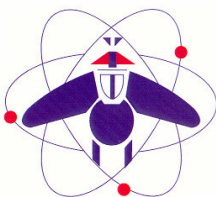




CORPORACION GANADERA
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
PROGRAMA DE ERRADICACION DEL GUSANO BARRENADOR



ENCUESTA GANADERA 2004

OCTUBRE 2005

INDICE DE CONTENIDO

CAPÍTULO I.....	5
I. INTRODUCCION.....	5
II. POBLACION Y MUESTRA.....	7
2.1 POBLACION.....	7
2.2 MUESTRA.....	10
CAPITULO II.....	12
I. EVOLUCION DE LAS FINCAS MUESTREADAS RESPECTO AL AÑO 2000.....	12
II. INDICADORES TECNICOS.....	14
2.1 MORTALIDAD DE TERNEROS.....	14
2.2 MORTALIDAD DE ADULTOS.....	14
2.3 NATALIDAD.....	15
2.4 CARGA ANIMAL.....	16
2.5 PORCENTAJE DE EXTRACCION DE ANIMALES.....	17
2.5.1 TERNEROS.....	17
2.5.2 TERNERAS.....	18
2.5.3 NOVILLAS.....	19
2.5.4 TORETES.....	19
2.5.5 VAQUILLAS.....	20
2.5.6 NOVILLOS.....	20
2.5.7 VACAS.....	21
2.5.8 TOROS.....	21
2.6 PRODUCCION DE LECHE.....	22
III. MANO DE OBRA.....	23
3.1 MANO DE OBRA FAMILIAR.....	23
3.2 MANO DE OBRA FIJA.....	23
IV. SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS.....	24
4.1 SAL.....	26
4.2 MELAZA.....	27
4.3 MINERALES.....	28
V. MANEJO DE LA EXPLOTACION.....	29
5.1 PALPACION.....	29
5.2 INSEMINACION.....	30
5.3 REGISTROS TECNICOS.....	30
5.4 REGISTROS ECONOMICOS.....	31
5.5 TIPO DE MONTA.....	31
5.6 ORDEÑO.....	31
5.7 EQUIPO.....	32
5.7.1 CORRAL.....	32
5.7.2 MANGA.....	33
5.7.3 ROMANA.....	33
5.8 EDAD DEL PRIMER EMPADRE.....	34
5.9 DURACION DE LA LACTANCIA.....	34
5.10 DESTINO DE LA PRODUCCION.....	35
VI. ANEXOS.....	36
6.1 ANEXO 1: DISTRIBUCION DE LAS FINCAS.....	36
6.2 ANEXO 2: CARACTERISTICAS DE LOS ESTRATOS.....	37
6.3 ANEXO 3: INSTRUCTIVO DE CAMPO.....	38
6.4 ANEXO 4: ENCUESTA.....	39

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Distribución de las explotaciones por tamaño del hato y sistema productivo, en valores absolutos.	7
Cuadro 2: Distribución de las fincas por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	8
Cuadro 3: Total de animales por actividad productiva y tamaño del hato, en valores absolutos.	8
Cuadro 4: Total y promedio de animales por categoría y género según actividad productiva.	9
Cuadro 5: Distribución del tamaño de muestra en cada población, en valores absolutos.	10
Cuadro 6: Distribución del tamaño de muestra, por sistema de producción y categoría de tamaño del hato, en valores absolutos.	10
Cuadro 7: Distribución de la muestra posterior a la fase de campo por sistema y tamaño del hato, en valores absolutos y porcentajes.	11
Cuadro 8: Cambio en el hato total entre el 2000 y el 2004, por sistema productivo, en porcentaje.	12
Cuadro 9: Comportamiento del hato de hembras entre el 2000 y el 2004, por sistema productivo, en porcentaje.	13
Cuadro 10: Comportamiento del hato de machos entre el 2004 y el 2005, por sistema productivo, en porcentaje.	13
Cuadro 11: Mortalidad de terneros por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	14
Cuadro 12: Mortalidad de adultos por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	14
Cuadro 13: Natalidad por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	15
Cuadro 14: Carga animal, por tamaño del hato y sistema productivo, en UA/ha.	16
Cuadro 15: Extracción de terneros por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	17
Cuadro 16: Extracción de terneras por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	18
Cuadro 17: Extracción de novillas por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	19
Cuadro 18: Extracción de toretes por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	19
Cuadro 19: Extracción de vaquillas por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	20
Cuadro 20: Extracción de novillos por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	20
Cuadro 21: Extracción de vacas por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	21
Cuadro 22: Extracción de toros por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.	21
Cuadro 23: Producción de leche por tamaño del hato y sistema productivo, en kilogramos/vaca.	22
Cuadro 24: Uso de mano obra familiar por tamaño del hato y sistema productivo, en valores absolutos.	23

Cuadro 25: Uso de mano de obra fija por tamaño del hato y sistema productivo, en valores absolutos.	24
Cuadro 26: Suministro de sal, por tamaño del hato, uso del recurso y sistema productivo, en valores absolutos y porcentaje.	26
Cuadro 27: Suministro de melaza, por tamaño del hato, uso del recurso y sistema productivo, en valores absolutos y porcentaje.	27
Cuadro 28: Suministro de minerales, por tamaño del hato, uso del recurso y sistema productivo, en valores absolutos y porcentaje.	28
Cuadro 29: Realización de palpación por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	29
Cuadro 30: Cantidad de palpaciones, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	29
Cuadro 31: Inseminaciones realizadas, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	30
Cuadro 32: Empleo de registros técnicos, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	30
Cuadro 33: Empleo de registros económicos, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	31
Cuadro 34: Tipo de monta, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	31
Cuadro 35: Práctica de ordeño, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	32
Cuadro 36: Disposición de corral, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	32
Cuadro 37: Disposición de manga, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	33
Cuadro 38: Disposición de romana, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.	33
Cuadro 39: Edad del primer empadre, por tamaño del hato y sistema productivo, en meses.	34
Cuadro 40: Duración de la lactancia, por tamaño del hato y sistema productivo, en días.	34
Cuadro 41: Destino de la producción, por tamaño del hato y sistema productivo, en días.	35

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCION

La ganadería bovina ofrece oportunidades para contribuir positivamente a la seguridad alimentaria, a la mitigación de la pobreza en zonas rurales y al manejo integral de los recursos naturales; sin embargo, para lograr la mayor contribución de la ganadería es necesario el aumento de la productividad y la intensificación de la producción animal, lograr una mejora en la rentabilidad de la actividad y la protección de los recursos naturales utilizados en la producción ganadera.

Los cambios en el entorno nacional, regional e internacional, producto de la apertura comercial y la globalización de los mercados han llevado a los sectores agropecuarios y en especial al sector bovino de carne a enfrentar una segunda revolución agrícola y comercial.

EL sector ganadero esta inmerso en el modelo de mercados abiertos y entrelazados; las nuevas relaciones son comerciales, basadas sobre la competitividad de "clase mundial" y sobre la atracción de inversiones; Costa Rica es parte de un mercado más amplio, el mercado interno se ha transformado en un mercado internacional cada vez más competitivo, más exigente y más segmentado, producto de la mayor diversidad de necesidades y expectativas.

Para poder enfrentar con éxito los nuevos retos es indispensable la inversión en competitividad, a través de la introducción de mejores tecnologías productivas, recursos humanos capacitados, sistemas de gestión de la calidad y muy especialmente en acceso a la información oportuna para la toma de decisiones y definición de políticas sectoriales.

