

---

*Juan Oliver Sánchez Fernández (\*)*

---

*Toma de decisiones en la cría de  
ganado vacuno entre los vaqueiros de  
alzada del Puerto de Somiedo  
(Asturias) (\*\*)*

**INTRODUCCION**

Este trabajo analiza las estrategias de producción seguidas por un grupo de ganaderos trashumantes: los vaqueiros de alzada del Puerto de Somiedo (Asturias). Su enfoque se sitúa en el marco teórico de una antropología ecológica y económica de orientación procesual (Orlove, 1980; Sánchez Fernández, 1986) desde cuyos planteamientos se exploran las distintas decisiones adoptadas en la cría de ganado vacuno así como las expectativas y criterios subyacentes a las mismas.

El problema específico que se aborda es explicar porqué las distintas unidades domésticas de una misma comunidad seleccionan y crían diversas razas de ganado vacuno, aun cuando residan en un mismo hábitat de alta montaña. De esta forma se subraya a la vez que se da cuenta de la diversidad de pautas de comportamiento ecológico y económico existentes dentro de una población local (Cancian, 1972; DeWalt, 1975; McCay, 1978; Pelto y Pelto,

---

(\*) Profesor en el Departamento de Antropología Social de la Universidad Complutense.

(\*\*) El trabajo de campo se realizó entre los vaqueiros de alzada del Puerto de Somiedo en los veranos de 1981, 1985 y 1986.

— Agricultura y Sociedad n.º 55 (Abril-Junio 1990)

---

1975). Asimismo se presta atención a los diversos factores sociales y familiares que constriñen y condicionan las distintas estrategias y decisiones adoptadas por los actores sociales. Se examina entonces la relación del hombre con el ganado vacuno en términos de una estrategia de acción que tiene repercusiones económicas y sociales para los actores.

En este artículo se pone también de manifiesto que la toma de decisiones conlleva una jerarquía de líneas de acción o estrategias alternativas de acuerdo con el principio de «utilidad» o satisfacción (Schneider, 1974; Simon, 1959), aunque en las mismas se observen distintos criterios o valores de utilidad como prestigio social, poder, beneficio o rentabilidad económica, trabajo o esfuerzo, riesgo o seguridad, etc. (Barlett, 1977; Ortiz, 1973; Williams, 1977). Para dilucidar estos principios se toma en consideración las explicaciones de los propios actores. Al mismo tiempo se combina este modelo con un análisis de la «conducta estadística» o distribución regular del comportamiento al objeto de examinar la frecuencia de las conductas reales y poder construir un perfil estadístico de las personas o unidades domésticas que eligen las distintas estrategias y de las variables relacionadas con ellas (Barth, 1966; Chibnik, 1980; Johnson, 1974; Keesing, 1967).

## **CONTEXTO ECOLOGICO Y ECONOMICO**

Situado en la parte meridional del occidente asturiano, el concejo de Somiedo ocupa una extensión de unos 292 km<sup>2</sup> en la zona Cantábrica del Macizo Asturiano. El terreno es montañoso, con elevadas sierras y angostos valles y gargantas. Todos los asentamientos somedanos se extienden por los estrechos valles de los ríos que discurren por este concejo hasta su desembocadura en el río Narcea, oscilando su altitud entre los 450 y los 1.500 m. de altura.

La altitud ocasiona un clima atlántico de montaña en el que predomina una pluviosidad abundante, inviernos fríos, veranos frescos y cortos, oscilación térmica reducida y nubosidad abundante.

---

---

Este clima y el relieve montañoso favorecen la formación de prados y pastizales para el ganado. Asimismo, la altitud da lugar al desarrollo de dos áreas bien diferenciadas de pastos: Los bajos o próximos a las localidades de residencia, y los de altura o «brañas». Los primeros suelen estar formados bien por prados de regadío en los valles de los ríos, bien por prados de secano en las faldas de las montañas. En cambio, los pastos de altura o «brañas» se sitúan entre los 1.100 y 1.900 m. de altitud.

En general, las «brañas» consisten bien en un monte comunal cuya propiedad y aprovechamiento pertenecen a un pueblo o parroquia (son montes pro indiviso cuya titularidad recae en la Junta Vecinal), bien en un monte de Utilidad Pública de ICONA cuyos pastos son arrendados a los vecinos de un pueblo o parroquia.

Las localidades somedanas en las que se han asentado los vaqueiros de alzada son las de mayor altitud al objeto de aprovechar sus pastos de primavera, verano y otoño. Algunas han sido ocupadas conjuntamente por vaqueiros y «xaldos» (agricultores y ganaderos sedentarios) como sucede con Perlunes (1.120 m. de altitud), La Falguera (1.230 m.); otras sólo por vaqueiros como La Peral (1.360 m.), Llamardal (1.380 m.) y Santa María del Puerto (1.486 m. de altura) (1). Los asentamientos de invierno desde los que suben los vaqueiros de alzada se sitúan al norte del concejo de Belmonte y al sur del de Salas, en altitudes que oscilan entre los 550 y los 750 m.

De otra parte, la propiedad privada entre los vaqueiros de alzada del concejo de Somiedo es minifundista y fragmentada. Según las cédulas de propiedad del Catastro de Rústicas de 1986, el tamaño medio ponderado de la propiedad es de 37,05 áreas por propietario en Santa María del Puerto, 74,72 áreas en La Peral y 81,66 áreas en Llamardal. Además, la propiedad está fragmentada en parcelas muy pequeñas. En Santa María del Puerto, el tamaño medio ponderado de las parcelas es de 7,30 áreas, mientras que en La Peral alcanza las 9,71 áreas y en Llamardal 10,24 áreas.

---

(1) La investigación se realizó en estas tres últimas localidades vaqueiras, contiguas entre sí, en las que persiste la trashumancia.

Debido a la fuerte emigración provocada a partir de los años 50, la superficie explotada en la actualidad por el grupo doméstico vaqueiro se ha triplicado ya que se llevan arrendadas fincas de propietarios ausentes a los que se paga una renta módica durante largos períodos de tiempo.

Ahora bien, los montes comunales proporcionan una salida a esta precaria situación minifundista. En el concejo de Somiedo, todas las parroquias poseen terrenos que son propiedad de los vecinos o Juntas Vecinales. Por ejemplo, la Junta Vecinal del Puerto (a la que pertenecen los vecinos de Santa María del Puerto) posee unas 983,64 hectáreas de monte comunal que hoy en día se utiliza como pasto para el ganado vacuno y caballar a la vez que se corta en él las hayas, piornos, urces y escobas empleados como leña.

La Junta Vecinal aborda todos los asuntos que involucran a la comunidad como conservación, limpieza y ensanchamiento de caminos, realización de trabajos comunales o «sextaferias», acotamiento y subasta de pastos, limitación del número de cabezas de ganado en los montes comunales, etc.

Los vaqueiros aducen que la principal razón de la trashumancia a este hábitat es tanto la extensión o cantidad de pastos comunales como la calidad del pasto. Así señalan que la ración de hierba del puerto alimenta el doble que la de los lugares de invierno dado que, por una parte, el suelo es calizo y, por otra, la hierba brota más tardía y se siega más temprano que en las localidades de invierno, recogándose por lo tanto en sazón, es decir, con todo su jugo en vez de pasada y seca.

## **ESTRUCTURA Y ORGANIZACION DE LA UNIDAD DOMESTICA VAQUEIRA**

La «casa» vaqueira es la unidad de residencia, producción y consumo del grupo doméstico. Como tal reúne los recursos materiales, animales y humanos necesarios para la explotación agrícola y ganadera, constituyendo su base productiva. La «casa»

---

comprende no sólo la vivienda en la que residen los miembros del grupo doméstico sino también otras dependencias contiguas como el establo, el pajar, el horno así como las fincas explotadas, las cabezas de ganado y los animales de corral, los aperos y maquinaria agrícola, los enseres domésticos y el derecho al aprovechamiento de pastos, leña y madera en los montes comunales (Sánchez Fernández, 1988).

