

CAPÍTULO XXV

ASPECTOS TÉCNICO-ECONÓMICOS DE LA GANADERÍA BOVINA DE DOBLE PROPÓSITO DE LA CUENCA DEL LAGO DE MARACAIBO

- I INTRODUCCIÓN
- II ORGANIZACIÓN Y MANEJO DE LAS FINCAS
BOVINAS DE DOBLE PROPÓSITO
- III MEDIDAS DE RESULTADOS ECONÓMICOS
- IV CONCLUSIONES

Nelson Fernández G.

I INTRODUCCIÓN

La Cuenca del Lago de Maracaibo contribuye con más del 70% de la producción nacional de leche y más del 30% de la producción nacional de carne en pie. Si se toma en consideración el hecho de que la mayor parte del rebaño bovino existente en esta región es el conocido como "Ganadería de Doble Propósito", se hace imprescindible conocer la forma en que los productores de estas explotaciones, combinan sus recursos y cuales son los resultados económicos que obtienen en sus fincas, de manera que estos parámetros sirvan de comparación con otras formas de explotación existentes en el trópico y así poder llegar a conclusiones sobre cual es el tipo de ganadería bovina en el cual se debe basar la producción de leche y carne en nuestro país.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en un estudio de 100 fincas lecheras de la Cuenca del Lago de Maracaibo realizado por la Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos de la Universidad del Zulia en el año 1988.-

II ORGANIZACIÓN Y MANEJO DE LAS FINCAS BOVINAS DE DOBLE PROPÓSITO.

En la Cuenca del Lago de Maracaibo existen aproximadamente 5.000 fincas bovinas que en su mayoría están orientadas a la producción de leche y carne o sea lo que se conoce como fincas de doble propósito.

La organización y manejo de estas fincas es similar en toda la Cuenca del Lago y las diferencias que presentan sus indicadores de eficiencia, se deben en su mayor parte a las condiciones ecológicas diferentes, ya que a medida que se pasa de norte a sur, mejora la disponibilidad de forrajes durante todo el año, lo cual permite incrementar los índices de carga animal y productividad por hectárea. Sin embargo, aun en cada zona existen varios niveles de tecnificación partiendo desde las fincas más atrasadas, hasta las que en los últimos años han introducido cambios en el manejo de potreros, mejoramiento de los rebaños, introducción de nuevas especies forrajeras, la conservación de forrajes, sistemas de riego, control de enfermedades, control reproductivo, inseminación artificial, transplante de embriones, sistemas computarizados y otros cambios más que ayudarán a incrementar la

producción lechera. Todo ésto conlleva que aún dentro de una misma zona, hayan grandes diferencias entre los indicadores de eficiencia que presentan las fincas.

Las principales características de estas fincas bovinas de doble propósito son las siguientes:

- a Predominancia del ganado mestizo de doble propósito producto de los cruces entre el ganado criollo de origen español) con el Cebú (GYR, Brahman, Guzerat, etc) y las razas lecheras europeas (Hollstein, Pardo Suizo, etc.)
- b La alimentación de los rebaños se basa fundamentalmente en los forrajes cultivados en las mismas fincas y raciones bajas de concentrados y otros productos alimenticios.
- c Predomina el ordeño a mano dos veces al día con apoyo del becerro.
- d La mano de obra en su mayor parte es de origen colombiano y guajiro con índices bajos de antigüedad en las fincas. Los salarios son bajos si se comparan con los pagados en otras regiones del país.
- e Se utiliza un sistema de pastoreo rotativo en potreros cultivados con pastos perennes donde predomina la especie guinea (*Panicum maximum*) en las zonas menos húmedas y las especies alemán (*Echinochloa polystachya*) y pará (*Bracharia mítica*) en las zonas húmedas.
- f En la mayoría de los casos el servicio de la vaca se efectúa libremente, aunque últimamente se han incrementado las fincas que utilizan la monta controlada y la inseminación artificial. El control reproductivo y sanitario de los rebaños en forma habitual y planificado existe en muy pocas fincas .
- g La maquinaria agrícola no se utiliza en forma racional contribuyendo al aumento de los costos.
- h La leche contribuye aproximadamente con el 70% del valor de la producción.
- i Se utiliza poco fertilizante en el manejo de los pastos y forrajes.
- j Por lo general, el uso de los insumos tecnológicos se hace en forma indiscriminada y algunas veces solo sirve para incrementar los

costos de las fincas.

