

#### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

### ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN
Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

"EVALUACIÓN TÉCNICA DE DOS SISTEMAS DE MANEJO: SEMIESTABULACIÓN Y PASTOREO LIBRE ROTATIVO, UTILIZADOS EN EL GANADO CABALLAR DEL CENTRO DE REMONTA DURANTE EL PERÍODO (2000-2007), DE LA FUERZA TERRESTRE ACANTONADA EN LA CIUDAD DE IBARRA. "

Tesis de grado previa a la Obtención del título de Ingeniero en Administración y Producción Agropecuaria.

ASPIRANTE: Luis Aníbal Lomas N DIRECTOR: Dr. Lenin Aquirre R

> LOJA – ECUADOR 2008

#### **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

# ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

"EVALUACIÓN TÉCNICA DE DOS SISTEMAS DE MANEJO: SEMIESTABULACIÓN Y PASTOREO LIBRE ROTATIVO, UTILIZADOS EN EL GANADO CABALLAR DEL CENTRO DE REMONTA DURANTE EL PERIODO (2000-2007), DE LA FUERZA TERRESTRE ACANTONADA EN LA CIUDAD DE IBARRA. "

Tesis presentada al tribunal de grado como requisito previo para obtener el título de:

## INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

APROBADA:

# Dr. Luis Castillo S. Mg. Sc. PRESIDENTE Dr. José Sarango C. Mg. Sc. VOCAL Dr. Alfonso Saraguro M. Mg. Sc. VOCAL

Dr. Edgar Lenin Aguirre R; Mg Sc.

**DIRECTOR DE TESIS** 

CERTIFICA:

Que una vez revisado el trabajo de investigación "EVALUACIÓN TÉCNICA DE

DOS SISTEMAS DE MANEJO: SEMIESTABULACIÓN Y PASTOREO LIBRE

ROTATIVO, UTILIZADOS EN EL GANADO CABALLAR DEL CENTRO DE

REMONTA DURANTE EL PERÍODO (2000-2007), DE LA FUERZA

TERRESTRE ACANTONADA EN LA CIUDAD DE IBARRA", realizado por el

Egresado Luis Aníbal Lomas N. previo a la obtención del título de INGENIERO EN

ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, ha sido minuciosamente

revisado, por lo tanto queda autorizada su presentación.

\_\_\_\_\_

Dr. Lenin Aguirre Riofrio Mg Sc

iii

#### AUTORÍA

La responsabilidad de los resultados, discusión y conclusiones del presente trabajo de investigación, pertenece exclusivamente al autor.

-----

Luis Aníbal Lomas Noguera

#### AGRADECIMIENTO

El autor del siguiente trabajo, deja constancia y el imperecedero agradecimiento a las autoridades y catedráticos del Área Agropecuaria y de Recursos Renovables de la Universidad Nacional de Loja, por los sabios conocimientos impartidos en las aulas universitarias y de manera especial hago ostensible mis agradecimientos al Dr. Lenin Aguirre, Director de tesis, por sus acertadas y oportunas sugerencias durante el desarrollo del presente trabajo.

A todos mis familiares y amigos y en especial a mis padres, esposa e hijos por el apoyo incondicional para alcanzar este objetivo tan anhelado.

**EL AUTOR** 

DEDICATORIA

Al concluir el presente trabajo, que es el producto de un proceso

investigativo, expreso mis sentimientos más profundos a:

Mi esposa Susana Elizabeth Mendoza, quien en forma desinteresada supo

darme su apoyo incondicional.

A mis hijos Luis Aníbal y Estephanie, por quienes lucho abnegadamente,

para brindarles todo lo que un padre sueña, pensando siempre en su

porvenir, seguridad y bienestar.

A mis padres y a todos mis familiares que son el complemento de mi vida.

Con gratitud.

**LUIS ANÍBAL** 

vi

#### **INDICE GENERAL**

		Pág.
Port	ada	1
Apro	obación de la tesis por el Tribunal de Grado	II
Cert	ificación	III
Auto	oría	IV
Agra	adecimiento	V
Ded	icatoria	VI
Índio	ce General	VII
Índio	ce de cuadros	XIV
Índio	ce de figuras y gráficos	XVI
l.	INTRODUCCION	1
II.	REVISION DE LITERATURA	4
2.1	Métodos de Reproducción	4
	Cría de raza pura	4
	Consanguinidad	4
	Consanguinidad lateral	5
	Apareamiento racial	5
	Mestización	6
	Cruzamiento	6
2.2	Apareamiento en Equinos	6

2.2.1 E	El apareamiento en los caballos	6
2.2.2 L	a atracción sexual paso a paso	7
2.2.3 E	El cortejo del macho	8
2.2.4 L	_a copula	9
2.2.5 T	Γécnica de reproducción asistida en equinos	11
2.3 Fa	actores	11
2.3.1 F	actores adversos	11
2.3.2	Organización de los lotes de retajeo	12
2.3.3 N	Manejo de la yegua en celo	13
2.3.4 N	Manejo de los padrillos	14
2.3.5 N	Manejo del semen	15
2.3.5.1	Evaluación rápida	15
	Aspectos macroscópicos	15
	Aspectos microscópicos	15
2.3.5.2	Dilución y fraccionamiento	16
2.3.5.3	Cálculos	17
2.3.5.4	Inseminación	18
Hi	giene de las yeguas	18
Ins	seminación propiamente dicha	18
Ma	asaje posterior	19
2.3.6 Va	ariaciones del ciclo estral de la yegua	19
C	Clasificación de la conducta receptiva de la vegua	19

	Manifestaciones externas de celo	19
	Manifestaciones externas de no celo	19
	Características de la yegua en estro y en no estro	20
2.4	Tipos de Servicios más Utilizados en Equinos	20
2.4.1	Servicio a campo	20
2.4.2	Servicio a corral	21
2.4.3	Servicio a mano	21
2.4.4	Inseminación artificial	21
2.5	Selección de Padrillos y Yeguas Reproductoras	21
2.5.1	Como se elige un semental	22
2.5.2	Como se elige una yegua reproductora	23
2.6	Registros	25
2.6.1	Clases de registros	26
2.7	Aspectos fisiológicos de la reproducción de los equinos	28
2.7.1	Hábitos normales de cría de yeguas	28
2.7.2	Factores nutricionales	29
2.7.3	Necesidades de Proteínas	29
2.7.4	Necesidades Energéticas	31
2.7.5	Necesidades de Minerales	32
2.7.6	Necesidades de Vitaminas	33
2.7.7	Necesidades de Agua	33
2.8	Factores que afectan a los parámetros reproductivos	34

2.8.1	El aborto vírico y la rino - neumonía equina	34
2.8.2	El aborto de origen infeccioso	35
2.8.3	El aborto esporádico	35
2.8.4	Esterilidad o infecundidad de las yeguas	36
	Esterilidad temporaria	36
	Esterilidad permanente	37
2.9	El potro	38
2.9.1	Cuando el potro ha nacido	38
2.9.2	Del nacimiento al destete	38
2.9.3	El destete del potro	39
III.	MATERIALES Y MÉTODOS	41
3.1	Materiales	41
3.1.1	De Campo	41
3.1.2	De Laboratorio	41
3.1.3	De Oficina	41
3.2	Métodos	42
3.2.1	Ubicación del ensayo	42
3.2.2	Recolección de la información	44
3.2.3	Métodos de Cálculo de los Parámetros	44
	Tasa anual de extracción (TAE)	44

Amplitud anual de la manada (AAM)	44
Porcentaje de mortalidad adultos (PMA)	45
Porcentaje de mortalidad de potros (PMP)	45
Porcentaje descarte adultos (PDA)	45
Causas de descarte	46
Edad de concepción (EC)	46
Porcentaje de nacimientos (%N)	46
Intervalo entre partos (IEP)	46
Intervalo parto-celo (IPC)	47
Intervalo parto concepción (IPCo)	47
Porcentaje de abortos (%A)	47
Número de montas por concepción (Nº Co)	47
Eficiencia reproductiva anual de la manada (ERAM)	48
Eficiencia reproductiva de periodo de estudio (ERPE)	48
3.3 Análisis estadístico	48
3.4 Análisis económico en los dos sistemas de manejo	48
3.4.1 Costos de producción	49
3.5 Ordenamiento y tabulación de la información	49
3.6 Propuesta técnica	49
V. RESULTADO Y DISCUSIÓN	50
4.1 Tasa anual de extracción y amplitud anual de la manada	50

4.2 Porcentaje de mortalidad en adultos (PMA) y potros (PMP)	53
4.3 Edad a la concepción (EC)	56
4.4 Porcentaje de nacimientos (%N)	56
4.5 Intervalo entre partos (IEP)	57
4.6 Intervalo parto celo (IPC)	59
4.7 Intervalo parto concepción (IPCo)	59
4.8 Porcentaje de abortos (%A)	59
4.9 Número de montas por concepción (Nº Co)	61
4.10 Eficiencia reproductiva anual de la manada (ERAM)	62
4.11 Eficiencia reproductiva del peíodo de estudio (ERPE) 64	
4.12 Costo mensual y anual del ganado caballar	
semi estabulado	65
4.13 Costo mensual y anual del ganado caballar al pastoreo	
libre	67
4.14 Propuesta técnica de manejo para el centro de remonta	
de la fuerza terrestre	68
4.14.1 Propuesta para el sistema Semi estabulado	69
En lo que respecta a horario en el manejo en este tipo	
de sistema	70
Ventajas de mantener el ganado caballar en este	
sistema	71
Desventajas de mantener el ganado caballar en este	

	sistema	72
4.14	1.2 Propuesta para el sistema al Pastoreo Libre	72
	En lo que respecta a horario en el manejo en este tipo	
	de sistema	73
	Ventajas de mantener el ganado caballar en este	
	sistema	74
	Desventajas de mantener el ganado caballar en este	
	sistema	74
V.	CONCLUCIONES	76
VI.	RECOMENDACIONES	80
VII.	RESUMEN	82
VIII.	BIBLIOGRAFIA	85
IX.	ANEXOS	86
	Anexo 1	86
	Fotografías	86
ي	Anexo 2	95
	Registro de campo	95

#### **ÍNDICE DE CUADROS**

		Pág.
Cuadro 1.	Parámetros técnicos reproductivos en equinos	28
Cuadro 2.	Tasa anual de extracción y amplitud de la manada	
	en el Centro de Remonta de la Fuerza Terrestre,	
	periodo 2000-2007	51
Cuadro 3.	Porcentaje de mortalidad adultos y potros en el	
	CRFT, en semovientes semi estabulados	53
Cuadro 4.	Porcentaje de mortalidad adultos y potros en el	
	CRFT, de semovientes en pastoreo	54
Cuadro 5.	Porcentaje de nacimientos en el Centro de Remonta	
	de la F.T. en el periodo 2000-2007	57
Cuadro 6.	Intervalo entre partos (días) en el CRFT en el	
	período de estudio 2000-2007	58
Cuadro 7.	Porcentaje de abortos en el CRFT	60
Cuadro 8.	Número de montas por concepción en el CRFT, periodo	
	2000-2007	61
Cuadro 9.	Eficiencia reproductiva anual de la manada en el	
	CRFT, período 2000-2007	63

Cuadro 10.	Eficiencia reproductiva durante el periodo de estudio 2000-	
	2007 en el CRFT	64
Cuadro 11.	Costo mensual y anual de mantenimiento del ganado	
	caballar manejado bajo un sistema semiestabulado	
	en el CRFT	66
Cuadro 12.	Costo anual de mantenimiento del ganado caballar	
	manejado bajo el sistema de pastoreo libre en el CRFT	67

#### **ÍNDICE DE FIGURAS Y GRAFICOS**

		Pág.
Figura 1.	Tasa anual de extracción y amplitud anual de la	
	Manada	52
Figura 2.	Porcentaje de mortalidad adultos y potros en el CRFT,	
	en semovientes semi estabulados	54
Figura 3.	Porcentaje de mortalidad en adultos (PMA) y potros	
	(PMP) al pastoreo libre	55
Figura 4.	Porcentaje de nacimientos	59
Figura 5.	Eficiencia reproductiva anual de la manada	
	en el CRFT	64

#### **INDICE DE FOTOS**

		Pág.
1.	Personal que trabaja en el Centro de Remonta	86
2.	Pesebreras de Potros Destetados	86
3.	Palafreneros junto a yeguas por parir	87
4.	Reproductor Argentino Sell Francés (As Librado)	87
5.	Personal en labores de limpieza de cajones	88
6.	Personal en limpieza sacando guano a la compostera	88
7.	Mariscal herrando a Dan Killer reproductor P.S.C.(Chile)	89
8.	Manga para curaciones	89
9.	Fabrica de balanceados y silos	90
10	. Chancadora de granos y mescladora de concentrado	90
11	. Manada de yeguas en pastoreo libre	91
12	. Yeguas argentinas preñadas en pastoreo libre rotativo	91
13	. Pollino Ausetano con Criollo (Gabicho)	92
14	. Manada de yeguas en pastoreo rotativo	92
15	. Potreros para manadas de yeguas	93
16	. Manada semi estabulada llegando a las pesebreras	93
17	Reproductor(Hidalgo) preparándose para la monta	94
18	Reproductor realizando la monta	94

#### I. INTRODUCCIÓN

El vínculo del hombre y el caballo es una buena síntesis de la historia de la humanidad, en los últimos cuatro mil años. El caballo ha sido compañero y co-protagonista de las guerras y vehículo eficaz de la cultura.

La cría y reproducción de los caballos es siempre de utilidad económica, deportiva, y terapéutica, los criadores de ganado caballar, tienen la responsabilidad de contribuir a incrementar y fomentar la crianza mediante la aplicación de técnicas adecuadas de manejo, alimentación, sanidad, administración y reproducción.

El manejo de la reproducción equina es uno de los campos de mayor incursión en la que el hombre juega un papel muy importante en la creación de biotecnologías que permiten aprovechar adecuadamente el potencial productivo y reproductivo de los equinos. Para optimizar de mejor manera los recursos debemos basarnos en el conocimiento de la fisiología reproductiva y poniendo énfasis en el uso de registros reproductivos, productivos, sanitarios y de administración.

Los caballos necesitan cuidados basados en el conocimiento de su comportamiento y de sus necesidades y de

observar sus reacciones frente a cualquier cambio de su manejo habitual.

Sin importar cuantos caballos se tenga en el criadero, conviene que todos estén marcados, lo cual facilita la identificación que incluye las particularidades de su pelaje. Este marcaje es efectuado con hierro candente, micro chips, marca al frio, en la parte trasera de la grupa.

La alimentación de los caballos en el Centro depende de la labor que desempeñan estos, si es una yegua vacía, gestante o recién parida, o de potros. Aunque se den las raciones según las recomendaciones técnicas, conviene observar al animal y detectar posibles insuficiencias o excesos en la dieta, para equilibrarla y mantener al caballo en óptimo estado nutricional.

Cuando se piensa en criar caballos, debe tomarse en cuenta que tipo de animales se van a reproducir, que los potros sean resistentes, enérgicos, rústicos, veloces, con temperamento, buen desempeño, fértiles, simétricos, bien conformados, hermosos, dóciles y con un alto grado de afecto por la persona que los cuida.

Al reproducir caballos, se debe tener en cuenta la influencia de los factores ambientales, la selección de los reproductores, los animales que van a reproducirse deben tener capacidad de concebir, desarrollar, parir, criar los potros y mantenerse en el medio adecuado.

Por todo lo anteriormente expuesto los criadores de ganado caballar, tenemos la responsabilidad de contribuir en algo para mejorar este tipo de crianza, es por esto que el presente trabajo investigativo estuvo orientado a realizar una evaluación productiva y económica de los sistemas de manejo que se llevan en el Centro de Remonta de la Fuerza Terrestre, para ello se utilizaron los registros existentes con la finalidad de determinar tanto los parámetros productivos, reproductivos como económicos, en el período 2000-2007.

Para cumplir con estos propósitos en el presente trabajo se planteo los siguientes objetivos:

- ✓ Realizar una evaluación técnica a los sistemas de manejo del ganado caballar que se lleva en el Centro de Remonta de las Fuerza Terrestre (C.R.F.T.) con el objeto de mejorar la producción de la manada destinada a la reproducción.
- ✓ Determinar los parámetros productivos y reproductivos en el ganado caballar, en los dos sistemas de manejo utilizados, durante el período (2000-2007).
- ✓ Evaluar los costos en los dos sistemas de manejo, desde la reproducción hasta su venta o distribución.

✓ Plantear una propuesta técnica de manejo para los dos sistemas utilizados.

#### II. REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 Métodos de Reproducción

En los caballos, por medio de distintos métodos de reproducción evolucionaron animales especialmente adaptados a la equitación, las carreras y el tiro de carruajes.

En principio, debe manifestarse que no existe un método de reproducción que sea único y mejor para todas y cada una de las circunstancias. Cada programa de cría es un caso particular, que requiere cuidadoso estudio. La elección del método depende principalmente del tamaño y la calidad de la manada, del aspecto financiero y la habilidad del operador, y del objetivo previsto.

#### ✓ Cría de raza pura

Los animales de raza pura son aquellos que, dentro de una raza, poseen un linaje y características distintivas comunes, y que ya están registrados o tienen derecho a figurar en el registro de esa raza.

#### ✓ Consanguinidad

La consanguinidad es el apareamiento de animales más estrechamente emparentados que el promedio de la población de la cual provienen.

La consanguinidad estrecha es el apareamiento de animales de parentesco cercano; como padre, con hija; hijo con madre y hermano con hermana.

La consanguinidad lateral es el apareamiento de animales de parentesco más lejano que la consanguinidad estrecha (primos entre sí, abuelo y nieta, medio hermanos y medio hermanas, etc.), y generalmente tienen por objeto mantener а la descendencia emparentada estrechamente con algún antecesor muy admirado.

#### ✓ Consanguinidad lateral

En el método de reproducción por consanguinidad lateral el grado de parentesco es menor que en al consanguinidad estrecha, y los apareamientos tienden a mantener la descendencia emparentada con algún antecesor muy admirado.

#### ✓ Apareamiento racial

Es el apareamiento de animales de la misma raza, pero que no presentan un parentesco cercano en su genealogía (al menos durante las primeras cuatro o seis generaciones).

#### ✓ Mestización

Es el método de cría en el que un padrillo de una raza pura determinada se aparea con hembras nativas o mestizas.

#### ✓ Cruzamiento

Es el apareamiento de animales de razas diferentes. En un sentido amplio, también comprende el apareamiento de reproductores puros de una raza con hembras de otra raza, (Berner, 2000).

