

1864  
I

59793

PROGRAMA DE COPERACION  
UNION EUROPEA  
REPUBLICA ARGENTINA

PROGRAMA DE APOYO PARA LA  
MEJORA EN LA PRODUCCION DE  
PELOS FINOS DE CAMELIDOS  
ARGENTINOS

PROYECTO I: CAMELIDOS DOMESTICOS.

*Informe de Avance*

Autores:



M.V.Eduardo N. Frank.  
Universidad Católica de Cordoba. CONICET.

Ing. Agr. Victor E. Wehbe  
Consejo Federal de Inversiones

Colaboradores:

Ing. Agr. Graciela P. Bollati; Ing.Agr. Hugo E. Lamas; Ing.Agr.  
Freddy Sossa Valdez; Ing.Agr.Gabriel Vidal Castro;  
Ing.Agr.Michel V.H. Hick; Srta. Melisa Saires.

MARZO DE 1994

## 1. - INTRODUCCION:

El presente informe cubre los aspectos técnicos desarrollados por el Proyecto "Camélidos domésticos" (el Proyecto o PCd), del "Programa de Apoyo para la mejora en la producción de pelos finos de Camélidos Argentinos", del Acuerdo CE-SAGyP, desde el momento de su puesta en marcha, en marzo de 1993, hasta fines de febrero de 1994.

El objetivo del Proyecto es desarrollar un plan piloto de mejoramiento genético de Camélidos Sudamericanos domésticos (CSd) en producción de fibra, en calidad y cantidad. Para ello se partió de una propuesta presentada por la parte europea y, en base a los requerimientos de la misma y al conocimiento que de la cría de camélidos posee la parte argentina se diseñó el programa a implementar.

Para tal diseño se partió de la compatibilización de algunos de sus aspectos metodológicos y operativos con los correspondientes a los estudios "Programa Camélidos" y "Mejoramiento económico de las regiones de altura mediante la cría de Camélidos", que el Consejo Federal de Inversiones (CFI), la Universidad Católica de Córdoba (UCC) y la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu) están implementando, desde 1990, en la Proovincia de Jujuy, con la participación de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables de la citada Pcia. y, desde 1989, en la Provincia de Catamarca, con la Participación de la Dirección de Ganadería de dicha Pcia.

Esta compatibilización fue factible de realizar porque los tres proyectos presentan puntos en común y aspectos operativos semejantes, lo que, sumado a que el Proyecto se ejecutaría en la misma zona y por el mismo equipo técnico, hacía lógico pensar que la unión de los estudios potenciaría los resultados, hipótesis que, a la luz del presente informe, queda confirmada.

Por lo expuesto, en el tratamiento de algunos puntos de este informe se hace mención a los estudios antes mencionados, especialmente al "Programa Camélidos", ya que la población animal y la metodología utilizada en el mismo se uso como base del plan de mejoramiento genético del Proyecto.

En lo que hace al equipo técnico responsable de la ejecución, se partió del mismo que está implementando el estudio "Programa Camélidos", coordinado por el Médico Veterinario Eduardo N. Frank (UCC) y el Ingeniero Agrónomo Víctor E. Wehbe

(CFI), y compuesto por los Ingenieros Agrónomos Graciela P. Bollati (UCC), Hugo E. Lamas (UNJu) y Gabriela Fernandez (UNJu) y el Licenciado Rodolfo Tecchi (UNJu), con la incorporación para el Proyecto de los Ingenieros Agrónomos Gabriel Vidal Castro (SAGyP) y Freddy Sossa Valdéz (Acuerdo CE-SAGyP). También se contó con la participación, en algunas misiones de campo, del personal técnico de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Jujuy.

El presente informe contiene una descripción detallada de la metodología utilizada y de las actividades cumplidas para la implementación del Proyecto. Los resultados de la descripción de la población base respecto a calidad de fibra (color, diámetro medio, coeficiente de variación, tipos de vellón), y estadísticas vitales (edad y sexo) como así también el marco teórico acordado entre las partes técnicas europea y argentina y el esquema de trabajo a implementar para las acciones pendientes y futuras.

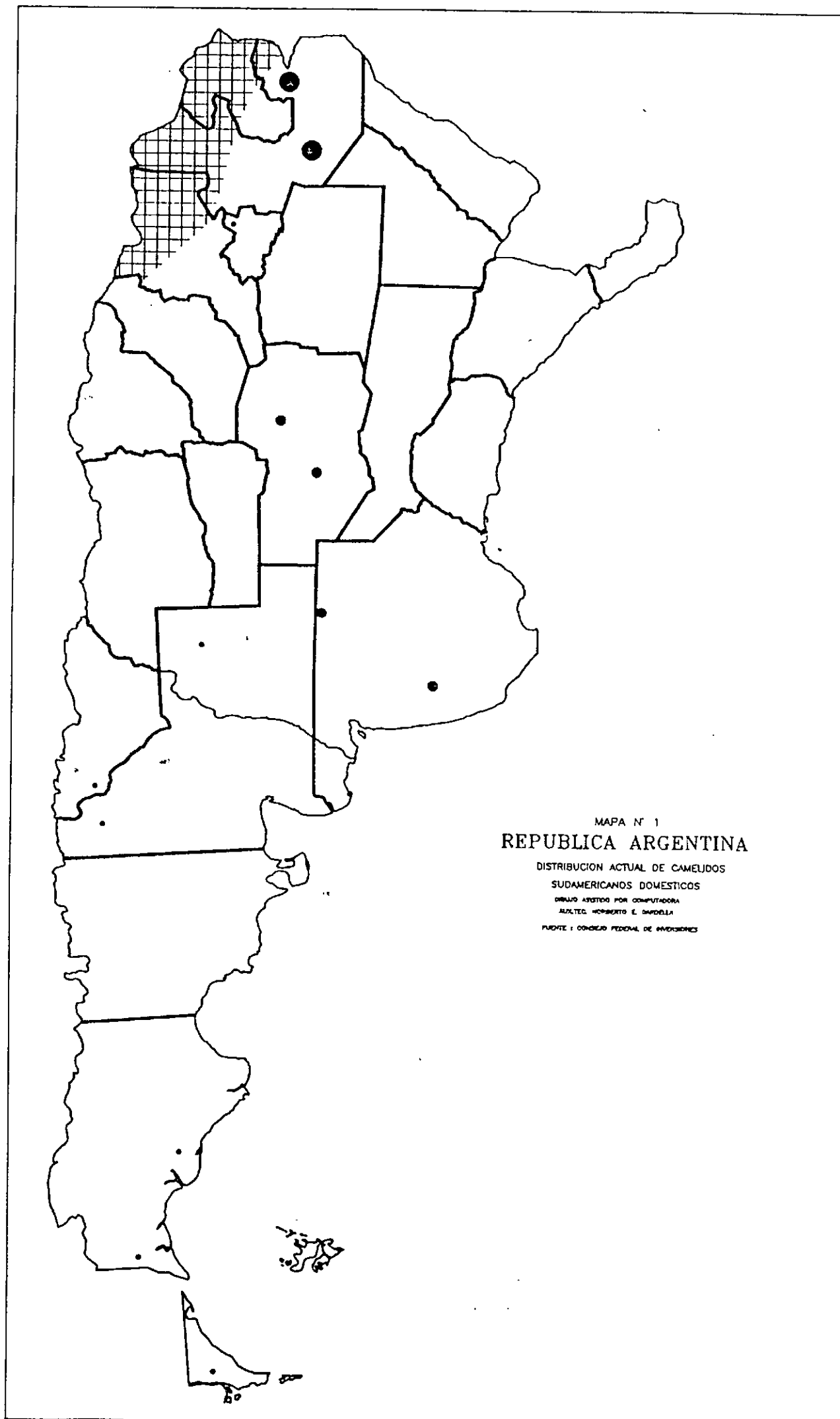
## **2.- METODOLOGIA Y ACTIVIDADES DEL PROYECTO:**

### **2.1.- Delimitación del Area:**

Dadas las características del Proyecto, delimitar el área de incidencia requería de un conocimiento previo de algunos aspectos importantes como ser: existencias y distribución de CSd, infraestructura básica tanto regional como predial, grado de homogeneidad de las zonas, etc.

Respecto al primer punto mencionado, del total de existencias del país, casi el 95% se distribuyen en la región altiplanica de la República Argentina (Mapa N° 1), en áreas marginales de difícil acceso, altitudes superiores a los 3.000 m.s.n.m., donde se registran precipitaciones normalmente inferiores a los 300 mm. anuales y con escasa disponibilidad forrajera, lo que brinda idea de las características de la zona y de las posibles actividades productivas. Esto permitirá entender mejor algunos aspectos de la operatoria del Proyecto.

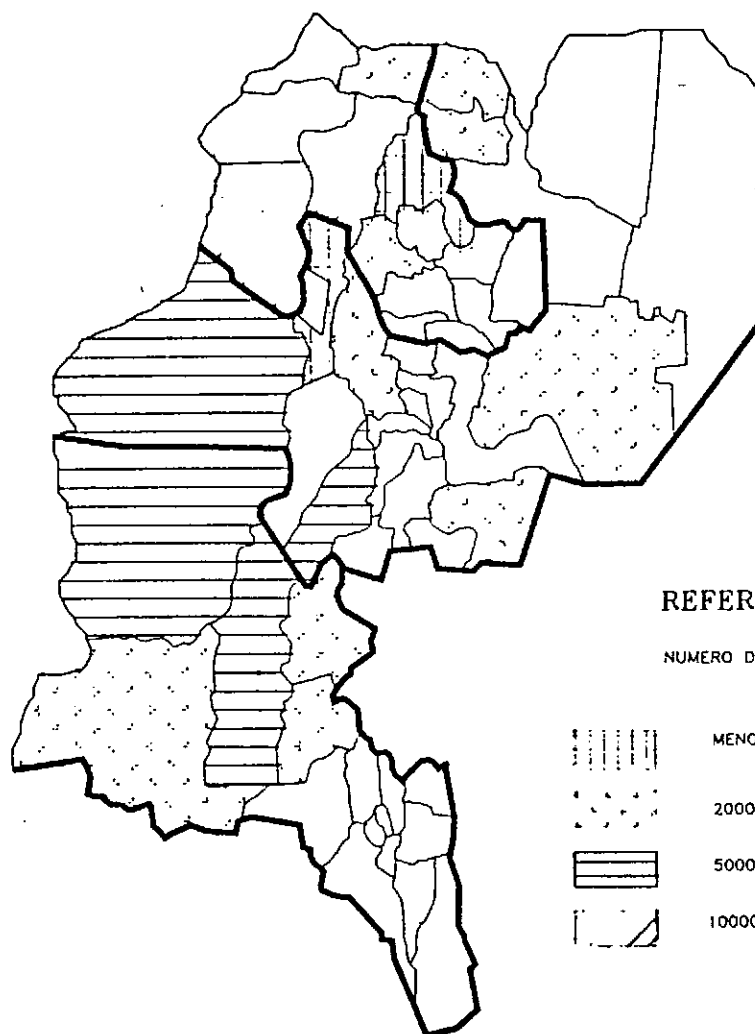
En dicha región alto-andina, en la Provincia de Jujuy se registran las mayores existencias, aproximadamente un 65% del total, luego le sigue la Provincia de Catamarca, con casi un 19% y finalmente la Provincia de Salta, con un 11% del total (Mapa N°2, elaborado por el Ing. Agr. Nestor A. Scopetta para el estudio de introducción de Camélidos Sudamericanos domésticos en



MAPA N° 1  
REPUBLICA ARGENTINA  
DISTRIBUCION ACTUAL DE CAMELIDOS  
SUDAMERICANOS DOMESTICOS  
DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA  
AUT. ITC. ROBERTO E. SANDOZ  
FUENTE: CONGRESO FEDERAL DE INVERSIONES

# MAPA N2

DISTRIBUCION DE EXISTENCIAS DE CSD  
POR DEPARTAMENTOS EN LAS PROVINCIAS  
DE CATAMARCA, JUJUY Y SALTA.



## REFERENCIAS

NUMERO DE CABEZAS POR DEPARTAMENTO

	MENOS DE 2000
	2000 A 5000
	5000 A 10000
	10000 A 35000

FUENTE : CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA  
NORBERTO GARDELLA

la Provincia de La Pampa). Las dos primeras cubren aproximadamente el 84% del total de existencias de CSd del país y en ellas se implementará, en una primera etapa, el Proyecto.

En lo que hace a la infraestructura básica, el grado de desarrollo, accesibilidad a las cuencas de producción, como así también sus características e infraestructura, tanto predial como general, se puede decir que, de las dos mencionadas, la Provincia de Jujuy es la que posee mejores condiciones.

Del análisis de lo expresado, entre otros puntos, se obtuvieron conclusiones que llevaron a definir las zonas o cuencas de trabajo para el "Programa Camélidos" y, siguiendo el mismo criterio, se decidió que el Proyecto se implemente en las zonas de altura de las Provincias de Jujuy y de Catamarca, en las cuencas que figuran en los Mapas N° 3 y 4, que se detallan a continuación:

1. Abrampa, en la Provincia de Jujuy.
2. Laguna de los Pozuelos, en la Provincia de Jujuy.
3. Laguna Blanca/Antofagasta de la Sierra, en la Provincia de Catamarca.

## 2.2.- Ubicación de los Núcleos:

Los aspectos metodológicos del programa de mejoramiento genético preveían que se cuente con establecimientos que sirvan de base o asiento para los núcleos abiertos a crear, donde se pudieran ejecutar las acciones técnicas y de manejo según lo estipulado en el plan de trabajo.

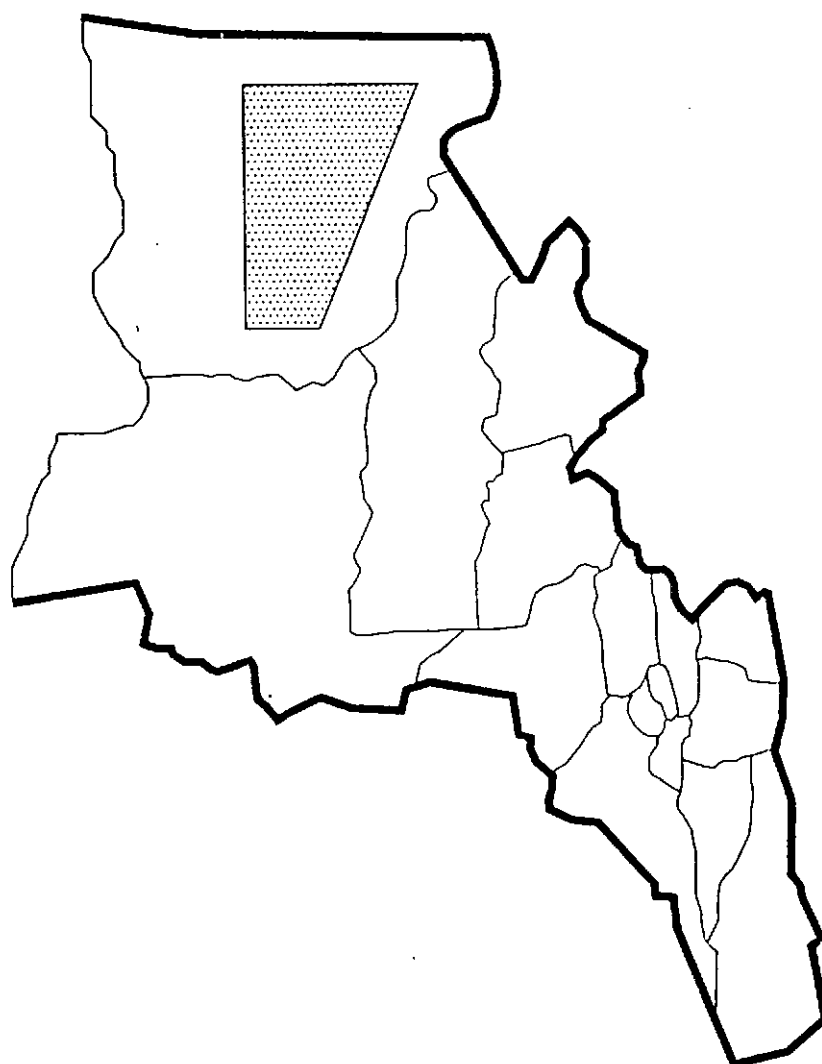
Por ello, definidas las cuencas/áreas de implementación del Proyecto, se procedió a ubicar, dentro de ellas, cuales eran los establecimientos que reunían las condiciones mínimas o los que cubrían los requisitos necesarios como para ser considerados asiento de los núcleos a conformar.

Para la elección de los establecimientos se tomaron en cuenta las condiciones de manejo a implementar en los núcleos y el número de reproductores que deben albergar los mismo. También las características prediales (principalmente infraestructura), grado de responsabilidad del productor y antecedentes del encargado de campo y/o responsable del núcleo, todo ello por las siguientes razones:

- # El primer punto se basa en que, los aproximadamente 400 CSd a ser adquiridos por el Proyecto, se asentarán en cuatro

MAPA N3

AREA DEL PROYECTO CAMELIDOS DOMESTICOS

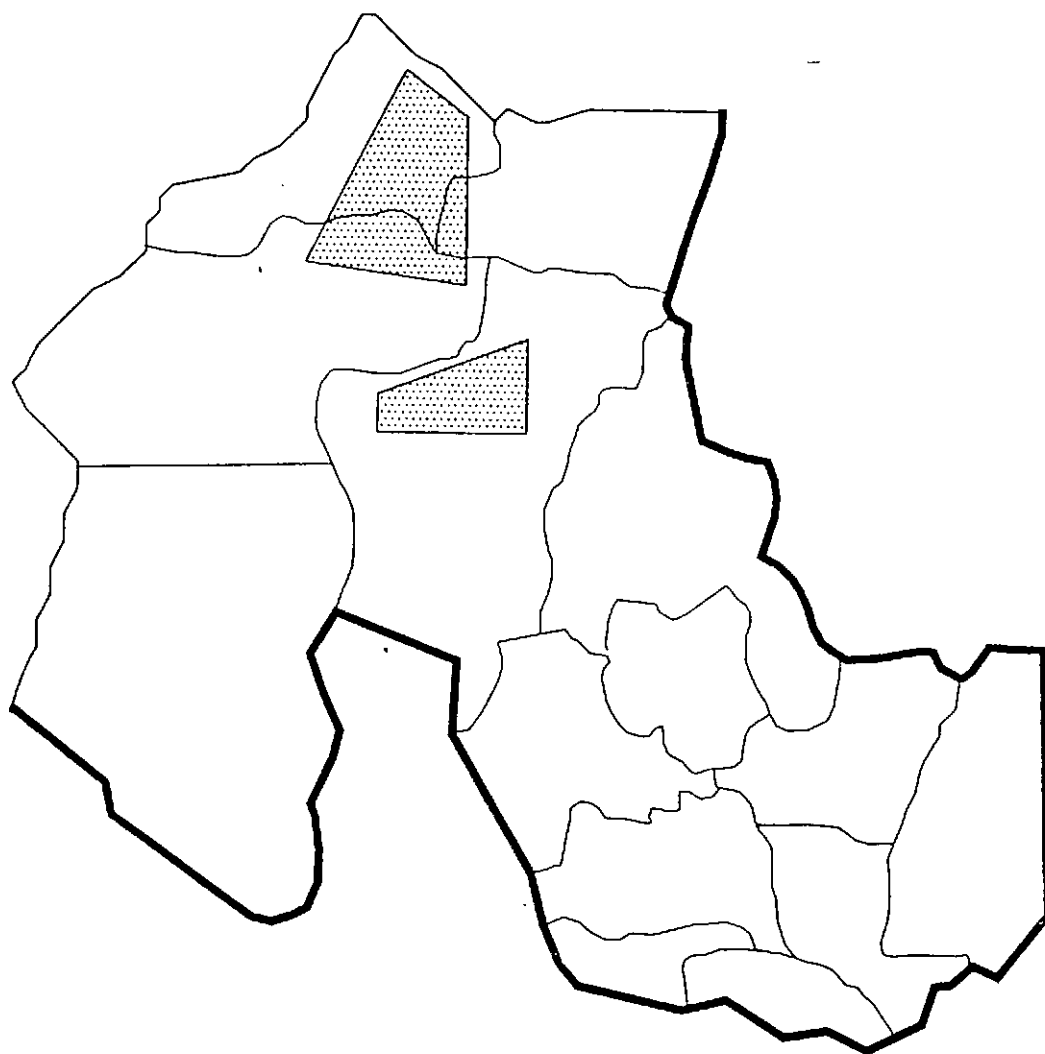


FUENTE : CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA  
NORBERTO GARDELLA

MAPA N4

AREA DEL PROYECTO CAMELIDOS DOMESTICOS



FUENTE : CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA  
NORBERTO GARDELLA

núcleos de requerimientos muy precisos.

- # El segundo punto, se debe a que son muy pocos los campos que tienen alambrado perimetral (la mayoría no pose o tienen solo dos o tres de sus lados alambrados) y menos aún apotreramientos lo que, en un programa de mejoramiento como el planteado, es casi imprescindible para poder realizar las mínimas tareas de manejo.
- # En lo que hace al tercer punto, parte de las tareas de manejo de los núcleos serán ejecutadas por el encargado de campo y/o productor, el que además deberá implementar en su propia majada las acciones que el equipo técnico considere necesarias para que la misma no perturbe el normal desarrollo y evolución de las actividades programadas para el núcleo.

Analizados los posibles candidatos, se eligieron dos establecimientos en la cuenca Abrapampa y un tercero en la cuenca de Laguna de los Pozuelos, a saber:

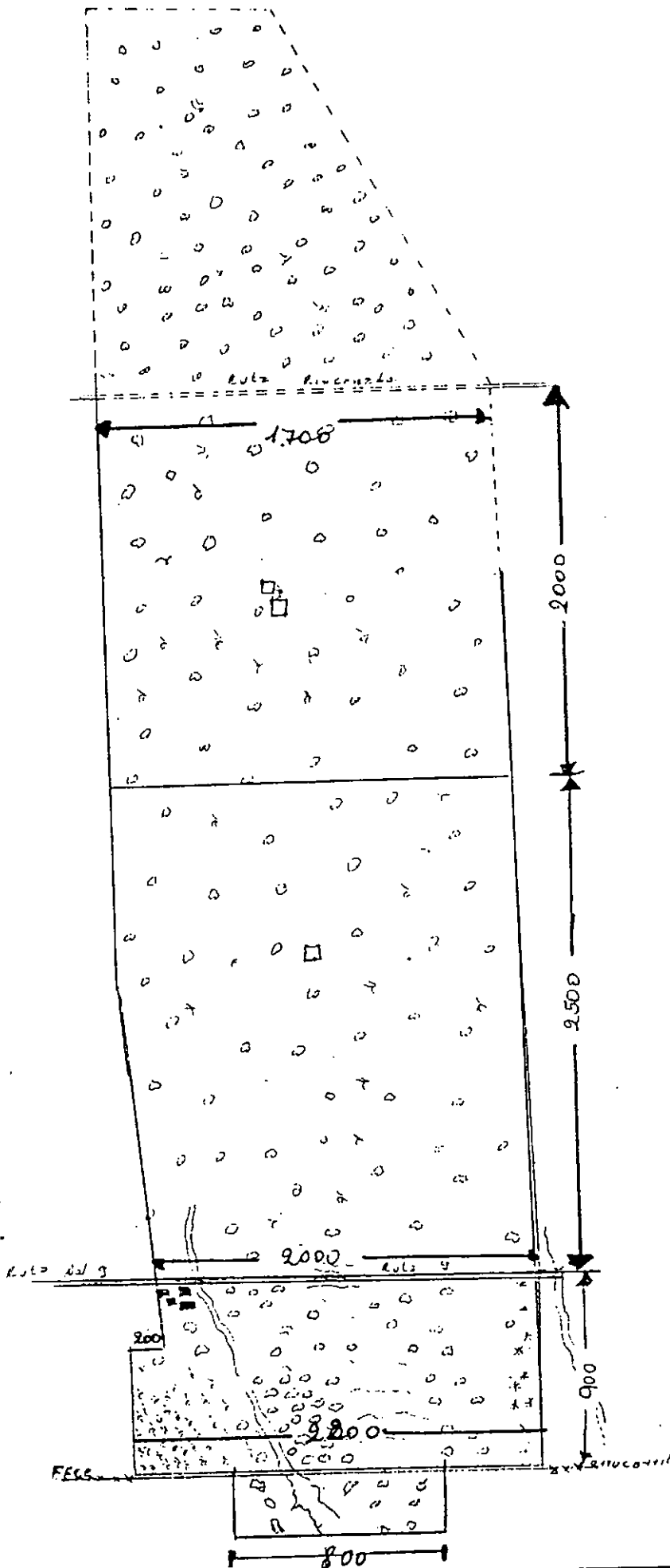
- 1.- "Campo Sunca", propiedad de Humberto Lamas, en el paraje denominado Santuario sobre la Ruta Nacional N° 9 a unos 5 Km. de Abrapampa, en dirección a La Quiaca.
- 2.- "Campo Doña Herminda", propiedad de Herman Zerpa, en el paraje denominado Miraflores de la Candelaria, sobre la Ruta Provincial N° 11, a unos 10 Km. de Abrapampa.
- 3.- "Campo Don Nicolás", propiedad de Nicolás Maidana, sobre el cruce de las Rutas Provinciales N° 5 y 69, sobre la localidad de Cieneguillas.

Queda por ser definida la ubicación del cuarto núcleo, en la cuenca de Laguna Blanca/Antofagasta de la Sierra, ya que, dificultades en la disponibilidad de la movilidad asignada al Proyecto, ha hecho imposible poner en funcionamiento dicha cuenca, de difícil acceso pero muy conocida por los Coordinadores Técnicos, los que, desde 1982 y 1989 respectivamente, vienen implementando en ella acciones técnicas relacionadas con el tema Camélidos Sudamericanos domésticos.

Respecto a los tres establecimientos elegidos, las características e infraestructura inicial, a ser modificada a lo largo del proyecto, es la que figura en los croquis N° 1, 2 y 3, realizados a mano alzada y sin escala por los técnicos de campo durante el proceso de evaluación previa.

