



INNOVACIONES DE IMPACTO

LECCIONES SOBRE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
DE LA AGRICULTURA FAMILIAR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CONCURSO DE CASOS EXITOSOS 2015





“UN SEGURO CONTRA LA ADVERSIDAD”

“Con las cabras criollas neuquinas volvió la esperanza. Tras la sequía y la caída de cenizas volcánicas, los jóvenes habían empezado a emigrar. Hoy se los ve contentos, hasta les construyen cobertizos. No sólo tienen carne para comer sino que venden chivitos en Bariloche y con eso compran otros alimentos”, contó Ana María Cumilaf, de la Municipalidad de Comallo, que integra la mesa ejecutora del proyecto llevado adelante por 90 familias campesinas de la Línea Sur de Río Negro, la mayoría de la etnia mapuche.

La iniciativa, que cuenta con el respaldo de la Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación, el INTA y el Gobierno de Río Negro se puso en marcha en 2013, dos años des-

pués de la erupción del volcán Puyehue. Lo novedoso es que se introdujeron cabras del norte neuquino, reconocidas por sobrevivir en condiciones extremas y por su gran prolificidad, buscando recuperar rápidamente el hato diezmado.

“Fue muy difícil, los campesinos habían perdido hasta el 90% de su ganado, la mayoría cabras de angora y ovejas merino, que eran poco resistentes. Entonces, diseñamos el proyecto para traer animales más rústicos, que dan buena carne, conseguimos los fondos y acompañamos a los beneficiarios en el paso a paso”, recordó Cumilaf.

Cada familia recibió un crédito a cinco años para adquirir 29 hembras y un macho, que debían devolver con las crías para que se reasignaran a otros productores. *“Hubo que comprar las cabras de a lotes chicos y concentrarlas hasta reunir 500 cabezas. Entonces, se cargaron en camiones y se hicieron más de 1.000 km para regresar, alimentándolas con forrajes, hasta distribuir las de predio en predio. Era un camino muy largo que los campesinos no hubiesen podido hacer solos”*, aseguró Cumilaf.

Otro desafío fue gestionar la comercialización grupal de excedentes, desde el traslado de los animales y la contratación de servicios de faena hasta la venta al público en el Mercado Municipal de Bariloche, que había cedido un espacio a los campesinos. *“Les pedimos que se anotaran a quienes iban a participar. Después, junto con los técnicos, fuimos a ver los chivitos al campo para monitorear si cumplían con el compromiso asumido. Pusimos a disposición un camión y entre siete y ocho productores pagaban el gasoil, así los gastos eran menores”*, indicó la funcionaria.

Al día de hoy, la producción de la nueva especie cubre el 40% del consumo de carne familiar, reemplazando al pollo que se adquiría a un precio elevado. Además, para las fiestas navideñas, las ventas fueron muy exitosas: en el mercado, había una fila de dos cuadras de gente para comprar. *“Sería muy bueno repetir esta experiencia, hay muchos interesados en tener estas chivas, es como un seguro contra la disgregación familiar”*, finalizó Cumilaf.

[CASO3: CABRAS CRIOLLAS]

CATEGORÍA ORGANIZACIONES NACIONALES Y UNIVERSIDADES

CASO 3: CABRAS CRIOLLAS: DE PRODUCIR PARA SOBREVIVIR A PRODUCIR PARA VIVIR

AUTORES:

Pablo Losardo, Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación, Alejandro Fornasa, Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación, María Rosa Lanari, INTA Bariloche, Marcelo Pérez Centeno, INTA IPAF Región Patagonia, Liliana Rosenstein, Editora

RESUMEN EJECUTIVO

En los últimos dos años, 90 familias campesinas del sur rionegrino respaldadas por organizaciones oficiales y privadas, llevaron a cabo un proyecto de cambio tecnológico, organizativo y comercial, que les está permitiendo sobrellevar la adversidad climática que afectó a 2.800 productores, mediante la diversificación productiva y el desarrollo de una cadena especializada en carne caprina de calidad.

