



Febrero 2022

Análisis Económico de Establecimientos Modales Ovinos Extensivos de la zona de Sierras y Mesetas Occidentales de la Provincia de Chubut.

Autores:

Ing. Agr. Esteban Guitart Fité

Ing. Agr. (Msc) Hugo Bottaro

EEAf INTA Esquel | Centro Regional Patagonia Sur

Proyecto Estructural 218 "Sistema de información y gestión socio-económica para la toma de decisiones en el sector agropecuario"



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

1. Introducción y objetivo del trabajo

El presente modelo económico se desarrolló a fin de contar con una herramienta de utilidad para el estudio de la estructura de costos de establecimientos ovinos de la zona de sierras y mesetas del Noroeste de la Provincia de Chubut. En una primera instancia permite hacer un análisis de la situación en una fecha determinada - enero de 2022-. Asimismo, actualizando los valores periódicamente, sería posible hacer comparaciones entre fechas y analizar series y así identificar tendencias y cambios de escenarios.

Por otro lado, también puede ser utilizado para evaluar económicamente el impacto de la aplicación de una determinada modificación en el manejo de un establecimiento, contando con la estimación del costo que esto implica y el impacto en los ingresos.

Finalmente, si bien el modelo fue desarrollado para un establecimiento modal, podría ser aplicado a un caso concreto y realizar análisis económicos de cada ejercicio.

Para esta publicación, se consideró un establecimiento hipotético que responde a las características más comunes de las explotaciones ovinas extensivas del oeste de la Provincia de Chubut. En él se desarrolla como única actividad, la cría ovina. Sin embargo, se simularon dos situaciones:

a.- Modelo lanero: tiene como principal objetivo productivo la lana, por lo tanto, la majada tiene una mayor proporción de capones, entendida esa categoría fundamentalmente como animal de renta.

b- Modelo mixto: existe un mayor equilibrio entre la cantidad de capones y de ovejas madres, repartiéndose también el objetivo productivo entre lana y animales para faena. En ambos casos se mantuvieron sin modificaciones todos los supuestos no relacionados necesariamente con estas dos alternativas planteadas.

2.-Supuestos del modelo

2.1.-Variables productivas

- Superficie del establecimiento: 7500 hectáreas
- Cantidad total de animales de la majada: 1800
- Porcentaje de señalada: 60%
- Porcentaje de mortandad general: 3%
- Porcentaje de mortandad entre señalada y primera esquila: 15%
- Porcentaje de carneros sobre el total de hembras en servicio: 4%
- Porcentaje de capones en modelo lanero: 38%
- Porcentaje de capones en modelo mixto: 17%
- Porcentaje anual de reposición de hembras: 20%

2.2.- Valuación divisas: se consideraron los valores a enero de 2022

- Dólar oficial (tipo vendedor Banco Nación): \$ 105.-
- Dólar billete ("blue" disponible en mercado informal): \$200
- Porcentaje de retenciones: 5%

2.3.- Valoración del capital:

El desarrollo de este modelo implicó asumir una serie de supuestos arbitrarios pero considerados razonables de acuerdo a las características de la zona, que se irán detallando en cada punto.

En la medida de lo posible se trató que las valuaciones se basen en precios comprobables fácilmente, ya sea en publicaciones de referencia o de fácil consulta en el mercado local.

En varios casos, que también se detallan al analizar cada punto, se relacionaron valores particulares con algunas variables que se consideran como de referencia a la hora de fijar precios, tales como el dólar oficial, el dólar billete, el precio de la lana o el valor de gasoil.

Sobre los bienes de capital se calculó la amortización correspondiente, considerando que su Valor Residual Actual Circunstancial (VRACi) corresponde al 50% de su vida útil.

Si bien se calculó el interés sobre el capital inmovilizado, no se lo tuvo en cuenta a la hora de hacer el análisis de rentabilidad puesto que, las características de la actividad ganadera extensiva en la Patagonia, limitan las posibilidades de monetizar activos para destinarlos a otra actividad. Por este motivo, sería poco realista calcular un costo de oportunidad del capital invertido.

