

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
Escuela de Arquitectura y Diseño

UN HABITAR ITINERANTE

Aperos para llevar cargas a la cordillera sobre un caballo
2008



Imagen de Jose Manuel Berg

Profesor Guía: Juan Carlos Jeldes
Titulante: María Pía Valdivia Fuenzalida

ÍNDICE ESTUDIO

Prólogo	1
Maestro guarnicionero	3
Introducción	5
CABALLOS	7-17
Aparato digestivo	8
Tejidos	9
Sistema musculoesquelético	10-11
-el esqueleto	
-músculos	
-articulaciones	
Movimientos del caballo.....	12-13
-caminando	
-en bajada	
-en subida	
-entre la montura y el caballo	
Movimientos específicos	14
Conformación del caballo	15
-corrección de la montura según la conformación del caballo	
Maqueta que permite mostrar los movimientos del caballo	16-17
LA MONTURA	19-26
Tipos diferentes de montura	20-23
-antiguas	20
-modernas	21
-artesanales	22-23

Adaptación de la montura al caballo.....	24
-ubicación de la montura sobre el caballo	
-canal de la montura	
Características de la montura de viaje.....	25-26
-comodidad del caballo	
-superficie porteadora en movimiento	
-dimensiones y formas estándar de la mayoría de los caballos	
-acuerdo entre montura y movimiento	
ALBARDA	27-38
Albarda.....	28-29
-definición de albarda	
-características de la albarda	
Cualidades de la albarda	30-31
-comodidad del caballo	
-posibilidad de carga	
-cinchado	
-retranca	
Tipos de albarda.....	32-35
-albardas adaptables (decker)	
- aperos argentinos de carga	
-albardas de guerra	
Contenedores de carga.....	36-37
-cualidades necesarias	
-tipos de contenedores de carga	
Alforjas	

ÍNDICE PROYECTO

FORMAS DEL RITMO 39-52

Movimientos	
-ritmo del movimiento	40-41
Del movimiento a la forma	42-43
-al ritmo del caballo	
-unificación	
-del ritmo a la forma	
Lo practico	44-47
-paneles	
-unión de los paneles	
-correas	
-cinchas	
-cojines.....	
Proceso constructivo	48-49
-planos de la matriz	
-moldes de costura	
Propuestas anteriores	50-51
-paneles en una pieza	
-piezas giratorias hechas de tecnil.....	

DE LO HABITABLE AL MOVIMIENTO..... 53-82

BOLSO	54-79
Cocina portable	54-55
Bolso para herramientas	56-57
Bolso despensa.....	58-59

Bolso personal.....	60-79
-como carga	60-61
-paso de bolso para caballo a mochila	62-63
-como mochila	64-65
-banano.....	66-67
-como cama	68-79
Sobre el caballo.....	80-82
-bolso herramientas y cocina portable	
-bolso personal	
-bolso despensa	

PLANOS ESQUEMÁTICOS DE LAS MOCHILAS 83-91

Cocina portable	84-85
Bolso para herramienta.....	86-87
Bolso despensa.....	88-89
Bolso personal.....	90-91
Bolso ensillado	92-94