- k La mano de obra (31.40%), los alimentos concentrados (17.75%) y las depreciaciones de edificaciones y maquinaria (23.74%) conforman aproximadamente el 73% de los costos de producción de los fincas.
- l Son muy pocos los productores que utilizan los registros contables, de producción y control de actividades para planificar el mejoramiento de los explotaciones.
- m En la mayoría de los casos existe mal aprovechamiento de los recursos por carencia de habilidad administrativa de los productores.

Todas estas características tipifican en términos generales la ganadería en la Cuenca del Lago de Maracaibo, aunque cada vez se incrementa más el número de fincas que están modernizando el manejo de sus recursos. La Cuenca del Lago de Maracaibo participa con el más del 70% de la producción nacional de leche y más del 30% de la producción nacional de carne, lo cual refleja la importancia de la ganadería bovina de doble propósito de esta región.

Ahora bien, ¿Como combinan los productores sus recursos?.

Para contestar esta interrogante tendríamos que ver cual es el tamaño territorial promedio de los explotaciones, la composición de sus rebaños, la composición del capital, la utilización de la mano de obra, la carga animal, la intensidad del capital por factor y otras relaciones entre los factores. La Universidad del Zulia a través de la Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos, ha venido estudiando desde el año 1966 todas estas relaciones de la ganadería de doble propósito de la Cuenca del Lago de Maracaibo. En este caso, tomaremos el estudio realizado en el año 1988 sobre 100 fincas bovinas de la Cuenca del Lago de Maracaibo* por ser este el último trabajo representativo hecho por la UCPC.

Para llevar acabo este trabajo, se dividió la cuenca del Lago de Maracaibo e cuatro (4) zonas):

* Unidad Coordinadora de Proyectos Conjuntos.
Costos de Producción y Rentabilidad de las Fincas Bovinas de Leche de la Cuenca del Lago de Maracaibo. Universidad del Zulia. Mimiografiado. Año 1988.

ZONA 1: Sur del Lago de Maracaibo, comprende los municipios Catatumbo, Colón y Sucre.

ZONA 2: Costa Oriental, que comprende los Municipios Baralt, Valmore Rodríguez, Lagunillas, Cabimas, Santa Rita y Miranda.

ZONA 3: Perijá, que comprende los Municipios Machiques de Perijá y Rosario de Perijá.

ZONA 4: Nor-Occidental, que comprende los Municipios La Cañada de Urdaneta, Jesús Enrique Lossada, Mara y Páez.

El relieve de la Cuenca del Lago de Maracaibo en su mayor parte es plano. El clima presenta varias grandes variaciones a medida que se pasa de la parte norte donde predomina un clima seco y caliente (baja pluviosidad, baja humedad relativa, temperaturas altas) a la parte sur (alta pluviosidad, alta humedad relativa, temperaturas altas). Los suelos son más fértiles en la parte sur.

A continuación se presentan los resultados obtenidos en ese trabajo de investigación de las 100 fincas.

2.1. Tamaño territorial Promedio de las Fincas.

En el cuadro 1 se puede observar que el tamaño territorial promedio de las fincas es de 285 hectáreas utilizadas en ganadería. También se puede observar que las zonas 2 y 3 (Costa Oriental y Perijá) presentan promedio por fincas más elevados que en las zonas 1 y 4 (Sur del Lago y Nor-Occidental).

2.2. Composición del Rebaño

La estructura del rebaño bovino de la Cuenca del Lago es muy similar en casi todas sus zonas debido a que predomina el ganado de doble propósito. En el cuadro 1 se aprecia que si bien el promedio porcentual de vacas en el rebaño es del 36.6% para todas las fincas, el porcentaje de las diferentes zonas está muy cerca de esa cifra. El promedio de vacas, unidades animal bovinas y cabezas de ganado por finca, si es más elevado en la Zona Sur del Lago que en las demás zonas, producto de la mayor disponibilidad de pastos durante todo el año.

2.3. Carga animal Bovina

La carga animal bovina promedio para toda la Cuenca del Lago de Maracaibo es de 95.7 UAB/100 HAS. y de 49.4 vacas por cada 100 HAS. de pastos*. en ese mismo cuadro 1 se puede visualizar que la Zona Sur del Lago y la Nor-Occidental presentan los índices más elevados. La primera por la mayor disponibilidad de pastos y la segunda quizás por el mayor consumo de alimentos concentrados (ver cuadro 4).