Capital fundiario:

-Tierra: se consideró un valor de la tierra libre de mejoras en función de su receptividad, por tener este criterio una tradición y aceptación en la zona. El valor considerado fue de U\$S 100 por superficie capaz de dar receptividad a una Unidad Ganadera Ovina. En este caso se considera un campo con una receptividad de 0.24 ovino/ha, por lo tanto, el valor de la hectárea asciende a \$ 5056.

-Mejoras ordinarias

Alambrados: se calculó su valor en base a precios de insumos en Esquel y al costo de la mano de obra dado en la escala de UATRE. Se considera un alambrado de 6 hilos. Para el cálculo del modelo se estimaron 5.000 metros de alambrado perimetral propio, 35.000 metros de alambrado perimetral medianero y 25.000 metros de alambrado internos.

Construcciones: se considera una casa principal de 60 m², un puesto de 40 m², un galpón de 50 m², un galpón de esquila de 200 m², corrales y manga y una aguada. Esta última estaría compuesta de una perforación de 20 m con un sistema de bombeo sumergible solar, un tanque australiano de 5 chapas y bebedero.

Se consideró el valor del metro cuadrado de construcción equivalente a U\$S 1000 oficial, y para los galpones una tercera parte. Los corrales se valuaron a un equivalente 5 m² de construcción de vivienda. Para la aguada se consideraron valores locales de mercado de todo el equipamiento señalado.

Capital explotación:

Fijo vivo: se considera un campo que cría ovinos merinos. Para valuar los animales se tomó en cuenta la información brindada por el boletín de precios de carnes y ganado de la Patagonia editado periódicamente por INTA, para las categorías que en él aparecen. En el caso de las ovejas de refugio, se estima un peso al gancho de 18 kg y para un capón, de 20 kg. A las ovejas de cría y al capón de majada, se les dio un valor un 30% superior al de las mismas categorías de refugio. Para carneros se consideró un valor de mercado.

Para los yeguarizos también se consideró un valor de mercado, estimándose la existencia de una tropilla de 10 animales.

Fijo inanimado: dada la escala del establecimiento, se consideró como vehículo de trabajo una camioneta doble tracción, cabina simple de uso compartido con otras actividades de productor. También se incluyó un carro y un monto equivalente al 10% de los dos vehículos mencionados para valuar herramientas de trabajo.

2.4.- Gastos

Movilidad: para su cálculo se estimó un consumo de combustible equivalente a 12 litros cada 100 km recorrido. Para la amortización se evaluó una vida útil de 200.000 km y un valor residual pasivo del 15%. Los gastos de mantenimiento, seguro y patentamiento por kilómetro, se calcularon multiplicando el valor a nuevo del vehículo índice 0,00000015; 0,00000017 y 0,00000015 respectivamente. Se consideró un recorrido de 600 km al mes para atender el campo.

Personal: el modelo asumió que el establecimiento cuenta con un personal permanente con sueldo de puestero. Además, se incluyó la contratación de 70 jornales anuales para trabajos específicos para el modelo lanero y 140 para el modelo mixto. Esta diferencia se originaría en la dedicación a la suplementación de las hembras y atención de la parición.

El trabajo de administración del establecimiento que realiza el propietario, también fue tenido en cuenta, estimando para ello una dedicación anual equivalente a 96 jornales anuales.

Como complemento a los gastos de personal, se considera un consumo de carne de 3 capones por mes y para otros alimentos (“vicios”) el equivalente al valor de 100 litros de gasoil por año.

Energía: se estimó el consumo de 50 m³ de leña y un equivalente de 300 litros de gasoil por año

Forraje: en el modelo lanero se consideró un consumo de 200 fardos anuales para carneros y yeguarizos y 12 bolsas anuales de alimento balanceados para perro.

En el modelo mixto se sumó una suplementación estratégica a las ovejas a parir durante 20 días, de 300 gr de alimento balanceado diario.