La información es la clave para analizar, no solo el comportamiento histórico de una actividad productiva, sino para poder diseñar su futuro; a través del análisis de la información se puede identificar la situación actual del sector, las tendencias de los mercados y especialmente diseñar políticas orientadas a transformar las posibles amenazas en oportunidades.

La actualización de la información del sector ganadero permite analizar la rentabilidad de la explotación ganadera desde la perspectiva de los precios pagados al productor por el producto final, los costos de producción a nivel de finca y la productividad de la explotación ganadera.

La situación de precios pagados al productor por las plantas empacadoras y mataderos rurales fue analizada por CORFOGA en el año 2002. Concluye en el estudio que los precios nominales pagados al productor (colones por kg de carne), para el período 1996-2002, muestran una tendencia general al alza con ascensos y descensos muy frecuentes. Al deflatar los precios (año base 1995) los precios reales en ningún momento son más bajos que los pagados en 1996.

Por lo tanto, esta tendencia de los precios no lleva al productor a una situación de desmejora en su rentabilidad, pero tampoco permite mejorar la inversión en la explotación ganadera dado que no se presentan aumentos significativos en el precio real del producto final.

Los costos de producción fueron analizados por CORFOGA en el año 2002, con el propósito de obtener un índice de costos de producción de ganado de carne. El análisis concluye que los costos muestran una tendencia creciente en el tiempo, así mismo que el uso del paquete tecnológico de producción de carne es muy limitado, lo que trae como consecuencia niveles de productividad bajos.

La productividad como elemento de cuantificación del uso de los recursos de producción permite relacionar el uso de los insumos con la rentabilidad de la explotación. Pocos son los estudios a nivel de campo disponibles para evaluar el uso de cada recurso, pero el impacto global del deficiente paquete tecnológico empleado se puede cuantificar en algunos indicadores como: tasa de natalidad, tasa de mortalidad, peso al destete y peso final, entre otros.

El presente estudio llevado a cabo en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería a través del Programa de Erradicación del Gusano Barrenador, permitió estimar indicadores técnicos de producción como los ya mencionados y evaluar el uso algunos de los recursos en diferentes escalas de planta y sistemas ganaderos esperando, que con los resultados, se puedan tomar medidas correctivas que mejoren la rentabilidad económica de la ganadería de carne. Uno de los principales obstáculos en cuanto al desarrollo de investigaciones y análisis de la información del sector es la heterogeneidad e irregularidad de los datos y este esfuerzo de actualizar, al menos parcialmente la información obtenida en el censo ganadero realizado durante el año 2000, permite llevar a cabo análisis del sector en el tiempo.

II. POBLACION Y MUESTRA

2.1 POBLACION

El último Censo Ganadero¹ se realizó en el año 2000, durante los años 2001 y 2002 se ha complementado con información de campo. El censo identificó 38431 explotaciones² con ganado vacuno, las fincas se clasificaron considerando la orientación principal³ de la producción en explotaciones de: carne (cría y engorde), leche y doble propósito (cría y engorde).

Debido a los intereses particulares de CORFOGA solo se incluyeron en el estudio las fincas de **carne (cría y engorde)** y **doble propósito (cría y engorde)**, un total de 30684⁴ fincas. El anexo uno muestra la distribución de las fincas de acuerdo a su orientación productiva, la clasificación va desde fincas especializadas en un solo sistema hasta fincas que indicaron tener animales en los cuatro sistemas.

La mayor concentración de fincas se da en los sistemas de producción **doble propósito cría (6528 fincas)**, **carne engorde (4412 fincas)** y **carne cría (15225 fincas)**. Estos tres grupos de fincas representan un 85.27% de las explotaciones ganaderas de carne.

Con la información del censo se clasificaron las explotaciones por el número de cabezas en el hato⁵ ganadero, el cuadro 1 muestra la distribución de las fincas para cinco categorías de tamaño del hato.

Cuadro 1: Distribución de las explotaciones por tamaño del hato y sistema productivo, en valores absolutos.

ORIENTACION PRODUCTIVA	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
DOBLE CRIA . . .	4661	1243	450	133	41	6528
CARNE ENGORDE .	2932	935	349	133	63	4412
CARNE CRIA . .	11311	2702	822	259	131	15225
..Total	18904	4880	1621	525	235	26165

Fuente: Censo Ganadero 2000 y actualizaciones del 2001 a 2003.

¹Ministerio de Agricultura y Ganadería, Corporación Ganadera, Programa del Gusano Barrenador. Censo Ganadero 2000. Año 2000, 36 pag.

² **Explotación ganadera:** Es toda extensión de terreno dedicada total o parcialmente a la producción agropecuaria. Puede estar constituida por uno o más lotes o parcelas, no necesariamente juntos pero si dentro de un mismo cantón o cantones vecinos. Existen fincas que no cuentan con área de pasto para los animales, por lo general son aquellas que alquilan áreas para pastoreo o tienen sus animales en corrales de manejo y les suministran pasto de corta y suplementos alimenticios. Para efectos del Censo Ganadero 2000 se considera finca ganadera toda explotación que tiene una o más cabezas de ganado vacuno.

³ **Sistemas de producción:**

Carne: Explotación ganadera dedicada a la producción y venta de carne. Se utilizan razas de carne como la Brahman. Este sistema se subdivide en tres subsistemas: Crías, desarrollo y engorde.

Leche: Explotación ganadera dedicada a la producción de leche. Se emplean razas lecheras como: Holstein, Pardo Suizo y Jersey.

Doble propósito: Explotación ganadera en la cual su aprovechamiento incluye los dos sistemas anteriores. En el censo se clasificaron como de cría y engorde.

⁴ La distribución de las explotaciones por sistemas, subsistemas y combinaciones de los mismos se muestra en el anexo uno.

⁵ El censo incluye fincas que tienen de una cabeza en adelante.

Las categorías de tamaño se establecieron analizando criterios técnicos y económicos, así como los resultado del análisis de costos realizado por CORFOGA en el año 2001⁶.

La distribución del número de explotaciones por estrato de tamaño del hato ganadero se muestra en el cuadro 2. Un 72 % de las explotaciones ganaderas de carne tienen menos de 30 cabezas, el 43.2% son de cría carne.

Cuadro 2: Distribución de las fincas por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

ORIENTACION PRODUCTIVA	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
DOBLE CRIA . . .	17.8	4.8	1.7	.5	.2	24.9
CARNE ENGORDE .	11.2	3.6	1.3	.5	.2	16.9
CRIA CARNE . . .	43.2	10.3	3.1	1.0	.5	58.2
Total	72.2	18.7	6.2	2.0	.9	100.0

Fuente: Censo Ganadero 2000 y actualizaciones del 2001 a 2003.

El total nacional de cabezas en los tres sistemas y en las cinco categorías de tamaño del hato ganadero, se muestra en el cuadro 3.

Cuadro 3: Total de animales por actividad productiva y tamaño del hato, en valores absolutos.

ORIENTACION PRODUCTIVA	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
DOBLE CRIA . . .	53045	58063	45752	26694	19572	203126
CARNE ENGORDE .	39385	44958	36823	28127	32303	181596
CARNE CRIA . . .	134156	125777	84393	53673	69775	467774
total	226586	228798	166968	108494	121650	852496

Fuente: Censo Ganadero 2000 y actualizaciones del 2001 a 2003.

El 26.57% del hato nacional (226586 cabezas) se encuentra en el 72.2 % de las fincas ganaderas que tienen menos de 30 cabezas. .

⁶ Gallardo, Javier. CORFOGA. Estudio de costos de producción de ganado a nivel de finca. "Índice de Costos". Setiembre 2001.

En el siguiente cuadro se detalla la cantidad de animales en promedio que conforman el hato bovino nacional:

Cuadro 4: Total y promedio de animales por categoría y género según actividad productiva.