#### 2.2 EL APAREAMIENTO EN EQUINOS

#### 2.2.1 El apareamiento en los caballos

Los equinos siguen una serie de pautas a la hora de aparearse. Todo comienza con la aparición del celo en las yeguas, que tiene lugar durante los meses comprendidos entre marzo y septiembre, entrando en celo cada tres semanas.

Son precisamente estas jornadas primaverales, en los que los días y la luz del sol duran más, los momentos perfectos para que el apetito sexual de las yeguas se despierte. Este periodo de celo tiene una duración aproximada de unos cinco días, produciéndose la ovulación en el cuarto de los mismos.

Los órganos sexuales de la yegua presentan unos síntomas inequívocos que nos ayudan a estimar la aparición del celo. Estos signos son el hinchamiento de la zona de la vulva y la secreción de moco por la misma, la aceptación del semental y la separación de los miembros posteriores en su presencia y también la incidencia en la micción.

La edad ideal para comenzar a cruzar una yegua llega son los cuatro años, pero muchos criadores adelantan la edad en función de lo costoso que resulta mantener este tipo de animales, (Robles, 2002)

#### 2.2.2 La atracción sexual paso a paso

Cuando el celo se despierta en la yegua, tiene lugar la secreción de feromonas por medio de la orina. Esta hormona es la que hace al semental acercarse a la hembra.

Es curiosa la manera en la que el macho reacciona, puesto que levanta el labio superior y olfatea el aire con gran énfasis. Una vez que el caballo está cerca de la yegua, muestra una pose altiva para lo cual arquea el cuello. De esta forma persigue parecer atractivo e imponente, por eso destaca especialmente los músculos de cuello y hombros.

#### 2.2.3 El cortejo del macho

También podemos detectar las intenciones del semental de forma auditiva, ya que los relinchos se vuelven más continuos, prolongados, graves y enérgicos.

El último paso del cortejo viene de la mano del macho, que comienza a ejercitar una particular danza en círculos, brincando a la vez que levanta considerablemente sus cascos del suelo. Este baile es un verdadero espectáculo y, contrariamente a lo que podríamos pensar, es fruto de un conflicto interior del semental, que se debate entre la atracción y el temor al rechazo.

Algunas hembras provocan de forma constante al caballo que pretende montarlas, para después en el momento cumbre rechazarlos. Es bueno contar con sementales expertos, puesto que los primerizos suelen ponerse nerviosos y acaban por ser

negados por la hembra que, sin pensarlo dos veces, comienza a dar coces con sus patas traseras.

Momentos previos a la monta, cuando el semental ya cuenta con la aceptación explícita de la yegua, éste acaricia el cuello con su hocico, mordisquea con suavidad la crin y se frota contra ella. Poco a poco, el semental se va retirando por el flanco para, con sumo cuidado, olfatear las partes traseras de la yegua, lamerlas y mordisquear la grupa, la cola y las patas traseras de la misma.

La erección del caballo se ve aumentada cuanto más guiña la vulva la yegua. El semental se excita aún más cuando la hembra aparta por fin la cola y deja el paso libre, ya que esto significa que la sumisión es total, eliminando completamente el temor al rechazo del que antes hablábamos.

Hay que procurar que el pene del caballo esté en posición correcta durante la monta, para lo cual se toma un tiempo. La erección puede alcanzar el metro y medio, sin embargo la cópula es breve. En tan sólo seis o siete movimientos, la eyaculación tiene lugar.

#### 2.2.4 La cópula

Así pues, desde el inicio de la cópula suele transcurrir una media de 13 segundos. La eyaculación se produce con una cadencia de entre seis y nueve impactos que se acompañan de un movimiento de cola que va de arriba a abajo. Esto no sólo indica la frecuencia de eyaculación sino también que la hembra está aceptando el semen.

Algo curioso en las relaciones sexuales equinas es que, a veces, es la yegua la que toma la iniciativa, es decir, la que se acerca al macho y lame con avidez su prepucio.

Cuando un macho ha copulado tres veces en ese día, es muy difícil que vuelva a montar otra vez, pero a veces las técnicas de la yegua dan resultado y la cópula tiene lugar.

Uno de los aspectos que más curiosidad despierta es la brevedad del coito. Hay que ser conscientes de que el caballo es un animal acostumbrado a la huída con el peligro y que su instinto de supervivencia le obliga a no detenerse más tiempo del estrictamente necesario.

Esta costumbre está extendida también en cuanto a lo que relaciones sexuales se refiere. Además, la sexualidad

satisfactoria de la yegua depende sobremanera de la intensidad del estímulo, por eso el pene del caballo es de gran tamaño, para generar el orgasmo en la yegua instantáneamente, (Robles, 2002)

#### 2.2.5 TÉCNICA DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA EN EQUINOS

De todos los animales domésticos, la yegua es la más difícil de manejar reproductivamente.

La yegua es un animal poliéstrica estacional. En forma general podemos decir que tiene un ciclo de 22 días desde mediados de primavera hasta fines del verano, y considerar, a manera de simplificación, que cada ciclo tiene 2 semanas de no estro y 1 de esto, ocurriendo la ovulación al sexto día de este último.

#### 2.3 FACTORES

#### 2.3.1 <u>Factores adversos:</u>

1) Las yeguas tienen celos estacionados. La falta de luz natural bloquea a través de la glándula pineal, la actividad ovárica.

- 2) La legislación referente a épocas de servicios y nacimientos no concuerdan exactamente con las épocas naturales en esta región geográfica.
- 3) El período de celo de la yegua es largo (7 días), por lo que requiere una adecuada detección del momento de la ovulación.
- 4) Es muy común en las yeguas, los ciclos irregulares, muy diferentes del estándar teórico, especialmente al inicio de la temporada de servicios, tales como:
- a) Ciclos largos o cortos.
- b) Celos largos, cortos, interrumpidos o silenciosos.
- c) Ovulaciones adelantadas, retrasadas o ausentes.
- 5) La selección de reproductores no se hace por fertilidad sino por fenotipo, pedigree y aptitud deportiva.
- 6) El semen equino tiene una reputación bien ganada de "difícil de congelar".
- 7) No se ha logrado aun, a nivel mundial, un método eficiente para hacer superovular a las yeguas, característica fundamental para un programa de transferencia embrionaria.

8) Muchas yeguas deportivas reciben tratamientos hormonales para aumentar su rendimiento físico que, paralelamente, bloquean y alteran su fisiología reproductiva.

#### 2.3.2 Organización de los lotes de retajeo:

- a) Separar preñadas y vacías.
- b) Armar lotes no muy numerosos, tales que permitan al personal encargado del retajeo, el control individual de las yeguas.
- c) Utilizar personal idóneo. El retajeo es una actividad sumamente importante.
- d) Utilizar siempre el mismo retajo y el mismo personal. Se apreciaran mejor los cambios de conducta.

#### 2.3.3 Manejo de la yegua en celo:

- a) La yegua en celo se lleva a revisación por tacto rectal.
- b) Se puede seguir la evolución de los folículos e inseminar día por medio o cuando se aprecie la presencia de folículo maduro hasta la ovulación.
- c) También se puede empezar a inseminar a partir del 2° día
   o 3° día, día por medio, hasta el fin del celo.

d) Luego, la yegua regresa a su lote de retajeo.

Si no vuelve a ser marcada por el retajo después de 20 días hay un 92 % de probabilidad de que este preñada.

- e) Los datos obtenidos se registran en una planilla especialmente diseñada.
- f) Se pueden utilizar hormonales para el manejo reproductivo, siendo las herramientas mas comunes y practicas:

Gonadotrofina corionica humana (actividad gonadotrofica con predominio luteinizante) en dosis de 5000 UI por yegua vía IM.

Ejerce su efecto sobre el folículo maduro provocando la ovulación.

Prostaglandina F2alfa (efecto luteolítico), en dosis de 800 mcg./ yegua, vía IM.

Ejerce su efecto sobre el cuerpo lúteo provocando su lisis.

#### 2.3.4 Manejo de los padrillos:

a) Los padrillos se mantienen estabulados, largándoselos 1

vez por día a un piquete de aproximadamente 5000 metros

cuadrados.

b) Sirven 1 vez por día, aunque cuando las circunstancias lo

exigen, pueden hacer dos saltos (1 a la mañana y 1 a la

tarde), eventualmente 3 (1 a la mañana temprano, 1 al

mediodía y 1 a la tarde a última hora).

c) Se puede dar un día por semana de descanso.

d) Se le presenta la yegua en celo, maneada y con trabones.

e) Realiza el servicio a mano, o bien se recoge el semen con

vagina artificial.

#### 2.3.5 MANEJO DEL SEMEN.

#### 2.3.5.1 Evaluación rápida

Los datos se registran en una planilla especialmente

diseñada.

#### Aspectos macroscópicos:

Volumen.

Presencia de gel.

	Color.
	Opacidad.
	Consistencia.
	Olor.
	Ph.
	Aspectos microscópicos:
	Movilidad general
	Coloración vital (eosina-nigrosina).
	Recuento rápido (cámara de recuento de glóbulos)
	La evaluación rápida debe completarse, cuando el tiempo lo
	permita, con una evaluación detallada de la muestra
	(recuento espermático, tinciones, conformación
	supervivencia)
2.3.5.	2 <u>Dilución y fraccionamiento.</u>
	Se utiliza diluyente por dos causas fundamentales :
	Aumentar el volumen para facilitar el fraccionamiento.
	Proteger a los espermatozoides.

Uno de los diluyentes más utilizados es la lactosa-yema (80 partes de lactosa al 11 % en agua tridestilada y 20 partes de yema de huevo, con el agregado de penicilina y estreptomicina).

Se utiliza una dosis de 500 millones de espermatozoides vivos y con motilidad progresiva. Eventualmente, ante una gran cascada de celos puede reducirse la dosis inseminante a un mínimo 100 millones tratando de evitar tan bajas en yeguas próximas a la ovulación.

El volumen a utilizar por yegua puede variar entre 15 y 50 ml.

#### 2.3.5.3 <u>Cálculos:</u>

Un ejemplo práctico:

Un padrillo eyacula 100 ml de semen con una concentración de 50 millones de espermatozoides por ml.

Tener en cuenta los datos que manejamos: volumen y concentración.

Sabemos, entonces, que el total de espermatozoides es de 5000 millones.

Apreciamos que hay un 5 % de espermatozoides muertos y un 15 % sin motilidad progresiva. Nosotros necesitamos espermatozoides vivos y con motilidad progresiva.

Descontamos el 20 % y determinamos de esta manera que disponemos de 4000 millones de espermatozoides vivos y con motilidad progresiva.

Tenemos 8 yeguas para inseminar:

Podemos darle una dosis de 500 millones de espermatozoides a cada una (es una dosis adecuada), pero el volumen que es de 100 ml es insuficiente.

Decidimos darle 20 ml a cada una, por lo tanto necesitamos un volumen total de 160 ml. Simplemente debemos agregar 60 ml de diluyente al eyaculado.

#### 2.3.5.4 Inseminación.

#### Higiene de las yeguas:

Lavar con agua (a manguera) y jabón.

Envolver la cola (venda o guante de nylon).

Desinfectar con solución desinfectante (con algodón) abarcando primero toda la zona genital y luego el interior de la vulva y la fosa clitoriana.

#### Inseminación propiamente dicha:

Se enhebra el cuello uterino y se insemina en forma intrauterina.

Tener presente que se debe pasar el pliego bulbo-vaginal que cubre el orificio uretral externo.

#### Masaje posterior:

Se realiza un masaje con el brazo primero vaginal y luego rectal para expulsar el aire de la vagina

#### 2.3.6 <u>Variaciones del ciclo estral de la yegua.</u>

- 1) Clasificación de la conducta receptiva de la yegua :
- a) Muy receptiva (celo fuerte).
- b) Receptiva (celo moderado).
- c) Poco receptiva (celo débil).
- d) Flemática.
- e) Pasivamente resistente.
- f) Medianamente resistente.
- g) Activamente resistente.

#### 2) Manifestaciones externas de celo:

- a) Busca el padrillo.
- b) Adopta "posición característica".
- c) Levanta y tuerce la cola.
- d) Clitorea (guiño o centelleo bulbar).
- e) Orina.
- f) Se deja montar.

#### 3) Manifestaciones externas de no celo:

a) Amaina las orejas.

- b) Aprieta o revolea la cola.
- c) Patea.
- d) Relincha.
- e) Muerde.
- f) No se deja montar.

#### 4) Características de la yegua en estro y en no estro

Órgano ESTRO NO ESTRO

OVARIO Folículo al tacto Sin folículo

UTERO Laxo al tacto Tenso al tacto

CERVIX Abierto y rojo

Laxo al tacto Cerrado y pálido

Prieto al tacto

VAGINA Húmeda y congestionada

Moco fluido filamentoso Pálida y seca

Mucus como cera

VULVA Tumefacta Normal, (Berner,2000).

### 2.4 TIPOS DE <u>SERVICIOS MÁS UTILIZADOS EN EQUINOS.</u>

#### 2.4.1 Servicio a campo:

Consiste en colocar al padrillo en un potrero con varias yeguas.

Se pierde el control de los servicios, se desgasta mucho el padrillo pero es el ideal para yeguas "difíciles". Se recuperan

hembras con disfunciones que, por otros métodos, son mas difíciles de preñar.

#### 2.4.2 Servicio a corral:

Se lleva la hembra en celo a un corral y se larga el padrillo.

Una vez servida, vuelve a su potrero y el padrillo a su box.

#### 2.4.3 Servicio a mano :

Se lleva la yegua en celo a un picadero cerrado (o un lugar determinado al aire libre), se la manea e higieniza y se la presenta al padrillo para la monta.

Con este sistema, se protege a la yegua y al padrillo.

#### 2.4.4 Inseminación artificial:

Similar al anterior, pero en vez de dejarlo servir, se le desvía el pene hacia la vagina artificial para recolectar el semen.

Luego se lo analiza, se diluye y se fracciona para inseminar las yeguas.

#### 2.5 SELECCIÓN DE PADRILLOS Y YEGUAS REPRODUCTORAS

#### 2.5.1 Como se elige un semental.

Sea cual sea la raza de caballos explotada o el número de sementales precisos, la selección del reproductor o reproductores supone un paso delicado y decisivo, ya que del mismo dependerá en buena parte la calidad de los potros logrados.

Seleccionar un semental adaptado a las propias necesidades no significa únicamente observar su morfología y alzada, admirar su potente musculatura, su agresividad en la monta o su vitalidad general. Se trata sobre todo, de tener ideas claras sobre el destino que espera a los potros hijos de nuestro semental.

En primer lugar hay que decidirse en elegir la raza más conveniente, lo que generalmente no representa un problema de difícil solución una vez elegida la raza tenemos que considerar los siguientes aspectos:

- La primera cuestión a tener en cuenta cuando seleccionamos un semental es su morfología (conformación general del caballo)
- 2) Superada esta primera fase selectiva pasaremos a estudiar detenidamente los certificados genealógicos correspondientes, este revelara en gran parte, el valor del caballo objeto de investigación.

3) Será necesario conocer los datos relativos a su capacidad reproductora, en primer lugar un examen morfológico de los testículos si tienen una conformación normal y sus dimensiones son al menos aceptables, (con longitud de 8 a 12 cm y grosor de 4,5-6 cm) y aptitudes para la misio o misiones que caracterizan a su raza, pasado esto se realizara un examen microscópico de semen, para así poder observar la morfología, motilidad y número o densidad de los espermatozoides.

Finalmente, es necesaria siempre la inspección del veterinario, quien realizara un detallado examen de los sementales, incluida la morfología externa (posibles defectos o taras), situación sanitaria y normalidad de sus movimientos, (Enzo Berner-2000).

#### 2.5.2 Como se elige una yegua reproductora.

Elegir una yegua reproductora o de cría y no una de silla no resulta problema fácil, ya que son muchos los aspectos a considerar que solo un experto en la materia conoce bien.

En general se tiende a elegir las yeguas más bien por su morfología externa y desde un punto de vista atlético, que bajo el específico de su potencial en cuanto a la fertilidad se refiere. Actuando de este modo se llega, a veces, a elegir reproductoras con serios problemas en el área que más debe preocuparnos.

En principio es justo reconocer que las yeguas sean juzgadas también desde el punto de vista morfológico. En efecto, la constitución general y su reflejo exterior deben corresponder a un animal robusto, con una pelvis amplia y glándulas mamarias sanas y de correcta morfología.

Al mismo tiempo, es indispensable que el veterinario especializado someta a las yeguas a un detenido examen del tracto genital. En este sentido los órganos genitales externos deberán ser totalmente normales y por tanto sin defecto alguno. Los labios de la vulva, por ejemplo, deben encontrarse en el mismo plano vertical que el ano, ya que si así no fuese sería conveniente realizar una pequeña operación plástica correctora.

Se realizara una palpación rectal es de gran importancia, ya que mediante la misma un veterinario experto se dará pronto cuenta de si el sistema reproductor está realmente sano, o por el contrario existen procesos anormales que puedan poner en juego la capacidad reproductora de la yegua.

Muy oportuno igualmente será el cultivo microbiano realizado a partir del material extraído del tracto genital. Si con el examen surgen dudas fundadas y deseamos tener una razonable seguridad en el diagnostico final, será necesario que se practique una biopsia del tejido o tejidos sospechosos.

De hecho los primeros exámenes y pruebas citadas al principio pueden garantizarnos solamente que la yegua estudiada es un animal sano y apto para la función reproductora, pero sabemos bien que el objetivo final es garantizar su capacidad para que, una vez cubierta por un buen semental, produzca potros y potras que no ofrezcan duda alguna bajo cualquier punto de vista, (Berner, 2000).

#### 2.6 REGISTROS

Un requisito importante en cualquier programa de cría de caballos es mantener registros relativamente simples pero demostrativos.

El registro o reseña para identificación de los caballos del criadero facilita el manejo de los animales, así no sean muchos, especialmente al momento de hacer compra o venta de los caballos, incluso puede tener propósitos legales para demostrar

propiedad. Igual que con otras especies, se pueden incluir registros reproductivos, en los que se consigue parámetros como fechas de celo, de monta o inseminación artificial, fechas probables o reales de parto, identificación inicial de potrillos, reproductores empleados, comportamiento sexual de los mismos y otros datos, especialmente, en el caso de que se tengan varios animales y se requiera contar con la información precisa de cada uno, de forma que no se descuide ningún aspecto de su manejo.