Por otra parte, el tamaño del grupo doméstico puede oscilar entre una o dos personas en un extremo y nueve o diez en el otro. Esta variación responde a los tres tipos de composición del grupo doméstico según el número de generaciones: *Trigeneracional*, *bigeneracional* y *unigeneracional* (Cuadro 1).

CUADRO 1  
Estructura del grupo doméstico vaqueiro según el número de generaciones en 1985

	El Puerto	La Peral	Llamardal	Total
Unidades domésticas trigeneracionales	12	5	2	19 (47,5 %)
Unidades domésticas bigeneracionales	11	4	—	15 (37,5 %)
Unidades domésticas unigeneracionales	3	2	1	6 (15 %)
Total	26	11	3	40

Fuente: Elaboración propia.

La primera modalidad (la trigeneracional) es la más frecuente, dando lugar al desarrollo de la «*familia troncal*». Está integrada por uno o los dos abuelos (la pareja marital de la generación mayor), la pareja conyugal más joven (formada por algún hijo casado de los anteriores) y sus descendientes solteros. A veces está presente algún hermano soltero de los abuelos o de la pareja conyugal más joven. Esta pauta requiere que se case y permanezca en la casa el hijo heredero o «tronquista».

La muerte de los abuelos conlleva la aparición del grupo doméstico bigeneracional o *familia elemental*, integrada por una

---

pareja conyugal o una persona viuda con algún hijo soltero en casa. También puede incluir algún hermano soltero de la persona viuda o de la pareja conyugal.

Por último el grupo doméstico menos frecuente es el formado por una persona adulta, soltera o viuda, o por una pareja conyugal sin descendientes en casa.

Ahora bien, las distintas pautas de composición doméstica reflejan diferentes *fases en el ciclo de desarrollo* del grupo doméstico ya que el tiempo modifica cíclicamente la estructura del mismo (Fortes, 1958). Las pautas de residencia son la cristalización en un momento dado de este proceso de desarrollo. De ahí que no todos los grupos domésticos presenten el mismo tamaño y estructura en un momento temporal concreto. Se puede entonces establecer una línea de continuidad entre las distintas fases de la familia troncal.

En primer lugar, hay una fase de *expansión* que se inicia al casarse una pareja y concluye con la procreación de los hijos. Esta fase coincide con el desarrollo de la *familia troncal* al estar presentes los abuelos. A continuación se produce la fase de *dispersión o fisión*: Los hijos solteros, salvo el heredero, van abandonando sucesivamente la casa. Esta fase suele coincidir con la muerte de los abuelos. Por último, durante la fase final de *sustitución*, el heredero comienza a hacerse cargo, bajo la dirección de los padres, de la administración y gobierno de la casa y la hacienda. Esta fase concluye al casarse el heredero, con lo que se vuelve a la fase inicial del ciclo doméstico. A las fases de *dispersión y sustitución* correspondería el desarrollo de la unidad doméstica *bigeneracional* o *familia elemental*. Por último, el grupo doméstico sin ningún descendiente en casa conlleva la aparición de la *familia unigeneracional* (Sánchez Fernández, 1988).

## **INTENSIFICACION DE LA PRODUCCION DE GANADO VACUNO**

La pauta económica seguida por los vaqueiros de alzada de Somiedo ha consistido en intensificar la producción de ganado

---

---

vacuno al objeto de destinar al mercado la mayor producción de leche y terneros, incrementando así el número de cabezas por unidad doméstica. Este incremento guarda relación con una fuerte inversión de capital en la creciente mecanización de las faenas agrícolas y una mayor provisión de pasto y forraje para el ganado.

Los vaqueiros señalan que, en los años 40, una casa solía tener de 3 a 4 vacas, mal alimentadas, cuya producción láctea se dirigía fundamentalmente al consumo del propio grupo doméstico. En los años 50 se llega como media a unas 5 reses, de las que se obtenía leche para el propio uso y terneros vendidos en ferias y mercados como animales de carne o de leche.

Tras la fuerte emigración de población vaqueira en los años 60, aumenta la cantidad de pasto disponible en el Puerto de Somiedo y en las localidades de invierno. Asimismo se siembran de especies forrajeras para el ganado como veza, avena, alfalfa, maizón verde y vallicu, la mayoría de las tierras que antes se dedicaban al cultivo de cereales y patatas, adquiriéndose en el exterior los alimentos que antaño se preparaban en casa. La arriería toca también a su fin en estos años, con lo que la cría de ganado vacuno se constituye en el principal modo de producción de los vaqueiros de alzada. Se llega así, a principios de los años 70, a una media de 9 reses por unidad doméstica.

Mi censo de septiembre de 1981 ponía de relieve que alrededor del 75 % de las casas vaqueiras poseían 10 o más cabezas de ganado vacuno, con una media de 11 a 12 reses por unidad doméstica. En septiembre de 1985, el tamaño medio se situaba entre 14 y 15 cabezas por grupo doméstico. (Había 536 reses distribuidas entre 38 casas de Santa María del Puerto, La Peral y Llamardal, poseyendo el 74 % de las mismas 12 o más cabezas).

Esta intensificación en la cría de ganado vacuno corre pareja con la progresiva especialización de la casa vaqueira en la cría de animales de carne o de leche. La comercialización de la leche y los terneros pone de manifiesto la total inserción del modo de producción local de los vaqueiros en circuitos de distribución y consumo de ámbito regional y nacional, dejando la casa de producir para el propio uso (Sánchez Fernández, 1988).

---

## ESTRATEGIAS DESARROLLADAS EN LA CRIA DE GANADO VACUNO

Los anteriores datos estadísticos sólo reflejan el incremento general del número de cabezas de ganado por unidad doméstica, pero no las diversas pautas seguidas en la cría y selección de la raza de ganado.

Mientras en La Peral y Llamardal se prefiere ganado de carne, en Santa María del Puerto se han practicado tres estrategias productivas diferentes, según los grupos domésticos se especialicen en la cría de ganado de carne (la gente señala en sus comentarios que «se va o se tira a carne»), de leche o de producción (se indica entonces que «se va o se tira a leche»), o bien combinan ambas estrategias a la vez (los vaqueiros arguyen en este caso que «hay que tener de todo un poco» (Véase el cuadro 2).

Estas diferencias intergrupales en la cría de ganado vacuno tienen su origen en dos factores ecológicos divergentes: El relieve

CUADRO 2

Distribución de las tres estrategias de cría de ganado vacuno entre las casas vaqueiras con 3 ó más reses, en septiembre de 1985

	Número de casas		
	El Puerto	La Peral	Llamardal
Crían en su mayor parte o preferentemente (más de un 70 %) ganado de carne	10	11	3
Crían en su mayor parte o preferentemente (más de un 70 %) ganado de leche o de producción	9	—	—
Combinan en proporciones aproximadamente iguales (entre el 40 y el 60 %) ganado de carne y de leche	5	—	—
Total	24	11	3

Fuente: Elaboración propia.

---

del terreno y la distancia de la aldea a los pastos comunales. En el caso de Santa María del Puerto, esta distancia oscila entre 0,5 km. en los puntos más próximos y 2 km. en los más distantes. Además, el terreno es llano o suavemente ondulado. De ahí que las casas puedan elegir, en igualdad de condiciones, tanto ganado de carne como de leche ya que el desplazamiento diario del establo al monte comunal no favorece una opción concreta. En cambio, en La Peral y Llamardal, los pastos comunales están situados entre 4 y 7 kms. y el relieve es escarpado. Esto significa que si las casas seleccionaran ganado de leche, éste tendría que desplazarse por un terreno accidentado entre 8 y 14 kms. diarios para ser ordeñado. Debido al enorme esfuerzo y tiempo que esta tarea requiere así como al deterioro y lesiones físicas que sufriría el ganado, los grupos domésticos de La Peral y Llamardal optan por criar ganado de carne que no requiere un ordeño diario (véase más adelante).