CATEGORIAS DE ANIMALES	ACTIVIDAD			TOTAL
	DC	CE	CC	
TERNERAS				
MEDIA.....	12	6	15	12
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
NOVILLAS				
MEDIA.....	10	7	9	9
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
VAQUILLAS				
MEDIA.....	9	7	11	10
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
VACA SECA				
MEDIA.....	14	8	18	15
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
VACA EN PRODUCCION				
MEDIA.....	20	9	21	19
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
TERNEROS				
MEDIA.....	9	8	10	9
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
TORETES				
MEDIA.....	3	27	5	8
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
NOVILLOS				
MEDIA.....	2	25	3	7
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
TOROS				
MEDIA.....	2	8	2	3
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	
HATO				
MEDIA.....	81	10	93	92
No.....	29	17	60	1074
	6	6	2	

2.2 MUESTRA

Para obtener una muestra de la población de fincas de carne definida en el cuadro 3 se emplearon cada una de las categorías de tamaño del hato como poblaciones, en cada una se propuso obtener una muestra aleatoria de fincas de un tamaño y dispersión geográfica tal que su costo sea moderado y el trabajo de campo sea factible. Para el cálculo del tamaño de muestra en cada población se utilizó un muestreo simple al azar⁷, las características de las poblaciones se muestran en el anexo 2.

El cuadro 5 presenta el tamaño de muestra para cada una de las poblaciones, así como la proporción que representa la muestra de cada población. Para la población de menos de 30 cabezas se definió un tamaño de muestra a juicio.

Cuadro 5: Distribución del tamaño de muestra en cada población, en valores absolutos.

	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
MUESTRA	200	441	448	76	34	1200
PROPORCION DE LA POBLACION	1.1%	9.0%	27.7%	14.5%	14.6%	

Nota: confiabilidad 95%.

En cada población la muestra se distribuye en forma proporcional al número de fincas de cada sistema de producción como se muestra el cuadro 6.

Cuadro 6: Distribución del tamaño de muestra, por sistema de producción y categoría de tamaño del hato, en valores absolutos.

	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
MUESTRA	200	441	448	76	34	1200
DOBLE CRIA	47	112	123	19	6	306
CARNE ENGORDE	35	87	99	20	9	249
CARNE CRIA	118	242	227	38	20	645

⁷ Mendenhall William. Elementos de Muestreo. Grupo Editorial Iberoamérica. México.

Dentro de cada sistema productivo la muestra se distribuyó proporcionalmente al número de cabezas de cada provincia. Una vez concluida la fase de campo con todos los ajustes pertinentes (indicados en el instructivo de campo)⁸ y el posterior control de calidad se obtuvo 1074 boletas, los estimadores obtenidos se muestran en el cuadro 7.

Cuadro 7: Distribución de la muestra posterior a la fase de campo por sistema y tamaño del hato, en valores absolutos y porcentajes.

	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
MUESTRA INICIAL	200	441	448	76	34	1200
...PROPORCION %	1.1	9.0	27.7	14.5	14.6	
...MUESTRA FINAL	243	372	301	114	44	1074
...PROPORCION %	1.28	7.6	18.5	21.7	18.7	

⁸ Instructivo de campo se adjunta en el anexo 3.

CAPITULO II

I. EVOLUCION DE LAS FINCAS MUESTREADAS RESPECTO AL AÑO 2000

Uno de los objetivos del análisis fue conocer el cambio que se produjo en el hato ganadero de las fincas muestreadas en el 2004 con respecto a la evaluación que se realizó con el Censo Ganadero 2000. En la Encuesta Ganadera 2004 se capturó información en 1074 fincas de estas se pudo localizar en el Censo Ganadero del 2000 un total de 969⁹ fincas.

La presentación de resultados se realiza para los tres sistemas de producción analizados:

1. Doble cría: DC
2. Carne engorde: CE
3. Carne cría: CC

Como se muestra en el cuadro 8, en las categorías de menos de 75 cabezas el hato total disminuyó, la población que está entre 76 y 150 cabezas, con excepción de doble propósito, los cambios son pequeños, en las poblaciones con más de 151 animales los incrementos son importantes.

Cuadro 8: Cambio en el hato total entre el 2000 y el 2004, por sistema productivo, en porcentaje.

HATO TOTAL	SISTEMA			total
	DC	CE	CC	
menos 30				
Variación	-59.9	-62.1	-48.3	-54.5
31 a 75				
Variación	-1.99	-8.58	-13.7	-11.5
76 a 150				
Variación	22.8	3.86	9.95	11.61
151 a 300				
Variación	17.5	12.4	38.5	26.0
más 300				
Variación	9.03	44.1	26.2	27.3

Fuente: Censo Ganadero 2000 y Encuesta Ganadera 2004.

⁹ Las otras 105 fincas no se pudieron identificar en el Censo del 2000 debido a factores que pueden ser cobertura del Censo o fincas que recién ingresan en la actividad productiva.

Del cuadro 9 se puede concluir que en fincas de menos de 30 cabezas la población de hembras ha decrecido sustancialmente, un 48.7% menos respecto al año 2000. En las fincas de 30 a 75 cabezas la población global se mantiene presentándose un incremento importante en carne engorde. Entre mayor es la escala de planta en los sistemas de carne cría y engorde, los porcentajes de retención de hembras son mayores.

Cuadro 9: Comportamiento del hato de hembras entre el 2000 y el 2004 por sistema productivo, en porcentaje.

<i>HEMBRAS</i>	SISTEMA			total
	DC	CE	CC	
menos 30 Variación	-62.4	3.86	-44.5	-48.7
31 a 75 Variación	-13.9	34.7	4.56	0
76 a 150 Variación	1.49	43.0	35.6	33.1
151 a 300 Variación	18.3	24.6	52.1	38.1
más 300 Variación	18.9	12.0	44.9	36.6

Fuente: Censo Ganadero 2000 y Encuesta Ganadera 2004.

La población de machos disminuyó considerablemente en los tres primeros grupos de fincas entre un 65 % y un 20 %. En las fincas con más de 150 animales el crecimiento va de 6.2% a 9.9%.

El cambio más importante al comparar los dos períodos se da en el grupo de hembras, los incrementos de crecimiento se dan a partir de la categoría de 76 a 150 animales, con cambios que van del 33% al 38%.

Cuadro 10: Comportamiento del hato de machos entre el 2004 y el 2005 por sistema productivo, en porcentaje.

<i>MACHOS</i>	SISTEMA			total
	DC	CE	CC	
menos 30 Variación	-50.0	-77.9	-56.7	-65.1
31 a 75 Variación	-35.0	-43.5	-42.7	-39.0
76 a 150 Variación	11.5	-11.1	-33.6	-20.3
151 a 300 Variación	14.7	12.5	-0.55	6.2
más 300 Variación	5	62.3	-18.9	9.9

Fuente: Censo Ganadero 2000 y Encuesta Ganadera 2004.

II. INDICADORES TECNICOS¹⁰

Se evaluó la mortalidad¹¹ (terneros y adultos), natalidad y carga animal. En los dos primeros indicadores debe considerarse que las explotaciones se clasifican de acuerdo a su actividad productiva principal, lo que no descarta que en una finca de carne engorde se tengan algunas hembras que reporten nacimiento de terneros.