La innovación consiste en haber detectado e introducido cabras criollas de extrema rusticidad del norte neuquino, aprovechando los conocimientos ya existentes para producir alimento para autoconsumo, en una zona históricamente dedicada a lanas y fibras. Otra novedad, sobre todo para pequeños productores, es que este cambio se instrumentó mediante un contrato por el cual el ganadero recibió 30 caprinos, que debía devolver a partir del tercer año para ser reasignados a otras familias.

Poco después, dada la prolificidad de la nueva especie, se iniciaron las primeras faenas en un frigorífico con inspección federal y se diseñó una logística precisa para acceder en forma directa al mercado Municipal de Bariloche, todo ello con una coordinación muy fina entre los actores.

Por lo pronto, el modelo está contribuyendo a enfrentar la problemática de la zona, con nevadas, sequías y caída de cenizas volcánicas, que diezmaron bovinos, ovinos y cabras de angora, que ha generado pérdidas de hasta 95% del stock, comprometiendo la seguridad alimentaria y el arraigo de los campesinos. Por su parte, un nuevo canal comercial empieza a generar ingresos genuinos para las familias participantes.

El potencial a futuro de la propuesta está dado no sólo por la posibilidad de ampliar la cantidad de beneficiarios involucrando predios vecinos, sino por tratarse de una experiencia de autogestión repetible en otras áreas de la Patagonia argentina, deficitaria en carnes.

El caso recrea la importancia de preservar la biodiversidad para sortear los desafíos que impone el cambio climático. En tanto, posiciona a las cabras criollas como una oportunidad para agregar valor a pastizales de baja calidad, produciendo proteínas animales en forma sustentable. Para tomadores de decisiones y dirigentes, constituye una alternativa de bajo costo, alto nivel de ocupación de recursos humanos y gran impacto social a tener en cuenta a la hora de diseñar políticas agrarias.

En síntesis, el objetivo inicial es satisfacer el autoconsumo de las familias campesinas y llegar con carnes de precios competitivos a la población urbana local. A mediano y largo plazo, cuando se logre escala, sería posible desarrollar productos gourmet lanzando una marca como "Chivito patagónico" para posicionarse en el mercado turístico de Bariloche creando valor.

CUANDO PRODUCIR PARA EL MERCADO NO ES SUFICIENTE

La Línea Sur es la zona más pobre y menos poblada de la Provincia de Río Negro¹⁰, donde hay 2.800¹¹ productores familiares, la mayoría pequeños ganaderos, relacionados con la etnia mapuche.

Desde hace más de medio siglo, crían ovejas merino para producir lanas y cabras de angora, con dificultades de acceso al mercado y vaivenes de precios, dejando en segundo plano la producción de carne, clave para la alimentación familiar.

¹⁰ Comprende los departamentos de Valcheta, Pilcaniyeu, Ñorquinco, El Cuy, Avellaneda, 9 de Julio y 25 de Mayo.

¹¹ Losardo, P. Comunicación personal. Cifras estimativas.

Estos problemas estructurales, han llevado a que el 90% de la población no haya logrado vivir de lo producido en sus campos, registrándose migraciones a la ciudad, sobre todo de los jóvenes.

Según estudios del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), esta evolución social desfavorable está relacionada con una drástica disminución del rodeo, poco adaptado a la rigurosidad del ambiente, con crisis climáticas frecuentes. En los últimos 30 años, mientras el stock por productor se redujo 78%, las familias rurales pasaron del 90 % a menos del 40% del total¹².

En 1984, cuando cayó la mayor nevada de la que se tenga registro, había 600/700 cabezas por familia. En 2005, se inició una grave sequía de ocho años, y en 2011 se produjo la erupción del volcán Puyehue¹³, con lo cual la cantidad de animales disminuyó de 384 a 134 cabezas por productor.

Hoy, el 70 % de la población local tiene menos de 150 cabezas, nivel mínimo para garantizar una producción de 50 animales al año, indispensables para alimentar a la familia. Pero el 7% está aún más comprometido, con un stock menor a 50 cabezas¹⁴.

DEL CORRAL A LA COCINA

Para los campesinos rionegrinos es mucho más importante lo que se come que lo que se vende. Si se integra la economía y se pone precio a la carne, este rubro representa el 60% del total, porcentaje que aumenta entre los productores de menor escala.