En Santa María del Puerto, los grupos domésticos (alrededor del 42 %) que se especializan en ganado de carne, seleccionan en su mayor parte o preferentemente (es decir, más de un 70 % de su cabaña) la vaca «roxa» y la «asturiana de los valles o de Carreño» (también denominada por los paisanos «legítima» o «del país»). A veces se cría también alguna «charolesa», aunque la pauta más frecuente sea la «roxa».

La «asturiana de los valles o del país» presenta los siguientes rasgos tipológicos: Su capa tiene un color de avellana a retinta; los cuernos son de base blanca con punta negra, y el borde de la oreja con pelos negros; los párpados y las pestañas negros. La nariz es negra pizarra al igual que el interior de la boca y de la lengua; las pezuñas negras y fuertes. También hay manchas negras cercando los ojos, los subnasales, el borde de la papada, la parte anterior de los antebrazos y cañas y la parte anterior de los rodetes. La vulva es negruzca y la axila y bragada claras. El bordón de la cola es negro y claro, y los pezones rosados, grandes y gruesos (De la Vega Solís, J. L., 1986).

En cambio, la vaca «roxa» es una variante mestiza de la «asturiana de los valles o de Carreño», resultante del cruce de ésta con otras razas. En ella predominan rasgos de la «asturiana de los valles» o características raciales indefinidas.

---

---

Tanto la «roxa» como la «asturiana de los valles» se adaptan muy bien a la altitud del Puerto de Somiedo, soportando lo mismo el frío que el calor de los meses de alzada ya que son más rústicas y su esqueleto es muy compacto.

Por contraposición, las casas vaqueiras (alrededor del 38 % en Santa María del Puerto) que crían ganado de leche, seleccionan en su mayor parte o preferentemente (más de un 70 % de su cabaña) vacas «ratinas» (es decir, la parda-alpina), o también alguna que otra pasiega y frisona. En general, la pauta más frecuente consiste en criar «ratinas» (bien sea puras o cruzadas con «roxas»), que constituyen el 90 % del ganado de leche o de producción. Este ganado está bien adaptado a la altitud y al frío del Puerto de Somiedo. No obstante, su fuerte desarrollo esquelético requiere la ingestión de gran cantidad de nutrientes como el calcio y el magnesio, que están presentes en los suelos calizos del Puerto de Somiedo.

La última estrategia consistiría en criar, en proporciones aproximadamente iguales (entre un 40 y un 60 %), tanto ganado de carne como de leche. No obstante, esta práctica resulta minoritaria (alrededor del 21 % de los grupos domésticos de Santa María del Puerto).

Sin embargo, hay que hacer varias precisiones sobre estas estrategias. En primer lugar, en ocasiones se producen variaciones respecto a estas pautas ya que se puede seleccionar ganado «roxo» que tiene una mayor producción de leche, o bien «ratinas» (parda-alpina) que, en cambio, dan buenas crías de carne.

Por otra parte, es frecuente cruzar el ganado «roxo» con el «ratín» al objeto de beneficiarse de las ventajas tanto del ganado de carne como del de leche; de ahí que los vaqueiros comenten que, en general, el ganado del Puerto no está clasificado, es decir, es un ganado no mejorado ya que está muy cruzado.

Asimismo, una casa no adopta o se especializa exclusivamente en una estrategia pura de carne o de leche; por ello, las familias que explotan preferentemente o en su mayor parte una determinada raza de ganado, no desdeñan criar alguna res de la estrategia

---

---

alternativa, evitando su dependencia de una sola línea de actuación con sus ventajas e inconvenientes.

Por último, estas estrategias se pueden modificar a lo largo del tiempo, según los grupos domésticos se vean afectados por distintos factores de índole local o supralocal que repercuten en sus decisiones como fuerte oscilación del precio de la carne y de la leche, integración en el Mercado Común Europeo, enfermedades padecidas por el ganado, etc. Así, el incremento o descenso del precio de la carne o de la leche puede alterar drásticamente las expectativas sobre rentabilidad económica a largo plazo del ganado (véase más adelante), lo que puede modificar la estrategia de ganado seleccionado. Asimismo, la integración en el Mercado Común Europeo puede entrañar ciertas limitaciones como la fijación de determinados contingentes de leche por áreas, impidiendo la expansión del ganado de leche.

## **PRINCIPIOS SOCIOECONOMICOS SUBYACENTES A LAS DECISIONES TOMADAS**

Los actores sociales que deciden criar ganado de carne, seleccionan la «roxa» o la «asturiana de los valles» porque fundamentalmente tratan de obtener «xatos» o terneros «culones»: Crías con grupa doble o anca de potro. El carácter «culón» constituye una anomalía hereditaria que provoca en las crías hipertrofia de las masas musculares, fino esqueleto, amplio desarrollo muscular del tercio posterior y distancia muy corta desde el final de la nalga hasta la punta del corvejón, escasez de grasa, mayor proporción de proteínas, fuerte reducción del tamaño de las vísceras abdominales (la panza posee un 30 o un 40 % menos de capacidad que la de un animal normal) y un alto rendimiento de la canal (la relación entre canal/vivo es de un 58 a un 68 %; Fernández García-Fierro, 1971; Ochoa Uriel, 1970). De ahí que los terneros «culones» sean altamente apreciados en ferias y mercados para carnicería. Por contraposición, la vaca parda-alpina no suele parir terneros «culones», salvo que esté muy cruzada con la «roxa».

---

---

Asimismo, la «asturiana de los valles» y la «roxa» gozan de otras ventajas biológicas que las hacen muy valiosas como animales de carne. En primer lugar, una res «roxa» o «asturiana de los valles» adulta pesa en vivo de 500 a 700 kilos, mientras que la «ratina» pesa menos, entre 400 y 600 kilos. Además, una «roxa» adulta y normal pesa en canal de 40 a 50 kilos más que otra «ratina» de las mismas condiciones ya que la primera tiene menos hueso y éste resulta más fino y ligero que el de la segunda. También, su carne tiene menos infiltración grasa en sus haces musculares.

En segundo lugar, el color de la carne de la «asturiana de los valles» es rosáceo y su sabor exquisito, resultando muy apetecida por el consumidor. En cambio, el color de la carne de la parda-alpina es más bien rojo oscuro y su calidad inferior, lo que la hace menos atractiva y solicitada por el consumidor.

En tercer lugar, la «asturiana de los valles» es un animal muy longevo que puede vivir hasta los 20 años. Su período de fecundidad es también mayor, desde los 20 meses hasta los 18 años. Por esta razón, la «asturiana de los valles» puede parir más crías de carne en vida. En cambio, la parda-alpina es un animal menos longevo, pudiendo vivir hasta los 14 o 15 años. Su fecundidad es igualmente menor, desde los 14 meses hasta los 12 años (De la Vega Solís, 1986).

Sin embargo, la producción láctea de la «asturiana de los valles» o de la «roxa» es mucho menor que la de la «ratina». Así, una «ratina» da en el Puerto de Somiedo una media de unos 12 litros diarios durante un período de 9 a 10 meses al año, salvo los dos meses anteriores al parto y los 15 ó 20 días posteriores. Por el contrario, una «roxa» normal da, en general, una media de unos 6 litros diarios durante un período de unos 5 meses al año, ya que se la deja secar 2 meses antes del parto y unos 5 meses después. Por ello la gente que decide criar la parda-alpina, lo hace pensando fundamentalmente en su mayor producción láctea.