2.4. Índice de Eficiencia Productiva

En lo que se refiere al índice de eficiencia reproductiva medido por la relación porcentual entre el total de becerros y el total de vacas de las fincas, el promedio para la Cuenca del Lago del 63.1% con mayores porcentajes para la zona de Perijá y Nor-occidental. En verdad esto es solo una aproximación al verdadero índice de eficiencia reproductiva, porque lo correcto sería relacionar el número de becerros nacidos vivos durante el año con el promedio total de vacas, lo cual es sumamente difícil de obtener si no se cuenta con registros apropiados.

De allí que para este indicador lo mejor sería utilizar las cifras que arrojan los trabajos de investigación sobre reproducción animal realizados en la Cuenca del Lago.

2.5. Utilización de la Mano de Obra.

Las fincas de la Cuenca del Lago de Maracaibo utilizan en promedio 8.4 equivalente hombre por finca. Un equivalente hombre es la medida de referencia que equivale a un trabajador fijo en la unidad de producción durante un año o al pago de 300 jornales de trabajo eventual.

El promedio para todas las zonas está muy cercano al promedio para todas las fincas de la Cuenca del Lago.

* Una Unidad Animal Bovina es la Unidad Standard utilizada en la Administración de Fincas que toma como base la cantidad de alimentos que consume un animal. Una vaca adulta equivale a 1 UAB y a los demás animales se les da el valor que corresponde según su comparación con ella.

Cuadro 1. ORGANIZACIÓN Y MANEJO DE LOS RECURSOS
AÑO 1988

	UNIDADES	ZONA 1 SUR DEL LAGO		ZONA 2 COSTA ORIENTAL		ZONA 3 PERIJA		ZONA 4 NOR-OC- CIDENTAL		TODAS LAS FINCAS
		25 FIN- CAS	229	341	25 FIN- CAS	368	25 FIN- CAS	203	25 FIN- CAS	100 FIN- CAS
HAS. UTILIZADAS EN GANADERIA--PROMEDIO POR FINCA	HAS. S.U.G.	229	341	368	203	285				
VACAS	VACAS	165	131	141	116	138				
UNIDADES ANIMAL BOVINA	U.A.B.	308	250	291	223	268				
CABEZAS DE GANADO	CABEZAS	437	351	413	310	378				
EQUIVALENTE HOMBRE	E.H.	8,25	7,33	8,52	9,1	8,4				
ESTRUCTURA DEL REBANO										
VACAS	%	37,79	37,29	34,21	37,33	36,6				
TOROS	%	1,56	1,24	1,17	1,11	1,3				
NOVILLAJE	%	9,18	10,73	12,86	13,15	11,4				
MAUTAJE	%	28,54	29,26	20,54	27,0					
BECKEROS	%	22,74	21,77	22,38	25,95	23,1				
TORRETES	%	0,09	0,82	0,12	1,82	0,6				
CARGA ANIMAL Y OTROS INDICADORES										
U.A.B./100 HAS.	U.A.B.	134,4	74,8	79	110	95,7				
VACAS/100 HAS.	VACAS	72	39,1	38,4	57	49,4				
VACAS POR TORO	VACAS	24,3	30	29,2	33,6	28,5				
EFICIENCIA REPRODUCTIVA	%	60,2	58,4	65,4	69,5	63,1				
INDICE DE LA MANO DE OBRA										
VACAS/E.H.	VACAS	20	16,9	16,6	12,7	16,5				
U.A.B./E.H.	U.A.B.	37,3	32,4	34,1	24,6	31,9				
HAS/E.H.	HAS.	27,8	43,2	42,8	22,3	33,3				
ESTRUCTURA DEL CAPITAL										
TIERRA Y PASTOS	%	36,7	33,0	43,9	35,5	38				
EDIFICACIONES Y INSTALACIONES	%	16,2	23,3	18,4	19,2	19,1				
GANADERIA	%	36,4	33,8	28,3	37,7	33,5				
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	%	10,7	9,9	9,4	7,5	9,4				
INTENSIDAD DEL CAPITAL										
C.T.T./HA.	BOLIVARES	37,415	22,176	29,808	33,207	29,652				
C.T.T./VACA	"	51,928	57,240	77,535	89,264	61,172				
C.T.T./U.A.B.	"	27,813	30,196	37,735	30,182	31,551				

FUNTE: Estimaciones realizadas con los datos aportados en el trabajo de investigación "Costos de Producción y Rentabilidad de las Fincas Bovinas de Leche de la Cuenca del Lago de Maracaibo". UCPC.Universidad del Zulia.Mimioografiado.Año 1988.

