que difieren de quienes visitan el país desde el extranjero. Más de la mitad viaja junto a su familia directa o con su pareja, y suele preferir destinos accesibles y variados que ofrezcan un equilibrio entre descanso, contacto con la naturaleza y experiencias gastronómicas.

Asimismo, a diferencia de los y las turistas extranjeros quienes llegan al país con paquetes de viaje ya contratados, los y las turistas nacionales suelen organizar sus propios itinerarios: deciden los momentos del viaje, los destinos, los medios de transporte, el alojamiento y la alimentación. En ese proceso, valoran contar con información clara, transparente y confiable, disponible en redes sociales —como Instagram o TikTok—, plataformas —como Booking, Airbnb o Trip Advisor— o a través de las recomendaciones de familiares y amistades. Por el contrario, un desafío recurrente es la presencia de información imprecisa, la informalidad y el riesgo de estafa.

La Tabla 63 muestra las distintas etapas de la experiencia viajera y qué se hace en cada una de ellas. Destaca, de manera transversal, la importancia que tiene la conectividad y el internet para esta. Por ejemplo, las redes sociales fungen un rol fundamental para ayudar a los y las turistas a definir su destino y planificar su viaje, y sirven también como plataforma para promover las experiencias vividas. Asimismo, plataformas de reservas que permiten pago mediante billeteras digitales son bien valoradas, así como el contacto directo con los y las responsables de ofrecer la experiencia turística —por ejemplo, mediante la absolución de consultas vía WhatsApp—. Finalmente, luego de los viajes, los y las turistas utilizan plataformas digitales para dejar sus reseñas sobre la experiencia.

Tabla 63. Etapas de la experiencia viajera del o la vacacionista nacional

Etapa de la experiencia viajera	¿Qué hace?
Definir destino	<ul style="list-style-type: none"> Ver vídeos y reseñas en redes sociales (TikTok, Instagram, YouTube) para recibir inspiración de dónde viajar Escuchar las experiencias de amigos y amigas sobre sus viajes pasados
Planificar el viaje	<ul style="list-style-type: none"> Comparar precios, opciones de transporte y alojamiento Priorizar la organización del viaje por cuenta propia y sin agencias, salvo que se viaje en familia o a un nuevo destino Usar inteligencia artificial y redes sociales para organizar el viaje

Etapa de la experiencia viajera	¿Qué hace?
Comprar y reservar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reservar pasajes, alojamiento y tours que generen confianza (plataformas conocidas o servicios que ofrezcan respuestas rápidas vía WhatsApp) ▪ Utilizar billeteras digitales o tarjetas de crédito y débito para realizar pagos de reservas
Experimentar el destino	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Disfrutar la naturaleza, gastronomía y cultura local, mediante un equilibrio entre descanso y exploración ▪ Compartir su experiencia en redes sociales ▪ Valorar la amabilidad de la gente y la limpieza, así como la formalidad y el respeto por el tiempo de las personas
Retornar del viaje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Publicar contenido en redes sociales (Instagram, Facebook, TikTok) y recomendar el destino a familiares y amigos ▪ Evaluar los servicios mediante reseñas en plataformas (Google, Booking) ▪ Guardar contacto de operadores confiables

Fuente: El viaje del peruano 2025 (PromPerú). Elaboración: APOYO Consultoría.

De lo anterior se desprende que las personas vacacionistas nacionales valoran tener control sobre su viaje, lo que las lleva a gestionar directamente sus propias experiencias. Para ello, la confianza que una experiencia turística les inspire antes de viajar resulta fundamental. Esta confianza se construye a partir de factores como la facilidad para acceder al destino, la posibilidad de pagar los distintos servicios sin complicaciones, la seguridad del alojamiento y la percepción general de formalidad en toda la experiencia.

Cuando las personas viajeras disfrutan de una experiencia positiva, se convierten en embajadoras de estos destinos —principalmente a través del uso de redes sociales—, contribuyendo así a su promoción, ya sea motivando su propio retorno o inspirando a nuevas personas a vivir experiencias similares.

Oportunidades que se complementan con otras cadenas de valor

En el ámbito de Puna Resiliente, hay al menos dos experiencias que podrían articularse de manera interesante con el flujo turístico que ya existe en algunos territorios.

La primera es la participación en el **chaccu de vicuñas**. Aunque se trata de una actividad que las comunidades realizan principalmente con fines productivos, también tiene un fuerte valor para visitantes que buscan experiencias auténticas, vinculadas a la conservación, al manejo de fauna silvestre y a prácticas con profundo arraigo cultural andino. Su principal atractivo está en que no se trata de una recreación para turistas, sino de una práctica real de manejo comunitario, con un componente ambiental claro y verificable. Eso la hace especialmente relevante para un perfil de visitante interesado en vivir una experiencia auténtica. En este caso, el papel de la comunidad sería adaptar la logística del *chaccu* para recibir visitantes sin interferir con la actividad principal, organizando aspectos como la atención, la alimentación y la interpretación cultural. Las comunidades con mejores condiciones para ello serían, sobre todo, las cercanas a destinos ancla de Arequipa y Cusco, donde ya existe flujo turístico y donde operadores autorizados por MINCETUR podrían facilitar la articulación.

La segunda experiencia es el **turismo productivo vinculado a la alpaca**, que permite acercar al visitante a la importancia cultural y económica de este animal en la vida altoandina, así como a las prácticas de crianza, manejo, esquila y posterior elaboración de artesanías. A diferencia del *chaccu*, que ocurre en momentos específicos del año y exige una coordinación comunal más compleja, esta experiencia puede ofrecerse con

mayor frecuencia y ajustarse mejor a rutas turísticas regulares. Además, tiene el valor de conectar directamente la experiencia con la compra posterior de productos elaborados con fibra de alpaca y resaltar el rol de la mujer artesana. En ese sentido, su potencial es especialmente alto en comunidades cercanas a destinos turísticos de Arequipa, Cusco y Yauyos. Aquí, el rol de los y las productores sería no solo mostrar el proceso, sino también actuar como anfitriones o guías de la experiencia, en articulación con servicios de alimentación, hospedaje y operadores turísticos.

A estas oportunidades se suman otras que pueden complementar la experiencia principal. Por ejemplo, la **gastronomía local** elaborada con papa nativa y granos andinos —como quinua, cañihua o kiwicha— puede incorporarse en la alimentación ofrecida a turistas, dándole mayor valor a productos que muchas veces se venden solo como materia prima. De la misma manera, la **venta de artesanías** elaboradas con fibra de alpaca o vicuña puede convertirse en una oportunidad importante, sobre todo cuando el visitante ya ha conocido de cerca el proceso productivo y establece un vínculo más directo con el origen del producto. Finalmente, la **carne de alpaca** también podría integrarse a la propuesta gastronómica local mediante platos típicos, ampliando las posibilidades de comercialización de una subcadena que hoy suele depender, en buena medida, de intermediarios.

A continuación, se presenta una descripción de los nichos identificados en la cadena de turismo comunitario:

Tabla 64. Nichos de mercado en turismo comunitario

N°	Cadena	Nicho de mercado	Segmento de consumidores	Propuesta de valor	Evidencia / justificación	Rol del productor	Margen para productor	Actores clave	Potenciales mercados destino nacionales	Potenciales compradores nacionales	Potenciales mercados destino extranjeros	Potenciales compradores extranjeros
1	Turismo comunitario	Experiencia vivencial mediante participación en chaccu de vicuñas	Turistas que buscan una experiencia auténtica cultural vinculada con la naturaleza y con impactos positivos en la comunidad	Participar de una práctica comunitaria productiva de conservación y manejo con interpretación cultural y ambiental	Aprovechamiento de sinergias entre actividad productiva y turismo receptivo responsable enfocado en herencia cultural	Atraer turistas y gestionar el chaccu (asignación de responsabilidades, alimentación, interpretación cultural)	Medio	Agencias turísticas que sirvan como intermediarios, hospedajes y restaurantes que brinden un servicio integral a las y los turistas	Arequipa, Cusco (cerca de destinos turísticos ancla)	Turistas articulados mediante operadores turísticos autorizados por MINCETUR	No aplica	No aplica
2	Turismo comunitario	Experiencias productivas con alpacas	Turistas que buscan una experiencia auténtica cultural vinculada con el aprendizaje	Conocer de cerca la experiencia productiva y cultural de la alpaca y su fibra	Aprovechamiento de sinergias entre actividad productiva y turismo receptivo responsable enfocado en contacto cultural	Atraer turistas, actuar como guía y hacer demostraciones productivas	Medio	Agencias turísticas que sirvan como intermediarios, hospedajes y restaurantes que brinden un servicio integral a las y los turistas	Arequipa, Cusco, Yauyos (cerca de destinos turísticos ancla)	Turistas articulados mediante operadores turísticos autorizados por MINCETUR	No aplica	No aplica

Elaboración: APOYO Consultoría.

6. Análisis financiero

La presente sección describe la evolución de la oferta de productos financieros dirigidos al sector agropecuario en el Perú, así como las principales características, alcances y limitaciones de los instrumentos disponibles para productores y productoras rurales. En particular, se analizan los distintos tipos de créditos, seguros, mecanismos de garantía y servicios de ahorro existentes. Asimismo, la sección permite contextualizar el desarrollo de esta oferta financiera en relación con las brechas de acceso observadas y los desafíos pendientes para fortalecer la inclusión financiera y la resiliencia económica de los hogares agropecuarios, y especialmente de aquellos productores y productoras en el contexto del Proyecto Puna Resiliente.

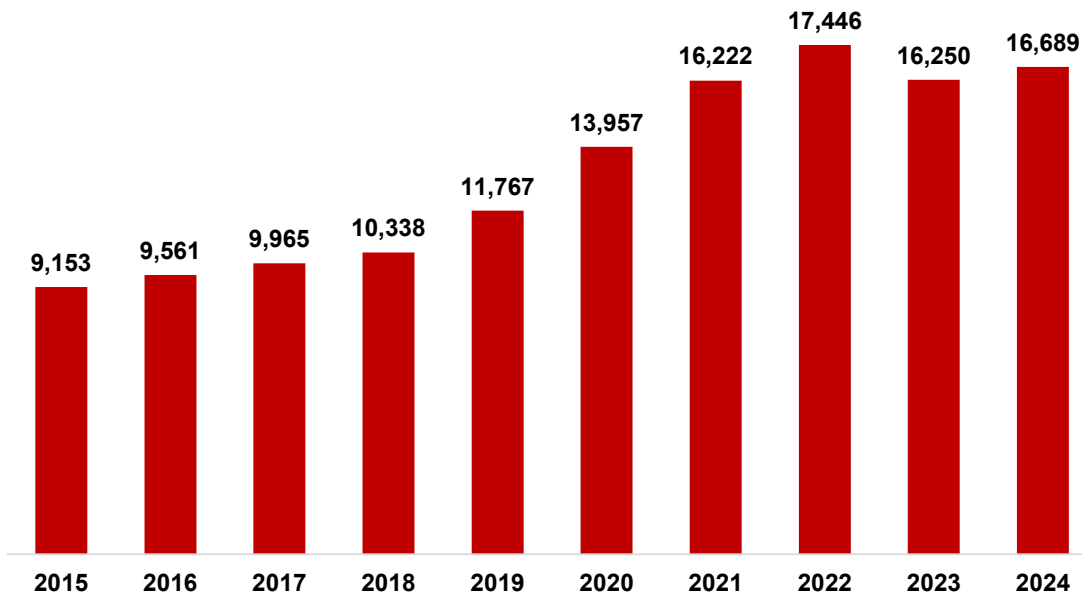
6.1 Evolución de la oferta de productos financieros

En el Perú, la oferta de productos financieros dirigidos a productores agropecuarios se concentra principalmente en instrumentos de crédito. Al respecto, se identifican hasta tres tipos de créditos:

- **Créditos individuales de corto plazo** (por campaña), orientados al capital de trabajo. Los créditos por campaña constituyen el producto más difundido y son ofrecidos principalmente por Agrobanco, cajas municipales y rurales, cooperativas de ahorro y crédito y algunas financieras especializadas. Estos créditos suelen destinarse a la compra de insumos agrícolas y pecuarios, el pago de mano de obra y el financiamiento de las actividades del ciclo productivo. Sin embargo, su acceso está limitado por la exigencia de garantías, evaluaciones crediticias poco adaptadas a la estacionalidad de los ingresos rurales y una cobertura territorial insuficiente en zonas altoandinas y de puna.
- **Créditos individuales de mediano plazo**, orientados a la inversión productiva, que están diseñados para financiar la compra de ganado, maquinaria agrícola o infraestructura productiva básica. Estos créditos típicamente son ofrecidos por Agrobanco, algunas cajas y cooperativas, y a través de fondos de segundo piso canalizados por COFIDE. No obstante, su acceso para pequeños productores es restringido debido al mayor riesgo percibido, la informalidad productiva y la falta de activos que puedan ser utilizados como garantía. Como consecuencia de ello, estos instrumentos tienen un alcance limitado en la agricultura familiar altoandina, donde la inversión productiva suele realizarse de manera gradual y con recursos propios.
- **Créditos asociativos o grupales**, dirigidos a organizaciones de productores, cooperativas o asociaciones. Estos esquemas buscan reducir el riesgo crediticio mediante la diversificación y el respaldo colectivo, y en algunos casos se articulan con asistencia técnica. Si bien representan una alternativa relevante para mejorar el acceso al financiamiento, su alcance depende de la existencia de organizaciones formalizadas y con capacidades de gestión, lo que no siempre está presente en los territorios de puna. Sin perjuicio de lo anterior, existen esquemas de incentivos promovidos por el MIDAGRI, como es el caso del Programa Agroideas, que otorga subvenciones o esquemas de cofinanciamiento orientados a la formación de esquemas asociativos, así como incentivos a la adopción de tecnologías por parte de productores y productoras organizados.

Los créditos dirigidos al sector agropecuario han mostrado un crecimiento en los últimos años (6.9% de crecimiento promedio anual), reflejando una mayor atención al sector por parte de entidades financieras públicas y privadas. Sin embargo, pese a esta expansión, su importancia relativa dentro del sistema financiero peruano sigue siendo baja. La participación del crédito agropecuario en el total de colocaciones es del 7%, cifra significativamente baja en comparación con otros sectores como comercio (28%), manufactura (20%) o inmobiliario (11%).

Figura 79. Créditos desembolsados a empresas del sector agropecuario en el sistema financiero privado y público a nivel nacional^{1/}
(S/millones)



1/ La información se consolida a partir de todas las entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, y considera banca múltiple, empresas financieras, Cajas Municipales y Rurales, Empresas de Crédito, y la entidad estatal Agrobanco. Fuente: SBS. Elaboración: APOYO Consultoría

De forma complementaria a los créditos, se identifica la oferta de seguros agropecuarios.¹³ En este caso, el instrumento más extendido es el Seguro Agrícola Catastrófico (SAC), financiado por el Estado peruano y gestionado por el MIDAGRI. Este seguro cubre pérdidas totales causadas por eventos climáticos extremos y no requiere el pago de primas por parte del productor. De otro lado, existen seguros agropecuarios comerciales, tanto agrícolas como pecuarios, que tienen una penetración muy baja entre los pequeños productores y productoras. Estos productos, ofrecidos por aseguradoras privadas, suelen implicar el pago de primas que resultan elevadas para la agricultura familiar y presentan diseños poco adaptados a la variabilidad climática y productiva del contexto de puna. A pesar de los avances registrados en la gestión del riesgo agroclimático, en el Perú persiste el desafío de desarrollar e institucionalizar seguros paramétricos que permitan otorgar una cobertura oportuna y adecuada frente a la creciente materialización de riesgos climáticos. Si bien existen experiencias piloto y

¹³ Conceptualmente, la finalidad de un seguro agropecuario es proteger la estabilidad económica del productor y productora y la continuidad del sistema productivo frente a la materialización de riesgos que no puede controlar, reduciendo la probabilidad de que un *shock* adverso se traduzca en pérdidas irreversibles, descapitalización o abandono de la actividad agropecuaria.

esquemas con componentes indexados, estos no han sido escalados ni integrados de manera sostenida a la oferta financiera regular.