2.1 MORTALIDAD DE TERNEROS

Cuadro 11: Mortalidad de terneros por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

MORTALIDAD TERNEROS	SISTEMA			total
	DC	CE	CC	
menos 30				
Media ...	14.17	15.00	14.41	14.48
31 a 75				
Media ...	8.75	11.15	10.25	9.93
75 a 150				
Media ...	6.49	9.50	7.09	7.10
151 a 300				
Media ...	4.29	6.89	5.65	5.54
mas 300				
Media ...	7.31	5.56	5.52	5.92

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.2 MORTALIDAD DE ADULTOS

Cuadro 12: Mortalidad de adultos por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

MORTALIDAD ADULTO	SISTEMA			total
	DC	CE	CC	
menos 30				
Media	10.38	8.15	9.77	9.72
31 a 75				
Media	5.09	3.47	4.76	4.68
75 a 150				
Media	2.83	1.77	2.03	2.28
151 a 300				
Media	2.21	1.34	2.15	1.95
mas 300				
Media	1.14	1.26	1.16	1.17

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

¹⁰ El análisis de todos los indicadores técnicos se basa en una muestra de 1.074 fincas, se considera para efectos del análisis las fincas que dan información útil para cada uno de los parámetros por lo tanto, el tamaño de la muestra puede variar entre uno u otro indicador de acuerdo a las fincas que aportaron información.

¹¹ Mortalidad terneros: (Animales <1 año muertos)/(animales <1 año nacidos)*100
Mortalidad adultos : (Animales >1 año muertos)/(animales >1 año)*100

2.3 NATALIDAD¹²

Cuadro 13: Natalidad por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

NATALIDAD	SISTEMA			total
	DC	CE	CC	
menos 30				
Media	58.97	59.43	53.31	55.55
31 a 75				
Media	51.83	48.08	49.73	50.24
75 a 150				
Media	52.26	43.69	49.52	49.65
151 a 300				
Media	45.24	53.73	43.00	45.51
mas 300				
Media	54.00	39.59	44.47	45.61
Total				
Media	52.94	49.31	49.54	50.50

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

¹² Natalidad: nacidos/hembras > 2 años.

2.4 CARGA ANIMAL

Cuadro 14: Carga animal, por tamaño del hato y sistema productivo, en UA¹³/ha.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
BAJA				
MEDIA....	.29	.26	.33	.31
No.....	7	8	23	38
MEDIA				
MEDIA....	.75	.75	.73	.74
No.....	18	7	37	62
ALTA				
MEDIA....	1.84	1.58	1.71	1.73
No.....	42	17	74	133
31 A 75				
BAJA				
MEDIA....	.35	.40	.33	.35
No.....	6	5	15	26
MEDIA				
MEDIA....	.77	.74	.76	.76
No.....	24	16	52	92
ALTA				
MEDIA....	1.79	1.74	1.68	1.72
No.....	82	32	131	245
76 A 150				
BAJA				
MEDIA....	.29	.32	.37	.34
No.....	4	1	5	10
MEDIA				
MEDIA....	.83	.83	.73	.76
No.....	13	14	50	77
ALTA				
MEDIA....	1.82	1.56	1.71	1.71
No.....	57	34	117	208
151 A 300				
BAJA				
MEDIA....	.48	.38	.35	.39
No.....	1	3	2	6
MEDIA				
MEDIA....	.73	.72	.73	.73
No.....	6	7	9	22
ALTA				
MEDIA....	1.82	1.77	1.72	1.76
No.....	22	15	44	81
MAS 300				
MEDIA				
MEDIA....	.	.75	.70	.72
No.....	0	3	4	7
ALTA				
MEDIA....	1.89	1.83	1.78	1.81
No.....	8	5	24	37
total				
MEDIA.....	1.50	1.27	1.35	1.38
No.....	290	167	587	1044

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

Carga animal: baja menos 0,5 ua/ha
media más 0,5 a 1 ua/ha
alta más 1 ua/ha¹³ Carga animal= U.A./área pasto
Unidad Animal=UA

Grupo etáreo	Factor conversión
Menores 1 año	0.3
De 1 a 2 años	0.65
De 2 a 3 años	0.9
Mayores 3 años	1.0
Toro cría y bueyes	1.2

2.5 PORCENTAJE DE EXTRACCION DE ANIMALES¹⁴

2.5.1 TERNEROS

Cuadro 15: Extracción de terneros por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	11.47	35.45	21.97	26.11
No.....	2	8	11	21
31 A 75				
MEDIA.....	5.15	35.81	12.48	13.75
No.....	9	5	26	40
76 A 150				
MEDIA.....	9.92	16.53	8.74	10.49
No.....	5	6	19	30
151 A 300				
MEDIA.....	5.28	23.69	11.50	13.51
No.....	3	4	8	15
MAS 300				
MEDIA.....	.	.	.	.
No.....	0	0	0	0
total				
MEDIA.....	7.09	28.55	12.88	15.24
No.....	19	23	64	106

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

¹⁴ Porcentaje de extracción= número animales de la categoría vendidos / hato total.

2.5.2 TERNERAS

Cuadro 16: Extracción de terneras por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	9.42	.	9.97	9.69
No.....	6	0	6	12
31 A 75				
MEDIA.....	5.87	13.00	5.54	6.77
No.....	10	4	13	27
76 A 150				
MEDIA.....	5.41	7.78	7.97	7.26
No.....	8	1	20	29
151 A 300				
MEDIA.....	2.70	7.49	7.18	5.30
No.....	3	1	3	7
MAS 300				
MEDIA.....	4.43	11.13	3.42	5.06
No.....	1	2	7	10
total				
MEDIA.....	6.11	11.19	6.87	7.03
No.....	28	8	49	85

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.5.3 NOVILLAS

Cuadro 17: Extracción de novillas por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	2.71	15.00	7.60	7.30
No.....	2	1	5	8
31 A 75				
MEDIA.....	11.11	12.66	6.16	8.45
No.....	9	3	16	28
76 A 150				
MEDIA.....	6.14	38.46	7.96	9.41
No.....	4	1	11	16
151 A 300				
MEDIA.....	3.02	12.41	6.59	6.68
No.....	3	2	6	11
MAS 300				
MEDIA.....	.	.	6.31	6.31
No.....	0	0	4	4
total				
MEDIA.....	7.72	16.61	6.88	8.12
No.....	18	7	42	67

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.5.4 TORETES

Cuadro 18: Extracción de toretes por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	29.53	46.28	25.19	31.76
No.....	17	18	34	69
31 A 75				
MEDIA.....	8.29	43.10	17.85	19.82
No.....	34	22	61	117
76 A 150				
MEDIA.....	13.35	38.57	17.13	22.78
No.....	19	31	55	105
151 A 300				
MEDIA.....	8.17	41.05	11.74	21.19
No.....	13	19	22	54
MAS 300				
MEDIA.....	3.89	21.12	8.53	11.77
No.....	1	5	12	18
total				
MEDIA.....	13.66	40.66	17.65	22.75
No.....	84	95	184	363

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.5.5 VAQUILLAS

Cuadro 19: Extracción de vaquillas por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	4.74	.	9.21	8.02
No.....	4	0	11	15
31 A 75				
MEDIA.....	6.67	7.59	5.64	6.12
No.....	7	1	11	19
76 A 150				
MEDIA.....	9.10	7.18	6.92	7.31
No.....	3	2	13	18
151 A 300				
MEDIA.....	.	.	6.57	6.57
No.....	0	0	3	3
MAS 300				
MEDIA.....	8.33	6.25	1.35	4.32
No.....	1	1	2	4
total				
MEDIA.....	6.75	7.05	6.90	6.87
No.....	15	4	40	59

