Fundación para la Innovación Agraria
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Ficha de Valorización de Resultados 73

PECUARIO / OVINOS DE LECHE

Producción de Leche y Queso de Oveja Latxa

Proyecto de Innovación en las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos

En la búsqueda de nuevas opciones ganaderas se encuentra la producción de leche de oveja, destinada principalmente a la elaboración de quesos. Así, destaca la elaboración de quesos en distintas localidades del país, tanto en el ámbito de la empresa privada como de proyectos gubernamentales, y la importación de dos razas de ovejas para este propósito: milchschaf y laxta.

La raza de ovejas laxta proviene del País Vasco, de clima atlántico. Son capaces de efectuar largos recorridos en relieve accidentado y de soportar ambientes extremos (frío intenso, nieve y climas cálidos y húmedos). Está adaptada a la transhumancia entre valles y montañas con importantes variaciones en la cantidad y calidad del forraje. Su alta rusticidad la hace fácilmente adaptable a condiciones restrictivas.

El objetivo de este modelo de negocios es lograr un mejoramiento de los indicadores económicos y productivos relevantes de una explotación ovina, diversificando la actividad hacia la elaboración y comercialización de leche y quesos finos de oveja, mediante la introducción de una raza lechera como la laxta.

Los análisis y resultados que se presentan se han desarrollado a partir de la ejecución de dos proyectos financiados por la Fundación para la Innovación Agraria, FIA.

Esta ficha resume los resultados y lecciones aprendidas de este proyecto, expuestos en detalle en el libro correspondiente de la serie

Producción de Leche y Queso de Oveja Latxa

Proyecto de Innovación en las Regiones de Los Ríos y de Los Lagos

Origen

Esta ficha fue elaborada a partir de la publicación que sistematiza los resultados, experiencias y lecciones aprendidas en la ejecución de dos proyectos financiados por FIA, cuyos objetivos se centraron en evaluar técnica y económicamente la producción lechera de las ovejas de raza laxta en las condiciones agroecológicas del sur de Chile y en multiplicar material genético para entregarlo a otras explotaciones ganaderas.

Esta experiencia fue llevada a cabo a través de dos proyectos: el primero "Introducción de ovinos de leche raza Latxa en la zona sur de Chile", ejecutado por la Universidad Austral de Chile en la provincia de Valdivia, Región de Los Ríos, entre 1995 y 2000. El segundo proyecto fue complementario y se desarrolló a continuación "Desarrollo de núcleo genético y unidades de réplica de la raza Latxa para Chile", también financiado por FIA, entre 1999 y 2003, que fue ejecutado por la misma Universidad en asociación con el Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP), donde se desarrolló un núcleo genético en la ciudad de Valdivia y unidades de réplica del sistema de producción en explotaciones de la agricultura familiar campesina de Chiloé (Región de Los Lagos) y Futrono (Región de Los Ríos).

Tendencias en el mercado del producto

La producción mundial de leche de todas las especies que se ordeñan es de 613 millones de toneladas y el 84% de ese total está representado por la leche de vaca, seguida por la de búfala (12,4), la de cabra (2), la de oveja (1,3) y, por último, la de camella (0,3). Las leches no tradicionales presentan un denominador común: en general están asociadas a economías regionales, a pequeñas escalas de producción y a la elaboración artesanal de productos de elevado valor agregado. Estas leches muestran un creciente interés en Chile y en otros países como Argentina, y como no existe la tradición de consumirlas fluidas, los volúmenes producidos son destinados, casi en su totalidad, a la elaboración de quesos

Los principales productores mundiales de leche de oveja son Asia, Europa y África (42, 34 y 19%, respectivamente). Sin embargo, en la elaboración de quesos ovinos Europa ocupa un lugar preponderante, producto de la tradición y el posicionamiento que han logrado en el mercado mundial. Dentro de Europa los principales productores de queso de oveja son España, Francia, Grecia, Italia y Portugal. Estados Unidos es un gran importador de quesos de oveja que adquiere mayoritariamente en Europa.

En Chile no hay una producción relevante de quesos de oveja, y las existencias representan partidas muy limitadas que se comercializan sólo en el mercado nacional. No obstante, se observa la comercialización de algunos quesos de oveja de procedencia extranjera, que corresponden principalmente a quesos españoles y franceses.

En 1995 se realizaron las primeras importaciones exploratorias de quesos de leche de oveja, con un volumen de 1,25 toneladas, y se observó una evolución positiva, la cual se manifestó al año siguiente con un ascenso a 3,88 t. En 1998 la oferta total en el mercado de quesos de ovejas bordeó las 7,2 t, de las cuales cerca de 2 fueron de origen nacional y el resto importados desde España y Francia, principalmente.

El proceso de comercialización contempla etapas básicas y pocos actores, lo cual es propio de un mercado pequeño; sólo presenta un par de intermediarios mayoristas, quienes distribuyen al mercado minorista que finalmente ofrece los productos a los consumidores.