Croquis N° 1

CROQUIS: CAMPO HUMBERTO LAMAS  
 SIN ESC:  
 ACUERDO C.E.E. - SAGPA CAMELIDOS  
 ARGENTINOS



REFERENCIAS

- Faja
- ✱ Chillaque
- \* Añegui
- Sin alambres

Croquis No 2

СРОКИ: СЛОВО ДОБА

ACUERDO C.E. - SAGYR. CAHELLOS  
ARGENTINOS

F. S. J.

2. Chilaquitos (Festuca sp.)

- *Tollia* (Fabiana Densa)

Antiguo (Adesma) Oridisa

Tol2 (P2v2st46ph2 lepdophil2/m)

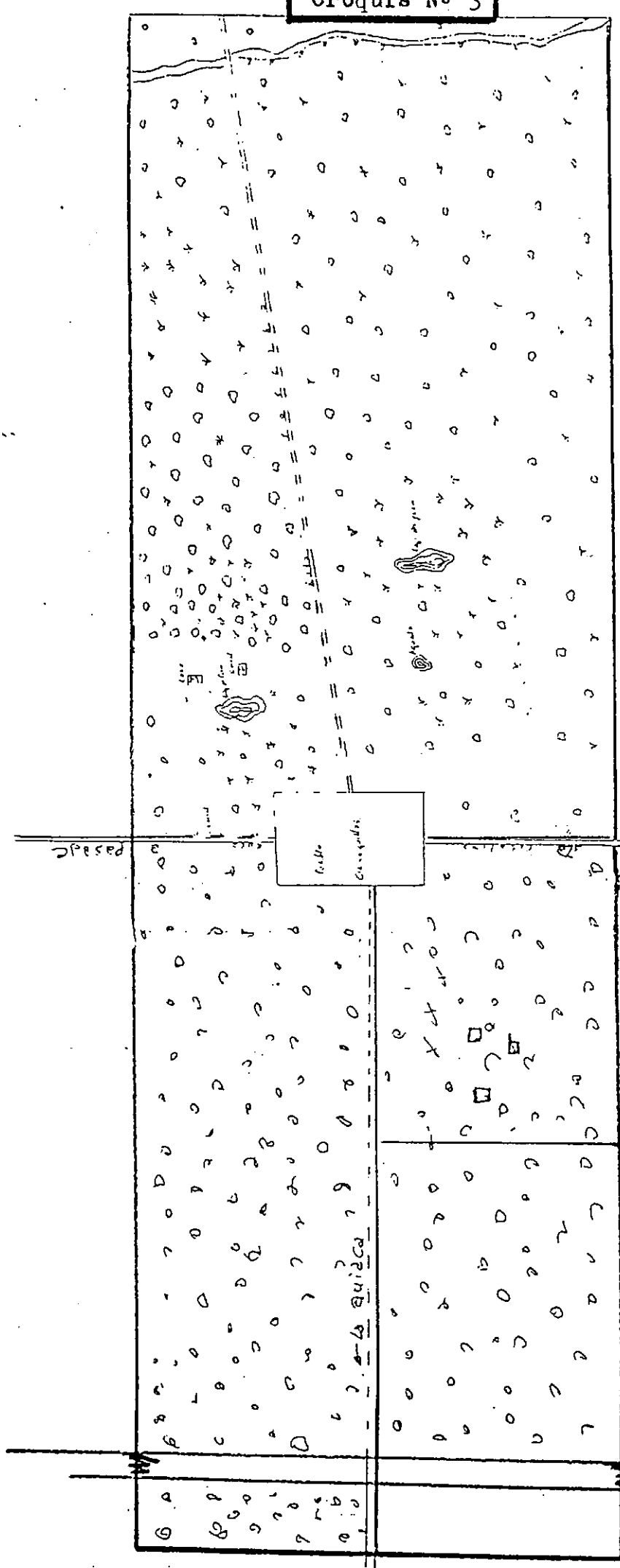
AGUADA.

conv 1E100 is

# Croquis No 3

CROQUIS CAMPO NICOLAS M  
 ESC 1:50000  
 ACERDO CEL SAGP CAMLINDS  
 ARGENTINOS  
 F 5 V

REFERENCIAS  
 - - - Sim olombar



Elegidos los establecimientos asiento de los núcleos y definidas las acciones que se desarrollarán en cada uno de ellos, se firmó (SAGyP-propietario) un contrato donde quedaron reflejadas las condiciones y responsabilidades de las partes para llevar adelante el Proyecto. Acto seguido, se doto a cada uno de los núcleos de un peón de campo, con la misión de control y manejo diario del núcleo, siempre de acuerdo a las instrucciones que el equipo técnico le suministre al respecto.

## **2.3.- Implementación del Proyecto:**

### **2.3.1.- Aspectos operativos:**

En base al plan de trabajo y metodología de análisis que fueran elaboradas en noviembre de 1992 por los equipos técnicos de las partes europea y argentina, en febrero de 1993 se programaron las tareas a desarrollar en las misiones de campo y se definió el cronograma tentativo de viajes. En marzo de 1993 el equipo técnico, da formalmente inicio al Proyecto. A continuación se hace un detalle de las acciones operativas del mismo:

- Cronograma de misiones.
- Determinación de estructura poblacional.
- Preselección de reproductores.
- Toma de muestras para laboratorio.
- Compra y traslado de reproductores.
- Plan infraestructura.
- Plan de manejo.

#### **2.3.1.1.- Cronograma de misiones:**

La programación de las misiones preveía la realización de viajes a la zona del estudio semana por medio, salvo que, por razones de manejo o por imprevistos, se debieran efectuar comisiones especiales.

Dicha programación no pudo ser cumplida por no disponerse, en tiempo y forma, de la movilidad y/o de los fondos requeridos para las campañas. A continuación se detallan las misiones que realmente se cumplieron y las tareas que se ejecutaron en ellas:

- Del 21 al 27 de marzo de 1993: Reunión con productores. Recorrida de los campos a ser tomados en cuenta para asiento de los núcleos. Inspección de tropas. Programación de acciones.
- Del 3 al 7 de mayo de 1993: Elección de los establecimientos asiento de los núcleos. Preselección de reproductores para la formación de los núcleos.
- Del 24 al 28 de mayo de 1993: Firma de pre-contrato con productores por asiento de los núcleos. Compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Tratamiento sanitario.
- Del 7 al 11 de junio de 1993: Firma de contratos con productores. Compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Determinación de la ubicación de los corrales de manejo. Tratamiento sanitario.
- Del 12 al 14 de julio de 1993: Compra de material para la construcción de los corrales e inicio de la construcción de los mismos. Control de los reproductores en los núcleos. Visita a nuevas tropas.
- Del 21 al 23 de julio de 1993: Control de construcción de corrales. Selección y contratación de personal de campo para cuidado de los núcleos. Control de los reproductores de los núcleos.
- Del 2 al 6 de agosto de 1993: Determinación de estructura poblacional. Preclasificación de reproductores. Compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Recaravaneado de los mismos. Tratamiento sanitario. Carteles identificatorios para los núcleos.
- Del 17 al 20 de agosto de 1993: Compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Recaravaneado de los mismos. Tratamiento sanitario. Manejo.
- Del 30 de agosto al 1º de septiembre de 1993: "Taller sobre producción y comercialización de fibras especiales".
- Del 13 al 19 de septiembre de 1993: Determinación de estructura poblacional. Prueba de nueva planilla de campo. Tratamiento sanitario. Preselección de reproductores. Compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Tratamiento sanitario. Recaravaneado de los mismos. Manejo de los núcleos. Registro de novedades.
- Del 6 al 13 de octubre de 1993: Compra, traslado y

recaravaneado de reproductores previamente seleccionados. Tratamiento sanitario. Manejo.

- Del 15 al 20 de octubre de 1993: Inicio de esquema de servicio. Control de servicio. Manejo. Registro de novedades de los núcleos.
- Del 5 al 6 de noviembre de 1993: Inicio de esquila. Control sanitario. Manejo. Registro de novedades.
- Del 30 de noviembre al 4 de diciembre de 1993: Determinación de estructura poblacional. Preselección de reproductores. Caravaneado de crías. Compra, recaravaneado y tratamiento sanitario de reproductores previamente seleccionados. Manejo de los núcleos. Croquis de mejoras. Registro de novedades.
- Del 13 al 20 de diciembre de 1993: Determinación de estructura poblacional. Preselección de reproductores. Recaravaneado, compra, tratamiento sanitario y traslado de reproductores previamente seleccionados. Caravaneado de crías. Control de servicio. Manejo de los núcleos. Registro de novedades.
- Del 27 al 29 de diciembre de 1993: Reunión del equipo técnico en el Laboratorio de Fibras Animales de la UCC a efectos de evaluar la marcha del Proyecto y las acciones futuras. Evaluación del sistema de registro de campo y modificación de la planilla.
- Del 3 al 12 de enero de 1994: Preclasificación de reproductores. Recaravaneado, compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Tratamiento sanitario. Esquila. Caravaneado de crías. Registro de novedades.
- Del 1º al 5 de febrero de 1994: Determinación de estructura poblacional. Preselección de reproductores. Compra, recaravaneado y tratamiento sanitario de reproductores previamente seleccionados. Identificación de crías y caravaneado de las mismas. Control de los núcleos. Registro de novedades.
- Del 7 al 12 de febrero de 1994: Compra, recaravaneado y traslado de reproductores previamente seleccionados. Tratamiento sanitario. Esquila. Control de servicios. Control de los núcleos.
- Del 15 al 18 de febrero de 1994: Recaravaneado, compra y traslado de reproductores previamente seleccionados. Tratamiento sanitario. Esquila. Manejo de los núcleos.

### 2.3.1.2.- Determinación de estructura poblacional:

Al inicio del Proyecto, el "Programa Camélidos" y el estudio "Mejoramiento económico de las regiones de altura mediante la cría de Camélidos", venían implementando acciones tendientes a determinar estructura poblacional en las cuencas bajo estudio. A marzo de 1993 ya se tenían analizadas 23 majadas con un total de 2.077 animales en la Provincia de Jujuy y 5 majadas con un total de 606 animales en la Provincia de Catamarca, según detalle:

Provincia de Jujuy:

Laguna de los Pozuelos: 1.267 animales.-

Majada	AFM:	22 animales.
Majada	AF1:	153 animales.
Majada	AF2:	105 animales.
Majada	AF3:	162 animales.
Majada	FRA 1:	225 animales.
Majada	SU 1:	57 animales.
Majada	FER 1:	128 animales.
Majada	NICO1:	151 animales.
Majada	NICO2:	143 animales.
Majada	RG 1:	39 animales.
Majada	NOJU:	82 animales.

Abrapampa-Miraflores: 810 animales.

Majada	HL:	65 animales.
Majada	EZ:	50 animales.
Majada	LI:	51 animales.
Majada	MO:	145 animales.
Majada	TOCA:	29 animales.
Majada	ASTO:	58 animales.
Majada	FLOVI:	51 animales.
Majada	LERI:	52 animales.
Majada	JUS:	64 animales.
Majada	CZ:	71 animales.
Majada	MAF:	42 animales.
Majada	AM:	132 animales.

Provincia de Catamarca:

Laguna Blanca: 606 animales.

Majada LB 1: 96 animales.  
Majada LJ 1: 200 animales.  
Majada LH: 115 animales.  
Majada ROMI: 74 animales.  
Majada TATA: 121 animales.

El sistema de trabajo a campo que se venía usando para la determinación de estructura poblacional era el siguiente: de cada majada se tomaban los datos de los animales de acuerdo a lo requerido en las Planillas N° 1 y 2, las que fueron diseñadas a tal efecto. Paralelamente, se tomaban muestras de fibra de cada animal con el objeto de que sean analizadas por el Laboratorio de Fibras Animales de la UCC. Con el resultado del análisis más la información obtenida del procesamiento de los datos de campo, se confeccionaban en laboratorio las Planillas N° 3 y 4, que resumen las características generales de cada tropa.

Siguiendo el mencionado sistema se inició, para el Proyecto, la tarea de determinación de estructura poblacional en las cuencas de Abrapampa y Laguna de los Pozuelos.

Cabe acotar que dicho sistema de relevamiento venía siendo analizado y evaluado por los Coordinadores Técnicos, quienes opinaban que el mismo era mejorable. Ello se debía a que, cotejando lo reflejado en la planilla resumen y lo que el equipo técnico consideraba había visto a corral, surgían diferencias que iban induciendo modificaciones en el sistema operativo. Por ello y pensando en enriquecer el resultado, paralelamente a la ejecución de las tareas de campo se venía rediseñando la planilla de datos a efectos de que cubriera los requerimientos que las modificaciones en los criterios planteaban.

La nueva planilla (Planilla N° 5) fue puesta a prueba a partir de septiembre de 1993, realizándose, en las misiones sucesivas, los ajustes operativos correspondientes (Planilla N° 6).

Como resultado del trabajo de determinación de estructura poblacional, en la cuenca de Laguna de los Pozuelos a febrero de 1994 se han analizado 24 tropas más, con un total de 1.401 animales más, de acuerdo al siguiente detalle:

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camélidos Sudamericanos Domésticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE LA ALTURA  
Programa de Ecología Regional

### Planilla de trabajo N° 1: Estructura polacional

Hoja N:.....

a.- Datos Generales

Criador:..... Localidad:..... Depto:.....

Efectivo total:.....Código de majada:..... Fecha:.....

## b.- Datos de la majada

[illegible]

Planilla No 2

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camélidos Sudamericanos Domésticos

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organización Estatal

PROVINCIA DE CATAMARCA

### Planilla de trabajo N° 1: Estructura poblacional

Hoja N°:.....

a.- Datos generales

Creador:..... Localidad:..... Depto:.....

Efectivo total:..... Código de majada:..... Fecha:.....

## b.- Datos de la majada

[illegible]

## PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organización Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camélidos Sudamericanos Domésticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE LA ALTURA  
Programa de Ecología Regional

## Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

Hoja N°...

## a.- Datos generales

Criador:..... Localidad:..... Depio:.....  
Efectivo total:..... Código de majada:..... Fecha:.....

## b.- Datos de edad y sexo:

Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
N°:			
P%:			

Machos	Hembras	Capones
N°:		
P%:		

## c.- Cuadros de distribución de colores en porcentajes:

## 1.- Colores puros:

BLANCO: Tonos:			CASTAÑO: Tonos:				MARRON: Tonos:				CAFE: Tonos:			
1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## 2.- Colores combinados

COMBINADOS: Tonos:												PINTADOS	ENTREPI- DOS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	1

## d.- Cuadros de distribución de finuras y estilos:

## 1.- Finuras y diámetros medios:

Finuras:	P%:	Diámetros:
Super fina:		
Fina:		
Mediana:		
Gruesa:		
Diámetro medio ponderado:		

## 2.- Estilos o tipos de vellón:

Tipos:	P%:
Suri:	
Imacaya:	
Indefinido:	

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camélidos Sudamericanos Domésticos

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organización Estatal

## PROVINCIA DE CATAMARCA

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

Hoja N°

## a.- Datos generales

Criador:..... Localidad:..... Deplo:.....  
Efectivo total:..... Código de majada:..... Fecha:.....

## b.- Datos de edad y sexo:

Tekes	Miltones	Adultos	Viejos
N°:			
Pt:			

Machos	Hembras	Capones
N°:		
Pt:		

## c.- Cuadros de distribución de colores en porcentajes:

## 1.- Colores puros:

BIANCO: Tonos:			CASTAÑO: Tonos:				MARRON: Tonos:				CAFE: Tonos:			
1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

## 2.- Colores combinados

COMBINADOS: Tonos:												PINTADOS	ENTR DOS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	

## d.- Cuadros de distribución de finuras y estilos:

## 1.- Finuras y diámetros medios:

Finuras:	Pt:	Diámetros:
Super fina:		
Fina:		
Mediana:		
Gruesa:		
Diámetro medio ponderado:		

## 2.- Estilos o tipos de vellón:

Tipos:	Pt:
Suri:	
Iluacaya:	
Indefinido:	

Planilla No 5

PLANTILLA DE TRABAJO N° 1: ESTRUCTURA POBLACIONAL.

## A - Daines Companies

**Criador.....**

Localidad: .....

Efectivo total: .....

Código de Majada:.....

**Fecha:**[illegible]

ciudad: .....

Departamento: .....

Efectivo 10001. ....

**Fetch:** .....

EDAD SEXO NOMBRE		DIOSES		UNAS		P		ESQUILA		DISTRIBUCION DEL COLOR										CABEZA		ENTRAIDADES		COLA		OTRAS		OBSERVACIONES
EDAD	SEXO	NOMBRE	DIOSES	UNAS	P	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA	ESQUILA					
1	M	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
2	M	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
3	M	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
4	M	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
5	M	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
6	M	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
7	M	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
8	M	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8				
9	M	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9				
10	M	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10				
11	M	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11				
12	M	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12				
13	M	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13				
14	M	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14				
15	M	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15				
16	M	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16				
17	M	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17				
18	M	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18				
19	M	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19				
20	M	20	20	20																								

REFERÊNCIAS: EDAD, I. Tellez, M. Mallon, A. Adallo, SEXO, M. Nache, H. Hentona, C. Capron, MORETTO, P. K. Nara, J. Intermedio, L. Barrio, A. Alpará, OTRO, C. UNAS, P. J. Eguizabal, D. P. J. Despigmentada, P. Polidactilia ESQUILAP, P. Pinner, A. Annal, B. Bianchi.

COLORS: Spon, O. Otero, I. Tobiano, P. Pando, Buf, Bufanda o coromilla, C. OTAS, B. Bays de Nula, Vi, V. Vuna, Gu, Guano, OTRO, C.

Cieneguillas:

Majada NICO 3: 225 animales.

Majada ROCA: 68 animales.

Yoscaba:

Majada JOJU: 101 animales.

Puesto Grande:

Majada CLSO: 70 animales.

Majada PEVI: 60 animales.

Majada CLECA: 30 animales.

Timón Cruz:

Majada BB: 23 animales.

Majada BRBE: 13 animales.

Majada CC: 43 animales.

Majada FB: 48 animales.

Majada LB: 25 animales.

Majada VC: 44 animales.

Majada VOM: 85 animales.

Majada MM: 57 animales.

Majada AMC: 112 animales.

Majada FF: 28 animales.

Majada ERO: 55 animales.

Majada JF: 39 animales.

Majada MON: 37 animales.

Majada DO: 57 animales.

Majada CECA: 91 animales.

Majada ANNI: 26 animales.

Majada FEPE: 50 animales.

Majada SUCOS: 33 animales.

También, a nivel de laboratorio, las planillas resumen sufrieron modificaciones siendo la Planilla N° 7 el resultado de dicho trabajo.

Cabe acotar que durante la misión efectuada del día 1° al 4 de marzo de 1994, y como resultado de las charlas técnicas mantenidas durante la misma con los Dres. Lauvergne y Ranieri y los Med. Vet. Antonini e Inchausti, de la Misión Técnica de la CE, se decidió realizar, a propuesta de los mismos, un cambio en el sistema.

El nuevo sistema de relevamiento, que será puesto a punto por el equipo europeo, está previsto sea implementado en junio de 1994 a más tardar.

# Planilla N° 7

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

## Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

a.- Datos generales:

Efectivo Total:

b.- Datos de edad y sexo:

	Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
N°:				
P%:				

	Machos	Hembras	Capones
N°:			
P%:			

c.- Distribución de colores en porcentajes:

1.- Colores puros:

Blanco	Castaño claro	Castaño oscuro	Tostado	Marron	Cafe claro	Cafe oscuro	negro

2.- Colores combinados:

Blanco	Castaño	Tostado	Marron	Cafe	Gris	Gris rojizo	Entrepe. claro	Entrepe. oscuro	Pintado

d.- Distribucion de finura y tipo de vellon:

1.- Finuras y diametros medios:

finuras	p%	diametros
Super fina		
Fina		
Mediana		
Gruesa		
Diametro medio ponderado:		

2.- Tipos de vellon:

Tipos	P%
LLama 1	
LLama 2	
Huacaya	
Suri	
CHili	

e.- Tipificacion: tipos y frecuencias.

	TIPO			frec.	%
1	SF	CH	B		
2	F	CH	B		
3	F	H	B		
4	M	CH	B		
5	SF	H	B		
6	M	H	B		
7	M	LL1	B		
8	F	H	T		
9	SF	CH	T		
10	M	LL1	Mrc		
11	M	H	T		
12	SF	CH	C		
13	M	LL2	B		
14	F	CH	T		
15	M	H	Mrc		
16	F	LL1	Cc		
17	F	H	Mrc		
18	M	H	Mr		
19	SF	LL2	B		
20	SF	H	T		
21	M	LL1	T		
22	SF	LL2	T		
23	F	LL1	Mrc		

### 2.3.1.3.- Preselección de Reproductores:

El sistema de preselección de reproductores que se empleó fue el mismo que se venía implementando en el "Programa Camélidos", que consistía en lo siguiente: A corral y siguiendo pautas predefinidas en lo que hace a morfotipos, color, vellón, edad, sexo, defectos, etc., se procedía a "preseleccionar" de la majada de un productor los machos y hembras que se consideraba potenciales reproductores. Esos animales eran identificados con una caravana, se registraban los datos requeridos en las planillas N° 8 y 9, y se tomaba una muestra de vellón identificándola. Todo ello se remitía al Laboratorio de Fibras Animales de la UCC. Este analizaba las muestras (diámetro medio, coeficiente de variación, color) y con el resultado de la misma más los datos de las planillas N° 8 y 9, confirmaba o rechazaba el animal preseleccionado. En el primer caso, o sea animal aceptado pasaba a integrar la tropa de mejoramiento de ese productor como "reproductor seleccionado". En el segundo caso, animal rechazado, se le retiraba la caravana identificatoria y retornaba a integrar nuevamente la tropa general.

Bajo este sistema se inició la tarea de "preselección de reproductores" para el Proyecto, pero con las siguientes modificaciones:

- a. Las pautas de preselección a campo se ajustaron a los objetivos del Proyecto.
- b. Los resultados de los análisis de laboratorio pasaron a ser definitivos, especialmente diámetro medio.
- c. Los CSd seleccionados salían de la tropa original y pasaban a integrar los "núcleos de mejoramiento".

Por lo expuesto, a partir de marzo de 1993 la operatoria es la siguiente: a corral se hace la preselección del reproductor, macho y/o hembra. A ese CSd elegido se le pone una caravana identificatoria provisoria, se anotan los datos requeridos en la planilla de campo, se toma una muestra de vellón y se remite todo al laboratorio de la UCC el que, luego del análisis y evaluación de información, los acepta o rechaza. El animal rechazado es descartado, por lo que se le retira la caravana provisoria, quedando en la majada que estaba como animal de tropa general. Hasta aquí, aunque con algunas modificaciones, la operatoria era muy parecida. El cambio se produce con los CSd aceptados. Estos son comprados a los productores, señalados y recaravaneados con identificación definitiva del Proyecto, se les hace el tratamiento sanitario recomendado, se los retira de ese predio y se los traslada al núcleo de mejoramiento que corresponda, de

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE LA ALTURA  
Programa de Ecología Regional

## Ноја N:.....

#### b.- Datos de la majada

26

## Planilla No 9

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camélidos Sudamericanos Domésticos

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organización Estatal

PROVINCIA DE CATAMARCA

### Planilla de trabajo N° 2: Preclasificación

Koja N°:.....

a.- Datos generales

Creador:..... Localidad:..... Depto:.....

Efectivo total:..... Código de majada:..... Fecha:.....

## b.- Datos de la majada

[illegible]

acuerdo a la misión que se les asigne en el Proyecto. Cabe acotar que, en lo que hace al precio de compra, se pactó con los productores un valor por animal muy inferior al que rige en el mercado. Se pudo llegar a este valor de compra tan bajo porque con el mismo va implícito un compromiso de asistencia. El mismo consiste en considerar a esos productores en orden prioritario al momento de transferir los beneficios del mejoramiento genético que se logren con el Proyecto.

Hasta la fecha y siguiendo esta operatoria, se han seleccionado y comprado 246 reproductores, los que están distribuidos según el siguiente detalle:

Campo "Don Nicolas": 116 reproductores provenientes de:

Majada NICO 1: 19 hembras y 12 machos.  
Majada NICO 3: 11 hembras.  
Majada SU 1: 10 hembras.  
Majada FRA 1: 15 hembras.  
Majada CLECA: 5 hembras.

Majada SUMAI: 3 hembras.  
Majada CLSO: 19 hembras.  
Majada ROCA: 15 hembras.  
Majada PECA: 7 hembras.

Campo "Sunca": 93 reproductores provenientes de:

Majada ASTO: 1 hembra y 2 machos.  
Majada JUS: 2 hembras y 1 macho.  
Majada HL: 5 hembras y 1 macho.  
Majada SUCOS: 10 hembras y 1 macho.  
Majada CZ: 3 hembras.  
Majada DS: 1 hembra.  
Majada EM: 1 hembra.  
Majada PEVI: 13 hembras.  
Majada NICO 3: 20 machos.  
Majada DOCA: 1 macho.  
Majada SUMAI: 3 machos.  
Majada PECA: 4 machos.  
Majada ROCA: 10 machos.  
Majada CLSO: 4 machos.  
Majada DC: 7 machos. (a ser trasladados)  
Majada QCA: 3 machos. (a ser trasladados)

Campo "Doña Herminda": 37 reproductores provenientes de:

Majada JUS: 5 hembras.  
Majada DS: 1 hembra.  
Majada CEFA: 5 hembras.

Majada	EM:	3 hembras.
Majada	DM:	7 hembras. (a ser trasladados)
Majada	QC:	7 hembras. (a ser trasladados)
Majada	RG1:	7 hembras. (a ser trasladados)
Majada	JOJU:	2 hembras. (a ser trasladados)

#### **2.3.1.4.- Toma de Muestras para Laboratorio:**

Los resultados del análisis de laboratorio cumplen un papel fundamental, tanto en la selección de reproductores como en la determinación de estructura poblacional. Por ello se ha tenido especial cuidado en la tarea de toma de muestras.

La operatoria que se emplea es la siguiente: Sobre uno de los costados del animal a muestrear, a unos aproximadamente 20 centímetros de la cruz y del pecho, se toma un mechón del vellón. Se lo corta e introduce en una bolsa plástica previamente identificada con el código de la majada y el número de orden en la planilla de campo y/o el número de caravana identificatoria provisoria asignada, en caso de ser un animal preseleccionado.

Esa muestra individualizada, junto a todas las demás de esa majada, también individualizadas, son remitidas al laboratorio de la UCC para que proceda al análisis y la evaluación correspondiente.