Los registros individuales y precisos del rendimiento de las yeguas deben ser la base de un programa de selección, identificar a las yeguas que permanecerán en la manada y las que se descartaran, escoger reposiciones para la manada.

Registros precisos de celos, cubriciones, partos, vacunaciones, diagnostico y tratamiento de enfermedades, producciones, y contabilidad, etc.

#### 2.6.1 Clases de registros

- ✓ Libro de registro de montas
- ✓ Libro de tratamientos
- ✓ Libro de descartes
- ✓ Libro de registro de padrillos
- ✓ Registro individual de la yegua de cría
- ✓ Registro sanitario

✓ Registro individual anual de servicio para un padrillo

Los registros de reproducción son esenciales para el diagnostico de preñez y reducir la infecundidad.

Con registros adecuados es posible alcanzar los siguientes objetivos:

- ✓ Por lo menos el 80 % de yeguas deben concebir en el primer celo
- ✓ En un momento determinado no debe haber más del 10 % de yeguas con dificultades de reproducción

Sin embargo, para lograr estos propósitos o para diagnosticar o reducir la infecundidad es fundamental de disponer de buenos registros.

Los registros de reproducción deben servir para los siguientes fines:

- ✓ Indicar el momento en que se debe iniciar el servicio
- ✓ Ayudar al programa de alimentación y nutrición
- ✓ Indicar la eficiencia reproductiva
- ✓ Revelar la infecundidad del reproductor que se utiliza
- ✓ Señalar la fecha de la próxima parición
- ✓ Verificar la familia del reproductor

✓ Verificar problemas sanitarios y la necesidad del servicio del veterinario, (Centro de Remonta, 2007).

## 2.7 ASPECTOS FISIOLÓGICOS DE LA REPRODUCCIÓN DE LOS EQUINOS.

#### 2.7.1 <u>Hábitos normales de cría de yeguas</u>

Se debe destacar desde el comienzo que la domesticidad modifico los hábitos de cría de los equinos. En estado salvaje, se formaban manadas de treinta o cuarenta yeguas, que eran servidas y dirigidas, junto con sus potrillos, por un solo semental y el índice de pariciones fuese del 90% o aun más elevado. En domesticidad, el índice promedio de concepción es menor del 50 % y solamente en los mejores establecimientos, supera el 75 %. Esta disminución de la fertilidad debe ser atribuida en gran parte a las condiciones relativamente artificiales bajo las cuales se aparean los equinos.

Cuadro 1. Parámetros técnicos reproductivos en Equinos

PARAMETROS OPTIMOS						
Edad pubertad	12 a 15 meses de edad					
Potrancas vigorosas	a los 2 años de edad					
Edad 1er servicio yeguas	3 años de edad					
Periodos de celo	Cada 21 días, con una variación de 10 a 37 días y duración de 4 a 6 días.					
Servicios post parición	9 a 11 días después de la parición					
Periodo de gestación	336 días, con variación entre 310 y 370 días					

Fuente: (Ensminger, 2000)

2.7.2 Factores nutricionales (necesidades de principios nutritivos)

Para satisfacer todas las necesidades de los equinos -

mantenimiento, crecimiento, engorde, reproducción, lactación, y

trabajo – las distintas clases de caballos deben recibir cantidades

suficientes de proteínas, energía (hidrato de carbonos y grasas),

minerales, vitaminas y agua. Una ración que satisface todas estas

necesidades se dice que esta balanceada. Más específicamente,

una ración balanceada es la que suministra al animal las

cantidades y proporciones correctas de todos los principios

nutritivos necesarios durante un periodo de veinte y cuatro horas.

2.7.3 Necesidades de Proteínas

Las proteínas son compuestos orgánicos complejos formados

principalmente por aminoácidos, que se hallan presentes en

proporciones características en cada una de ellas. Siempre

contienen carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno, y en muchos

casos, azufre y fosforo.

Las proteínas son esenciales en los vegetales y animales

como componentes del protoplasma activo de cada célula viviente.

47

En los animales, las proteínas están mucho más ampliamente distribuidas que en las plantas y son constituyentes primarios de muchos tejidos de sostén y protectores, como huesos, ligamentos, pelos, cascos, piel y tejidos blandos que rodean a los órganos y los músculos.

El contenido total de proteínas de un caballo oscila desde aproximadamente el 10 % en los individuos adultos muy gordos, hasta el 20 % en los potrillos jóvenes y delgados.

Los caballos de todas las edades y clases requieren cantidades suficientes de proteínas de calidad adecuada para su mantenimiento, crecimiento, engorde, reproducción y trabajo. Por supuesto, las necesidades de proteínas para el crecimiento y la reproducción son las mayores y las más decisivas.

Las deficiencias proteicas en los equinos pueden determinar los siguientes síntomas carenciales: disminución del apetito, retardo del crecimiento, pérdida de peso, merma de producción láctea, celos irregulares, disminución del porcentaje de parición, perdida de estado y falta de vigor.

Las fuentes prácticas de proteínas la encontramos en el heno de gramíneas y los granos producidos en el propio establecimiento son bajos en calidad y cantidad de proteínas y deben ser complementados con otras fuentes proteicas, siendo

suplementadas con proteínas de origen animal a fin de suplementar las que se encuentran en granos y forrajes, (Ensminger, 2002).

#### 2.7.4 Necesidades Energéticas

Las necesidades energéticas en los caballos varían con la individualidad y el tamaño de los animales y con la clase y la intensidad del trabajo que realizan.

Es común el conocimiento de que una ración debe contener proteínas, grasas e hidratos de carbono. Aun que cada uno de estos principios nutritivos tiene funciones especificas en el mantenimiento del organismo, todos ellos pueden ser usados a fin de proporcionar energía para el mantenimiento, para el trabajo o para el engorde.

Desde el punto de vista de la provisión de las necesidades normales de energía de los caballos, los hidratos de carbono son sin embargo los más importantes, pues se consumen en mayor cantidad que cualquier otro compuesto, mientras que las grasas le siguen a aquellos en importancia.

Los hidratos de carbono son más abundantes y baratos, y muy fácilmente digeridos, absorbidos y transformados en grasa de depósito.

En general, el incremento de las necesidades energéticas se satisface aumentando la proporción de granos y disminuyendo la de pasto.

La carencia de energía puede provocar el retardo del crecimiento en los potrillos, y la pérdida de peso, la declinación del estado y la fatiga excesiva en los caballos adultos.

#### 2.7.5 <u>Necesidades de Minerales</u>

Los minerales desempeñan múltiples funciones en la nutrición equina, aun que quizá su papel más conocido sea en el proceso de osificación.

En el caballo, aproximadamente el 70 % del contenido mineral del organismo consiste en calcio y fosforo. Alrededor del 99 % del calcio y más del 80 % del fosforo se encuentran en los huesos y los dientes.

Como el desarrollo del esqueleto se produce fundamentalmente en los animales jóvenes, resulta obvio que se deben suministrar los minerales adecuados a edad temprana, para que los huesos crezcan normalmente.

En promedio, un caballo consume diariamente de 60 a 85 g de sal, o sea alrededor de 600 g semanales, aunque las necesidades aumentan con el trabajo y la temperatura.

#### 2.7.6 Necesidades de Vitaminas

La falta de vitaminas en la ración de los equinos puede, en ciertas condiciones, ser más seria, que la escases de alimento. Las deficiencias son susceptibles de producir trastornos del crecimiento o de la reproducción e incluso, afecciones características conocidas como enfermedades carenciales.

Desgraciadamente, no existen señales de alarma que denuncien cuando un caballo no recibe ciertas vitaminas en suficiente cantidad. Pero la carencia continuada de cualquiera de ellas puede suscitar una enfermedad cuyo diagnostico resulta muy complejo hasta que se vuelve grave, momento en el cual es difícil y costoso su tratamiento. Pero los criadores no deben atiborrar a los animales con dosis indiscriminadas de preparaciones vitamínicas polivalentes. En lugar de ello, la cantidad de cada vitamina ha de estar basada en el conocimiento científico accesible.

#### 2.7.7 Necesidades de Agua

El agua es uno de los principios nutritivos más esenciales y uno de los constituyentes simples de mayor importancia del organismo.

La cantidad de agua presente en el organismo, varía de acuerdo con el estado y la edad del animal. Cuanto más joven es éste, más agua contiene. Al llegar a la madurez necesita proporcionalmente menos agua con relación a su peso, porque consume menos alimentos por kilogramo y el contenido de agua del cuerpo es remplazado por la grasa.

### FACTORES QUE AFECTAN A LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS

#### 2.8.1 El aborto vírico y la rino - neumonía equina

Se trata de una enfermedad infecto – contagiosa producida por el Herpes – Virus, cuyos síntomas principales son los siguientes:

- 1) En la yegua gestante se produce el aborto
- 2) En pocos casos, cuando esto no ocurre, el potrillo nacerá débil y con pocas posibilidades de sobrevivir o desarrollarse normalmente.
- Los potros afectados por esta enfermedad sufren afecciones rinofaríngeas y pulmonares
- 4) En los adultos se observan con frecuencia faringitis flegmonosa, supuración de los ganglios intermaxilares y bronconeumonía vírica.

La difusión de la enfermedad se produce no solo por contacto directo, sino también por vía aerógena. Entre los adultos no son infrecuentes los portadores sanos.

Toda explotación caballar que incluya una parada de sementales a la que lleguen yeguas ajenas a la misma, deberán preocuparse de evitar la posible entrada de animales enfermos, que pondrán en grave peligro a los caballos y yeguas de la ganadería propia.

#### 2.8.2 El aborto de origen infeccioso.

El aborto provocado por un proceso infeccioso ha sido estudiado a fondo durante los últimos años, los estudios realizados permiten concluir que el aborto infeccioso suele ser casi siempre precoz, se manifiesta durante la primera fase de gestación y parece provocado por la rino neumonía.

#### 2.8.3 El aborto esporádico.

El aborto esporádico representa, aun hoy, un problema mayor que el de origen infeccioso, ya que, en general, no se conocen bien las causas determinantes y en consecuencia, tampoco la terapia capaz de evitarlo.

Este tipo de abortos suele producirse, casi siempre, entre el 4º y 7º mes de gestación, es decir entre los 121 y 210 días.

La mayor frecuencia de los abortos esporádicos coincide entre los 150 y 180 días de gestación (entre el 5º y 6º mes).

Estudios relativos realizados al suministro de progesterona a las yeguas gestantes, con la finalidad de eliminar o disminuir la frecuencia de abortos. Ante todo, se ha podido concluir que el bajo nivel de progesterona en sangre coincide a menudo con los abortos. De hecho, como es bien sabido, el sostenimiento de la gestación depende en gran parte de la producción de progesterona, suministrada por el cuerpo lúteo durante los primeros 180 días de gestación. A partir de entonces será la placenta la nueva fuente de progesterona, que continuara protegiendo la gestación hasta el día del parto. Desde el momento que así ocurre no parece haber razón para suministrar dicha hormona ya que partimos del hecho de que si la placenta, por cualquier causa, no está en condiciones de producir progesterona será incapaz de mantener la viabilidad del feto.

#### 2.8.4 Esterilidad o infecundidad de las yeguas.

La esterilidad es una condición de la infecundidad.

Cualquiera sea la causa, debe señalarse que no existe un procedimiento curativo general para esta situación.

✓ Esterilidad temporaria.- Entre las causas más comunes de esterilidad temporaria se hallan:

- 1) La falta de ejercicio
- 2) El trabajo excesivo
- 3) Deficiencias nutritivas
- 4) Infecciones de diversas clases
- Algunos tipos de desequilibrios fisiológicos como los ovarios poli quísticos o la falta de ovulación en el momento oportuno.

La esterilidad temporaria puede aliviarse eliminando la causa que la provoca.

- ✓ Esterilidad permanente.- Es un problema mucho más serio para el criador de caballos. Entre las causas habituales que la determinan se encuentran:
  - La avanzada edad, que acompaña generalmente de cría irregular y en oportunidades, de esterilidad total.
  - Infecciones de las vías genitales, del útero o de las trompas de Falopio.
  - Algunos tipos de desequilibrio fisiológicos como los ovarios poli quísticos o la falta de ovulación en el momento adecuado.
  - 4) Obstrucción de los órganos genitales.

El veterinario puede intervenir con éxito en los últimos casos, y en una yegua de cría sumamente valiosa, suele ser conveniente

requerir sus servicios profesionales con el objeto de lograr la preñez.

#### 2.8 EL POTRO

#### 2.9.1 Cuando el potro ha nacido

Cuando una yegua pare un potro nadie en el criadero permanece indiferente; de hecho un acontecimiento extremadamente importante y emocionante al mismo tiempo.

La crianza del recién nacido, el verlo crecer acompañado siempre a su madre y contemplarlo galopar por el campo es un espectáculo realmente fascinante.

#### 2.9.2 Del nacimiento al destete.

El potrillo ha comenzado a mamar normalmente y desde ese momento, si le seguimos con esmero, podremos estar relativamente tranquilos durante todo su desarrollo, a menos que se produzca algo anormal, que no es frecuente.

Como ya se ha dicho su primer alimento es el calostro materno, solución esta que casi siempre será posible. El calostro le protegerá de las posibles infecciones hasta la edad de 3 meses, ya que la madre de este modo a la cría los correspondientes

anticuerpos, hasta tanto que el potro sea capaz de crear sus propias defensas.

El calostro solo será útil para este durante las 12 primeras horas de vida, ya que más tarde las proteínas que integran los anticuerpos no podrán ser absorbidas por el tracto digestivo, el calostro tomado hasta entonces es suficiente para proteger al potrillo contra las infecciones más frecuentes durante al menos los tres primeros meses.

Al potro hay que tener siempre presente que pasados los dos primeros meses de su vida la cantidad y calidad de la leche materna disminuyen y por eso es ineludible complementar de algún modo su alimentación.

Como alimento complementario se sugiere la avena aplastada o el pienso compuesto granulado que puede comerlo junto a la madre, recordemos al respecto que un potro de dos meses pesa, aproximadamente, 150 Kg, con esta pauta racionaremos hasta el destete completo.

#### 2.9.3 El destete del potro.

El potro suele destetarse entre el 4º y 6º mes de vida. Se desteta antes (4º mes) si la cantidad y calidad de la leche materna disminuyen. Con una simple prueba de ordeño podremos

comprobar si la cantidad de leche es o no la suficiente para alimentar al potro.

Al potro se puede dejar mamando hasta que tenga los 6 meses de edad, en cualquier caso no debemos preocuparnos excesivamente el destete a los cuatro meses, con independencia de la ventaja que supone liberar a la yegua antes para su recuperación. Considerando esta cuestión del destete en términos de estadística, previa consulta de datos a las mejores yeguadas, se llega a la conclusión que este se produce por término medio a los 5 meses, a menos que las circunstancias aconsejen anticiparlo, (Berner,2000).

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. MATERIALES:

#### 3.1.1. Materiales de Campo

- ✓ Registros de reproducción (libro de montas, etc.)
- ✓ Registros de producción (libro de nacimientos)
- ✓ Libro de tratamientos
- √ Cámara fotográfica
- √ Hojas de filiación
- ✓ Registros de talla peso
- √ Registro ginecológico (Ecógrafo)

#### 3.1.2. Materiales de Laboratorio

- ✓ Equipo de laboratorio
- ✓ Análisis de exámenes de laboratorio (Coproparasitario, hematológico)
- ✓ Análisis de exámenes bromatológicos (pasto, concentrado)
- ✓ Examen de Anemia Infecciosa Equina AIE

#### 3.1.3. Materiales de Oficina

- ✓ Libreta de campo
- ✓ Calculadora
- ✓ Marcadores
- ✓ Computadora

✓ Carpetas folder

✓ Perforadora

✓ Teléfono

✓ Balanza de precisión

3.2.MÉTODOS

3.2.1. Ubicación del ensayo

El trabajo de investigación se lo realizó en El Centro de

Remonta de la Fuerza Terrestre, el mismo que se encuentra

ubicado en:

País: Ecuador.

Provincia: Imbabura

Cantón: Ibarra

Parroquia: La Esperanza

Longitud Oeste: 78°, 24' 5" W

Latitud Norte: 00°, 31' 3" S

Altitud: 2470msnm

Temperatura anual: 15°C

Precipitaciones Pluviales: 500-1000mm/año con períodos

secos y lluviosos bien marcados

60

Topografía: plana con suelos de tipo franco, y franco arenoso.

Su piso ecológico es montano alto

La vía de acceso al Grupo de Caballería Mecanizada "Yaguachi" y Centro de Remonta, desde los exteriores de la Ciudad de Ibarra comprende un camino secundario empedrado. El Centro de Remonta se encuentra dentro de dicho grupo el mismo que consta de caminos adoquinados.

La infraestructura comprende construcciones de ladrillo y cemento, techos de eternit, tres canchas de salto, una de polo, y dos Padocks. El área de experimento comprende las pesebreras cuyas dimensiones 4.20 de largo por 3m de ancho cerradas por una puerta de madera de 1,0 de alto por 1,20 de ancho, mientras que los comederos diseñados de cemento son de 1,16m de largo por 0,40m de ancho y 0,35m de profundidad al momento se encuentran instalando bebederos automáticos.

La hacienda comprende 1200 Ha de las cuales 400 son destinadas a la actividad agrícola, 110 Ha comprenden de pastos básicos como kikuyo, holco y raygráss. Son lastrados los caminos de acceso hacia los potreros.

#### 3.2.2. Recolección de la información

Se analizó los registros productivos y reproductivos del Centro de Remonta en el periodo (2000-2007), en los dos sistemas de manejo existentes.

#### 3.2.3. Métodos de Cálculo de los Parámetros a investigar

#### Tasa anual de extracción (TAE)

Salida de animales del centro (TAE).- corresponde a las salidas por diferentes causas de los animales del centro, fue medido en porcentaje anualmente y general en todo el periodo, para lo cual se utilizo la fórmula:

#### Amplitud anual de la manada(AAM)

Permite conocer si existe incremento o no de la población equina, para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

AAM= Entradas nacimientos x 100 Nº de animales

#### Porcentaje de mortalidad adultos (PMA)

Registro de muertes de semovientes adultos en la manada, es permitido hasta un 8% de mortalidad de adultos, y para determinar esta variable se aplico la siguiente fórmula:

PMA= Nº de animales muertos x 100 Nº de animales

#### Porcentaje de mortalidad de potros (PMP)

Es aceptable una mortalidad de potros de 3-4 %, y para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

PMP= Nº de potros muertos al destete x 100 Nº de potros nacidos

#### Porcentaje descarte adultos (PDA)

Se refiere a la cantidad de animales adultos improductivos dados de baja como descarte, para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

PDA= Nº de animales en descarte x 100 Nº de animales

#### Causas de descarte

Se determino cuales son las causas por las cuales se descartan los animales del CRFT.