En lo que se refiere a las relaciones de vacas y unidades animal bovinas por equivalente hombre, la Zona Sur del Lago presenta la mejor utilización de la mano de obra mientras que la zona Nor-occidental la peor utilización. En cuanto a la relación de hectáreas por equivalente hombre, las zonas de la Costa Oriental y Perijá presentan mejores índices que las otras zonas. Esto se debe a que la mano de obra está más en función del tamaño del rebaño lechero, que el tamaño territorial, lo cual se puede comprobar al mirar los indicadores de carga animal que presenta la Zona Sur del Lago.

2.6. Composición del Capital Total Tangible de las Fincas

El capital total tangible de las fincas está compuesto por el capital fundiario (tierras, pastos, edificaciones, instalaciones, etc.) y el capital de explotación (ganadería, maquinarias y equipos). El monto de este capital depende de la forma de valoración que se utilice y del momento en que se haga esa valoración. En este caso se utilizó el método del valor actual para 1988. De allí que el valor del capital total tangible de las fincas estará cambiando año tras año de acuerdo a los índices de inflación que se presenten dentro del sector agropecuario.

En el cuadro 1 se presenta la estructura porcentual del capital total tangible de las fincas y la intensidad de capital por factor de producción para el año 1988.

En promedio para todas las fincas, las tierras y pastos conforman el 38 % del capital mientras que las edificaciones e instalaciones el 19,1%, o sea que el capital fundiario representa el 57.1% del capital total tangible. La ganadería aparece en el 33,5 % y las maquinarias y equipos con el 9,4 %, lo que da un montante del 42,9 % para el capital de explotación. En ese mismo cuadro, se puede observar que la tierra y pastos en la Zona de Perijá conforman la participación más alta con el 43,9 %.

En lo que se refiere a la intensidad de capital por factor de producción, la zona de Perijá presenta los valores más elevados por vaca y por unidad animal bovina mientras que en la zona Sur del Lago por hectárea.

III MEDIDAS DE RESULTADOS ECONÓMICOS

Los resultados económicos de la explotaciones bovinas de doble propósito de la Cuenca del Lago de Maracaibo depende fundamentalmente

de la manera como los productores combinan sus recursos. Esta combinación está limitada por el nivel gerencial de los productores, la calidad de los recursos utilizados, los factores climáticos, las tecnologías agrícolas disponibles, las políticas implementadas por el Estado, etc. De allí que dentro de la misma Cuenca del Lago de Maracaibo, subsisten una gama de productores que van desde los más avanzados, hasta los que todavía manejan sus fincas como lo hacían sus antecesores.

A continuación se exponen los resultados económicos promedios obtenidos por finca para el año 1988 en la Cuenca del Lago de Maracaibo de acuerdo al trabajo de investigación ya mencionado anteriormente sobre una muestra de 100 fincas.

3.1. Producción

En el cuadro 2 se observa que la producción física promedio anual por finca es de 206.600 litros de leche y 24.135 Kilogramos de carne en pie. En leche, solamente la Costa Oriental está por debajo de ese promedio mientras que en carne, la Zona Sur del Lago está por encima del promedio para todas las fincas.

El valor de la producción promedio por finca para toda la Cuenca es de 1.446.757 bolívares, de los cuales 1.012.730 bolívares corresponden a leche y 434.027 bolívares a carne en pie.

En lo que se refiere a la participación porcentual de la producción de leche y carne en el valor de la producción, la leche contribuye con el 70% y la carne con el 30%. Esto denota que el sistema productivo de esta ganadería es de doble propósito, donde la leche es el principal producto.

En ese cuadro se puede notar que en la zona Sur del Lago, la carne tiene su mayor participación con el 36,9 % debido a que la zona, los productos tienden a levantar sus becerros machos hasta llevarlos a novillos, mientras que en las demás zonas generalmente los venden al destete.

3.2. Productividad de los Factores

Las relaciones de productividad de las fincas bovinas lecheras aparecen el cuadro 3. En lo que respecta a la productividad de la tierra, el promedio para todas las fincas es de 737 litros de leche y 86,2 kilogramos de carne en pie anual por hectárea respectivamente. Las Zonas Sur del Lago y Nor-occidental presentan mejores índices de productividad por hectárea que las zonas de la Costa Oriental y Perijá.