Sanidad animal: se evaluó un plan sanitario basado en vacuna clostridial, dosificación con antiparasitario y tratamiento para falsa garrapata con producto tipo pour-on, basándose en los valores de las drogas en veterinarias locales.

Esquila: se calcula el valor de la “lata”, de acuerdo a lo que se cobra en la zona.

Impuesto inmobiliario: al existir una gran heterogeneidad en los valores que se cobran entre los distintos lugares, se considera un valor medio de impuesto inmobiliario por hectárea equivalente a 0.0005 por el valor de la tierra libre de mejoras.

Control de predadores: equivalente al valor de 5 capones por año y corresponde al pago de plus por cueros, amortización de perro protector, etc.

Mantenimiento de mejoras ordinarias: equivalente al 1% de su VRACi.

Gastos de contador: liquidación de impuestos, aportes, sueldos. Equivalente al valor de 350 kg de lana anuales.

Gastos de comercialización: se considera el 1% de los Ingresos Brutos.

Imprevistos: se considera un 10% de los gastos generales.

2.5.- Ingresos

Lana: se toma como referencia el precio del Sistema de Información de Precios y Mercados (SIPyM) para una lana preparto de 20,5 micrones y 55% de rinde al peine. Se considera en la liquidación en valor del dólar oficial menos la retención en vigencia.

Animales: al igual que para la valuación del capital fijo vivo, para valorar los animales de venta se tomó como referencia los valores del SIPyM. Para las ovejas de refugio se estima un peso al gancho de 18 kg y para un capón de 20 kg. Los carneros de refugio se valúa al 60% del precio de capón de refugio. Se considera un peso al gancho de 20 kg

Cueros: el mercado de los cueros de estancia es muy incierto, pero a los fines de considerar ese subproducto, se consideró un valor equivalente a 2 kilos de lana por cada cuero.

3.- Indicadores:

Gastos fijos: movilidad, mano de obra, impuesto inmobiliario, conservación de mejoras, honorarios del contador, energía, víveres, honorarios de administración, gastos generales, imprevistos y control de predadores.

Gastos variables: gastos de comercialización, forraje, esquila, sanidad.

Costos totales: suma del total de gastos y amortizaciones.

Beneficio neto: diferencia entre los ingresos totales y los costos totales.

Rentabilidad sin tierra: relación entre el beneficio neto sobre la suma del valor de las mejoras más capital explotación.

Rentabilidad con tierra: relación entre el beneficio neto sobre la suma de capital fundiario más capital explotación.

Punto de equilibrio: cantidad de animales necesarios para que los ingresos totales se igualen con los costos totales, o, dicho de otra manera, a partir del cual se empieza a tener ganancias. Se calcula como costo fijo más amortizaciones sobre ingreso por animal, menos costo variable por animal.

Margen Bruto: diferencia entre el total de ingresos y el total de egresos.

Margen bruto por hectárea: margen bruto dividido la cantidad de hectáreas del establecimiento.

Costo por kilo de lana: costo total dividido los kilos de lana producido.

Relación precio-costo: precio del kilo de lana sobre el costo de producción por kilo.

Jornal equivalente: beneficio neto dividido total de jornales que el productor dedica a la actividad.

Jornal equivalente mensualizado: Jornal equivalente multiplicado por la cantidad de jornales dedicados por mes a la actividad.