En cuanto a los mecanismos de garantía, el Estado ha implementado instrumentos como el Fondo de Garantía para el Campo y del Seguro Agropecuario (FOGASA) y otros esquemas canalizados a través de COFIDE, cuyo objetivo es reducir el riesgo para las entidades financieras y facilitar el acceso al crédito. Estos mecanismos permiten cubrir parcialmente las pérdidas en caso de incumplimiento y reducir la exigencia de garantías reales; sin embargo, su utilización es todavía limitada, debido a trámites complejos, y bajo conocimiento tanto por parte de los productores y productoras como de algunas entidades financieras locales. Complementariamente, existen garantías no tradicionales, como avales solidarios, garantías prendarias sobre ganado o esquemas de crédito grupal, que han sido utilizados principalmente por cooperativas y organizaciones de productores. Aunque estos mecanismos son más adecuados para contextos de informalidad en la titularidad del patrimonio, su aplicación no está estandarizada y su aceptación por parte del sistema financiero es aún restringida.

Los productos de ahorro constituyen el servicio financiero más extendido entre los productores agropecuarios. Las cuentas de ahorro ofrecidas por el Banco de la Nación, cajas municipales, rurales y cooperativas suelen abrirse, en muchos casos, para recibir transferencias del Estado. Sin embargo, ampliar la cobertura aún es un reto pendiente: de acuerdo con la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), en 2018, 20.7% declaró contar con alguna cuenta de ahorro, porcentaje que aumentó a 27.1% en el 2023. Asimismo, su uso es mayormente pasivo (recepción de transferencias) y poco integrado a estrategias de planificación financiera, acumulación de capital o gestión de riesgos (Trivelli, 2021).

De manera incipiente, se observa la expansión de billeteras digitales y servicios de pago electrónico, que facilitan transferencias y pagos a través del teléfono celular. Estas herramientas representan una oportunidad para reducir costos de transacción y ampliar la inclusión financiera, pero su adopción en zonas altoandinas sigue siendo limitada por brechas de conectividad, alfabetización digital y confianza en los medios electrónicos.

Adicionalmente a la oferta financiera tradicional, el Perú cuenta con una gama relevante de programas públicos de financiamiento no reembolsable, que cumplen un rol complementario fundamental para los pequeños productores. Programas como AGRORURAL, AGROIDEAS, Sierra y Selva Exportadora (actualmente AGROMERCADO) y proyectos financiados por el FIDA otorgan recursos no reembolsables vinculados a capacitación, asistencia técnica, innovación productiva, adopción tecnológica y desarrollo de cadenas de valor. Estos programas no sustituyen al crédito, pero sí contribuyen a reducir riesgos productivos, fortalecer capacidades y mejorar la viabilidad económica de las unidades productivas, creando condiciones más favorables para una futura inclusión financiera.

En esta misma línea, el marco institucional reciente refuerza el rol del Estado en la articulación entre financiamiento, industrialización y desarrollo agropecuario. La creación del Consejo Multisectorial para el Desarrollo Agrario y Agroindustrial (COMPEAGRO), en el marco de la Ley N° 31339, apunta a facilitar el acceso al financiamiento, promover la transformación productiva y articular instrumentos

financieros con políticas de desarrollo productivo y agroindustrial, incluyendo el rol de COFIDE como banca de desarrollo.

6.2 Factores asociados a la baja cobertura de productos financieros en el sector agropecuario

Como se discutió en la sección anterior, si bien se observa una evolución creciente en la colocación de créditos en el sector agropecuario, así como la presencia de otros productos financieros, su desarrollo aún es incipiente considerando las necesidades del sector, y en particular de aquellos productores y productoras que están expuestos a restricciones de financiamiento y de gestión de riesgos. Al respecto, es importante resaltar que parte de este desarrollo limitado se explica por factores estructurales que elevan el riesgo percibido del sector. En contextos rurales caracterizados por altos niveles de vulnerabilidad estructural, los riesgos productivos, económicos y sociales no solo están presentes, sino que tienden a intensificarse y superponerse, configurando entornos donde los hogares enfrentan una elevada exposición a choques recurrentes.

La Tabla 65 detalla los principales tipos de riesgos que afectan a los productores en la puna, incluyendo riesgos climáticos; riesgos productivos (agrícolas y pecuarios) y asociados al acceso a insumos; riesgos logísticos y de mercado; riesgos asociados al productor de carácter institucional y financiero; así como riesgos sociales y territoriales. En la misma tabla se describe cómo estos riesgos se traducen en limitaciones para el acceso y uso de servicios financieros y en mayores dificultades para el ahorro, el crédito, la inversión productiva y la gestión de riesgos en el corto y mediano plazo, reforzando las condiciones de vulnerabilidad económica de los hogares agropecuarios altoandinos.

Tabla 65. Riesgos propios de productores y productoras en contexto altoandino y sus implicancias vinculadas al acceso a productos financieros

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo e impactos asociados con el acceso a productos financieros
Riesgos climáticos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Heladas, sequías, granizadas y eventos extremos afectan directamente la producción agrícola y pecuaria. ▪ Pérdidas parciales o totales de cosechas reducen de manera abrupta los ingresos del hogar. ▪ Riesgo elevado de descapitalización productiva en contextos de choques sucesivos. ▪ Menor disponibilidad de pastos y mayor mortalidad del ganado afectan activos productivos clave. ▪ Daños a la infraestructura vial dificultan el acceso a mercados, encarecen el transporte y retrasan la comercialización. ▪ Todo lo anterior, en su conjunto, incrementa la volatilidad de ingresos y eleva el riesgo percibido por las entidades financieras.

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo e impactos asociados con el acceso a productos financieros
Riesgos productivos (agrícolas y pecuarios) y en el acceso a insumos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baja fertilidad de suelos genera rendimientos bajos e inestables. ▪ Limitado acceso a insumos de calidad y escasa asistencia técnica reducen la productividad. ▪ Enfermedades, estrés térmico y problemas sanitarios afectan la ganadería altoandina, en especial la crianza de camélidos. ▪ Volatilidad de precios de productos como papa, quinua o fibra de alpaca dificulta la planificación financiera y la estimación de rentabilidad. ▪ Incremento de precios de fertilizantes, semillas, medicamentos veterinarios y otros insumos, no compensados con el correspondiente aumento de precios ▪ Menor capacidad de reinversión, ahorro y cumplimiento de obligaciones financieras. ▪ Estos factores reducen capacidad de reinversión, ahorro y cumplimiento de obligaciones financieras de mediano y largo plazo.
Riesgos logísticos y de mercado	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispersión geográfica y precariedad de la infraestructura vial elevan los costos de transporte. ▪ Largas distancias a mercados y centros de acopio generan pérdidas postcosecha. ▪ Falta de acceso a almacenamiento o cadenas logísticas formales. ▪ Alta dependencia de intermediarios reduce el poder de negociación y los precios efectivos recibidos. ▪ Menores ingresos netos afectan la capacidad de ahorro y repago de créditos.
Riesgos asociados al productor (institucionales y financieros)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informalidad productiva y económica incrementa el riesgo percibido por el sistema financiero. ▪ Ausencia de títulos de propiedad saneados limita el uso de activos como garantía. ▪ Baja bancarización y falta de historial crediticio restringen el acceso a productos financieros formales. ▪ Ingresos diversificados pero altamente variables (agrícolas, pecuarios y no agrícolas) dificultan la evaluación crediticia. ▪ Mayor dependencia de financiamiento informal y menor acceso a instrumentos de gestión de riesgos.
Riesgos sociales y territoriales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conflictos sociales, paros y bloqueos interrumpen el transporte y la comercialización. ▪ Dificultan el acceso a insumos, servicios financieros y servicios básicos. ▪ Generan pérdidas económicas, especialmente en productos perecibles. ▪ Profundizan el aislamiento territorial y la vulnerabilidad económica de los hogares. ▪ Aumentan la incertidumbre y desalientan la inversión productiva.

Elaboración: APOYO Consultoría

En conjunto, estos factores configuran un entorno de alta exposición al riesgo y baja capacidad de respuesta, que limita el desarrollo productivo y económico de los hogares rurales. Como resultado, el crecimiento del crédito agropecuario ha sido insuficiente

para cerrar las brechas de financiamiento existentes, especialmente entre pequeños productores y agricultura familiar, quienes continúan enfrentando restricciones significativas de acceso y condiciones poco favorables.

En este contexto, si bien el aumento del crédito agropecuario constituye una señal positiva, su peso reducido dentro del sistema financiero evidencia la necesidad de mecanismos complementarios —como garantías públicas, seguros agrarios, productos financieros adaptados y fortalecimiento de capacidades— que permitan ampliar su escala y relevancia, en línea con los objetivos de inclusión financiera y desarrollo rural.

6.3 Conocimiento, acceso y uso de productos financieros en hogares productores agropecuarios en el contexto de Puna Resiliente

A continuación, se presentan los principales resultados producto de la encuesta aplicada sobre productores y productoras en los distritos priorizados por el Proyecto Puna Resiliente,¹⁴ con relación al conocimiento, acceso y uso de productos financieros por parte de productoras y productores de Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno, territorios donde la actividad agropecuaria se desarrolla en condiciones de elevada vulnerabilidad estructural.

Los resultados muestran que la inclusión financiera en estos territorios es significativamente menor que los promedios nacionales y también inferior a los promedios rurales del país. Esta situación se enmarca en un patrón más amplio de exclusión financiera rural identificado por fuentes oficiales, según las cuales la bancarización en el Perú alcanza al 51.7% de la población adulta a nivel nacional, pero solo alrededor del 26% en el ámbito rural (ENAHO–INEI; SBS, Reporte de Inclusión Financiera 2022).

6.3.1 Conocimientos financieros

El conocimiento de términos financieros se concentra en conceptos más cotidianos: crédito (38%) y ahorro (38%), seguidos por remesas/giros (29%) y tasa de interés (26%). Los términos más técnicos muestran menores niveles de familiaridad, como calificación crediticia (20%), seguros (18%) y sobreendeudamiento (17%). Por sexo, se observa un mayor conocimiento declarado por hombres en prácticamente todos los términos, con brechas más visibles en crédito (42% vs. 34%), tasa de interés (31% vs. 22%) y calificación crediticia (24% vs. 16%). En cambio, remesas/giros presenta diferencias mínimas (29% vs. 28%). Así, la data disponible permite identificar la existencia de una brecha en alfabetización financiera, la cual —si bien es limitada para ambos sexos— se observa un mayor desconocimiento en el caso de mujeres.

Tabla 66. Porcentaje de personas encuestadas con conocimiento de términos financieros por sexo

Término financiero	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Crédito	38%	42%	34%
Ahorro	38%	41%	35%

¹⁴ En los departamentos de Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno.

Término financiero	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Seguros	18%	20%	16%
Remesas/giros	29%	29%	28%
Tasa de interés	26%	31%	22%
Calificación crediticia	20%	24%	16%
Sobreendeudamiento	17%	20%	15%
N° de observaciones (base muestral)	916	470	446

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Entre los encuestados que reportan conocer los términos financieros, predomina una familiaridad intermedia: en casi todos los conceptos la mayoría se ubica entre “algo” y “poco o nada”, mientras que “bastante” es minoritario (típicamente en un solo dígito). Los mayores niveles de familiaridad relativa (“algo”) aparecen en remesas/giros (52%) y calificación crediticia (52%), mientras que seguros y sobreendeudamiento concentran los mayores porcentajes de “poco o nada” (49% y 48%, respectivamente).

Por sexo, se observan diferencias en el tipo de familiaridad declarada. En varios términos, las mujeres reportan con mayor frecuencia “algo” (por ejemplo, crédito 55%, ahorro 55%, seguros 57%, remesas 54% y sobreendeudamiento 55%), mientras que los hombres registran proporciones más altas de “bastante” en conceptos ligados al sistema financiero y crediticio (ahorro 13% en hombres vs. 5% de mujeres; tasa de interés 8% vs. 2%; calificación crediticia 9% vs. 4%). Así, la familiaridad reportada en torno a estos términos tiende a favorecer a los hombres, evidenciado la existencia de una brecha.

Tabla 67. Nivel de familiaridad con términos financieros

Término financiero	A nivel agregado			Hombres			Mujeres			N° obs
	Poco o nada	Algo	Bastante	Poco o nada	Algo	Bastante	Poco o nada	Algo	Bastante	
Crédito	44%	49%	7%	48%	45%	7%	38%	55%	7%	347
Ahorro	44%	46%	9%	48%	39%	13%	40%	55%	5%	350
Seguros	49%	48%	2%	58%	41%	1%	37%	57%	4%	165
Remesas/giros	46%	52%	2%	49%	50%	1%	43%	54%	2%	263
Tasa de interés	47%	47%	6%	47%	45%	8%	48%	49%	2%	241
Calificación crediticia	41%	52%	7%	36%	55%	9%	48%	48%	4%	182
Sobreendeudamiento	48%	45%	7%	54%	38%	8%	39%	55%	6%	158

Nota: el número de observaciones representa la base muestral de actores que declaran conocer cada uno de los términos financieros listados. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

La mayoría de personas encuestadas manifiesta interés en recibir talleres de educación financiera (72%), mientras que 26% no está interesada y 2% no precisa. Al desagregar por sexo, el interés es alto en ambos grupos y con diferencias menores: 73% en hombres y 70% en mujeres. En conjunto, la data sugiere una demanda amplia por formación financiera, sin brechas de género pronunciadas en la disposición a participar.

Tabla 68. Porcentaje de personas encuestadas interesadas en recibir talleres de educación financiera por sexo

Interés en recibir talleres sobre educación financiera	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Sí	72%	73%	70%
No	26%	25%	27%
No precisa	2%	2%	2%
N° de observaciones	916	470	446

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

6.3.2 Acceso a productos financieros

El acceso a productos financieros en los hogares se concentra principalmente en cuentas de ahorro (19%) y, en menor medida, en billetera digital (11%); el acceso a crédito agropecuario es bajo (3%) y apenas se reporta acceso a seguros agropecuarios (~0%).