#### **2.3.1.5.- Compra y traslado de reproductores:**

A efectos de poder realizar la compra y traslado a los núcleos de los reproductores seleccionados, se procedió previamente a cumplir con los siguientes requisitos legales:

- Diseño de la señal, identificatoria de propiedad, para ser aplicada a los CSd del Proyecto Camélidos domésticos y acreditar dominio.
- Inscripción en Marcas y Señales de la Dirección General de Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Jujuy.

Cubiertos estos requisitos, se inició la compra de reproductores, de acuerdo a lo definido por el Laboratorio de UCC. Para el traslado, los Coordinadores Técnicos, en base a los objetivos del proyecto iban definiendo, animal por animal, a que núcleo debían integrarse. Con esta información, el personal de campo trasladaba los animales, ya sea en la caja de la camioneta, con el trailer del proyecto o por medio de un camión jaula,

dependiendo ello de la cantidad de reproductores a mover. En todos los casos, antes de proceder al traslado, los reproductores recibían el tratamiento sanitario preventivo correspondiente.

#### **2.3.1.6.- Plan de Infraestructura:**

A efectos de poder implementar las acciones técnicas previstas en el Proyecto, se decidió dotar a los establecimientos, asiento de los núcleos, de la mínima infraestructura necesaria. Para ello y como primera medida, se dispuso construir un corral de manejo. Cabe acotar que el mismo es el más sencillo de los corrales que los Coordinadores Técnicos han diseñado tomando en cuenta las diferentes alternativas que se pueden presentar en base al manejo técnico previsto y presupuesto para inversiones que se disponga.

En junio de 1993, se decidió la ubicación de los corrales en los tres establecimientos, se realizaron las compras de los postes, varillas, alambres, etc. necesarios y se inició la construcción de los mismos, de acuerdo a las especificaciones y características que se detallan en el croquis N° 4.

El paso siguiente fue dotar a los establecimientos de un apotreramiento mínimo. Para ello, en base a los fondos asignados a este rubro, se propusieron realizar los apotreramientos que se detallan en los croquis 5, 6 y 7, los que, a la fecha, están en proceso de construcción.

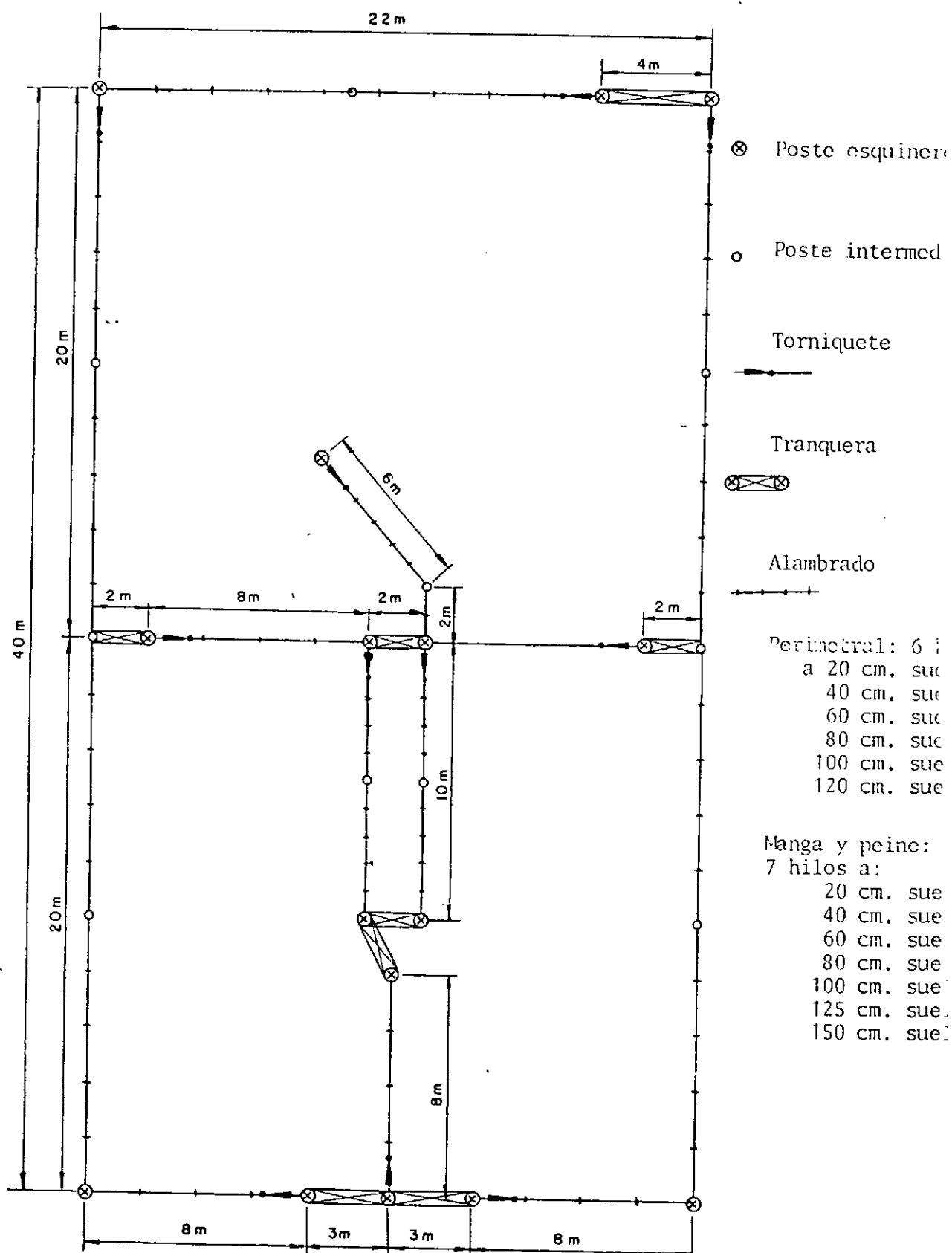
Durante el desarrollo del Proyecto y, en base a las exigencias técnicas del mismo y a las posibilidades económicas, se irán definiendo las futuras modificaciones a la infraestructura predial.

#### **2.3.1.7.- Plan de Manejo:**

En este punto se hace mención al sistema de manejo que fuera elaborado para ser implementado en los núcleos de mejoramiento.

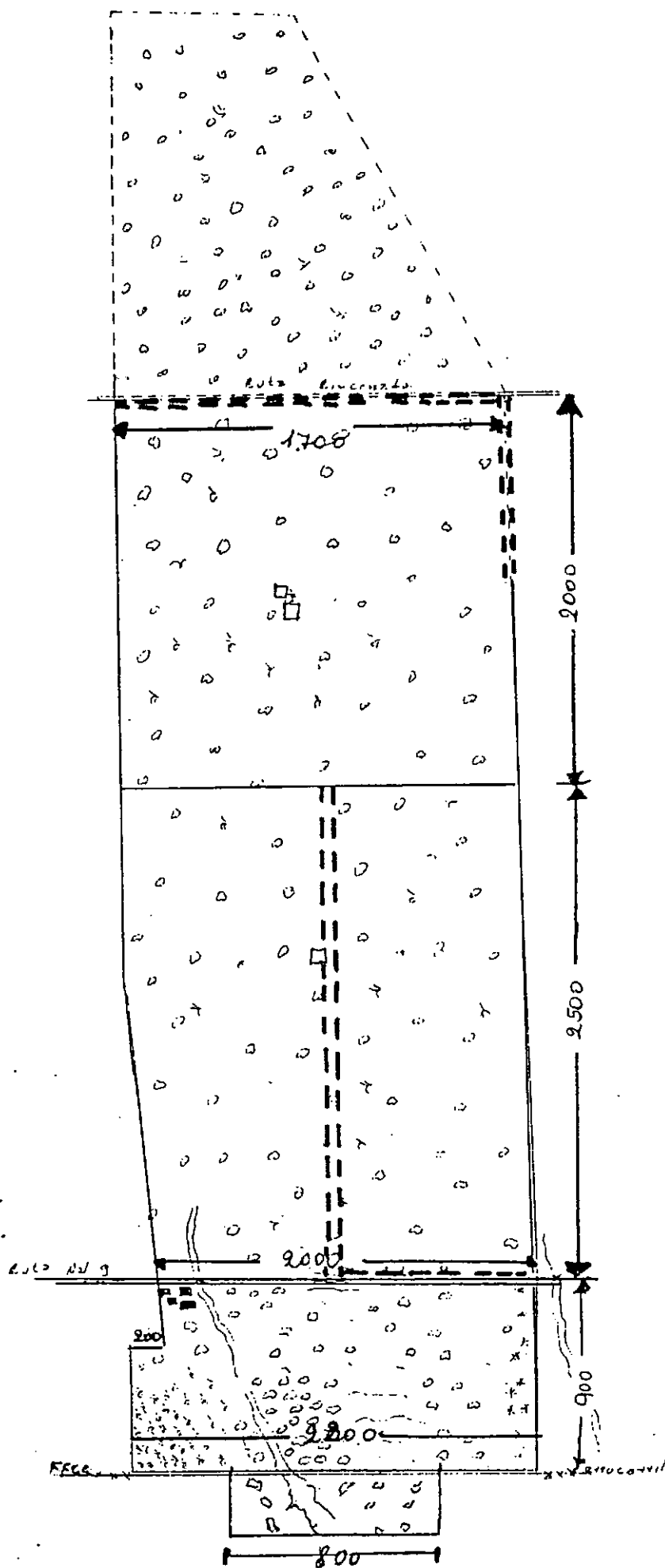
# Croquis N° 4 .

## CORRAL DE MANEJO



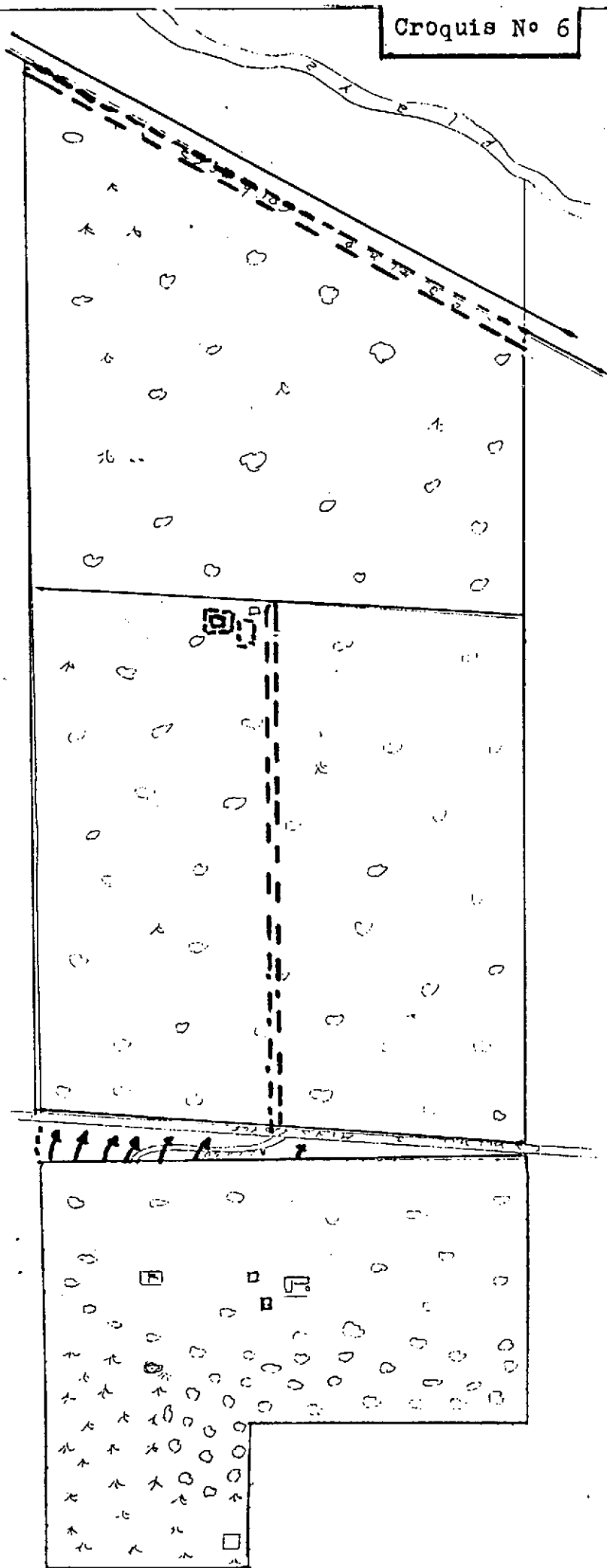
# Croquis No 5

CROQUIS: CAMPO HUMBERTO LAMAS  
SIN ESC:  
ACUERDO C.E.E.- SAGYP. CAMELIDOS  
ARGENTINOS



## REFERENCIAS

- Tola
- ✕ Chillaque
- \* Mogul
- Sin alambres
- === modificación propuesta



CROQUIS: CAMPO DONA. ERHINDA.

Esc. 1: 10000

ACUERDO C.E.E. - SAGYP. CAHELLOS  
ARGENTINOS

F. S. V.

REFERENCIAS

\* Chillaque (Festuca sp.)

☉ Sector de Yamonco

- Tolla (Fabiana densa)

- Anagris (Nesmia otidiscula)

- Tola (Pavestephia lepidophyllum)

☉ AGUADA.

☐ Corral

--- Sin alambicar

=== modificación propuesta

# Croquis No 7

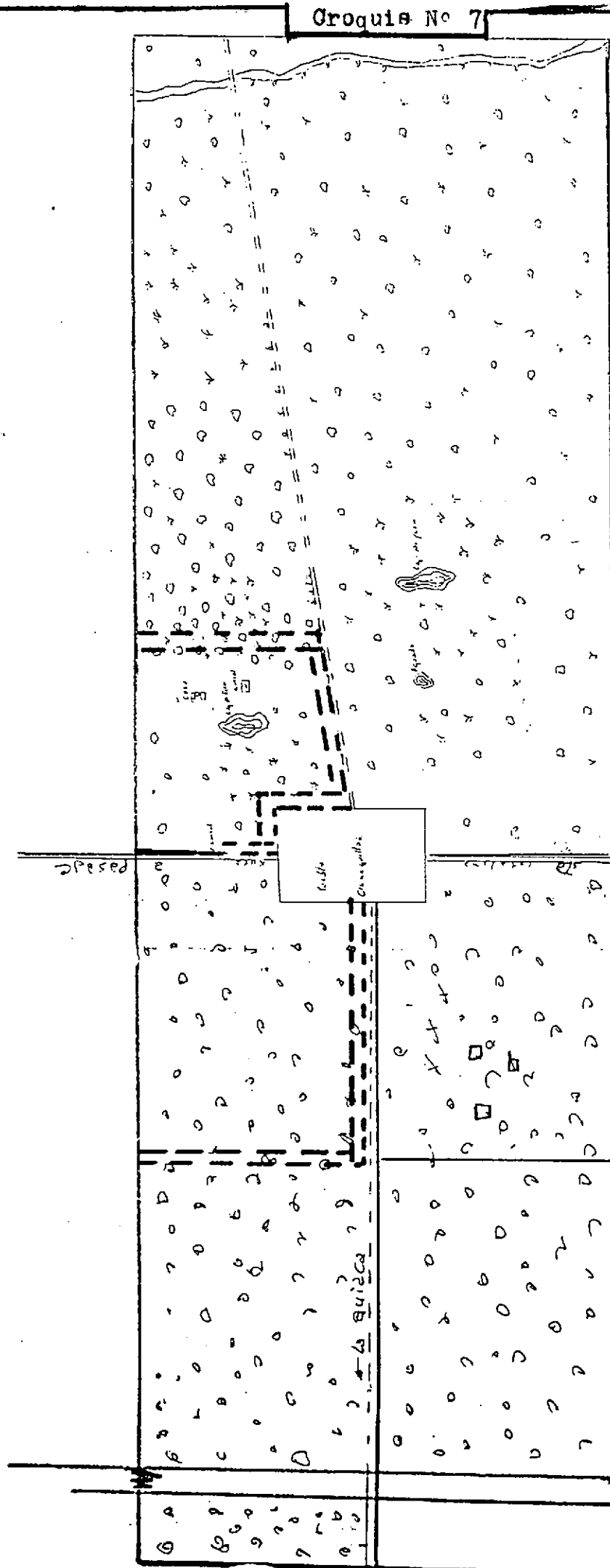
CROQUIS. CAMPO NICOLAS M.  
 ESC. 1:50000  
 ACUERDO CEL. SAGIP CAMBUROS  
 ARGENTINOS  
 F.S.V.

## REFERENCIAS.

\* Cambray  
 O Fila

--- Sin elevar

=== Modificación propuesta



Para el diseño del mismo se han tomado en cuenta los requerimientos del Proyecto y los aspectos de la oferta tecnológica existentes que eran factibles de ser implementados en los núcleos, tomando en cuenta las características prediales, infraestructura y capacitación de la mano de obra disponible.

Es dable acotar que, tanto la información sobre el manejo tradicional que se hace en la zona como así también el paquete tecnológico que brinda las opciones de mejoramiento en dichas técnicas, han sido desarrolladas por este equipo técnico en los Informes de Avance del "Programa Camélidos" y "Mejoramiento económico de las regiones de altura mediante la cría de Camélidos", por lo que no figuran en el presente informe.

A continuación se explicitan los aspectos operativos y cronogramas del sistema de manejo, los que cubren los puntos atinentes a sanidad, alimentación reproducción y producción.

#### **2.3.1.7.1.- Manejo sanitario:**

En este punto se tratan las acciones desarrolladas para cubrir los aspectos generales del manejo sanitario de los núcleos, en prevención y control.

El sistema de prevención prevee cubrir un plan de vacunación (vacunación semestral de todos los CSD y aplicación de complejo vitamínico a los jañachos al inicio del servicio) y prestar especial atención al estado de los animales, a efectos de registrar los cambios que se puedan producir en el comportamiento o la conducta de los animales, a efectos de detectar rápidamente los posibles problemas sanitarios.

Durante el proceso de formación de los núcleos, previo al traslado de los reproductores seleccionados comprados, se les aplicó un activante de defensas y se hizo la vacunación correspondiente.

Respecto al control, solo se presentaron algunos casos de piojos, dermatitis micótica y sarna, los que fueron rápidamente controlados con antiparasitarios comerciales ("pour-on" o inyectables) en el primer caso, aplicación tópica de compuestos iodóforos en el segundo caso e ivermectrina inyectable o similares en el tercero.

#### **2.3.1.7.2.- Manejo Alimenticio:**

Los núcleos son pastoreados por el peón/encargado de campo, rotando en los potreros asignados a tal efecto dentro del predio asiento del núcleo, no permitiendo la práctica ganadera de uso en la zona (transhumancia), lo que posibilitaría el contacto con otras majadas y el posible "robo" de vientres, lo que dificultaría el manejo reproductivo.

En todos los núcleos la rotación se realiza sobre pasturas naturales. La suplementación con fardos solo está prevista para el caso de que la disponibilidad forrajera baje de los límites normales de oferta para la zona.

#### **2.3.1.7.3.- Manejo Reproductivo:**

En este punto se desarrollan las acciones operativas del manejo reproductivo. Respecto al sistema de servicio implementado en los núcleos, se optó por el método de "servicio con descanso", que consiste en lo siguiente: las majadas de machos y hembras permanecen separadas durante todo el año y solo se juntan para el servicio. En esa época y por el término de 50 días las mismas están una semana en servicio (juntas) y una semana en descanso (separadas).

Para cumplir este plan se seleccionaron los machos del ranking elaborado por el laboratorio de la UCC, (4% a distribuir en los núcleos) y se definió como fecha de inicio de servicio la primer quincena de diciembre, dando inicio el personal de campo al manejo de los núcleos de acuerdo a las instrucciones que le fueran suministradas al respecto.

Cabe acotar que fue imposible efectuar el registro de apareamiento dado que, la falta de infraestructura (apotreramientos-corrales, etc.) y de personal de campo capacitado no permitió tal tarea. Se están tomando las medidas para que, en el próximo servicio, se den las condiciones que permitan cubrir este punto.

#### **2.3.1.7.4.- Manejo productivo:**

Conocer la capacidad productiva de los reproductores

seleccionados es fundamental dado los objetivos del Proyecto. Determinar la características productivas de cada uno de los CSd de los núcleos y efectuar un ranking en base a ello, requiere de una previa uniformidad de condiciones, dado que se estaba partiendo de animales provenientes de áreas diferentes, con distintas ofertas forrajeras y de esquilas anuales, bi-anuales o nunca esquilados.

En esta primera etapa del Proyecto se procedió a esquilar, en diciembre de 1993, a todos los animales de los núcleos, registrando fecha de esquila y rendimiento (vellón y bordel).

Para la taréa de esquila se formó un equipo, coordinado por los técnicos de campo, y compuesto por dos esquiladores, dos agarradores y peones. La taréa consistió en manejar de cuatro los animales y esquilar (por lados), separar vellón de bordel, pesar y embolsar por separado identificándo la bolsa con el número de caravana del reproductor. Por no existir galpón de esquila, se procedió a realizar la misma sobre una lona preparada a efecto de evitar el contacto del animal con el suelo y evitar la contaminación del vellón .

### **3.- DESCRIPCION DE LA POBLACION BASE:**

#### **3.1- Características de la fibra de interes comercial:**

##### **3.1.1...- Color:**

El color de la fibra es la característica que tradicionalmente determinó el precio, discriminándose basicamente entre blanco y los otros colores. Ocasionalmente se discriminaron también los castaños claros y se rechazó totalmente al negro. La situación actual no parece ser muy diferente, sigue la presión de la exportación sobre el blanco y se buscan los vellones uniformes de colores varios.

La cartilla de colores confeccionada para Argentina identifica 39 colores distintos divididos en 17 colores puros y 22 combinados. El problema de los colores combinados se presenta a dos niveles:

- # Combinación de fibras de distintos colores dentro de la mecha: esto dá una gran variedad de colores y tonalidades que no siempre se diferencian adecuadamente. Es común

confundir un castaño claro con un rosillo (castaño y blanco) o encontrarse con un café oscuro que contiene fibras negras.

- # Combinación de mechas de distintos colores: esto determina los patrones de distribución del color que en los Camélidos Argentinos Domésticos (CAD) son numerosos. En muchos casos se pueden separar las manchas de distinto color en la clasificación, pero en otros no (los pintados o "tajlios").

Los patrones de distribución se están definiendo actualmente a partir de la metodología diseñada por el Dr. Lauverne del INRA (Francia).

En la figura 1 se presenta en forma gráfica la distribución de frecuencias de colores de capa para las 4 cuencas estudiadas. Los datos provienen del estudio de estructura poblacional del PROMECA y del actual proyecto. A los fines de resumir los datos solamente se han utilizado los colores primarios, de animales uniformes (tapados) o de la mancha más grande, considerando a los pintados como un color único.

Resulta destacada la alta frecuencia de blancos en todas las cuencas, a excepción de Catamarca. En Abrapampa y Timón Cruz la variedad de colores es muy grande y en Catamarca son abundantes los colores marrones y tostado, siendo las tropas muy uniformes.

### 3.1.2.- Diámetro y finura:

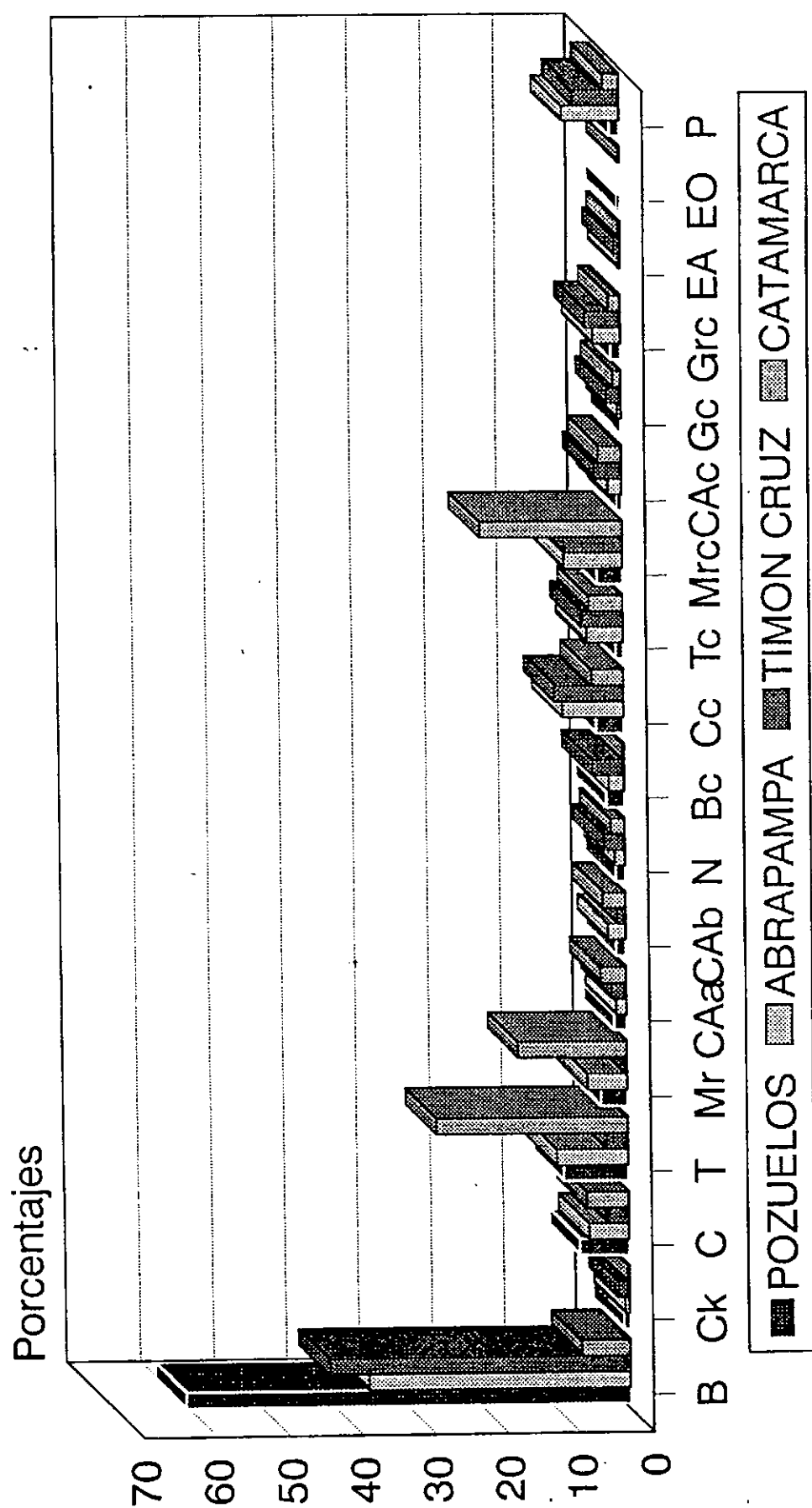
El diámetro o grosor de la fibra determina el grosor y la calidad del hilo obtenido. A consecuencias de la mezcla con lana de la fibra de CAD resultan las 24  $\mu\text{m}$  como punto de inflexión en la determinación del precio. No obstante los acopiadores en el país difícilmente reconocen diferencias de finura, mientras que el mercado internacional le da importancia a la misma.