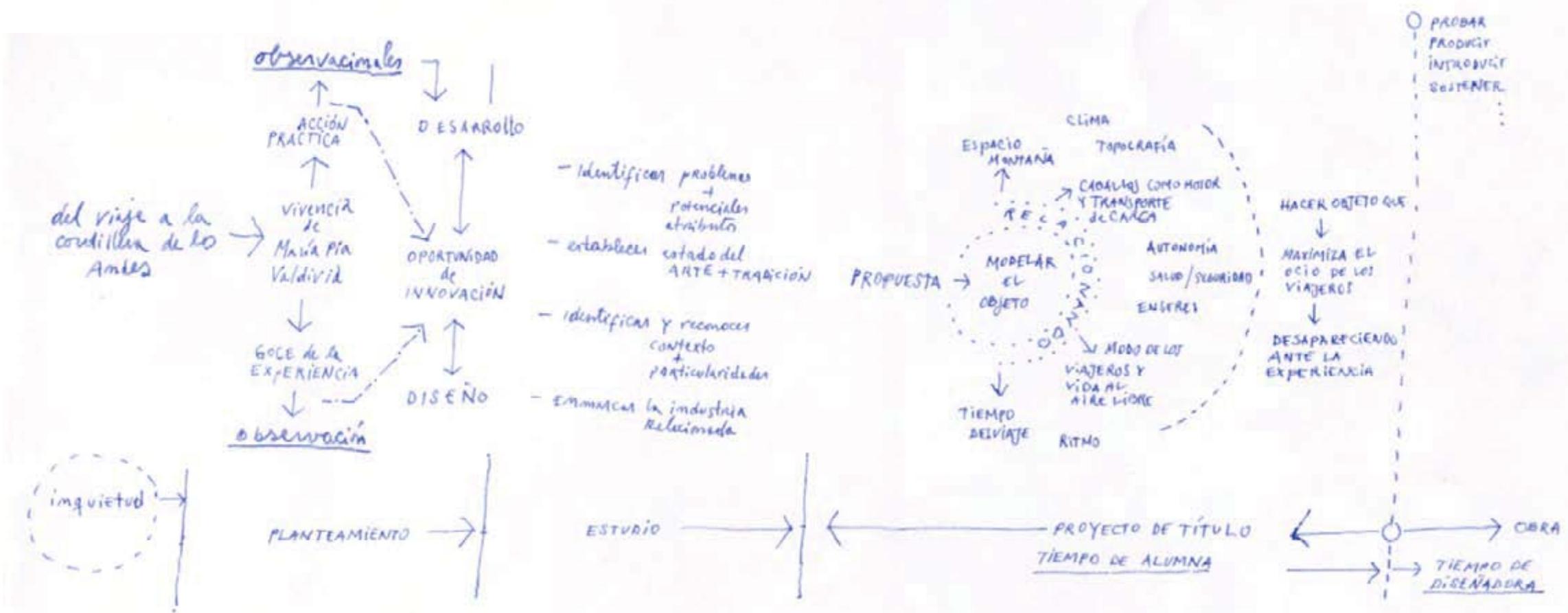
Bibliografía.....	95
-------------------	----

AGRADECIMIENTOS

A mis papas y hermanos por su paciencia y apoyo
A mi segunda familia, los Fontena, por su acogida, paciencia y apoyo
A la Jeje por su paciencia
A mis amigos por entender cuando no estuve
A mis compañeros por lo que me enseñaron
A Juan Carlos por ayudarme y guiarme con paciencia
A mis compañeros en el viaje a la cordillera por ser el comienzo de este proyecto
A la Domi, Fendo, Coco y Fran por estar siempre

PRÓLOGO

Resumen de la presente carpeta de título



prof. Juan Carlos Felder P.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
 PUCV
 VALPARAISO, ABOGTO 2008

El Maestro Guarnicionero. Adolf Loos.

En ornamento y delito. Colección Arquitectura y Crítica. G. G. Segunda edición. 1980. Barcelona, España. Pág. 90.
Érase una vez un maestro guarnicionero, un maestro hábil y bueno. Hacía sillas de montar con una forma tal que en nada recordaban a las de pasados siglos. Ni a las turcas o japonesas. Es decir, sillas de montar modernas. Pero él no lo sabía. Sólo sabía que hacía sillas de montar. Tan bien como le era posible. Llegó a la ciudad un curioso movimiento. Se llamaba Secession. Pedía que sólo se produjeran artículos de consumo modernos. Cuando el maestro guarnicionero oyó esto, cogió una de sus mejores sillas y se fue con ella a ver a un dirigente de la Secession. Y le dijo: «Señor profesor —ya que el hombre interpelado lo era, pues los dirigentes de este movimiento fueron nombrados enseguida profesores²—, ¡señor profesor!, he oído hablar de sus Pretensiones. Yo también soy un hombre moderno. A mí también me gustaría trabajar de acuerdo con lo que es moderno. Dígame usted: esta silla de montar, ¿es moderna?»