Tabla 69. Porcentaje de hogares con acceso a productos financieros por producto

Producto financiero	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Cuenta de ahorro	19%	18%	20%
Crédito agropecuario	3%	3%	2%
Seguro agropecuario	0%	0%	-
Billetera digital	11%	9%	13%
N° de observaciones	916	470	446

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Se evidencian diferencias relevantes entre regiones. En cuentas de ahorro, destaca Apurímac (38%) como la región con mayor acceso, seguida por Cusco (23%), mientras que Arequipa (10%) y, especialmente, Puno (4%) presentan niveles mucho más bajos. En billetera digital, el patrón es similar: mayor presencia en Apurímac (19%) y Cusco (13%), frente a Arequipa (8%) y Puno (3%). El crédito agropecuario es reducido en todas las regiones, entre las cuales resaltan Apurímac (5%) y Puno (4%), y es prácticamente nulo en Cusco (0%). Finalmente, se observa que el acceso a seguros agropecuarios es marginal o nulo.

Tabla 70. Porcentaje de hogares con acceso a productos financieros por región y producto

Producto financiero	A nivel agregado	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno
Cuenta de ahorro	19%	38%	10%	23%	4%
Crédito agropecuario	3%	5%	1%	0%	4%
Seguro agropecuario	0%	0%	-	0%	-
Billetera digital	11%	19%	8%	13%	3%
N° de observaciones	916	221	208	260	227

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

En cuanto a diferencias según cadena, en cuenta de ahorro destaca tarwi (35%) y kiwicha (26%) como las cadenas con mayor acceso, mientras que los niveles son considerablemente menores en cañihua (6%), alpaca (11%) y quinua (14%); papa nativa se ubica en un punto intermedio (19%). En billetera digital, las diferencias son más moderadas, mostrando mayor acceso en kiwicha (14%) y tarwi (12%), y menor en cañihua (5%) y quinua (7%). El crédito agropecuario es bajo en todas las cadenas, aunque aparece con más presencia en quinua (6%) y, en menor medida, cañihua (4%) y alpaca (4%); en kiwicha no se registra.

Tabla 71. Porcentaje de hogares con acceso a productos financieros por cadena y producto

Producto financiero	A nivel agregado	Papa nativa	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha	Alpaca
Cuenta de ahorro	19%	19%	14%	35%	6%	26%	11%
Crédito agropecuario	3%	3%	6%	2%	4%	-	4%
Seguro agropecuario	0%	0%	-	-	-	-	0%
Billetera digital	11%	11%	7%	12%	5%	14%	9%
N° de observaciones	916	631	157	131	117	57	368

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

En general, se evidencian tres grandes limitantes para el acceso a productos financieros:

- Desconocimiento y desinformación sobre requisitos: El limitado conocimiento financiero y los requisitos para acceder a los distintos productos que ofrece el sistema, trae como consecuencia una percepción extendida de que el crédito tiene requisitos “muy complicados”, lo cual desincentiva el acceso efectivo.
- Limitada adecuación de los créditos al ciclo agropecuario: Se evidencia que los créditos ofrecidos por las entidades financieras, en múltiples ocasiones, no se adecúan a las necesidades de pago que exige la actividad agropecuaria (principalmente, la periodicidad e incertidumbre sobre la capacidad de pago).
- Desconfianza por parte de los productores y productoras hacia el sistema: se sustenta en experiencias o expectativas negativas sobre las entidades financieras. Por ejemplo, la idea de que los bancos buscan ganar a toda costa y aprovecharse de sus clientes.

Considerando la muestra de hogares con acceso a productos financieros, se identifica que este acceso suele concentrarse en una sola persona. Esto se observa en el caso de cuentas de ahorro, donde predomina el acceso de un miembro (84%) y, en menor medida, de dos miembros (16%). Un patrón similar aparece en billetera digital (70% con un miembro y 29% con dos), mientras que en crédito agropecuario el acceso se concentra casi completamente en un solo miembro (88%).

Del total de hogares con cuentas de ahorro, el 72% reporta tenerla en el Banco de la Nación, lo cual se encuentra muy por encima del resto de entidades; en segundo lugar, aparece la banca privada (13%) y, en menor medida, las cajas municipales (8%). Al

desagregar por sexo, se mantiene el predominio del Banco de la Nación, con una mayor proporción de mujeres (80%) frente a hombres (68%).

Tabla 72. Porcentaje de hogares con cuentas de ahorro, según sexo y entidad financiera que otorga la cuenta

Entidad financiera	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Banco de la Nación	72%	68%	80%
Caja Municipal	8%	8%	7%
Caja Rural	3%	3%	2%
Banca privada	13%	13%	11%
Financiera / EDPYME	1%	1%	-
Cooperativa	3%	5%	3%
N° de observaciones	171	106	90

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que declaran contar con cuentas de ahorro. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Entre los hogares con acceso a crédito agropecuario, se registra una concentración principalmente en Agrobanco (88%), muy por encima de otras fuentes, lo que sugiere un rol central de esta entidad en el financiamiento reportado. En menor medida aparecen la caja municipal (13%), la caja rural (8%) y los programas del Estado (8%). Por sexo, todas las mujeres que reportan crédito agropecuario mencionan Agrobanco (100%), pero además una proporción también reporta caja municipal (13%) y programas del Estado (13%). En hombres, Agrobanco también predomina (84%), y se observa una presencia adicional de caja municipal (16%), caja rural (11%) y programas del Estado (11%). En conjunto, Agrobanco aparece como el canal más extendido en ambos sexos, con combinaciones complementarias de otras fuentes en menor medida.

Tabla 73. Porcentaje de hogares con crédito agropecuario por sexo y entidad financiera

Entidad financiera	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Agrobanco	88%	84%	100%
Caja Municipal	13%	16%	13%
Caja Rural	8%	11%	-
Programas del Estado	8%	11%	13%
N° de observaciones	24	19	8

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que declaran contar con crédito agropecuario. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

6.3.3 Uso de créditos

Considerando a hogares que accedieron a un crédito agropecuario, se observa que la finalidad del crédito se concentra en usos productivos, con diferencias por sexo. En hombres, predominan la compra de ganado (42%) y la compra de insumos pecuarios (37%), mientras que la compra de insumos agrícolas representa 16%. En mujeres, también destaca la compra de ganado (38%), pero con una distribución más equilibrada

entre insumos agrícolas (25%) e insumos pecuarios (25%). Un rasgo distintivo es que las mujeres registran alquiler de maquinaria (13%), categoría que no aparece en hombres; mientras tanto, en hombres se reportan finalidades adicionales de baja frecuencia como pagar mano de obra (5%), asistencia técnica (5%) y compra de terrenos agrícolas (5%), que no se observan en mujeres.

Tabla 74. Porcentaje de créditos agropecuarios según sexo y finalidad del crédito

Finalidad del crédito	Hombre	Mujer
Comprar insumos agrícolas	16%	25%
Comprar insumos pecuarios	37%	25%
Pagar mano de obra	5%	-
Asistencia técnica	5%	-
Alquiler de maquinaria	-	13%
Compra de terrenos agrícolas	5%	-
Compra de ganado	26%	38%
N° de observaciones	19	8

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que declaran contar con crédito agropecuario. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

6.3.4 Rechazo de solicitudes de crédito

Entre los hogares que no cuentan con un crédito agropecuario, la gran mayoría indica que nadie solicitó un crédito (89%). En los casos donde sí hubo solicitud, es más frecuente que haya sido realizada por un hombre (9%) que por una mujer (4%), lo que sugiere una menor presencia femenina en la demanda declarada de crédito, incluso entre hogares que finalmente no accedieron.

Tabla 75. Porcentaje de hogares que no accedió a un crédito agropecuario según solicitud y sexo del solicitante

¿Alguien de su hogar solicitó un crédito?	
Sí, un hombre	9%
Sí, una mujer	4%
No	88%
N° de observaciones	892

Nota: el número de observaciones corresponde a la base muestral de informantes que no cuentan con un crédito agropecuario. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Entre quienes solicitaron y no accedieron, los motivos de rechazo reportados están fuertemente concentrados en “no precisa” (82% en hombres y 75% en mujeres), lo cual es indicativo de un amplio desconocimiento en torno al motivo de los rechazos. Entre los motivos explícitos, destaca la falta de garantía, con una mayor incidencia en mujeres (25%) que en hombres (13%). En hombres aparecen además menciones puntuales a incumplimiento de pagos anteriores (4%) y actividad agropecuaria de alto riesgo (1%), que no se registran en mujeres. En conjunto, la información disponible sugiere que la falta de garantía es la barrera visible más relevante tanto para hombres como para mujeres.

Tabla 76. Porcentaje de hogares que no accedieron a un crédito agropecuario según sexo del solicitante y motivo de rechazo

Motivos de rechazo	Hombre	Mujer
Por falta de garantía	13%	25%
Incumplimiento de pagos anteriores	4%	-
Por no tener título de propiedad de la tierra (parcela)	-	-
Actividad agropecuaria de alto riesgo	1%	-
No precisa	82%	75%
N° de observaciones	78	32

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que no accedieron a un crédito agropecuario. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

6.3.5 Cercanía a instituciones financieras

La información sobre tiempo de traslado presenta un nivel alto de “no precisa” a nivel agregado (34%), que es especialmente marcado en Puno (72%) y también en Cusco (39%); ello puede ser indicativo de un desconocimiento y desinterés común en torno al sistema financiero. Entre quienes sí reportan tiempos, Apurímac destaca por traslados relativamente cortos: 31% indica menos de 30 minutos y 23% entre 1 y 2 horas. Arequipa muestra un perfil más disperso y con mayor carga de traslados largos, con 34% entre 2 y 5 horas y 25% entre 5 horas o más.

Tabla 77. Tiempo de traslado hasta la institución financiera más cercana por región

Rango de tiempo	A nivel agregado	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno
Menos de 30 minutos	17%	31%	3%	12%	9%
Desde 30 minutos hasta menos de 1 hora	18%	17%	13%	24%	12%
Desde 1 hora hasta menos de 2 horas	19%	23%	19%	25%	5%
Desde 2 horas hasta menos de 5 horas	6%	5%	34%	1%	2%
Desde 5 horas o más	6%	9%	25%	-	-
No precisa	34%	15%	6%	39%	72%
N° de observaciones	314	107	32	110	65

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que cuentan con algún servicio financiero. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

A nivel de cadena, se observa una proporción importante de “no precisa” (34%), particularmente alta en cañihua (59%) y alpaca (46%). En el resto de cadenas, quinua presenta mayor proporción de traslados cortos (26% menos de 30 minutos y 21% entre 1 y 2 horas), mientras que tarwi concentra más traslados de mediana duración (33% entre 30 minutos y 1 hora y 23% entre 1 y 2 horas). Kiwicha resalta por una mayor proporción en 1 a 2 horas (43%). En general, los traslados muy largos (5 horas o más) aparecen con mayor presencia en alpaca (11%) y en menor medida en papa nativa (5%) y quinua (3%).

Tabla 78. Tiempo de traslado hasta la institución financiera más cercana por cadena

Rango de tiempo	A nivel agregado	Papa nativa	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha	Alpaca
Menos de 30 minutos	17%	21%	26%	12%	3%	19%	10%
Desde 30 minutos hasta menos de 1 hora	18%	19%	24%	33%	17%	5%	13%
Desde 1 hora hasta menos de 2 horas	19%	16%	21%	23%	17%	43%	11%
Desde 2 horas hasta menos de 5 horas	6%	3%	5%	3%	3%	-	10%
Desde 5 horas o más	6%	5%	3%	2%	-	-	11%
No precisa	34%	36%	21%	27%	59%	33%	46%
N° de observaciones	314	229	38	66	29	21	111

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que cuentan con algún servicio financiero. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

6.3.6 Necesidades de préstamos futuros

La necesidad de préstamo se reporta en una proporción minoritaria: 20% indica que actualmente requiere un préstamo, frente a 76% que no lo requiere y 4% que no precisa. Por sexo, se observa una mayor necesidad declarada en hombres (23%) que en mujeres (17%). En sentido inverso, las mujeres reportan con mayor frecuencia que no requieren un préstamo (79% vs. 72%).

Tabla 79. Necesidad de préstamo según sexo del encuestado

¿Requiere de un préstamo actualmente?	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Sí	20%	23%	17%
No	76%	72%	79%
No precisa	4%	4%	4%
N° de observaciones	916	470	446

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Considerando a las personas que manifiestan requerir un préstamo, su propósito principal se orienta a fines productivos: predomina la compra de animales (45%) y el capital de trabajo (42%), mientras que la compra de maquinaria o equipos es minoritaria (8%). Por sexo, las diferencias son moderadas: las mujeres declaran con mayor frecuencia que destinarían el préstamo a capital de trabajo (46%) que los hombres (39%), mientras que los hombres reportan más uso para maquinaria o equipos (10% vs. 5%). La compra de animales es alta y similar en ambos (45% hombres; 43% mujeres).

Tabla 80. Propósito del préstamo según sexo del encuestado

¿Para qué destinaría el préstamo	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Capital de trabajo	42%	39%	46%
Compra de maquinaria o equipos	8%	10%	5%
Compra de animales	45%	45%	43%
Otro	5%	5%	5%
No precisa	1%	1%	-

¿Para qué destinaría el préstamo	A nivel agregado	Hombre	Mujer
N° de observaciones	186	110	86

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que declaran que requerirían un préstamo. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

A nivel de cadena, se observa que en papa nativa y alpaca predomina la compra de animales (50% y 58%, respectivamente), mientras que en quinua y cañihua también tiene un peso importante (40% y 45%). En contraste, kiwicha se diferencia claramente por una fuerte orientación a capital de trabajo (83%) y una menor mención de compra de animales (8%). Tarwi muestra un perfil más mixto, con capital de trabajo (47%) y compra de animales (32%), además de una proporción relevante en “otro” (16%). La compra de maquinaria o equipos aparece con mayor presencia en kiwicha (16%) y papa nativa (11%), y es baja en el resto. En conjunto, la finalidad del préstamo se concentra en capital de trabajo y activos productivos (especialmente animales), con una diferenciación marcada de kiwicha hacia capital de trabajo.

Tabla 81. Propósito del préstamo según cadena de valor

¿Para qué destinaría el préstamo	A nivel agregado	Papa nativa	Quinua	Tarwi	Cañihua	Kiwicha	Alpaca
Capital de trabajo	42%	34%	48%	47%	32%	83%	32%
Compra de maquinaria o equipos	8%	11%	8%	5%	16%	-	6%
Compra de animales	45%	50%	40%	32%	45%	8%	58%
Otro	5%	3%	5%	16%	3%	8%	4%
No precisa	1%	1%	-	-	3%	-	-
N° de observaciones	186	116	40	19	31	12	97

Nota: El número de observaciones corresponde a la base muestral de hogares que declaran que requerirían un préstamo. Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

A nivel cualitativo, es importante considerar que, en el ámbito productivo, las necesidades de liquidez dependerán de la disposición de los productores y productoras para invertir en la actividad agropecuaria. Al respecto, dadas las características de la actividad, la inversión —en muchos casos— es percibida como riesgosa, especialmente en contextos de cambio climático, de modo que los productores y productoras se encuentran reacios a solicitar un préstamo que podría exponerlos a una situación de impago. En línea con lo anterior, los productores y productoras tienden a buscar expandir su actividad cuando tienen señales que les reafirma la existencia de un mercado que busca adquirir el producto que manejan.

7. Retos, barreras y buenas prácticas para elevar la competitividad de productores y productoras

La presente sección tiene por objetivo identificar y analizar las principales barreras que enfrentan los productores y productoras de zonas altoandinas para el desarrollo de sus actividades productivas. Estas dificultades se manifiestan en distintos ámbitos del sistema productivo y limitan la capacidad de los hogares para mejorar su productividad, fortalecer su articulación a los mercados y elevar su competitividad.