A los fines de poder reducir el amplio rango de diámetros de los CAD, se diseñó un sistema de clasificación por diámetros. Este sistema consiste de 4 clases de diámetros o finuras, que son las siguientes:

- Super fina [SF]: hasta las 21.9  $\mu\text{m}$

- Fina [F]: desde las 22.0 - 24.9  $\mu\text{m}$

**Figura 1: Distribución de colores de capa en las distintas cuencas**



• Mediana: desde las 25.0 - 29.9  $\mu\text{m}$

• Gruesa: a partir de las 30.0  $\mu\text{m}$ .

Los datos de distribución de finuras obtenidos hasta el momento en el PROMECA y en el presente proyecto se muestran en la figura 2.

Los números sobre las barras son los diámetros medios obtenidos en cada clase y la altura de la barra muestra la frecuencia de cada clase. Resulta llamativa la alta frecuencia de las clases de finura SF y F en Pozuelos y Abrapampa y Timón Cruz, aunque en Catamarca prevalece la clase M. La línea representa los diámetros medios ponderados de cada cuenca y el promedio nacional, aunque la interpretación es más válida a través de la distribución de las clases de finura.

La media ponderada nacional resulta ser: 23.27  $\mu\text{m}$ , lo cual está muy por debajo de los resultados obtenidos en otros trabajos donde se utiliza la media aritmética sin ponderar y por supuesto por debajo de las medias de otros países (Frank, Nuevo Freire y Morini, 1987; Frank y Nuevo Freire, en prensa).

### 3.1.3.- Tipos de vellón:

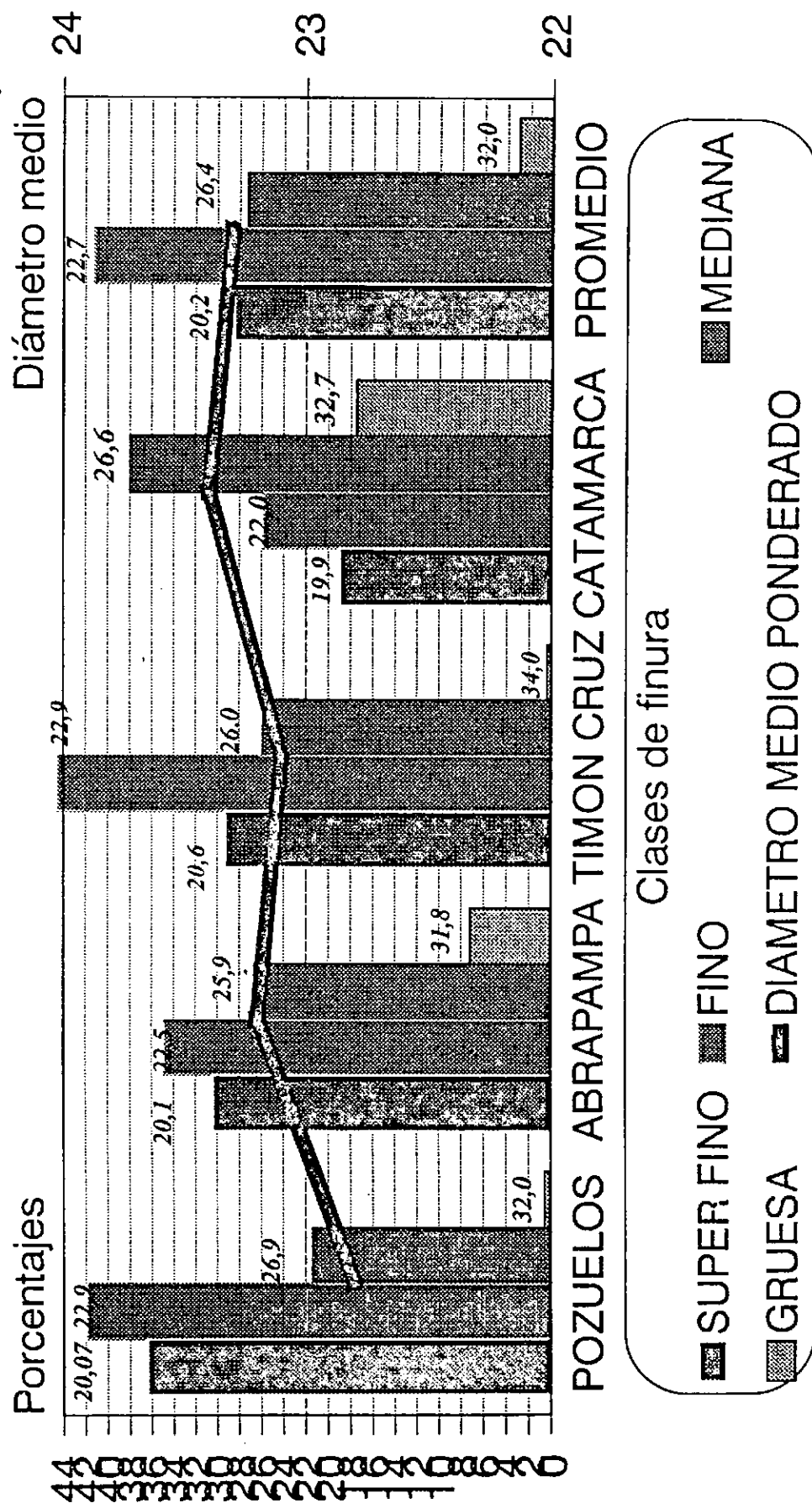
Originalmente se consideró a la Argentina como productora de fibra de Llama, lo cual implica la existencia de un vellón de "doble capa", con tacto áspero en las fibras "cover" y un tacto suave y aspecto esponjoso en las fibras "down". Los primeros trabajos realizados en Catamarca (Frank y Nuevo Freire, 1987; Frank, Nuevo Freire y Morini, 1987), describieron una realidad más compleja. La existencia de tipos de vellón definidos en trabajos de otros países como vellones Huacaya, Suri o Chili, aparecieron en esos trabajos y esto implicó un análisis detallado de la morfología de la mecha que como unidad morfológica constituye el vellón.

Así es que se diseñó un diagrama esquemático de los tipos de mecha encontrados, el cual fué actualizado en sucesivos relevamientos. Los tipos de vellón descriptos son los siguientes:

Ll 1: es la clásica mecha doble capa de la Llama Ccara o carguera y de los Camélidos silvestres. Las fibras "down" son rizadas.

Ll 2: similar a la anterior pero la doble capa es

*Figura 2: Distribución de finuras y diámetros medios en las distintas cuencas.*



menos marcada. Aunque la presencia de las fibras "cover" se marca bien a lo largo de la mecha. Las fibras "down" son rizadas.

- H: mecha de punta roma, compacta y esponjosa, ocasionalmente presenta rizos en la mecha resultando similar a una mecha ovina. Las fibras "down" son bien rizadas.
- S 1: mecha puntiaguda, con aspecto de tirabuzón, similar al vellón de la cabra Angora. Las fibras secundarias no se distinguen de las primarias porque son igualmente lacias. Presenta un típico brillo sedoso.
- S 2: similar en todo a la anterior con la diferencia de que no presenta una forma cilíndrica, sino que es más cónica y sin formar bucles en la base.
- CH1: mecha puntiaguda con bucles abiertos y brillo similar a los tipos S, pero las fibras secundarias son ligeramente rizadas. Este rizado es más abierto e irregular que en Ll y H.
- CH 2: similar a la anterior pero sin bucles tan marcados y forma ligeramente cónica.

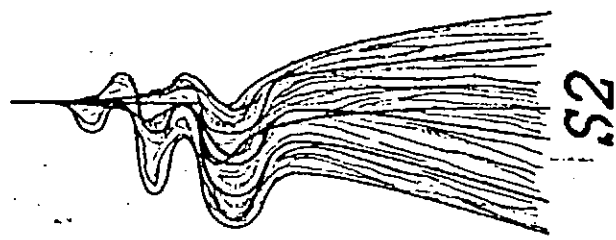
En la figura 3 se muestra la representación esquemática de los tipos de mecha.

El comportamiento textil de los diferentes tipos de vellón es ligeramente diferente, por lo menos en lo que respecta a los tipos S, Ch y el resto. Al margen de esto, el aspecto del producto es diferente. Así los tipos Ll aportan gran pilosidad (si no son "descerdados") y los tipos S y Ch tienen un brillo característico. El tipo H y los Ll tienen un aspecto más espongozo. Hasta el momento la industria no discrimina por tipos, pero la artesanía local prefiere los tipos Ll y H sobre los tipos Ch y S. Aparentemente esto es debido a la distinta dificultad de hilado de unas y otras.

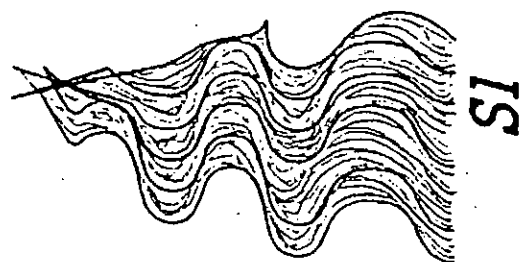
En la figura 4 se muestran gráficamente las distribuciones de frecuencias de los tipos de vellón en las distintas cuencas. Se han resumido los tipos S y Ch para facilitar el procesado y la presentació de los datos.

Se observan marcadas diferencias entre las cuencas, con predominancia de los tipos Ch en Pozuelos, del tipo H en

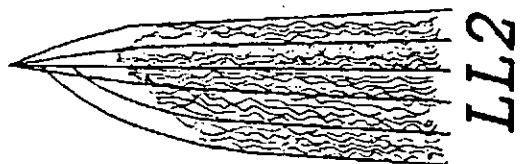
**REPRESENTACION ESQUEMATICA DE LOS  
DISTINTOS ESTILOS O TIPOS DE  
MECHA**



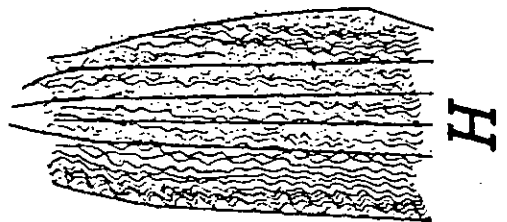
S2



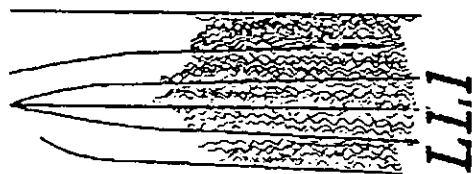
SI



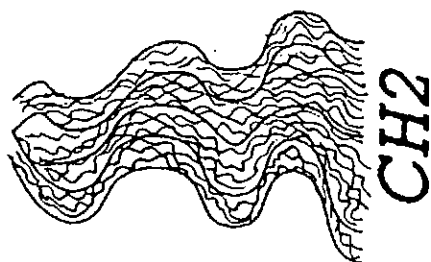
277



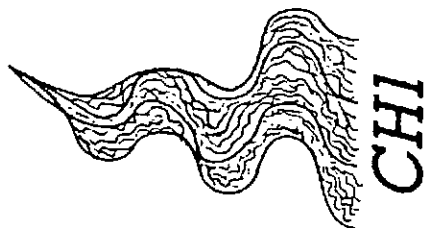
H



177

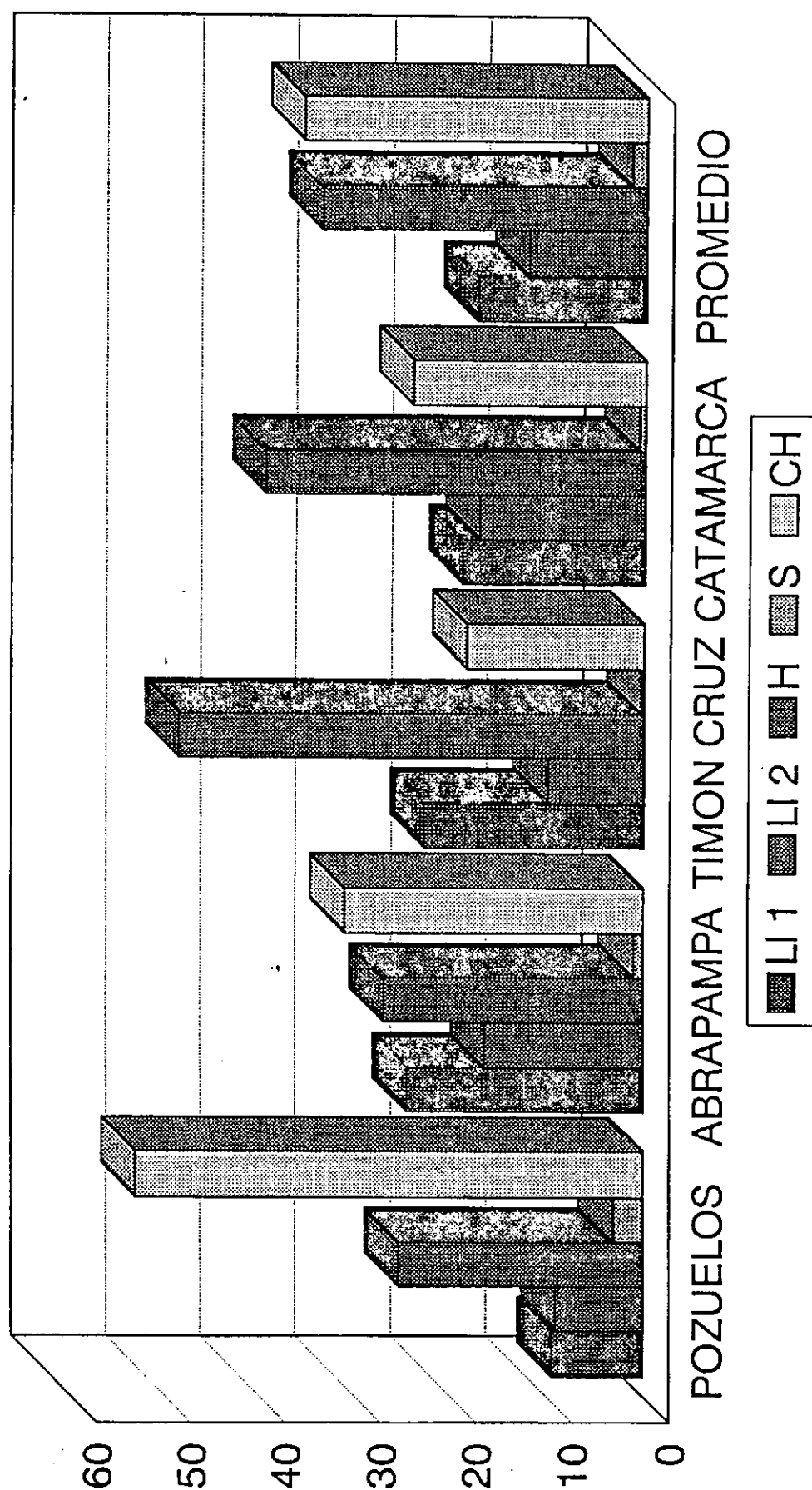


CH2



CHI

*Figura 4: Distribución de tipos de vellón en las distintas cuencas.*



Catamarca y Timón Cruz una distribución pareja en Abrapampa. El tipo S es muy poco frecuente. Esto se contrapone con anteriores informes donde no se discriminaba el tipo S del Ch.

#### **3.1.4- Largo de fibra:**

El largo de fibra está estimado por el largo de la mecha con relativa precisión, dependiendo del tipo de vellón. La importancia del largo de fibra determina, en general, el tipo de procesamiento industrial de la misma. Para el procesamiento artesanal se prefiere la fibra larga aunque esto sea contraproducente para la calidad del producto final. En algunos trabajos realizados en el país se ha determinado que la esquila anual permite obtener un 80% de vellones que por su largo de fibra son peinables, o sea que alcanzan un largo de mecha que supera los 7.5 cm.

#### **3.1.5.- Uniformidad de finura y largo:**

En lana es importante la uniformidad, tanto de finura como de largo de la fibra, dentro del vellón y dentro del lote. En CAD no se han realizado trabajos objetivos sobre estos ítems, pero la información suministrada por los industriales, permite inferir que tiene importancia la uniformidad de largo para obtener tops de buena calidad. La falta de uniformidad en diámetro es debido generalmente a la falta de una adecuada clasificación de los vellones y a la falta de acondicionamiento de los mismos (falta de desborde).

#### **3.1.6.- Grado de pilosidad:**

La inevitable presencia de las fibras "cover" dentro de la mecha le confiere al hilo primero y a la prenda después un aspecto "peludo" (hairness). Esta característica puede pasar de lo deseable hasta alcanzar grados de incomodidad, debido al efecto pruriginoso de las fibras primarias o "cover".

Existe una relación directa entre el grado de pilosidad y el tipo de vellón. Así los tipos L1 son los que más efecto de pilosidad indeseable presentan, pero son por otra parte, los que más fácilmente se liberan de las fibras "cover". Este

procedimiento se puede hacer manualmente o a través de maquinaria especial.

Existe, también una relación entre la pilosidad y el coeficiente de variación del diámetro. Esta relación es verificable a través de una correlación significativa entre coeficiente de variación del diámetro y la relación entre el diámetro de las fibras primarias y las secundarias (Ramírez, Frank y Hick, 1993).

### 3.2.- Sistema de clasificación y tipificación:

#### 3.2.1.- Descripción del sistema de clasificación y tipificación:

A partir de la necesidad de contar con un sistema que describa adecuadamente a la fibra que se produce, se diseñó un sistema de clasificación y tipificación que utiliza como criterios de clasificación: color, tipo de vellón, finura (o diámetro medio) y tiempo de crecimiento. Cada criterio está compuesto por códigos que identifican a las diferentes clases y la combinación de los diferentes códigos permiten obtener los tipos o códigos de tipos para realizar la tipificación (Frank, 1990; Frank, Lamas y Vila Melo, en prensa).

En el cuadro 1 se muestran los códigos de tipificación para color, finura y tipo de vellón.

A los fines de poder corroborar cuantos tipos realmente se producen en condiciones reales y con que frecuencia aparecen, se realizó una simulación utilizando 3.090 muestras provenientes de las descripción poblacional realizada como parte del PROMECA y del presente proyecto. La simulación se realizó utilizando solamente finura, tipo de vellón y color. A su vez en cada criterio se simplificó la clasificación a los fines de reducir la cantidad de tipos a lograr.

Ejemplo de tipo y su explicación

Finura	Tipo de vellón	Color
SF	CH	B

El ejemplo quiere decir fibra super fina del tipo chili y color blanco.

Cuadro 1: TABLAS DE CODIGOS UTILIZADOS PARA REALIZAR LA TIPIFICACION

I.-COLORES:

Código	Descripción
1.-B	Blanco
2.-Ck	Castaño claro
3.-C	Castaño
4.-T	Tostado
5.-Mr	Marrón
6.-CAa	Café claro
7.- CAb	Café oscuro
8.- N	Negro
9.-Bc	Blanco combinado
10.- Cc	Castaño combinado
11.- Tc	Tostado combinado
12.- Mrc	Marrón combinado
13.- CAC	Café combinado
14.- Gc	Gris
15.- Grc	Gris rosillo
16.- EA	Entrepelado claro
17.- EO	Entrepelado oscuro
18.- P	Pintado

II.- TIPOS DE VELLON:

Código	Descripción
L11	Llama 1
L12	Llama 2
H	Huacaya
S	Suri
CH	Chili

III.-Finuras:

Código	Descripción
SF	Super fina
F	Fina
M	Mediana
G	Gruesa



### 3.2.2.- Distribución de tipos por tropa descripta:

A los fines de poder contar con una estimación de cantidad de tipos y frecuencia de éstos, a nivel de cuencas y de todo el país, se procedió a clasificar y tipificar las muestras del PROMECA que se encuentran procesadas en el laboratorio. Los criterios utilizados para la tipificación son: finura, tipo de vellón y color. Los datos que se presenta a continuación dan una idea de la variabilidad de la población base estudiada.

En las figuras siguientes se muestra la tipificación realizada para Pozuelos (figura 5), Abrapampa (figura 6), Timón Cruz (figura 7), Catamarca (figura 8), y el Resumen Nacional (figura 10).

Resulta interesante destacar que para Pozuelos y Miraflores (Abrapampa) el tipo SF CH B resulta ser el más frecuente (13,7% vs 6,8%). En Catamarca el tipo M H T es el más frecuente, pero la frecuencia es muy baja (3,9%) y los tipos se distribuyen en forma bastante uniforme en TC. Resulta más frecuente FHB y le sigue SFHB, ambos con alta frecuencia.

En el anexo 1 se incluyen las planillas-resumen de todas las tropas de cada localidad con la información surgida del trabajo de descripción poblacional realizado por PROMECA y por el presente proyecto hasta la fecha. Así mismo se incluyen planillas-resumen por localidad y una nacional.

### 3.3.- Sistema de selección e intercambio de reproductores mejorados:

#### 3.3.1.- Marco teórico del sistema:

El sistema de selección e intercambio de reproductores se basa en el hecho de agrupar los mejores animales en tropas controladas (núcleos) y a partir de allí seleccionar y reproducir el material obtenido a los fines de lograr avance genético por selección por un lado y por otro lado diseñar y efectuar el intercambio de reproductores entre esas tropas controladas (núcleos) y las tropas base. Esto tiene por fundamento distribuir el material genético mejorado y lograr la disminución de la tasa de consanguinidad que es alta en las tropas generales actuales. O sea que, en resumen, en este programa de mejoramiento la selección y el sistema de apareamientos tienen igual importancia.

Figura 5: Distribución de tipos en Pozuelos.

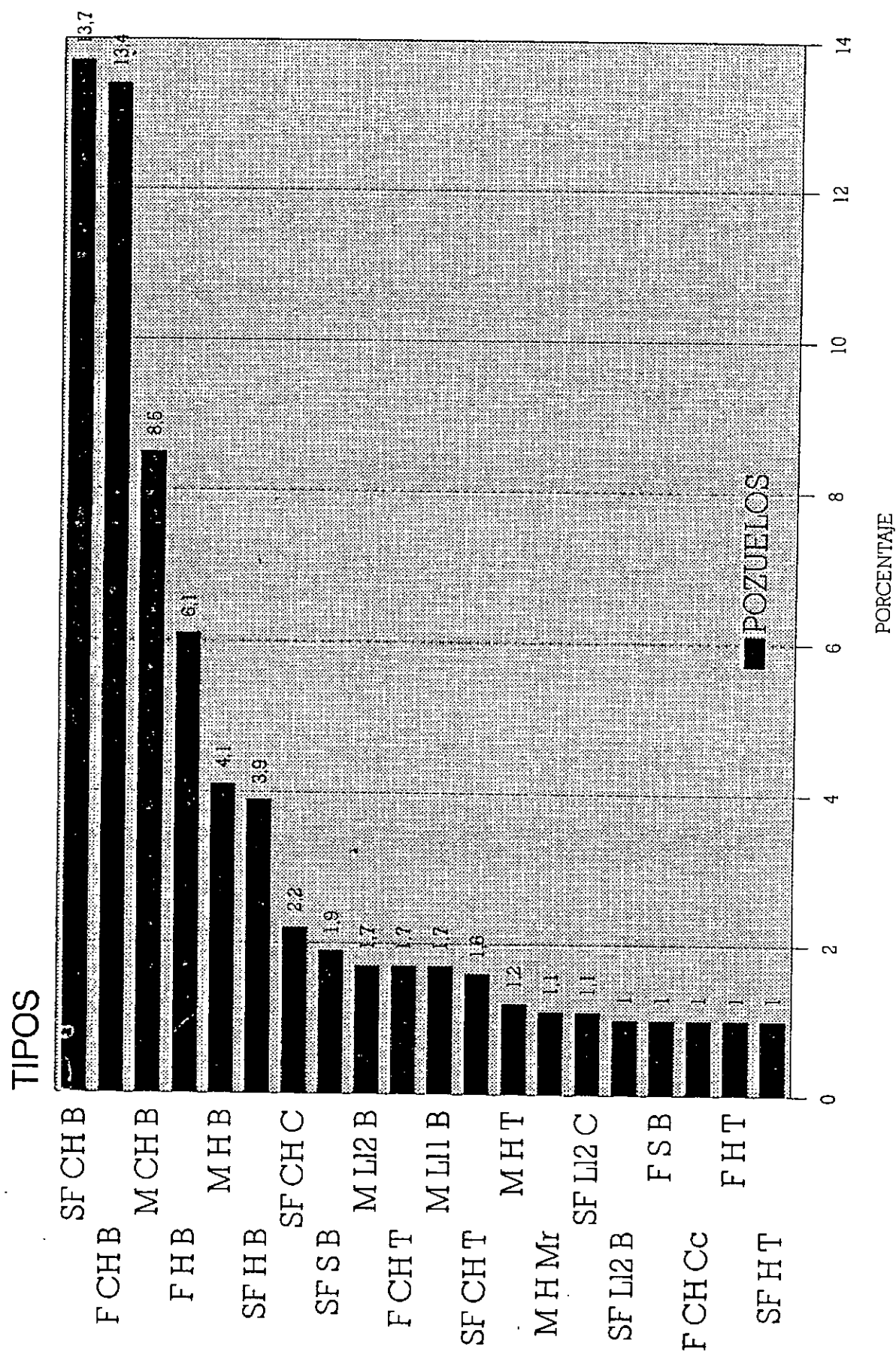
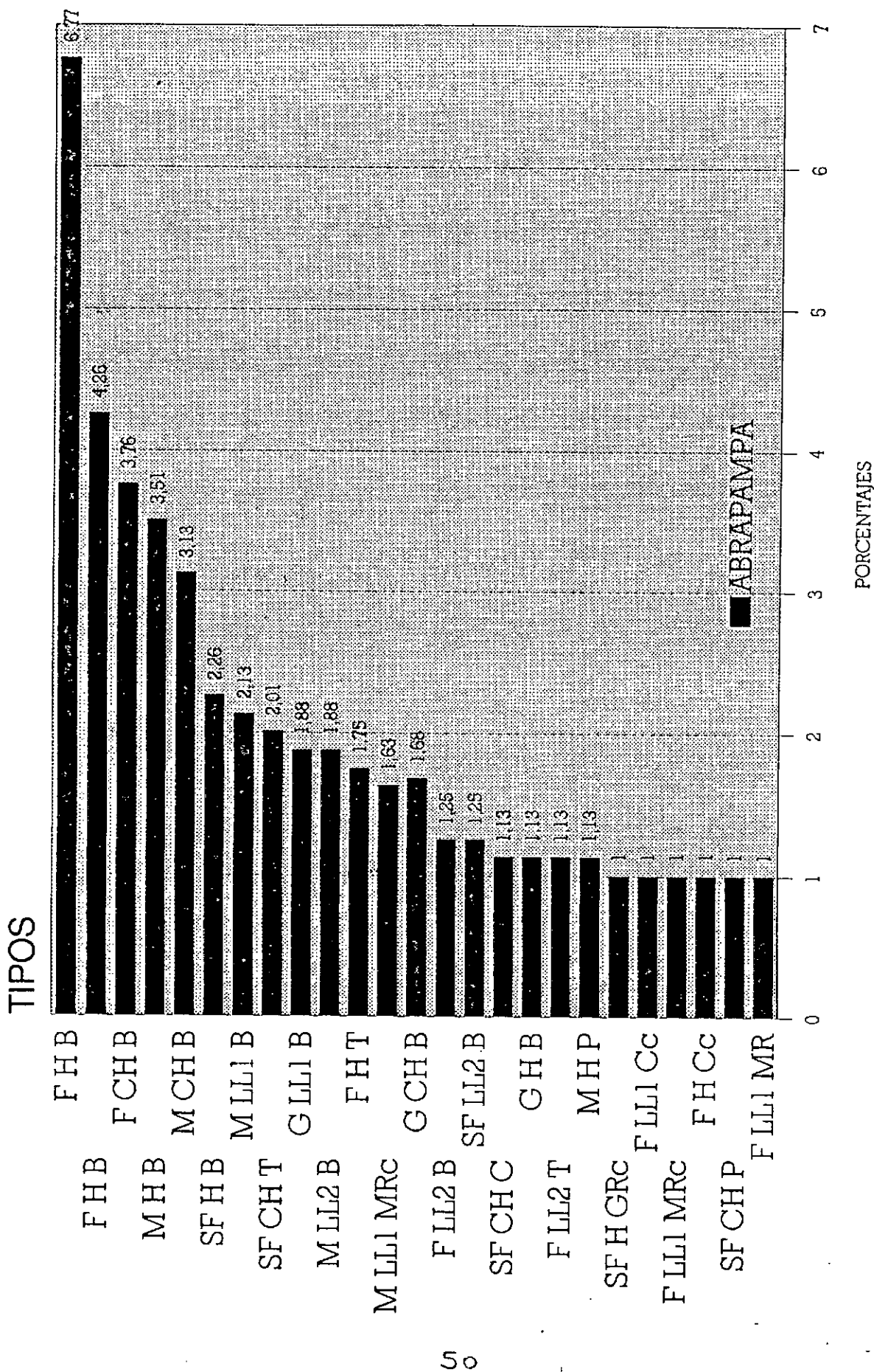


Figura 6: Distribución de tipos en Abrapampa.