El catedrático observó la silla y dirigió al maestro un largo discurso del que solamente distinguió las palabras arte y artesanía, individualidad, moderna, Hermann Bahr Ruskin, artes aplicadas, etc., etc. Pero el resultado fue: No, esta silla no es una silla de montar moderna. El maestro se marchó de allí avergonzado. Y pensó, trabajó, y volvió a pensar. Pero a pesar de que se esforzaba mucho en cumplir las pretensiones del profesor sacaba siempre el mismo Modelo de silla de montar. Afligido, se fue otra vez a ver al profesor. Le contó su pena. El profesor observó los intentos que había realizado el maestro y le dijo: «Querido maestro, usted no tiene fantasía. Sí, sí, era esto. Evidentemente, él no tenía fantasía. ¡Fantasía! Pero no sabía que en la actualidad fuera precisa para hacer sillas de montar. Si la hubiese tenido, seguramente se habría hecho pintor o escultor. Escritor o compositor. Pero el profesor le dijo: «Venga mañana otra vez. Estamos aquí para fomentar la industria y fecundarla con ideas

nuevas. Quiero ver lo que puede hacerse por usted». Y en su clase, propuso el siguiente concurso: Un proyecto de silla de montar. Al día siguiente, llegó el maestro guarnicionero. El profesor pudo enseñarle 49 proyectos de sillas de. Montar. Sólo tenía 44 alumnos, pero cinco proyectos los había hecho él. Tenían que pasar a estudio por su interés. Durante largo rato miró el maestro los dibujos y sus ojos se iban aclarando cada vez más. Luego dijo: «Señor profesor, si yo supiera tan poco de cabalgar, de caballos, de la piel y del trabajo de ésta como ellos, también tendría fantasía». Y vive feliz y contento. Y hace sillas de montar, ¿modernas? Lo ignora. Sillas de montar.

INTRODUCCIÓN

RESEÑA HISTÓRICA

El caballo ha sido utilizado por el hombre desde tiempos inmemoriales por diferentes culturas.

Los pueblos nómades al principio solo lo consideraron alimento hasta que se dieron cuenta que podía ser domado y utilizado para montar y cargar. Con el tiempo estos pueblos fueron perfeccionando estas prácticas y, con la aparición de la montura, estas mejoraron aún más convirtiendo al caballo en necesidad fundamental para estos pueblos. Esto que les permitía una movilización más rápida y la posibilidad de tener mayor cantidad de bienes.

Años más tarde, los pueblos guerreros empezaron a utilizar al caballo como instrumento de guerra, ya que el rendimiento de los ejércitos era mucho mejor con menor esfuerzo. Con la aparición del estribo, la práctica de guerra se fue perfeccionando cada vez más, ya que le permitía al jinete un mayor equilibrio.

La necesidad del hombre de perfeccionar el rendimiento del caballo lo ha llevado a estudiar todos los aspectos llegando a acuerdos, como, por ejemplo, de medidas y formas que se han mantenido durante años.

Actualmente el caballo es de uso bastante práctico sobre todo en la vida rural, donde es muy utilizado como medio de transporte principalmente.

Ahora bien en varios lugares del mundo se conocen los arrieros. Estos son personajes del campo que suben a la cordillera durante la época de buen tiempo. Suben con sus animales, buscando pas-

tos más verdes para alimentarlos.

Estos arrieros, llamados también baqueanos, pueden quedarse meses en la cordillera, portando provisiones.

Para guiar a sus animales y además para llevar todo lo que necesitan, llevan animales de carga que son, por lo general, caballos o mulas.

Para fijar las cargas a los animales se usan unos aperos especiales llamados albardas.