Para ello, se presentan las principales barreras identificadas en el contexto altoandino. En segundo lugar, se analizan las brechas de género que inciden en la participación de mujeres y hombres en las actividades del hogar y en la actividad productiva, considerando aspectos como el acceso a activos, la participación económica y el acceso a servicios financieros y no financieros. Finalmente, se describen los retos, barreras y buenas prácticas específicas para cada una de las cadenas analizadas —papa nativa, granos andinos, camélidos sudamericanos y turismo comunitario— con el objetivo de identificar oportunidades para fortalecer su desarrollo productivo.

7.1 Principales barreras identificadas en el contexto de Puna Resiliente

En el marco del estudio, a partir de la información recopilada y analizada hasta la fecha, se han identificado barreras transversales a las distintas cadenas de valor presentes en el ámbito de Puna Resiliente pues responden a factores sociales, ambientales y demográficos de esta zona geográfica y no a factores económicos específicos de la actividad productiva. Su carácter común se sustenta tanto en los hallazgos cualitativos recogidos en los estudios de caso como en la evidencia estadística generada a partir de la encuesta a 916 productores y productoras de las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Estas barreras condicionan de manera estructural las posibilidades de acceso al mercado, la adopción de mejoras productivas y la sostenibilidad de los emprendimientos rurales en la zona, independientemente de la actividad específica que desarrollen los hogares.

- **Migración de jóvenes y debilitamiento del relevo generacional**

Una tendencia estructural presente en el ámbito de Puna Resiliente es la migración de jóvenes hacia centros urbanos —principalmente Cusco, Arequipa y Lima— o hacia centros mineros de la sierra peruana, motivada por la búsqueda de oportunidades educativas y laborales. Esta dinámica, recogida de manera consistente en los grupos focales realizados en el marco del estudio, tiene un impacto directo sobre la sostenibilidad de largo plazo de las actividades agropecuarias, al dificultar el traspaso intergeneracional de conocimientos, habilidades y responsabilidades productivas.

La distribución etaria de los miembros de los hogares encuestados refleja esta realidad: se observa una concentración importante en el grupo de 8 a 15 años y una participación relativamente estable en edades adultas, pero con una caída marcada en los tramos jóvenes-adultos (especialmente en el rango de 15 a 30 años), que es precisamente el segmento que podría asumir progresivamente la conducción de los procesos productivos. En cadenas como quinua, tarwi y kiwicha, la distribución etaria está cargada hacia edades adultas mayores, lo que sugiere una escasa renovación generacional en esas actividades.

Más allá del impacto en la disponibilidad de mano de obra, la migración de jóvenes debilita la capacidad de las comunidades para incorporar nuevas tecnologías, desarrollar capacidades de gestión empresarial y adaptarse a los cambios del entorno productivo y comercial. Los productores y productoras que permanecen en la puna son mayoritariamente personas adultas con bajos niveles educativos, lo que limita su disposición y capacidad para absorber innovaciones productivas, adoptar herramientas digitales o participar en nuevos esquemas comerciales. Paradójicamente, los jóvenes que migran y adquieren formación técnica o universitaria representan un potencial recurso para las comunidades de origen, pero los mecanismos para retenerlos o vincularlos a las cadenas productivas locales son prácticamente inexistentes.

- **Bajo nivel educativo de la población productora**

El nivel educativo de la población productora se concentra predominantemente en la educación básica, con una proporción muy reducida de personas con estudios técnicos o universitarios, y con diferencias resaltantes de género, especialmente en la comparación de la población de hombres y mujeres sin ningún nivel educativo alcanzado. Esta limitación tiene efectos directos sobre la capacidad de los productores y productoras para gestionar sus actividades como negocios, llevar registros, acceder a información de mercado, cumplir con requisitos administrativos y aprovechar programas de asistencia técnica y financiamiento.

La brecha educativa tiene, además, una dimensión de género pronunciada. Entre las mujeres encuestadas, la proporción con primaria completa (47%) es superada ampliamente por la de los hombres (67%), y el porcentaje de mujeres sin estudios alcanza el 19%, frente al 4% registrado entre los hombres. Esta disparidad educativa condiciona las posibilidades de participación de las mujeres en espacios organizativos, en la gestión de negocios, en el acceso a información financiera y en el aprovechamiento de oportunidades comerciales, contribuyendo a perpetuar las brechas de género observadas en otras dimensiones del estudio.

Si bien la información cualitativa recopilada evidencia que algunos jóvenes de las comunidades sí acceden a formación superior en las ciudades, este fenómeno no se traduce en un incremento del capital humano disponible en las zonas productoras, ya que quienes estudian en las ciudades generalmente no retornan. El bajo nivel educativo de la población que permanece en la puna constituye, por tanto, una barrera estructural para la modernización productiva y la adopción de prácticas orientadas al mercado.

- **Limitada conectividad y acceso a telecomunicaciones**

El acceso a telecomunicaciones en el ámbito de Puna Resiliente puna presenta avances importantes en cobertura de telefonía celular —que alcanza al 90% de los hogares—, pero evidencia limitaciones severas en conectividad a internet, herramienta crecientemente necesaria para acceder a información de mercado, gestionar relaciones comerciales, acceder a servicios financieros digitales y participar en plataformas de comercio electrónico. Solo el 24% de los hogares cuenta con internet móvil prepago y el 7% con internet móvil pospago o con plan, mientras que el acceso a internet fijo o de banda ancha es prácticamente nulo.

Desde una perspectiva de género, se observan diferencias moderadas pero consistentes. Los hogares con titularidad masculina registran mayor acceso a telefonía celular (92% frente a 88%) y a internet móvil postpago (9% frente a 4%), mientras que en los hogares con titularidad femenina es ligeramente más frecuente el internet prepago (27% frente a 23%). Esta brecha, si bien no es pronunciada en términos absolutos, se suma al conjunto de desventajas que dificultan el acceso de las mujeres a información comercial y servicios digitales, y que pueden reproducirse y amplificarse en la medida en que la digitalización de los servicios productivos avance.

Tabla 82. Acceso a telefonía, internet o televisión según género de la persona titular de la vivienda

Tipo de acceso de telecomunicaciones	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Teléfono fijo	1%	1%	1%
Teléfono celular	90%	92%	88%
Conexión a TV por cable o satelital	2%	3%	2%
Conexión a internet fija	1%	1%	-
Conexión a internet móvil postpago/control	7%	9%	4%
Conexión a internet móvil prepago	24%	23%	27%
Televisión digital terrestre	2%	2%	2%
Número de hogares	824	491	333

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Esta brecha de conectividad limita la capacidad de los productores y productoras para acceder a precios de referencia en tiempo real, establecer contactos comerciales directos con compradores fuera de su entorno inmediato, conocer convocatorias de programas de apoyo o capacitación, y utilizar herramientas de gestión básica para sus actividades. En el contexto del turismo comunitario, la conectividad adquiere una dimensión adicional, pues plataformas de reservas, redes sociales y sistemas de valoración de experiencias son canales centrales para llegar a los visitantes potenciales.

La limitada conectividad no es únicamente un problema de infraestructura de telecomunicaciones: se articula con las dificultades de acceso vial y la dispersión geográfica de las comunidades, que incrementan los costos de provisión de servicios y reducen los incentivos para ampliar la cobertura en estas zonas. En este sentido, la barrera de conectividad tiene un componente territorial estructural que trasciende la capacidad de gestión individual de los productores y productoras.

- **Limitada escala productiva y oferta atomizada**

Una de las barreras más consistentes en todas las cadenas de valor analizadas es la reducida escala de producción a nivel individual. Tanto en papa nativa como en granos andinos y fibra de alpaca, los productores y productoras operan con superficies agrícolas y hatos ganaderos pequeños que generan volúmenes insuficientes para responder a las exigencias de los mercados formales. En el caso de los granos andinos, las superficies oscilan generalmente entre 0.1 y 0.5 hectáreas, con producciones menores a una tonelada por campaña. En alpaca, el promedio de producción por hogar es de 44 libras de fibra por campaña, cifra que se encuentra muy por debajo del mínimo

de 8,000 libras (80 quintales) que demanda la industria procesadora para una compra directa.

Tabla 83. Escala productiva por hogar durante la campaña 2024-2025 según la encuesta aplicada en el ámbito de Puna Resiliente

Producto	Mediana de producción por hogar	Unidad de medida
Papa nativa	0.72	Tonelada
Quinoa	0.10	Tonelada
Kiwicha	0.75	Tonelada
Cañihua	0.07	Tonelada
Tarwi	35	Kilogramo
Fibra de alpaca	44	Libra

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría.

Esta atomización de la oferta tiene consecuencias directas sobre la competitividad de los productores y productoras. En primer lugar, limita el poder de negociación frente a compradores e intermediarios, quienes fijan condiciones de precio en contextos de desequilibrio. En segundo lugar, dificulta el cumplimiento de los requisitos de volumen, continuidad y homogeneidad que exigen los canales comerciales de mayor valor —supermercados, exportadores, empresas procesadoras—, forzando a los hogares a operar en mercados de venta inmediata o a ceder su producción a acopiadores en condiciones desfavorables. En tercer lugar, la pequeña escala desincentiva inversiones en mejora productiva, certificaciones y sistemas de trazabilidad, cuya rentabilidad solo se hace viable a partir de ciertos umbrales de volumen.

- **Limitada organización y asociatividad**

La falta de organización efectiva de los productores y productoras constituye una barrera transversal que amplifica el efecto de las demás limitaciones. La evidencia estadística recopilada revela que el 69% de los hogares encuestados no tiene ningún miembro perteneciente a una organización, y que cuando existe participación, esta se concentra mayoritariamente en figuras asociativas débiles —principalmente asociaciones— con escasa presencia de cooperativas o empresas comunales.

Tabla 84. Porcentaje de hogares según género de miembros del hogar que pertenecen a una organización

		Al menos una mujer pertenece a una organización	
		Sí	No
Al menos un hombre pertenece a una organización	Sí	4%	15%
	No	12%	69%

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Solo en la región de Arequipa se registran niveles de asociatividad relativamente más altos (36% en hombres, 29% en mujeres), mientras que Puno presenta los menores índices (7% para ambos sexos).

Tabla 85. Porcentaje de hogares según género de miembros del hogar que pertenecen a una organización a nivel agregado y por región

Asociación	A nivel agregado	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno
Hombre asociado	19%	12%	36%	23%	7%
Mujer asociada	16%	14%	29%	15%	7%
Número de hogares	916	221	208	260	227

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Entre quienes no pertenecen a ninguna organización, los principales motivos declarados son la ausencia de organizaciones existentes en su territorio (23%), el desconocimiento de las disponibles (21%) y la desconfianza en su funcionamiento (20%). Esta última razón resulta especialmente relevante desde una perspectiva cualitativa pues los productores y productoras reconocen el potencial de la asociatividad para acopiar volúmenes, negociar precios y acceder a programas de apoyo, pero la percepción generalizada es que el éxito de las organizaciones depende en gran medida de la presencia de líderes capaces y de mecanismos transparentes de rendición de cuentas, elementos que con frecuencia están ausentes o son insuficientes.

- **Baja formalidad de los negocios**

El reducido nivel de formalización de las actividades productivas representa una barrera transversal que limita severamente las posibilidades de acceso a mercados formales, al sistema financiero y a programas de apoyo público y privado. Los datos de la encuesta son contundentes pues solo el 3% de los hogares encuestados declara contar con RUC, y alrededor del 1% emite facturas o boletas de venta. Esta situación es prácticamente uniforme entre regiones, con ligeras variaciones. Cusco registra la mayor proporción de hogares con RUC (5%), mientras que en Puno el indicador es nulo.

Tabla 86. Tenencia de RUC a nivel agregado y por región

Tenencia de RUC	A nivel agregado	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno
Sí	3%	4%	1%	5%	0%
No	89%	95%	88%	94%	76%
No precisa	9%	0%	10%	1%	24%
Número de hogares	916	221	208	260	227

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Desde una perspectiva de género, la tenencia de RUC es ligeramente menor en hogares con jefatura femenina (2%) frente a hogares con jefatura masculina (3%), y una mayor proporción de hogares liderados por mujeres declara no tener RUC (91% frente a 88%). Aunque la brecha absoluta es pequeña, refleja una tendencia consistente con las desventajas que enfrentan las mujeres en el acceso a información, servicios de formalización y redes comerciales.

Tabla 87. Tenencia de RUC a nivel agregado y por género del jefe de hogar

Tenencia de RUC	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Sí	3%	3%	2%
No	89%	88%	91%
No precisa	9%	9%	7%
Número de hogares	916	642	273

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Las consecuencias de esta informalidad son múltiples. En el caso de los camélidos sudamericanos, por ejemplo, la industria procesadora enfrenta restricciones para realizar pagos en efectivo o sin comprobante, lo que obliga a canalizar las transacciones a través de modalidades como la liquidación de compra, o a realizar las operaciones a título personal de algún socio sin RUC. Aunque estas prácticas funcionan de manera esporádica, constituyen una limitante estructural para escalar la producción y formalizar relaciones comerciales estables. En el ámbito de los granos andinos y la papa nativa, la informalidad también dificulta la participación en cadenas de exportación y en circuitos de compras institucionales que exigen documentación tributaria y sanitaria.

- **Limitado acceso a financiamiento y baja alfabetización financiera**

El acceso a productos financieros entre los hogares productores en el ámbito de Puna Resiliente. Solo el 19% de los hogares encuestados cuenta con una cuenta de ahorro, el 11% con billetera digital y apenas el 3% con crédito agropecuario. El acceso a seguros agropecuarios es prácticamente inexistente. Esta limitación no es exclusiva de una cadena productiva ni de una región: si bien Apurímac registra los índices más altos de acceso a cuentas de ahorro (38%), incluso estos niveles reflejan una cobertura insuficiente para sostener procesos de inversión y mejora productiva.

Tabla 88. Porcentaje de hogares con acceso a productos financieros por región y producto

Producto financiero	A nivel agregado	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno
Cuenta de ahorro	19%	38%	10%	23%	4%
Crédito agropecuario	3%	5%	1%	0%	4%
Seguro agropecuario	0%	0%	-	0%	-
Billetera digital	11%	19%	8%	13%	3%
Número de hogares	916	221	208	260	227

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

Tres factores explican de manera transversal esta situación. En primer lugar, el desconocimiento sobre los requisitos y productos ofrecidos por el sistema financiero genera una percepción de que el crédito es "muy complicado", lo cual desincentiva la búsqueda activa de financiamiento. En segundo lugar, los productos de crédito disponibles no están adecuados al ciclo productivo agropecuario, que es estacional e incierto: los plazos y modalidades de pago mensuales no se corresponden con la periodicidad de los ingresos de los productores. En tercer lugar, existe una desconfianza estructural hacia las entidades financieras, alimentada por experiencias o expectativas negativas respecto a las condiciones de acceso y las prácticas de cobro.

A nivel de conocimiento financiero, los datos evidencian que la familiaridad con términos básicos como crédito y ahorro no supera el 38% entre los encuestados, y disminuye significativamente para conceptos más técnicos como calificación crediticia (20%), seguros (18%) o sobreendeudamiento (17%). No obstante, el 72% de las personas encuestadas declara interés en recibir talleres de educación financiera, lo que señala una disposición positiva para reducir esta brecha.