# Figura 7: Distribución de tipos en Timón Cruz

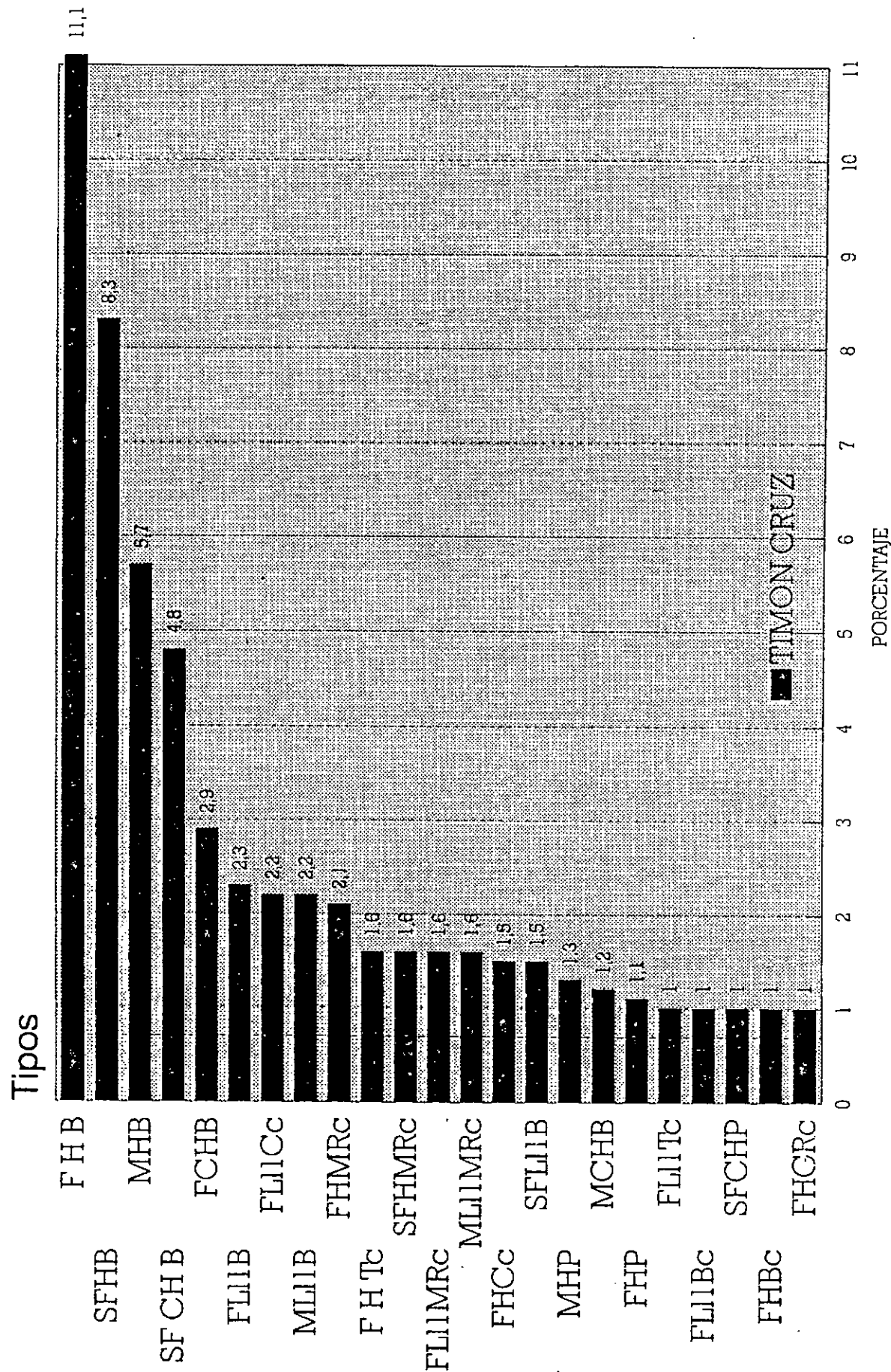
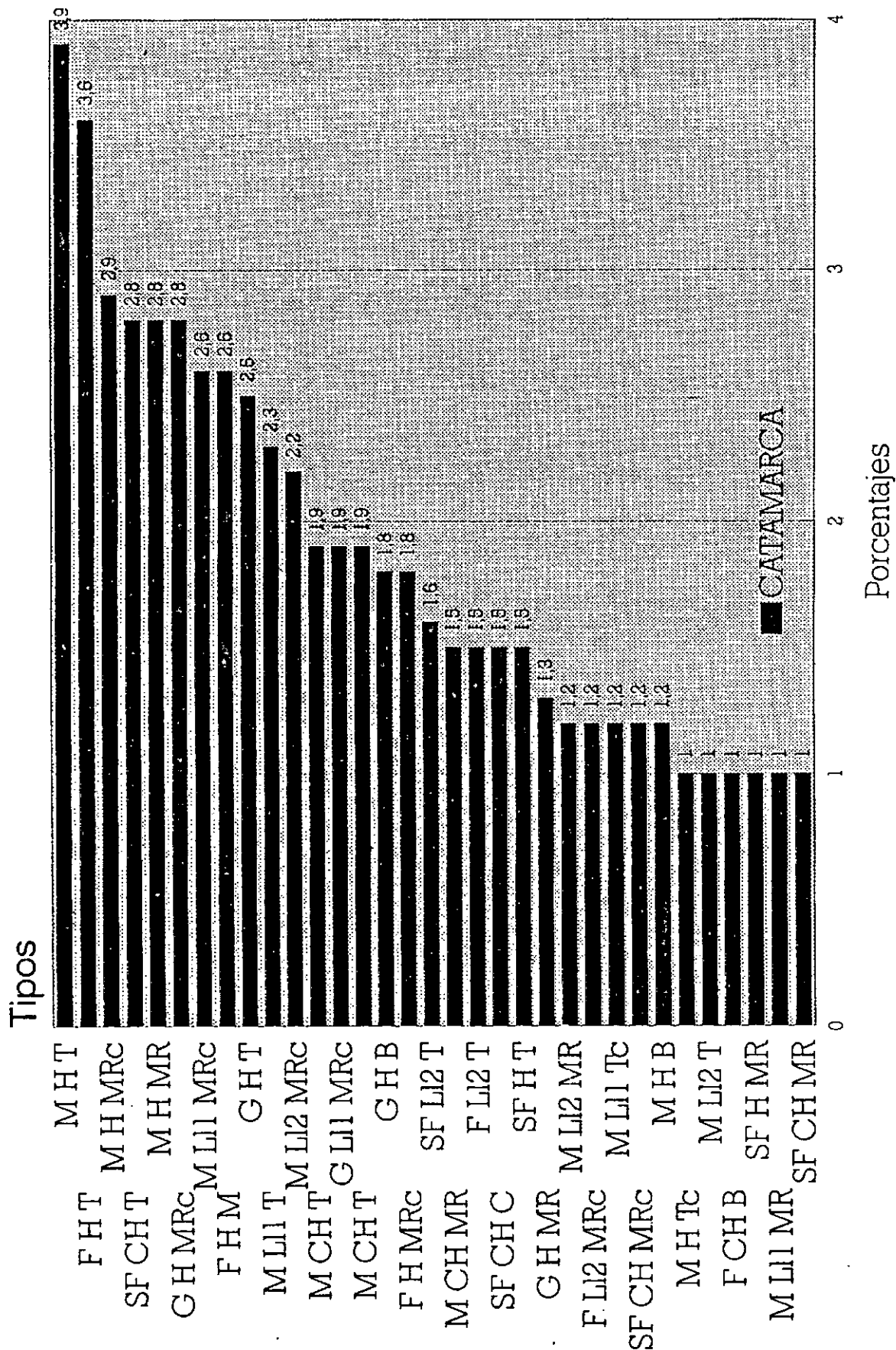
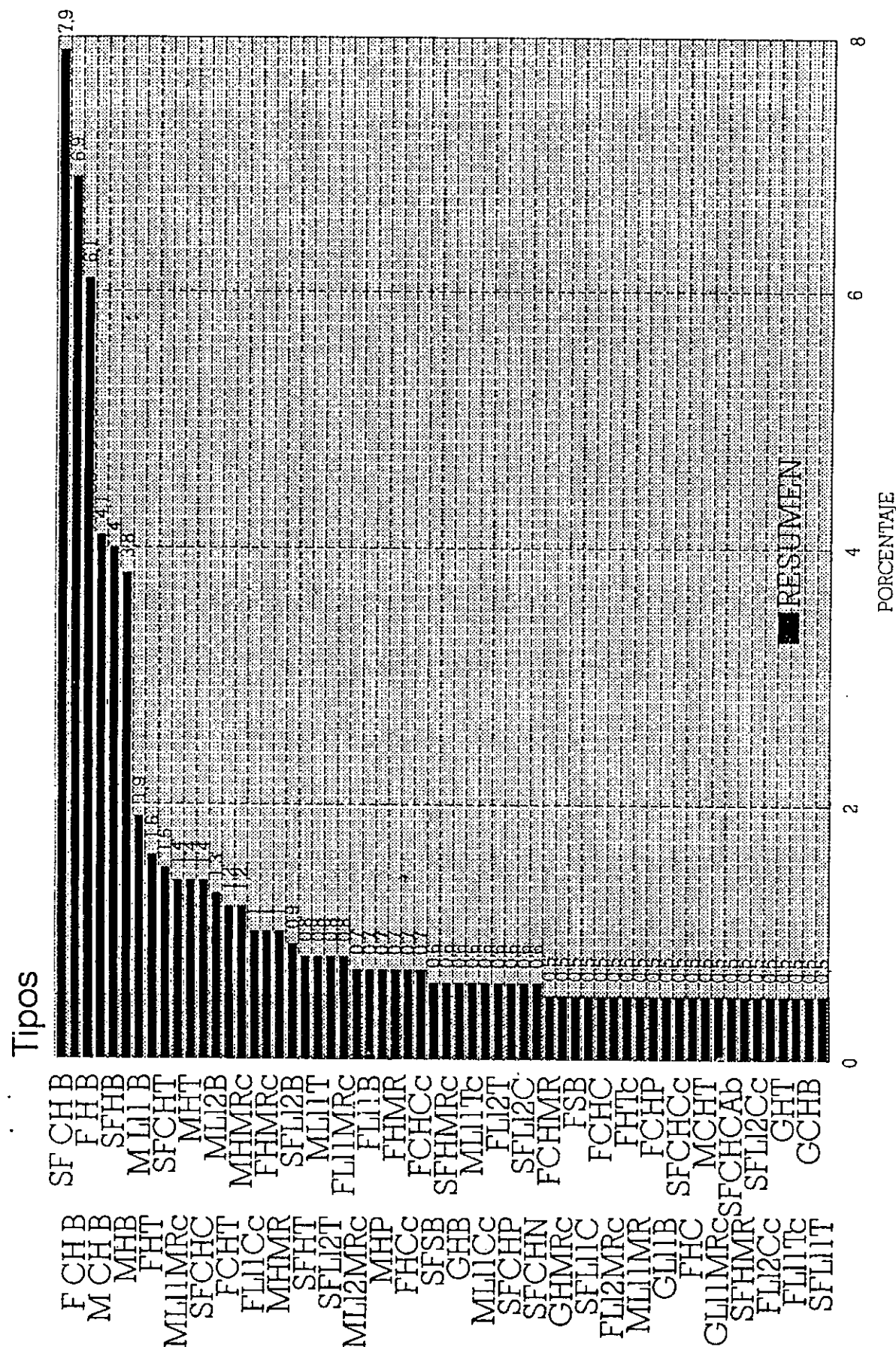


Figura 8: Distribución de tipos en Catamarca



**Figura 9: Distribución de tipos resumen nacional.**



Esta teoría fué aplicada originalmente para diseñar el Programa de Mejoramiento Genético de Camélidos Argentinos Domésticos (PROMECA). Dadas las características socio-económicas especiales que presenta el productor del altiplano solo fué posible aplicar en pequeña escala con algunos pocos productores.

Los factores limitantes, desde el punto de vista genético, que presenta la población de Camélidos Sudamericanos domésticos argentinos son los siguientes:

- \* Tamaño reducido de las tropas (promedio: 81 animales tomando en cuenta todas las tropas revisadas hasta la fecha).
- \* Uso de una proporción reducida de machos ("Jañachos"), de no más del 1%.
- \* Falta total de renovación de líneas de sangre por la pérdida de la costumbre de intercambiar reproductores entre vecinos, parientes, etc.
- \* Ausencia de pautas elementales de manejo reproductivo, que dan tasas de procreo muy bajas y en consiguiente reducidos reemplazos dentro de las tropas.
- \* Ausencia de selección en favor de caracteres de interés productivo. La única excepción la constituyen las tropas en donde se selecciona por color blanco, que son escasas por otra parte.

A partir de este diagnóstico y tomando en cuenta la gran variabilidad de los caracteres de interés productivo, lo cual quedó evidenciado en los ítems anteriores, se procedió a diseñar el presente programa, que consta de:

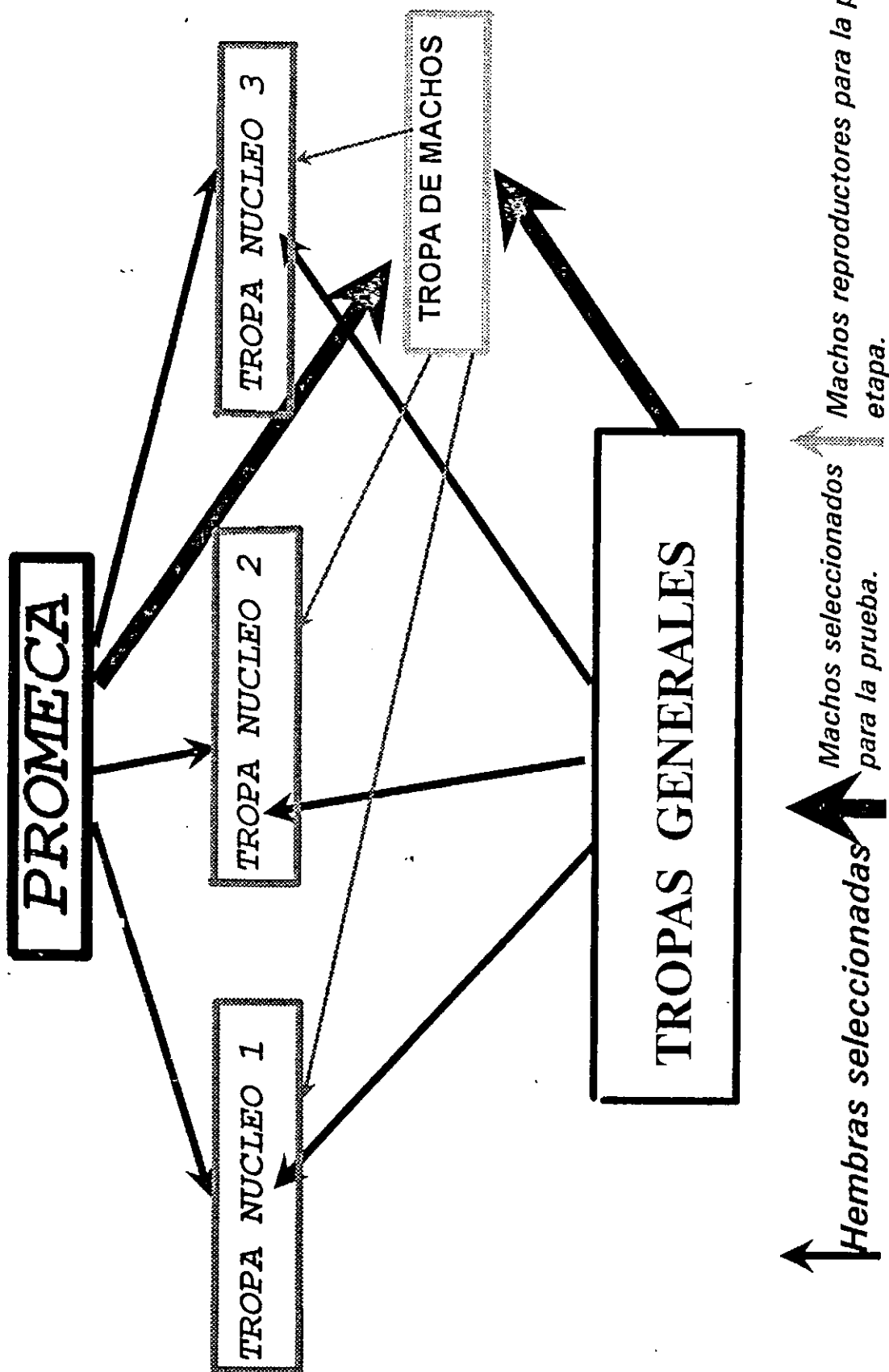
### **3.3.2- Implementación por etapas:**

#### **3.3.2.1.- Primera etapa (ver esquema teórico):**

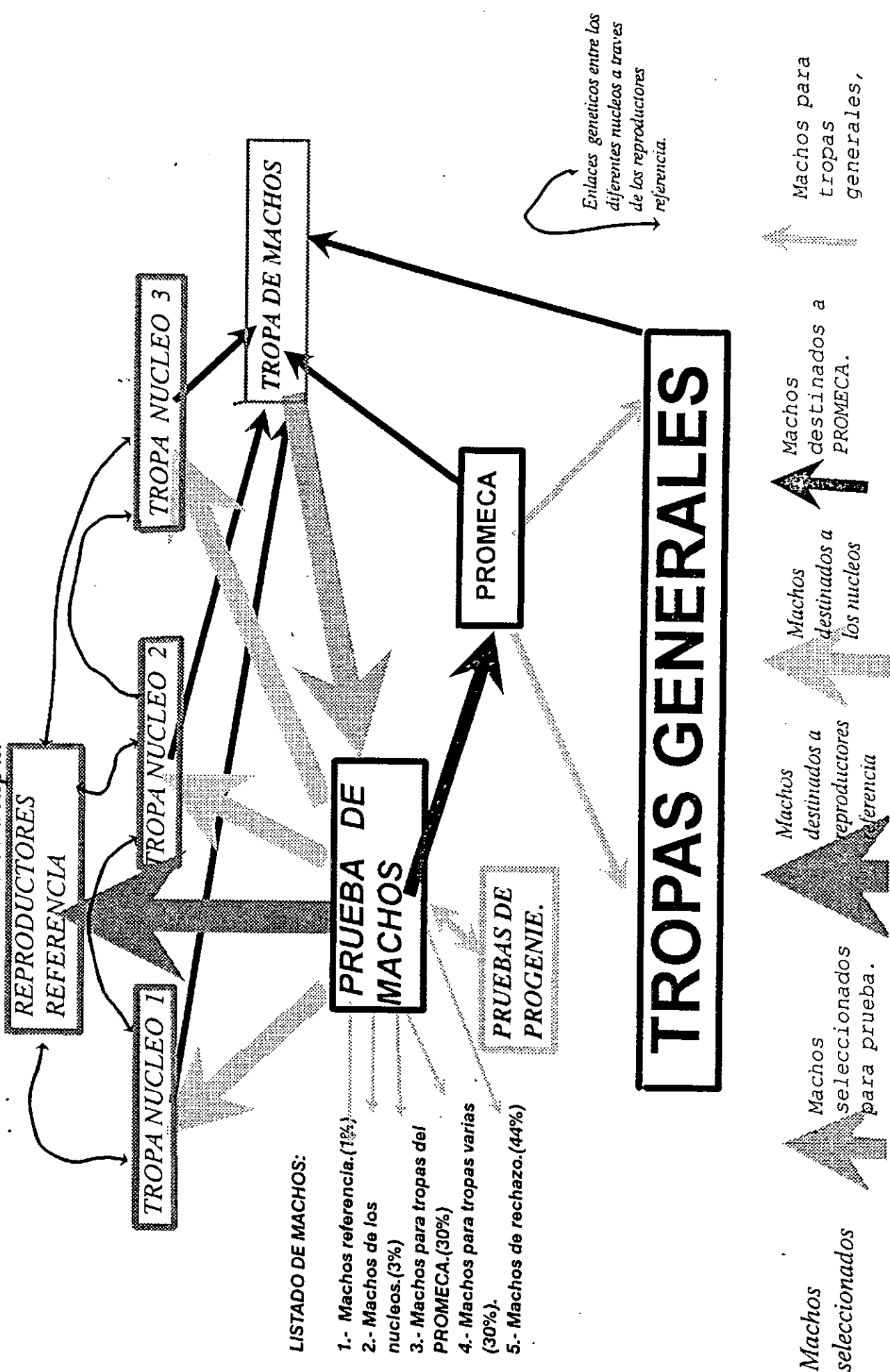
##### **3.3.2.1.1- Formación de tropas-núcleo:**

Se están formando las tropas-núcleo fundadoras en cada una de las áreas o cuencas de cría de CAD definidas en la Puna. Inicialmente son tres las majadas a fundar: una en Miraflores de

ESQUEMA TEORICO DE SISTEMA DE SELECCION E INTERCAMBIO DE  
REPRODUCTORES MEJORADOS . I. Etapa.



# ESQUEMA TEORICO DEL SISTEMA DE SELECCION E INTERCAMBIO DE REPRODUCTORES MEJORADOS. II Etapa.



la Candelaria, otra en Santuario (Abrapampa) y la tercera en Cieneguillas (Pozuelos).

El objetivo de esta primera etapa es agrupar animales con características morfológicas y de calidad de fibra lo más homogéneas posibles. Tal es así que se realiza la selección en base a los siguientes niveles de rechazo:

- \* Morfotipo: alpacuno, llama "choko" o sea animales con longitud de mecha uniforme en el cuello y el cuerpo y cobertura amplia.
- \* Color: blanco, castaño, negro y en menor medida marrón uniforme (sin raya de mula o "bagger face" u otras variantes).
- \* Finura : SF o a lo sumo F, de acuerdo al sistema de clasificación utilizado y con un diámetro medio de laboratorio de menos de 24 micras y un coeficiente de variación del diámetro menor del 27%,

Una vez realizada la esquila se procederá a obtener un peso de vellón de igual tiempo de crecimiento de todos los animales que permitirá listarlos por peso de vellón al segundo año. Este procedimiento permitirá eliminar aún algunos animales al segundo año, pero dado que se trata solo de hembras esto no será muy importante, sí servirá para incorporar el dato en el futuro cuando se seleccionen los hijos con la metodología de los modelos mixtos.

Las tropas-núcleo proveerán machos para las pruebas de machos y recibirán hembras por intercambio desde las majadas del PROMECA y otras cuyos propietarios quieran intervenir en el sistema. Las hembras de rechazo serán intercambiadas por hembras seleccionadas y otras se utilizarán con fines de investigación.