Cuadro 2.
PRODUCCION (AÑO 1988)

	UNIDADES	ZONA 1 SUR DEL LAGO 25 FINCAS	ZONA 2 COSTA ORIENTAL 25 FINCAS	ZONA 3 PERIJA 25 FINCAS	ZONA 4 NOR-OCCI- DENTAL 25 FINCAS	TODAS LAS FINCAS 100 FINCAS
<u>PRODUCCION PROMEDIO POR FINCA</u>						
LECHE	LITROS	219.328	165.960	225.437	215.676	206.600
CARNE	KGS	34.125	20.826	23.433	19.995	24.135
<u>PRODUCCION PROMEDIO POR FINCA EN TERMINOS MONETARIOS</u>						
LECHE	BS.	1.054.101	796.384	1.088.852	1.110.878	1.012.730
CARNE	"	615.959	360.603	386.147	372.104	434.027
<u>VALOR DE LA PRODUCCION PROMEDIO POR FINCA</u>						
	"	1.670.060	1.158.987	1.474.999	1.482.982	1.446.757
<u>ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION</u>						
LECHE	%	63.1	68.9	73.8	74.91	70
CARNE	%	36.9	31.1	26.2	25.1	30

FUENTE: Estimaciones realizadas con los datos aportados en el trabajo de investigación "Costos de Producción y Rentabilidad de las Fincas Bovinas de Leche de la Cuenca del Lago de Maracaibo". UCPC. Universidad del Zulia. Mimiografiado. AÑO 1988.

La productividad de las vacas para todas las fincas es de 1.439 litros de leche y 175 kilogramos de carne en pie anual por vaca respectivamente. En leche, la zona Nor-occidental presenta el mayor indicador con 1859 litros de leche anual por vaca. En carne, la Zona Sur del Lago tiene el indicador más elevado con 207 kilogramos de carne en pie anual por vaca.

La productividad de la mano de obra para todas las fincas es de 24.595 litros de leche y 2.873 kilogramos de carne en pie anual por equivalente hombre. La Zona Sur del Lago presenta los indicadores más elevados de productividad de la mano de obra con 26.585 litros de leche y 4.136 kilogramos de carne en pie anual por equivalente hombre.

En lo que respecta a la productividad del capital en ese mismo cuadro 3 se puede apreciar que se necesitan 1.000 bolívares de capital para producir 24,4 litros de leche y 2,9 Kilogramos de carne en pie al año, valores sumamente bajos que al llevarlos a términos monetarios, solamente arrojan las cifras de 171,1 bolívares de valor de la producción y 121,2 bolívares de producto bruto, o sea una relación producto-capital aproximada de 0,08.

3.3. Estructura de Costos

La estructura de costos de las fincas de la Cuenca del Lago de Maracaibo aparecen en el cuadro 4. Para ello los costos se dividieron en tres grandes grupos: Insumos, Depreciaciones y Salarios.

El costo total promedio por fincas es de 939.312 bolívares y todas las zonas presentan costos totales promedios por finca muy cercanos a esa cifra. Los insumos representan el 44.86%, las depreciaciones el 25.74% y los salarios el 31,4% de los costos totales. En los insumos, la zona Nor-occidental es la que presenta el porcentaje más elevado con el 51,26% a consecuencia del mayor porcentaje que presentan los alimentos concentrados con el 26.66%, mientras que el promedio para todas las fincas está en el orden del 17,75%. Sin embargo, en las depreciaciones la Zona Nor-occidental es la que presenta el porcentaje más pequeño con el 17.63%.