#### Edad de concepción (EC)

Corresponde a la sumatoria de las edades de las potras que han sido por primera vez cubiertas y han quedado preñadas, para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

EC= 
$$\sum$$
 edades potras cubiertas  
Nº de potras

#### Porcentaje de nacimientos (%N)

Nacimiento de potros en el centro durante el periodo de estudio, para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

#### Intervalo entre partos (IEP)

Periodo existente entre partos, para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

### IEP= ∑ días entre partos yeguas año Nº yeguas analizadas

#### Intervalo parto-celo (IPC)

Periodo de tiempo que la yegua presenta celo después del parto, para determinar esta variable de estudio se aplico la siguiente fórmula:

#### Intervalo parto concepción (IPCo)

Periodo desde el parto hasta la concepción, para determinar esta variable de estudio aplicamos la siguiente fórmula:

$$IPCo = \frac{\sum días\ parto-concepción\ yeguas\ año}{N^o\ yeguas\ analizadas}$$

#### Porcentaje de abortos (%A)

Registro de abortos del centro, para determinar esta variable de estudio aplicamos la siguiente fórmula:

#### ➤ Número de montas por concepción (Nº Co)

Número de montas realizadas hasta que la yegua quede preñada

#### Nº yeguas preñadas

#### > Eficiencia reproductiva anual de la manada (ERAM)

Es el manejo reproductivo anual, se considerara yegua problema cuando la misma luego de 30 días post parto no está preñada todavía, para determinar esta variable de estudio aplicamos la siguiente fórmula:

ERAM= 1- <u>Σ días celo yeguas problema x 2.5</u>
Total yeguas manada

#### > Eficiencia reproductiva de periodo de estudio (ERPE)

Es el análisis del manejo reproductivo durante el periodo de estudio, para determinar esta variable de estudio aplicamos la siguiente fórmula:

ERPE= 1-∑ días celo yeguas problema en todo el periodo de estudio x2.5

Total de yeguas del periodo en estudio

#### 3.2.3 Análisis estadístico

Se utilizó la estadística descriptiva para determinar los diversos parámetros en los dos sistemas de manejo analizados.

# 3.2.4 <u>Análisis económico en los dos sistemas de manejo</u> <u>empleados</u>

El análisis económico se lo realizó considerando en ambos sistemas el costo desde la preñez del animal, gestación, parto, lactancia, periodo de cría hasta la edad de venta, distribución o reemplazo (3.5 - 4 años de edad).

#### 3.2.4.1 Costos de producción.

- a) Costos directos
- b) Costos indirectos
- c) Mano de obra
- d) Controles sanitarios
- e) Chequeos ginecológicos
- f) Exámenes de AIE
- g) Desparasitaciones

#### 3.2.5 Ordenamiento y tabulación de la información

Una vez recopilada toda la información en ambos sistemas de manejo, se procedió a aplicar las fórmulas señaladas en cada uno de los parámetros y con ello obtener los mismos y realizar el análisis correspondiente, cuyos datos se expresan en tablas estadísticas en forma argumentada.

#### 3.2.6 Propuesta técnica

Una vez tabulada la información en ambos sistemas de manejo, se desarrolló una propuesta de manejo integral para mejorar las

condiciones de los animales, optimizar los recursos existentes y procurar alcanzar animales a la venta o distribución con buenas características y a costos menores.

### IV. RESULTADO Y DISCUSIÓN

# 4.1 TASA ANUAL DE EXTRACCIÓN (TAE) Y AMPLITUD ANUAL DE LA MANADA (AAM).

La TAE corresponde a la salida de los semovientes, por senectud, por venta directa, por muerte y por remate al martillo.

La AAM nos sirve para conocer si se obtuvo un incremento de semovientes, por nacimientos, compra de padrillos o madres y por retorno de las unidades de caballería a este centro.

Hay que considerar que los parámetros TAE y AAM, se analizaron en forma general como un todo en los dos sistemas de manejo, no se pudo determinar en forma separada, pues la tasa anual de extracción y amplitud anual de la manada son manejadas a nivel de todo el Centro, más no independientemente por el tipo de manejo, observando estrictamente las fichas de filiación, Departamento Administrativo, el Comisario de la Fuerza Terrestre y la recomendación del Médico Veterinario del centro y de la sección de Veterinaria de logística de la Fuerza, cuyos datos se indicana continuación y se esquematizan en la figura 1.

Cuadro 2. Tasa anual de extracción y amplitud de la manada en el Centro de Remonta de la Fuerza Terrestre, periodo 2000-2007, (%).

Parám			Años							
etros %	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	General	
T.A.E.	7.05	10.20	21.10	8.75	10.00	12.90	19.79	9.16	12.36	
A.A.M.	19.41	23.84	38.82	31.25	47.14	31.76	26.04	20.83	29.88	

En el cuadro 2, se puede observar que la Tasa Anual de Extracción (TAE), es de 12.36%, está dentro de con lo recomendado que es de 10 al 14 % para unidades militares lo que significa que está dentro de los parámetros establecidos por la sección veterinaria de la Comandancia de la Fuerza Terrestre, ya que se realizó una buena distribución de caballos remontas a todas las unidades de la Fuerza Terrestre, con variaciones que van desde 7.05 % en el año 2000 como mínimo, hasta 21.10 % en el año 2002 como máxima; esto se debe al exceso de carga animal en los dos sistemas de estudio, para lo cual el Centro de Remonta programa: ventas, descartes y remate en venta libre en especial semovientes que han cumplido su ciclo productivo o que no son aptos deportivamente

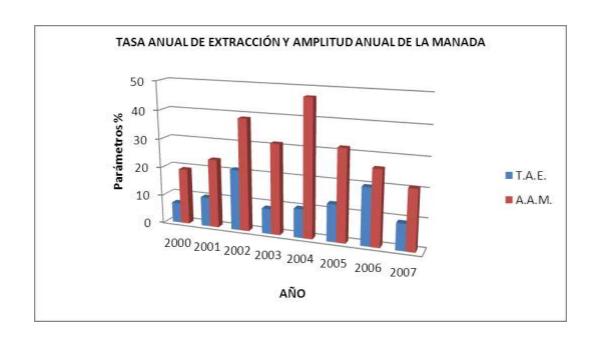


Figura 1. Tasa anual de extracción y amplitud anual de la Manada

La amplitud anual de manada (AAM), durante el período de estudio es de 29.88%, este parámetro no es comparable ya que no se tienen datos de anteriores estudios realizados de este parámetro específicamente, se lo cataloga como bueno por la media que existe en el periodo de estudio, lo que significa que se realizo un buen trabajo de crianza y mantención de los semovientes, lo cual es uno de los objetivos principales del Centro de Remonta, observando algunas variaciones que van desde 19.41% en el año 2000 como mínimo, hasta 47.14% en el año 2004 como un máximo.

# 4.2. PORCENTAJE DE MORTALIDAD EN ADULTOS (PMA) Y POTROS (PMP).

PMA y PMP, estos son parámetros básicos e importantes para valorar el sistema de manejo que se esta aplicando en el Centro de Remonta y el parámetro de medición aceptable en un centro de reproducción es de 3-4 %, sus datos se señalan a continuación y se esquematizan en la figura 2, y 3.

Cuadro 3. Porcentaje de mortalidad adultos y potros en el CRFT, en semovientes semi estabulados

Parámetros	Años								Promedio
%	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	General
P.M.A.	0.58	0.76	0.00	0.00	2.85	9.41	3.12	1.66	2.29
P.M.P.	0.58	1.53	1.17	3.75	2.85	1.17	2.08	2.50	1.95

El porcentaje de mortalidad adultos en el sistema semi estabulados, es de 2.29%, lo que indica que el manejo existente en el periodo de estudio está dentro de los parámetros normales para esta especie animal, existiendo variaciones en las cuales hubo cero mortalidad en el periodo 2002-2003, y promedios de 9.41% en el 2005, debido a la elevada presencia de cólicos a consecuencia de cambio de sistema de manejo nutricional y prueba de hora de forraje

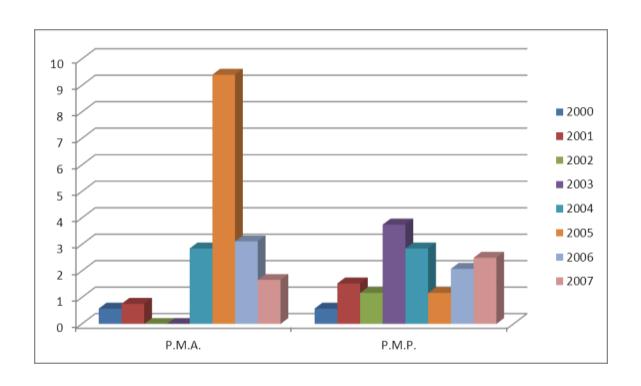


Figura 2. Porcentaje de mortalidad adultos y potros en el CRFT, en semovientes semi estabulados

Así mismo en lo referente al porcentaje de mortalidad de potros es de 1.95%, lo que significa que hubo un buen manejo, con un mínimo de 0.58% en el año 2000, existiendo una elevada mortalidad en el año 2003 con 3.75 %, debido a mal instinto maternal de las yeguas primerizas.

Cuadro 4. Porcentaje de mortalidad adultos y potros en el CRFT, de semovientes en pastoreo.

Parámetros	Años								Promedio
%	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	General
P.M.A.	0.56	0.64	0.00	0.00	0.00	6.41	0.00	1.20	1.10
P.M.P.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

El porcentaje de mortalidad en adultos en los animales en pastoreo, es de 1,10%, lo que indica que el manejo existente se encuentra dentro de los parámetros normales.

Como se puede observar existe una menor mortalidad en comparación al manejo semi estabulado ya que disminuye el nivel de cólicos en este sistema debido al tipo de alimentación y pastoreo constante

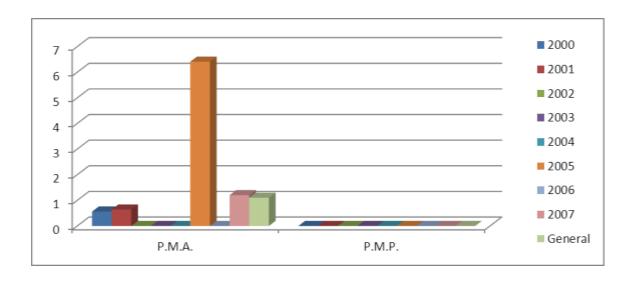


Figura 3. Porcentaje de mortalidad en adultos (PMA) y potros (PMP) al pastoreo libre.

Existen variaciones de cero mortalidades en potros ya que en este sistema de manejo no existen partos, puesto que las yeguas próximas al parto se les transfieren a pesebreras (manejo semi-estabulado) para un mejor control.

### 4.3 EDAD A LA CONCEPCIÓN (EC)

La edad a la concepción en el Centro de Remonta se la practica a partir de los dos años ocho meses en ambos sistemas, estos datos fueron obtenidos de los registros que reposan en el archivo del centro, tomando en cuenta que la fisiología reproductiva equina, difiere de las demás especies por ser poliéstrica estacional ya que su madurez sexual está entre los 12 y 18 meses, en la cual empieza aparecer los primeros celos, y siendo su madurez física a los 24 a 36 meses, además tomando en cuenta la edad, condición corporal (de 3 a 3.5), para que ingresen al sistema de reproducción que maneja el centro.

#### 4.4 PORCENTAJE DE NACIMIENTOS (%N)

Siendo el objetivo primordial de todo criadero alcanzar el 100% de crías nacidas vivas y viables año, pero por diferentes factores no se puede alcanzar dicha meta, dando como resultado parámetros normales para nacimientos entre el 80 y 90 %.

Este parámetro se lleva y por tanto se lo puede determinar únicamente en el sistema semi-estabulado ya que todos los partos se realizan en pesebreras adecuadas para este fin con el objetivo de dar todos los cuidados y observaciones que las yeguas y crías necesita, éstos datos se indican a continuación:

Cuadro 5. Porcentaje de nacimientos en el Centro de Remonta de la F.T. en el periodo 2000-2007.

AÑO	TOTAL	% NACIMIENTOS
2000	33	86.84
2001	31	91.76
2002	33	75.00
2003	25	83.33
2004	33	94.28
2005	27	79.41
2006	25	78.12
2007	25	86.20
TOTAL	257	84.36

Durante el período de análisis (2000-2007), se han producido un total de 257 nacimientos lo que corresponde a un 84.36%, los mismos que se produjeron a través de monta natural con los diferentes reproductores existentes en el criadero, lo que significa que existe un buen manejo reproductivo en el Centro.

### 4.5 INTERVALO ENTRE PARTOS (IEP)

Ya que los partos se realizan en pesebrera maternidad, para un mejor control de las mismas, estos datos corresponden al sistema semi estabulado, puesto que en pastoreo libre no se realiza esta actividad, cuyos datos se señalan a continuación:

Cuadro 6. Intervalo entre partos (días) en el CRFT en el período de estudio 2000-2007.

AÑO	INTERVALO ENTRE
	PARTOS (días)
2000	340.2
2001	339.6
2002	340.1
2003	343.2
2004	340.3
2005	338.7
2006	346.2
2007	337.6
X GENERAL	340.7

En el análisis del intervalo entre partos cuyo promedio es de 340.7 días, se puede decir que están dentro de los rangos técnicamente permitidos que es de 340-360 días, observándose un mayor aumento en el año 2006 con un promedio de 346.2 días y una disminución en el año 2007 con 337.6 días, cabe indicar que las causas probables para este optimo parámetro se debe a que en la fase pre y post parto la yegua es manejada en el sistema semiestabulado, donde se controla la alimentación, el manejo y se tiene un mejor cuidado del animal.

#### 4.6 INTERVALO PARTO CELO (IPC)

El sistema de manejo que se lleva en el criadero es el de aprovechar desde los 8 a 15 días post parto, el llamado "celo del potro", siendo el equino una de las pocas especies que presentan este tipo de celo.

Cabe indicar que en el criadero no existe datos del parámetro IPC, únicamente se aprovecha como se menciona anteriormente el denominado celo de potro.

#### 4.7 INTERVALO PARTO CONCEPCIÓN (IPCo)

El Intervalo entre partos es de 340.7 días, el Intervalo partoconcepción es de: 340.7 - 330 = **10.7** días. Entonces esto significa que la yegua está aprovechando el celo del potro, ya que la experiencia del Centro de Remonta ha demostrado que se obtiene mayores índices de concepción con este método.

Anatómicamente no es recomendable este tipo de concepción en este periodo ya que no hay una completa involución uterina, pero la concepción es muy alta.

#### 4.8 PORCENTAJE DE ABORTOS (%A)

Este parámetro a nivel de equinos debe ser máximo del 3 %, y se considera como aborto cuando el animal luego de los 60 días

post cubrición, nuevamente retorna en calor. Las causas para que ocurran los mismos son de diversa etiología y que fueron analizadas en la revisión bibliográfica del presente trabajo, estos datos se indican en los siguientes cuadros expuestos.

Cuadro 7. Porcentaje de abortos en el CRFT.

AÑO	Nº	yeguas	% total
	abortos	preñadas	
2000	3	38	7.89
2001	1	34	2.94
2002	2	44	4.54
2003	3	30	10.00
2004	3	35	8.57
2005	1	34	2.94
2006	1	32	3.12
2007	0	29	0.00
TOTAL	14	276	5.1

En lo que se refiere a porcentaje de abortos durante el periodo de estudio que representa a los dos manejos que se lleva en el Centro, fue de 5.1 %, y las causas que para ello ocurra son de diverso origen, lo que a conllevado a que se decida dedicar a dichos animales a la actividad deportiva en las diferentes especializaciones en el deporte ecuestre, tomando en cuenta que en el año 2003 hubo un mayor incremento con el

10 %, descendiendo notablemente al año 2007 con el 0%, con lo que se puede decir que la decisión técnica de separar de la reproducción aquellas hembras que presentan problemas de abortos a sido correcta, ya que ha reducido drásticamente este parámetro.

## 4.9 NUMERO DE MONTAS POR CONCEPCIÓN (№ Co)

Cuadro 8. Número de montas por concepción en el CRFT, periodo 2000-2007.

Año	Nº	Nº de	Nº
	montas/	yeguas	montas/concepción
	año	preñadas	
2000	114	38	3
2001	102	34	3
2002	132	44	3
2003	90	30	3
2004	105	35	3
2005	102	34	3
2006	96	32	3
2007	58	29	2
TOTAL	799	276	2.89

En el periodo de estudio correspondiente a los años desde 2000 hasta 2006, en el criadero se realizo tres servicios por concepción, para ambos grupos de animales en vista que no se realizaba el seguimiento folicular con Ecografo, que fue implementado en el año 2007, lo cual permite predecir el momento optimo para el servicio, disminuyendo el número de montas para la concepción que es igual en ambos grupos. Aquí vale aclarar que al referirse a este numero de montas ó servicios es en un mismo ciclo estral, no en distintos ciclos.

#### 4.10 EFICIENCIA REPRODUCTIVA ANUAL DE LA MANADA (ERAM)

En este parámetro no se pudo obtener datos comparativos ya que no existen antecedentes o datos con que comparar en el país, cuyos datos se indican a continuación y se esquematizan en la figura 5.

La importancia que reviste conocer este parámetro es la de conocer como se esta manejando el criadero adecuadamente para tomar los correctivos necesarios en el momento más oportuno.

Al analizar los datos obtenidos sobre la ERAM, no se pudo determinar por separado en los dos sistemas de estudio, ya que del sistema de pastoreo libre pasan las yeguas al manejo semi estabulado para su cuidado, es por esta razón que se lo ha

determinado a este parámetro como un dato único para los dos sistemas.

Cuadro 9. Eficiencia reproductiva anual de la manada en el CRFT, periodo 2000-2007.

	Eficiencia				
AÑO	reproductiva anual de				
	la manada %				
2000	69.1				
2001	58.1				
2002	64.1				
2003	64.8				
2004	65.1				
2005	67.6				
2006	68.1				
2007	72.2				
Х	66.13				
General	00.13				

Del análisis del cuadro 9, podemos determinar que durante el periodo de estudio 2000 – 2007, en el Centro de Remonta de la Fuerza Terrestre, la eficiencia reproductiva anual de la manada

alcanzó un promedio de 66.13%, con variaciones de 58.1 en el año 2000 hasta 72.2 en el año 2007.