Ahora bien, las unidades domésticas que seleccionan ganado de carne (la «roxa») o de leche (la parda-alpina o «ratina»), suelen tomar en consideración cuatro principios económicos y sociales

---

que condicionan las decisiones adoptadas: *Rentabilidad económica a largo plazo* (en un plazo superior a 9 meses en cuyo período se venden las crías), *liquidez monetaria a corto plazo* (en el intervalo de un mes), *riesgo y tiempo de trabajo o esfuerzo productivo* (véase el cuadro 3). Estos criterios forman las expectativas que los actores manejan y sopesan en el momento de la toma de decisiones.

CUADRO 3

**Criterios socioeconómicos que toman en consideración los actores sociales en su toma de decisiones sobre la cría de ganado vacuno**

	Rentabilidad económica a largo plazo		Riesgo	Liquidez monetaria a corto plazo	Tiempo de trabajo
Ganado de carne	(Menos de un 50 % de terneros «culones») Menor	(Más de un 50 % de terneros «culones») Mayor	Alto	Menor	Menor
Ganado de leche	Mayor	Menor	Bajo	Mayor	Mayor

Fuente: Elaboración propia.

### Rentabilidad económica a largo plazo

Uno de los criterios que la gente tiene en cuenta al seleccionar el ganado es el de la *rentabilidad económica a largo plazo*. Para el cálculo de la misma, se ha tomado en consideración tanto la producción de leche (principal fuente de ingresos de la res parda-alpina) como la de terneros (principal recurso de la «asturiana de los valles» o de la «roxa»).

Ahora bien, la cría de terneros es un proceso largo y costoso. De una parte, el tiempo de gestación dura 9 meses, en cuyo período se reduce la producción láctea de las madres. Ya he señalado anteriormente que una «ratina» da una media de unos 12

---

litros diarios durante un período de 9 a 10 meses al año, en tanto la «roxa» produce una media de unos 6 litros diarios durante un período de unos 5 meses al año.

Por otra parte, la venta de terneros «ratines» se efectúa normalmente a los 15 ó 20 días y, en algunos casos, en el primer mes de vida. En cambio, los terneros «culones» y las crías normales del ganado «roxo» se suelen vender cuando alcanzan un mayor desarrollo y peso, es decir, a los 5 ó 6 meses de vida, aunque en algunos casos, también se venden los terneros «roxos» más ruines o menos idóneos a los 15 ó 20 días. Por último, los vaqueiros que desean obtener buenas crías «culonas», deben clasificar y mejorar su cabaña de ganado «roxo», lo que sólo se consigue en un período de varios años de duración en los que se pone a prueba su habilidad y experiencia en la clasificación del ganado.

Según la información facilitada por los propios vaqueiros sobre los precios de venta de la leche y los terneros y el costo de la alimentación en el año 1985, se puede concluir que la rentabilidad económica a largo plazo del ganado «roxo» oscila fuertemente en función del número de terneros «culones» paridos (véase el Apéndice 1.) Así, en el supuesto en que un grupo doméstico especializado en la explotación del ganado «roxo» consiguiera más de un 50 % de terneros «culones» y el resto fueran normales, vendiéndose los mismos a los 5 ó 6 meses, obtendría con esta estrategia una mayor rentabilidad económica que si se ocupara de la cría de ganado «ratín». Sólo si se alcanzara un 50 % de crías «culonas», se tendería a nivelar el rendimiento económico de ambas estrategias. En cambio, si el porcentaje fuera inferior, sería menor la rentabilidad económica de la cría de ganado «ROXO».

No obstante, se ha simplificado el supuesto anterior para facilitar el cálculo de la rentabilidad. Este supuesto se puede alterar si se modifican las condiciones anteriores. Por ejemplo, se pueden vender los terneros normales «roxos» a los 15 ó 20 días o en el primer mes de vida a un precio inferior, lo que reduciría la rentabilidad del ganado «roxo». También se pueden vender los

---

---

terneros «ratines» al mes de vida a un precio superior en vez de hacerlo a los 15 ó 20 días, lo que incrementaría la rentabilidad del ganado pardo-alpino. Sin embargo, lo que resulta evidente es que el número de terneros «culones» es el factor principal que incrementa o reduce la rentabilidad económica del ganado «roxo».

A este respecto, los vaqueiros señalan que hay años *excepcionales o sumamente buenos* en los que las casas que crían ganado «roxo» pueden alcanzar una tasa de terneros «culones» del 60 al 80 % de los partos, mientras que en años *buenos* se llega al 50 % y en años *normales o regulares* se consigue de un 20 a un 40 %. De ahí que muchos vaqueiros afirmen que una «racha muy buena (más de un 60 %) de xatos culones» deje mayores ganancias que los animales de leche, lo que justificaría su decisión de concentrar su esfuerzo productivo en la cría de vacas «roxas». Ahora bien, para incrementar la tasa de crías «culonas» se requiere cierta habilidad y experiencia en la selección y clasificación de la hembra «roxa» al objeto de obtener con el tiempo reses mejoradas; esta mejora se logra trazando su genealogía y evitando el cruce con otras razas o reses no deseadas.

### Riesgo

Un segundo factor que sopesa la familia vaqueira en sus decisiones es el *riesgo*. Todos los informadores sostienen que la cría de ganado «roxo» y, en particular, de terneros «culones» es una actividad de alto riesgo o probabilidad de pérdida por diversas razones.

En primer lugar, como hemos apuntado en el apartado anterior, no hay ninguna seguridad o certeza total de que las vacas «roxas» tengan crías «culonas». Ello se debe a que las reses no están clasificadas o mejoradas sino muy cruzadas con otras razas. Además, las hembras son animales totalmente normales o algo aculonados, por lo que su apareamiento con sementales «culones» no siempre produce terneros «culones». Por eso, la tasa de nacimiento de crías «culonas» en el ganado «roxo» puede variar mucho de un año para otro o entre las distintas casas, oscilando la misma, como ya se ha apuntado, entre un 20 y un 80 %.

---

En segundo lugar, tanto las madres como las crías «culonas» están expuestas a una más alta morbilidad y mortalidad. Las madres, que tienen un esqueleto grueso, sufren un mayor número de abortos y cesáreas que pueden dañar su fecundidad y provocar pérdidas fetales. También el mayor tamaño fetal puede inducir partos distócicos que acarrear en ocasiones la muerte de la madre o de las crías. Asimismo, muchos «culones» mueren en el período prenatal y posnatal debido a las afecciones cardíacas que padecen con frecuencia. También sufren macroglosia o lengua grande y úlcera bajo la lengua que dificultan la succión normal durante la lactancia. De ahí que los vaqueiros señalen en sus conversaciones que los «xatos culones son muy venturiegos», es decir, terneros delicados y de alto riesgo.

No obstante, hay que precisar que esta mayor morbilidad y mortalidad se produce entre los terneros «culones» no mejorados del Puerto de Somiedo; sin embargo, hoy en día, el paisano tiende a seleccionar terneros «culones» mejorados, de menor tamaño, para evitar los anteriores trastornos pre y posnatales. Así, mientras un «culón» no mejorado pesa al nacer de 50 a 80 kilos, el mismo mejorado pesa al nacimiento de 36 a 38 kilos (De la Vega Solís, 1986). Por contraposición, el ganado «ratín» no está expuesto a este riesgo ya que pare terneros normales, no «culones».

Por último, no hay ninguna garantía o certeza de que se establezca o incremente el precio de la res de carne a medida que aumenta el tiempo y esfuerzo invertidos, pudiendo oscilar negativamente el mismo entre distintas épocas o ferias del mismo año. Así, una prolongada y fuerte sequía como la del verano de 1985, ocasionó una reducción de la compraventa de reses y terneros y un descenso de sus precios en la feria de septiembre de ese año en el Puerto de Somiedo. En cambio, el precio de la leche no sufre ningún descenso, antes al contrario experimenta ligeras revalorizaciones en primavera y otoño, estando además garantizada la adquisición de toda la producción láctea por dos Centrales Lecheras. En este sentido, también la cría de ganado «roxo» entraña un mayor riesgo que la parda-alpina.