4.- Resultado modelo lanero:



Indicadores del Modelo		Unidad
Tamaño Majada	1800	cab
Superficie	7500	has
Carga	0,25	cab/ha
RAZA	Merino	
Orientacion Productiva	Lana	
Señalada	60%	%
Señalada de equilibrio	51%	%
Mortandad general	3%	%
Mortandad corderos	15%	%
Edad primer servicio	2 dientes	
Reposición Hembras	20%	%
Lana:Rinde Peine	55	%
Lana: finura	20,5	micr
Producción de lana	4,18	Kg/cab
Esquila	Comparsa	
Personal	1	Equi.Hombre
Peso cordero al Gancho	10	Kg/cab

*Análisis económico de establecimientos ovinos extensivos en Sierras y Mesetas Occidentales de Chubut
Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel*



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Composición de la majada		
Categoría	%	cab
TOTAL		1800
Ovejas	49	884
Borregas	11	196
Borregos	9	164
Capones	29	513
Carneros	2	43

Precios		
Lana	4,14	U\$/kg
Cordero	\$ 4.850	\$/cab
Capon	\$ 6.720	\$/cab
Oveja refugo	\$ 6.048	\$/cab
Esquila	\$ 150	\$/cab
Valor de la Tierra (dólar billete)	25,28	U\$/ha
Dólar (BN vendedor)	\$ 105	\$/U\$

Resumen de resultado						
Ingresos	Unidades	PU	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Ingreso
Venta ovejas refugo	128	\$ 6.048	\$ 772.934	\$ 103	\$ 429	15,70
Venta carneros refugo	8	\$ 4.032	\$ 33.791	\$ 5	\$ 19	0,69
Venta capones refugo	62	\$ 6.720	\$ 416.909	\$ 56	\$ 232	8,47
Venta corderas/os	117	\$ 4.850	\$ 565.297	\$ 75	\$ 314	11,48
Total venta de carne	315		\$ 1.788.931			36,33
Venta de lana	7.517	\$ 412,97	\$ 3.104.101	\$ 414	\$ 1.725	63,04
Venta de cueros	36	\$ 869	\$ 31.298	\$ 4	\$ 17	0,64
TOTAL INGRESOS			\$ 4.924.331	\$ 657	\$ 2.736	100,00
Egresos	Detalle		\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Costo
Movilidad	combustible+seguro+patentes		\$ 158.265	\$ 21	\$ 88	4,1
Comercialización	Fletes, comisiones, etc.		\$ 49.243	\$ 7	\$ 27	1,3
Mano de Obra	1 peon gral		\$ 1.092.000	\$ 146	\$ 607	28,3
Personal eventual	70 jornales por año		\$ 210.000	\$ 28	\$ 117	5,4
Esquila	Comparsa		\$ 282.960	\$ 38	\$ 157	7,3
Sanidad	Plan sanitario minimo		\$ 183.360	\$ 24	\$ 102	4,7
Impuestos	Inm. Municipal, cheque, etc		\$ 18.960	\$ 3	\$ 11	0,5
Gastos de mantenimiento	Mant mejoras ordinarias		\$ 614.381	\$ 82	\$ 341	15,9
Hon. Cont. Adm. y As.	Contador, administrador		\$ 440.145	\$ 59	\$ 245	11,4
Forrajes	Heno y alimento para los perros		\$ 228.000	\$ 30	\$ 127	5,9
Energía	leña gas kersosene		\$ 100.800	\$ 13	\$ 56	2,6
Viveres	Viveres incluye consumo capones (36)		\$ 103.200	\$ 14	\$ 57	2,7
Gs. Generales	tel, utiles y otros gastos eventuales		\$ 381.731	\$ 51	\$ 212	9,9
TOTAL EGRESOS			\$ 3.863.046	\$ 515	\$ 2.146	100,00

Análisis económico de establecimientos ovinos extensivos en Sierras y Mesetas Occidentales de Chubut
Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

	Monto	%	\$/ha	\$/cab	\$/unidad (lana)
GASTOS FIJOS	\$ 3.119.483	60,53	\$ 416	\$ 1.733	\$ 415
GASTOS VARIABLES	\$ 743.563	14,43	\$ 99	\$ 413	\$ 99
AMORTIZACIONES	\$ 1.290.258	25,04	\$ 172	\$ 717	\$ 172
COSTO TOTALES	\$ 5.153.305		\$ 687	\$ 2.863	\$ 686
BENEFICIO NETO (ingresos -costo total)	-\$ 228.974		-\$ 31	-\$ 127	