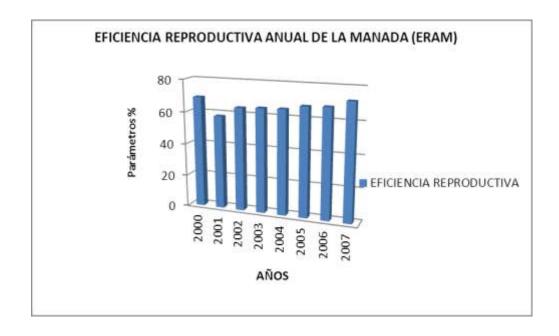


Figura 5. Eficiencia reproductiva anual de la manada (ERAM)

Las variaciones están dadas por el cambio de oficial administrador y veterinario, del centro que están dados por la rotación de oficiales por las diferentes unidades militares a los cuales son asignados.

# 4.11 EFICIENCIA REPRODUCTIVA DEL PERÍODO DE ESTUDIO (ERPE)

Cuadro 10. Eficiencia reproductiva durante el período de estudio 2000-2007 en el CRFT.

Período	Eficiencia

	Reproductiva
2000-2007	66.13 %

De igual manera como en la ERAM, se analizó este parámetro como un todo en los dos sistemas de manejo del CRFT, se pudo determinar que es muy bueno 66.13%, esto debido a que existió buen manejo en este periodo de evaluación (2000-2007), hay que señalar que para lograr estos valores se realizaron varios cambios, en lo referente al sistema de manejo reproductivo con la implementación de métodos más técnicos y especiales, como es la sincronización de celo, seguimiento folicular y diagnostico de preñez por medio del Ecografo.

# 4.12. COSTO DE MANTENIMIENTO MENSUAL Y ANUAL DEL GANADO CABALLAR SEMIESTABULADO

En el cuadro 11, se detalla los diferentes costos de mantenimiento en que se incurre en el sistema de manejo semiestabulado, como es: el costo de pesebrera mensual, en lo referente a manejo es por el uso de instalaciones (uso de canchas, lava patas, bebederos, etc.), alimentación (concentrado, paca, sales minerales), vitaminización, exámenes de laboratorio y servicios veterinarios generales.

Cuadro 11. Costo mensual y anual de mantenimiento del ganado caballar manejado bajo un sistema semiestabulado en el CRFT.

Caballo en pesebrera	Tipo/Tiempo	Dosis/día	Costo/lb.	Total	Total
				/mes	Anual
Pesebrera				5	
Manejo				5	
Alimentación	Balanceado	12	0,16	56	
	Paca	1	1,5	45	
	sal mineral	0,05	1,80	2,7	
Subtotal alimentación				113,7	1364,4
Vitaminizacion Comp. B.	cada 4 meses	3 /año	8,25		24,75
Exámenes de AEI	cada 4 meses	3 /año	6		18,0
Exámenes Coproparasitario	cada 4 meses	3 /año	2,5		7,5
Desparasitaciones	cada 3 meses	4 /año	9		36,0
Subtotal sanidad					86,25
TOTAL ANUAL					1450,65
MANTENIMIENTO.					

A este costo hay que sumarle la monta o cubrición del reproductor en un costo medio de \$ 200 dólares, siendo un valor estimado ya que el Centro dispone de estos reproductores.

En el estudio realizado se observó que los costos más fuertes en este sistema es en el rubro alimentación, alojamiento y manejo ya que el resto de parámetros medidos, repercuten de igual manera en los dos sistemas evaluados.

El costo real de cada potro con 3.5 años de edad, para su venta o distribución a las unidades militares en el sistema semi estabulado con mansedumbre de mano es de \$ 6728 (dólares americanos).

# 4.13 COSTO DE MANTENIMIENTO MENSUAL Y ANUAL DEL GANADO CABALLAR AL PASTOREO LIBRE.

En el cuadro 12, se detallan los diferentes costos ocasionados en los animales bajo el sistema de pastoreo libre en el Centro de Remonta de la Fuerza Terrestre:

Cuadro 12. Costo anual de mantenimiento del ganado caballar manejado bajo el sistema de pastoreo libre en el CRFT.

Pastoreo libre	Tipo/Tiempo	Dosis/día	Costo/kg.	Total /mes	Total Anual
Alimentación					
Pasto	80 kg/dia	80	0,02	20,0	240
	sal mineral	0,05	1,80	2,7	32,4
Vitaminizacion Comp. B.	cada 4 meses	3/año	8,25		24,75
Exámenes de AEI	cada 4 meses	3/año		6	18,0
Exámenes Coproparasitario		3/año		2,5	7,5
Desparasitaciones	cada 3 meses	2/año		9	18,0
Subtotal sanidad					79,25

TOTAL			340,65	

El Centro de Remonta proporciona el alimento a todas las unidades de caballería del Ejército, y estos valores son establecidos por Logística de la Comandancia en coordinación con este centro, ya que se debe a la asignación mensual por equino que la comandancia asigna.

El costo real de cada potro con 3.5 años de edad, para su venta o distribución a las unidades militares en el sistema pastoreo libre es de \$ 1733 (dólares americanos).

En lo referente a este sistema se abarata ampliamente del otro sistema ya que únicamente el gasto es el mantenimiento de potreros, suplementos, gastos sanitarios, la mano de obra está incluida dentro de mantenimiento, tomando en cuenta como si se criara como un animal normal de granja, pero en lo que se refiere a equinos el mejor sistema es de semi estabulado ya que hay mayor control sobre todos los animales, el desarrollo de los potros es mucho mejor de acuerdo a los registros que reposan en el criadero como caballos deportivos.

# 4.14. PROPUESTA TÉCNICA DE MANEJO PARA EL CENTRO DE REMONTA DE LA FUERZA TERRESTRE.

En forma general existen problemas de consanguinidad especialmente con la descendencia del reproductor de nombre Gran Cordovez de raza Hannoveriano con una edad de 26 años.

El reproductor de nombre Dan Killer P.S.C con una edad de 12 años, no presenta las características adecuadas para ser considerado reproductor debido a sus condiciones físicas y de raza.

Los reproductores de nombre Hidalgo V.D.L con 8 años y el reproductor con nombre Tánger III de raza OLDEMBUR con 3 años de edad, siendo los más adecuados para el efecto.

La propuesta en lo referente a reproductores es la necesidad de variación de reproductores (alquiler y/o compra) con la finalidad de mejorar la sangre del ganado del Centro de Remonta en especial de raza Trackenner, Hannoveriano, que cumplen con la expectativa que se pretende lograr en el criadero.

#### 4.14.1 Propuesta para el sistema Semi estabulado

✓ Desde el punto de vista Institucional (Fuerza Terrestre), el sistema de crianza Semi-estabulado, sería el más adecuado para su aplicación en este predio, porque la calidad del producto final (el Equino) es superior al producto obtenido en otros países, esto debido a que al obligar al ejercicio (trabajo a la cuerda, manga, etc.), a los animales, obtenemos, un mayor desarrollo en la masa

muscular de los semovientes, un mayor vigor hibrido, al exponer a los especímenes a las condiciones extremas en las que se realiza su crianza, y por ende una mayor capacidad toráxica que incrementa los niveles de oxigenación, lo que se vería reflejado en la consecución de mayores éxitos deportivos con un entrenamiento adecuado.

Como nos pudimos dar cuenta el costo en semi estabulado se triplica pero se gana en la calidad de caballos que saca el criadero ya que comparando los dos sistemas en pastoreo libre es inferior la calidad de potros y en el sistema semi estabulado tanto cabeza y cuello han alcanzado en alzada y longitud del tronco proporcional entre ambas ya que estas no cambiaran, de igual manera el pecho, alcanzando de acuerdo a los registros tienen la imagen de un caballo adulto, si bien todavía el esqueleto experimentara algún desarrollo con la doma a jinete.

- ✓ En lo que respecta a horario en el manejo en este tipo de sistema se propone lo siguiente:
  - De 07:00 am a 08:00 am
    - ✓ Limpieza de ganado
    - ✓ Tratamientos veterinarios
    - ✓ Control de peso y talla

- ✓ Limpieza de naves y cajones
- De 08:00 am a 15:00 pm
  - ✓ Pastoreo en áreas previstas para el efecto, con rotación dependiendo de la calidad y cantidad de pasto a consumir.
- De 15:00 pm a 07:00 am
  - ✓ Los semovientes permanecerán en las naves (forraje, agua, etc.).

#### ✓ Ventajas de mantener el ganado caballar en este sistema:

- Mayor control en el aspecto veterinario (curaciones y tratamientos)
- Mayor control en la alimentación (cantidad de forraje a ser suministrado)
- Mayor control en lo referente a talla peso del ganado caballar
- Mejoramiento del pelaje y herrajes
- Abrigo y cuidado

- Control de natalidad y mortalidad
- Mejor manejo sanitario
- Mejor control de parasitosis
- Control durante la noche (posibles cólicos)
- Control de Montas
- Otros.

# ✓ Desventajas de mantener el ganado caballar en este sistema:

- Mayor necesidad de personal para el cuidado
- Mayor consumo de forraje
- Problemas de comportamiento (taras)
- Otros

#### 4.14.2 Propuesta para el sistema al Pastoreo Libre

✓ Desde el punto de vista comercial, el sistema de explotación al pastoreo libre es el que brinda mejores resultados en lo que significa Beneficio costo, lo que nos indica que con un buen manejo e inversiones adecuadas, este tipo de explotación sería el más adecuado, alcanzándose niveles de producción y productividad muy representativos comparables con los obtenidos en algunos

criaderos de otros países, con mucha más experiencia y recursos que el nuestro.

- ✓ Desde el campo o impacto social, el tipo de explotación extensivo sería el más adecuado porque, el impacto social que crea la permanencia de este criadero en el sector es fundamental en la economía del lugar, creando fuentes de trabajo para las personas existentes en sus alrededores.
- ✓ En lo que respecta a horario en el manejo en este tipo de sistema se propone lo siguiente:
  - Establecer un horario diario destinado al control en lo referente a:
    - √ Sanidad
    - √ Aseo de ser necesario
    - ✓ Natalidad y mortalidad
    - ✓ Control diario por parte del veterinario
    - ✓ Otros
  - Establecer un horario semanal, quincenal y mensual para:
    - ✓ Desparasitaciones
    - √ Administración de vitaminas y minerales
    - ✓ Control de talla peso

- ✓ Montas
- √ Controles de forma general (Revista de Comisario)
- Los semovientes pasaran de forma permanente y rotativa en áreas de pastoreo previstas para el efecto

#### ✓ Ventajas de mantener el ganado caballar en este sistema:

- Menor necesidad de personal
- Menor consumo de forraje
- El ganado caballar se desarrolla en su ambiente natural
- El ganado caballar se hace más resistente
- Otros

#### ✓ Desventajas de mantener el ganado caballar en este sistema:

- Menor control en el aspecto veterinario (curaciones y tratamientos)
- Menor control en lo referente a talla peso del ganado caballar
- Desmejoramiento del pelaje y herrajes
- Menor abrigo y cuidado
- Disminuye el control de natalidad y mortalidad

- Menor manejo sanitario
- Menor control de parasitosis
- No existirá control durante la noche (posibles cólicos)
- Menores rendimientos productivos, pues posiblemente los potros no salgan a la venta a los 3,5 años; sino un poco mas tarde.

#### **V. CONCLUSIONES**

En el período de estudio se pudo observar una evolución constante para los diferentes parámetros analizados como se resume a continuación:

 La Tasa Anual de Extracción (TAE), de los semovientes es de 12.36%, ya que se realizó una buena distribución de caballos remontas a todas las unidades de la Fuerza Terrestre.

La amplitud anual de manada (AAM), durante el periodo de estudio es de 29.88 %, lo que significa que se realizo un buen trabajo de crianza y mantención de los semovientes, lo cual es uno de los objetivos principales del Centro de Remonta.

2. El porcentaje de mortalidad adultos en el sistema semi estabulados, es de 2.29 %, lo que indica que el manejo existente en el periodo de estudio está dentro de los parámetros normales para esta especie animal, así mismo en lo referente al porcentaje de mortalidad de potros es de 1.95 %, lo que significa que hubo un buen manejo.

El porcentaje de mortalidad en adultos en los animales en pastoreo, es de 1,10%, lo que indica que el manejo existente se encuentra dentro de los parámetros normales.

- La edad de la concepción en el Centro de Remonta se la practica a partir de los dos años ocho meses, estos datos fueron obtenidos de los registros que reposan en el archivo del centro.
- 4. El porcentaje de nacimientos, corresponde a un 84.36 %, en el periodo de estudio, realizado con monta natural con los diferentes reproductores existentes en el criadero, lo que significa que existe un buen manejo reproductivo en el Centro.
- 5. El intervalo parto celos se realizan en pesebrera maternidad, para un mejor control de las mismas, estos datos corresponden al sistema semi estabulado, puesto que en pastoreo libre no se lleva este manejo.

En el análisis del intervalo entre partos cuyo promedio es de 340.7 días, se puede decir que es *optimo*, comparado al rango técnicamente permitido que es (340-360 días),

- 6. En lo que se refiere a porcentaje de abortos durante el periodo de estudio que representa a los dos manejos que se lleva en el Centro, fue de 5.1 %, y las causas que para ello ocurra son de diverso origen, lo que a conllevado a que se decida dedicar a dichos animales a la actividad deportiva en las diferentes especializaciones en el deporte ecuestre.
- 7. El numero de montas por concepción el periodo de estudio correspondiente a los años desde 2000 hasta 2006, en el criadero se realizo tres servicios por concepcion para ambos grupos de animales en vista que no se realizaba el seguimiento folicular con Ecografo, que fue implementado en el año 2007, lo cual permite predecir el momento optimo para el servicio, disminuyendo el número de montas para la concepción que es igual en ambos grupos.
- 8. En lo que se refiere a la eficiencia reproductiva, no se pudo separar los dos sistemas de estudio, ya que existen parámetros que no pueden ser medidos por igual para ambos grupos ya que en el sistema pastoreo libre pasan las yeguas al manejo semi estabulado para su cuidado y se lo ha sacado como un todo a este valor.

- La eficiencia reproductiva, se puede determinar que es muy bueno 66.13 % resumiendo que existió buen manejo.
- 10. El costo final de un potro en el sistema semi estabulado, con 3.5 años de edad, para su venta o distribución a las unidades militares en el sistema semi estabulado con mansedumbre de mano es de \$ 6728 (dólares americanos).
- 11. El costo real de cada potro en el sistema pastoreo libre, con 3.5 años de edad, para su venta o distribución a las unidades militares en el sistema pastoreo libre es de \$ 1733 (dólares americanos).

#### VI. RECOMENDACIONES

- Se debe complementar los registros reproductivos para optimizar y aprovechar en su totalidad el potencial reproductivo de los equinos.
- 2. En lo referente a yeguas con problemas reproductivos, sobretodo de repetición de celos se debería dar el respectivo seguimiento para dar un adecuado tratamiento ó diagnostico que permita su descarte o resolución y con ello acortar el Intervalo entre Partos.
- 3. Implementar un programa de inseminación artificial para aprovechar de mejor manera a los reproductores seleccionados y evitar consanguinidad así cubriendo mayor número de yeguas, optimizando los parámetros reproductivos del Centro.
- 4. Capacitación permanente del personal encargado del manejo del ganado caballar, ya que estas personas se rehúsan a cambios e implementación de técnicas actuales de manejo en semovientes.

- Mejorar las áreas destinadas a maternidad, ya que las actuales presentan deficiencias de accesibilidad para el manejo de la yegua y su potro.
- Que se cumpla con el cronograma anual de desparasitación en base a exámenes coproparasitarios, para utilizar de manera eficaz los mismos.
- Evaluar periódicamente la capacidad receptiva de potreros de pastoreo para no exceder la capacidad de pastoreo y en estabulación.
- 8. Formular y elaborar concentrados de acuerdo a las diferentes edades y necesidades nutricionales de los semovientes existentes en el criadero, para obtener una mejor condición corporal adecuada para caballos deportivos que exige el mercado actual.
- Llevar un control permanente de pesos, tallas, rendimientos que permitan una adecuada y correcta selección de futuros reproductores para el Centro de Remonta.

### VII. RESUMEN

El presente trabajo se desarrollo en la Ciudad de Ibarra, cuyo titulo de tesis es:

"EVALUACIÓN TÉCNICA DE DOS SISTEMAS DE MANEJO: SEMIESTABULACION Y PASTOREO LIBRE UTILIZADOS EN EL GANADO CABALLAR DEL CENTRO DE REMONTA DURANTE EL PERÍODO (2000-2007), DE LA FUERZA TERRESTRE ACANTONADA EN LA CIUDAD DE IBARRA. ", cuyos objetivos fueron: realizar una evaluación técnica a los sistemas de manejo del ganado caballar que se lleva en el Centro de Remonta de las Fuerza Terrestre (C.R.F.T.) con el objeto de mejorar la producción de la manada destinada a la reproducción, se comparo los parámetros encontrados en este Centro de Remonta de la Fuerza Terrestre y en este período con otros obtenidos en la misma en años anteriores y luego a éstos registros encontrados se determinó datos de manejo para conseguir y mejorar con técnicas de manejo acorde a la realidad del criadero.

