

ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS.

Los animales de trabajo prestan en el mundo entero, un continuo y oportuno servicio a la comunidad, especialmente a los grupos rurales y frecuentemente a sus miembros más desvalidos: aquellos con muy escasos recursos, a las mujeres, los ancianos y los niños.

Los servicios que prestan estos animales son rara vez apreciados por los dirigentes oficiales de territorios, naciones o de regiones. Por otro lado las personas que se benefician directamente y en forma cotidiana de su ayuda no disponen de los medios para dar publicidad a estos hechos; y aquellas tampoco reciben programas de asistencia técnica para poder hacer un mejor uso de estos animales. Se estima que hoy que, en el mundo y cada año, no menos de la mitad de las labores de preparación para cultivar la tierra y la mayor parte del transporte de corta distancia se efectúan con animales de trabajo.

Es probable que en el mundo entero, diariamente cerca de 300 millones de animales ayuden a alguna persona a realizar su trabajo. Para visualizar lo que esto representa baste con imaginarse lo que supondría el colocar este número de animales en fila india: dicha fila teórica podría dar más de 45 veces la vuelta al globo terráqueo en su línea ecuatorial. Pero a pesar de ello los servicios de planificación de la gran mayoría de las naciones no mantienen estadísticas oficiales de sus correspondientes poblaciones de animales de trabajo. En idéntica forma tampoco se contabiliza el aporte total de estos animales al producto nacional bruto, a pesar que en términos de la energía fósil que ellos sustituyen con su trabajo, anualmente y en el ámbito mundial, esto representa un ahorro enorme; el equivalente en petróleo del trabajo aportado se estima que alcanza a un volumen de 150 buques cisternas con 200 000 toneladas cada uno. Pero a la planificación económica sólo le interesa y toma en cuenta lo que se negocia en el mercado y muy especialmente todo lo que se debe pagar en divisas.

Al hacer referencia a los animales de trabajo, los más conocidos son los bovinos y equinos en América y Europa, y a ellos se agregan los camellos, búfalos y yaks en regiones de Africa, Medio-Oriente y Asia. En las regiones árticas, en cambio todavía se trabaja con perros y renos. Los asnos o burros a pesar que tienen una amplia distribución geográfica, rara vez se les brinda su merecido reconocimiento; sus aportes pasan inadvertidos o simplemente se les descarta sin apreciar su valor.

Pero en cualquier lugar donde se existan burros ellos están siempre asociados, de preferencia, a familias con escasos recursos y como animales de trabajo que les brindan un apoyo esencial. Son animales rústicos, poco exigentes, robustos, sobre todo con relación a su tamaño corporal relativamente pequeño, y son baratos. Su carácter es dócil y son muy inteligentes; son animales muy sufridos y de gran resistencia. Esta combinación de características hace del burro un animal de trabajo excepcional. Se espera que este manual permita ayudar a los interesados en ellos a promover que estos animales reciban buen trato y obtener así de ellos no sólo un trabajo eficaz, sino también el placer de compartir de una hermosa labor que se puede realizar por muchos años.

PREFACIO Y ADVERTENCIA.

Este manual de capacitación se presenta siguiendo una estructura compuesta de módulos. En ellos se desarrolla brevemente aspectos técnicos para así facilitar la introducción y el aprendizaje de un mensaje bien específico para los participantes en cursos de capacitación.

Los módulos están agrupados en cuatro capítulos:

- Manejo del burro de trabajo
- Los arreos
- Equipos y utensilios
- Adiestramiento de burros para el trabajo

Cada módulo se limita a un aporte de dos páginas de texto acompañado por ilustraciones que complementan los aspectos técnicos allí expuestos. Se incluyen además sendas fichas de evaluación para facilitar la participación en las actividades prácticas de cada módulo y para estimular críticas positivas que puedan mejorar tanto el contenido de estos módulos como también la forma de organizar las lecciones y las prácticas de estos cursos.

Este manual se dirige preferentemente al conjunto de gente de campo que incluye técnicos de terreno, extensionistas, familias rurales pero se espera que pueda ser usado por toda la juventud estudiantil de cualquier nivel académico y por diversos profesionales que ejercen su actividades en zonas rurales, peri-urbanas y urbanas. Según las necesidades y posibilidades de cada grupo, para preparar un curso en particular se puede elegir de este manual los módulos que más les interesen para así cumplir con objetivos claros y precisos.