Las diferencias de género en alfabetización financiera son notorias. Los hombres muestran mayores niveles de conocimiento declarado en prácticamente todos los términos financieros, con brechas más visibles en crédito (42% hombres frente a 34% mujeres), tasa de interés (31% frente a 22%) y calificación crediticia (24% frente a 16%). Esta brecha refleja desventajas acumuladas en información, movilidad, titularidad de activos y participación en redes comerciales que operan como condicionantes del acceso financiero.

Tabla 89. Porcentaje de personas encuestadas con conocimiento de términos financieros por género

Término financiero	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Crédito	38%	42%	34%
Ahorro	38%	41%	35%
Seguros	18%	20%	16%
Remesas/giros	29%	29%	28%
Tasa de interés	26%	31%	22%
Calificación crediticia	20%	24%	16%
Sobreendeudamiento	17%	20%	15%

Término financiero	A nivel agregado	Hombre	Mujer
Número de personas	916	470	446

Fuente: Encuesta a 916 productores y productoras de zonas altoandinas en Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno. Elaboración: APOYO Consultoría

- **Costos logísticos y limitada infraestructura productiva y de acceso**

La ubicación de las zonas productoras en áreas remotas y de difícil acceso, combinada con la escasa infraestructura de acopio, transformación y almacenamiento, genera costos logísticos elevados que erosionan la rentabilidad de todas las cadenas analizadas. Esta barrera es mencionada de manera explícita tanto para la papa nativa como para los granos andinos y los camélidos sudamericanos: la producción se desarrolla en zonas con conectividad vial limitada, lo que incrementa los costos de transporte e insumos y reduce la competitividad del producto en mercados distantes.

En el caso de productos perecibles como la papa nativa, la corta vida útil en fresco y la falta de infraestructura de almacenamiento en frío restringen las ventanas de comercialización y obligan a los productores a vender en períodos de sobreoferta, cuando los precios son más bajos. Para los granos andinos, la ausencia o precariedad de infraestructura para el secado, limpieza y clasificación incrementa las pérdidas postcosecha y afecta la calidad final del producto. En el ámbito de los camélidos, la escasez de camales certificados por SENASA en el territorio del proyecto —solo seis en todo el ámbito— limita la posibilidad de formalizar el beneficio de alpacas y condiciona la calidad sanitaria de la carne.

Los costos logísticos elevados actúan como una barrera de entrada a los mercados formales de mayor valor, y tienen un efecto regresivo sobre los productores de menor escala, que son quienes proporcionalmente asumen un mayor costo relativo por unidad producida. La superación de esta barrera requiere tanto inversiones en infraestructura pública —vías, camales, centros de acopio— como soluciones organizativas que permitan a los productores compartir costos logísticos a través de esquemas asociativos.

- **Cambio climático y vulnerabilidad productiva**

El cambio climático constituye una amenaza transversal para todas las cadenas productivas de la puna. La mayor frecuencia e intensidad de eventos climáticos extremos —heladas, granizadas, sequías, lluvias atípicas y nevadas— afecta directamente los rendimientos de los cultivos y la salud del ganado, introduciendo niveles crecientes de incertidumbre en la producción y en la capacidad de cumplir compromisos comerciales. Esta vulnerabilidad climática es un factor que opera sobre las demás barreras, amplificando sus efectos. Las pérdidas productivas reducen los volúmenes comercializables, deterioran la reputación de los productores frente a compradores que demandan continuidad, y desincentivan inversiones en mejora productiva.

En el caso de los cultivos, las heladas y granizadas provocan pérdidas parciales o totales que afectan tanto a la papa nativa como a los granos andinos, mientras que las sequías limitan el desarrollo de los pastizales y bofedales que sustentan la alimentación de alpacas y vicuñas. En el ámbito pecuario, las lluvias y nevadas incrementan la

susceptibilidad de los animales a enfermedades como la sarcocistiosis y la sarna, con impactos directos sobre la calidad de la fibra y de la carne. Esta dinámica climática también tiene consecuencias sobre la estacionalidad de la producción, que es una restricción adicional para el acceso a financiamiento y la planificación orientada al mercado.

Aunque el cambio climático es un fenómeno global que escapa al control de los productores y productoras individuales, su impacto en el ámbito de la puna es especialmente severo por la combinación de altitud, dependencia de ciclos naturales y limitada capacidad de adaptación tecnológica y financiera. La ausencia de seguros agropecuarios —cuya penetración es prácticamente nula según la encuesta— deja a los hogares sin mecanismos de protección ante eventos climáticos adversos, lo que perpetúa una situación de alta exposición al riesgo y escasa resiliencia productiva.

7.2 Brechas de género relevantes

A partir de la información presentada a lo largo de este documento, y como complemento a las barreras presentadas en la sección anterior, se observan brechas de género en una serie de indicadores orientados tanto a acceso a servicios productivos como al empoderamiento económico para la toma de decisiones. En ese sentido, en esta sección se presenta **una síntesis** de las principales diferencias entre hombres y mujeres, organizadas según cinco categorías temáticas: (i) participación en actividades domésticas, (ii) participación en actividades productivas, (iii) acceso a activos, (iv) toma de decisiones económicas y (v) acceso a servicios (financieros y no financieros).

Figura 80. Resumen de diferencias de género más importantes, identificadas en torno a cinco categorías de análisis

<p>Participación en actividades del hogar</p> <ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga de cuidado y alimentación concentrada en mujeres. Menor disponibilidad de tiempo para actividades económicas. 	<p>Participación en actividades productivas</p> <ul style="list-style-type: none"> Alta participación femenina en producción agropecuaria. Persisten brechas en liderazgo productivo. 	<p>Acceso a activos</p> <ul style="list-style-type: none"> Titularidad de tierra e inmuebles concentrada en hombres.
<p>Participación económica</p> <ul style="list-style-type: none"> Mayor presencia masculina en decisiones de venta. Participación femenina menor en espacios organizativos. 	<p>Acceso a servicios (financieros y no financieros)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bajo acceso general a asistencia técnica. Ligera ventaja masculina en asistencia técnica y cuentas de ahorro 	

Nota: Elaborado a partir de la revisión de 15 indicadores calculados con la información de las encuestas realizada. El detalle de los valores de los indicadores se puede apreciar al final de esta sección. Elaboración: APOYO Consultoría

Cabe precisar que, si bien esta información ha sido analizada por cadena de valor a lo largo del informe, a continuación, se ha procurado reflejar las diferencias territoriales, dado que el diseño muestral se planteó para ser representativo de cada uno de los

departamentos, y en algunos casos el número de productores de productoras de las cadenas productivas es más limitado.

7.2.1 Categoría 1: Participación en actividades del hogar

El análisis de la participación en actividades del hogar es fundamental para comprender las diferencias de género, ya que la distribución del trabajo doméstico no remunerado condiciona la disponibilidad de tiempo, energía y oportunidades para participar en actividades productivas, organizativas y económicas. Para este componente se consideran tres indicadores clave: (i) porcentaje de personas (hombres y mujeres) que aportan a actividades domésticas, (ii) porcentaje de personas (hombres y mujeres) que se dedican al cuidado de niños o ancianos y (iii) porcentaje de personas (hombres y mujeres) que se dedican a la preparación de alimentos.

Las brechas más pronunciadas entre hombres y mujeres se observan en esta categoría. Aunque la participación general en actividades domésticas es alta para ambos sexos — 93% en hombres y 92% en mujeres a nivel agregado— la distribución de tareas específicas evidencia desigualdades marcadas.

El cuidado de niños o ancianos recae de manera desproporcionada en mujeres. A nivel total, 4% de hombres reporta realizar estas tareas frente a 18% de mujeres, lo que implica una diferencia de 14 puntos porcentuales. Esta brecha es consistente en todas las regiones y alcanza hasta 18 puntos en Puno.

La diferencia es aún más profunda en la preparación de alimentos. Mientras 11% de hombres participa en esta actividad, 61% de mujeres lo hace, generando una diferencia agregada de 50 puntos porcentuales. En Apurímac la diferencia alcanza 62 puntos; en Arequipa, 54 puntos; en Cusco, 41 puntos; y en Puno, 46 puntos. Estos resultados confirman una fuerte concentración del trabajo doméstico en mujeres, con efectos directos sobre su carga total de trabajo.

Las cifras se soportan en las barreras identificadas en los grupos focales y talleres realizados. Por ejemplo, en el caso de Chalhuanca y Tolconi, las mujeres artesanas señalaron que deben combinar el tejido con la preparación de alimentos, el cuidado de hijos y otras responsabilidades domésticas, lo que reduce el tiempo disponible para ampliar producción o asistir a capacitaciones.

De manera similar, en comunidades alpaqueras de Puno y Cusco, las mujeres asumen el pastoreo diario y simultáneamente mantienen responsabilidades domésticas, configurando jornadas extendidas. En Yauyos, la transformación de papa en chuño o chalonga también recae principalmente en mujeres, quienes además se encargan de la alimentación del hogar. Estos ejemplos cualitativos explican por qué las brechas más amplias se observan en cuidado y preparación de alimentos.

7.2.2 Categoría 2: Participación en actividades productivas

El análisis de la participación en actividades productivas permite evaluar si hombres y mujeres se insertan de manera similar en la base económica de los hogares y territorios. En este componente se emplean cuatro variables clave: (i) porcentaje de personas (hombres y mujeres) que declaran aportar a actividades productivas, (ii) porcentaje de personas que lideran negocios (para mayores de 14 años), (iii) porcentaje de personas

que realizan trabajo en el campo y (iv) porcentaje de personas que se dedican al cuidado de animales.

En términos generales, la participación productiva es alta para hombres y mujeres. En relación con el primer indicador, referido al porcentaje de personas que declaran aportar a actividades productivas, se observa que el 93% de los hombres y 89% de las mujeres señalan que contribuyen a actividades productivas, lo que implica una diferencia de 4 puntos porcentuales. En el caso de Cusco, la participación masculina alcanza 92%, mientras que la femenina es de 82%, lo que representa una diferencia de 10 puntos porcentuales, siendo la más alta entre las regiones analizadas para este indicador. Este resultado es relevante porque, aunque la participación femenina sigue siendo elevada en términos absolutos, la distancia respecto a los hombres es mayor que en Apurímac, Arequipa y Puno.

El segundo indicador, correspondiente al porcentaje de personas mayores de 14 años que lideran algún tipo de negocio, muestra que la participación es igual a nivel agregado, con 28% tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, a nivel regional se observan variaciones que reflejan diferencias territoriales en las oportunidades y dinámicas de liderazgo económico. Al igual que el indicador anterior, resalta el caso de Cusco, donde hay una mayor participación de hombres como líderes de negocios.

En cuanto al tercer indicador, que mide el porcentaje de personas que realizan trabajo en el campo, 75% de los hombres y 70% de las mujeres reportan desempeñar estas labores, con una diferencia de 5 puntos porcentuales. En varias regiones la participación femenina se aproxima a la masculina, lo que confirma su presencia activa en actividades agrícolas directas.

Finalmente, el cuarto indicador, referido al porcentaje de personas dedicadas al cuidado de animales, muestra que 66% de los hombres y 71% de las mujeres participan en esta actividad, con una diferencia de 5 puntos porcentuales en favor de las mujeres. Este resultado es coherente con la evidencia cualitativa que destaca el rol relevante de las mujeres en el manejo cotidiano del ganado.

Las cifras se validan a través de las barreras identificadas en los grupos focales y talleres realizados. Por ejemplo, en el caso de Macusani, la crianza cotidiana de alpaca está mayoritariamente en manos de mujeres, pero las decisiones estratégicas vinculadas a la venta de animales o a la articulación con compradores suelen canalizarse en espacios donde los hombres tienen mayor visibilidad.

En Cusco y Apurímac, las mujeres participan activamente en la selección de semilla de papa y en el manejo productivo, aunque la interlocución con programas externos o técnicos suele recaer en hombres. En Yanque, las mujeres participan en gastronomía y atención al visitante, pero la planificación formal de la actividad turística se gestiona en espacios dirigenciales predominantemente masculinos. Estos casos muestran que la alta participación femenina en la base productiva no siempre se traduce en liderazgo equivalente.

7.2.3 Categoría 3: Acceso a activos productivos

El acceso a activos productivos constituye un componente sumamente relevante en el análisis de género, ya que determina el control formal sobre recursos estratégicos, la

capacidad de tomar decisiones productivas autónomas y el acceso potencial a crédito o programas públicos. En este capítulo se consideran tres indicadores clave: (i) porcentaje de hombres y mujeres que declaran tener titularidad de terrenos, (ii) porcentaje de hombres y mujeres que declaran tener titularidad de inmuebles y (iii) porcentaje de hombres y mujeres que declaran tener titularidad de parcelas.

En propiedad de terrenos, 54% de los hombres reporta titularidad frente a 33% de las mujeres a nivel agregado, lo que representa una diferencia de 20 puntos porcentuales. Las brechas son particularmente amplias en Arequipa, donde la diferencia alcanza 35 puntos porcentuales, y en Puno, con 25 puntos. En Cusco la diferencia es de 17 puntos y en Apurímac de 5 puntos.

En propiedad de inmuebles, 47% de los hombres declara ser propietario frente a 32% de las mujeres, con una diferencia agregada de 15 puntos porcentuales. En Arequipa la diferencia alcanza 30 puntos porcentuales y en Puno 23 puntos. En Cusco la diferencia es de 12 puntos, mientras que en Apurímac la participación es relativamente similar entre hombres y mujeres, con una diferencia de 3 puntos porcentuales.

La propiedad de parcela muestra también una brecha estructural relevante. A nivel agregado, 60% de los hombres reporta titularidad frente a 38% de las mujeres, lo que implica una diferencia de 18 puntos porcentuales. En Arequipa la diferencia alcanza 32 puntos, en Puno 24 puntos y en Cusco 14 puntos. En Apurímac la brecha es menor y asciende a 1 punto porcentual.

En conjunto, los tres indicadores confirman que, aunque las mujeres participan activamente en la producción agrícola y pecuaria, el control formal sobre activos productivos continúa concentrado en hombres, especialmente en Arequipa y Puno. Estas diferencias estructurales limitan la autonomía económica femenina y condicionan su capacidad para acceder a financiamiento, programas de inversión o procesos de formalización productiva.

7.2.4 Categoría 4: Participación económica

La participación económica permite evaluar el grado de involucramiento en decisiones estratégicas vinculadas al uso de recursos y comercialización. Este componente incluye tres indicadores: (i) porcentaje de hogares donde al menos un hombre o mujer participa en decisiones de gastos agrícolas o pecuarios, (ii) porcentaje de hogares donde al menos un hombre o mujer participa en decisiones de ventas y (iii) porcentaje hombres o mujeres que participan en asociaciones.

En relación con el primer indicador, referido al porcentaje de hogares donde al menos un hombre o al menos una mujer participa en decisiones de gastos agrícolas o pecuarios, se observa que en 67% de los hogares hay participación masculina en este tipo de decisiones, mientras que en 58% de los hogares se registra participación femenina. Esto implica una diferencia agregada de 9 puntos porcentuales en la presencia dentro del hogar de hombres o mujeres que intervienen en estas decisiones. En algunas regiones la diferencia es mayor, particularmente en Cusco.