#### **3.3.2.1.2-Formación de la tropa de machos:**

Independientemente de las tropas-núcleo integradas por hembras de cría se conformará la tropa de machos ("jañachos"), dentro de la cual se realizarán pruebas de comportamiento para los animales de similar edad y en iguales condiciones de manejo y de crecimiento del vellón. Los machos son seleccionados con iguales criterios que las hembras y de la prueba de machos

surgirán:

- \* Machos para los tropas-núcleos: los que ocupen los primeros lugares en la prueba de machos (aproximadamente 4%).
- \* Machos para las majadas del PROMECA: los que sigan a los machos "top" (30%).
- \* Machos para majadas generales de productores adheridos a PROMECA y otros productores que los soliciten (30%).
- \* Machos de rechazo para fines de intercambio e investigación (44%).

Esta primera etapa tiene por finalidad organizar administrativamente el proceso de selección de reproductores a implementarse en la etapa posterior. El hecho de partir de animales preseleccionados se da a partir de la premisa de que una buena parte de la variabilidad fenotípica mostrada en los ítems anteriores presenta componente genético importante. La organización de los sistemas de apareamiento se da también en esta etapa y a partir de aquí se obtendrá en el futuro información más amplia como la descripción genética de las variables de interés comercial que permitirá optimizar el programa de mejoramiento y obtener una verdadera respuesta a la selección, la cual posiblemente no se obtengan realmente al principio.

### 3.3.2.2. - Segunda etapa:

La segunda etapa consistirá en la evaluación de las hembras nacidas dentro de las majadas-núcleo y la evaluación de machos en las tropas de machos, provenientes de las majadas-núcleo y de otro origen. Aquí en la evaluación de machos se incluirá la información adicional surgida de las relaciones de parentesco y se implementará un esquema de reproductores referencia con los machos "top" obtenidos en las pruebas de machos. Este esquema permitirá enlazar genéticamente a las tres tropas-núcleo y permitirá realizar test de progenie con los machos utilizados en los servicios en el futuro. Inicialmente se realizarán los servicios de referencia mediante el traslado de los jañachos, pero se estima reemplazar el sistema por el de inseminación artificial en breve.

El listado de machos y hembras surgirá en esta etapa a través de la implementación de la metodología del "animal model" de BLUP. Esperando ya con tener en esta etapa animales totalmente uniformes en lo que respecta a morfología, colores y tipos de vellón. Esto significa que la selección objetiva se realizará solamente sobre caracteres de calidad (diámetro medio, coeficiente de variación del diámetro y quizás alguna otra variables) y peso de vellón.

En este esquema queda clara la necesidad de realizar apareamientos controlados dentro de los núcleos. Tanto en el uso de los jañachos-referencia como con los jañachos asignados a cada núcleo. Esto se realizará con servicios controlados a corral (servicio "a mano") y mediante el uso de potreros de servicio.

El esquema de apareamientos considera usar los machos de los núcleos por 2 años y los referencia por 3 años. Una vez finalizada la prueba de progenie con los machos referencia, se podrán usar masivamente en núcleos y tropas por 2 años más.

Las hembras serán reemplazadas cada 3 años por las hembras juvenes ("ankutas") del propio núcleo.

La prueba de machos tiene como fundamento más importante la necesidad de estandarizar las condiciones de manejo para seleccionar los reproductores. Por otra parte, al tener todos los machos juntos se puede manejar más fácilmente los servicios en los núcleos.

Las hembras nacidas en los núcleos serán agrupadas también en una sola tropa, despues del destete, para realizar una prueba de hembras y redistribuirlas a partir de allí en los respectivos núcleos.

## A N E X O I

- Estructura Poblacional  
(Planillas resumen)
- Núcleos de mejoramiento  
(Planillas de datos por  
reproductor)

- Estructura Poblacional  
(Planillas resumen)

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticosUNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

## Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

## a.- Datos generales:

Cuenca: ABRAPAMPA

Localidades: Miraflores, Abrapampa, Guancar y Santuario.

Efectivo Total: 810

Dpto: Cochinoca

Fecha: DICIEMBRE 1990-  
MAYO 1992

## b.- Datos de edad y sexo:

	Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
Nº:	49	289	460	12
P%:	6,05	35,68	56,79	1,48

	Machos	Hembras	Capones
Nº:	118	645	47
P%:	14,57	79,63	5,80

## c.- Distribución de colores en porcentajes:

## 1.- Colores puros:

Blanco	Castaño claro	Castaño oscuro	Tostado	Marron	Cafe claro	Cafe oscuro	negro
35,96	0,63	5,39	9,77	5,39	1,38	2,38	1,38

## 2.- Colores combinados:

Blanco	Castaño	Tostado	Marron	Cafe	Gris	Gris rojizo	Entrepe. claro	Entrepe. oscuro	Pintado
2,13	8,40	5,01	8,02	1,88	0,50	3,76	0,13	0,00	7,89

## d.- Distribucion de finura y tipo de vellon:

## 1.- Finuras y diametros medios:

finuras	p%	diametros
Super fina	30,41	20,07
Fina	34,91	22,52
Mediana	26,72	25,94
Gruesa	7,20	31,77
Diametro medio ponderado:		23,18

## 2.- Tipos de vellon:

Tipos	P%
LLama 1	24,56
LLama 2	16,42
Huacaya	26,94
Suri	1,00
CHili	31,08

## e.- Tipificacion: tipos y frecuencias.

	TIPO			frec.	%
1	SF	CH	B	54	6,77
2	F	H	B	34	4,26
3	F	CH	B	30	3,76
4	M	H	B	28	3,51
5	M	CH	B	25	3,13
6	SF	H	B	18	2,26
7	M	LL1	B	17	2,13
8	SF	CH	T	16	2,01
9	G	LL1	B	15	1,88
10	M	Li2	B	15	1,88
11	F	H	T	14	1,75
12	M	LL1	Mrc	13	1,63
13	G	CH	B	11	1,38
14	F	LL2	B	10	1,25
15	SF	LL2	B	10	1,25
16	SF	CH	C	9	1,13
17	G	H	B	9	1,13
18	F	LL2	T	9	1,13
19	M	H	P	9	1,13
20	SF	H	Grc	8	1,00
21	F	LL1	Cc	8	1,00
22	F	LL1	Mrc	8	1,00
23	F	H	Cc	8	1,00

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

24	SF	CH	P	8	1,00
25	F	LL1	Mr	8	1,00
26	M	LL1	Mr	7	0,88
27	SF	CH	Cc	7	0,88
28	M	H	Mrc	7	0,88
29	M	LL1	P	7	0,88
30	SF	LL1	Cc	7	0,88
31	SF	LL2	Cc	7	0,88
32	F	LL1	P	6	0,75
33	M	LL1	Grc	6	0,75
34	SF	CH	Mr	6	0,75
35	SF	LL2	Tc	6	0,75
36	SF	CH	N	6	0,75
37	F	LL1	T	6	0,75
38	M	LL2	Tc	6	0,75
39	F	LL1	Tc	6	0,75
40	SF	LL1	P	6	0,75
41	M	LL2	Mrc	6	0,75
42	M	CH	P	6	0,75
43	M	LL1	T	6	0,75
44	F	H	C	6	0,75
45	M	LL1	Cc	6	0,75
46	M	LL1	Tc	6	0,75
47	SF	LL2	T	5	0,63
48	F	CH	Cc	5	0,63
49	F	CH	T	5	0,63
50	SF	LL1	C	5	0,63
51	F	LL1	CAC	5	0,63
52	F	H	Mr	5	0,63
53	F	LL2	Cc	5	0,63
54	SF	LL1	T	5	0,63
55	M	LL1	C	5	0,63
56	F	H	P	4	0,50
57	F	LL2	Mr	4	0,50
58	SF	H	Mrc	4	0,50
59	F	LL2	C	4	0,50
60	F	H	Tc	4	0,50
61	F	CH	P	4	0,50
62	G	LL1	P	4	0,50
63	SF	H	T	4	0,50
64	F	LL2	Mrc	4	0,50
65	M	CH	Cc	4	0,50
66	F	CH	Mr	4	0,50
67	M	LL2	Cc	4	0,50
68	F	LL1	B	4	0,50
69	SF	LL2	CAB	4	0,50
70	SF	CH	Mrc	4	0,50
71	M	LL2	P	4	0,50
72	SF	H	Cc	4	0,50
73	G	LL2	B	3	0,38
74	SF	H	P	3	0,38
75	F	H	Gc	3	0,38
76	F	CH	N	3	0,38
77	F	CH	C	3	0,38

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

78	F	H	Mrc	3	0,38
79	F	CH	Mrc	3	0,38
80	SF	H	Mr	3	0,38
81	SF	LL2	Mrc	3	0,38
82	M	CH	CAB	3	0,38
83	M	H	C	3	0,38
84	M	CH	Grc	3	0,38
85	SF	CH	Grc	3	0,38
86	SF	LL2	C	3	0,38
87	SF	CH	CAB	3	0,38
88	M	H	Bc	3	0,38
89	G	LL1	Mrc	3	0,38
90	M	H	Tc	3	0,38
91	F	LL2	CAC	3	0,38
92	M	H	T	3	0,38
93	M	CH	Mr	2	0,25
94	M	CH	Bc	2	0,25
95	M	H	CAC	2	0,25
96	M	CH	Mrc	2	0,25
97	M	CH	C	2	0,25
98	SF	LL1	CAA	2	0,25
99	SF	LL1	CAB	2	0,25
100	SF	H	CAB	2	0,25
101	SF	LL1	CK	2	0,25
102	F	LL2	Tc	2	0,25
103	SF	LL1	Tc	2	0,25
104	SF	LL1	Mrc	2	0,25
105	SF	LL2	Bc	2	0,25
106	SF	CH	Tc	2	0,25
107	F	H	CAA	2	0,25
108	F	H	Grc	2	0,25
109	SF	H	CAC	2	0,25
110	F	S	B	2	0,25
111	SF	S	T	2	0,25
112	F	H	Bc	2	0,25
113	SF	LL1	Grc	1	0,13
114	M	CH	Tc	1	0,13
115	M	CH	T	1	0,13
116	M	H	Grc	1	0,13
117	M	CH	Gc	1	0,13
118	M	CH	N	1	0,13
119	SF	LL2	Grc	1	0,13
120	SF	H	Tc	1	0,13
121	SF	H	Bc	1	0,13
122	SF	LL2	CAA	1	0,13
123	G	H	Bc	1	0,13
124	G	H	CAA	1	0,13
125	G	H	Mr	1	0,13
126	G	H	Mrc	1	0,13
127	G	CH	Mrc	1	0,13
128	G	CH	Cc	1	0,13
129	SF	LL1	B	1	0,13
130	G	LL1	EA	1	0,13
131	G	LL1	Mr	1	0,13

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

132	G	LL1	T	1	0,13
133	SF	LL1	CAc	1	0,13
134	G	LL1	Bc	1	0,13
135	G	LL1	Grc	1	0,13
136	G	LL1	CAc	1	0,13
137	SF	LL1	Bc	1	0,13
138	SF	S	B	1	0,13
139	M	LL1	Bc	1	0,13
140	F	LL2	Grc	1	0,13
141	M	LL1	CAA	1	0,13
142	M	LL1	CAB	1	0,13
143	F	LL1	Grc	1	0,13
144	F	LL1	Bc	1	0,13
145	F	LL2	CAB	1	0,13
146	F	LL2	CAA	1	0,13
147	F	CH	Tc	1	0,13
148	F	CH	Grc	1	0,13
149	F	CH	CAB	1	0,13
150	F	CH	Bc	1	0,13
151	F	H	CK	1	0,13
152	F	LL2	P	1	0,13
153	F	H	N	1	0,13
154	F	H	CAB	1	0,13
155	M	LL2	C	1	0,13
156	SF	CH	CK	1	0,13
157	SF	S	P	1	0,13
158	SF	CH	CAA	1	0,13
159	M	H	CK	1	0,13
160	M	H	Cc	1	0,13
161	SF	S	C	1	0,13
162	M	H	Mr	1	0,13
163	SF	S	CAc	1	0,13
164	M	LL2	CAA	1	0,13
165	M	LL2	CAB	1	0,13
166	M	LL2	T	1	0,13
167	M	LL2	Mr	1	0,13
168	M	LL2	Grc	1	0,13
169	SF	CH	Bc	1	0,13
170	F	LL1	CAA	1	0,13
171	F	LL1	C	1	0,13

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

a.- Datos generales:

Cuenca: POZUELOS

Localidades: Cieneguillas, Pasaje Puesto Grande y Yoscaba.

Efectivo Total:

1327 Dpto: Sta Catalina Fecha: Octubre-Diciembre 1990

b.- Datos de edad y sexo:

	Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
Nº:	80	436	794	17
P%:	6,03	32,86	59,83	1,28

	Machos	Hembras	Capones
Nº:	126	1175	26
P%:	9,50	88,55	1,96

c.- Distribución de colores en porcentajes:

1.- Colores puros:

Blanco	Castaño claro	Castaño oscuro	Tostado	Marron	Cafe claro	Cafe oscuro	negro
61,12	0,79	6,67	8,82	3,59	1,65	1,29	1,29

2.- Colores combinados:

Blanco	Castaño	Tostado	Marron	Cafe	Gris	Gris rojizo	Entrepe. claro	Entrepe. oscuro	Pintado
2,51	3,80	1,00	3,52	0,65	0,07	1,43	0,00	0,36	1,43

d.- Distribucion de finura y tipo de vellon:

1.- Finuras y diametros medios:

finuras	p%	diametros
Super fina	36,43	20,07
Fina	41,76	22,93
Mediana	21,14	26,87
Gruesa	0,61	31,95
Diametro medio ponderado:		22,76

2.- Tipos de vellon:

Tipos	P%
LLama 1	9,40
LLama 2	9,04
Huacaya	25,39
Suri	3,01
CHili	53,16

e.- Tipificacion: tipos y frecuencias.

	TIPO			frec.	%
1	F	CH	B	219	15,71
2	SF	CH	B	206	14,78
3	F	H	B	106	7,60
4	M	CH	B	78	5,60
5	SF	H	B	64	4,59
6	M	H	B	48	3,44
7	SF	CH	C	30	2,15
8	M	LL1	B	29	2,08
9	F	CH	T	24	1,72
10	M	LL2	B	23	1,65
11	F	S	B	22	1,58
12	SF	CH	T	22	1,58
13	SF	LL2	C	18	1,29
14	SF	S	B	17	1,22
15	F	H	T	15	1,08
16	F	LL2	B	15	1,08
17	M	H	Mr	15	1,08
18	M	H	T	14	1,00
19	F	CH	Cc	13	0,93
20	SF	LL1	C	13	0,93
21	F	CH	Mr	13	0,93
22	SF	H	T	13	0,93
23	SF	LL1	T	11	0,79

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

24	SF	LL2	B	11	0,79
25	F	CH	Bc	11	0,79
26	SF	LL2	T	10	0,72
27	M	H	Mrc	10	0,72
28	F	CH	C	8	0,57
29	M	LL1	Mrc	8	0,57
30	SF	CH	Bc	8	0,57
31	F	LL1	Cc	7	0,50
32	F	CH	N	7	0,50
33	SF	H	Mr	6	0,43
34	F	H	C	6	0,43
35	F	CH	P	6	0,43
36	SF	CH	Cc	6	0,43
37	SF	CH	N	6	0,43
38	SF	CH	CAB	6	0,43
39	M	LL1	T	5	0,36
40	F	LL1	C	5	0,36
41	M	H	Cc	5	0,36
42	F	CH	CAB	5	0,36
43	F	LL2	Bc	5	0,36
44	G	CH	B	5	0,36
45	SF	CH	P	5	0,36
46	F	H	CAA	4	0,29
47	SF	LL2	Grc	4	0,29
48	M	CH	Mrc	4	0,29
49	M	CH	Cc	4	0,29
50	SF	LL2	Cc	4	0,29
51	M	LL2	Mrc	4	0,29
52	F	CH	CAA	4	0,29
53	F	LL1	B	4	0,29
54	M	LL1	Mr	4	0,29
55	M	LL1	Tc	4	0,29
56	M	LL1	Cc	4	0,29
57	M	LL1	C	4	0,29
58	F	CH	Grc	4	0,29
59	F	CH	Mrc	4	0,29
60	SF	H	Mrc	4	0,29
61	M	CH	Bc	3	0,22
62	F	H	Mrc	3	0,22
63	M	H	CAc	3	0,22
64	M	H	Tc	3	0,22
65	M	LL1	EO	3	0,22
66	M	H	P	3	0,22
67	M	CH	Mr	3	0,22
68	M	CH	T	3	0,22
69	M	LL2	Cc	3	0,22
70	F	H	Bc	3	0,22
71	SF	CH	CAA	3	0,22
72	F	LL2	CK	3	0,22
73	F	LL2	CAA	3	0,22
74	F	LL2	Mr	3	0,22
75	SF	CH	Tc	3	0,22
76	SF	CH	Mrc	3	0,22
77	SF	CH	Grc	3	0,22
78	SF	LL1	Tc	3	0,22

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

79	F	LL1	Mrc	3	0,22
80	F	H	Mr	3	0,22
81	SF	CH	CK	3	0,22
82	SF	H	C	3	0,22
83	SF	H	N	3	0,22
84	SF	LL1	Grc	2	0,14
85	SF	CH	EO	2	0,14
86	M	LL1	Bc	2	0,14
87	M	CH	CAA	2	0,14
88	SF	H	Cc	2	0,14
89	M	H	C	2	0,14
90	SF	LL2	CAC	2	0,14
91	M	LL2	Grc	2	0,14
92	SF	CH	Mr	2	0,14
93	M	CH	CK	2	0,14
94	M	S	B	2	0,14
95	SF	LL2	Mrc	2	0,14
96	M	LL2	T	2	0,14
97	F	LL2	T	2	0,14
98	F	LL2	Mrc	2	0,14
99	M	CH	P	2	0,14
100	F	LL2	C	2	0,14
101	F	H	Grc	2	0,14
102	F	H	Cc	2	0,14
103	G	H	B	2	0,14
104	F	H	CAB	2	0,14
105	M	LL1	CAA	2	0,14
106	F	LL1	CAA	2	0,14
107	F	LL1	T	2	0,14
108	SF	LL1	Cc	2	0,14
109	M	LL1	CAB	2	0,14
110	SF	LL1	B	1	0,07
111	G	CH	Bc	1	0,07
112	SF	H	CK	1	0,07
113	M	CH	CAB	1	0,07
114	SF	LL1	Mrc	1	0,07
115	M	CH	C	1	0,07
116	M	CH	Grc	1	0,07
117	G	LL1	Mrc	1	0,07
118	M	CH	N	1	0,07
119	G	LL1	CAA	1	0,07
120	SF	H	Grc	1	0,07
121	F	CH	CAC	1	0,07
122	F	LL1	P	1	0,07
123	F	LL1	Grc	1	0,07
124	F	LL1	Mr	1	0,07
125	F	LL1	Bc	1	0,07
126	F	CH	Tc	1	0,07
127	F	H	P	1	0,07
128	F	H	N	1	0,07
129	F	CH	CK	1	0,07
130	F	LL2	Cc	1	0,07
131	F	LL2	CAC	1	0,07
132	SF	CH	CAC	1	0,07
133	SF	S	CAB	1	0,07

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

134	M	H	CK	1	0,07
135	SF	H	P	1	0,07
136	M	H	CAB	1	0,07
137	M	H	CAA	1	0,07
138	M	LL2	P	1	0,07
139	M	LL1	Gc	1	0,07
140	M	LL1	CAC	1	0,07
141	M	LL2	C	1	0,07
142	M	LL2	Bc	1	0,07
143	M	LL2	CAA	1	0,07

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecología Regional

### Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

**a.- Datos generales:**

Cuenca: TIMON CRUZ

**Efectivo Total:** 821

Localidades: Timon Cruz y alrededores.

Dpto: Santa Catalina

Fecha: Marzo de 1992

**b.- Datos de edad y sexo:**

	Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
Nº:	11	322	487	1
P%:	1,34	39,22	59,32	0,12

	Machos	Hembras	Capones
Nº:	142	600	79
P%:	17,30	73,08	9,62

c.- Distribución de colores en porcentajes:

1.- Colores puros:

Blanco	Castaño claro	Castaño oscuro	Tostado	Marron	Cafe claro	Cafe oscuro	negro
41,50	1,38	2,76	2,91	0,15	1,99	1,07	2,76

2.- Colores combinados:

Blanco	Castaño	Tostado	Marron	Cafe	Gris	Gris rojizo	Entrepe. claro	Entrepe. oscuro	Pintado
4,44	9,49	5,67	7,96	3,83	1,99	4,75	0,92	0,00	6,43

d.- Distribucion de finura y tipo de vellon:

1.- Finuras y diámetros medios:

finuras	p%	diametros
Super fina	29,27	20,64
Fina	44,51	22,86
Mediana	25,85	26,03
Gruesa	0,37	33,97
Diametro medio ponderado:		23,07

## 2.- Tipos de vellon:

Tipos de绒毛	P%
LLama 1	22,82
LLama 2	9,95
Huacaya	48,55
Suri	0,31
CHili	18,38

e.- Tipificación: tipos y frecuencias.

TIPO				frec.	%
1	F	H	B	91	11,10
2	SF	H	B	68	8,29
3	M	H	B	47	5,73
4	SF	CH	B	39	4,76
5	F	CH	B	24	2,93
6	F	LL1	B	19	2,32
7	F	LL1	Cc	18	2,20
8	M	LL1	B	18	2,20
9	F	H	Mrc	17	2,07
10	F	H	Tc	13	1,59
11	SF	H	Mrc	13	1,59
12	F	LL1	Mrc	13	1,59
13	M	LL1	Mrc	13	1,59
14	F	H	Cc	12	1,46
15	SF	LL1	B	12	1,46
16	M	H	P	11	1,34
17	M	CH	B	10	1,22
18	F	H	P	9	1,10
19	F	LL1	Tc	8	0,98
20	F	LL1	Bc	8	0,98
21	SF	CH	P	8	0,98
22	F	H	Bc	8	0,98
23	F	H	Grc	8	0,98

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camellidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

24	M	H	Mrc	7	0,85
25	F	H	CAC	7	0,85
26	M	H	Grc	7	0,85
27	F	LL2	Cc	7	0,85
28	M	LL1	Cc	7	0,85
29	M	H	T	6	0,73
30	F	LL1	P	6	0,73
31	M	LL1	Grc	5	0,61
32	F	H	Gc	5	0,61
33	SF	LL2	Cc	5	0,61
34	SF	CH	N	5	0,61
35	M	LL2	B	5	0,61
36	M	LL1	Tc	5	0,61
37	F	CH	P	5	0,61
38	M	LL1	Bc	5	0,61
39	F	H	T	5	0,61
40	M	H	Cc	5	0,61
41	SF	CH	CAC	4	0,49
42	F	LL2	Mrc	4	0,49
43	F	LL1	CAC	4	0,49
44	SF	H	Bc	4	0,49
45	SF	H	T	4	0,49
46	SF	H	P	4	0,49
47	SF	H	Grc	4	0,49
48	M	H	Bc	4	0,49
49	SF	LL1	Cc	4	0,49
50	SF	LL2	Tc	4	0,49
51	SF	LL2	B	4	0,49
52	F	CH	Cc	4	0,49
53	SF	CH	CAB	4	0,49
54	F	CH	C	4	0,49
55	F	CH	Mrc	4	0,49
56	F	H	C	3	0,37
57	F	H	CAA	3	0,37
58	M	CH	P	3	0,37
59	F	LL2	Grc	3	0,37
60	M	H	CAC	3	0,37
61	F	CH	CK	3	0,37
62	F	H	N	3	0,37
63	F	CH	Bc	3	0,37
64	M	LL1	C	3	0,37
65	F	CH	Tc	3	0,37
66	M	LL1	CAC	3	0,37
67	F	CH	T	3	0,37
68	M	LL2	Grc	3	0,37
69	M	LL2	CAA	3	0,37
70	SF	CH	Grc	3	0,37
71	SF	CH	Bc	3	0,37
72	F	LL1	Grc	3	0,37
73	F	LL1	CAA	3	0,37
74	SF	H	Gc	3	0,37
75	SF	LL1	Grc	3	0,37
76	SF	LL1	Mrc	3	0,37
77	SF	H	N	3	0,37

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

78	SF	H	CAA	3	0,37
79	F	LL2	N	3	0,37
80	M	LL1	EA	2	0,24
81	SF	H	C	2	0,24
82	SF	LL2	Mrc	2	0,24
83	M	LL2	CAB	2	0,24
84	SF	H	CAc	2	0,24
85	F	H	CK	2	0,24
86	SF	H	Tc	2	0,24
87	F	LL2	CAc	2	0,24
88	M	LL1	T	2	0,24
89	M	LL2	N	2	0,24
90	M	H	CAA	2	0,24
91	M	H	C	2	0,24
92	M	H	Tc	2	0,24
93	M	CH	N	2	0,24
94	M	CH	CK	2	0,24
95	M	LL2	Tc	2	0,24
96	M	LL2	Cc	2	0,24
97	M	LL2	Mrc	2	0,24
98	SF	LL2	T	2	0,24
99	M	LL2	P	2	0,24
100	F	LL2	B	2	0,24
101	F	LL2	T	2	0,24
102	F	H	EA	2	0,24
103	F	LL1	Gc	2	0,24
104	SF	CH	Cc	2	0,24
105	F	CH	CAB	2	0,24
106	SF	CH	Mrc	2	0,24
107	SF	CH	CK	2	0,24
108	F	LL2	C	2	0,24
109	SF	CH	C	2	0,24
110	SF	LL1	P	1	0,12
111	M	H	Gc	1	0,12
112	SF	LL1	Tc	1	0,12
113	F	LL2	EA	1	0,12
114	SF	LL1	Gc	1	0,12
115	F	LL2	Gc	1	0,12
116	F	LL1	CAB	1	0,12
117	SF	LL1	Bc	1	0,12
118	SF	LL1	CK	1	0,12
119	M	CH	Gc	1	0,12
120	M	CH	CAc	1	0,12
121	G	LL1	P	1	0,12
122	G	LL1	Tc	1	0,12
123	G	LL1	B	1	0,12
124	M	CH	Tc	1	0,12
125	M	S	CAB	1	0,12
126	SF	LL1	T	1	0,12
127	M	H	EA	1	0,12
128	M	CH	CAB	1	0,12
129	F	LL2	CK	1	0,12
130	SF	LL1	C	1	0,12
131	M	LL1	N	1	0,12

PROVINCIA DE JUJUY

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos-domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

132	M	LL1	CAA	1	0,12
133	F	CH	N	1	0,12
134	SF	H	Mr	1	0,12
135	F	LL2	P	1	0,12
136	M	LL1	Mr	1	0,12
137	F	CH	Gc	1	0,12
138	F	CH	CAc	1	0,12
139	F	CH	Grc	1	0,12
140	SF	CH	CAA	1	0,12
141	SF	CH	Mr	1	0,12
142	SF	H	CK	1	0,12
143	M	LL2	CAc	1	0,12
144	F	S	CAc	1	0,12
145	SF	LL2	N	1	0,12
146	F	LL1	T	1	0,12
147	F	LL1	C	1	0,12
148	SF	CH	Tc	1	0,12
149	F	CH	CAA	1	0,12
150	SF	LL2	Gc	1	0,12
151	M	LL1	P	1	0,12
152	M	LL2	C	1	0,12
153	SF	LL2	CAc	1	0,12

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

a.- Datos generales:

Provincia: CATAMARCA

Localidades: Laguna Blanca, La Tranca,

Dpto: Belen

Efectivo Total: 500

La Hoyada y Corral Blanco

Fecha: 04/90 al 11/90

b.- Datos de edad y sexo:

	Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
Nº:	17	150	325	8
P%:	3,40	30,00	65,00	1,60

	Machos	Hembras	Capones
Nº:	78	380	42
P%:	15,60	76,00	8,40

c.- Distribución de colores en porcentajes:

1.- Colores puros:

Blanco	Castaña claro	Castaña oscuro	Tostado	Marron	Cafe claro	Cafe oscuro	negro
6,57	0,15	5,55	26,42	15,04	3,50	3,07	1,90

2.- Colores combinados:

Blanco	Castaña	Tostado	Marron	Cafe	Gris	Gris rojizo	Entrepe. claro	Entrepe. oscuro	Pintado
0,29	4,38	4,67	19,71	3,21	1,17	1,61	0,29	0,15	2,34

d.- Distribucion de finura y tipo de vellon:

1.- Finuras y diametros medios:

finuras	p%	diametros
Super fina	9,62	19,37
Fina	43,45	22,40
Mediana	41,24	26,45
Gruesa	5,62	32,13
Diametro medio ponderado:		24,31

2.- Tipos de vellon:

Tipos	P%
LLama 1	18,83
LLama 2	17,08
Huacaya	39,42
Suri	0,58
CHili	24,09

e.- Tipificacion: tipos y frecuencias.