El contenido de estos módulos debe interpretarse solamente como una orientación sobre alternativas técnicas que se conocen, y no como una imposición a seguir al pie de la letra. Ante estas alternativas cada participante debe analizar el grado de conveniencia para su uso práctico. El primer beneficio que se logra en estos cursos es llegar a conocer estas técnicas. El segundo, y mucho más importante, es el elegir algunas para ensayarlas en la práctica, validar su resultado, ensayar modificaciones y tratar de desarrollar una variante de uso que se desempeñe bien bajo las condiciones locales.

Se espera que las fichas de evaluación serán usadas por los participantes como guía para aportar por escrito sugerencias a los monitores de los cursillos. Estas sugerencias pueden contribuir enormemente a mejorar la claridad de los mensajes técnicos, la calidad y pertinencia de las ilustraciones, como también para organizar y presentar en mejor forma estos cursos de capacitación.

Se agradece de antemano a los monitores encargados de cursos de capacitación, el conservar todas las sugerencias de modificación que propongan los participantes y una vez finalizado el curso enviar al Servicio de Producción Animal de la FAO en Roma, aquellas que a su juicio son de mayor interés.

AGRADECIMIENTOS.

La elaboración de un documento como este Manual de Capacitación es una larga y ardua labor que difícilmente puede realizarse en buena forma sin el permanente apoyo de todo un equipo de personas. La lista de personas que han aportado contribuciones a este manual es muy larga y no nos será posible incluir aquí una lista exhaustiva de todos ellos, pero quisiéramos insistir que esta limitante no disminuye en forma alguna el valor de sus aportes -por los cuales les quedamos muy agradecidos. Aquí nos limitaremos a mencionar al núcleo de colegas más cercanos a la actividades del Servicio de Producción Animal que han seguido el desarrollo de este manual; entre ellos a los señores Paul De Roover, Jeroen T. Dijkman , René Sansoucy, Chedly Kayouli, José L. García de Siles, Ricardo Cardellino y Armando Nari. Se agradece en forma muy especial toda la ayuda recibida de parte de Giorgio Beccaloni en todos los aspectos relativos a las ilustraciones y en la identificación y búsqueda de material técnico de muy difícil acceso.

La elaboración de este manual se ha beneficiado del acceso a un abundante material bibliográfico y de ilustraciones sobre el uso de burros como animales de trabajo. Merecen ser mencionados aquí la fuentes que han contribuido más a los mensajes y a las ilustraciones de que se han incluido en el manual. Entre otros:

- CEEMAT-FAO (1972) Manual on the employment of draught animals in agriculture.
- FAO (1982) Manual para el personal auxiliar de sanidad animal.
- Svenden, E.D. (ed) (1986) The professional handbook of the donkey.
- Starkey, P. & Faye, A. (eds) (1990) Animal traction for agriculture development.
- Guiheneuf, P.Y. & Retiere, A. 1990) Manual de ganadería tropical para campesinos.
- Fielding, D. & Pearson, R.A. (eds) (1991) Donkeys, mules and horses in tropical agricultural development.
- Jones, P. (1991) Training course manual on the use of donkeys in agriculture in Zimbabwe.
- Starkey, P., Mwenya, E. & Stares, J. (1994) Improving animal traction technology.
- FAO (1994) Draught animal power manual: a training manual for use by extension agents.
- Le Thiec, G. (1996) Agriculture africaine et traction animale.

CONTENIDO

	ANTECEDENTES Y PERSPECTIVAS	iii
	PREFACIO Y ADVERTENCIA.	iv
	AGRADECIMIENTOS	v
	INDICE DE MATERIAS	vi
	CAPITULO 1	1
	MANEJO DEL BURRO DE TRABAJO	CODIGO
		Burros y gente
Módulo 1.0	Introducción.	1
	Relación entre personas y burros	
	Apariencia, comportamiento y capacidad de trabajo	
		Aportes a la familia
Módulo 1.1	El burro como animal de trabajo.	4
	Razones para elegir al burro como animal de trabajo	
	Tipo de trabajo para burros	
	Habilidad requerida para conducir un burro	
		Criterios, rasgos
Módulo 2.1	¿Cómo elegir un burro?	7
	Criterios para la elección	
	Apariencia externa	
	Conformación corporal	
	Comportamiento	
	Edad	
		Apareando individuos
Módulo 2.2	Uso de burros en yunta	11
	Elección de la pareja	
	Gobierno de la yunta: normas de manejo y guía.	
	Un burro porfiado.	
		Alimentación
Módulo 3.0	Alimentación	14
	Principios básicos	
	Requerimientos diarios: bebida y alimento.	
		Alimentación
Módulo 3.1	Pastoreo	17
	Aspectos básicos del pastoreo.	
	Modalidades para pastoreo.	
	Cuidados de la pradera	
	Agua de bebida	
		Alimentación
Módulo 3.2	Suplemento de alimento	20
	Aspectos básicos de la suplementación.	
	Tipos de suplementos	
	Sal y harina de hueso	
	Utensilios y normas de limpieza.	
		Alimentación
Module 3.3	Estrategia para la alimentación	23
	Supuestos básicos para elaborar la estrategia.	
	Guía preliminar para establecer los requerimientos animales totales.	
	Programa para almacenar reservas de alimentos.	