En Chile, a diferencia de los quesos de leche de cabra, el mercado del queso ovino es muy incipiente y poco desarrollado, dada la baja tradición nacional de consumo y la poca cultura del consumidor respecto este producto. No obstante, en el país existen colonias extranjeras de inmigrantes provenientes de países mediterráneos, muy aficionados a quesos ovinos y caprinos.

Hoy sería fácil llegar a cubrir la demanda interna, ya que es menor a 6 toneladas anuales, cifra que representa un volumen de leche de menos de 40.000 litros, cantidad que producen unos pocos rebaños. Es por estas causas que el principal objetivo de los productores nacionales se centra en los mercados externos.

Los mercados potenciales se encuentran en América del Norte, del Sur y en los países árabes. Con relación a Europa, una importante limitante la representa el sistema de cuotas de producción, que la convierte en un mercado relativamente inelástico en su oferta.

Proyecto de inversión

El análisis económico se estructura sobre la base de un desarrollo de masa a partir de un plantel de genética criolla de 50 ovinos, sobre el cual se va incorporando la genética lechera. El tamaño de la explotación está dado por la capacidad máxima estimada de manejar animales por parte de la mano de obra familiar.

El componente del proyecto, conformado por los **productores**, cumple el rol de producción de leche mediante la incorporación del rubro ovino lechero. Junto con la genética laxta, deben incorporar tecnología tendiente a incrementar la cantidad y calidad de leche producida, para lo cual deben recibir capacitación permanente en los aspectos productivos y de gestión por parte de la unidad industrial.

La **unidad industrial** se compone por la planta de procesos y cumple diversos roles; destaca el poder comprador de la producción de leche, su elaboración y el agregarle valor mediante la producción

	de queso. El rol de capacitación y difusión hacia los productores tiene por objetivo incentivar la incorporación de nuevos proveedores, mejorar la gestión predial y aumentar el volumen y calidad de la producción láctea. El rol de la **unidad de venta** es comercializar el producto en el mercado nacional, para lo cual debe desarrollar estrategias de marketing a fin.
Inversiones	Para una unidad productiva de 50 ovejas el costo estimado es de $ 450.000 para la construcción de un galpón de encierro y sala de ordeña, además de $ 1.250.000 para la compra de 50 hembras criollas y 1 macho de raza ovina lechera laxta (Cuadro 1).
Rendimientos, costos e ingresos	Los rendimientos de la unidad productiva, así como sus flujos de fondos, se muestran en cuadros 2 a 4. Los mayores costos variables corresponden a la suplementación alimenticia del plantel de ovejas seguida por los costos de fertilización. La mantención estimada de la infraestructura corresponde al 5% anual de la inversión en activos fijos (galpón) y el mayor costo fijo corresponde a la mano de obra familiar. En conjunto, el costo de producción por litro de leche producida, en promedio para los años proyectados, es de $ 200. Los ingresos están dados **por** la venta de leche fluida, corderos, borregas y animales de desecho.
Rentabilidad	El Plan de Negocios planteado genera una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 33% y un Valor Actual Neto (VAN) de $ 8.247.613, evaluado con una tasa de descuento de 12%.
Estrategia de implementación	El Plan de Negocio de Producción de Leche de Oveja se inicia con la incorporación de ovejas de raza laxta, por parte de los sistemas productivos ovinos de la agricultura familiar campesina de las regiones de Los Ríos y de Los Lagos. Las ovejas se alimentan de pradera principalmente y reciben suplementación alimenticia estratégica en los periodos de pre-encaste, alta gestación y ordeña. La crianza de corderos se realiza mediante su destete temprano y el suministro de sustituto lácteo y concentrado de iniciación. La ordeña se realiza por mano de obra familiar y la leche se vende a un agente externo quien la industrializa y comercializa como queso de oveja en el mercado nacional. Para la implementación del Plan se propone comenzar con la adquisición de 50 hembras criollas y 1 reproductor de raza laxta, y realizar un sistema de cruza absorbente para llegar al año 8 con un rebaño de 50 animales con más del 90% de genética lechera, tamaño máximo que puede ser manejado por una persona bajo las condiciones de manejo observadas en la agricultura familiar campesina de las regiones de Los Ríos y de Los Lagos. Los animales se pueden obtener mediante su adquisición en el país o por importación desde algún país que cumpla con las exigencias definidas por la autoridad sanitaria nacional (Servicio Agrícola y Ganadero). Desde el año 2, así como en los años 4, 6, 8 y 10 es necesaria la adquisición de un nuevo carnero con la finalidad de evitar consanguinidad en el rebaño. Por último, las fases "industrial" y "comercial" del Plan de Negocio son indispensables para su desarrollo; no obstante, el productor debe concentrarse en producción primaria y evitar aspectos que no son de su competencia.
Alcance del negocio	Los ganaderos ovinos de todo el país son potenciales productores de leche de oveja, ya que sólo deben incorporar en el manejo de sus rebaños lo relativo a producción láctea. Se debe considerar el precio de compra de los reproductores y que, en el escenario actual, por restricciones zoosanitarias no es posible la importación de reproductores de raza laxta desde el País Vasco; por otro lado, no existe oferta comercial de reproductores en el mercado nacional, salvo la empresa Chilozabal, ubicada en Chiloé, Región de Los Lagos. Esta situación de un único proveedor es de alto riesgo por las condiciones monopólicas que eventualmente puede representar. Con relación a la adquisición de vientres, considerando el elevado costo de vientres de raza laxta, se prefiere un sistema de cruza absorbente sobre vientres de raza criolla. Para el desarrollo del Plan propuesto, en el caso de la agricultura familiar campesina de las regiones involucradas, el plantel productivo debe contar con un rebaño de 30 a 50 vientres aproximadamente, número que puede ser fácilmente manejado por mano de obra familiar. Los medianos y grandes productores pueden incorporarse al negocio mediante la utilización de rebaños de mayor tamaño y la contratación de mano de obra especializada. La asociación de productores eventualmente permitiría disminuir los costos operacionales, administrativos y de las inversiones requeridas para el sistema de producción. Se requiere la integración de toda la cadena de valor, fundamentalmente de la industria, por lo que debe existir un agente que actúe como poder de compra y que tenga la capacidad de pagar un precio atractivo y de procesar y comercializar el producto "queso de oveja" en el mercado nacional. Cabe señalar que para desarrollar el rubro de los proyectos precursores, el énfasis se puso principalmente en el desarrollo de la tecnología asociada a la producción de leche, y no se abordaron aspectos como la comercialización ni la tecnología de procesamiento que, conjuntamente con la producción, constituyen las bases para consolidar el rubro. A causa de esto las mayores limitaciones actuales radican en el área comercial, principalmente, y en menor grado en el área de procesamiento para la producción de queso, factores que aún son limitantes en algunas explotaciones.