En el segundo indicador, correspondiente al porcentaje de hogares donde al menos un hombre o al menos una mujer participa en decisiones de ventas, 52% de los hogares reporta participación masculina en estas decisiones, frente a 45% que reporta

participación femenina. La diferencia agregada es de 8 puntos porcentuales, con brechas más amplias en Arequipa y Cusco. Estos resultados sugieren que, a nivel de hogar, es más frecuente que exista participación masculina que femenina en decisiones vinculadas a la comercialización.

En participación en asociaciones, 19% de hombres y 16% de mujeres reportan participación, con una diferencia de 3 puntos porcentuales. Aunque esta diferencia es menor que en activos o decisiones de venta, refleja una mayor presencia masculina en espacios organizativos formales.

Los últimos indicadores están vinculados con un hallazgo reportado sobre el rol de las mujeres en la etapa de comercialización. En esta fase se observa una segmentación por género, ya que, si bien muchas decisiones de venta se reportan como conjuntas, los hombres mantienen mayor presencia en la negociación con intermediarios y en mercados más amplios, mientras que las mujeres tienden a participar en mercados locales o en circuitos de menor escala. Por ejemplo, en el caso de la comercialización de fibra de alpaca en Yauyos y zonas altoandinas, la negociación con intermediarios es realizada con mayor frecuencia por hombres, especialmente cuando implica traslado o contacto con compradores externos. En la cadena de vicuña, los cargos comunales que interactúan con SERFOR o con empresas compradoras suelen estar ocupados por varones, concentrando la representación externa. En Yanque, aunque las mujeres venden artesanías y alimentos directamente al turista, la coordinación con operadores o municipalidades se canaliza a través de liderazgos masculinos. Estos ejemplos explican la menor participación femenina en decisiones de venta y en espacios organizativos formales.

Este patrón refleja una división funcional dentro de la cadena de valor: las mujeres concentran trabajo intensivo en producción y postcosecha, mientras los hombres asumen con mayor frecuencia la representación externa y la negociación de precios. Ello influye en la capacidad diferenciada entre hombres y mujeres de capturar mayores márgenes y acceder a mejores condiciones comerciales.

7.2.5 Categoría 5: Servicios financieros o no financieros

El acceso a servicios financieros y no financieros es clave para fortalecer capacidades productivas, mejorar ingresos y reducir vulnerabilidades. En este capítulo se consideran dos indicadores: (i) porcentaje de hombres y mujeres que reciben servicios de asistencia técnica y (ii) porcentaje de jefes de hogar (hombres y mujeres) que tienen una cuenta de ahorro.

Las mujeres desempeñan un rol central en la producción de cultivos andinos y en actividades pecuarias, particularmente en labores de siembra, cosecha, manejo y transformación primaria. Sin embargo, esta participación no necesariamente se traduce en igual acceso a servicios de fortalecimiento productivo. En asistencia técnica, 9% de hombres y 7% de mujeres reportan recibir servicios, con una diferencia de 2 puntos porcentuales. Aunque la brecha es reducida en términos agregados, las diferencias regionales muestran variaciones ligeramente más pronunciadas. Por ejemplo, en Arequipa, 15% de los hombres reporta haber recibido asistencia técnica frente a 11% de las mujeres, lo que representa una diferencia de 4 puntos porcentuales.

Por otro lado, en cuanto a la inclusión financiera, 19% de hombres y 18% de mujeres jefes de hogar reportan contar con una cuenta de ahorro, con una diferencia de 2 puntos porcentuales a nivel agregado. Si bien la brecha total es pequeña, el acceso general sigue siendo bajo para hombres y mujeres, lo que limita la inclusión financiera.

Estos resultados indican que, aunque la brecha agregada es reducida tanto en asistencia técnica como en inclusión financiera, el acceso a estos servicios sigue siendo bajo para hombres y mujeres en todos los territorios del contexto altoandino analizado. Además, en las regiones donde la diferencia favorece a los hombres, se refuerza un patrón consistente con otros componentes analizados, donde los hombres tienden a tener mayor exposición a servicios, redes institucionales y espacios de articulación productiva. Esto resulta particularmente relevante considerando que las mujeres concentran una parte importante del trabajo en campo, en el cuidado de animales y en la transformación primaria, por lo que el acceso equitativo a asistencia técnica constituye un factor clave para mejorar productividad y autonomía económica.

A continuación, la siguiente tabla presenta los valores de 13 indicadores organizados en las cinco categorías temáticas presentadas líneas arriba —participación en actividades del hogar, participación en actividades productivas, acceso a activos, participación económica, y acceso a servicios financieros y no financieros— desagregados por sexo (hombres y mujeres) y por región (Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno), además del total. La columna central de análisis es la de diferencias de género (H-M), que expresa la brecha entre hombres y mujeres para cada indicador: un valor negativo (resaltado en rojo) indica una mayor participación o acceso por parte de las mujeres, mientras que un valor positivo (resaltado en verde) refleja una mayor participación o acceso por parte de los hombres. Las filas resaltadas al final de cada categoría corresponden al promedio simple de los indicadores que la componen y permiten identificar en qué dimensiones las brechas son más pronunciadas y en qué dirección. Así, una lectura integrada de la tabla permite identificar no solo dónde existen desigualdades de género, sino también en qué regiones estas son más agudas.

Los resultados evidencian un patrón de inequidad de género con dirección variable según la dimensión analizada. Las mujeres presentan una mayor participación en las actividades del hogar —especialmente en preparación de alimentos y cuidado de dependientes—, lo que se traduce en las brechas negativas más pronunciadas de toda la tabla (promedio de categoría: -0.21). En contraste, los hombres concentran el acceso a activos productivos como terrenos, inmuebles y parcelas (promedio: +0.18), así como una mayor participación en decisiones económicas y asociatividad (promedio: +0.07). La participación en actividades productivas muestra brechas menores y mixtas entre regiones, lo que sugiere que hombres y mujeres contribuyen de forma relativamente similar al trabajo agropecuario directo, aunque con diferencias en el tipo de actividad. Finalmente, el acceso a servicios financieros y no financieros es la categoría con brechas más bajas en términos absolutos, pero consistentemente favorables a los hombres en todas las regiones (promedio: +0.02), lo que refleja una exclusión financiera que, si bien moderada, afecta de manera desproporcionada a las productoras altoandinas.

Tabla 90. Detalle del valor de indicadores incorporados en la síntesis de diferencias de género, estructurados según cinco categorías temáticas.

Variable	Hombres					Mujeres					Diferencias de género				
	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno	Total	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno	Total	Apurímac	Arequipa	Cusco	Puno	Total
Categoría 1: Participación en actividades del hogar															
Aporta a actividades domésticas	94%	95%	94%	92%	93%	97%	88%	91%	92%	92%	-0.04	0.07	0.03	0.00	0.01
Cuidado de niños o ancianos	3%	8%	0%	5%	4%	18%	22%	13%	23%	18%	-0.15	-0.14	-0.12	-0.18	-0.14
Preparación de alimento	12%	9%	14%	9%	11%	75%	62%	56%	55%	61%	-0.62	-0.54	-0.41	-0.46	-0.50
											-0.27	-0.20	-0.17	-0.21	-0.21
Categoría 2: Participación en actividades productivas															
Aporta a actividades productivas	92%	94%	92%	95%	93%	94%	88%	82%	94%	89%	-0.03	0.06	0.10	0.01	0.04
Tiene o lidera algún tipo de negocio (+14 años)	54%	9%	46%	6%	28%	51%	10%	41%	9%	28%	0.02	-0.01	0.05	-0.03	0.00
Trabajo en el campo	88%	58%	73%	81%	75%	88%	55%	65%	73%	70%	0.00	0.03	0.08	0.08	0.05
Cuidado de animales	64%	84%	52%	69%	66%	77%	85%	57%	70%	71%	-0.13	-0.01	-0.05	-0.01	-0.04
											-0.03	0.02	0.05	0.01	0.01
Categoría 3: Acceso a activos															
Propiedad de terrenos	39%	63%	54%	59%	54%	34%	27%	37%	34%	33%	0.05	0.35	0.17	0.25	0.20
Propiedad de inmuebles	36%	53%	53%	43%	47%	39%	24%	42%	20%	32%	-0.03	0.30	0.12	0.23	0.15
Propiedad de parcela	47%	68%	68%	55%	60%	49%	30%	32%	42%	38%	-0.02	0.38	0.36	0.13	0.21
											0.01	0.32	0.14	0.24	0.18
Categoría 4: Participación económica															
Participan en la decisión de gastos (act. agrícolas o pecuarias)	61%	64%	77%	67%	67%	65%	53%	54%	61%	58%	-0.04	0.11	0.22	0.06	0.09
Participan en la decisión de ventas	38%	56%	58%	56%	52%	44%	41%	43%	50%	45%	-0.06	0.15	0.15	0.06	0.08
Participación en asociaciones	12%	36%	23%	7%	19%	14%	29%	15%	7%	16%	-0.02	0.07	0.08	0.00	0.03
											-0.04	0.11	0.15	0.04	0.07
Categoría 5: Acceso a servicios financieros o no financieros															
Reciben servicios de asistencia técnica	4%	15%	7%	9%	9%	5%	11%	6%	7%	7%	-0.01	0.04	0.01	0.02	0.02
Cuenta con cuenta de ahorro (jefes de hogar)	22%	9%	18%	3%	19%	15%	1%	5%	0%	18%	-0.15	0.08	0.13	0.03	0.01
											-0.08	0.06	0.07	0.03	0.02

Nota: las filas resaltadas en color corresponden al promedio simple de los indicadores de cada categoría. Cuando el valor promedio es negativo (resaltado en rojo), refleja una mayor participación o acceso para el grupo de mujeres, mientras que cuando el valor promedio es positivo (resaltado en verde), refleja una mayor participación o acceso por parte de hombres.

7.3 Retos, barreras y buenas prácticas específicas por cadena

7.3.1 Papa nativa

En el ámbito de la papa nativa, se identifican cuatro principales barreras para la competitividad de los productores agropecuarios:

- **Acceso a insumos de calidad, asistencia, infraestructura y herramientas**

El acceso a insumos de calidad, asistencia técnica, infraestructura y herramientas constituye uno de los principales desafíos para los productores de papa nativa en zonas altoandinas y tiene un impacto directo en su capacidad de acceso a mercados. Estos factores son fundamentales para mejorar la productividad, mitigar riesgos productivos y asegurar volúmenes y calidades mínimas que permitan una inserción más estable en los mercados.

Los insumos utilizados en la actividad productiva influyen directamente en el rendimiento y la calidad de la cosecha.¹⁵ En este sentido, el uso de semillas de calidad, herramientas adecuadas y asistencia técnica oportuna resulta clave para obtener mayores volúmenes y una producción más homogénea, condiciones necesarias para acceder a mercados de mayor valor y mejorar los ingresos de los productores.

No obstante, persisten importantes limitaciones para el acceso a estos insumos en la producción de papa nativa, asociadas principalmente a: (i) la limitada organización y asociatividad de los productores, que reduce el poder de negociación y dificulta el acceso colectivo a insumos, maquinaria y servicios; (ii) la escasa oferta de insumos y tecnologías adaptadas al sistema agrícola altoandino; y (iii) las restricciones territoriales y de acceso a servicios, vinculadas a la dispersión de parcelas, la limitada infraestructura y el acceso restringido a financiamiento y asistencia técnica especializada, lo que incrementa los costos de producción y limita la adopción de insumos de calidad.

- **Cambio climático**

La actividad productiva de papa nativa se ve afectada por el cambio climático, principalmente a través de la alteración de los ciclos climáticos, lo que incide directamente en el desarrollo del cultivo y, en consecuencia, en la estabilidad de la oferta para los mercados. Los estudios de caso realizados en el marco del presente estudio evidencian que la producción de papa nativa es particularmente vulnerable a eventos climáticos extremos, como heladas, granizadas y sequías, cuya frecuencia e intensidad se han incrementado en los últimos años.

Estas condiciones adversas afectan distintas etapas del ciclo productivo y generan pérdidas parciales o totales de la producción, lo que incrementa el riesgo productivo, reduce la disponibilidad de volúmenes comercializables y dificulta el cumplimiento de compromisos comerciales. Como resultado, el cambio climático introduce una mayor incertidumbre en la provisión del producto, limitando el acceso sostenido a mercados más exigentes.

¹⁵ INIA (2019). Sistematización de la experiencia de los subproyectos de papa financiados por el programa nacional de innovación agraria.

- **Costos logísticos y postcosecha**

Los costos logísticos y de manejo de postcosecha representan otra barrera relevante para el acceso a mercado de la papa nativa. La producción en zonas de difícil acceso, la limitada infraestructura de acopio y la corta vida útil del producto en fresco incrementan las pérdidas y los costos de comercialización. Estas condiciones reducen la competitividad de la papa nativa frente a productos con mayor capacidad de almacenamiento y transporte (como la papa moderna), y restringen su acceso a mercados distantes y/o formales.

- **Falta de organización y asociatividad**

La limitada organización de los productores de papa nativa en zonas altoandinas constituye una de las principales barreras para su acceso a mercados. La producción individual y atomizada reduce la competitividad de los productores al limitar su capacidad para cumplir con los requisitos de volumen, continuidad y negociación que demandan los mercados.

En primer lugar, los productores no organizados suelen disponer de superficies agrícolas reducidas, lo que restringe su capacidad para generar volúmenes suficientes y los excluye de canales comerciales que demandan abastecimiento regular. Esta situación debilita su poder de negociación y los obliga a vender en mercados de menor valor o a intermediarios.

En segundo lugar, la falta de organización limita el acceso a insumos de calidad, asistencia técnica, infraestructura y herramientas, ya que los productores que operan de manera individual enfrentan mayores dificultades para acceder a financiamiento, programas de apoyo productivo y servicios compartidos.

Finalmente, la ausencia de esquemas asociativos restringe la capacidad de provisión continua del producto. La papa nativa es un cultivo estacional que, en zonas altoandinas, se cosecha principalmente entre los meses de abril y junio, y cuya vida útil postcosecha en fresco es limitada. En contraste, experiencias de organizaciones de productores muestran que la articulación de productores que operan en distintos pisos altitudinales permite escalonar la producción y mejorar la continuidad de la oferta, facilitando el acceso a mercados de mayor valor.

7.3.2 Granos andinos

En el ámbito de los granos andinos, se identifican cuatro principales dificultades o barreras que limitan el acceso al mercado por parte de los productores altoandinos:

- **Oferta atomizada y limitada capacidad de negociación**

La producción de granos andinos se caracteriza por una estructura altamente atomizada, basada en pequeños productores con superficies reducidas y volúmenes individuales limitados; de hecho, la encuesta realizada permite evidenciar que las superficies destinadas a granos andinos suelen oscilar entre 0.1 – 0.5 ha, dependiendo del grano y la región, y la producción tiende a ser menor a media tonelada. Esta situación constituye una de las principales barreras para el acceso a mercados, en la medida en

que dificulta la conformación de ofertas comerciales que cumplan con los requisitos de volumen demandados por los mercados formales y de mayor valor.