Si bien hubo épocas de bajos precios de la lana y dificultades comerciales, eso repercutía en la merma del ingreso familiar, pero el autoconsumo estaba garantizado. En las crisis meteorológicas, la mortandad hace que no sólo no haya productos para vender, sino que no haya qué comer.

A esto se suma que los núcleos campesinos contribuyen a la alimentación de la familia que emigró a los poblados y de los niños que van a estudiar, a los que se les provee de carne. Con esta compleja interdependencia campo-ciudad, lo que está en riesgo es el arraigo regional.

¹² Losardo, P. y Muzi, M. E. Caracterización socio productiva de Comallo. Un análisis entre las cenizas del Puyehue y la nevada de 1984. Revista Presencia, INTA, EEA Bariloche.

¹³ Gaitán, J et al. 2011. Zonificación del área afectada por cenizas volcánicas en Río Negro y Neuquén. Revista Presencia, INTA EEA Bariloche.

¹⁴ Losardo, P. y Muzi, M. E. Caracterización socio productiva de Comallo. Un análisis entre las cenizas del Puyehue y la nevada de 1984. Revista Presencia, INTA, EEA Bariloche.

¹⁵ Lanari, M. R. 2007. En Actualización en Producción Caprina. INTA.

¹⁶ Lanari, M.R., et al. Cabra criolla neuquina y su sistema de producción en la Patagonia argentina.

Otro factor a tener en cuenta es que la Patagonia argentina es deficitaria en carne vacuna y aviar, cuya producción se ve limitada por falta de pastos de calidad y de granos. En tanto, el abastecimiento extra zona está dificultado por barreras sanitarias y por la logística de frío, que encarecen drásticamente esos productos.

En síntesis, las sucesivas adversidades ambientales mostraron la fragilidad de un planteo basado en la producción de lana y pelo, con razas mejoradas pero de escasa rusticidad, donde la carne es un subproducto, lo que puso en riesgo la seguridad alimentaria. La problemática ha llevado a las organizaciones de productores y entes oficiales como el municipio de Comallo, el Gobierno de Río Negro, la Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación y el INTA, a poner en práctica un proyecto superador basado en la introducción de cabras criollas neuquinas, reconocidas por su supervivencia en ambientes extremos, que aportan carne en cantidad y calidad.

VOLVER A LAS FUENTES

A partir de la caída de cenizas, algunos productores advirtieron que en sus establecimientos había cabras del norte neuquino que no habían sufrido como las de angora y los ovinos. Mientras la mortandad general era del 70%, la de esta especie no pasaba del 7 %. En el norte de Neuquén, donde fueron introducidas por los españoles en el siglo XVII, se producen bajo un sistema extensivo y estacional, llevado adelante por una población trashumante, soportando arreos de hasta 200 km. Caminan 20 días de ida y 20 de vuelta, de la internada a la veranada, con el chivito recién nacido, por callejones de gran tránsito, donde casi no hay pasto. Los datos recabados por la Estación Agrozootécnica de Chos Malal, Neuquén, han puesto en evidencia una prolificidad del 140%; altas ganancias de peso, de unos 150 gr/día, y buen kilaje a los 60 días¹⁵.

Lo que terminó de convencer a campesinos y técnicos de la conveniencia de incorporar esta especie fue el desempeño en la propia zona, que era seguido por el INTA Bariloche en su Campo Experimental Pilcaniyeu desde hacía 15 años. Ahí, en 2011, prácticamente les cayó el volcán encima en medio del servicio. Los investigadores decidieron no suplementarlas para validar sus fortalezas, corroborando que siguieron adelante con la gestación y procrearon como en un ciclo promedio. En cambio, las ovejas y las cabras de angora, aún racionadas, murieron. Además, se tuvo en cuenta que las existencias en el norte neuquino garantizan el abastecimiento del proyecto rionegrino: hay unos 1.500 productores y un stock superior a las 300.000 cabezas, en un 80% hembras¹⁶.

DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA

Los campesinos organizados en el marco de la Cooperativa Indígena de Ingeniero Jacobacci y de la Municipalidad de Comallo, ambos en Río Negro, llevaron adelante la tarea en forma conjunta con la Secretaría de Agricultura Familiar de la Nación, el INTA y el Gobierno de Río Negro.