---

---

### **Liquidez monetaria a corto plazo**

El tercer principio que maneja la familia vaqueira en la selección de ganado es la liquidez monetaria a corto plazo. En este sentido, son muy distintas las expectativas asociadas a cada estrategia.

La liquidación de la venta de la leche, que es el principal recurso de la parda-alpina, se efectúa mensualmente, proporcionando unos ingresos fijos y seguros a la familia. Estos ingresos mensuales permiten afrontar el pago de los distintos bienes y artículos que requieren un desembolso semanal o mensual. De esta forma se financia la adquisición de la costosa maquinaria agrícola; a este respecto hay que señalar que el costo de una segadora de gasoil, una ordeñadora mecánica, una motosierra, un tractor de 80 a 100 caballos con remolque y un arado suponía en 1986 un desembolso de unos 4,5 millones de pesetas cuya amortización se realizaba normalmente en letras mensuales si no se disponía de capital suficiente para su pago al contado. También los costos de reparación de la maquinaria y del carburante, la cuota del régimen especial agrario y los demás gastos domésticos corrientes como vestido, alimentación, educación, etc., requieren unos ingresos mensuales fijos para su satisfacción.

En cambio, el rendimiento económico conseguido con la venta de terneros, que son el principal recurso del ganado «roxo», sólo se materializa tras un prolongado período de gestación y cría de los mismos de unos 14 ó 15 meses en los que se puede producir, como hemos apuntado antes, un accidente o percance mortal que da al traste con el esfuerzo productivo y la inversión realizados.

Por ello, las familias que explotan ganado de leche subrayan la importancia de estos ingresos mensuales fijos y seguros; en cambio, las casas especializadas en ganado de carne minimizan la liquidez monetaria.

### **Tiempo de trabajo**

Por último, la familia vaqueira evalúa en sus estrategias ganaderas el tiempo invertido en ellas. Todos los paisanos apuntan

---

en sus temas de conversación que la cría de ganado de leche impone una mayor sujeción dado que requiere muchas más horas de trabajo que los animales de carne. De acuerdo con la información facilitada por los propios vaqueiros, podemos colegir que la explotación de una cabaña de 10 reses pardas-alpinas requiere unas 400 horas anuales más de trabajo adicional que otra de sólo ganado «roxo» (Véase el Apéndice 2). Por lo tanto, una familia que tuviera 10 vacas de leche tendría que dedicar al ordeño, transporte de la leche, alimentación y limpieza del ganado más de una hora diaria de trabajo extra que otra con solo reses de carne.

Esta situación se complica en las épocas en que los vaqueiros recogen la hierba del puerto o descienden a los pueblos de invierno para la recogida de la patata o de la hierba, permaneciendo en el puerto una o dos personas de más edad para atender la casa y los animales. Son los meses en los que hay una mayor acumulación de trabajo o la demanda estacional de mano de obra es máxima. En este caso, el ganado «roxo» resulta mucho más fácil y cómodo de cuidar ya que puede quedar suelto por los pastos comunales sin tener que ser atendido y ordeñado diariamente. Ya hemos señalado que el ganado de leche es ordeñado unos nueve meses y medio al año, en tanto que al ganado de carne sólo se le ordeña unos cuatro o cinco meses al año. De ahí que la gente diga que la cría de ganado de leche es una tarea muy «exigente y esclava», que requiere un gran esfuerzo productivo.

Concluyendo, las unidades domésticas que se especializan en vacas pardas-alpinas o «ratinas» de leche tratan de obtener una mayor liquidez monetaria a corto plazo y una mayor rentabilidad económica a largo plazo, reduciendo el riesgo e incrementando como contrapartida las horas de trabajo. En cambio, las unidades de producción que crían ganado «roxo» o de carne pretenden reducir el tiempo de trabajo o el esfuerzo productivo a la vez que tratan de alcanzar una mayor rentabilidad económica si consiguen una alta tasa de crías «culonas», asumiendo para ello un mayor riesgo y una menor liquidez monetaria a corto plazo (véase el cuadro 3).

---

---

Por último, las casas que combinan en una proporción aproximadamente igual tanto ganado de carne como de leche, intentan aprovechar ciertas ventajas y evitar algunos inconvenientes de las prácticas anteriores. Así, reducen el mayor esfuerzo productivo del ganado de leche a la vez que rehúyen el fuerte riesgo asociado al ganado «roxo». Por otra parte, obtienen una mayor liquidez monetaria que la proporcionada por las reses «roxas» y tratan de beneficiarse tanto de la venta de leche como de la de terneros «culones».

## **FACTORES DOMESTICOS QUE INFLUYEN EN LAS ESTRATEGIAS GANADERAS**

Cuando la gente hace sus estimaciones sobre el ganado a criar, diversos factores de índole local constriñen y condicionan las decisiones adoptadas. Estas no se toman sopesando en abstracto los anteriores principios, sino que se ven afectadas por la situación económica y social de cada casa. Los factores implicados sería: *Tamaño y composición de la unidad doméstica, percepción de ingresos extra o adicionales a los de la ganadería, intensificación de la mecanización agrícola y número de reses en la casa.*

### **Tamaño y composición de la unidad doméstica**

Un factor fundamental que incide en la elección de las distintas estrategias ganaderas es el *tamaño y composición de la unidad doméstica vaqueira*. Como se pone de manifiesto en el cuadro 4, existe una relación entre estas dos variables ya que el coeficiente de contingencia entre ellas alcanza un valor de 0,451. En general, hay una tendencia a que las casas con mayor número de miembros se dediquen a la cría de ganado de leche.

Todas las unidades domésticas con 8 o más miembros (el 33 % de las familias con ganado de leche y el 12,5 % del total) seleccionan ganado «ratín». Por contraposición, son las casas con un menor número de miembros (entre 2 y 7) las que o bien

---

## CUADRO 4

## Distribución de las familias según las estrategias de cría de ganado vacuno y el número de miembros en ellas (El Puerto)

		Número de familias según estrategias ganaderas			
		Ganado de carne	Ganado de leche	Mixta	Total
Número de miembros	2-4	5	4	3	12
	5-7	5	2	2	9
	8 ó más	—	3	—	3

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Dado que la muestra es pequeña, se utiliza como estadístico el coeficiente de contingencia (C), que alcanza un valor de 0,451. Este coeficiente nos sirve como indicador de tendencia, mostrando el grado de dependencia entre estas dos variables.

combinan una estrategia mixta, o bien eligen ganado «roxo» (véase el cuadro 4).

Por otra parte, *el número de miembros en la casa guarda relación con la estructura o composición del grupo doméstico*. En el cuadro 5 se puede observar que todas las familias con más de 6 miembros (un total de 8 casas) están formadas por la familia trigeracional o troncal. De ahí que el tamaño medio de la familia troncal de la muestra sea de 6,54 miembros, mientras que en la familia elemental o bigeneracional sólo se llega a las 3,54 personas. Estos datos ponen de manifiesto que el número de miembros en la casa está relacionado con el ciclo doméstico de la familia (véase el cuadro 5).

Esta situación se explica porque las casas con mayor número de miembros tienden a dedicarse a la actividad ganadera (vacas de leche) que requiere una intensificación de la fuerza de trabajo y acarrea una rentabilidad económica mayor y más segura en años normales. En cambio, las casas con menor número de miembros tratan de concentrarse en la estrategia ganadera (reses de carne) que conlleva un menor esfuerzo productivo.