La dispersión de la oferta reduce significativamente el poder de negociación de los productores frente a compradores y acopiadores, lo que los obliga a comercializar su producción a través de intermediarios, generalmente en condiciones desfavorables de precio. Como resultado, los productores capturan una proporción reducida del valor generado en la cadena y enfrentan mayores niveles de incertidumbre en la colocación de su producción.

Asimismo, la limitada escala productiva dificulta la planificación de la producción orientada al mercado y restringe la posibilidad de establecer relaciones comerciales estables con compradores institucionales, supermercados o exportadores, que requieren abastecimiento regular y confiable.

Ante ello, una alternativa que mitigaría las consecuencias adversas de esta situación sería promover la organización o asociatividad entre productores. Conformado organizaciones de productores formales, con normas, estándares y protocolos claros, sería posible mejorar las capacidades de los productores para adecuarse a las condiciones exigidas por los mercados.

- **Dificultades para el acceso a certificaciones y trazabilidad del producto**

El acceso a nichos de mercado diferenciados, como productos orgánicos, comercio justo o mercados de exportación, exige el cumplimiento de certificaciones, sistemas de trazabilidad y normativas sanitarias cada vez más estrictas. Para los productores de granos andinos, estos requisitos representan una barrera significativa debido a los costos económicos, administrativos y técnicos asociados a su implementación y mantenimiento.

La certificación orgánica, por ejemplo, requiere procesos formales de registro, auditorías periódicas y control de prácticas productivas, lo que demanda capacidades de gestión y organización por parte de los productores altoandinos. En ausencia de estas certificaciones, los productores suelen comercializar su producción como grano convencional, perdiendo la posibilidad de acceder a primas de precio.

Adicionalmente, la falta de sistemas de trazabilidad limita la capacidad de los productores para demostrar el origen, las prácticas productivas y la calidad del producto, aspectos cada vez más valorados por los consumidores y compradores institucionales. Esta situación restringe su inserción en cadenas de valor más sofisticadas y reduce su competitividad.

- **Costos logísticos y postcosecha**

Los costos logísticos y las deficiencias en infraestructura de acopio y postcosecha constituyen una barrera relevante para el acceso a mercados de los granos andinos. La producción se desarrolla mayoritariamente en zonas remotas y de difícil acceso, con limitada conectividad vial, lo que incrementa los costos de transporte y reduce la competitividad del producto en mercados distantes.

En adición a ello, se evidencia una ausencia o precariedad en la infraestructura para el secado, almacenamiento, limpieza y clasificación de los granos, lo cual incrementa las pérdidas postcosecha y afecta negativamente la calidad final del producto. Esta situación obliga a los productores a vender inmediatamente después de la cosecha, generalmente en momentos de sobreoferta, cuando los precios son más bajos.

En conjunto, estos factores elevan los costos de transacción y reducen la capacidad de los productores para cumplir con los requisitos que demandan los mercados formales, limitando su acceso a canales comerciales de mayor valor agregado.

- **Cambio climático**

La producción de granos andinos es altamente dependiente de las condiciones climáticas, lo que introduce un alto nivel de riesgo productivo. La creciente variabilidad climática, expresada en la mayor frecuencia de heladas, sequías, granizadas y lluvias atípicas, afecta directamente los rendimientos y la calidad de los cultivos.

Estas condiciones adversas generan pérdidas parciales o totales de la producción y afectan la estabilidad de la oferta, dificultando el cumplimiento de compromisos comerciales y la provisión regular a los mercados. Como resultado, los productores enfrentan mayores niveles de incertidumbre, lo que limita su capacidad de planificar la producción orientada al mercado y desincentiva inversiones en mejora productiva.

7.3.3 Camélidos sudamericanos: alpaca y vicuña

En el ámbito de los camélidos sudamericanos, existen algunos retos y barreras, así como buenas prácticas, que pueden explicar la probabilidad de éxito en la actividad.

- **Escala de producción**

En el Perú existen dos grandes procesadores de fibra de alpaca —Michell e Inca Tops—, lo cual significa que las oportunidades de comercialización dentro del país suelen pasar en su mayoría mediante estos dos actores. En ese sentido, venderles a estos procesadores, o buscar alguna venta fuera del mercado local —por ejemplo, la exportación— requiere contar con una escala de producción lo suficientemente atractiva para que el comprador esté dispuesto a asumir los costos logísticos.

Según información recogida mediante entrevistas, la industria sí compra de manera directa a las comunidades, pero requiere un volumen mínimo de 80 quintales, donde cada quintal contiene 100 libras. En ese sentido, para un productor o productora individual resulta bastante difícil poder llegar a estos volúmenes.

Según lo recogido mediante la encuesta a productores y productoras altoandinas, un hogar produce, en promedio, 44 libras de fibra de alpaca por campaña, cifra bastante lejos del volumen mínimo exigido por la industria. Sin embargo, esta cifra promedio esconde detrás una brecha de género en la producción de hogares liderados por hombres y por mujeres. Así, en hogares bajo la jefatura de un hombre, la producción supera las 50 libras, mientras que, en hogares bajo la jefatura de una mujer, dicha cifra alcanza únicamente las 30 libras. Si bien ambos volúmenes representan una escala de producción baja, resalta que esta brecha sea aún más marcada en hogares con jefes de hogar mujeres.

Como consecuencia, una buena práctica para obtener mayor escala es la formación de cooperativas donde se acopie de manera local la producción —con trazabilidad sobre cuánto aporta cada productor o productora— para posteriormente vender a la industria. Sin embargo, estadísticas de la encuesta aplicada reflejan que únicamente 44% de los hogares criadores de alpaca pertenecen a alguna organización —principalmente asociaciones—. Además, si bien no existe una diferencia muy marcada, hay una ligera predominancia de hombres asociados, pues 24% de los hogares cuentan con uno, a diferencia de la participación de mujeres en organizaciones que asciende a 23% de hogares.

No obstante, en los casos cuando la asociatividad es complicada, los intermediarios o los “compadres” suplen ese rol de acopio. En algunas partes de Cusco, existe una visión neutral o positiva los “compadres” pues cumplen con un rol social más allá de lo económico y lo transaccional dentro de la cadena de valor. En otras partes, principalmente en Puno, el acopiador es visto como aquel que se lleva las ganancias sin necesidad de haber realizado la actividad productiva. En cualquiera de los casos, el “compadre” genera un valor agregado dentro de la cadena de valor pues se encarga de la recolección a lo largo de varias comunidades y de la clasificación de la fibra. Dada la escala de producción mínima requerida para comercializar con la industria, el acopiador cumple con un rol económico dentro de la cadena de valor debido a la ausencia de asociatividad de algunos productores y algunas productoras.

- **Cambio climático y plagas**

El cambio climático afecta de distintas formas a la cadena de valor de los camélidos sudamericanos. Por un lado, la reducción de pastizales y bofedales puede llevar a una alimentación e hidratación deficiente de las alpacas y las vicuñas. Asimismo, las lluvias y nevadas hacen que los animales sean más propensos a enfermarse como la sarcocistiosis o la sarna, lo que puede disminuir la calidad de la fibra o, en el caso de las alpacas, de la carne.

En el caso de la plaga de la sarcocistiosis, esta afecta la calidad de la carne pues, según información recogida de procesadores de alpaca, hacen que esta no sea apta para consumo humano. Como consecuencia, el posible aprovechamiento que podría obtenerse de una alpaca que ya ha cumplido su ciclo productivo, sería mínimo. Más aún, algunos procesadores de embutidos de carne de alpaca optan por no elaborar sus productos durante la temporada de lluvias debido al alto riesgo de que la carne contenga sarcocistiosis. Así, una buena práctica para asegurar la sostenibilidad de la cadena es el cuidado veterinario de los animales.

- **Camales certificados**

En las regiones de Puna Resiliente, existe un limitado número de camales autorizados por SENASA para el beneficio de las alpacas:

- Camal Municipal de Caylloma – distrito de Caylloma, Caylloma, Arequipa
- Municipalidad Distrital de Tisco – distrito de Tisco, Caylloma, Arequipa
- Camal Comunal del Centro Poblado de Oscollo – distrito de Condorama, Espinar, Cusco

- Camal Municipal de Santa Rosa de Mazocruz – distrito de Santa Rosa, El Collao, Puno
- Municipalidad Provincial de El Collao – distrito de Ilave, El Collao, Puno
- Municipalidad Provincial de Melgar – distrito de Ayaviri, Melgar, Puno

Así, en la práctica, la carne de alpaca no suele tener certificaciones de calidad sanitaria. Muchas veces, la carne de alpaca la obtienen comerciantes quienes realizan el beneficio del animal de manera informal, y luego venden el insumo a las empresas procesadoras.

Aunque las empresas procesadoras tengan sus propios procesos de calidad, existen limitaciones para la comercialización de productos elaborados a base de carne de alpaca pues el insumo principal no ha sido certificado sanitariamente. Entonces, la buena práctica gira en torno al uso de canales certificados para la faena de alpacas, aunque ello también supone una barrera dada la baja disponibilidad de estos en el ámbito del proyecto.

- **Calidad de la materia prima**

En el caso de la fibra de vicuña y la fibra de alpaca de mayor calidad, los productos finales —como prendas y accesorios— suele ser de alta finura. En ese sentido, su producción requiere que todos los pasos de la cadena de valor sean realizados con el mayor estándar de calidad posible. Cualitativamente, en el contexto de Lagunillas (Puno), se ha recogido que alrededor del 10% de la fibra de vicuña es rechazada por los grandes compradores por temas como la longitud de la fibra o la presencia de caspa.

A nivel de las comunidades, una buena práctica para asegurar la calidad de la materia prima es realizar la esquila apuntando a que la mecha sea lo más larga posible. Esto se debe a que una fibra que ha sido cortada sin el largo adecuado es más propensa a ocasionar frisado en las prendas elaboradas con dicha materia prima. Similarmente, las comunidades deben asegurarse de que las vicuñas y las alpacas sean conservadas en un ambiente saludable que resulte en fibra de mayor calidad y baja en grasa.

- **Formalidad**

Cuando los productores y productoras buscan vender de manera directa a la industria, existen ciertas limitaciones por el lado de la formalidad. La industria tiene restricciones para realizar pagos en efectivo o sin una factura o boleta por la compra de insumos. En la práctica, cuando las comunidades —mediante sus asociaciones o cooperativas— logran vender directamente a la industria, el pago suele hacerse bajo la modalidad de liquidación de compra. Esto se debe en parte a que únicamente 3% de productores y productoras que manejan alpacas tienen a su negocio registrado en el RUC, según la encuesta realizada en el marco del proyecto. Además, del total de negocios registrados en RUC por parte de hogares que manejan alpacas, 64% tienen un jefe de hogar hombre y 36% una jefe de hogar mujer, lo que refleja una brecha de género en cuanto a la formalidad del negocio.

Lo que sucede en la práctica es que muchas de las compras se hacen a título personal de alguno de los socios de las cooperativas que no cuenta con RUC. De esa forma, se evitan pagar impuestos por la actividad empresarial. Aunque esta modalidad pueda

funcionar esporádicamente, supone una limitante en caso se quiera escalar la producción.

- **Estacionalidad de la producción**

Las esquilas de vicuña y alpacas suelen hacerse en temporadas de mayor calor, pues eso permite protegerlas del calor, y a la vez conservar su pelaje durante las épocas de mayor frío. Ello supone, como consecuencia, que la producción de fibra es fluctuante e inestable. Así, las oportunidades de financiamiento tradicionales que exigen pagos mensuales son limitadas debido al riesgo inherente que existe por la estacionalidad de la producción, según lo recogido mediante el levantamiento de información cualitativa.

7.3.4 Turismo comunitario

En el marco de la Estrategia Nacional de Turismo Comunitario, el MINCETUR ha establecido ciertas condiciones mínimas para el desarrollo de la actividad. Aunque, como cualquier actividad, el turismo comunitario se puede desarrollar de manera privada sin intervención del sector público, estos lineamientos establecen ciertas buenas prácticas que deberían cumplirse para que la actividad tenga alguna probabilidad de éxito. Asimismo, la articulación junto a la Estrategia Nacional del Turismo Comunitario permite la canalización y aprovechamiento de tendencias turísticas futuras. A continuación, se presentan las seis condiciones mínimas identificadas.

- **Vocación turística**

La actividad debe desarrollarse en un lugar con vocación turística, vinculado a por lo menos un atractivo turístico ancla que genere motivación y desplazamiento de visitantes. Es decir, la locación del turismo comunitario debe formar parte de una ruta turística o estar cerca de un atractivo principal que motiva decisiones de viaje, Esto resulta importante pues, por lo usual, los y las turistas que realizan turismo comunitario no lo hacen como su única actividad de viaje; debe existir complementariedad con otros destinos turísticos más habituales.

- **Organización de base comunitaria**

Los comuneros y las comuneras deben tener interés y disposición para participar de manera activa y directa en el desarrollo de la actividad turística. Esta actividad turística debe ser guiada por una organización de base comunitaria que cuente con legitimidad en el territorio y que esté abierta al trabajo en equipo, al involucramiento de mujeres y jóvenes y que puedan garantizar la transición del liderazgo hacia las nuevas generaciones.

- **Facilitación turística**

Se debe contar con instalaciones físicas suficientes para el aprovechamiento de los recursos turísticos. La infraestructura mínima y vital para el desarrollo del turismo considera el transporte —el buen estado de las carreteras—, los servicios básicos —alimentación, servicios higiénicos—, las comunicaciones —red celular— y otros servicios complementarios que le ofrezcan a los y las turistas la garantía de su seguridad e integridad. Es importante notar que, dependiendo del foco de la actividad turística, aspectos como la conectividad a internet no necesariamente son fundamentales pues

algunos visitantes valoran la desconexión. Asimismo, en lo que se refiere al transporte, aunque este debe darse mediante vías en buen estado que no sean propensas a accidentes, el tiempo de viaje no necesariamente representa una barrera.

- **Demanda**

La actividad turística en el entorno —en la ciudad principal más cercana o a los atractivos turísticos ancla— debe contar con un flujo de visitantes sostenido. Es decir, la vocación turística es insuficiente si el flujo de turistas no permite garantizar que los emprendimientos de turismo comunitario sean sostenibles. Para ello, es necesario comprender el segmento del mercado al cual se aspira, la temporalidad, entre otros aspectos.

- **Patrimonio cultural y natural**

La comunidad que cuenta con un patrimonio cultural y natural debe encargarse de promover prácticas orientadas al uso responsable y eficiente de los recursos naturales. Además, debe asegurarse de que sus tradiciones y costumbres auténticas sean conservadas, de forma que los y las visitantes puedan tener una experiencia de viaje real. Esto último es importante, pues los y las turistas valoran las experiencias auténticas, no aquellas que son simplemente performativas.

- **Propuesta del servicio turístico**

Por último, las comunidades deben tener una idea o propuesta de valor que configure su producto turístico. Esto debe permitir que la comunidad se diferencie de otros destinos y que apele al nicho de turistas que están buscando una experiencia como la que ofrecen. Para ello, deben contar con actividades y servicios turísticos que apelen al mercado, con base en los conocimientos y valores de la comunidad. Así, cada comunidad debe ofrecer una propuesta de valor que no busque competir con lo que ofrecen otras comunidades, sino que ofrezca una experiencia única y auténtica que apele a turistas que probablemente no hubieran realizado turismo comunitario.