Inicialmente se concibieron dos módulos que comprenden a 30 familias cada uno. En 2013, se obtuvo el financiamiento del Ministerio Desarrollo Social y del Ministerio de Trabajo de la Nación. En 2014, se agregaron 30 familias más con el respaldo del gobierno de Río Negro. En total cada módulo implicó \$450.000, equivalentes a un valor actual de US\$59.000.

El aporte al productor se realizó mediante un contrato por el cual éste recibió 30 cabras, 29 hembras y un macho, en carácter de préstamo a cinco años, con dos de gracia, que luego debía devolver en tres anualidades para que se reasignaran a otras familias.

Los campesinos eligieron delegados para gestionar la compra y viajaron a Neuquén acompañados por los técnicos. Hubo que adquirir las de a diez o veinte y, de ahí regresar 1.000 km en camión, alimentándolas con forrajes, para luego distribuirlas de predio en predio.

Las familias seleccionadas para participar del proyecto tenían experiencia en la actividad, debían vivir en el campo, ser dueños de la tierra o tener tenencia precaria, y estar registrados en el Registro Nacional de Agricultores Familiares y en el Registro Nacional de Productores Agropecuarios.

Además, debían asistir a capacitaciones técnicas. Con las cabras de angora había sobrepastoreo, los campos estaban sobrecargados porque el objetivo era producir pelo y fibra. En cambio, con la criolla, para hacerse de dinero es preciso vender chivitos, lo cual lleva a manejar una carga adecuada, con el consiguiente aporte a la conservación del pastizal y la sustentabilidad del planteo.

EL DESAFÍO DE VENDER CONJUNTAMENTE

Los protagonistas gestionaron la venta de excedentes de carne en forma agrupada a partir del segundo año, cuando la producción de chivitos lo hizo posible.

El escenario local estaba preparado para vender fibra y lana, lo que planteó el desafío de organizar un canal comercial especializado que incluyera el traslado de los animales, la contratación de servicios de faena y de frío hasta el Mercado Municipal de Bariloche, que había cedido un espacio para la venta directa al consumidor. En el caso de la cooperativa, con una trayectoria de años, había experiencia en la comercialización conjunta de fibras y lanas, pero no entre los protagonistas de los otros módulos.

Había que ir a buscar los animales recorriendo hasta 90/100 km, cargar, hacer 100 km para llegar al frigorífico y luego 200 km más hasta el mercado. Era un camino largo que los productores no hubiesen podido hacer solos. En el municipio, por ejemplo, se solicitó que se registraran quienes iban a participar de la venta. Después se fue a ver los chivitos, junto con los técnicos, para controlar que cumplieran con el compromiso asumido. Otro adelanto fue pesar los animales, ya que no estaban acostumbrados a vender por peso, lo hacían por tamaño, a ojo. El Municipio puso a disposición un camión, se juntaban siete u ocho productores y entre todos pagaban el gasoil, con la consiguiente disminución de costos.

De este modo las ventas empezaron para las fiestas navideñas del segundo año del proyecto. El frigorífico Carne Rionegrina, de tránsito federal, y único de la Línea Sur, cobró un arancel por el servicio de faena y el transporte de frío. Es decir, que los productores operaron como matarifes abastecedores e hicieron ellos mismos la venta al público. En el mercado, había una fila de dos cuadras de gente interesada en comprar. Al 15 de enero de 2016, se faenaron unos 700 chivitos criollos y se obtuvieron entre US\$86 y US\$92 por cabeza, de los cuales quedaron US\$68 para el productor: una suma interesante, comparada con los US\$46 que paga el frigorífico a levantar del campo¹⁷.

PRODUCIR ALIMENTOS HACE AL ARRAIGO

Las 90 familias participantes adoptaron la cabra criolla neuquina. Al cabo del primer año del proyecto, la eficiencia de esta especie, medida en cabritos que llegan con vida a los 3 meses de edad sobre 100 madres servidas, alcanzó el 119%. En tanto, la de los ovinos fue del 49% y la de caprinos de angora del

¹⁷ Losardo, P. Comunicación personal.

60%, con igual recurso forrajero.

En el segundo año, se ha podido satisfacer el 40% del consumo familiar de carne, reemplazando el pollo congelado que se adquiría fuera del establecimiento a un precio elevado. Además, estos caprinos rústicos se crían y engordan con forrajes locales, disminuyendo las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el traslado de carnes y de granos desde otras zonas.