Cuadro 3.
INDICADORES DE PRODUCTIVIDAD

AÑO 1988

UNIDADES	ZONA 1 25 fincas	ZONA 2 25 fincas	ZONA 3 25 fincas	ZONA 4 25 fincas	TODAS LAS FINCAS
<u>PRODUCTIVIDAD DE LA TIERRA</u>					
Litros/Ha.	958	487	613	1.062	737
Kg. Carne/Ha.	149	61	64	99	86,2
VPB/Ha.	7.393	3.399	4.008	7.305	5.175
PB/Ha.	5.438	2.286	2.884	5.000	3.699
PN/Ha.	4.435	1.519	2.234	4.207	2872
<u>PRODUCTIVIDAD DE LAS VACAS</u>					
Litros/vaca	1.329	1.267	1.594	1.859	1.439
Kg. Carne/vaca	207	159	166	172	175
VPB/vaca	10.122	8.847	10.431	13.784	10.465
PB/vaca	7.548	5.950	7.506	8.750	7.419
PN/vaca	6.155	3.954	5.910	7.363	5.808
<u>PRODUCTIVIDAD DE LA MANO DE OBRA</u>					
Litros/EH.	26.585	21.470	26.451	23.701	24.595
Kg. Carne/EH.	4.136	2.694	2.749	2.197	2.873
VPB/EH.	202.432	149.934	173.065	162.965	172.210
PB/EH.	150.957	100.831	124.536	111.538	122.097
PN/EH.	123.099	67.015	96.398	93.857	95.577
<u>PRODUCTIVIDAD DEL CAPITAL</u>					
Litros/1000 Bs.	25,6	22	20,6	32	24,4
Kg. Carne/1000Bs.	4,0	2,8	2,1	3	2,9
VPB/1000Bs.	194,9	153,4	134,5	220	171,1
PB/1000Bs.	145,3	103,2	96,8	150,5	121,2
PN/1000Bs.	118,5	68,7	74,9	126,7	94,5

NOTA: Ha.: Hectarea ; VPB: Valor de la Producción Bruta; PB: Producto Bruto; PN: Producto Neto ; EH: Equivalente Hombre.

FUENTE: Estimaciones realizadas con los datos aportados en el trabajo de investigación "Costos de Producción y Rentabilidad de las fincas bovinas lecheras de la Cuenca del Lago de Maracaibo, U.C.P.C. Universidad del Zulia, Año 1988.

Cuadro 4. ESTRUCTURA DE COSTOS
AÑO 1988

	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4		TODAS LAS FINCAS	
	BS. POR FINCA	%	BS. POR FINCA	%	BS. POR FINCA	%	BS. POR FINCA	%	BS POR FINCA	%
INSUMOS	424.545	44.12	379.564	42.01	413.605	42.26	467.983	51.26	421.394	44.86
ALIMENTOS PARA EL GANADO	130.122	13.52	134.944	14.93	156.328	16.18	243.369	26.66	166.691	17.75
SERVICIOS VETERINARIOS	11.281	1.17	10.308	1.14	10.051	1.03	15.844	1.70	11.796	1.26
MEDICINA VETERINARIA	40.785	4.24	39.819	4.41	52.374	5.35	31.815	3.48	41.198	4.39
COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	38.932	4.05	36.128	4.22	45.126	4.61	34.569	3.80	39.214	4.17
REPARACIONES Y REPUESTOS	80.119	8.33	52.887	5.85	43.785	4.47	34.366	3.76	52.790	5.62
RENOVACION DE POTREROS	24.240	2.52	12.896	1.43	11.450	1.17	4.044	0.44	13.158	1.40
ABONOS Y ENMIENDAS	5.102	0.53	5.657	0.63	6.971	0.71	6.212	0.69	6.485	0.69
PESTICIDAS Y HERBICIDAS	18.006	1.87	37.266	4.12	21.454	2.19	17.488	1.92	23.554	2.51
TRANSPORTE	174	0.02	148	0.02	208	0.02	482	0.05	253	0.03
CONTRATO DE MAQUINARIA	1.832	0.19	1.632	0.18	3.552	0.36	2.866	0.31	2.162	0.23
MANTENIMIENTO EDIFICACIONES	32.357	3.36	20.348	2.25	18.950	1.94	15.060	1.65	21.679	2.31
PATENTES Y SEGUROS	3.032	0.31	11.737	1.30	12.599	1.29	9.582	1.05	9.239	0.98
ENERGIA ELECTRICA Y OTROS	14.982	1.57	10.899	1.21	14.394	1.47	10.282	1.13	12.639	1.34
OTROS GASTOS	23.579	2.45	2.45	0.16	11.563	1.18	25.787	2.83	15.623	1.66
POTRERAJE	-	-	1.443	0.16	2.800	0.29	14.415	1.58	4.914	0.52
DEPRECIACIONES	229.830	23.88	261.397	28.93	239.815	24.51	160.904	17.63	222.985	23.74
DEPRECIACIONES, EDIFIC.	115.403	11.99	142.305	15.75	127.574	13.04	87.634	9.60	118.225	12.55
DEPRECIACIONES, MAQ.	114.427	11.85	119.088	13.18	112.241	11.47	73.370	8.03	104.756	11.15
SALARIOS	307.840	32	262.605	29.06	325.234	33.23	284.050	31.11	294.933	31.40
SALARIOS PERMANENTES	307.840	32	248.454	27.50	321.789	32.88	264.701	28.99	285.696	30.42
SALARIOS EVENTUALES	-	-	14.152	1.56	3.445	0.35	19.349	2.12	9.237	0.98
COSTOS TOTALES	962.215	100	903.565	100	978.654	100	912.937	100	939.312	100

FUENTE: Estimaciones realizadas con los datos aportados en el trabajo de investigación "Costos de Producción y Rentabilidad de las Fincas Bovinas de Leche de la Cuenca del Lago de Maracaibo".
UCPC. Universidad del Zulia. Mimeo grafado. Año 1988.