UN HABITAR ITINERANTE

El caballo es un cuerpo en movimiento y por su fisonomía también está en constantes deformaciones que su vez, siguen un ritmo determinado según la actividad. Cuando un cuerpo en movimiento porta un cuerpo inerte, este inevitablemente se mueve según el ritmo del movimiento en algunos casos pudiendo entorpecerlo. En el caso del caballo, la capacidad de deformaciones está limitada por su fisonomía, la que no permitiría cualquier cuerpo inerte sobre él.

Según los estudios realizados a lo largo de este proyecto, nos encontramos con un problema que ha tratado de ser solucionado de diversas maneras sin llegar aún a una forma definitiva. Este problema es llegar a un acuerdo entre la fisonomía del caballo y el ritmo de su movimiento, buscando una mayor comodidad de este y así mejorar su rendimiento, cuidando todos sus aspectos físicos.

Ya que las actividades realizables a caballo son variadas, acotaremos este proyecto a los viajes a la cordillera. De esta manera, los acuerdos se extienden a la comodidad de un viajero que necesita construir un espacio habitable solo con aquello que pueda cargar el animal.

Esta serie de acuerdos se define en unos aperos que se construyen en primer lugar, de una albarda, que a través de su forma tenga un cuidado de la fisonomía del caballo, permitiendo la máxima deformación posible sin entorpecer su ritmo, evitando también las fracturas en la piel. En segundo lugar, de las cargas, que deben ser fáciles de ensillar y descargar, además de tener un orden que agilice la construcción de un lugar habitable.

□..... CABALLOS

Desde hace muchos años, los animales han sido utilizados como medio de transporte.

El caballo ha sido utilizado en el mundo entero por distintas culturas. Algunos, como los pueblos nómadas, los han usado solo como medio de transporte, asimismo, como instrumentos de guerra.

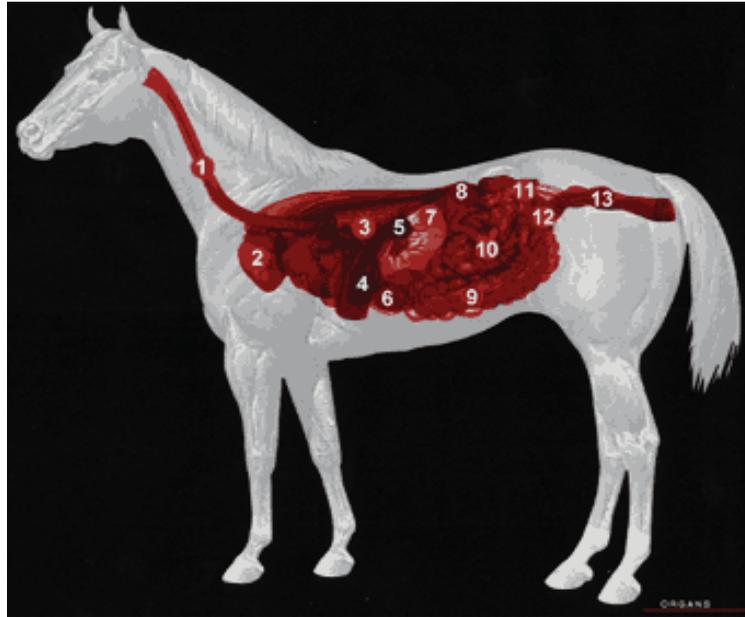
En un principio, el caballo era bien conocido por los pueblos nómadas que los pastoreaban de un lugar a otro. Este era considerado solo alimento, pero años después empezó a ser utilizado para montar. Esta práctica se fue mejorando con la aparición de la montura, que les permitía a los jinetes tener mejor equilibrio.

Más tarde, el caballo pasó a ser utilizado para la guerra. Tener caballería era una posesión demasiado importante, especial-

mente en la época feudal, cuando el estribo empezó a ser útil para estrategias de guerra. Con los años y la aparición de la tecnología, el caballo se ha convertido en un animal que se utiliza solo en sectores rurales como verdadera necesidad y en otros sectores es considerado como entretenimiento o lujo.