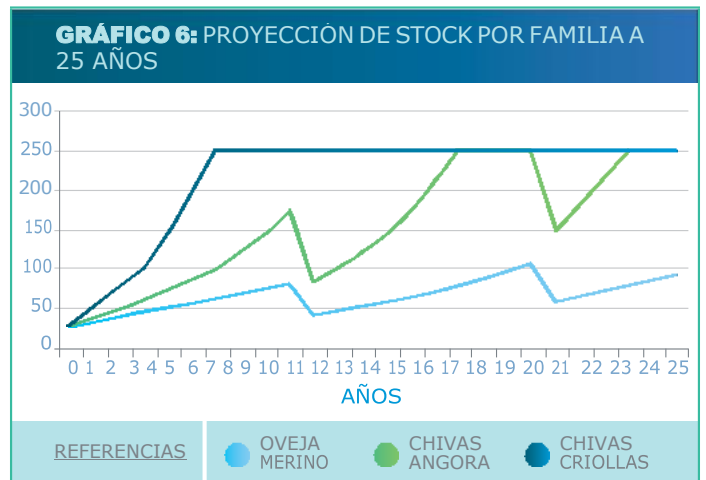
Los pobladores ya lograron excedentes de chivitos. Los pesos de faena alcanzados por estos ejemplares promediaron los 9/10 kg por res, valores que superan la media de los chivos de angora de 6/7 kilos, lo que abre muy buenas perspectivas para la producción local del nuevo rubro. Los logros obtenidos repercuten en los aspectos socioeconómicos. En tal sentido, 90.000 hectáreas donde se ubicaban las familias involucradas en el proyecto continúan habitadas, dado que se incorporó una herramienta exitosa frente a las condiciones impuestas por la sequía y la erupción del volcán.

Asimismo, comenzó el regreso de jóvenes a los predios rurales. Cabe destacar que en aquellos donde se siguió adelante con los caprinos de angora muchas veces son los hijos quienes están al frente de la nueva alternativa productiva, con su tan esperada consecuencia: el arraigo.

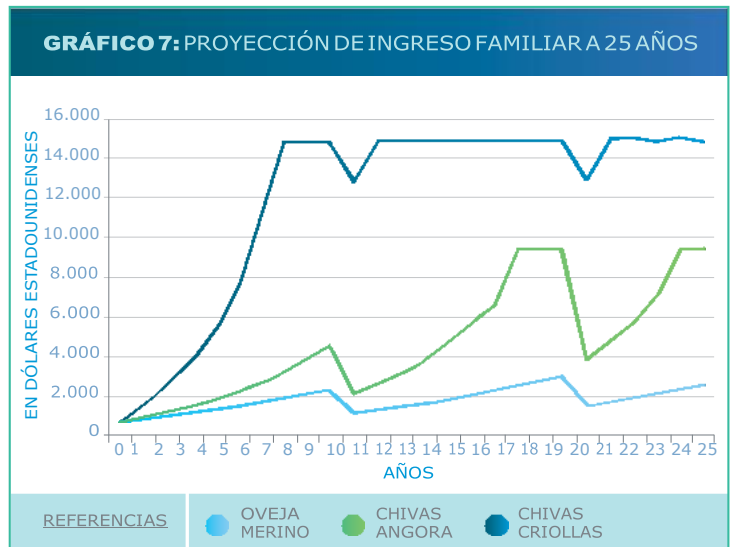
Otro avance es el fortalecimiento de las organizaciones locales como instituciones de anclaje de proyectos: participaron decisivamente en su ejecución y rindieron el 100 % de los recursos utilizados. En esta línea, tanto la firma del contrato con los productores, como la exigencia de contar con registros en regla y trazabilidad, aportan seguridad jurídica a la iniciativa.

El proyecto está impulsando que los productores asuman paulatinamente nuevos roles como comercializadores. Por lo pronto, se vendieron 20 a 25 chivitos por familia, por valor de US\$1.428 a US\$1.600, lo que hace posible una compra anual de alimentos de almacén, con la consiguiente reactivación de la economía local.