CAPITAL INVERTIDO (sin tierra)	\$ 41.733.542
---------------------------------------	---------------

RENTABILIDAD sin tierra	-0,55%
RENTABILIDAD con tierra	-0,29%

PUNTO DE EQUILIBRIO (cabezas)	1899
--------------------------------------	------

MARGENES BRUTOS	\$ 1.061.284
MARGENES BRUTOS/Ha	\$ 142

Costo por kilo de lana	\$ 386
Relación precio/costo	1,07

Jornal equivalente (retribución empresarial por jornada)	-\$ 2.385
J.E.mensualizado	-\$ 19.081



Análisis económico de establecimientos ovinos extensivos en Sierras y Mesetas Occidentales de Chubut
Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

5.- Resultado del modelo mixto:



Indicadores del Modelo		Unidad
Tamaño Majada	1800	cab
Superficie	7500	has
Carga	0,26	cab/ha
RAZA	Merino	
Orientacion Productiva	Lana	
Señalada	60%	%
Señalada de equilibrio	51%	%
Mortandad general	3%	%
Mortandad corderos	15%	%
Edad primer servicio	2 dientes	
Reposición Hembras	20%	%
Lana:Rinde Peine	55	%
Lana: finura	20,5	micr
Producción de lana	3,98	Kg/cab
Esquila	Comparsa	
Personal	1	Equi.Hombre
Peso cordero al Gancho	10	Kg/cab

*Análisis económico de establecimientos ovinos extensivos en Sierras y Mesetas Occidentales de Chubut
Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel*



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

Composición de la majada		
Categoría	%	cab
TOTAL		1800
Ovejas	65	1178
Borregas	15	262
Borregos	4	73
Capones	13	229
Carneros	3	58

Precios		
Lana	4,14	U\$/kg
Cordero	\$ 4.850	\$/cab
Capon	\$ 6.720	\$/cab
Oveja refugo	\$ 6.048	\$/cab
Esquila	\$ 150	\$/cab
Valor de la Tierra (dólar billete)	25,74	U\$/ha
Dólar (BN vendedor)	\$ 105	\$/U\$S

Resumen de resultado							
Concepto	RUBRO	Cab.vend/año	\$/cab vend	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Ingreso
	Ovejas refugo	182	\$ 6.048	\$ 1.103.155	\$ 147	\$ 613	18,75
	carneros refugo	11	\$ 4.032	\$ 45.055	\$ 6	\$ 25	0,77
INGRESOS POR VENTA DE CARNE	Capones refugo	28	\$ 6.720	\$ 186.278	\$ 25	\$ 103	3,17
	corderas/os	322	\$ 4.850	\$ 1.562.466	\$ 208	\$ 868	26,55
	Total venta de carne	543		2.896.955			49,24
INGRESOS POR VENTA DE LANA				2.955.657			50,23
INGRESOS POR VENTA CUEROS				31.298			0,53
TOTAL INGRESOS				5.883.910	\$ 785	\$ 3.269	100,00

Concepto	RUBRO	Conceptos	\$/año	\$/ha/año	\$/cab.stock	% Costo	
GASTOS	Movilidad	combustible+seguro+patentes	\$ 158.265	\$ 21	\$ 88	3,7	
	Comercialización	Fletes, comisiones, etc.	\$ 58.839	\$ 8	\$ 33	1,4	
	Mano de Obra	1 peon gral	\$ 1.092.000	\$ 146	\$ 607	25,2	
	Personal eventual	70 jornales por año	\$ 420.000	\$ 56	\$ 233	9,7	
	Esquila	Comparsa	\$ 287.280	\$ 38	\$ 160	6,6	
	Sanidad	Plan sanitario minimo	\$ 183.360	\$ 24	\$ 102	4,2	
	Impuestos	Inm. Municipal, cheque, etc	\$ 19.303	\$ 3	\$ 11	0,4	
	Gastos de mantenimiento	Mant mejoras ordinarias	\$ 614.465	\$ 82	\$ 341	14,2	
	Hon. Cont. Adm. y As.	Contador, administrador	\$ 440.145	\$ 59	\$ 245	10,2	
	Forrajes	Heno y alimento para los perros	\$ 433.042	\$ 58	\$ 241	10,0	
	Energia	leña gas kersosene	\$ 100.800	\$ 13	\$ 56	2,3	
	Viveres	(36)	\$ 103.200	\$ 14	\$ 57	2,4	
	Gs. Generales	tel, utiles y otros gastos eventuales	\$ 424.670	\$ 57	\$ 236	9,8	
	Total Gastos			\$ 4.335.369	\$ 578	\$ 2.409	100,00