	TIPO			frec.	%
1	M	H	T	27	3,94
2	F	H	T	25	3,65
3	M	H	Mrc	20	2,92
4	SF	CH	T	19	2,77
5	M	H	Mr	19	2,77
6	G	H	Mrc	19	2,77
7	M	LL1	Mrc	18	2,63
8	F	H	Mr	18	2,63
9	G	H	T	17	2,48
10	M	LL1	T	16	2,34
11	M	LL2	Mrc	15	2,19
12	F	CH	T	13	1,90
13	G	LL1	Mrc	13	1,90
14	M	CH	T	13	1,90
15	G	H	B	12	1,75
16	F	H	Mrc	12	1,75
17	SF	LL2	T	11	1,61
18	M	CH	Mr	10	1,46
19	F	LL2	T	10	1,46
20	SF	CH	C	10	1,46
21	SF	H	T	10	1,46
22	G	H	Mr	9	1,31
23	M	LL2	Mr	8	1,17

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

24	F	LL2	Mrc	8	1,17
25	M	LL1	Tc	8	1,17
26	SF	CH	Mrc	8	1,17
27	M	H	B	8	1,17
28	M	H	Tc	7	1,02
29	M	LL2	T	7	1,02
30	F	CH	B	7	1,02
31	SF	H	Mr	7	1,02
32	M	LL1	Mr	7	1,02
33	SF	CH	Mr	7	1,02
34	G	LL1	T	6	0,88
35	M	CH	Mrc	6	0,88
36	F	LL1	Mr	5	0,73
37	F	CH	Tc	5	0,73
38	M	H	CAc	5	0,73
39	M	LL1	B	5	0,73
40	M	H	CAA	5	0,73
41	M	LL2	Cc	4	0,58
42	F	CH	P	4	0,58
43	M	LL2	CAc	4	0,58
44	F	LL2	Mr	4	0,58
45	F	CH	CAB	4	0,58
46	SF	CH	N	4	0,58
47	F	LL2	Cc	4	0,58
48	SF	LL2	C	4	0,58
49	M	LL1	Cc	4	0,58
50	SF	CH	CAB	4	0,58
51	F	LL1	Mrc	4	0,58
52	M	LL1	C	4	0,58
53	F	CH	C	3	0,44

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

a.- Datos generales:

NACIONAL

Efectivo Total: 3458

b.- Datos de edad y sexo:

	Tekes	Maltones	Adultos	Viejos
Nº:	157	1197	2066	38
P%:	4,54	34,62	59,75	1,10

	Machos	Hembras	Capones
Nº:	464	2800	194
P%:	13,42	80,97	5,61

c.- Distribución de colores en porcentajes:

1.- Colores puros:

Blanco	Castaño claro	Castaño oscuro	Tostado	Marron	Cafe claro	Cafe oscuro	negro
41,22	0,78	5,27	11,04	5,38	2,03	1,87	1,70

2.- Colores combinados:

Blanco	Castaño	Tostado	Marron	Cafe	Gris	Gris rojizo	Entrepe. claro	Entrepe. oscuro	Pintado
2,43	5,84	3,49	8,87	2,06	0,78	2,73	0,24	0,16	4,08

d.- Distribucion de finura y tipo de vellon:

1.- Finuras y diametros medios:

finuras	p%	diametros
Super fina	28,46	20,16
Fina	41,24	22,73
Mediana	27,33	26,37
Gruesa	2,97	31,97
Diametro medio ponderado:		23,27

2.- Tipos de vellon:

Tipos	P%
LLama 1	17,37
LLama 2	12,12
Huacaya	33,51
Suri	1,51
CHili	35,49

e.- Tipificacion:tipos y frecuencias.

	TIPO			frec.	%
1	SF	CH	B	291	7,87
2	F	CH	B	255	6,90
3	F	H	B	226	6,11
4	M	CH	B	151	4,08
5	SF	H	B	147	3,98
6	M	H	B	142	3,84
7	M	LL1	B	69	1,87
8	F	H	T	58	1,57
9	SF	CH	T	57	1,54
10	M	LL1	Mrc	52	1,41
11	M	H	T	51	1,38
12	SF	CH	C	50	1,35
13	M	LL2	B	48	1,30
14	F	CH	T	44	1,19
15	M	H	Mrc	44	1,19
16	F	LL1	Cc	36	0,97
17	F	H	Mrc	35	0,95
18	M	H	Mr	35	0,95
19	SF	LL2	B	32	0,87
20	SF	H	T	31	0,84
21	M	LL1	T	29	0,78
22	SF	LL2	T	28	0,76
23	F	LL1	Mrc	28	0,76

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

24	M	LL2	Mrc	27	0,73
25	F	LL1	B	27	0,73
26	M	H	P	26	0,70
27	F	H	Mr	26	0,70
28	F	H	Cc	26	0,70
29	F	CH	Cc	25	0,68
30	SF	S	B	23	0,62
31	SF	H	Mrc	23	0,62
32	G	H	B	23	0,62
33	M	LL1	Tc	23	0,62
34	M	LL1	Cc	22	0,60
35	F	LL2	T	22	0,60
36	SF	CH	P	22	0,60
37	SF	LL2	C	22	0,60
38	SF	CH	N	21	0,57
39	F	CH	Mr	20	0,54
40	G	H	Mrc	20	0,54
41	F	S	B	20	0,54
42	SF	LL1	C	20	0,54
43	F	CH	C	19	0,51
44	F	LL2	Mrc	19	0,51
45	F	H	Tc	19	0,51
46	M	LL1	Mr	19	0,51
47	F	CH	P	19	0,51
48	G	LL1	B	18	0,49
49	SF	CH	Cc	18	0,49
50	F	H	C	18	0,49
51	M	CH	T	18	0,49
52	G	LL1	Mrc	17	0,46
53	SF	CH	CAB	17	0,46
54	SF	H	Mr	17	0,46
55	SF	LL2	Cc	17	0,46
56	F	LL2	Cc	17	0,46
57	G	H	T	17	0,46
58	F	LL1	Tc	17	0,46
59	G	CH	B	17	0,46
60	SF	LL1	T	17	0,46
61	M	LL1	C	16	0,43
62	SF	CH	Mr	16	0,43
63	F	LL2	B	16	0,43
64	SF	CH	Mrc	15	0,41
65	M	H	Tc	15	0,41
66	M	CH	Mr	15	0,41
67	M	LL1	Grc	15	0,41
68	F	LL1	Mr	14	0,38
69	F	H	P	14	0,38
70	SF	LL1	B	14	0,38
71	F	LL2	C	14	0,38
72	F	CH	Bc	14	0,38
73	F	CH	Mrc	14	0,38
74	M	CH	Mrc	13	0,35
75	F	LL1	P	13	0,35
76	M	LL2	Cc	13	0,35
77	M	H	CAc	13	0,35

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

78	SF	H	Grc	13	0,35
79	M	H	Cc	12	0,32
80	F	LL1	T	12	0,32
81	F	CH	CAB	12	0,32
82	SF	LL2	Tc	12	0,32
83	F	LL2	Mr	11	0,30
84	M	LL2	T	11	0,30
85	F	H	Bc	11	0,30
86	F	H	Grc	11	0,30
87	SF	LL1	Cc	11	0,30
88	SF	CH	Grc	11	0,30
89	F	CH	N	11	0,30
90	M	CH	P	11	0,30
91	F	H	CAA	11	0,30
92	M	LL1	P	10	0,27
93	F	H	CAC	10	0,27
94	G	H	Mr	10	0,27
95	F	LL1	Bc	10	0,27
96	F	LL1	CAC	10	0,27
97	SF	CH	Bc	10	0,27
98	M	LL2	Tc	10	0,27
99	F	CH	Tc	10	0,27
100	SF	LL2	Mrc	9	0,24
101	M	CH	Cc	9	0,24
102	M	H	Grc	9	0,24
103	M	H	C	9	0,24
104	M	LL2	Mr	9	0,24
105	M	H	Bc	9	0,24
106	F	H	Gc	8	0,22
107	M	CH	Bc	8	0,22
108	SF	H	P	8	0,22
109	F	LL1	C	8	0,22
110	F	LL1	CAA	8	0,22
111	G	LL1	P	8	0,22
112	M	H	CAA	8	0,22
113	SF	CH	CAA	8	0,22
114	M	LL1	Bc	8	0,22
115	F	CH	Grc	7	0,19
116	G	LL1	T	7	0,19
117	SF	CH	CAC	7	0,19
118	M	LL2	P	7	0,19
119	SF	LL1	P	7	0,19
120	SF	LL2	Grc	7	0,19
121	M	CH	N	7	0,19
122	SF	CH	Tc	7	0,19
123	SF	H	N	7	0,19
124	SF	LL1	Mrc	7	0,19
125	F	LL2	CAC	7	0,19
126	SF	H	Bc	6	0,16
127	SF	H	Cc	6	0,16
128	F	H	CAB	6	0,16
129	F	H	N	6	0,16
130	M	LL2	CAA	6	0,16
131	SF	H	C	6	0,16

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

132	SF	CH	CK	6	0,16
133	SF	LL1	Grc	6	0,16
134	F	CH	CAA	6	0,16
135	M	LL2	Grc	6	0,16
136	M	LL1	CAc	6	0,16
137	M	LL2	CAB	6	0,16
138	M	CH	CAB	5	0,14
139	M	CH	C	5	0,14
140	M	CH	CAA	5	0,14
141	M	LL2	CAc	5	0,14
142	M	LL1	CAB	5	0,14
143	F	CH	CK	5	0,14
144	F	LL2	Grc	5	0,14
145	SF	LL1	Tc	5	0,14
146	M	CH	CK	4	0,11
147	F	LL2	N	4	0,11
148	M	CH	Tc	4	0,11
149	SF	H	CAB	4	0,11
150	SF	H	CAA	4	0,11
151	SF	LL1	CAA	4	0,11
152	F	LL2	CAA	4	0,11
153	SF	H	CAc	4	0,11
154	F	LL1	Grc	4	0,11
155	M	LL1	CAA	4	0,11
156	M	CH	Grc	4	0,11
157	SF	LL2	CAB	4	0,11
158	SF	LL2	Bc	4	0,11
159	SF	LL2	CAc	3	0,08
160	F	LL1	Gc	3	0,08
161	G	H	Gc	3	0,08
162	SF	LL1	Bc	3	0,08
163	G	LL1	C	3	0,08
164	SF	H	Gc	3	0,08
165	SF	LL1	CAB	3	0,08
166	SF	H	Tc	3	0,08
167	G	H	CAA	3	0,08
168	SF	S	T	3	0,08
169	F	H	CK	3	0,08
170	M	LL1	EO	3	0,08
171	G	LL2	B	3	0,08
172	M	LL2	C	3	0,08
173	F	CH	CAc	3	0,08
174	G	CH	Mrc	3	0,08
175	M	LL1	EA	3	0,08
176	M	CH	Gc	3	0,08
177	F	LL2	Bc	3	0,08
178	G	H	P	3	0,08
179	F	LL2	CK	3	0,08
180	SF	LL1	CK	3	0,08
181	F	LL2	Tc	3	0,08
182	M	LL2	N	3	0,08
183	G	LL2	Mrc	2	0,05
184	SF	LL2	Mr	2	0,05
185	SF	H	CK	2	0,05

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

186	G	LL2	Cc	2	0,05
187	G	LL1	CAC	2	0,05
188	G	LL2	T	2	0,05
189	M	H	CK	2	0,05
190	F	LL2	P	2	0,05
191	F	CH	Gc	2	0,05
192	G	LL1	EA	2	0,05
193	F	H	EA	2	0,05
194	M	S	B	2	0,05
195	G	LL1	Mr	2	0,05
196	G	H	CAC	2	0,05
197	G	LL2	Mr	2	0,05
198	SF	CH	EO	2	0,05
199	G	LL2	CAB	1	0,03
200	G	LL2	CAA	1	0,03
201	SF	LL1	CAC	1	0,03
202	G	LL2	N	1	0,03
203	G	CH	T	1	0,03
204	G	H	EO	1	0,03
205	G	CH	CAA	1	0,03
206	G	CH	Cc	1	0,03
207	G	CH	Bc	1	0,03
208	G	H	Grc	1	0,03
209	G	H	C	1	0,03
210	G	LL2	Grc	1	0,03
211	G	H	CAB	1	0,03
212	G	H	Cc	1	0,03
213	G	H	Bc	1	0,03
214	SF	S	P	1	0,03
215	SF	CH	Gc	1	0,03
216	F	LL1	CAB	1	0,03
217	M	H	CAB	1	0,03
218	SF	S	CAB	1	0,03
219	SF	S	N	1	0,03
220	SF	S	CAC	1	0,03
221	M	LL2	Gc	1	0,03
222	M	LL1	Gc	1	0,03
223	F	S	CAC	1	0,03
224	M	LL1	N	1	0,03
225	F	LL2	EA	1	0,03
226	F	LL2	CAB	1	0,03
227	M	LL2	Bc	1	0,03
228	F	LL2	Gc	1	0,03
229	G	LL1	CAA	1	0,03
229	SF	LL2	CK	1	0,03
230	SF	LL2	CAA	1	0,03
231	G	LL1	Bc	1	0,03
232	G	LL1	Grc	1	0,03
233	SF	LL1	Gc	1	0,03
234	G	LL1	Tc	1	0,03
235	M	CH	CAC	1	0,03
236	SF	S	C	1	0,03
237	M	H	Gc	1	0,03
238	SF	S	Mr	1	0,03

PROVINCIA DE JUJUY  
PROVINCIA DE CATAMARCA

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES  
DIRECCION DE COOPERACION TECNICA  
Area Organizacion Estatal

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS  
Plan Camelidos Argentinos domesticos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY  
INSTITUTO DE BIOLOGIA DE ALTURA  
Programa de Ecologia Regional

Planilla de resumen de datos de estructura poblacional

239	M	H	EA	1	0,03
240	SF	LL2	N	1	0,03
241	SF	LL2	Gc	1	0,03
242	M	S	CAB	1	0,03

- Núcleos de mejoramiento  
(Planillas de datos por  
reproductor)

IDENTIFICACION										CARACTERISTICAS										LABORATORIO									
ORI	CARAV. DEF.	CARAV. PROV.	PROMECA	NUCLEO	ORIGEN	EDAD	SEXO	MORFO TIPO	OJOS SARCOS UNAS			ESQUILA			IDENTIF.	CALIDAD			CARACT. FISICAS										
									D	Pi	JJP	Na	Pr	Or		SUAV.	ESTILO	COLOR	DM	SD	CV								
1	1	Nja 218	A. 218	1	ASTO		M	A			X		X	E 25	F	CH	B2	22.63	6.30	27.84									
2	2	Nja 136	A 136	1	ASTO		M	L			X			D 1	SF	H	B1	20.44	4.95	24.22									
3	3	Nja 219	A 219	1	ASTO		H	L						E 26	F	H	B2	21.63	5.20	24.40									
4	4	V 4		1	CZ		M	H					X	F 486	SF	H	B1	19.63	5.61	28.57									
5	5	Nja 157	A 157	1	CZ		M	H					X	D 57	F	H	B2	22.49	6.71	29.84									
6	6	V 6		1	CZ		M	H					X	F 487	F	H	B1	21.60	7.15	33.10									
7	10	Nja 90		1	JUS		M	H			X			F 491/466	F	CH2	Bc	23.74	5.97	25.16									
8	11	Nja 89		1	JUS		M	A			X			F 492/461	F	CH2	Mrc3	22.42	5.17	23.05									
9	12	Nja 221		1	HL		M	A			X			F 493	F	S1	B1	22.32	4.74	21.23									
10	13	Nja 120	A 120	1	HL		M	H	L					F 494	F	H	B1	24.33	6.11	25.11									
11	14	Nja 152	A 152	1	JUS		M	H			X			F 495	F	LL2	Bc	24.82	4.88	19.68									
12	17	Nja 118	A 118	1	HL		M	A	H					F 498	G	LL2	B1	31.90	7.59	23.79									
13	18	Nja 92		1	DS		M	H	L				X	F 499/468	SF	H	B1	20.83	5.44	26.11									
14	20	Nja 223		1	HL		M	H					X	F 501	F	CH1	B1	23.59	4.76	20.17									
15	21	Nja 119	A 119	1	HL		M	A	H					F 502	F	H	B1	23.90	5.84	24.43									
16	22	V 6		1	HL		M	H	L				X	F 503/485	F	H	B1	22.85	5.75	25.12									
17	63	Nja 20		1	NICO		M	A				X	X	S/M															
18	72	Nja 21		1	NICO		M	L			X		X	F 420	G	CH2	CK1	31.39	5.53	23.35									
19	91	V 91		1	DOCA		M	L			X			G 84	SF	LL2	Mr4c	20.95	6.55	31.25									
20	92	V 92		1	NICO		M	L				X	X	G 85	F	CH2	CK1	22.97	6.66	29.01									
21	93	V 93		1	NICO		M	L				X	X	G 86	F	CH1	CK1	22.12	5.33	24.11									
22	96	V 96		1	NICO		M	L				X	X	G 89	F	CH2	CK1	24.06	5.45	22.64									
23	99	V 99		1	NICO		M	L				X	X	G 92	F	CH1	CK1	24.58	7.05	28.68									
24	107	V 107		1	NICO		M	L				X	X	G 95	F	CH2	CK1	22.64	6.12	27.04									
25	111	V 111		1	NICO		M	L				X	X	G 97	F	S2	CK1	21.42	3.84	17.92									
26	112	V 112		1	NICO		M	L				X	X	G 98	F	CH1	CK1	22.12	5.29	23.91									
27	113	V 113		1	NICO		M	L			X			G 99	F	CH2	CK1	21.15	6.86	32.43									
28	114	V 114		1	NICO		M	L				X		G 100	F	CH2	B1	21.08	5.78	27.40									
29	125	CPA 56		1	SUMAI		M	L				X	X	G 38	SF	CH1	B2	20.80	4.78	22.97									
30	126	V 126		1	SUCOS		M	H	L				X	G 26	F	H	B2	23.87	6.48	27.14									
31	127	V 127		1	SUCOS		M	H	L			X	X	G 27	SF	H	B3	20.91	5.10	24.40									
32	128	V 128		1	SUCOS		M	H	L			X	X	G 28	F	CH2	CK1	22.54	5.89	26.13									
33	129	V 129		1	SUCOS		M	A	H	L			X	G 29	M	CH2	CK1	27.38	8.12	29.67									
34	130	V 130		1	SUCOS		M	H	L				X	G 30	F	CH1	CK1	22.84	7.95	34.79									
35	131	V 131		1	SUCOS		M	A	H	L			X	G 31	F	CH2	B3	23.49	7.13	30.36									
36	132	V 132		1	SUCOS		M	A	H	L				G 32	F	CH2	B2	23.36	5.11	21.87									
37	133	CPA 81		1	PECA		M	A		X			X	G 64	F	LL2	C2c	21.12	6.53	30.93									
38	134	CPA 133		1	ROCA		M	A			X		X	G 116	SF	CH2	B2	19.60	5.17	26.38									
39	135	CPA 134		1	ROCA		M	A				X	X	G 117	SF	CH1	B2	19.98	6.85	34.28									
40	136	CPA 26		1	CLSO		M	L				X	X	G 1	F	CH2	CK1	21.79	5.99	27.48									
41	138	CPA 141		1	ROCA		M	A				X	X	G 124	SF	CH2	B2	18.65	4.81	25.81									
42	139	CPA 140		1	ROCA		M	A				X	X	G 123	SF	CH1	B2	19.71	4.03	20.47									
43	145	CPA 76		1	PECA		M	L				X	X	G 59	F	CH2	CK1	22.45	4.95	22.04									
44	146	CPA 138		1	ROCA		M	A				X	X	G 121	SF	CH2	B2	19.56	4.85	24.81									
45	149	CPA 30		1	CLSO		M	L				X	X	G 5	SF	CH2	B1	20.69	5.36	25.90									
46	154	CPA 139		1	ROCA		M	A			X		X	G 122	SF	CH1	B2	18.16	4.64	25.53									
47	156	CPA 135		1	ROCA		M	L				X	X	G 118	SF	CH1	B1	19.90	4.86	24.41									
48	159	CPA 144		1	ROCA		M	L				X	X	G 127	SF	H	B2	20.17	5.29	26.25									

IDENTIFICACION				CARACTERISTICAS										LABORATORIO									
ORDEN	CARAV.	CARAV.	PROMECANUCLEO	ORIGEN	EDAD	SEXO	TIPO	NO	MO	DIOS	SARCOS	UNAS	ESQUELA	IDENTIF.	SUAV.	ESTILO	COLOR	CALIDAD	DM	SD	CV		
DEF.	PROV.																						
49	161	CPA 32	1	CLSO	M	M	L						X	X	G 7	SF	CH1	CK1	20.83	6.61	31.74		
50	162	CPA 51	1	SUMAI	M	M	L						X	X	G 33	F	CH2	CK1	22.31	5.00	22.41		
51	163	CPA 71	1	PECA	M	M	L			X			X	X	G 54	F	CH2	B2	22.87	4.16	18.21		
52	165	CPA 27	1	CLSO	M	M	L						X	X	G 2	F	CH1	CK1	21.63	5.63	26.05		
53	173	CPA 77	1	PECA	M	M	L						X	X	G 60	SF	CH1	B3	20.84	5.56	26.70		
54	181	CPA 84	1	ROCA	M	M	L						X	X	G 66	SF	CH1	CK1	20.37	5.62	27.59		
55	191	CPA 137	1	ROCA	M	M	A						X	X	G 120	SF	CH1	B2	20.32	5.88	28.93		
56	192	CPA 55	1	SUMAI	M	M	L						X	X	G 37	F	CH1	CK1	22.37	6.47	28.91		
57	196	CPA 157	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 140	SF	CH2	B2	19.93	6.55	32.88		
58	197	CPA 152	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 135	SF	H	B2	20.55	7.81	37.99		
59	198	CPA 50	1	SUCOS	M	M	H	L					X	X	G 25	F	CH2	B2	22.72	7.27	31.98		
60	199	CPA 147	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 130	SF	H	B2	19.99	7.43	37.18		
61	200	CPA 154	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 137	F	CH1	B2	21.01	6.44	30.64		
62	201	CPA 49	1	SUCOS	M	M	H	A					X	X	G 24	F	CH2	CK1	23.05	6.17	26.76		
63	202	CPA 150	1	PEVI	M	M	H						X	X	G 133	SF	H	B2	20.49	6.13	29.93		
64	203	CPA 158	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 141	SF	LL2	B1	19.62	6.25	31.88		
65	204	CPA 159	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 142	SF	CH2	B2	20.60	5.93	28.81		
66	205	CPA 151	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 134	SF	LL2	B2	19.86	6.66	33.54		
67	206	CPA 153	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 136	F	CH1	B2	22.36	7.88	35.23		
68	207	CPA 48	1	SUCOS	M	M	A						X	X	G 23	SF	CH1	B3	20.11	5.85	29.08		
69	208	CPA 156	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 139	F	H	N1	21.18	7.24	34.19		
70	209	CPA 149	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 132	SF	CH1	B2	20.38	6.08	29.81		
71	210	CPA 155	1	PEVI	M	M	H	L					X	X	G 138	F	CH2	B3	21.90	6.66	30.42		
72	211	CPA 148	1	PEVI	M	M	H	L			X		X	X	G 131	SF	CH1	B2	20.79	5.72	27.51		
73	CPA 57	CPA 57	1	NICO	M	M	A						X	X	G 40	SF	CH2	C3	19.39	4.75	24.50		
74	CPA 58	CPA 58	1	NICO	M	M	L						X	X	G 41	F	LL2	T1c	21.19	6.59	31.12		
75	CPA 59	CPA 59	1	NICO	M	M	L						X	X	G 42	F	CH2	T1	22.73	8.84	38.89		
76	CPA 60	CPA 60	1	NICO	M	M	L						X	X	G 43	F	CH2	T1	22.73	8.84	38.89		
77	CPA 61	CPA 61	1	NICO	M	M	L						X	X	G 44	F	LL2	T1	21.49	5.17	24.06		
78	CPA 64	CPA 64	1	NICO	M	M	L						X	X	G 47	F	CH2	T1	21.99	5.82	26.45		
79	CPA 66	CPA 66	1	NICO	M	M	L						X	X	G 49	F	CH1	M14c	21.09	5.27	24.99		
80	CPA 67	CPA 67	1	NICO	M	M	L						X	X	G 50	SF	LL2	T1	19.32	6.72	34.80		
81	CPA 70	CPA 70	1	NICO	M	M	L						X	X	G 53	SF	CH2	T1	20.07	6.07	30.24		
82	Nia 137	Nia 137	1	EM	M	M	H	L					X	X	F 475	SF	H	T1c	19.21	5.43	28.28		
1	7	Nia 213	2	JUS	M	M	H	A					X	X	F 488/464	SF	H	C3	19.79	5.28	26.68		
2	8	Nia 83	2	JUS	M	M	H	L					X	X	F 489/462	SF	LL2	C4	20.65	6.37	30.34		
3	9	Nia 82	2	JUS	M	M	H	A					X	X	F 490/465	F	H	M1	23.24	6.08	26.16		
4	15	Nia 86	2	JUS	M	M	H	A					X	X	F 496/463	M	H	T1	23.60	5.31	22.52		
5	16	Nia 81	2	JUS	M	M	H	A					X	X	F 497/467	F	H	CAA1	21.51	4.88	22.71		
6	19	Nia 91	2	DS	M	M	H	L					X	X	F 500/470	F	CH2	Tc1	22.00	6.34	28.81		
7	101	Nia 101	2	CEFA	M	M	H	A					X	X	F 479	SF	LL1	C2c	20.47	7.04	34.39		
8	102	Nia 102	2	CEFA	M	M	H	A					X	X	F 480	SF	H	T1	20.34	6.27	30.81		
9	103	Nia 103	2	CEFA	M	M	H	A					X	X	F 481	SF	H	T2c	19.68	6.67	33.88		
10	104	Nia 104	2	CEFA	M	M	H	L					X	X	F 482	F	H	T1c	23.13	5.72	24.72		
11	105	Nia 106	2	CEFA	M	M	H	L					X	X	F 483	F	CH1	T1c	21.35	5.74	26.88		
12	Nia 88	Nia 88	2	EM	M	M	H	A					X	X	F 478	SF	H	CK1	20.98	6.44	30.69		
13	Nia 111	Nia 111	2	EM	M	M	H	L					X	X	F 476	SF	H	C2c	19.22	6.38	33.19		
14	Nia 112	Nia 112	2	EM	M	M	H	L					X	X									