Para proyectar el impacto de la innovación a largo plazo, se modelizó la evolución de un rodeo familiar con cabras criollas, de angora y ovejas merino. En los tres casos, se parte de un núcleo de 29 hembras y un macho y se estabilizan los stocks, mediante la venta, al llegar a las 250 cabezas. En línea con lo observado históricamente en la zona, se supone la ocurrencia de un fenómeno climático adverso cada diez años. Tal como se muestra en el gráfico, las chivas criollas son las primeras en alcanzar el equilibrio de



sus stocks y no se ven muy afectadas por los eventos climáticos. Las ovejas, en tanto, nunca logran alcanzar ese nivel¹⁸.



En cuanto a los ingresos que se obtendrían con las tres especies, también se observa una ventaja absoluta para las cabras criollas¹⁹.

¹⁸ SAF

¹⁹ Id. anterior

OBSTÁCULOS Y DESAFÍOS

El desarrollo del proyecto está poniendo en valor recursos locales tanto humanos como técnicos y organizacionales. En este último plano se dio quizá el mayor desafío: sin una sintonía fina entre los actores, no se podrían haber logrado resultados.

En el desembolso de los fondos de dos ministerios nacionales y el gobierno provincial hubo alguna demora, que no llegó a ser limitante pero dificultó la tarea de campo. Las compras en una actividad tan estacional deben realizarse en la época previa al servicio o apenas posterior, etapa que tiene su pico en marzo y culmina en mayo. Luego la oferta se discontinúa.

La dispersión territorial que significan las 90.000 ha ocupadas por las 90 familias, ha sido otro escollo. En ciertos casos, puede hablarse de aislamiento: algunos productores no se incorporaron al proyecto por no poder llegar a las reuniones programadas, entre otros problemas de logística.

Es necesario seguir fortaleciendo a las familias participantes, brindarles asesoramiento técnico y acompañarlas para que se afiancen en lo comercial. Esto último requiere crecer en escala, meta hacia la que deben dirigirse los esfuerzos públicos y privados.

Los productores no tienen experiencia en la venta de carne. En el marco del proyecto se ha comenzado con la venta de chivitos al peso, lo que ha significado un gran adelanto. Pero debe avanzarse además en temas como trazabilidad, bienestar animal, calidad de la res, negociación, todo ello mediante capacitaciones técnicas. Asimismo es preciso consolidar la autogestión de los productores, fortalecer las mesas ejecutoras existentes y estimular la formación de otras para replicar la experiencia.

Por último, la falta de información censal actualizada en materia agropecuaria, que afecta a toda la Argentina, plantea un desafío para la formulación de un proyecto regional de introducción de cabras criollas, que requiere datos poblacionales y productivos.

REPLICABILIDAD

Si bien el retorno del propio proyecto posibilita la incorporación de nuevos beneficiarios y garantiza su multiplicación, para abarcar un número considerable de familias que impacte en el desarrollo regional se requeriría un período muy prologado. Se estima que al cabo de diez años, la devolución de los participantes iniciales permitiría incorporar un total de 380 familias²⁰.

Sin embargo, si este crecimiento resultante de la autogestión se retroalimenta a partir de la financiación de nuevos módulos, los tiempos podrían acortarse. Esta propuesta, respaldada por una oferta abundante de chivas neuquinas, se considera factible porque las inversiones necesarias no son cuantiosas. Además, hay que aprovechar que actualmente existe un fuerte interés por parte de los campesinos. En tal sentido, muchas familias quedaron anotadas en el proyecto, pero no lograron incorporarse. Paralelamente van surgiendo nuevos interesados. Por otro lado, esperar años para hacerse de las cabras conlleva el riesgo de que los jóvenes que aún no han ingresado emigren.

Lograr un próximo financiamiento de nuevos módulos, no solo sería positivo para los participantes directos sino para toda el área, ya que derramaría beneficios al frágil entramado campo-urbe existente e impulsaría el proceso de diversificación productiva que está comenzando en la región.

LECCIONES APRENDIDAS

En cuanto al aprendizaje de esta experiencia, se destaca el valor de preservar los recursos genéticos autóctonos para adaptarse a situaciones adversas²¹ que podría agudizarse con el cambio climático, abriendo alternativas para la seguridad alimentaria.