Cuadro 1. Inversión requerida para implementación de la unidad de negocio

Inversión	Unidades requeridas	Valor unitario ($)	Subtotal ($)
Galpón de encierro y sala de ordeño	1	450.000	450.000
Animales			
Machos	1	80.000	80.000
Hembras	50	25.000	1.250.000
Total			1.780.000

Cuadro 2. Costos anuales ($)

Ítem	AÑO							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Costos variables	1.240.580	1.338.100	1.297.353	1.472.850	1.282.930	1.399.700	1.340.680	1.596.050
Fertilización	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000	280.000
Costo de producción (total año)	938.080	938.080	994.853	1.072.830	980.430	999.680	1.038.180	1.196.030
Suplementación alim. ovejas	712.500	712.500	741.000	712.500	712.500	712.500	712.500	712.500
Crianza corderos	90.425	90.425	112.127	217.020	130.212	148.297	184.467	332.764
Medicamentos ovejas	36.450	36.450	37.908	36.450	36.450	36.450	36.450	36.450
Medicamentos corderos	5.825	5.825	7.223	13.980	8.388	9.553	11.883	21.436
Insumos de ordeño	92.880	92.880	96.595	92.880	92.880	92.880	92.880	92.880
Compra de carnero	0	97.520	0	97.520	0	97.520	0	97.520
Mantención	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500	22.500
Costos fijos	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000
Arriendo de tierra ($/ha)*	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000	320.000
Mano de obra**	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000	720.000
Depreciación	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000

* Se considera el arriendo de 8 unidades ($ 40.000/unidad)
** Se considera 1 unidad de mano de obra ($ 60.000/unidad)

Cuadro 3. Ingresos anuales ($)

Ítem	AÑO							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Total	1.524.000	2.422.760	2.786.976	3.333.600	3.239.456	3.988.680	4.090.232	5.460.168
Venta de leche								
Litro	774.000	934.992	1.256.976	1.445.832	1.659.456	1.770.912	1.910.232	2.012.400
Venta de animales de crianza								
Borregas	0	0	0	1.020.000	270.000	270.000	780.000	1.710.000
Corderos	750.000	750.000	930.000	780.000	810.000	960.000	750.000	1.050.000
Venta animales de desecho								
Hembras	0	650.000	600.000	0	500.000	900.000	650.000	600.000
Carneros	0	87.768	0	87.768	0	87.768	0	87.768

Cuadro 4. Flujo de fondos anual ($)

Ítem	AÑO								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
INGRESOS		1.524.000	2.422.760	2.786.976	3.333.600	3.239.456	3.988.680	4.090.232	5.460.168
COSTOS VARIABLES		1.240.580	1.338.100	1.297.353	1.472.850	1.282.930	1.399.700	1.340.680	1.596.050
MARGEN OPERACIONAL		283.420	1.084.660	1.489.623	1.860.750	1.956.526	2.588.980	2.749.552	3.864.118
COSTOS FIJOS		1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000	1.040.000
Depreciación		45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000	45.000
MARGEN NETO		-801.580	-340	404.623	775.750	871.526	1.503.980	1.664.552	2.779.118
U.D.I.		-801.580	-289	343.929	659.388	740.797	1.278.383	1.414.869	2.362.250
Inversiones	-450.000								
Capital de trabajo	-2.237.990								
Flujo Anual	-2.687.990	-756.580	44.711	388.929	704.388	785.797	1.323.383	1.459.869	2.407.250

Tasa Interna de Retorno, TIR: 33%
Valor Actual Neto, VAN (12%): $ 8.247.613