Módulo 4.0	Sanidad animal:	Sanidad: Prevención y tratamientos	26
	Principios básicos de prevención y mantenimiento. Síntomas de un burro enfermo Primero auxilios. Manejo sanitario preventivo. Prácticas sanitarias habituales en el manejo de los burros.		
Módulo 4.1	Problemas de salud:Parásitos internos.	Sanidad: Prevención y tratamientos	29
	Síntomas de parásitos internos. Normas preventivas. Tratamiento preventivo. Productos vermífugos.		
Módulo 4.2	Problemas de salud: Parásitos externos.	Sanidad: Prevención y tratamientos	32
	Síntomas de parásitos externos. Normas preventivas. Productos de control químico.		
Módulo 4.3	Problemas de salud: Enfermedades contagiosas.	Sanidad: Prevención y tratamientos	35
	Grupo de enfermedades más comunes. Enfermedades de la reproducción. Enfermedades con virus como agentes patógenos. Enfermedades con bacterias como agentes patógenos. Medidas a tomar al detectar un foco de enfermedad contagiosa.		
Módulo 4.4	Problemas de anomalías digestivas:	Sanidad: Prevención y tratamientos	38
	Diarrea Estreñimiento. Cólicos		
Módulo 4.5	Problemas de manejo:	Sanidad: Prevención y tratamientos	41
	Pelonas o tonsuras en el pelaje Heridas, abscesos e hinchazones Resfriado, catarro y neumonía Peder o pudrición de cascos		
Módulo 5.1	Inspección de cascos:	Intervenciones periódicas: Ajuste cascos y limpieza	44
	Desgaste de cascos Grietas y hendiduras en los cascos Recortar rebordes y protuberancias de cascos. Pinchazos de espinas y clavos en el casco. Guijarro encajado en la ranilla.		
Módulo 5.2	Herraje:	Intervenciones periódicas: Ajuste cascos y limpieza	47
	Utensilios y materiales para un herrero. Métodos de contención. Limpieza y emparejamiento. Herraje		
Módulo 5.3	Cepillado y limpieza del pelaje:	Intervenciones periódicas: Ajuste cascos y limpieza	50
	Limpieza del pelaje: cepillado de rutina. Utensilios y materiales La sesión de limpieza del pelaje.		

Módulo 6.1	Reproducción:	Reproducción y crianza	53
	Identificación del celo		
	Procedimiento para la monta		
	Gestación		
Módulo 6.2	Parto	Reproducción y crianza	56
	Parto normal		
	Parto con complicaciones.		
Módulo 6.3	Crianza:	Reproducción y crianza	59
	Lactación		
	Crianza		
	Crianza artificial de borrico huérfano		
Módulo 6.4	Castración	Reproducción y crianza	62
	Efectos de la castración		
	Procedimiento para la castración		
	Conclusiones		
Módulo 7.1	Estabulación y utensilios:	Infraestructura y construcciones	65
	Diseño de resguardos simples.		
	Materiales de construcción		
	Utensilios.		
	Estructuras accesorias.		
Módulo 7.2	Terreno y construcciones.	Infraestructura y construcciones	68
	Prado.		
	Corral.		
	Vallas y muros.		
	Construcciones especiales.		
CAPITULO 2			71
	LOS ARREOS	CODIGO	
Módulo 8.1	Materia prima:	Materiales y procedimientos	71
	Cueros de bovinos.		
	Cueros de ovinos.		
	Correas y cordones de cuero.		
Módulo 8.2	Tipo de arreos de contención y guía: uso y fabricación	Tipos de arreos	74
	Cabestro		
	Cincha		
	Maneas o trabas		
	Soga de cabestro, lazo, látigo.		
	Cincha de retranco		
	Flequillo o cintillo		
Módulo 8.3	Arreos simples de carga o aparejo:	Tipos de arreos	77
	Colchoneta		
	Angarillas o alforjas anchas		
	Cincha para cargar sacos o recipientes.		
Módulo 8.4	Arreos de carga con marco rígido:	Tipos de arreos	80
	Sillín de madera o albarda.		
	Argüenas, cestos y vasijas.		
	Marcos metálicos.		
	Cajas distribuidoras.		
	Accesorios: manijas, hebillas y anillos.		
		Tipos de arreos	