Para poner en ejecución esta evaluación de los parámetros reproductivos y productivos de la manada, se realizo la investigación de campo, para lo cual se hizo una revisión directa en los registros existentes en el Centro de Remonta en el periodo comprendido (2000-2007), mediante la cual se obtuvieron los siguientes resultados:

- ✓ La Tasa Anual de Extracción (TAE), es de 12.36%.
- ✓ La amplitud anual de manada (AAM), durante el periodo de estudio es de 29.88 %.
- ✓ El porcentaje de mortalidad adultos en el sistema semi estabulados, es de 2.29 %.
  - Así mismo en lo referente al porcentaje de mortalidad de potros es de 1.95 %.
- ✓ La edad de la concepción en el Centro de Remonta se la practica a partir de los dos años ocho meses.
- ✓ El porcentaje de nacimientos, de un total de 257 nacimientos lo que corresponde a un 84.36 %.
- ✓ El intervalo parto celos se realizan en pesebrera maternidad, para un mejor control de las mismas, estos datos corresponden al sistema semi estabulado, puesto que en pastoreo libre no se lleva este manejo.
- ✓ El sistema de manejo que se lleva en el criadero es el de aprovechar a los 20 días post parto, el llamado "celo del potro",

- siendo el equino una de las pocas especies que presentan este tipo de celo.
- ✓ En lo que se refiere a porcentaje de abortos durante el periodo de estudio que representa a los dos manejos que se lleva en el Centro, fue de 5.1 %.
- ✓ El número de montas por concepción el periodo de estudio correspondiente a los años desde 2000 hasta 2006, en el criadero se realizo tres servicios por celo para ambos grupos de animales en vista que no se realizaba el seguimiento folicular con Ecografo, que fue implementado en el año 2007, lo cual permite predecir el momento optimo para el servicio, disminuyendo el número de montas para la concepción que es igual en ambos grupos.
- ✓ En lo que se refiere a la eficiencia reproductiva, no se pudo separar los dos sistemas de estudio, ya que existen parámetros que no pueden ser medidos por igual para ambos grupos ya que en el sistema pastoreo libre pasan las yeguas al manejo semi estabulado para su cuidado y se lo ha sacado como un todo a este valor.
- ✓ La eficiencia reproductiva, se puede determinar que es muy bueno
   66.13 % resumiendo que existió buen manejo.
  - El costo final de un potro en el sistema semi estabulado, con 3.5 años de edad, para su venta o distribución a las unidades militares en el sistema semi estabulado con mansedumbre de mano es de \$ 6728 (dólares americanos).

✓ El costo real de cada potro en el sistema pastoreo libre, con 3.5 años de edad, para su venta o distribución a las unidades militares en el sistema pastoreo libre es de \$ 1733,00 (dólares americanos)

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- ROBLES, 2004 Manual de crianza de animales. <u>Caballos</u>, pp. 665, 667, 673, 683
- ENZO BERNER, 2000 El Caballo Cría y Manejo. 2000. <u>El Aborto</u>
   pp. 103, 104, 107, 108, 115, 117,120, 125 Ediciones Mundi-Prensa.
- M. E. ENSMINGER, 1995. Producción Equina. <u>Cría de Caballos.</u>
   pp.138 a 161 Centro Regional de Ayuda Técnica. Agencia para el desarrollo Internacional.

# IX. ANEXOS

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN AGROPECUARIA ANEXO 1. Fotografías de campo

## 19. Personal que trabaja en el Centro de Remonta



20. Pesebreras de Potros Destetados



21. Palafreneros junto a yeguas por parir



22. Reproductor Argentino Sell Francés (As Librado)



23. Personal en labores de limpieza de cajones



24. Personal en limpieza sacando guano a la compostera



25. Mariscal herrando a Dan Killer reproductor P.S.C.(Chile)



26. Manga para curaciones



27. Fabrica de balanceados y silos.



28. Chancadora de granos y mescladora de concentrado



29. Manada de yeguas en pastoreo libre



30. Yeguas argentinas preñadas en pastoreo libre rotativo



31. Pollino Ausetano con Criollo (Gabicho)



32. Manada de yeguas en pastoreo rotativo



33. Potreros para manadas de yeguas



34. Manada semi estabulada llegando a las pesebreras



35. Reproductor(Hidalgo) preparándose para la monta



36. Reproductor realizando la monta



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA EN ADMINISTRACIÓN Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

ANEXO 2. REGISTRO DE CAMPO DE MONTAS PERÍODO 2000-2007

FECHA	NOMBRE	PADRILLO	N DE SALTO	POSIBLE PROXIMO CELO
29/11/2004	R. ALQAEDA	GRAN CORDOVEZ	3	29/10/2005
03/11/2005	R. ALQAEDA	GRAN CORDOVEZ	3	23/10/2006
06/02/2007	R. ALQAEDA	DAN KILER	3	27/02/2007
17/12/2001	R. ALMENDRA.	BANDOLERO	3	07/01/2002
15/02/2002	R. ALMENDRA.	BANDOLERO	3	08/03/2002
03/10/2006	R. ALMENDRA.	DAN KILER	3	24/10/2006
17/06/2000	AMOLTEA	POTENTADO	3	08/06/2000
01/08/2002	R. ANICA	PATRON	3	04/09/2002
16/09/2002	R. ANICA	PATRON	3	05/10/2002
23/12/2000	R. ARENILLAS	GRAN CORDOVEZ	3	20/01/2000
20/02/2002	R. ARENILLAS	PATRON	3	13/03/2002
15/08/2003	R. ARENILLAS	GRAN CORDOVEZ	3	06/09/2003
16/01/2004	R. ARENILLAS	TANGER	3	06/02/2004
19/11/2004	R. ARENILLAS	GRAN CORDOVEZ	3	19/10/2005
01/10/2000	T. ARMONIOSA	JUPITER	3	08/11/2000
31/10/2002	R. BAGDAD	PATRON	3	21/11/2002
16/01/2005	R. BAGDAD	GRAN CORDOVEZ	3	16/12/2005
04/06/2002	R. BALVINA	PATRON	3	25/06/2002
14/07/2006	R. BALVINA II	GRAN CORDOVEZ	3	05/08/2006
19/09/2002	BIOLETERA	BANDOLERO	3	10/10/2002
28/08/2000	BOLERA	JUPITER	3	18/09/2000
19/09/2000	BOLERA	POTENTADO	3	10/10/2000
01/10/2000	BOLERA	POTENTADO	3	24/10/2000
12/06/2001	BONITA	POTENTADO	3	03/07/2001
03/06/2002	BONITA	PATRON	3	24/06/2002
11/08/2005	R. BRASILLA	GRAN CORDOVEZ	3	11/06/2006
01/10/2000	R. BRASILLA	POTENTADO	3	24/10/2000
21/01/2002	R. BRASILLA	PATRON	3	11/02/2002
09/04/2003	R. BRASILLA	POTENTADO	3	30/04/2003
24/07/2003	R. BRASILLA	GRAN CORDOVEZ	3	13/07/2003
25/06/2004	R. BRASILLA	TANGER	3	03/05/2005
14/05/2000	R. BRICEIDA	BANDOLERO	3	05/06/2000
05/07/2000	R. BRICEIDA	BANDOLERO	3	26/07/2000
23/10/2002	R. BRILLO DE PLATA.	PATRON	3	13/11/2002
FECHA	NOMBRE	PADRILLO	N DE SALTO	POSIBLE PROXIMO CELO
27/03/2006	R. BRILLO DE PLATA.	GRAN CORDOVEZ	3	18/04/2006
17/01/2007	R. BRILLO DE PLATA.	DAN KILER	3	07/02/2007

13/05/2005	R. CALANDRIA	GRAN CORDOVEZ	3	13 DE ABRIL 2006
				20 DE NOVIEMBRE
01/12/2004	T. CALMINA	GRAN CORDOVEZ	3	2005
18/12/2005	T. CALMINA	GRAN CORDOVEZ	3	08/01/2006
03/10/2006	T. CALMINA	DAN KILER	3	24/10/2006
12/07/2000	CAMPERA	JUPITER	3	03/08/2000
28/08/2000	CAMPERA	BANDOLERO	3	18/09/2000
01/08/2001	CAMPERA	BANDOLERO	3	24 DE AGOSTO DEL
01/06/2001	CAMPERA	DANDOLERO	3	2001 06 DE ENERO DEL
16/12/2001	CASTAÑA	PATRON	3	2002
08/02/2002	R. CAZADORA	PATRON	1	01 DE MARZO 2002
01/06/2002	R. CAZADORA	PATRON	3	18 DE JULIO 2002
13/07/2002	R. CAZADORA	PATRON	3	07 DE AGOSTO 2002
03/08/2004	R. CAZADORA	TANGER	3	05 DE JULIO2005
18/07/2005	R. CAZADORA	GRAN CORDOVEZ	3	18 DE JUNIO 2006
18/01/2000	CESARIA	POTENTADO	3	08/02/2000
01/09/2000	CESARIA	POTENTADO	3	22/09/2000
01/08/2002	CESARIA	PATRON	3	28 DE AGOSTO 2002
00/04/0000	0504514	OD AN OODDOVEZ		18 DE FEBRERO
28/01/2003	CESARIA	GRAN CORDOVEZ	3	2003 25 DE DICIEMBRE
25/01/2005	CESARIA	GRAN CORDOVEZ	3	2005
				29 DE JUNIO DEL
08/06/2001		POTENTADO	3	2001
22/03/2002	CHACAMUS	POTENTADO	3	12 DE ABRIL 2002
28/01/2003	CHACAMUS	GRAN CORDOVEZ	3	18 DE FEBRERO 2003
19/02/2004		TANGER	3	2000
10/02/2001	0111/07111100	17.110211		03 DE
13/08/2003	R. CHIQUI	GRAN CORDOVEZ	3	SEPTIEMBRE2003
27/06/2005	DAYANA	GRAN CORDOVEZ	3	27 DE MAYO 2006
08/07/2006	R. DESIRE	DAN KILER	3	29/07/2006
08/07/2005	R. DESIRE	CHINGOLO	3	08 DE MAYO 2006
17/04/2001	R. DOÑA BELLA	POTENTADO	3	08 DE MAYO DEL2001
01/06/2002	R. DOÑA BELLA	PATRON	3	19 DE JULIO 2002
01/00/2002	N. DONA DELLA	FAIRON	<u> </u>	26 DE SEPTIEMBRE
05/09/2003	R. DOÑA BELLA	GRAN CORDOVEZ	3	2003
07/09/2004	R. DOÑA BELLA	GRAN CORDOVEZ	3	07 DE AGOSTO 2005
19/08/2005	R. DOÑA BELLA	GRAN CORDOVEZ	3	19 DE JUNIO 2006

FECHA	NOMBRE	PADRILLO	N DE SALTO	POSIBLE PROXIMO CELO
20/02/2002	EMPRES	POTENTADO	3	13 DE MARZO 2002
08/03/2002	EMPRES	POTENTADO	3	01 DE MARZO 2002
26/03/2002	EMPRES	GRAN CORDOVEZ	3	16 DE ABRIL 2002

14/04/2002	EMPRES	POTENTADO	3	06 DE MAYO 2002
28-05- .2002	EMPRES	POTENTADO	3	18 DE JUNIO 2002
04/06/2002	EMPRES	GRAN CORDOVEZ	3	25 DE JUNIO 2002
01/08/2002	EMPRES	POTENTADO	3	19 DE OCTUBRE 2002
29/10/2002	EMPRES	PATRON	3	19 DE NOVIEMBRE 2002
01/08/2001	EMPRES O IRENE	GRAN CORDOVEZ	3	05 DE SEPTIEMBRE DEL 2001
20/09/2001	EMPRES O IRENE	GRAN CORDOVEZ	3	23 DE OCTUBRE DEL 2001
10/08/2003	R. FLORENCIA	GRAN CORDOVEZ	3	31 DE AGOSTO 2003
03/08/2006	R. FLORENCIA	DAN KILER	3	24/08/2006
29/09/2001	G. SIMPATIA	BANDOLERO	3	20 DE OCTUBRE DEL 2001
30/10/2002	GACELA	PATRON	3	20 DE NOVIEMBRE 2002
23/10/2000	GRAN	BANDOLERO	3	12/11/2000
08/05/2000	GRINGA	JUPITER	3	29/05/2000
06/09/2000	GRINGA	JUPITER	3	27/09/2000
27/09/2000	GRINGA	POTENTADO	3	18/10/2000
17/10/2001	GRINGA	POTENTADO	1	08 NOVIEMBRE DEL 2001
18/12/2001	GRINGA	PATRON	3	08 DE ENERO DEL 2002
26/03/2002	GRINGA	PATRON	2	16 DE ABRIL 2002
25/06/2003	GRINGA	GRAN CORDOVEZ	3	16 DEJULIO 2003
09/08/2004	GRINGA	CEFIUT	3	15 DE JULIO 2005
19/08/2005	GRINGA	GRAN CORDOVEZ	3	19 DE JULIO2006
10/08/2006	GRINGA	HIDALGO	3	01/09/2006
05/07/2000	GUAYACA	JUPITER	3	26/07/2000
01/11/2000	GUAYAS	JUPITER	3	15/12/2000
01/12/2000	GUAYAS	JUPITER	3	26/12/2000
23/06/2002	GUAYAS	PATRON	3	03 DE JULIO 2002
09/01/2001	GUAYAS I	GRAN CORDOVEZ	3	31 DE ENERO DEL2001
17/04/2001	GUAYAS I	GRAN CORDOVEZ	3	08 DE MAYO DEL2001
28/05/2001	GUAYAS I	POTENTADO	3	18 DE JUNIO DEL 2001
15/07/2001	GUAYAS I	GRAN CORDOVEZ	3	16 DE AGOSTO DEL 2001
01/08/2001	GUAYAS I	POTENTADO	3	05 SEPTIEMBRE DEL 2001
FECHA	NOMBRE	PADRILLO	N DE SALTO	POSIBLE PROXIMO CELO
11/01/2002	GUAYAS I	PATRON	3	01 DE FEBRERO 2002
22/03/2002	GUAYAS I	PATRON	3	12 DE ABRIL 2002
25/10/2002	GUAYAS I	PATRON	3	15 DE NOVIEMBRE 2002

17/11/2000	GUAYAS II	JUPITER	3	29/11/2000
09/01/2001	GUAYAS II	POTENTADO	3	30/01/2000
01/10/2000	GUAYAS II	GRAN CORDOVEZ	3	24/10/2000
09/01/2001	GUAYAS II	POTENTADO	3	31 DE ENERO DEL2001
11/03/2001	GUAYAS II	POTENTADO	3	21 DE MARZO DEL2001
22/03/2002	GUAYAS II	GRAN CORDOVEZ	3	12 DE ABRIL 2002
24/06/2002	GUAYAS II	PATRON	2	03 DE JULIO 2002
01/10/2000	GUAYAS I	GRAN CORDOVEZ	3	08/11/2000
09/01/2001	GUAYAS I	GRAN CORDOVEZ	3	30/01/2000
10/02/2002	GUAYASII	PATRON	3	03 DE MARZO 2002
15/02/2001	INDIANA	JUPITER	3	05 DE MARZO DEL2001
14/03/2001	INDIANA	POTENTADO	3	04 DE JUNIO DEL2001
07/06/2001	IRENE	GRAN CORDOVEZ	3	28 DE JUNIO DEL 2001
22/02/2000	JAYANA	JUPITER	3	12/03/2000
26/10/2005	R. JAYANA II	HIDALGO	3	27 DE SEPTIEMBRE 2006
09/11/2005	R. JAYANA II	GRAN CORDOVEZ	3	30 DE NOVIEMBRE 2005
21/08/2006	R. JAYANA II	GRAN CORDOVEZ	3	12/09/2006
22/08/2006	R. JAYANA II	GRAN CORDOVEZ	3	13/09/2006
23/08/2006	R. JAYANA II	GRAN CORDOVEZ	3	14/09/2006
31/10/2002	R. JIMENA	PATRON	3	21 DE NOVIEMBRE 2002
13/12/2002	R. JIMENA	PATRON	3	31 DE DICIEMBRE 2002
14/11/2006	JUANA.	DAN KILER	3	05/12/2006
29/07/2005	R. JUANITA	GRAN CORDOVEZ	3	29 DE JUNIO 2006
04/07/2006	R. JUANITA	DAN KILER	3	25/07/2006
24/01/2000	KUMA	BANDOLERO	3	14/02/2000
28/06/2000	KUMA	BANDOLERO	3	19/07/2000
20/07/2001	KUMA	BANDOLERO	3	21 DE AGOSTO DEL 2001
07/03/2002	KUMA	BANDOLERO	3	28 DE FEBRERO 2002
24/03/2002	KUMA	BANDOLERO	3	14 DE ABRIL 2002
03/07/2000	LADY	BAMBUCO	3	24/07/2000

			N DE	POSIBLE PROXIMO
FECHA	NOMBRE	PADRILLO	SALTO	CELO
08/08/2000	LADY	POTENTADO	3	29/08/2000
23/10/2000	LADY	POTENTADO	3	12/11/2000
				05 DE MARZO
15/02/2001	LADY	GRAN CORDOVEZ	3	DEL2001

				20 DE JUNIO DEL
31/05/2001	LADY	GRAN CORDOVEZ	3	2001
07/03/2002	LADY	PATRON	3	28 DE FEBRERO 2002
27/03/2002	LADY	POTENTADO	3	17 DE ABRIL 2002
01/06/2002	LADY	POTENTADO	3	27 DE JUNIO 2002
25/07/2003	LADY	GRAN CORDOVEZ	3	14 DE JULIO 2003
08/08/2000	LEALTAD	JUPITER	3	29/08/2000
01/11/2000	LEALTAD	BANDOLERO	3	17/12/2000
31/01/2001	R. LIMEÑA	BANDOLERO	3	20 FEBRERO DEL 2001
14/05/2001	R. LIMEÑA	BANDOLERO	3	04 DE JUNIO DEL2001
01/08/2002	R. LIMEÑA	PATRON	3	19 DE OCTUBRE 2002
05/08/2003	R. LIMEÑA	TANGER	3	26 DE AGOSTO 2003
12/01/2004	R. LIMEÑA	TANGER	3	05 DE FEBRERO 2004
08/12/2004	R. LIMEÑA	GRAN CORDOVEZ	3	10 DE NOVIEMBRE 2005
18/11/2005	R. LIMEÑA	JUPITER	3	18 DE OCTUBRE 2006
21/01/2002	LIMPIDA	PATRON	3	11 DE FEBRERO 2002
15/08/2003	LIMPIDA	TANGER	3	06 DE SEPTIEMBRE 2003
17/06/2000	LINDA	BANDOLERO	3	08/06/2000
18/10/2004	LINDURA	GRAN CORDOVEZ	3	18 DE SEPTIEMBRE 2005
19/07/2001	LIS	GRAN CORDOVEZ	3	20 DE AGOSTO DEL 2001
28/02/2000	LUZ	BANDOLERO	3	21/04/2000
11/01/2000	MACHALA	BANDOLERO	3	01/02/2000
31/01/2000	MACHALA	BANDOLERO	3	20/02/2000
26/12/2000	MARAVILLA	GRAN CORDOVEZ	3	27/01/2000
01/03/2001	MARAVILLA	GRAN CORDOVEZ	3	21 DE MARZO DEL2001
16/11/2000	MARBELLA	JUPITER	3	28/11/2000
01/11/2000	MARBELLA	JUPITER	3	15/12/2000
20/12/2001	MARBELLA	PATRON	3	20 DE ENERO DEL 2002
27/07/2003	MARBELLA	GRAN CORDOVEZ	3	16 DE AGOSTO 2003
13/10/2004	MARBELLA	GRAN CORDOVEZ	3	13 DE SEPTIEMBRE 2005
16/12/2005	MARBELLA	GRAN CORDOVEZ	3	06/01/2006
22/04/2003	T. MINERVA	GRAN CORDOVEZ	3	13 DE MAYO 2003