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.5.6 NOVILLOS

Cuadro 20: Extracción de novillos por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	50.00	39.29	15.96	32.10
No.....	1	2	2	5
31 A 75				
MEDIA.....	4.92	31.71	17.82	20.09
No.....	2	3	2	7
76 A 150				
MEDIA.....	17.00	19.75	13.98	16.90
No.....	5	7	7	19
151 A 300				
MEDIA.....	41.38	22.74	8.91	20.66
No.....	1	7	3	11
MAS 300				
MEDIA.....	.	38.95	17.03	23.29
No.....	0	2	5	7
total				
MEDIA.....	20.69	26.14	14.59	20.66
No.....	9	21	19	49

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.5.7 VACAS

Cuadro 21: Extracción de vacas por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	16.33	6.25	11.26	12.89
No.....	10	1	17	28
31 A 75				
MEDIA.....	7.15	12.44	6.70	7.49
No.....	34	8	35	77
76 A 150				
MEDIA.....	5.68	11.84	5.02	5.61
No.....	29	5	57	91
151 A 300				
MEDIA.....	6.31	.54	5.71	5.52
No.....	8	2	19	29
MAS 300				
MEDIA.....	2.95	11.57	6.02	6.12
No.....	3	2	15	20
total				
MEDIA.....	7.50	10.51	6.37	7.06
No.....	84	18	143	245

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.5.8 TOROS

Cuadro 22: Extracción de toros por tamaño del hato y sistema productivo, en animales promedio y porcentaje.

	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
MEDIA.....	9.38	7.69	10.27	9.83
No.....	1	1	6	8
31 A 75				
MEDIA.....	2.74	24.11	3.96	7.28
No.....	6	3	7	16
76 A 150				
MEDIA.....	4.35	29.17	6.15	8.46
No.....	5	2	9	16
151 A 300				
MEDIA.....	2.27	29.56	1.96	11.23
No.....	2	3	4	9
MAS 300				
MEDIA.....	24.69	25.53	.70	9.91
No.....	1	2	5	8
total				
MEDIA.....	5.12	25.28	5.03	8.96
No.....	15	11	31	57

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

2.6 PRODUCCION DE LECHE

Cuadro 23: Producción de leche por tamaño del hato y sistema productivo, en kilogramos/vaca.

	ACTIVIDAD		
	DC	CE	CC
MENOS 30			
MENOS 1			
MEDIA....			.90
No.....			5
MAS 1 A 3			
MEDIA....	1.89		1.57
No.....	19		29
MAS 3 A 6			
MEDIA....	4.36		3.83
No.....	25		5
31 A 75			
MENOS 1			
MEDIA....	.88		.83
No.....	2		3
MAS 1 A 3			
MEDIA....	1.72		1.70
No.....	36		41
MAS 3 A 6			
MEDIA....	4.97		3.97
No.....	19		8
76 A 150			
MENOS 1			
MEDIA....	.91		.99
No.....	1		2
MAS 1 A 3			
MEDIA....	1.91		1.83
No.....	27		47
MAS 3 A 6			
MEDIA....	4.83		3.72
No.....	17		10
151 A 300			
MENOS 1			
MEDIA....	1.00		.
No.....	1		0
MAS 1 A 3			
MEDIA....	1.75		1.69
No.....	9		10
MAS 3 A 6			
MEDIA....	5.23		3.70
No.....	7		3
MAS 300			
MAS 1 A 3			
MEDIA....	2.65		1.55
No.....	1		5
MAS 3 A 6			
MEDIA....	6.83		4.01
No.....	4		1

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

Producción: kg/vaca

Categorías : menos 1 kg, de 1 a 3 kg, más 3 kg

No: Número fincas que dieron información

III. MANO DE OBRA

El análisis se realiza en los rubros de mano de obra familiar y contratación de mano de obra fija. Para obtener un estimador del uso de la **mano de obra por unidad animal** se divide el número de peones que laboran en la finca ¹⁵ entre el número de unidades animales, se obtiene un indicador que cuantifica la **proporción de un peón que es utilizada para atender una unidad animal durante una semana de trabajo**.

Se establecen dos límites: bajo uso de mano de obra menor o igual a 0.01 peón/unidad animal, uso medio de la mano de obra entre 0.01 a 0.05 de peón/semana y uso alto de la mano de obra más de 0.051 de peón por semana.

3.1 MANO DE OBRA FAMILIAR

Cuadro 24: Uso de mano obra familiar por tamaño del hato y sistema productivo, en valores absolutos.

MANO OBRA FAMILIAR	ACTIVIDAD			TOTAL
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
Medio ....	.0368	.0336	.0362	.0359
% fincas	18	43	20	21
Alto ....	.1285	.1414	.1175	.1228
% fincas	82	47	80	79
31 a 75				
Medio ....	.0313	.0325	.0320	.0318
% fincas	64	62	67	66
Alto ....	.0889	.0910	.0794	.0845
% fincas	36	38	33	34
76 A 150				
Medio ....	.0263	.0241	.0246	.0251
% fincas	93	88	90	91
Alto ....	.0545	.0624	.0668	.0633
% fincas	3	12	10	9
151 A 300				
Bajo ....	.0069	.0053	.0067	.0064
% fincas	22	37	38	32
Medio ....	.0187	.0198	.0222	.0202
% fincas	88	63	62	68
más 300				
Bajo ....	.0084	.0076	.0068	.0075
% fincas	66	100	25	75
Medio ....	.0193	.	.0105	.0149
% fincas	44		75	25

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

3.2 MANO DE OBRA FIJA

¹⁵ En la encuesta se cuantificó el número de horas que se labora por semana en la finca, tanto en la mano de obra familiar como en la fija. Este total de horas se divide entre 48 hr y se obtiene el número de jornales o peones que se utilizan por semana.

Cuadro 25: Uso de mano de obra fija por tamaño del hato y sistema productivo, en valores absolutos.

MANO OBRA FAMILIAR	ACTIVIDAD			TOTAL
	DC	CE	CC	
MENOS 30				
Media ....	.0414	.0276	.0348	.0339
% fincas	50	45	50	48
Alta ....	.0968	.2213	.0770	.1257
% fincas	50	55	50	52
31 a 75				
Media ....	.0283	.0246	.0239	.0256
% fincas	89	68	92	88
Alta ....	.0647	.0707	.0945	.0762
% fincas	11	32	8	12
76 a 150				
Baja ....	.0079	.0082	.0082	.0082
% fincas	20	18	20	25
Media ....	.0196	.0176	.0200	.0194
% fincas	80	75	80	75
151 a 300				
Bajo ....	.0063	.0072	.0069	.0068
% fincas	57	47	62	57
Media ....	.0217	.0193	.0162	.0185
% fincas	43	53	38	43
mas 300				
Bajo ....	.0061	.0081	.0060	.0065
% fincas	50	50	36	41
Media ....	.0263	.0159	.0166	.0181
% fincas	50	50	64	59

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

IV. SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS¹⁶

¹⁶ **Sal** (dosis recomendada: 100 gr día/ unidad animal)
Minerales (dosis recomendada: 50 gr día/ unidad animal)
Melaza (dosis recomendada: 498 gr día/ unidad animal)

Para los tres suplementos se analizó la **cantidad del insumo utilizado por unidad animal**, debido a la gran dispersión de los datos se procedió a agruparlos en tres niveles de uso: bajo, intermedio y alto. Para efectos de la presentación de los resultados se calcula el promedio de uso del insumo en la categoría intermedia y se calcula el porcentaje de fincas que se encuentran en las categorías baja y alta.

Los límites de las categorías empleadas son los siguientes:

Categorías	SAL (gr/UA)	MINERALES (gr/ua)	MELAZA (gr/ua)
Baja	menos 30	menos 30	Menos 150
Intermedia	31 a 60	31 a 60	151 a 350
Alta	más de 60	más 60	Más de 350

4.1 SAL

Cuadro 26: Suministro de sal, por tamaño del hato, uso del recurso y sistema productivo, en valores absolutos y porcentaje.