IDENTIFICACION										CARACTERISTICAS										LABORATORIO									
ORDEN	CARAV. DEF.	CARAV. PROV.	PROMECA	NUCLEO	ORIGEN	EDAD	SEXO	MORFO TIPO	OJOS	SARCOS	UNAS	ESQUIJA Nu	IDENTIF. CBA	SUAV.	CALIDAD ESTILO	COLOR	CARACT. FISICAS DM	SD	CV										
97	138	CPA 86		3	ROCA	M	H	L				X	G 68	F	F	CH2	B2	22.04	4.90	22.22									
98	160	CPA 89		3	ROCA	A	H	L				X	G 71	F	F	CH2	B2	22.86	4.97	21.75									
99	164	CPA 174		3	CLSO	M	H	L			X	X	G 157	F	F	H	B2	21.15	6.14	29.03									
100	166	CPA 170		3	CLSO	M	H	L			X	X	G 153	F	F	CH2	CK1	22.51	6.87	30.51									
101	167	CPA 166		3	CLSO	M	H	L			X	X	G 149	F	F	H	B2	21.88	6.83	31.29									
102	168	CPA 90		3	ROCA	A	H	L				X	G 72	F	F	CH1	B2	23.16	6.09	26.30									
103	169	CPA 75		3	PECA	A	H	L				X	G 58	F	F	CH2	B2	24.76	4.76	19.21									
104	170	V 170		3	SUNAI	M	H	L				X	G 454	SF	SF	CH2	CK1	19.06	4.95	25.98									
105	171	CPA 145		3	ROCA	M	H	L	A			X	G 128	SF	SF	CH1	B2	20.28	5.84	28.81									
106	172	CPA 164		3	CLSO	M	H	L				X	G 147	SF	SF	CH2	B2	19.74	5.44	27.55									
107	174	CPA 33		3	CLSO	M	H	L				X	G 8	F	F	CH2	CK1	21.26	6.65	31.27									
108	175	CPA 91		3	ROCA	M	H	L				X	G 73	SF	SF	CH2	B2	20.24	5.86	28.93									
109	176	V 176		3	SUNAI	M	H	L	A			X	G 455	SF	SF	S1	B2	20.55	4.55	22.13									
110	177	CPA 88		3	ROCA	M	H	L			X	X	G 70	F	F	CH2	B2	21.60	5.86	27.13									
111	178	CPA 92		3	ROCA	M	H	L				X	G 74	SF	SF	H	B2	20.31	4.67	23.01									
112	179	CPA 74		3	PECA	A	H	L			X	X	G 57	F	F	CH2	B2	21.67	5.78	26.67									
113	180	CPA 142		3	ROCA	M	H	L				X	G 125	F	F	CH1	B1	21.00	5.80	27.60									
114	182	CPA 82		3	ROCA	M	H	L			X	X	G 65	SF	SF	CH1	CK1	20.87	5.31	25.44									
115	183	CPA 161		3	CLSO	M	H	L			X	X	G 144	F	F	H	B2	22.39	6.77	30.23									
116	184	CPA 165		3	CLSO	M	H	L			X	X	G 148	SF	SF	H	B2	20.62	6.12	29.70									
117	185	CPA 163		3	CLSO	M	H	L			X	X	G 146	F	F	H	B2	21.09	5.17	24.53									
118	186	CPA 28		3	CLSO	M	H	L				X	G 3	F	F	CH2	CK1	21.44	6.50	30.31									
119	187	CPA 73		3	PECA	A	H	L			X	X	G 56	F	F	CH2	B2	23.14	6.66	28.80									
120	188	CPA 79		3	PECA	M	H	L			X	X	G 62	F	F	CH2	CK1	23.54	4.29	18.24									
121	189	CPA 94		3	ROCA	M	H	L				X	G 76	F	F	CH2	B2	21.07	6.20	29.41									
122	190	CPA 85		3	ROCA	M	H	L				X	G 67	SF	SF	CH2	CK1	20.32	4.78	23.52									
123	193	CPA 72		3	PECA	M	H	L			X	X	G 55	F	F	H	B2	24.31	5.24	21.54									
124	194	CPA 78		3	PECA	A	H	L			X	X	G 61	F	F	LL2	N1	23.88	5.48	22.93									
125	195	CPA 169		3	CLSO	M	H	L				X	G 152	F	F	CH1	B1	21.77	5.73	26.33									

IDENTIFICACIÓN						CAMPO										
ORDEN	CARAV. DEF.	CARAV. PROV.	PROMECA	NUCLEO	ORIGEN	VELLON	BORDEL	TOTAL	OSEVRVACIONES	2-4/8	18-20/8	13-17/9	7-10/10	15-19/10	18/11	08/01/94
1	1	Nja 218	A	218	1	ASTO	2	0,4	2,4	IVOMEC		IVOMEC				
2	2	Nja 136	A	136	1	ASTO	2,3	0,65	2,95	IVOMEC		IVOMEC				
3	3	Nja 219	A	219	1	ASTO	1,95	0,7	2,65	IVOMEC		IVOMEC				
4	4	V 4			1	CZ	1,9	0,6	2,5	IVOMEC		IVOMEC				
5	5	Nja 157	A	157	1	CZ	1,4	0,45	1,85	IVOMEC		IVOMEC				
6	6	V 6			1	CZ	1,45	0,5	1,95	IVOMEC		IVOMEC				
7	10	Nja 90			1	JUS	1,8	0,8	2,6	IVOMEC		IVOMEC				
8	11	Nja 89			1	JUS	2,8	0,4	3,2	IVOMEC F.		IVOMEC F.	IVOMEC F.			
9	12	Nja 221			1	HL	1,1	0,55	1,65	IVOMEC		IVOMEC				
10	13	Nja 120	A	120	1	HL	1,95	0,6	2,55	IVOMEC		IVOMEC				
11	14	Nja 152	A	152	1	JUS	1,6	0,45	2,05	IVOMEC		IVOMEC				
12	17	Nja 118	A	118	1	HL	1,45	0,7	2,15	IVOMEC		IVOMEC				
13	18	Nja 92			1	DS	2,1	0,65	2,75	IVOMEC		IVOMEC				
14	20	Nja 223			1	HL	2	0,4	2,4	IVOMEC		IVOMEC				
15	21	Nja 119	A	119	1	HL	2,25	0,45	2,7	IVOMEC		IVOMEC			IVOMEC	
16	22	V 6			1	HL	2	0,3	2,3	IVOMEC		IVOMEC				
17	63	Nja 20			1	NICO	3,05	1,05	4,1		IVOMEC F.	IVOMEC F.	IVOMEC F.			IVOMEC
18	72	Nja 21			1	NICO	2,2	0,6	2,8		IVOMEC F.	IVOMEC F.	IVOMEC F.			IVOMEC
19	91	V 91			1	DOCA	-									
20	92	V 92			1	NICO										IVOMEC
21	93	V 93			1	NICO	1	0,1	1,1							IVOMEC
22	96	V 96			1	NICO										IVOMEC
23	99	V 99			1	NICO										IVOMEC
24	107	V 107			1	NICO	2	0,3	2,3							IVOMEC
25	111	V 111			1	NICO	1,5	0,2	1,7							IVOMEC
26	112	V 112			1	NICO	1	0,5	1,5							IVOMEC
27	113	V 113			1	NICO										IVOMEC
28	114	V 114			1	NICO										IVOMEC
29	125	CPA 56			1	SUMAI	1	1,25	2,25							
30	126	V 126			1	SUCOS	1,5	0,25	1,75							
31	127	V 127			1	SUCOS	1	0,25	1,25							
32	128	V 128			1	SUCOS	1,5	0,25	1,75							
33	129	V 129			1	SUCOS	2	0,25	2,25							
34	130	V 130			1	SUCOS	1,5	0,25	1,75							
35	131	V 131			1	SUCOS	1,5	0,25	1,75							
36	132	V 132			1	SUCOS										
37	133	CPA 81			1	PECA	1,5	0,25	1,75							
38	134	CPA 133			1	ROCA	2,5	0,25	2,75							
39	135	CPA 134			1	ROCA										
40	136	CPA 26			1	CLSO	1	0,25	1,25							
41	138	CPA 141			1	ROCA	1	0,200	1,2							
42	139	CPA 140			1	ROCA										
43	145	CPA 76			1	PECA										
44	146	CPA 138			1	ROCA										
45	149	CPA 30			1	CLSO										
46	154	CPA 139			1	ROCA	1	0,5	1,5							
47	156	CPA 135			1	ROCA	1	0,5	1,5							
48	159	CPA 144			1	ROCA	1	0,25	1,25							

IDENTIFICACIÓN					CAMPO											
ORDEN	CARAV. DEF.	CARAV. PROV.	PROMECA	NUCLEO	ORIGEN	ESQUILA			SANIDAD							
						VELLON	BORDEL	TOTAL	JOSEVRVACIONES	2-4/8	18-20/8	13-17/9	7-10/10	15-19/10	16/11	06/01/04
49	161	CPA 32		1	CLSO	1	0,2	1,2								
50	162	CPA 51		1	SUMAI	2	0,25	2,25								
51	163	CPA 71		1	PECA	1,5	0,5	2								
52	165	CPA 27		1	CLSO	2	0,5	2,5								
53	173	CPA 77		1	PECA	1,5	0,3	1,8								
54	181	CPA 84		1	ROCA	1	0,5	1,5								
55	191	CPA 137		1	ROCA											
56	192	CPA 55		1	SUMAI	1	0,25	1,25								
57	196	CPA 157		1	PEVI	1	0,15	1,15								
58	197	CPA 152		1	PEVI	1	0,15	1,15								
59	198	CPA 50		1	SUCOS	1	0,25	1,25								
60	199	CPA 147		1	PEVI											
61	200	CPA 154		1	PEVI	1,5	0,25	1,75								
62	201	CPA 49		1	SUCOS											
63	202	CPA 150		1	PEVI	2	0,25	2,25								
64	203	CPA 158		1	PEVI	1	0,5	1,5								
65	204	CPA 159		1	PEVI	1	0,5	1,5								
66	205	CPA 151		1	PEVI	1	0,2	1,2								
67	206	CPA 153		1	PEVI	1*	0,5	1,5								
68	207	CPA 48		1	SUCOS	1	0,25	1,25								
69	208	CPA 156		1	PEVI	1	0,25	1,25								
70	209	CPA 149		1	PEVI											
71	210	CPA 155		1	PEVI	1	0,5	1,5								
72	211	CPA 148		1	PEVI	1	0,5	1,5								
73	CPA 57	CPA 57		1	NICO	1	0,25	1,25								
74	CPA 58	CPA 58		1	NICO	1,5	0,5	2								
75	CPA 59	CPA 59		1	NICO	2	0,5	2,5								
76	CPA 60	CPA 60		1	NICO	1	0,25	1,25								
77	CPA 61	CPA 61		1	NICO	1	0,25	1,25								
78	CPA 64	CPA 64		1	NICO	1	0,25	1,25								
79	CPA 66	CPA 66		1	NICO	1	0,25	1,25								
80	CPA 67	CPA 67		1	NICO	1	0,25	1,25								
81	CPA 70	CPA 70		1	NICO	1	0,3	1,3								
82	Nja 137	Nja 137		1	EM											IVOMEC
1	7	Nja 213	A	213	JUS	1,3	0,4	1,7	Segunda esquila	IVOMEC F.		IVOMEC F.		IVOMEC F.		
2	8	Nja 83		2	JUS	1,5	0,5	2	Primera esquila	IVOMEC F.		IVOMEC F.		IVOMEC F.		
3	9	Nja 82		2	JUS	1,9	0,4	2,3	P. esq. Preñada (P. Mar. - Abr.)	IVOMEC F.		IVOMEC F.		IVOMEC F.		
4	15	Nja 86		2	JUS	2,2	1	3,2	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
5	16	Nja 81		2	JUS	2,3	0,6	2,9	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
6	19	Nja 91		2	DS	2,2	0,45	2,65	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
7	101	Nja 101		2	CEFA	1,5	0,2	1,7	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
8	102	Nja 102		2	CEFA	1,5	0,45	1,95	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
9	103	Nja 103		2	CEFA	1,95	0,4	2,35	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
10	104	Nja 104		2	CEFA	1,6	0,4	2	Primera esquila			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
11	105	Nja 106		2	CEFA	1,35	0,45	1,8	P. esquila Preñada (P. Feb. - Mar.			IVOMEC F.		IVOMEC F.		
12	Nja 88	Nja 88		2	EM											IVOMEC
13	Nja 111	Nja 111		2	EM											IVOMEC
14	Nja 112	Nja 112		2	EM											IVOMEC

IDENTIFICACION					CAMPO					SANIDAD					
ORDEN	CARAV. DEF.	CARAV. PROV.	PROMECA	NUCLEO	ORIGEN	VELLON	BORDEL	ESQUILA TOTAL	JOSEVRACIONES	2-4/8	18-20/8	13-17/9	7-10/10	15-19/10	06/01/94
1	24	Nja 15		3	SU1	2.05	0.45	2.5	Preñada		IVOMEC	IVOMEC		18/11	06/01/94
2	25	Nja 26		3	SU1	1.8	0.5	2.3			IVOMEC	IVOMEC			
3	26	Nja 25		3	SU1	2.5	0.6	3.1			IVOMEC	IVOMEC			
4	27	Nja 27		3	SU1	1.4	0.6	2	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
5	28	Nja 73	A 73	3	SU1	2.88	0.55	3.43	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
6	29	Nja 76	A 76	3	SU1	1.3	0.7	2			IVOMEC	IVOMEC			
7	30	Nja 77	A 77	3	SU1	2.1	0.7	2.8	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
8	31	Nja 75	A 75	3	SU1	2.4	0.4	2.8	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
9	32	Nja 28		3	SU1	2.1	0.6	2.7			IVOMEC	IVOMEC			
10	33	Nja 14		3	SU1	2.05	0.6	2.65	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
11	34	Nja 31	A 89	3	FRA1	1.1	0.6	1.7			IVOMEC	IVOMEC			
12	35	Nja 34	A 67	3	FRA1	1.9	0.5	2.4			IVOMEC	IVOMEC			
13	36	Nja 29		3	FRA1	1.8	0.6	2.4			IVOMEC	IVOMEC			
14	37	Nja 56		3	FRA1	2.45	0.5	2.95	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
15	38	Nja 32		3	FRA1	1.2	0.5	1.7			IVOMEC	IVOMEC			
16	39	Nja 33		3	FRA1	1.7	0.5	2.2			IVOMEC	IVOMEC			
17	40	Nja 37		3	FRA1	1.8	0.5	2.3			IVOMEC	IVOMEC			
18	41	Nja 58	A 69	3	FRA1	2.8	0.6	3.4	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
19	42	Nja 53		3	FRA1	1.2	0.6	1.8	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
20	43	Nja 55		3	FRA1	2.45	0.45	2.9	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
21	44	Nja 51		3	FRA1	1.35	0.55	1.9			IVOMEC	IVOMEC			
22	45	Nja 36		3	FRA1	2.15	0.7	2.85			IVOMEC	IVOMEC			
23	46	Nja 57		3	FRA1	1.5	0.4	1.9	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
24	47	Nja 30	A 64	3	FRA1	1.8	0.55	2.35	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
25	48	Nja 54		3	FRA1	1.3	0.5	1.8			IVOMEC	IVOMEC			
26	49	Nja 40		3	NICO	1.6	0.55	2.15			IVOMEC	IVOMEC			
27	50	Nja 6	A 98	3	NICO	2.05	0.6	2.65			IVOMEC	IVOMEC			
28	52	Nja 70		3	NICO	1.55	0.55	2.1	Preñada		IVOMEC	IVOMEC			
29	53	Nja 22		3	NICO	2	0.45	2.45			IVOMEC	IVOMEC			
30	54	Nja 48		3	NICO	1.9	0.5	1.7			IVOMEC	IVOMEC			
31	55	Nja 30		3	NICO	1.3	0.5	1.8			IVOMEC	IVOMEC			
32	56	Nja 46		3	NICO	2.2	0.6	2.8			IVOMEC	IVOMEC			
33	57	Nja 41		3	NICO	1.5	0.45	1.95			IVOMEC	IVOMEC			
34	58	Nja 78		3	NICO	2.5	0.8	3.3			IVOMEC	IVOMEC			
35	59	Nja 47		3	NICO	2.1	0.6	2.7			IVOMEC	IVOMEC			
36	60	Nja 19	A 173	3	NICO						IVOMEC	IVOMEC			
37	61	Nja 42		3	NICO	1.6	0.6	2.2			IVOMEC	IVOMEC			
38	62	Nja 71		3	NICO	1.8	0.6	2.4			IVOMEC	IVOMEC			
39	64	Nja 1	A 185	3	NICO						IVOMEC	IVOMEC			
40	65	Nja 64	A 150	3	NICO	1.2	0.65	1.85	Segunda esquila		IVOMEC	IVOMEC	IVOMEC F		
41	66	Nja 44		3	NICO	1.7	0.65	2.35							
42	67	Nja 18	A 80	3	NICO	0.85	0.5	1.35	Segunda esquila			IVOMEC			
43	68	Nja 10	A 97	3	NICO	0.95	0.4	1.35	Segunda esquila			IVOMEC			
44	69	Nja 8	A 93	3	NICO	2.9	0.8	3.7	Preñada			IVOMEC			
45	70	Nja 23		3	NICO	3.4	0.85	4.25	Preñada			IVOMEC			
46	71	Nja 12	A 99	3	NICO	2.65	0.7	3.35	C/eria			IVOMEC			
47	73	Nja 16	A 85	3	NICO	1.8	0.8	2.6	Segunda esquila			IVOMEC			
48	74	Nja 66		3	NICO	2.18	0.5	2.68				IVOMEC			

IDENTIFICACION				CAUPO									
ORDEN	CARAV. DEF.	CARAV. PROV.	PROMECANUCLEO	ORIGEN	ESQUILA			SANIDAD					
					VELLON	BORDEL	TOTAL	OSEVRVACIONES	2-4/8	18-20/8	13-17/9	7-10/10	15-19/10
49	75	Nja 11	A 171	NICO	1	0.45	1.45	C/oria S. esquila			IVOMEC		16/11
50	76	Nja 13	A 172	NICO	2	0.45	2.45				IVOMEC		
51	77	Nja 45		NICO	0.8	0.35	1.15	S. esquila (mecha corta)			IVOMEC		
52	78	Nja 7	A 174	NICO	1.8	0.8	2.6	Preñada			IVOMEC		
53	79	Nja 67		NICO	2.1	0.6	2.7	preñada			IVOMEC		
54	80	Nja 68		NICO	2.5	0.6	3.1				IVOMEC		
55	81	Nja 39		NICO	1.6	0.7	2.3				IVOMEC		
56	83	Nja 69		NICO									
57	84	Nja 49		NICO	1.6	0.55	2.15	o			IVOMEC		
58	85	Nja 9	A 84	NICO	1.2	0.3	1.5						
59	86	CPA 24		CLECA	1.8	0.7	2.5						
60	87	CPA 23		CLECA	1.6	0.4	2						
61	88	CPA 22		CLECA	1.9	0.4	2.3						
62	89	CPA 21		CLECA	1.5	0.4	1.9						
63	90	CPA 20		CLECA	2.2	0.4	2.6						
64	94	V 94		NICO	2.1	0.3	2.4				IVOMEC		
65	95	V 95		NICO	1.1	0.3	1.4				IVOMEC		
66	97	V 97		NICO	0.8	0.3	1.1				IVOMEC		
67	98	V 98		NICO	1.2	0.2	1.4				IVOMEC		
68	100	V 100		NICO	1.1	0.1	1.2						
69	106	V 106		NICO									
70	108	CPA 4		NICO									
71	109	CPA 6		NICO							IVOMEC		
72	110	V 110		NICO							IVOMEC		
73	115	V 115		NICO	1.05	0.45	1.5						
74	116	V 116		NICO									
75	117	CPA 8		NICO									
76	118	CPA 12		NICO									
77	119	CPA 13		NICO									
78	120	CPA 11		NICO									
79	121	CPA 14		NICO									
80	122	CPA 9		NICO									
81	123	CPA 10		NICO									
82	124	V 124		SUMAL	0.8	0.15	0.95						
83	137	CPA 160		CLSO	0.85	0.15	0.95						
84	140	CPA 143		ROCA	0.9	0.25	1.15						
85	141	CPA 162		CLSO	0.8	0.3	1.1						
86	142	CPA 93		ROCA									
87	143	CPA 31		CLSO	1.4	0.2	1.6						
88	144	CPA 146		ROCA	0.65	0.15	0.8						
89	147	CPA 171		CLSO	1.1	0.5	1.6						
90	148	CPA 168		CLSO	0.7	0.3	1						
91	150	CPA 167		CLSO	0.9	0.4	1.3						
92	151	CPA 172		CLSO									
93	152	CPA 29		CLSO	1.1	0.2	1.3						
94	153	CPA 136		ROCA	0.8	0.5	1.3						
95	155	CPA 173		CLSO	1	0.4	1.4						
96	157	CPA 80		PROA	1.2	0.35	1.55						

IDENTIFICACION					CAMPO											
ORDEN	CARAV.	PROV.	PROMECA	NUCLEO	ORIGEN	ESQUELA			SANIDAD							
DEF.						VELLON	BORDEL.	TOTAL	OSEVRVACIONES	2-4/8	10-20/8	13-17/9	7-10/10	15-19/10	18/11	06/01/04
97	158	CPA 86		3	ROCA	1	0,5	1,5								
98	160	CPA 89		3	ROCA	1,6	0,5	2,1								
99	164	CPA 174		3	CLSO	0,7	0,15	0,85								
100	166	CPA 170		3	CLSO	1,3	0,3	1,6								
101	167	CPA 166		3	CLSO	1,1	0,25	1,35								
102	168	CPA 90		3	ROCA	1,7	0,45	2,15								
103	169	CPA 75		3	PECA	2	0,7	2,7								
104	170	V 170		3	SUMAI	1,3	0,2	1,5								
105	171	CPA 145		3	ROCA											
106	172	CPA 164		3	CLSO	0,9	0,2	1,1								
107	174	CPA 33		3	CLSO	0,9	0,3	1,2								
108	175	CPA 91		3	ROCA	1,1	0,4	1,5								
109	176	V 176		3	SUMAI	1,5	0,2	1,7								
110	177	CPA 88		3	ROCA	1,2	0,4	1,6								
111	178	CPA 92		3	ROCA	1,3	0,2	1,5								
112	179	CPA 74		3	PECA	1,7	0,3	2								
113	180	CPA 142		3	ROCA	1	0,4	1,4								
114	182	CPA 82		3	ROCA	1	0,2	1,2								
115	183	CPA 161		3	CLSO	0,8	0,4	1,2								
116	184	CPA 165		3	CLSO	0,7	0,2	0,9								
117	185	CPA 163		3	CLSO	1	0,3	1,3								
118	186	CPA 28		3	CLSO	1,2	0,25	1,45								
119	187	CPA 73		3	PECA	1	0,4	1,4								
120	188	CPA 79		3	PECA	1,15	0,25	1,4								
121	189	CPA 94		3	ROCA	1,1	0,35	1,45								
122	190	CPA 85		3	ROCA	0,8	0,2	1								
123	193	CPA 72		3	PECA	1,6	0,3	1,9								
124	194	CPA 78		3	PECA	2,4	0,4	2,8	negra							
125	195	CPA 169		3	CLSO	1,15	0,5	1,65								