			N DE	POSIBLE PROXIMO
FECHA	NOMBRE	PADRILLO	SALTO	CELO
05/08/2003	T. MINEZOTA	GRAN CORDOVEZ	3	26 DE AGOSTO 2003
				20 DE NOVIEMBRE
01/12/2004	T. MINEZOTA	GRAN CORDOVEZ	3	2005
07/01/2006	T. MINEZOTA	GRAN CORDOVEZ	3	28/01/2006

03/10/2006	T. MINEZOTA	R. JUPITER.	3	24/10/2006
25/10/2006	T. MINEZOTA	DAN KILER	3	16/11/2006
08/02/2000	MONEDA	BANDOLERO	3	01/03/2000
13/05/2000	R. MURALLA	POTENTADO	3	04/06/2000
04/07/2000	R. MURALLA	POTENTADO	3	25/07/2000
01/11/2000	R. MURALLA	BANDOLERO	3	07/12/2000
14/01/2002	R. MURALLA	PATRON	3	07/02/2002
24/12/2002	R. MURALLA	GRAN CORDOVEZ	3	11 DE ENERO 2002
31/07/2004	R. MURALLA	TANGER	3	23 DE JUNIO 2005
01/09/2005	R. MURALLA	GRAN CORDOVEZ	3	01 DE AGOSTO 2006
08/11/2005	R. MURALLA	GRAN CORDOVEZ	3	30 DE NOVIEMBRE 2005
10/08/2006	R. MURALLA	DAN KILER	3	01/09/2006
11/08/2003	T.NEREIDA	GRAN CORDOVEZ	3	01 DE SEPTIEMBRE 2003
28/01/2005	T.NEREIDA	GRAN CORDOVEZ	3	28 DE DICIEMBRE 2005
12/02/2000	PACCHA	BANDOLERO	3	04/03/2000
16/05/2000	PACCHA		3	07/06/2000
11/03/2001	PACCHA	POTENTADO	3	21 DE MARZO DEL2001
14/04/2001	PACCHA	GRAN CORDOVEZ	3	04 DE JUNIO DEL2001
17/04/2001	PACCHA	POTENTADO	3	08 DE MAYO DEL2001
28/05/2001	PACCHA	JUPITER	3	18 DE JUNIO DEL 2001
10/07/2001	PACCHA	POTENTADO	3	01 DE AGOSTO DEL 2001
19/12/2001	PACCHA	PATRON	2	09 DE ENERO DEL 2002
03/03/2004	PACCHA	GRAN CORDOVEZ	3	24/03/2004
06/11/2004	PACCHA	GRAN CORDOVEZ	3	06 DE NOVIEMBRE 2005
18/03/2005	PACCHA	GRAN CORDOVEZ	3	18 DE FEBRERO 2006
01/09/2000	R. PALESTINA	JUPITER	3	22/09/2000
03/10/2000	R. PALESTINA	JUPITER	3	24/10/2000
18/10/2000	R. PALESTINA	JUPITER	3	08/11/2000
14/01/2002	R. PALESTINA	PATRON	3	04/02/2002
13/03/2003	R. PALESTINA	GRAN CORDOVEZ	3	03 DE ABRIL 2003

FECHA	NOMBRE	PADRILLO	N DE SALTO	POSIBLE PROXIMO CELO
19/08/2004	R. PALESTINA	GRAN CORDOVEZ	3	09 DE JULIO 2005
19/08/2005	R. PALESTINA	GRAN CORDOVEZ	3	19 DE JULIO2006
10/08/2006	R. PALESTINA	JUPITER	3	01/09/2006
18/01/2000	R. PALMERA	JUPITER	3	08/02/2000

08/02/2000	R. PALMERA	JUPITER	3	01/03/2000
13/05/2000	R. PALMERA	JUPITER	3	04/06/2000
21/05/2000	R. PALMERA	JUPITER	3	12/06/2000
01/10/2000	R. PALMERA	POTENTADO	3	08/11/2000
01/10/2000	IV. I ALWEIVA	TOTENTADO	3	19 DE ENERO DEL
19/12/2001	R. PALMERA	PATRON	1	2002
18/01/2002	R. PALMERA	PATRON	3	08/02/2002
06/05/2003	R. PALMERA	GRAN CORDOVEZ	3	27 DE MAYO 2003
21/05/2003	R. PALMERA	GRAN CORDOVEZ	3	11 DEJUNIO 2003
02/09/2004	R. PALMERA	GRAN CORDOVEZ	3	02 DE AGOSTO 2005
16-022005	R. PALMERA	GRAN CORDOVEZ	3	16 DE ENERO 2006
07/07/2006	R. PALMERA	GRAN CORDOVEZ	3	28/07/2006
25/08/2006	R. PALMERA	DAN KILER	3	16/09/2006
26/08/2006	R. PALMERA	DAN KILER	3	17/09/2006
27/08/2006	R. PALMERA	DAN KILER	3	18/09/2006
10/09/2000	PALOMA	POTENTADO	3	10/10/2000
4=/40/2004	5.1.614	D. T. D. C. L.		07 DE ENERO DEL
17/12/2001	PALOMA	PATRON	3	2002
11/01/2002	PALOMA	PATRON	3	01 DE FEBRERO 2002
13/03/2003	PALOMA	POTENTADO	3	03 DE ABRIL 2003
29/03/2004	PALOMA	TANGER	3	18/04/2004
09/08/2004	PALOMA	CHINGOLO	3	09 DE JULIO 2005
23/09/2004	PALOMA	GRAN CORDOVEZ	3	23 DE AGOSTO 2005
20/10/2005	PALOMA	GRAN CORDOVEZ	3	20 DE SEPTIEMBRE 2006
07/09/2006	R. PAMELA	DAN KILER	3	28/09/2006
08/09/2006	R. PAMELA	DAN KILER	3	29/09/2006
09/09/2006	R. PAMELA	DAN KILER	3	30/09/2006
04/07/2006	R. PAMPLONA	DAN KILER	3	25/07/2006
30/01/2006	R. PANTERA	GRAN CORDOVEZ	3	21/02/2006
07/07/2006	R. PANTERA	DAN KILER	3	28/07/2006
27/03/2006	R. PENELOPE	GRAN CORDOVEZ	3	18/04/2006
26/06/2006	R. PENELOPE	GRAN CORDOVEZ	3	17/07/2006
16/01/2006	R. POMPEYA	GRAN CORDOVEZ	3	07/02/2006
07/02/2006	R. POMPEYA	DAN KILER	3	28/02/2006
22/02/2006	R. PONDEROSA	HIDALGO	3	13/03/2006
19/07/2006	R. PONDEROSA	GRAN CORDOVEZ	3	10/08/2006
01/11/2000	PRIMOROSA	GRAN CORDOVEZ	3	15/12/2000
01/11/2000	1 KIMOKOOA	SIAN CONDOVEZ	N DE	POSIBLE PROXIMO
FECHA	NOMBRE	PADRILLO	SALTO	CELO
01/02/2001	PRIMOROSA	GRAN CORDOVEZ	3	21 DE FEBRERO DEL 2001
01/02/2001	I KIIVIOROSA	GIVAN COUDOAET	3	05 DE MARZO
15/02/2001	PRIMOROSA	JUPITER	3	DEL2001
11/03/2001	PRIMOROSA	JUPITER	3	21 DE MARZO

				DEL2001
26/03/2002	PRIMOROSA	PATRON	2	16 DE ABRIL 2002
01/06/2002	PRIMOROSA	PATRON	3	18 DE JULIO 2002
14/07/2002	PRIMOROSA	PATRON	3	14 DE AGOSTO 2002
17/01/2007	R. JUANA.	DAN KILER	3	07/02/2007
09/01/2007	R. PANDORA.	R. HIDALGO.	3	30/01/2007
09/01/2007	R. PERLA.	DAN KILER	3	30/01/2007
15/02/2007	R. POMPEYA	DAN KILER	3	06/03/2007
16/02/2007	R. PRIMERA	GRAN CORDOVEZ	3	06/04/2007
25/10/2006	R.PANTERA.	GRAN CORDOVEZ	3	16/11/2006
01/02/2007.	R. PANTERA.	GRAN CORDOVEZ	2	21/02/2007
05/08/2003	T. ROMANA	GRAN CORDOVEZ	3	26 DE AGOSTO 2003
13/10/2004	T. ROMANA	GRAN CORDOVEZ	3	13 DE SEPTIEMBRE 2005
17/02/2006	T. ROMANA	GRAN CORDOVEZ	3	08/03/2006
26/06/2006	T. ROMANA	DAN KILER	3	17/07/2006
19/07/2006	T. ROMANA	DAN KILER	3	10/08/2006
00/05/0004	CANTAFF			18 DE JUNIO DEL
28/05/2001	SANTA FE	GRAN CORDOVEZ	3	2001
15/06/2001	SANTA FE	JUPITER	3	06 DE JULIO DEL 2001
14/03/2001	SARA	GRAN CORDOVEZ	3	03 DE ABRIL DEL2001 21 DE ABRIL DEL
30/03/2001	SARA	GRAN CORDOVEZ	3	2001
08/03/2002	SERIO SECRE	PATRON	3	01 DE MARZO 2002
14/06/2002	SERIO SECRE	GRAN CORDOVEZ	3	08 DE AGOSTO 2002
01/08/2002	SERIO SECRE	GRAN CORDOVEZ	3	28 DE AGOSTO 2002
01/08/2002	SERIO SECRE	GRAN CORDOVEZ	3	19 DE OCTUBRE 2002
19/09/2002	SINDIRELA	BANDOLERO	3	10 DE OCTUBRE 2002
10/08/2003	SINDIRELLA	BANDOLERO	3	31 DE AGOSTO 2003
06/02/2007	T. RAMONA	DAN KILER	3	27/02/2007
27/06/2002	THE EMPRESS	POTENTADO	3	06 DE JULIO 2002
11/08/2003	T. TORMENTA.	GRAN CORDOVEZ	3	01 DE SEPTIEMBRE 2003
				18 DE ENERO 2006
18/02/2005 19/07/2005	T. TORMENTA.	GRAN CORDOVEZ	3	
19/07/2005	T. TORMENTA.	GRAN CORDOVEZ	3	18 DE JULIO 2006 06 DE SEPTIEMBRE
06/10/2005	T. TORMENTA.	GRAN CORDOVEZ	3	2006
25/10/2006	T. TORMENTA.	DAN KILER	3	16/11/2006
11/12/2002	TUIGGY	POTENTADO	3	01/01/2003
FECHA	NOMBRE	PADRILLO	N DE SALTO	POSIBLE PROXIMO CELO
LOTIA	NOME:	. ADMILLO	JALIO	21 DE SEPTIEMBRE
21/10/2004	TUIGY	GRAN CORDOVEZ	3	2005
16/12/2005	TUIGY	GRAN CORDOVEZ	3	06/01/2006
18/01/2000	R. VICTORIA	CAICER	3	08/02/2000

## NACIMIENTOS 2000-2007

08/02/2000	R. VICTORIA	BANDOLERO	3	01/03/2000
06/11/2004	T. VILCABAMBA	GRAN CORDOVEZ	3	16 DE OCTUBRE 2005
11/11/2005	T. VILCABAMBA	GRAN CORDOVEZ	3	18 DE OCTUBRE 2006
18/11/2005	T. VILCABAMBA	GRAN CORDOVEZ	3	09/12/2005
09/01/2006	T. VILCABAMBA	GRAN CORDOVEZ	3	30/01/2006
08/02/2006	T. VILCABAMBA	GRAN CORDOVEZ	3	29/02/2006
23/10/2000	WINNY	GRAN CORDOVEZ	3	12/11/2000
07/01/2002	ZAROA	PATRON	3	28 DE ENERO 2002
01/06/2002	ZAROA	PATRON	3	27 DE JUNIO 2002
30/06/2003	R. CIPARELLA	GRAN CORDOVEZ	3	20 DE JULIO 2003
25/08/2004	R. CIPARELLA	GRAN CORDOVEZ	3	25 DE JULIO 2005
16/02/2005	R. CIPARELLA	HIDALGO	3	16 DE ENERO 2006
20/02/2006	R. CIPARELLA	CHINGOLO	3	11/03/2006
19/07/2006	R. CIPARELLA	DAN KILER	3	10/08/2006
21/08/2006	R. CIPARELLA	DAN KILER	3	12/09/2006
22/08/2006	R. CIPARELLA	DAN KILER	3	13/09/2006
23/08/2006	R. CIPARELLA	DAN KILER	3	14/09/2006

FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
04 /44 /2005	22.20	4104504	LIENADDA	D 0111//A	C CODDOV(57
01/11/2005	22:30	ALQAEDA	HEMBRA	R. OLIVIA	G.CORDOVEZ
19/07/2001	14:00	ALMENDRA	MACHO	R. ATLAS	
28/01/2003	1:30	ALMENDRA	M.MACHO	R. TAHUANDO	T.BANDOLERO
07/01/2006	23:50	ALMENDRA	МАСНО	R.HONORABLE	T.BANDOLERO
08/11/2002	4:30	AMOROSA	HEMBRA	R. PATRONA	PATRÓN
10/08/2003	0:30	ANICA	МАСНО	R. PATRIOTA	PATRÓN
20/08/2000	3:10	ARENILLAS	MACHO	R. DAKAR	GRAN CORDOVEZ
				R.	GRAN
13/11/2001	1:14	ARENILLAS	HEMBRA	CORDOVEZA	CORDOVEZ.
16/09/2000	10.20	ADMONIOSA	MACHO	D CEELLIT	T DATENTADO
16/08/2000 01/09/2001	18:30 20:00	ARMONIOSA ARMONIOSA	MACHO MACHO	R. CEFIUT R. APOLO	T. PATENTADO T.JUPITER
01/03/2001	20.00	ARWONIOSA	IVIACITO	N. APOLO	1.JOPTILIX
20/09/2003	23:15	BAGDAD	МАСНО	R. PATRIOT	PATRÓN
22/06/2001	18:30	BALVINA	HEMBRA	R. BOANOITE	
02/05/2003	22:30	BALVINA	HEMBRA	R. BALVINA II	PATRÓN
20/10/2005	12:45	T. VILCABAMBA	HEMBRA	MUERTA	
20/10/2005	12.45	1. VILCABAIVIDA	ПЕІУІВКА	IVIOERIA	
16/02/2000	22:30	BOLERA	HEMBRA	R. GACELA	TJUPITER
03/09/2001	19:30	BOLERA	MACHO	R. YAGUACHI	T.PATENTADO
16/04/2000	11.45	DONITA	NAA CUO	D NEDON	TUDITED
16/04/2000 28/04/2001	11:45 20:35	BONITA	MACHO	R. NERON	T.JUPITER
07/05/2002	12:30	BONITA BONITA	HEMBRA HEMBRA	R. JUSTA R. MERLINA	BAMBUCO POTENTADO
27/04/2003	17:30	BONITA	HEMBRA	R. PANTERA	PATRÓN
21/04/2004	3:30	BONITA	MACHO	R. LEGITIMA	G.CORDOVEZ
, ,					
17/01/2000	10:30	R. BRASILLA	MACHO	R. BETO	GRAN CORDOVEZ
14/08/2001	3:20	R. BRASILLA	HEMBRA	R. AFRODITA	T.PATENTADO
15/12/2002	23:30	R. BRASILLA	HEMBRA	R. POMPEYA	PATRÓN
01/08/2006	22:00	R. BRASILLA	HEMBRA	R. DIVA	G. CORDOVEZ
04/06/2004	42.20	DDICEID A	N 4 A C 1 1 C	D DDAG!!	T DAMABUGO
04/06/2001	13:20	BRICEIDA	MACHO	R. BRASIL	T. BAMBUCO

FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
		R. BRILLO			
22/09/2003	4:20	DEPLATA	HEMBRA	R. PAMELA	PATRÓN
		R. BRILLO			
18/02/2006	21:30	DEPLATA	HEMBRA	R. ESPERANZA	G. CORDOVEZ
04/06/2000	11:00	CAMPERA	MACHO	R. JUSTICIERO	T. JUPITER
22/07/2001	3:00	CAMPERA	MACHO	R. CERTERO	T. BANBUCO
16/07/2002	22:30	CAMPERA	HEMBRA	R.SARITA	T. BANBUCO
13/10/2003	19:30	CAMPERA	HEMBRA	R. CELIA	T.BANDOLERO
17/06/2003	3:00	R.CAZADORA.	HEMBRA	R. PERLA	PATRÓN
05/07/2005	2:30	R.CAZADORA.	HEMBRA	R. TALENTOSA	TANGER
05/04/2007	19:30	R.CAZADORA.	MACHO	S/N	DANKILLER
15/07/2001	2:00	CESARIA	MACHO	R. ZEUS	T.PATENTADO
09/09/2002		CINDIRELA	HEMBRA	R. PAJARITA	PAJARITO
05/07/2004	3:40	CINDIRELLA	HEMBRA	R. PAISANA	POROTILLO
10/09/2000	4:15	CUMBIA	HEMBRA	R. JUANA	T.PATENTADO
, ,					
02/06/2006	12:10	DESIRE	HEMBRA	R. KYRA.	CHINGOLO
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		_			
31/10/2000	6:10	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. TINGA	T.BANDOLERO
03/08/2005	22:30	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. CAMILA	CORDOVEZ
06/03/2002	21:15	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. CALANDRIA	POTENTADO
21/05/2003	22:30	R. DOÑA BELLA	MACHO	R. PANUPALI	PATRÓN
16/08/2004	14:30	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. ISIS	G.CORDOVEZ
25/06/2004	22:30	FLORENCIA	HENBRA	R. ILUSA	G.CORDOVEZ
24/04/2006	22:00	FLORENCIA	MACHO	R. CACIQUE.	MONTAN
21/09/2003	3:00	GACELA	MACHO	R. PINTON	PATRÓN
		GRAN			
04/05/2000	22:30	CABRIOLA	HEMBRA	FALLECIDA	T.PATENTADO
,					
25/02/2000	20:30	GRINGA	HEMBRA	R. JIMENA	T.JUPITER
08/09/2001	2:30	GRINGA	HEMBRA	R. LINDURA II	T.PATENTADO
FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
06/03/2003	3:25	GRINGA	HEMBRA	R. PANDORA	PATRÓN
20/05/2004	4:20	GRINGA	HEMBRA	R. MICAELA	G. CORDOVEZ