SAL	ACTIVIDAD			TOTAL
	DC	CE	CC	
Menos 30				
No usa sal	22.9%	41.2%	18.7%	23.0%
Menos media	22.9%	5.9%	28.1%	23.5%
MEDIA	18.6%	14.7%	25.2%	21.8%
Más media	35.7%	38.2%	28.1%	31.7%
Media gramos.	41.64	52.63	44.53	44.58
31 a 75				
No usa sal	24.6%	30.9%	15.8%	20.7%
Menos media	22.8%	20.0%	30.0%	26.3%
MEDIA	27.2%	21.8%	40.4%	33.6%
Más media	25.4%	27.3%	13.8%	19.4%
Media gramos	45.08	44.36	41.62	42.74
76 a 150				
No usa sal	24.3%	26.9%	13.1%	18.3%
Menos media	28.4%	30.8%	34.9%	32.6%
MEDIA	32.4%	30.8%	32.0%	31.9%
Más media	14.9%	11.5%	20.0%	17.3%
Media gramos	41.55	47.41	44.37	44.17
151 a 300				
No usa sal	10.0%	25.9%	3.5%	10.5%
Menos media	53.3%	11.1%	47.4%	40.4%
MEDIA	20.0%	40.7%	24.6%	27.2%
Más media	16.7%	22.2%	24.6%	21.9%
Media gramos.	45.23	43.00	42.14	43.05
más 300				
No usa sal	.0%	12.5%	17.9%	13.6%
menos media	62.5%	25.0%	28.6%	34.1%
MEDIA	37.5%	12.5%	28.6%	27.3%
Más media	.0%	50.0%	25.0%	25.0%
Media gramos	39.28	36.85	42.51	41.23

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

4.2 MELAZA

Cuadro 27: Suministro de melaza, por tamaño del hato, uso del recurso y sistema productivo, en valores absolutos y porcentaje.

MELAZA	ACTIVIDAD			TOTAL
	DC	CE	CC	
TAMAÑO				
Menos 30				
No usa melaza	58.6%	55.9%	69.8%	64.6%
Menos media	24.3%	35.3%	21.6%	24.3%
MEDIA	11.4%	2.9%	4.3%	6.2%
Más media	5.7%	5.9%	4.3%	4.9%
Media gramos.	234.25	163.88	205.92	218.23
31 a 75				
No usa melaza	63.2%	63.6%	54.7%	58.6%
Menos media	29.8%	32.7%	41.9%	36.8%
MEDIA	7.0%	3.6%	1.0%	3.2%
Más media	.0%	.0%	2.5%	1.3%
Media gramos	238.27	200.24	175.99	221.55
76 a 150				
No usa melaza	60.8%	42.3%	52.0%	52.5%
Menos media	37.8%	42.3%	41.7%	40.9%
MEDIA	1.4%	13.5%	4.0%	5.0%
Más media	.0%	1.9%	2.3%	1.7%
Media gramos	162.60	228.15	177.69	200.23
151 a 300				
No usa melaza	63.3%	59.3%	43.9%	52.6%
Menos media	36.7%	29.6%	52.6%	43.0%
MEDIA	.0%	7.4%	3.5%	3.5%
Más media	.0%	3.7%	.0%	.9%
Media gramos.	.	229.07	258.24	243.66
más 300				
No usa melaza	62.5%	37.5%	46.4%	47.7%
menos media	37.5%	37.5%	50.0%	45.5%
MEDIA	.0%	25.0%	.0%	4.5%
Más media	.0%	.0%	3.6%	2.3%
Media gramos	.	245.82	.	245.82

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

4.3 MINERALES

Cuadro 28: Suministro de minerales, por tamaño del hato, uso del recurso y sistema productivo, en valores absolutos y porcentaje.

MINERALES	ACTIVIDAD			total
	DC	CE	CC	
Menos 30				
No usa	44.3%	67.6%	65.5%	59.7%
Menos media	32.9%	29.4%	28.8%	30.0%
MEDIA	15.7%	2.9%	3.6%	7.0%
Más media	7.1%	.0%	2.2%	3.3%
Media granos.	41.09	32.54	35.44	38.92
31 a 75				
No usa	54.4%	60.0%	49.8%	52.7%
Menos media	38.6%	32.7%	45.8%	41.7%
MEDIA	4.4%	3.6%	3.0%	3.5%
Más media	2.6%	3.6%	1.5%	2.2%
Media gramos	40.22	32.59	37.01	37.56
76 a 150				
No usa	60.8%	42.3%	52.0%	52.5%
Menos media	37.8%	42.3%	41.7%	40.9%
MEDIA	1.4%	13.5%	4.0%	5.0%
Más media	.0%	1.9%	2.3%	1.7%
Media gramos	162.60	228.15	177.69	200.23
151 a 300				
No usa	39.2%	48.1%	44.6%	43.9%
Menos media	56.8%	46.2%	52.6%	52.5%
MEDIA	2.7%	3.8%	1.7%	2.3%
Más media	1.4%	1.9%	1.1%	1.3%
Media gramos.	34.98	47.93	36.24	39.22
más 300				
No usa	12.5%	37.5%	32.1%	29.5%
menos media	87.5%	37.5%	60.7%	61.4%
MEDIA	.0%	12.5%	7.1%	6.8%
Más media	.0%	12.5%	.0%	2.3%
Media gramos	.	44.02	34.21	37.48

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

V. MANEJO DE LA EXPLOTACION

5.1 PALPACION¹⁷

Cuadro 29: Realización de palpación por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

PALPACION	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	11.9%	4.5%	1.5%	5.0%
No.....	88.1%	95.5%	98.5%	95.0%
31 a 75				
Si.....	10.6%	15.8%	4.7%	7.8%
No.....	89.4%	84.2%	95.3%	92.2%
76 a 150				
Si.....	22.5%	12.1%	8.9%	12.9%
No.....	77.5%	87.9%	91.1%	87.1%
151 a 300				
Si.....	20.7%	11.1%	21.1%	19.2%
No.....	79.3%	88.9%	78.9%	80.8%
más 300				
Si.....	50.0%	28.6%	53.6%	48.8%
No.....	50.0%	71.4%	46.4%	51.2%

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

Cuadro 30: Cantidad de palpaciones, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

SI PALPA CUANTAS VECES	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
1.....	50.0%	50.0%	100.0%	60.0%
2.....	50.0%	50.0%	.0%	40.0%
31 a 75				
1.....	37.5%	66.7%	16.7%	35.3%
2.....	50.0%	33.3%	66.7%	52.9%
3 o más.....	12.5%	.0%	16.7%	11.8%
76 a 150				
1.....	25.0%	.0%	23.1%	20.8%
2.....	37.5%	66.7%	30.8%	37.5%
3 o más.....	37.5%	33.3%	46.2%	41.7%
151 a 300				
1.....	20.0%	.0%	.0%	6.3%
2.....	40.0%	50.0%	33.3%	37.5%
3 o más.....	40.0%	50.0%	66.7%	56.3%
más 300				
1.....	100.0%	.0%	36.4%	40.0%
2.....	.0%	.0%	36.4%	26.7%
3 o más.....	.0%	100.0%	27.3%	33.3%

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

¹⁷ El grupo de hembras que está en la finca.