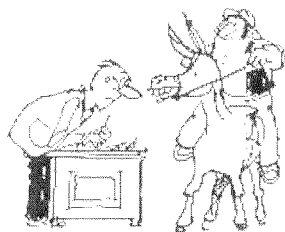
Módulo 8.5	Arreos simples para el tiro o tracción: Principios básicos Pechera Mecanismo de enganche del tiro	Tipos de arreos	83
Módulo 8.6	Collares como arreos para el tiro o tracción: Collar simple Collar con tres cojinetes Collar chino	Tipos de arreos	86
Módulo 8.7	Arreos para montar: Pretal de paño Silla simple Recado.		89
CAPITULO 3	EQUIPOS Y UTENSILIOS	CODIGO	93
Módulo 9.1	Material rodante: Principios básicos Tipo de carros comunes	Material rodante	93
Módulo 9.2	Carros y carretones: Carro de plataforma simple Carro de bueyes modificado	Material rodante	96
Módulo 9.3	Mantenimiento y reparación : Servicio de mantenimiento Herramientas, utensilios y materiales Capacitación de artesanos Estrategia para financiar las reparaciones.	Material rodante	99
Módulo 9.4	Arados livianos: Principios básicos Sistema de ajustes para uso del arado Arado de vertedera de tipo liviano	Material de labranza	102
Módulo 9.5	Cultivadores: Principios básicos Cultivador liviano Aporcador liviano	Material de labranza	105
Módulo 9.6	Máquinas estacionarias Aprovisionamiento de agua Bombas hidráulicas Molinos y trapiches	Material estacionario	108
CAPITULO 4	ADIESTRAR BURROS PARA EL TRABAJO	CODIGO	111
Módulo 10.1	Amansar burros: Principios básicos Contacto y manipulación Nombre y voces de mando	Amansar	111
Módulo 10.2	Adiestrar burros como animal de carga: Estrategia y plan a seguir Arreos a usar y lugar de adiestramiento Guía individual y en grupo o tropilla	Adiestrar	114

Módulo 10.3	Adiestrar burros como animal de tiro/tracción: Principios básicos Arreos Enganche a equipos Guía individual y en yunta	Adiestrar	117
Módulo 10.4	Adiestrar burros como animal de silla: Principios básicos Arreos especiales Control del proceso de guía	Adiestrar	120
BIBLIOGRAFIA			123
INDICE DE PALABRAS CLAVES			129

Reglamento para Conductores de Asnos de Valparaíso

DE LA CARTILLA DE PROTECCIÓN DE ANIMALES

"Recomendaciones de Procedimientos que contribuyen a la modificación de los malos instintos de nuestro pueblo", 1940.



ARTÍCULO PRIMERO

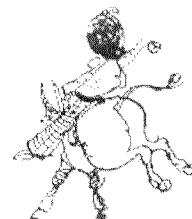


ARTÍCULO SEGUNDO

b) El conductor deberá presentar dos retratos al solicitar la licencia.



ARTÍCULO SEGUNDO



ARTÍCULO SEGUNDO

e) El conductor deberá tener más 14 años de edad.



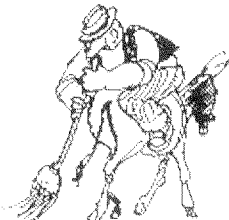
ARTÍCULO CUARTO

El animal llevará en el costado izquierdo de la cabeza una placa en la que se registrará el número de la licencia.



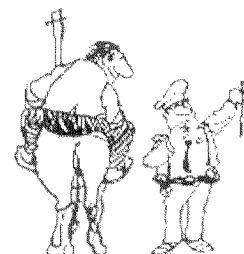
ARTÍCULO SEXTO

Será obligatorio para los cargadores o repartidores a lomo de burro el más esmerado aseo en el vestido, llevar las manos limpias, etc.



ARTÍCULO SEPTIMO

Los conductores serán responsables de la limpieza del sitio en que hubieran efectuado una carga o descarga.