15/07/2005	20:30	GRINGA	HEMBRA	R. CLARITA	CEFIUT
FECHA					
	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
08/03/2004	1:30	INDIANA	HEMBRA	R. INDIANAII	G.CORDOVEZ
16/07/2004	10:30	JUANITA	MACHO	R. JUAN	POROTILLO
20,07,2001	10.00	307		13071	1011011220
24/05/2001	3:00	KUMA	MACHO	R. PICHINCHA	BAMBUCO
19/10/2003	21:19	KUMA	MACHO	R. GALAPAGO	G.CORDOVEZ
13/05/2003	22:15	LADY	MACHO	FALLECIDA	POTENTADO
29/07/2000	23:30	LEALTAD	HEMBRA	ALABANZA	BANDOLERO
21/08/2002	19:20	LIMEÑA	MACHO	R. MOISES	T.BANDOLERO
19/07/2003	11:30	LIMEÑA	MACHO	R. PANUPALI	PATRÓN
02/12/2004	22:30	LIMEÑA	HEMBRA	FALLECIDA	TANGER
08/11/2005	21:30	LIMEÑA	MACHO	MUERTO	
13/05/2000	19:00	LIMPIDA	HEMBRA	R. FLORENCIA	T.PATENTADO
16/08/2001	21:00	LIMPIDA	MACHO	R. OLIMPO	T.PATENTADO
05/01/2003	6:30	LIMPIDA	HEMBRA	R. PONDEROSA	PATRÓN
20/09/2005	21:00	LINDURA II	HEMBRA	R. CARA PALIDA	G.CORDOVEZ
01/02/2001	4:30	LIO	HEMBRA	R. AJICITA	BAMBUCO
01/01/2000	22:10	MACHALA	HEMBRA	R. TACARAMA	T.BANDOLERO
12/08/2000	19:50	MARAVILLA	HEMBRA	R. EPICA	T.PATENTADO
23/01/2002	2:15	MARAVILLA	HEMBRA	R. DESIRE	GRANCORDOVEZ
15/04/2000	21:45	MARBELLA	МАСНО	R. TITAN	T.JUPITER
12/10/2001	22:30	MARBELLA	MACHO	R. JUPITER	T.JUPITER
16/11/2002	23:30	MARBELLA	MACHO	R. PATRIOTA	PATRÓN
15/06/2004	3:00	MARBELLA	HEMBRA	R. FANTASMA	G. CORDOVEZ
05/09/2005	23:45	MARBELLA	МАСНО	R. BARTOLOME	G.CORDOVEZ
14/04/2004	22:00	MARQUEZA	HEMBRA	R.	PATRÓN

				BUENAMOSA	
07/07/2004	11:30	MINESOTA	MACHO	MUERTO	

FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
					GRAN
16/02/2000	23:15	MOSCOBITA	MACHO	MUERTO	CORDOVEZ
10/10/2001	3:30	MURALLLA	HEMBRA	FALLECIDA	T. BAMBUCO
10/12/2002	23:30	MURALLA	HEMBRA	FALLECIDA	VER MONTA
06/11/2003	21:30	MURALLA	MACHO	R. PEGASO	G. CORDOVEZ
23/06/2005	18:30	MURALLA	MACHO	R. TANGER III	TANGER
14/10/2002		NABILA	MACHO	R. CORDERO	T.BANDOLERO
02/01/2006	11:00	NEREIDA	HEMBRA	R. PANTERITA	G.CORDOVEZ
28/01/2001	3:20	PACCHA	MACHO	R. PAPO	BAMBUCO
23/11/2002	22:40	PACCHA	HEMBRA	R. PRIMERA	PATRÓN
				R. BRILLO DE	
01/02/2000	6:40	PALESTINA	HEMBRA	PLATA	TJUPITER
04/10/2001	3:20	PALESTINA	HEMBRA	R. LISA	JUPITER
25/12/2002	23:30	PALESTINA	HEMBRA	R. POMPEYA	PATRÓN
22/02/2004	19:00	PALESTINA	HEMBRA	R.AVENTURERA	G.CORDOVEZ
				R. HAPPY	
05/08/2005	21:15	PALESTINA	HEMBRA	PRINCE	G. CORDOVEZ
16/09/2001	5:30	PALMERA	MACHO	R.HIDALGO	T.PATENTADO
08/12/2002	0:00	PALMERA	HEMBRA	R. PAMPLONA	PATRÓN
14/04/2004	1:30	PALMERA	HEMBRA	R. IMPETUOSA	G.CORDOVEZ
10/01/2006	1:30	PALMERA	MACHO	R. FURIOSO	G.CORDOVEZ
19/02/2000	22:30	R.PALOMA	HEMBRA	R. BETTY	T. PATENTADO
05/08/2001	21:00	R.PALOMA	MACHO	R. POLONIO	T PATENTADO
07/12/2002	19:30	R.PALOMA	MACHO	R. PRINCIPE	PATRÓN
30/01/2004	22:20	R.PALOMA	HEMBRA	R. IMPULSIVA	POTENTADO
12/08/2005	1:10	R.PALOMA	HEMBRA	R. TIFFANY	G.CORDOVEZ
20/09/2006	20:00	R.PALOMA	MACHO	R. MAXIMUS	G.CORDOVEZ
21/10/2000	3:15	PRIMOROSA	MACHO	R.TANGO	T.BANDOLERO

18/02/2002	19:20	PRIMOROSA	HEMBRA	R. PAQUITA	T.BANDOLERO
22/06/2003	22:00	PRIMOROSA	HEMBRA	MUERTA	PATRÓN

FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
26/06/2006	22:00	R.JUANA.	HEMBRA	R. BETTINA	G. CORDOVEZ
09/01/2007	22:30	R.POMPEYA	MACHO	FALLECIDO	DANKILLER.
				R.	
03/10/2004	15:15	T. ROMANA	HEMBRA	MONTAÑERA	TANGER
04/10/2005	1:30	T. ROMANA	HEMBRA	R. VICTORIA	G. CORDOVEZ
11/01/2007	21:10	T. RAMONA	MACHO	S/N	G.CORDOVEZ
07/09/2004	22:30	TOÑA	MACHO	R. PITUFO	POROTILLO
07/01/2000	21:30	TUGGY	MACHO	R. TORNADO	
					GRAN
09/06/2002	22:00	TUGGY	MACHO	R. JONNY	CORDOVEZ
				R.	
07/09/2005	21:00	TUIGGI	MACHO	GENTLEMAN	G. CORDOVEZ
16/01/2005		JAYANA	MACHO	R. EXITOSO	CHINGOLO
				R. ESCUDO	
17/05/2004	4:15	ZIPARELLA	MACHO	REAL	G.CORDOVEZ
16/01/2006	21:30	ZIPARELLA	HEMBRA	R.VALENTINA	HIDALGO

	NACIMIENTOS 2000-2007						
FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES		

FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
20/05/2004	4:20	GRINGA	HEMBRA	R. MICAELA	G. CORDOVEZ
06/03/2003	3:25	GRINGA	HEMBRA	R. PANDORA	PATRÓN
08/09/2001	2:30	GRINGA	HEMBRA	R. LINDURA II	T.PATENTADO
25/02/2000	20:30	GRINGA	HEMBRA	R. JIMENA	T.JUPITER
,,					
04/05/2000	22:30	GRAN CABRIOLA	HEMBRA	FALLECIDA	T.PATENTADO
21/09/2003	3:00	GACELA	МАСНО	R. PINTON	PATRÓN
•					
24/04/2006	22:00	FLORENCIA	МАСНО	R. CACIQUE.	MONTAN
25/06/2004	22:30	FLORENCIA	HENBRA	R. ILUSA	G.CORDOVEZ
16/08/2004	14:30	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. ISIS	G.CORDOVEZ
21/05/2003	22:30	R. DOÑA BELLA	MACHO	R. PANUPALI	PATRÓN
06/03/2002	21:15	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. CALANDRIA	POTENTADO
03/08/2005	22:30	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. CAMILA	CORDOVEZ
31/10/2000	6:10	R. DOÑA BELLA	HEMBRA	R. TINGA	T.BANDOLERO
		~			
02/06/2006	12:10	DESIRE	HEMBRA	R. KYRA.	CHINGOLO
10/09/2000	4:15	CUMBIA	HEMBRA	R. JUANA	T.PATENTADO
03/07/2004	J.4U	CINDINLLLA	TILIVIDRA	IV. LAIDAINA	FOROTILLO
09/09/2002 05/07/2004	3:40	CINDIRELA CINDIRELLA	HEMBRA HEMBRA	R. PAJARITA R. PAISANA	PAJARITO POROTILLO
00/00/2005		CINIDIDE: 1	11544554	D DAIAC:=-	DA : 4 D: = 0
15/07/2001	2:00	CESARIA	MACHO	R. ZEUS	T.PATENTADO
05/04/2007	19:30	R.CAZADORA.	MACHO	S/N	DANKILLER
05/07/2005	2:30	R.CAZADORA.	HEMBRA	R. TALENTOSA	TANGER
17/06/2003	3:00	R.CAZADORA.	HEMBRA	R. PERLA	PATRÓN
13/10/2003	13.30	CAMPERA	HEMBRA	R. CELIA	T.BANDOLERO
16/07/2002	22:30 19:30	CAMPERA	HEMBRA	R.SARITA	T. BANBUCO
22/07/2001	3:00	CAMPERA	MACHO	R. CERTERO	T. BANBUCO
04/06/2000	11:00	CAMPERA	MACHO	R. JUSTICIERO	T. JUPITER
18/02/2006					
19/02/2006	21:30	R. BRILLO DEPLATA	HEMBRA	R. ESPERANZA	G. CORDOVEZ
22/09/2003	4:20	DEPLATA	HEMBRA	R. PAMELA	PATRÓN
		R. BRILLO			
20/10/2005	12:45	T. VILCABAMBA	HEMBRA	MUERTA	

15/07/2005	20:30	GRINGA	HEMBRA	R. CLARITA	CEFIUT
08/03/2004	1:30	INDIANA	HEMBRA	R. INDIANAII	G.CORDOVEZ
16/07/2004	10:30	JUANITA	MACHO	R. JUAN	POROTILLO
24/05/2001	3:00	KUMA	MACHO	R. PICHINCHA	BAMBUCO
19/10/2003	21:19	KUMA	MACHO	R. GALAPAGO	G.CORDOVEZ
13/05/2003	22:15	LADY	MACHO	FALLECIDA	POTENTADO
29/07/2000	23:30	LEALTAD	HEMBRA	ALABANZA	BANDOLERO
21/08/2002	19:20	LIMEÑA	MACHO	R. MOISES	T.BANDOLERO
19/07/2003	11:30	LIMEÑA	MACHO	R. PANUPALI	PATRÓN
02/12/2004	22:30	LIMEÑA	HEMBRA	FALLECIDA	TANGER
08/11/2005	21:30	LIMEÑA	MACHO	MUERTO	
13/05/2000	19:00	LIMPIDA	HEMBRA	R. FLORENCIA	T.PATENTADO
16/08/2001	21:00	LIMPIDA	MACHO	R. OLIMPO	T.PATENTADO
05/01/2003	6:30	LIMPIDA	HEMBRA	R. PONDEROSA	PATRÓN
				R. CARA	
20/09/2005	21:00	LINDURA II	HEMBRA	PALIDA	G.CORDOVEZ
01/02/2001	4:30	LIO	HEMBRA	R. AJICITA	BAMBUCO
0.10.10.00	22.12				
01/01/2000	22:10	MACHALA	HEMBRA	R. TACARAMA	T.BANDOLERO
42/00/2000	40.50	8.4.4.D.A.\ /// / A	LIENADDA	D EDICA	TDATENTADO
12/08/2000	19:50	MARAVILLA	HEMBRA	R. EPICA	T.PATENTADO
23/01/2002	2:15	MARAVILLA	HEMBRA	R. DESIRE	GRANCORDOVEZ
15/04/2000	21:45	MADDELLA	MACHO	R. TITAN	T ILIDITED
		MARBELLA	MACHO	+	T.JUPITER
12/10/2001	22:30	MARBELLA	MACHO	R. JUPITER	T.JUPITER PATRÓN
16/11/2002	23:30	MARBELLA	MACHO	R. PATRIOTA R. FANTASMA	
15/06/2004 05/09/2005	3:00	MARBELLA	HEMBRA		G. CORDOVEZ G.CORDOVEZ
03/03/2005	23:45	MARBELLA	MACHO	R. BARTOLOME	G.CORDOVEZ
				R.	
14/04/2004	22:00	MARQUEZA	HEMBRA	BUENAMOSA	PATRÓN
07/07/2004	11:30	MINESOTA	MACHO	MUERTO	TATION
FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
ILCIIA	HONA	MADIL	JLAU	IACIAIDUF	INCALDADES

				<u> </u>	CDAN
16/02/2000	22.15	MOCCODITA	NAACHO	MULEDTO	GRAN
16/02/2000	23:15	MOSCOBITA	MACHO	MUERTO	CORDOVEZ
10/10/2001	3:30	MURALLLA	HEMBRA	FALLECIDA	T. BAMBUCO
10/12/2002	23:30	MURALLA	HEMBRA	FALLECIDA	VER MONTA
06/11/2003	21:30	MURALLA	MACHO	R. PEGASO	G. CORDOVEZ
23/06/2005	18:30	MURALLA	MACHO	R. TANGER III	TANGER
14/10/2002		NABILA	МАСНО	R. CORDERO	T.BANDOLERO
02/01/2006	11:00	NEREIDA	HEMBRA	R. PANTERITA	G.CORDOVEZ
-					
28/01/2001	3:20	PACCHA	MACHO	R. PAPO	BAMBUCO
23/11/2002	22:40	PACCHA	HEMBRA	R. PRIMERA	PATRÓN
				R. BRILLO DE	
01/02/2000	6:40	PALESTINA	HEMBRA	PLATA	TJUPITER
04/10/2001	3:20	PALESTINA	HEMBRA	R. LISA	JUPITER
25/12/2002	23:30	PALESTINA	HEMBRA	R. POMPEYA	PATRÓN
22/02/2004	19:00	PALESTINA	HEMBRA	R.AVENTURERA	G.CORDOVEZ
				R. HAPPY	
05/08/2005	21:15	PALESTINA	HEMBRA	PRINCE	G. CORDOVEZ
16/09/2001	5:30	PALMERA	MACHO	R.HIDALGO	T.PATENTADO
08/12/2002	0:00	PALMERA	HEMBRA	R. PAMPLONA	PATRÓN
14/04/2004	1:30	PALMERA	HEMBRA	R. IMPETUOSA	G.CORDOVEZ
10/01/2006	1:30	PALMERA	MACHO	R. FURIOSO	G.CORDOVEZ
		_			_
19/02/2000	22:30	R.PALOMA	HEMBRA	R. BETTY	T. PATENTADO
05/08/2001	21:00	R.PALOMA	MACHO	R. POLONIO	T PATENTADO
07/12/2002	19:30	R.PALOMA	MACHO	R. PRINCIPE	PATRÓN
30/01/2004	22:20	R.PALOMA	HEMBRA	R. IMPULSIVA	POTENTADO
12/08/2005	1:10	R.PALOMA	HEMBRA	R. TIFFANY	G.CORDOVEZ
20/09/2006	20:00	R.PALOMA	MACHO	R. MAXIMUS	G.CORDOVEZ
2.1.2.12.22	0.15				
21/10/2000	3:15	PRIMOROSA	MACHO	R.TANGO	T.BANDOLERO
18/02/2002	19:20	PRIMOROSA	HEMBRA	R. PAQUITA	T.BANDOLERO
22/06/2003	22:00	PRIMOROSA	HEMBRA	MUERTA	PATRÓN
20/00/000	22.65	B	11514557	D D ====:::	0.00000::==
26/06/2006	22:00	R.JUANA.	HEMBRA	R. BETTINA	G. CORDOVEZ
00/04/2007	22.22	D DOM (DE)//4	N 4 A CU 1 C	FALLECIDO	DANIKULED
09/01/2007	22:30	R.POMPEYA	MACHO	FALLECIDO	DANKILLER.

FECHA	HORA	MADRE	SEXO	NOMBRE	NOVEDADES
				R.	
03/10/2004	15:15	T. ROMANA	HEMBRA	MONTAÑERA	TANGER
04/10/2005	1:30	T. ROMANA	HEMBRA	R. VICTORIA	G. CORDOVEZ
13/08/2001	2:14	SABANERA	MACHO	R. ANTILOPE	JUPITER
					GRAN
01/03/2002	18:30	SERIO SECRE	MACHO	FALLECIDA	CORDOVEZ
				R. MEDIA	
14/12/2005	22:15	SISAISE	HEMBRA	NOCHE	
11/01/2007	24.40	<b>- - - - - - - - - -</b>		0 /21	0.000000155
11/01/2007	21:10	T. RAMONA	MACHO	S/N	G.CORDOVEZ
22/00/2006	40.45	T CALBAINIA	LIENADDA	D ADADELLA	C CODDOV(57
23/09/2006	19:15	T.CALMINA	HEMBRA.	R. ARABELLA	G.CORDOVEZ
22/00/2006	22.20	T TODACNITA	LIENADDA	FALLECIDA	
22/09/2006	23:30	T.TORMENTA.	HEMBRA	FALLECIDA.	
07/09/2004	22:30	TOÑA	MACHO	R. PITUFO	POROTILLO
07/09/2004	22.30	TONA	IVIACHO	R. PITOFO	POROTILLO
07/01/2000	21:30	TUGGY	MACHO	R. TORNADO	
					GRAN
09/06/2002	22:00	TUGGY	МАСНО	R. JONNY	CORDOVEZ
07/09/2005	21:00	TUIGGI	MACHO	R. GENTLEMAN	G. CORDOVEZ
10/06/2000	23:15	WINY	MACHO	R. ORFEO	T.JUPITER
16/01/2005		JAYANA	MACHO	R. EXITOSO	CHINGOLO
				R. ESCUDO	
17/05/2004	4:15	ZIPARELLA	MACHO	REAL	G.CORDOVEZ
16/01/2006	21:30	ZIPARELLA	HEMBRA	R.VALENTINA	HIDALGO