5.2 INSEMINACION

Cuadro 31: Inseminaciones realizadas, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

INSEMINA	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	4.3	.0	.0	2.1
31 a 75				
Si.....	5.3	.0	2.0	3.3
76 a 150				
Si.....	1.4	.0	1.2	1.1
151 a 300				
Si.....	10.0	.0	3.5	5.2
más 300				
Si.....	25.0	.0	21.4	20.2

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.3 REGISTROS TECNICOS

Cuadro 32: Empleo de registros técnicos, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

REGISTROS TECNICOS	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	2.9	2.9	.7	1.6
31 a 75				
Si.....	12.3	14.5	7.5	10.1
76 a 150				
Si.....	13.7	17.6	9.9	12.2
151 a 300				
Si.....	33.3	12.0	8.8	16.1
más 300				
Si.....	25.0	50.0	53.6	47.7

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.4 REGISTROS ECONOMICOS

Cuadro 33: Empleo de registros económicos, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

REGISTROS ECONOMICOS	ACTIVIDAD			TOTAL
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	.0	.0	.0	.0
31 a 75				
Si.....	6.1	9.1	3.5	5.2
76 a 150				
Si.....	13.7	15.7	10.5	12.2
151 a 300				
Si.....	13.3	16.0	10.5	12.5
más 300				
Si.....	12.5	37.5	50.0	40.9

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.5 TIPO DE MONTA

Cuadro 34: Tipo de monta, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

TIPO MONTA	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
CONTINUA.....	100.0	100.0	98.3	98.9
CONTROLADA...	.0	.0	1.7	1.1
31 a 75				
CONTINUA.....	99.0	97.0	99.5	99.1
CONTROLADA...	1.0	3.0	.5	.9
75 a 150				
CONTINUA.....	100.0	100.0	100.0	100.0
151 a 300				
CONTINUA.....	96.4	100.0	96.4	96.8
CONTROLADA...	3.6	.0	3.6	3.2
más 300				
CONTINUA.....	100.0	100.0	71.4	80.5
CONTROLADA...	.0	.0	28.6	19.5

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.6 ORDENÓ

Cuadro 35: Práctica de ordeño, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

REALIZA ORDEÑO	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
No..	30.4	80.0	68.1	58.6
Si..	69.6	20.0	31.9	41.4
31 a 75				
No..	40.2	59.6	69.5	59.1
Si..	59.8	40.4	30.5	40.9
75 a 150				
No..	30.1	75.5	65.9	58.6
Si..	69.9	24.5	34.1	31.4
151 a 300				
No..	33.3	73.1	76.8	64.3
Si..	66.7	26.9	23.2	35.7
más 300				
No..	37.5	75.0	75.0	68.2
Si..	62.5	25.0	25.0	31.8

Fuente: Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.7 EQUIPO

5.7.1 CORRAL

Cuadro 36: Disposición de corral, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

CORRAL	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	78.3	87.5	69.3	74.4
31 a 75				
Si.....	91.2	92.6	90.5	91.1
75 a 150				
Si.....	95.9	94.0	96.0	95.6
151 a 300				
Si.....	100.0	96.2	98.2	98.2
más 300				
Si.....	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.7.2 MANGA

Cuadro 37: Disposición de manga, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

MANGA	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	55.1	78.1	52.6	56.7
31 a 75				
Si.....	70.2	72.2	80.6	76.2
76 a 150				
Si.....	87.7	88.0	90.2	89.2
151 a 300				
Si.....	96.7	96.2	96.5	96.5
más 300				
Si.....	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.7.3 ROMANA

Cuadro 38: Disposición de romana, por tamaño del hato y sistema productivo, en porcentaje.

ROMANA	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Si.....	.0	.0	.7	.4
31 a 75				
Si.....	.9	3.7	1.0	1.4
76 a 150				
Si.....	2.8	16.0	4.6	6.1
151 a 300				
Si.....	6.7	30.8	15.8	16.8
más 300				
Si.....	25.0	50.0	35.7	36.4

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.8 EDAD DEL PRIMER EMPADRE¹⁸

Cuadro 39: Edad del primer empadre, por tamaño del hato y sistema productivo, en meses.

EDAD PRIMER EMPADRE	ACTIVIDAD			total
	DP	CE	CC	
menos 30				
Media.....	25	24	27	26
31 a 75				
Media.....	26	25	27	27
75 a 150				
Media.....	25	28	28	27
151 a 300				
Media.....	26	28	27	27
más 300				
Media.....	25	25	27	27

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

5.9 DURACION DE LA LACTANCIA

Cuadro 40: Duración de la lactancia, por tamaño del hato y sistema productivo, en días.

DURACION LACTANCIA	ACTIVIDAD			T1
	DP	CE	CC	
menos 30				
Media.....	231	208	216	220
MIN.....	90	150	90	90
MAX.....	365	320	365	365
31 a 75				
Media.....	220	211	218	218
MIN.....	90	90	90	90
MAX.....	365	270	365	365
75 a 150				
Media.....	213	227	221	220
MIN.....	90	180	90	90
MAX.....	365	360	365	365
151 a 300				
Media.....	213	217	226	221
MIN.....	180	120	90	90
MAX.....	300	300	300	300
más 300				
Media.....	216	238	213	217
MIN.....	180	210	150	150
MAX.....	300	280	240	300

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

¹⁸ Del grupo de hembras que están en la finca.

5.10 DESTINO DE LA PRODUCCION

Cuadro 41: Destino de la producción, por tamaño del hato y sistema productivo, en días.

DESTINO DE LA PRODUCCION	ACTIVIDAD			T1
	DP	CE	CC	
menos 30				
SUBASTA.....	82.5	50.0	53.0	60.2
PLANTA EMPACAD.	.0	21.9	1.5	4.1
FINCA.....	12.3	12.5	27.3	21.3
SUBASTA-FINCA..	3.5	15.6	15.2	12.2
PLANTA-FINCA...	.0	.0	1.5	.9
SUBASTA-PLANTA.	1.8	.0	.0	.5
TODAS.....	.0	.0	1.5	.9
31 a 75				
SUBASTA.....	70.8	50.0	69.0	66.8
PLANTA EMPACAD.	.9	13.0	3.0	3.8
FINCA.....	17.7	14.8	16.2	16.5
SUBASTA-FINCA..	9.7	13.0	8.1	9.3
PLANTA-FINCA...	.9	3.7	.0	.8
SUBASTA-PLANTA.	.0	1.9	2.5	1.6
TODAS.....	.0	3.7	1.0	1.1
75 a 150				
SUBASTA.....	69.9	32.0	62.7	59.2
PLANTA EMPACAD.	4.1	34.0	3.6	8.9
FINCA.....	9.6	12.0	12.4	11.6
SUBASTA-FINCA..	11.0	4.0	13.6	11.3
PLANTA-FINCA...	2.7	2.0	1.8	2.1
SUBASTA-PLANTA.	2.7	10.0	5.3	5.5
TODAS.....	.0	6.0	.6	1.4
151 a 300				
SUBASTA.....	62.1	22.2	53.6	48.2
PLANTA EMPACAD.	6.9	40.7	7.1	15.2
FINCA.....	3.4	11.1	17.9	12.5
SUBASTA-FINCA..	13.8	.0	12.5	9.8
PLANTA-FINCA...	.0	3.7	.0	.9
SUBASTA-PLANTA.	13.8	14.8	7.1	10.7
TODAS.....	.0	7.4	1.8	2.7
más 300				
SUBASTA.....	50.0	12.5	44.4	39.5
PLANTA EMPACAD.	25.0	62.5	18.5	27.9
FINCA.....	.0	.0	11.1	7.0
SUBASTA-FINCA..	.0	.0	7.4	4.7
PLANTA-FINCA...	.0	12.5	3.7	4.7
SUBASTA-PLANTA.	12.5	.0	14.8	11.6
TODAS.....	12.5	12.5	.0	4.7

Fuente: Encuesta Ganadera 2004.