La razón de este comportamiento estriba en dos factores. De una parte, hay más productores, es decir, más mano de obra

CUADRO 5

Distribución de los grupos domésticos según su estructura, el número de miembros y la estrategia ganadera seleccionada

	Familia troncal			Familia elemental			Familia unigeneracional
	Número de miembros 4-5	6-7	8-9	Número de miembros 2-3	4-5	6-7	Número de miembros 2-3
Ganado de carne	2	3	—	1	3	—	1
Ganado de leche	—	2	3	2	2	—	—
Mixta	1	—	—	1	1	1	1
Total	3	5	3	4	6	1	2

Fuente: Elaboración propia.

disponible en las unidades domésticas dedicadas a la cría de ganado de leche, lo que permite invertir más tiempo de trabajo en dicha actividad. Así, *el número de productores en las familias con reses de leche alcanza una media de 3,5, mientras que en las casas con vacas de carne se sitúa en 2,9* (véase el cuadro 6). La mano

CUADRO 6

Número medio de miembros, productores, consumidores y relación entre consumidores y productor según las casas se especialicen en ganado de leche, carne o una estrategia mixta, en El Puerto

	Miembros	Productores (1)	Consumidores (2)	Consumidores por productor
Ganado de leche	5,55	3,55	4,31	1,21
Ganado de carne	4,6	2,92	3,42	1,17
Mixta	3,8	2,85	3,04	1,06

Fuente: Elaboración propia.

- (1) Se computa a los adolescentes como 0,5, a los hombres y mujeres adultos como 1, a los jubilados entre 65 y 70 años como 0,25, y a los mayores de esa edad como inactivos.  
 (2) Se computa a los niños y jubilados como 0,5, a los adolescentes como 0,8, a las mujeres adultas como 0,8 y al varón adulto como 1.

de obra disponible es asimismo el argumento que manejan los propios vaqueiros en sus conversaciones para explicar la dedicación de las casas a la cría de ganado de leche o de carne.

De otra parte, también *es superior el cociente o razón entre consumidores y productores en las familias dedicadas a ganado de leche*, lo que podría contribuir a que la gente tuviera que trabajar más para satisfacer las crecientes necesidades de la familia como dieta alimenticia, vestimenta, escolarización, asistencia sanitaria, diversiones, etc. Este cociente alcanza el valor de 1,21 en las familias con ganado de leche, el 1,17 en las familias con reses de carne y el 1,06 en las que combinan una estrategia mixta (véase el cuadro 6). Estos resultados confirmarían la teoría de Chayanov (1974) en el sentido de que se daría una situación de mayor «*autoexplotación*» en las unidades domésticas que tienen un mayor número de miembros y se dedican a ganado de leche. Se puede entonces concluir que *la intensificación de la fuerza de trabajo guarda relación con el ciclo doméstico y la estructura de la familia*.

### **Mecanización de las faenas agrícolas**

Un segundo factor que afecta a la toma de decisiones es el *grado de mecanización agrícola o inversión de capital*, observándose una *relación entre éste último y la estrategia de ganado seleccionado*. A este respecto, el coeficiente de contingencia entre estos dos factores es alto, un 0,571. Se puede concluir que hay una tendencia a que las casas con mayor nivel de mecanización agrícola se dediquen a la cría de ganado de leche. En cambio, las unidades domésticas con un grado de mecanización algo inferior tienden a criar reses de carne. Así, el número de casas que tienen segadora, tractor, empacadora y volvedora (máximo nivel de mecanización) es el doble en el caso de las familias con ganado de leche que con reses de carne. Las casas con el menor grado de mecanización optan por una estrategia mixta (véase el cuadro 7).

La lógica subyacente a esta situación es que las casas especializadas en la cría de la res parda-alpina tratan de obtener normalmente una rentabilidad económica más alta y una mayor

---

CUADRO 7

Distribución de los grupos domésticos según las estrategias de ganado seleccionado y el grado de mecanización agrícola

		Grado de mecanización agrícola			
		Segadora	Segadora, tractor	Segadora, tractor, empacadora	Segadora, tractor, empacadora, volvedora
Estrategias de ganado	Carne	1	4	3	2
	Leche		3	2	4
	Mixta	3	2		

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El valor de C es alto, un 0,571.

liquidez monetaria con la venta de la leche. Esta proporciona unos ingresos mensuales fijos y seguros con los que se puede afrontar las costosas inversiones en maquinaria agrícola, reparación de la misma, combustible, piensos, cotizaciones a la seguridad social al igual que los demás gastos corrientes como alimentación, vestimenta, asistencia sanitaria, etc., que requieren un desembolso semanal, mensual o plazos mayores. Lo contrario sucedería con el ganado de carne, que aportaría una menor liquidez monetaria a corto plazo ya que el rendimiento económico sólo se materializa tras un largo período de gestación y cría de los terneros «culones» que dura de 14 a 15 meses.

Por otra parte, el grado de mecanización agrícola guarda relación con el número de reses ya que, por un lado, la mayor mecanización reduce el tiempo de trabajo, en particular en la recogida de la hierba, lo que permite incrementar el número de reses con un menor esfuerzo. Por otro, el mayor número de reses maximiza el rendimiento económico con el que se financian los ingentes costos de la maquinaria agrícola (véase el cuadro 8).

Ahora bien, el *grado de mecanización agrícola se combina con el tamaño y composición de la familia de tal forma que las unidades domésticas de mayor tamaño y mayor grado de*

CUADRO 8

Distribución de los grupos domésticos según el número de reses y el grado de mecanización agrícola

Número de reses	Grado de mecanización agrícola			
	Segadora	Segadora, tractor	Segadora, tractor, empacadora	Segadora, tractor, empacadora, volvedora
3-9	2	2		
10-14	2	6	1	1
15 ó más		1	4	5

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El valor de C es 0,626.

*mecanización tienden a elegir el ganado de leche como principal actividad.*

### Percepción de ingresos adicionales a los ganaderos

Otro factor que incide en las decisiones sobre cría de ganado es la *percepción de ingresos extra o adicionales a los propiamente ganaderos*. Se trata de casas en las que uno o dos miembros perciben una pensión de jubilación o de invalidez, o bien trabajan como asalariados en la construcción. Esta nueva situación compensa o aminora el efecto de los factores anteriormente señalados.

El número de casas con otra fuente de ingresos adicionales es el doble en el caso de las familias con reses de carne (9 casas) que en el de las familias con ganado de leche (4 casas). Por otra parte, todas las casas con reses de carne, salvo una (el 90 % de ellas), tienen una o dos personas que aportan algún ingreso mensual fijo proveniente de actividades no ganaderas, lo que contribuye a que la gente seleccione reses con mayor riesgo de pérdida («roxas») y menos esfuerzo productivo. La seguridad de estos ingresos no ganaderos permite afrontar o compensa la elección de una

estrategia más arriesgada y más cómoda. En cambio, la percepción de ingresos no ganaderos sólo se produce en cuatro casas con ganado de leche frente a otras cinco que no tienen ingresos adicionales. De ahí que las familias sin ingresos adicionales tiendan a elegir la estrategia ganadera que conlleva mayor rentabilidad económica, más tiempo de trabajo y menos riesgo (la parda-alpina) o bien la mixta (véase el cuadro 9).

CUADRO 9

**Distribución de los grupos domésticos según la estrategia ganadera y la percepción de ingresos adicionales**

	Estrategia ganadera		
	Carne	Leche	Mixta
Sin ingresos adicionales	1	5	2
Con ingresos adicionales	9	4	3

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El valor de C es 0,399.

Esta situación permite asimismo que las familias de tamaño medio (ente 4 y 7 miembros) y fuerte mecanización agrícola (segadora, tractor, empacadora y, en algunos casos, volvedora) seleccionen ganado de carne (un total de 5 casas) en vez de leche (sólo 2 casas) ya que algún miembro aporta a la familia ingresos provenientes de la jubilación o de un trabajo asalariado.

### Número de reses

Un último factor que influye en la decisión sobre la estrategia de ganado seleccionado es el número de reses en las casas. El coeficiente de contingencia entre ambas variables es 0,438, lo que pone de manifiesto una relación entre ellas (véase el cuadro 10).