En este proyecto, la investigación está enfocada principalmente en el caballo como medio de transporte o carga ya que pretende mostrar cómo en un cuerpo vivo y en movimiento puede llevarse todo lo mínimo necesario para una práctica determinada-en este caso los viajes a la cordillera,-considerando todas las características del animal. Obviamente, sacándoles el mayor provecho y sin hacerles daño.

APARATO DIGESTIVO



1. Esófago 2. Pulmón, derecho 3. Diafragma (frontera de corte) 4. Hígado
5. Páncreas 6. Colón, ventral (derecho) 7. Estómago 8. Riñón, derecho
9. Cecum 10. Intestino, pequeño 11. Ovario, derecho 12. Tubo uterino
(fallopian), derecho 13. Recto

«La digestión comienza en la boca, mejor dicho, en los dientes.» Una mala digestión es causa de muchos problemas que afectan no sólo al caballo, sino también al que se ocupa de su salud y forma física. Por ello es importante comenzar por el análisis de los dientes. El caballo macho tiene 40 dientes: 12 incisivos, 4 caninos y 24 molares. La hembra carece de los 4 caninos. Los incisivos son los dientes que se ven con más facilidad y que permiten deducir de una forma aproximada la edad del animal. Tienen por función cortar la hierba que luego los molares se encargarán de triturar. Ablandado por la saliva, el alimento pasa luego al esófago y es forzado a descender por la acción muscular, al estómago.

El esófago tiene una longitud equivalente al cuello y envía los alimentos y el agua hacia la boca del estómago, que es pequeña y siempre bien cerrada. Esta apertura se abre tan sólo cuando debe entrar el alimento, lo que impide que el caballo pueda vomitar.

En el estómago, cuya capacidad es relativamente pequeña (unos 15 litros), comienza el verdadero proceso digestivo gracias a la secreción de los jugos gástricos. Una carga excesiva del estómago puede provocar cólicos intestinales que, de no curarse bien, pueden incluso provocar la muerte del animal.

El alimento sigue luego por los dos intestinos: el delgado, de una longitud aproximada de 20 m, y el grueso, de unos 6 m de largo, pero con doble capacidad que el delgado. El conjunto de los dos intestinos puede contener unos 150 l de masa pastosa. Si el páncreas y el hígado cumplen con su misión, se producirá la absorción de las sustancias útiles, que pasarán después a la sangre y al organismo. Los restos acumulados en el colon se expulsan luego en forma de excrementos.

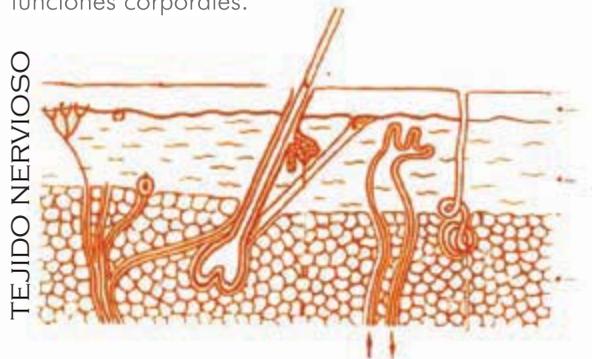
TEJIDOS

Al igual que otras especies de mamíferos el caballo posee cuatro tipos de tejidos básicos, conocidos como:

TEJIDO EPITERIAL: Corresponde a la piel y de los conductos interiores y órganos huecos como el intestino, las vías biliares, la vejiga urinaria y el útero. Las glándulas que producen hormonas y otras sustancias están formadas por este tejido.



TEJIDO NERVIOSO: Transmite mensajes a largas distancias y forma el cerebro, la médula espinal y vías nerviosas las cuales controlan en gran parte las funciones corporales.