8. Conclusiones (del presente informe)

El presente estudio constituye un análisis integral de las cadenas de valor altoandinas promovidas por el Proyecto Puna Resiliente —papa nativa, granos andinos (quinua, kiwicha, cañihua y tarwi), camélidos sudamericanos (alpaca y vicuña) y turismo comunitario—, complementado con un análisis financiero y del perfil productivo de los hogares del ámbito de intervención. A continuación, se presentan las principales conclusiones derivadas de esta etapa del estudio:

i. Papa nativa

La papa nativa constituye la cadena de mayor cobertura entre los productores y productoras del ámbito de Puna Resiliente, con presencia en el 69% de la muestra encuestada (631 de 916 unidades agropecuarias). La producción se concentra en Apurímac y Cusco, regiones que registran los rendimientos más altos (mediana de 15.0 y 7.7 t/ha, respectivamente), mientras que Puno y Arequipa muestran niveles considerablemente menores. La brecha entre hogares que venden su producción (10.2 t/ha) y los que no lo hacen (4.3 t/ha) sugiere que la orientación comercial está asociada a una mayor productividad.

En términos de mercado, la revalorización de la papa nativa ha impulsado el desarrollo de nichos de alto valor: chips premium (con exportaciones superiores a US\$ 932 mil en 2025, orientadas principalmente a Estados Unidos, Francia y Alemania), papa nativa congelada (US\$ 837 mil en 2025) y vodka de papa nativa (con potencial en mercados europeos y norteamericanos). En el mercado nacional, la cadena HORECA y los circuitos turísticos de la sierra sur representan oportunidades clave para la comercialización en fresco. No obstante, el acceso a estos mercados de mayor valor está condicionado por la resolución de cuatro barreras estructurales: (i) limitado acceso a insumos de calidad y asistencia técnica; (ii) alta vulnerabilidad frente al cambio climático (heladas, granizadas y sequías); (iii) elevados costos logísticos y deficiencias en postcosecha; y (iv) baja organización y asociatividad de los productores, que restringe su poder de negociación y capacidad de provisión continua.

ii. Granos andinos

Los granos andinos —quinua, kiwicha, cañihua y tarwi— presentan un posicionamiento a nivel internacional como “superalimentos” —siendo la quinua el grano con mayor reconocimiento— gracias a su perfil nutricional (alto contenido proteico, libre de gluten, rico en micronutrientes) y su creciente valoración en mercados saludables y orgánicos. La quinua lidera la cadena en términos de producción y exportaciones, con Puno como principal región productora, y registra márgenes del productor superiores al 81% en todas las regiones analizadas. La kiwicha se concentra principalmente en Apurímac, mientras que la cañihua tiene su base en Puno.

Los nichos de mayor valor identificados incluyen: granos orgánicos certificados y trazables, harinas sin gluten, snacks saludables, polvos proteicos (plant-based protein) y papillas de quinua para bebés. Los mercados objetivo son principalmente Estados Unidos y Europa. Sin embargo, el acceso a estos nichos está condicionado por cuatro barreras principales: (i) oferta altamente atomizada con superficies de entre 0.1 y 0.5 ha por hogar y baja capacidad de negociación; (ii) dificultades para obtener certificaciones

orgánicas y sistemas de trazabilidad; (iii) costos logísticos elevados y deficiencias en infraestructura de postcosecha; y (iv) vulnerabilidad climática que afecta la estabilidad de la oferta.

iii. Camélidos sudamericanos

La cadena de la alpaca es la segunda en importancia dentro de la muestra (40% de los hogares encuestados). Perú concentra más del 76% del hato mundial, con las regiones del proyecto Puna Resiliente aportando cerca de 3.4 millones de cabezas en 2024. La cadena está orientada principalmente a dos productos: fibra de alpaca —cuyo precio en chacra ha mostrado una tendencia creciente— y carne de alpaca, cuya producción ha alcanzado niveles máximos históricos en 2024 (13,009 toneladas a nivel nacional). Los hogares con jefatura masculina registran un hato significativamente mayor (40 vs. 25 alpacas) y producen más fibra que aquellos con jefatura femenina, evidenciando brechas de género en el acceso a activos productivos.

Los principales nichos de mercado identificados para la fibra de alpaca son la industria textil de lujo —con creciente demanda por fibra RAS certificada y colores naturales en el marco de la moda sostenible— y la artesanía de alto valor, donde 3 de cada 4 turistas que realizan turismo comunitario adquieren algún producto artesanal. Para la carne, se identifican los segmentos de consumo saludable y el abastecimiento a unidades mineras como nichos con demanda predecible. En el caso de la vicuña —especie protegida cuya gestión es comunitaria y está regulada por SERFOR—, el 92% del valor exportado en 2024 corresponde a fibra sucia o descordada dirigida principalmente a Italia (moda de alta gama). El desarrollo artesanal de la fibra de vicuña dentro del territorio nacional representa una oportunidad de mayor valor agregado y mayor participación de las mujeres de la comunidad.

iv. Turismo comunitario

El turismo comunitario opera como una actividad complementaria al turismo convencional y depende en gran medida del flujo de visitantes hacia los corredores turísticos principales. En el ámbito de Puna Resiliente se identificaron 18 Organizaciones de Base Comunitaria (OBC) registradas ante MINCETUR, concentradas en los destinos ancla del Valle Sagrado, Valle del Colca, Valle Sur del Cusco y Nor-Yauyos Cochas. Aproximadamente 7 de cada 10 turistas que realizan turismo comunitario son extranjeros, provenientes principalmente de América del Norte y Europa (Estados Unidos 28%, España 10%). El turismo receptivo muestra una tendencia creciente en ingresos de divisas, superando niveles prepandemia a pesar de aún no recuperar los volúmenes de visitantes de 2019.

El potencial de articulación entre el turismo comunitario y las demás cadenas priorizadas es significativo: el 76% de quienes practican turismo comunitario adquieren artesanías, y el 66% compra prendas o artículos de fibra de alpaca. El principal reto radica en ampliar la conectividad entre la oferta comunitaria y los circuitos turísticos formales, fortalecer la presencia digital (redes sociales, plataformas de reservas), elevar los estándares de calidad del servicio y consolidar la formalidad institucional como requisito para acceder a programas de apoyo público y privado.

5. Análisis productivo de hogares altoandinos y brechas de género

El análisis productivo revela que los hogares altoandinos del ámbito de Puna Resiliente presentan un perfil productivo diversificado, con predominio de la papa nativa y alpacas. La encuesta —con 916 entrevistas distribuidas de forma casi paritaria (51% hombres y 49% mujeres) en 20 distritos de Apurímac, Arequipa, Cusco y Puno— evidencia patrones diferenciados según género del jefe o jefa de hogar, nivel de organización y orientación comercial. En general, los hogares que comercializan su producción registran rendimientos significativamente mayores que aquellos que producen principalmente para autoconsumo en todas las cadenas analizadas.

Las brechas de género son transversales al conjunto del estudio y se manifiestan principalmente en tres dimensiones: (i) en el acceso a activos productivos, donde los hogares con jefatura masculina concentran superficies de siembra y tamaños de hato notablemente mayores (por ejemplo, 40 vs. 25 alpacas); (ii) en la distribución de roles dentro de la cadena de valor, donde las mujeres participan activamente en las etapas de producción, procesamiento y artesanía, pero enfrentan restricciones en los roles de negociación y representación comercial; y (iii) en el acceso a la toma de decisiones en estructuras organizativas comunitarias, donde la presencia de mujeres en posiciones de liderazgo aún es limitada. Sin embargo, en algunas cadenas como la kiwicha y la papa nativa, los hogares con jefatura femenina registran rendimientos iguales o superiores a los de jefatura masculina, lo que evidencia la capacidad productiva de las mujeres cuando disponen de los recursos necesarios.

v. Análisis financiero

La inclusión financiera en los territorios del ámbito de Puna Resiliente es significativamente inferior a los promedios nacionales y rurales del país. Solo el 34% de los productores y productoras encuestados cuenta con al menos un producto financiero, frente a una bancarización rural estimada del 26% a nivel nacional (aunque esta última cifra resulta superior por la mayor cobertura de los programas sociales). El conocimiento de conceptos financieros básicos apenas alcanza al 51% de los encuestados —con brechas importantes entre regiones: 63% en Apurímac vs. 39% en Cusco—, lo que evidencia una brecha estructural de alfabetización financiera.

Entre quienes acceden a productos financieros, el ahorro es el servicio más extendido, canalizado principalmente a través del Banco de la Nación (72% de los titulares de cuentas) en su gran mayoría para la recepción de transferencias del Estado. El crédito agropecuario, aunque ha crecido a un ritmo promedio del 6.9% anual, mantiene una participación del 7% en el total de colocaciones del sistema financiero y se orienta principalmente a capital de trabajo, con escaso destino a inversión productiva de largo plazo.

Los principales factores que limitan el acceso financiero son: la informalidad productiva, la ausencia de titulación predial, la alta exposición a riesgos climáticos y de mercado, y la escasa historia crediticia de los productores. Pese a estas restricciones, el 20% de los encuestados manifiesta disposición a solicitar préstamos (cifra que sube al 29% en Puno y al 28% en Arequipa), lo que evidencia una demanda potencial que los productos financieros actuales no están capturando adecuadamente. Asimismo, el 72% de los

productores estaría interesado en recibir talleres de educación financiera, señalando una ventana de oportunidad para fortalecer las capacidades de los hogares altoandinos.

vi. Retos transversales y oportunidades estratégicas

Transversalmente a todas las cadenas estudiadas se identifican ocho barreras estructurales que condicionan las posibilidades de inserción sostenible de los productores y productoras altoandinos en mercados de mayor valor.

- En primer lugar, el cambio climático —que se manifiesta en mayor frecuencia de heladas, sequías y granizadas— representa la principal amenaza para la estabilidad productiva y el cumplimiento de compromisos comerciales, dificultando la planificación de largo plazo.
- En segundo lugar, la baja organización y asociatividad es la barrera que más directamente limita el acceso a mercados formales: el 69% de los hogares no tiene ningún miembro perteneciente a una organización, lo que restringe el poder de negociación, dificulta el cumplimiento de requisitos de volumen y calidad, y limita el acceso a insumos, financiamiento y asistencia técnica.
- En tercer lugar, la alta informalidad productiva —solo el 3% de los hogares cuenta con RUC y apenas el 1% emite comprobantes de venta— restringe severamente la participación en cadenas de exportación, compras institucionales y relaciones comerciales formales con la industria.
- En cuarto lugar, la precariedad de la infraestructura logística y de postcosecha eleva los costos de transacción y genera pérdidas en todas las cadenas.
- En quinto lugar, la baja inclusión financiera —con solo el 19% de los hogares con cuenta de ahorro y el 3% con crédito agropecuario— limita la capacidad de los hogares para invertir y gestionar riesgos productivos.
- En sexto lugar, la migración de jóvenes hacia centros urbanos y mineros debilita el relevo generacional y reduce la disponibilidad de mano de obra con capacidad de adoptar nuevas tecnologías y esquemas comerciales.
- En séptimo lugar, el bajo nivel educativo de la población productora —con el 19% de las mujeres sin ningún nivel educativo frente al 4% de los hombres— condiciona la gestión empresarial, el acceso a información de mercado y el aprovechamiento de programas de asistencia técnica y financiera.
- En octavo lugar, la limitada conectividad a internet —solo el 31% de los hogares con algún tipo de acceso a internet móvil y prácticamente ningún acceso a banda ancha— restringe la gestión comercial digital y el acceso a precios de referencia, especialmente crítico para el turismo comunitario y la comercialización directa en mercados de exportación.

Frente a estos retos, resulta fundamental identificar oportunidades estratégicas que para impulsar la inserción sostenible e inclusiva de las cadenas priorizadas. La creciente demanda global por productos orgánicos, saludables y con identidad de origen abre ventanas para la diferenciación de los productos altoandinos analizados, que cuentan

con atributos únicos de calidad, biodiversidad y patrimonio cultural andino. La consolidación de la cadena turística en la sierra sur del Perú ofrece un canal para la comercialización de productos frescos, artesanías y experiencias comunitarias. El fortalecimiento de la asociatividad con normas claras y estándares de calidad es la palanca más directa para mejorar el posicionamiento comercial de los productores. Finalmente, el alto interés de los productores en recibir educación financiera (72%) y en acceder a créditos (20%) refleja una disposición activa para fortalecer sus capacidades económicas, siempre que existan productos y servicios adecuados a las condiciones de la puna.

9. Anexos

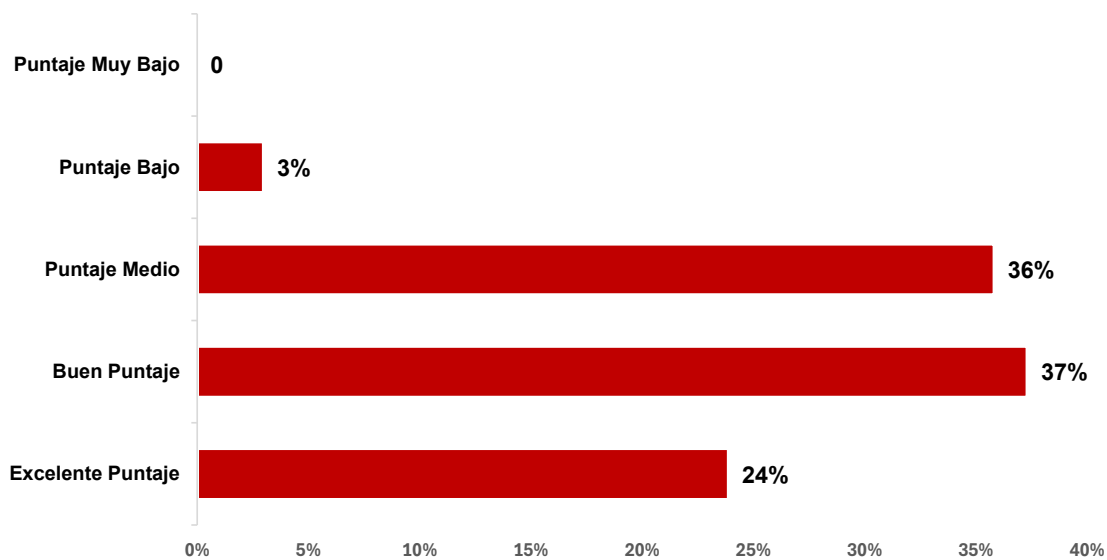
9.1 Información primaria recopilada

La información primaria recopilada (encuestas y grupos focales) se encuentra disponible en el [siguiente enlace](#).

9.2 Filtrado en central de riesgos

En el [siguiente enlace](#) se presentan los reportes de los hogares calificados para realizar el análisis de riesgo crediticio en centrales de riesgo. Este análisis se concentró en aquellos hogares que, i) declararon contar con algún producto financiero a partir de la encuesta, y ii) otorgaron consentimiento para usar su identificación (DNI), para dichos fines.

Figura 81. Distribución de productores y productoras analizados, según resultados de análisis de perfil crediticio en centrales de riesgo



Nota: La información corresponde a los productores que i) declararon contar con algún producto financiero a partir de la encuesta, y ii) otorgaron consentimiento para usar su identificación (DNI), para dichos fines.
Fuente: Encuesta dirigida a productores altoandinos, Experian.