En los salarios, todas las zonas presentan porcentajes muy cerca del promedio de 31,40% para todas las fincas. En resumen los costos de alimentación para ganado, las depreciaciones de edificaciones y maquinarias y salarios representan el 72,89 % de los costos totales de las explotaciones bovinas de doble propósito de la Cuenca del Lago de Maracaibo.

3.4. Rentabilidad de Fincas

La rentabilidad de las fincas se mide a través de la relación porcentual que existe entre la ganancia neta y el capital total tangible de las explotaciones agropecuarias. La ganancia neta se obtiene al restarle al valor de la producción (ingresos) los costos totales de la explotación.

En el cuadro 5 aparece el índice de rentabilidad promedio para todas las fincas de la Cuenca del Lago de Maracaibo y los de las cuatro zonas en que se dividió la Cuenca. La rentabilidad promedio para todas las fincas es del 6%, mientras que el índice más elevado lo tiene la Zona Nor-occidental con el 8,46% y el más bajo la Costa Oriental con el 3,38%, cifras éstas sumamente bajas a pesar de que el margen bruto promedio de ganancia neta sobre los ingresos es bastante aceptable con el 35,07 % (relación entre la ganancia neta y el valor de la producción).

Este bajo índice de la rentabilidad es producto de la baja rotación de capital que presentan las fincas bovinas lecheras, ya que para producir 17 bolívares se necesita invertir 100 bolívares de capital (Ver cuadro 3).

Ahora bien, si la rentabilidad de las fincas es tan baja que ni siquiera cubre los intereses de capital de aquellas fincas que trabajan con capital prestado y menos para amortizar el préstamo, ¿Por qué los productores no liquidan sus fincas cuando la racionalidad económica nos dice que cuando un negocio no es rentable se debe salir de él? La razón es que en la producción de la leche y carne subyacen dos objetivos principales, los cuales son el rendimiento y el crecimiento del capital. El primero de ellos a través de un beneficio líquido en la producción de productos agropecuarios, el cual se obtiene al restar los costos totales al valor de la producción, y el segundo mediante la revalorización que sufren todos los activos de las explotaciones productos de la dinámica económica y de los índices de inflación.

Cuadro 15.
RENTABILIDAD Y OTROS INDICADORES-AÑO 1988

	UNIDADES	ZONA 1	ZONA 2	ZONA 3	ZONA 4	TODAS LAS FINCAS
Valor de la producción por finca	bolívares	1.670.060	1.158.987	1.474.999	1.482.982	1.446.757
Costos Totales por finca	"	962.215	903.565	978.654	912.737	939.312
Ganancia Neta por finca	"	707.845	255.422	496.345	570.245	507.445
Capital Total Tangible por finca	"	8.568.085	7.554.702	10.963.393	6.742.359	8.457.134
Rentabilidad	%	8,26	3,38	4,53	8,46	6,00
Costos/Valor de la Producción	"	57,62	77,96	66,35	61,55	64,93
Gan. Neta/Valor de la Producción	"	42,38	22,04	33,65	38,45	35,07
Valor de la Prod./Costos Tot.	"	173,56	123,87	150,72	162,48	154,02
Precio promedio litro de leche	bolívares	4,81	4,81	4,83	5,15	4,90
Costo " " "	"	2,76	3,75	3,20	3,17	3,18
Ganancia Neta promedio por litro de leche	"	2,05	1,06	1,63	1,98	1,72
Precio Promedio Kg. Carne en pie	"	18,05	17,32	16,48	18,61	17,97
Costo " " "	"	10,46	13,49	10,94	11,16	11,67
Ganancia promedio por Kg. de Carne en pie	"	7,59	3,83	5,54	7,15	6,30
Valor de la producción por Ha.	"	7.293	3.399	4.008	7.305	5.076
Costo Total por Ha.	"	4.202	2.650	2.659	4.496	3.296
Ganancia Neta por Ha.	"	3.091	749	1.349	2.809	1.780
Valor de la producción por vaca	"	10.122	8.847	10.461	12.784	10.484
Costo total por vaca	"	5.832	6.897	6.941	7.868	6.807
Ganancia neta por vaca	"	4.290	1.950	3.520	4.916	3.677

FUENTE : Estimaciones realizadas con los datos aportados en el trabajo de investigación "Costos de Producción y Rentabilidad de las Fincas Bovinas de Leche de la Cuenca del Lago de Maracaibo".
UCPC. Universidad del Zulia. Mimiografiado. Año 1988.