Otra cuestión central es que la autogestión de los productores respaldados por organizaciones públicas y privadas puede ser un agente transformador de la realidad. En este caso en particular, es pertinente la colaboración y complementación entre dos grupos de campesinos de diferentes provincias, distantes a más de 1.000 km. Esta sinergia hizo posible que los del norte neuquino aumentaran sus ingresos mediante la colocación de excedentes y los de sur rionegrino adquirieran las cabras para diversificar sus hatos.

El proyecto también convalida que la pequeña escala de la agricultura familiar no es limitante para desarrollar nuevos productos y conformar cadenas de valor desde el campo al mercado, basadas en relaciones contractuales, formalizando la actividad y disminuyendo el costo de las transacciones. El conocimiento de los actores y el asociativismo surgen

²⁰ Losardo, P. SAF. Comunicación personal.

²¹ En Mueller, J (Ed.) Uso y manejo de los recursos genéticos en rumiantes menores en sistemas ganaderos de tres países sudamericanos. Taller INTA FAO. Bariloche.

entonces como aspectos claves de la innovación.

Por último, se destaca que todos estos aprendizajes representan un aporte de interés no sólo para la región involucrada, sino para el país y el mundo.

ESCALAMIENTO

Este es un caso reciente, en desarrollo, y no existen resultados definitivos. Sin embargo la histórica fortaleza de la cabra criolla en el norte neuquino y los datos exitosos obtenidos hasta ahora en la Línea Sur, avalan la importancia de diseñar una estrategia regional superadora, en base a esa experiencia.

Esta zona de la provincia de Río Negro abarca algo más de 11 millones de hectáreas, que no atravesaron la erupción del volcán Puyehue pero sufrieron nevadas, aluviones y sequías que diezmaron el ganado. Ahí, en un ambiente árido, de pastizales duros, hay más de 1.000 predios que combinan la actividad ovina, mayoritaria, con la caprina.

Una hipótesis factible sería la incorporación paulatina de un 60% de esas unidades familiares, en un proyecto que podría plantearse a tres años a razón de 200 familias anuales.

Más allá de la necesidad de financiamiento, el éxito de la iniciativa requiere implementar una cadena comercial a escala regional, similar a la de la experiencia piloto, con el objetivo de abastecer ciudades de reconocido perfil turístico. La estrategia debería acompañarse con la construcción de una denominación de origen en base a la experiencia de los productores neuquinos, creando una marca como "chivito patagónico" para agregar valor.

Esa consolidación comercial, por otro lado, iría de la mano con la construcción definitiva del arraigo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lanari, M.R., Domingo, E., y Pérez Centeno, M.J. 2005. El sistema rural de la Cabra Criolla Neuquina en el norte de la Patagonia. Simposio Iberoamericano sobre conservación y utilización de recursos zoológicos.

Lanari, M.R., Maurino, J., y Giovannini, N. 2012. Productividad de la Cabra Criolla Neuquina durante la erupción del Volcán Puyehue. 35 Cong. Asoc. Argentina de Producción Animal. Córdoba, oct., 2012.

López Raggi, F., Pérez Centeno, M., Lanari, M.R. y von Thüngen, J. 2010. Marketing Criollo goat meat under a protected designation of origin seal in Argentina. In LPP, LIFE Network, IUCN-WISP and FAO.

Pérez Centeno, M., *et al.* 2006. La denominación de origen como clave para el desarrollo territorial: la experiencia del chivo criollo del norte neuquino. XIII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y V del Mercosur.

EL CASO EN SEIS FOTOS



1- De izquierda a derecha: 1- Técnico y campesinos acuerdan aspectos del proyecto en la Línea Sur.



2- Productor y técnicos rionegrinos revisando cabras para la compra, en Neuquén.



3- Productores, técnicos y funcionarios concentrando animales, previo al traslado a Río Negro.



4- Recepción y revisión de cabras en campos de la Línea Sur.



5- Productor firmando la recepción del hato junto a Pablo Losardo (izq.) y Ana María Cumilaf (detrás), de la mesa ejecutora del proyecto.



6- Público comprando chivitos en el Mercado Municipal de Bariloche. Fotografías: Alejandra Bartoliche.