Análisis económico de establecimientos ovinos extensivos en Sierras y Mesetas Occidentales de Chubut
Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

	Monto	%	\$/ha	\$/cab	\$/unidad (lana)
GASTOS FIJOS	\$ 3.162.849	63%	\$ 422	\$ 1.757	\$ 441,91
GASTOS VARIABLES	\$ 1.172.521	23%	\$ 156	\$ 651	\$ 163,82
AMORTIZACIONES (mejoras + capital explotación)	\$ 1.357.696	27%	\$ 181	\$ 754	\$ 189,70
COSTO TOTALES (Gastos + Amortizaciones)	\$ 5.014.149		\$ 669	\$ 2.786	\$ 700,58
BENEFICIO NETO (ingresos-costos totales)	\$ 869.761		\$ 116	\$ 483	\$ 121,52

CAPITAL INVERTIDO (sin tierra)	\$ 40.976.372
---------------------------------------	---------------

RENTABILIDAD sin tierra	2,12%
RENTABILIDAD con tierra	1,09%

PUNTO DE EQUILIBRIO (cabezas)	1208
--------------------------------------	------

MARGENES BRUTOS	\$ 1.548.541
MARGENES BRUTOS/Ha	\$ 206

Costo por kilo de lana	\$ 291
Relación precio/costo	1,42

Jornal equivalente (retribución empresarial por jornada)	\$ 9.060
J.E.mensualizado	\$ 72.480



*Análisis económico de establecimientos ovinos extensivos en Sierras y Mesetas Occidentales de Chubut
Estación Experimental Agroforestal INTA Esquel*



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina

CONCLUSIONES:

Al comparar el resultado económico del modelo lanero tradicional con el modelo mixto (lana y carne) se observan algunas diferencias.

El modelo mixto tiene un ingreso bruto superior en un 20 % (\$ 959.579) al lanero, también este tiene un mayor porcentaje de gastos (\$ 472.323), fundamentalmente debido a la compra de insumos como el alimento balanceado para realizar la suplementación estratégica de las madres y al incremento de la mano de obra que se visualiza en el modelo con la inclusión de jornales extra para hacer este trabajo.

Con respecto al resultado neto, en un caso el resultado es negativo (-\$ 228.974) mientras que en el modelo mixto es positivo (\$190.845). En el primer caso, no significa que el productor pierda dinero, ya que algunos componentes que integran el costo de producción, no son erogaciones en efectivo (por ejemplo, amortizaciones)

El hecho de plantear alternativas no quiere decir que fácilmente se pueden reemplazar actividades. Es importante analizar el contexto ambiental del establecimiento que muchas veces condiciona la actividad productiva. También, al momento de tomar decisiones, se debe evaluar la factibilidad de involucrarse en actividades distintas a las que diferentes generaciones, han venido realizando.

Al analizar los dos modelos, podemos observar que el mixto propone la diversificación de la actividad productiva. El fortalecer la producción de carne en un establecimiento lanero, significa diversificar y esto, disminuye riesgos que determinan el monocultivo, y promueve un mejor desempeño financiero al tener otras entradas de dinero durante el año, en comparación con el modelo lanero (única venta anual).

Todos estos aspectos deberán ser tenidos en cuenta por el productor al momento de tomar decisiones.