Hay familias de un tamaño medio (de 4 a 7 miembros) que

tienen 15 o más reses y se dedican a ganado de carne. Esta paradójica situación se explica porque el mayor número de reses entraña un mayor esfuerzo productivo, que se aminora o compensa eligiendo una estrategia que requiere una menor intensificación de la fuerza de trabajo como es el ganado «roxo». Asimismo, las casas que tienen un número de reses inferior a 15, crían ganado de carne porque el tamaño de la familia es pequeño (inferior a 4 miembros) o bien algún miembro de ella aporta ingresos adicionales, reduciendo de esta forma el tiempo de trabajo.

CUADRO 10

**Distribución de los grupos domésticos según el número de reses y la estrategia de ganado seleccionado**

		Estrategia de ganado		
		Carne	Leche	Mixta
Número de reses	3-9	1	1	2
	10-14	3	4	3
	15 ó más	6	4	

Fuente: Elaboración propia.

Nota: El valor de C es 0,438.

Por contraposición, hay familias que, aunque se dediquen a ganado de leche, reducen su esfuerzo productivo optando por un número de reses menor (inferior a 15) ya que su tamaño es pequeño o el grado de mecanización agrícola es bajo. Por su parte, los grupos domésticos que intensifican al máximo su fuerza de trabajo (tienen más de 15 reses de leche), lo hacen porque el tamaño de la familia es grande (7 o más miembros) y/o su nivel de mecanización agrícola muy alto. Por último, las familias que practican una estrategia mixta, tienen un número de reses inferior a 15 ya que el tamaño de la familia es pequeño, el nivel de mecanización agrícola bajo y algún miembro aporta ingresos adicionales como pensionista.

---

## CONCLUSIONES

Este trabajo subraya la diversidad de estrategias ganaderas existentes en una comunidad de vaqueiros de alzada del Puerto de Somiedo (Asturias). En él se aborda el proceso de toma de decisiones en la cría de ganado vacuno así como los criterios socioeconómicos subyacentes al mismo. Para ello se recurre al principio de maximización de utilidad o satisfacción, que toma distintos valores para los vaqueiros de alzada.

Se señala que los grupos domésticos que se dedican a ganado de carne, seleccionan la raza «asturiana de los valles» y la «roxa»; los que se especializan en ganado de leche, optan por la «ratina» o parda-alpina, y los que siguen una estrategia mixta, combinan en proporciones iguales reses de ambas razas.

Para explicar esta diversidad de comportamientos, se recurre a *4 principios que sopesan los actores sociales en su toma de decisiones sobre estrategias ganaderas: Rentabilidad económica a largo plazo, liquidez monetaria a corto plazo, riesgo y tiempo de trabajo*. Se concluye que las familias que se especializan en ganado de leche tratan de obtener una mayor liquidez monetaria a corto plazo y una mayor rentabilidad económica a largo plazo, reduciendo el riesgo e incrementando el tiempo de trabajo. En cambio, las familias que crían ganado «roxo» o de carne pretenden reducir el esfuerzo productivo y conseguir una mayor rentabilidad económica si obtienen una alta tasa de crías «culonas», asumiendo un mayor riesgo y una menor liquidez monetaria. Por último, las casas que siguen una estrategia mixta, reducen el mayor esfuerzo productivo del ganado de leche a la vez que rehúyen el fuerte riesgo asociado al ganado «roxo»; asimismo, obtienen una mayor liquidez monetaria que la proporcionada por las «roxas» y se benefician tanto de la venta de leche como de teneros «culones».

Por último, se analizan *4 factores de índole familiar que constriñen y condicionan las anteriores estrategias* hasta el punto de poder predecir el comportamiento de los actores. Especial relevancia cobra el «*tamaño y composición de la unidad doméstica vaqueira*» ya que *la intensificación de la fuerza de trabajo guarda relación con el ciclo doméstico y la estructura de la familia*.

---

APENDICE 1

**Estimación de la rentabilidad económica obtenida con la cría de 10 reses de leche y de carne**

	Ganado de leche («cratón»)	Ganado de carne («roxo»)
A. Ingresos obtenidos con la venta anual de leche de 10 reses.	<p><i>Producción anual de leche</i> (doce litros diarios por res durante 9 meses y medio):  <math>360 \times 9,5 \times 10 = 34.200</math> litros  <i>Ingresos totales obtenidos:</i>  <math>34.200 \times 33 = 1.128.600</math> ptas.</p> <p><i>Venta de 10 terneros entre 15 y 20 días:</i>  <math>42.500 \times 10 = 425.000</math> ptas.</p>	<p><i>Producción anual de leche</i> (seis litros diarios por res durante 5 meses):  <math>180 \times 5 \times 10 = 9.000</math> litros.  <i>Ingresos totales obtenidos:</i>  <math>9.000 \times 33 = 297.000</math> ptas.</p> <p><i>Venta de 5 terneros normales de 5 a 6 meses:</i>  <math>95.000 \times 5 = 475.000</math> ptas.  <i>Venta de 5 terneros «culones» de 5 a 6 meses:</i>  <math>153.000 \times 5 = 765.000</math> ptas.  <i>Total: 1.240.000 ptas.</i></p>
B. Ingresos obtenidos con la venta anual de 10 terneros.		
C. Diferencial en el costo de alimentación del ganado de leche y de carne en los meses de mayor estabulación (otoño e invierno)	<p><i>Costo del heno extra</i> (11,5 kilos diarios de heno por res durante 6 meses):  <math>345 \times 6 \times 10 \times 12 = 248.400</math> ptas.  <i>Costo del pienso</i> (1,5 kilos diarios de pienso por res durante 6 meses):  <math>45 \times 6 \times 10 \times 35 = 94.500</math> ptas.  <i>Total: 342.900 ptas.</i></p>	<p><i>Costo del heno y pienso extra de las 10 reses</i> (1 kilo diario de pienso durante 2 meses y 8 kilos diarios de heno durante 6 meses):  <math>60 \times 10 \times 35 = 21.000</math> ptas.  <math>240 \times 6 \times 10 \times 12 = 172.800</math> ptas.  <i>Costo del heno y pienso extra de los 10 terneros</i> (2,5 kilos diarios de hierba por cabeza durante 4 meses y 2,5 kilos de pienso por cabeza durante 4 meses):  <math>75 \times 4 \times 10 \times 12 = 36.000</math> ptas.  <math>75 \times 4 \times 10 \times 35 = 105.000</math> ptas.  <i>Total: 334.800 ptas.</i></p>
D. Rendimiento económico alcanzado con la cría de 10 reses de leche y de carne.	<p><math>D = A + B - C</math>  <math>1.128.600 + 425.000 - 342.900 =</math>  <b>1.210.700 ptas.</b></p>	<p><math>D = A + B - C</math>  <math>297.000 + 1.240.000 - 334.800 =</math>  <b>1.202.200 ptas.</b></p>

**Nota:** Se puede observar en este cuadro que cuando se obtiene un 50% de terneros «culones», el rendimiento económico del ganado de carne y del de leche es aproximadamente igual. Si aumenta o disminuye ese porcentaje, lo hace también el rendimiento del ganado de carne.