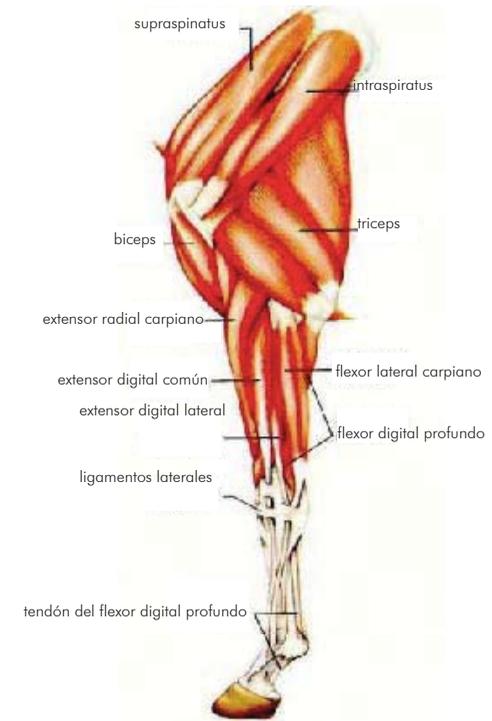


TEJIDO CONJUNTIVO: Estructura ósea, la cual sostiene y da forma al cuerpo y estructuras blandas. La sangre es una forma muy especial de este tipo de tejido. En su forma más simple se encuentran los tendones, ligamentos y vainas de material fibroso que rodean o protegen diversos órganos y músculos.



TEJIDO MUSCULAR: Su propiedad es el movimiento (contracción y relajación), es responsable del esfuerzo. También hay funciones corporales realizadas por otro tipo de músculos, tal es el caso del que tapiza el intestino, que produce el movimiento del peristáltico el cual es el encargado de impulsar el alimento de un extremo a otro del tracto digestivo conocido como intestino. El corazón también está formado por músculos que realizan una acción de bombeo.

TEJIDO MUSCULAR



EL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

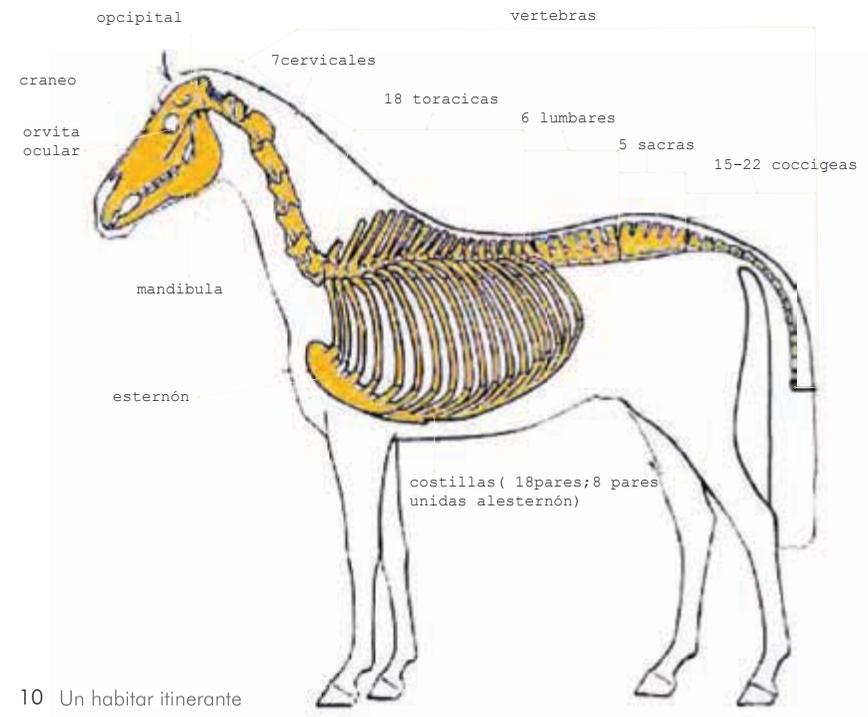
EL ESQUELETO

El esqueleto es el armazón del cuerpo del caballo. Está constituido de hueso y cartílago. Proporciona soporte y protección a los órganos vitales que contiene. El movimiento y la locomoción se crean y se controlan mediante articulaciones/ ligamentos y músculos que mantienen unidas las partes del esqueleto.