ARTÍCULO OCTAVO

A los conductores sólo les será permitido el uso de una correa delgada y sin nudos. La correa no podrá tener más de 25 cm de largo por 4 cm de ancho.

TABLAS DE CARGAS QUE PUEDEN LLEVAR LOS ANIMALES EN VALPARAÍSO

Asnos de carga:
- Plan: 80 kilos.
- Cerros: 70 kilos

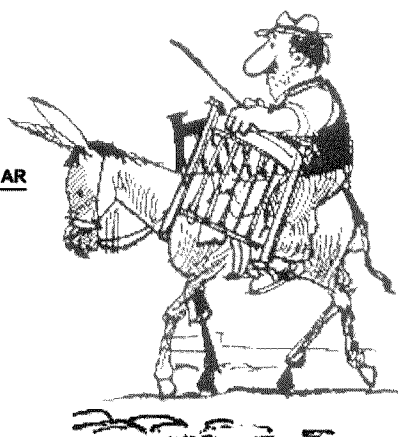
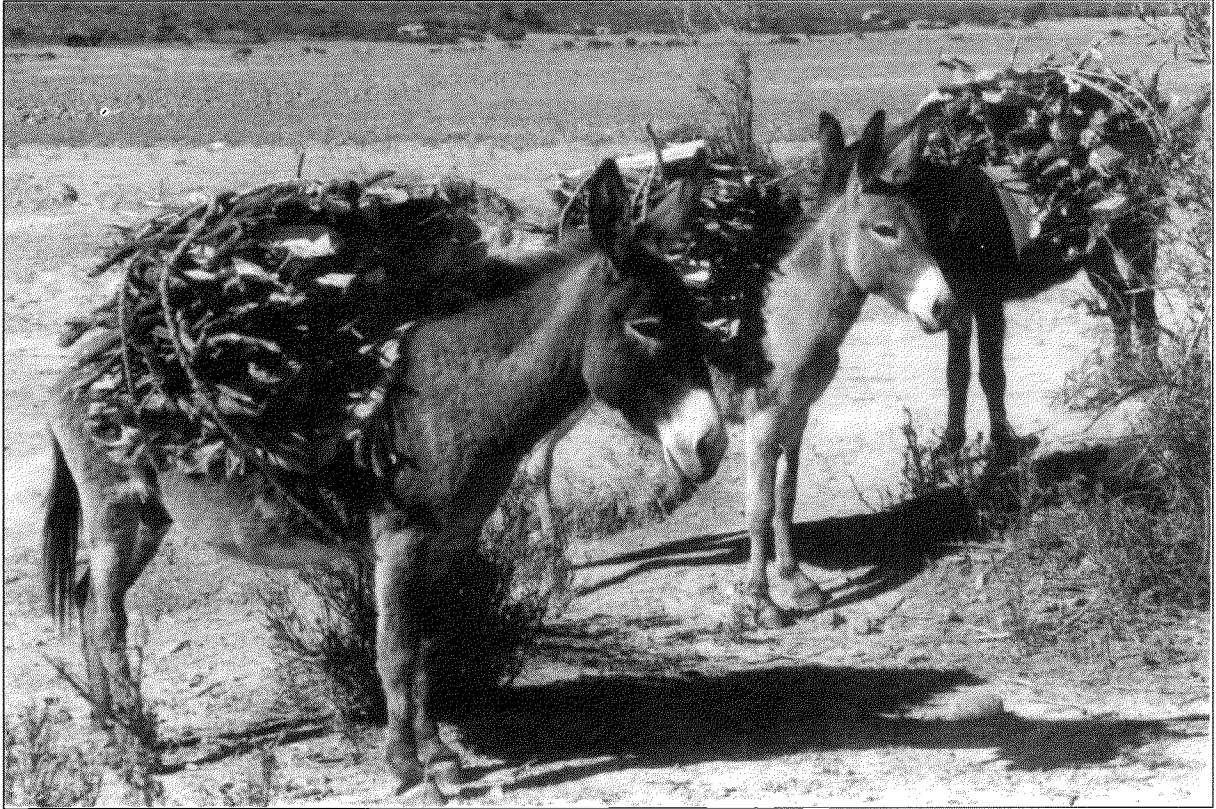


Fig. Int.
Reglamento. Lukas, 1987.



**Tropilla de burros usada para el transporte de leña.
Cochabamba, Bolivia.**

Fotografía de Paul De Roover, 1998.