VI. ANEXOS

6.1 ANEXO 1: DISTRIBUCION DE LAS FINCAS.

Cuadro 1: Distribución de la fincas por orientación productiva y tamaño del hato, valores absolutos.

ORIENTACION PRODUCTIVA	TAMAÑO DEL HATO										TOTAL	
	< 10	11-30	31-50	51-75	76-100	101-150	150-200	201-300	301-500	>501		
DE.....	130	91	35	18	4	8	5	2	0	0	293	
DC.....	2523	2138	807	436	247	203	74	59	28	13	6528	POBLACION 1
DC DE.....	198	392	190	134	77	76	34	30	28	13	1172	
CE.....	1269	1663	589	346	182	167	64	69	44	19	4412	POBLACION 2
CE DE.....	7	8	1	2	1	1	0	0	0	1	21	
CE DC.....	11	45	40	32	15	14	10	8	4	5	184	
CE DC DE.....	1	6	4	0	1	2	0	1	0	0	15	
CC.....	5800	5511	1772	930	437	385	137	122	87	44	15225	POBLACION 3
CC DE.....	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
CC DC.....	8	29	12	4	4	3	4	2	3	2	71	
CC DC DE.....	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	3	
CC CE.....	364	877	461	325	166	197	118	103	80	51	2742	
CC CE DE.....	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
CC CE DC.....	3	1	0	2	0	1	0	1	0	1	9	
CC CE DC DE.....	0	1	0	0	0	3	0	1	1	0	6	
TOTAL FINCAS..	10315	10763	3913	2229	1134	1060	446	399	276	149	30684	

Fuente: Censo Ganadero 2000 y actualizaciones del 2001 a 2003.

6.2 ANEXO 2: CARACTERISTICAS DE LOS ESTRATOS.**Cuadro 1: Características de los estratos de tamaño de finca en valores absolutos.**

	TAMAÑO DEL HATO					total
	< 30	31-75	76-150	151-300	>301	
TOTAL CABEZAS	226586	228798	166968	108494	121650	852496
...NUMERO FINCAS	18904	4880	1621	525	235	26165
...HATO PROMEDIO	11.96	46.48	103	206	517	
DESV STANDART	7.2	12.35	20.54	42.41	98,03	

Fuente: Censo Ganadero 2000 y actualizaciones del 2001 a 2003.

6.3 ANEXO 3: INSTRUCTIVO DE CAMPO

INSTRUCTIVO DE CAMPO PROGRAMA GUSANO BARRENADOR-MAG-CORFOGA

La encuesta tiene como propósito obtener información actualizada del hato nacional, para ello se propone:

- Estimar algunos parámetros técnicos del manejo del hato en las fincas
- Estimar parte de los gastos en que incurre el ganadero
- Proyectar el comportamiento del hato de carne a nivel nacional
- Analizar la rentabilidad de las fincas en un mediano plazo
- Obtener indicadores que permitan evaluar el Censo Ganadero del 2000

Es de vital importancia completar toda la información de la encuesta, se espera que el conjunto de fincas seleccionadas forme parte de un grupos de fincas que se les realizará un monitoreo al menos dos veces al año.

Selección de las fincas

- a. En el cuadro 1 se encuentra el número de fincas a muestrear por sistema y tamaño de explotación, los cuadros 2,3, y 4 indican las distribución de las muestras por cantón, distrito y sistema de producción.
- b. Se adjunta un listado de fincas ordenado por provincia, cantón, distrito, cuadrícula y caserío, estratificado por el número de cabezas de ganado total de la finca. (CENSO 2000). Con las fincas que indicaron tener un solo sistema de producción: doble cría, carne engorde o cría carne. (no se incluyen en el estudio combinaciones de sistemas de producción)
- c. En el listado adjunto se indica cada una de las fincas que deben ser encuestadas, se deben buscar y completar la encuesta.
- d. Si al localizar la finca se presenta alguno de los siguientes problemas:
 - No se pudo localizar la finca
 - La finca cambió de actividad productiva
 - El productor no suministra información
 - Otro tipo de problema (indique cual)
- e. Llene un formulario de encuesta donde indique la ubicación y nombre del productor, provincia, cantón, distrito y caserío. Indique en el formulario el tipo de problema que se presentó, luego deje el resto del formulario en blanco.
- f. Si se presenta un problema como lo citados, seleccione en el listado una nueva finca, de ser posible en el mismo caserío y repita el procedimiento indicado en el punto 3.

6.4 ANEXO 4: ENCUESTA.**Página 1****PROGRAMA GUSANO BARRENADOR-MAG-CORPORACIÓN GANADERA**

Fecha: _____

Nombre de finca: _____ Propietario: _____

Provincia: _____ Cantón: _____ Distrito: _____ Caserío: _____

Dirección Exacta: _____

N. Cuadrícula: ____ N. Finca: ____ Coordenadas: Mapa Lat N ____ Lon W ____

GPS Lat N ____ Lon W ____

La información corresponde a los últimos _____ meses.

CATEGORIAS	Nº Animales	Muertes	Enfermos	Nacimientos	Abortos	Vendidos	Peso X
Terneras (< 1 año)							
Novillas (1-2 años)							
Vaquillas (2-3 años)							
Vacas (3> años) Vacías							
Producción							
Terneros (<1 año)							
Toretos (1-2 años)							
Novillos (2-3 años)							
Toros (3> años)							
TOTAL							

MANEJO

Actividad	Sí	No	Observaciones
Efectúa Palpación			Nº de veces
Utiliza Inseminación Artificial			
Uso Registros Técnicos			Cuáles
Uso Registros Económicos			Cuáles

- Tipo de Monta: Continua _____ Controlada ► # meses _____ Cuáles _____
- Tipo Ordeño: Ninguno _____ Manual _____ Mecánico _____ # Ordeños diarios _____
- Dispone de: Manga _____ Corral _____ Romana _____
- Primer Empadre: Edad en meses _____ Peso Kg _____
- Duración Lactancia: _____ días.

● Producción Leche ▶

Invierno: # Vacas _____ Prod. Promedio X día _____ Kg/día

Verano: # Vacas _____ Prod. Promedio X día _____ Kg/día

Pasto Piso		Pasto corta	
Nombre	Área	Nombre	Área

● Destino de la producción ▶ Subasta _____ Planta Empacadora _____ Venta finca _____

Página 2

SUPLEMENTACION

Época Regular

CATEGORIA	Melaza	Sal	Minerales	Concentrado	Si lo utiliza MARQUE CON X		
	(Dosis/Animal)	(Dosis/Animal)	(Dosis/Animal)	(Dosis/Animal)	P Corte	Heno	Silo
Vacas en Prod.							
Vacas Vacías							
Novillos							
Terneros							
Novillos							

Época Crítica

CATEGORIA	Melaza	Sal	Minerales	Concentrado	Si lo utiliza MARQUE CON X		
	(Dosis/Animal)	(Dosis/Animal)	(Dosis/Animal)	(Dosis/Animal)	P Corte	Heno	Silo
Vacas en Prod.							
Vacas Vacías							
Novillos							
Terneros							
Novillos							

Observaciones

Otros Ingresos

Mano de Obra

RUBRO	Nº Trabajadores	Horas Trabajadas	Costo/Hora/mes/etc.	Sueldo Total
Peones Fijos				
Peones Temporales				
Mano de Obra Familiar				
Mano de Obra Contratada				

¿Quién es el responsable del manejo de la finca? ► Dueño _____ Administrador _____