Una manera de poder conocer mejor cual es la verdadera rentabilidad de las Explotaciones Bovinas Lecheras de la Cuenca del Lago , sería la de utilizar la siguiente fórmula:

$$R_t = R_1 + R_2$$

donde R_t sería rentabilidad total,

$$R_1 = \frac{\text{Valor de la Producción-Costos Totales}}{\text{Capital Promedio}} \times 100$$

$$R_2 = \frac{\text{Revaluación de activos}}{\text{Capital Promedio}} \times 100$$

A manera de ejemplo, podemos señalar que para el año 1985 el capital total tangible por finca para el Municipio Rosario del Distrito Perijá era de 4.112.750. bolívares *, mientras que para el año 1988 fue de 10.963.393 bolívares (Cuadro 3), lo que quiere decir que el capital creció a una tasa de incremento anual del 38,65 %.

Si se parte del supuesto de que el capital total tangible por finca de toda la Cuenca del Lago de Maracaibo, creció a esa misma tasa y de que el capital promedio para todas las fincas de 8.457.134 bolívares (Cuadro 5) es el del final del ejercicio, entonces el capital a principios del ejercicio sería de bolívares 6.099.628,00.

De allí que la revaluación de activos para el año 1988 sería la siguiente: 8.457.134-6.099.628=2.357.506 Bolívares y el capital promedio del ejercicio económico 1987-1988, sería de :

$$\frac{6.099.628 + 8.457.134}{2} = 7.278.381 \text{ Bolívares}$$

Si se aplica la fórmula de rentabilidad $R_t=R_1+R_2$ quedarían los siguientes resultados:

$$R_1 = \frac{\text{Valor de la Producción-Costos Totales}}{\text{Capital Promedio}} \times 100 =$$

$$\frac{1.446.757-939.312}{7.3278.381} \times 100 = 6.97\%$$

* Fernández G. Nelsón. Actualización y Comparación del Diagnóstico Técnico-Económico de Fincas Bovinas Lecheras del Municipio Rosario del Dto. Perijá. Años 1976-1985.

$$R2 = \frac{\text{Revaluación de activos}}{\text{Capital Promedio}} \times 100 = \frac{2.357.596}{7.278.381} \times 100 = 32,39\%$$

$$R_t = R_1 + R_2 = 6,97 + 32,39 = 39,36\%$$

Como se vé, esta rentabilidad del 39,36 % está más acorde con los rendimientos actuales del capital y pudiera explicar en parte porque el productor no abandona esta actividad. Sin embargo, hay que tener en cuenta de que el productor sólo cuenta con el 6,97 % para cumplir con sus compromisos, lo cual hace casi imposible que se incorporen nuevos productores al proceso productivo si no tienen capital propio.

3.5. Otros Indicadores Económicos

En el cuadro 5, también se presentan otros indicadores económicos entre los cuales están el valor de la producción, costos y ganancia neta por vaca y por hectárea. También aparece la ganancia neta por litro de leche y kilogramo de carne en pie.

En lo que refiere a la ganancia neta por hectárea, el promedio para todas las fincas es de 1.780 bolívares, siendo la zona Sur del Lago la que obtiene el mayor montante. Con respecto a la ganancia neta por vaca, la zona Nor-occidental es la que aparece con el mayor valor absoluto con 4.916 bolívares, bastante alejado del promedio de 3.677 bolívares para todas las fincas, siendo ésta la razón principal de por que esta zona es la que tiene mayor rentabilidad (8,46 %). La ganancia neta promedio para litros de leche para todas las fincas es de 1.72 bolívares, siendo la zona Sur del Lago la que obtiene el mayor resultado con 2,05 bolívares.

En este cuadro también se puede observar que la zona 2 (Costa Oriental) es la que aparece como la zona marginal, porque todos los indicadores de ganancia neta están por debajo de las demás zonas de la Cuenca del Lago de Maracaibo.