APENDICE 2

Estimación del tiempo extra invertido en la explotación del ganado de leche en comparación con el de carne

	Ganado de leche («cratín»)	Ganado de carne («roxo»)
A. Tiempo anual empleado en el ordeño de 10 reses	<p>Tiempo mensual (Dos ordeños diarios de 5 minutos cada uno por res):  <math>10 \times 30 \times 10 = 3.000</math> minutos o 50 horas.                      Tiempo anual total (en 9,5 meses de producción):  <math>50 \times 9,5 = 475</math> horas anuales</p>	<p>Tiempo mensual (Dos ordeños diarios de 2,5 minutos cada uno por res):  <math>5 \times 30 \times 10 = 1.500</math> minutos o 25 horas.                      Tiempo anual total (en 5 meses de producción):  <math>25 \times 5 = 125</math> horas anuales.</p>
B. Tiempo anual empleado en la alimentación y limpieza de 10 reses durante los meses de mayor estabulación (período de 6 meses)	<p>Tiempo anual total (5 minutos al día por res):  <math>5 \times 30 \times 6 \times 10 = 9.000</math> minutos o 150 horas</p>	<p>Tiempo anual total (Dos minutos al día por res):  <math>2 \times 30 \times 6 \times 10 = 3.600</math> minutos o 60 horas.</p>
C. Diferencial en el tiempo empleado en el transporte de la leche al punto de recogida durante el período adicional de 4,5 meses	<p>Tiempo anual (4 minutos diarios):  <math>4 \times 30 \times 4,5 = 540</math> minutos o 9 horas.</p>	
D. Tiempo anual invertido en la alimentación y limpieza de los 10 terneros «roxo»		<p>Tiempo anual total (20 minutos diarios dedicados a la alimentación y limpieza de los terneros durante 5 meses)  <math>20 \times 30 \times 5 = 3.000</math> minutos o 50 horas.</p>
E. Tiempo adicional invertido en la explotación del ganado de leche y de carne.	<p><math>E = A + B + C + D</math>  <math>475 + 150 + 9 = 634</math> horas extra</p>	<p><math>E = A + B + C + D</math>  <math>125 + 60 + 50 = 235</math> horas adicionales.</p>
F. Diferencial en el tiempo anual invertido en 10 reses de leche y de carne: 634 — 235 = 399 horas. Nota: Un total de 399 horas anuales más se dedican a 10 reses de leche que de carne.		

**Bibliografía:**

- BARLETT, P. F. (1977): «The structure of decision-making in Paso». *American Ethnologist*, 4, 285-307 págs.
- BARTH, F. (1966): *Models of Social Organization*. Londres. Royal Anthropological Institute, Occasional Paper, 23.
- CANCIAN, F. (1972): *Change and Uncertainty in a Peasant Economy*. California. Stanford University Press.
- CHAYANOV, A. V. (1974): *La Organización de la Unidad Económica Campesina*. Buenos Aires. Nueva Visión.
- CHIBNIK, M. (1980): «Working out or working in: The choice between wage labor and cash cropping in rural Belize». *American Ethnologist*, 7, 86-105 págs.
- DE LA VEGA SOLÍS, J. L. (1986): *Comunicación personal*. Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de Asturias.
- DEWALT, B. (1975): «Inequalities in wealth, adoption of technology and production in a mexican ejido». *American Ethnologist*, 2, 139-168 págs.
- FERNÁNDEZ GARCÍA FIERRO, B. (1971): «Estudio del carácter de grupa doble, anca de potro o culón en el ganado vacuno». *Campo Astur*, 363, 12-16 págs.
- FORTES, M. (1958): «Introduction». En Goody, J. (ed.), *The Developmental Cycle in Domestic Groups*. Cambridge. Cambridge University Press, 1-14 págs.
- JOHNSON, A. (1974): «Ethnoecology and planting practices in a swidden agricultural system». *American Ethnologist*, 1, 87-101 págs.
- KEESING, R. (1967): «Statistical models and decision models of social structure: A Kwaio case». *Ethnology*, 6, 1-16 págs.
- MCCAY, B. J. (1978): «Systems ecology, people ecology and the anthropology of fishing communities». *Human Ecology*, 6, 397-422 págs.
- OCHOA URIEL, J. (1970): «El ganado vacuno asturiano. El carácter culón». *Agricultura*, 457, 341-344 págs.
-

- ORLOVE, B. (1980): «Ecological Anthropology». *Annual Review of Anthropology*, 9, 235-273 págs.
- ORTIZ, S. (1973): *Uncertainties in Peasant Farming: A Colombian Case*. Londres. The Athlone Press. London School of Economics Monographs on Social Anthropology, n.º 46.
- PELTO, P. y PELTO, G. (1975): «Intracultural diversity: Some theoretical issues». *American Ethnologist*, 2, 1-18 págs.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. O. (1986): «Modelos procesuales en antropología ecológica y económica». *Agricultura y Sociedad*, 40, 99-124 págs.
- SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, J. O. (1988): «Estrategias económicas entre los vaqueiros de alzada del concejo de Somiedo (Asturias)». *Boletín del Instituto de Estudios Asturianos*, 125, 189-213 págs.
- SCHNEIDER, H. (1974): *Economic Man*. Nueva York. Free Press.
- SIMON, H. (1959): «Theories of decision-making in economic and behavioral science». *The American Economic Review*, 49, 253-283 págs.
- WILLIAMS, G. (1977): «Differential risk strategies as cultural style among farmers in the Lower Chubut Valley, Patagonia». *American Ethnologist*, 4, 65-83 págs.

#### RESUMEN

*Este trabajo examina el proceso de toma de decisiones en la cría de ganado vacuno en una población de vaqueiros de alzada del concejo de Somiedo (Asturias). Para ello se recurre al principio de maximización de utilidad o satisfacción.*

*Se señala que los grupos domésticos que eligen ganado de carne, seleccionan la raza «asturiana de los valles o del país» y la «roxa»; los que se especializan en ganado de leche, optan por la parda-alpina, y los que siguen una estrategia mixta, combinan en proporciones aproximadamente iguales reses de ambas razas.*

*Para explicar esta diversidad de estrategias ganaderas, se analizan 4 principios socioeconómicos que sopesan los actores sociales en sus decisiones: Rentabilidad económica a largo plazo, liquidez monetaria a corto plazo, riesgo y tiempo de trabajo.*

*Por último, se subrayan 4 factores de índole familiar que condicionan y constriñen las anteriores estrategias ganaderas, resultando de especial relevancia el tamaño y composición de la unidad doméstica, como apuntaba la teoría de Chayanov.*

---

### RÉSUMÉ

*Dans ce travail, il est examiné le processus de prise de décisions concernant l'élevage des bovins dans une population de vachers à transhumance du conseil municipal de Somiedo (Asturies). Pour ce, il est fait appel au principe d'utilité ou de satisfaction maximale.*

*Il est signalé que les groupes familiaux qui choisissent le bétail de boucherie sélectionnent la race «asturienne des vallées ou du pays» et la «roxo»; ceux qui se spécialisent dans le bétail laitier, s'orientent vers la race brune-alpine, et ceux qui suivent une stratégie mixte combinent, à parts presque égales, les animaux des deux races.*

*Afin d'expliquer ces stratégies diverses appliquées à l'élevage, il est analysé quatre principes socio-économiques dont les agents sociaux tiennent compte dans leurs décisions: rentabilité économique à long terme, liquidité monétaire à court terme, risque et temps de travail.*

*En dernier lieu, il est relevé quatre facteurs à caractère familial qui conditionnent et contraignent les stratégies précédentes, notamment la taille et la composition de l'unité familiale, comme le signalait la théorie de Chayanov.*

### SUMMARY

*This work examines the decision-making process involved in cattle raising in a village of transhumance cowmen in the municipal council of Somiedo (Asturias). To do so, it has recourse to the principle of the maximisation of utility or satisfaction.*

*It is pointed out that the domestic groups that select slaughter cattle choose the «Asturian valley or regional» and the «roxo» (red) breed, those that specialise in dairy cattle prefer the alpine-brown, and those that pursue a mixed strategy combine cattle from both breeds in about the same proportion.*

*To explain this diversity of cattle-raising strategies, an analysis is made of 4 socio-economical principles the social agents take into consideration when making their decision: long-term financial profitability, short-term monetary liquidity, risk and labour time.*

*Finally, the work stresses 4 family-related factors that condition and restrict the above-mentioned cattle-raising strategies, of which the size and composition of the domestic unit are particularly important, as explained in Chayanov's theory.*