1

El esqueleto axial, que da forma al cuerpo y protege los órganos vitales se compone de:

- * El cráneo, que protege el cerebro.
- * La espina dorsal, que va desde el cráneo hasta la cola y lleva y protege la médula espinal.
- * La caja torácica (esternón y costillas), que protege el corazón, los pulmones y otras partes importantes de los sistemas circulatorio y digestivo.



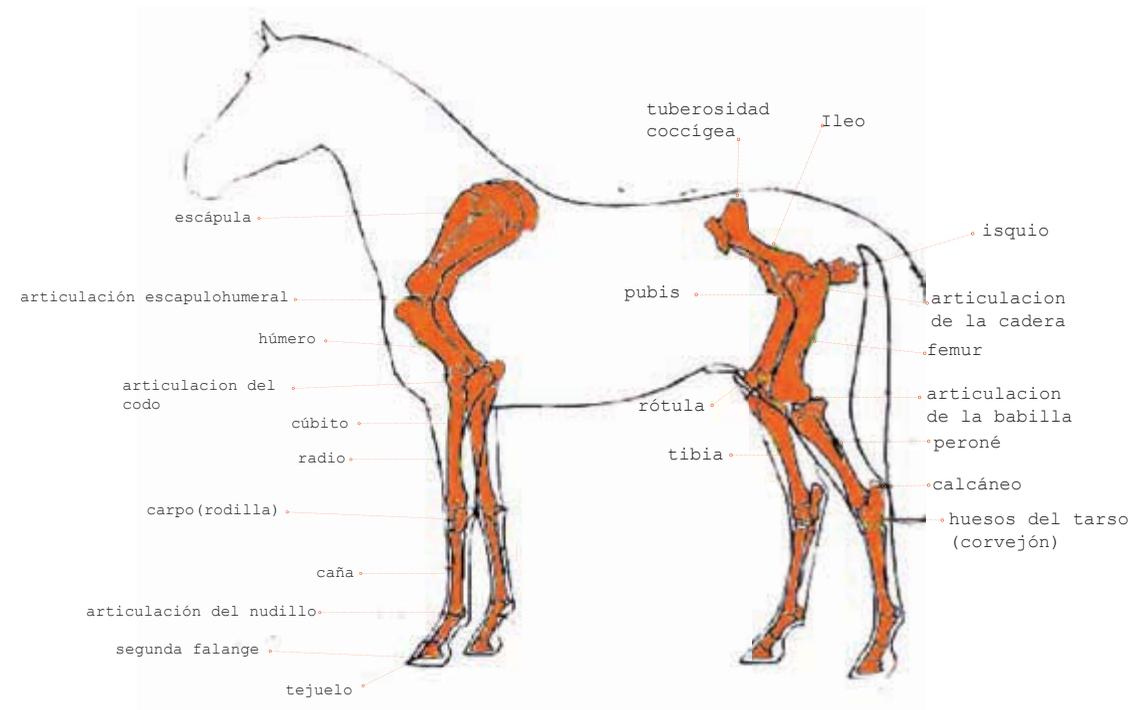
10 Un habitador itinerante

2

El esqueleto apendicular, que soporta el cuerpo Está formado por:

- * Las espaldas y los miembros anteriores.
- * La pelvis y los miembros posteriores.

El esqueleto axial está sujeto por los músculos y los ligamentos que hay entre las espaldas y, en los cuartos traseros, la pelvis, que está unida a la columna. Los miembros anteriores soportan casi todo el peso del caballo, por lo que la estructura de la escápula está diseñada para aliviar al máximo la concusión. Los cuartos traseros son el «motor» del caballo y están constituidos de manera que permitan producir una potencia rápida y controlada.



MÚSCULO

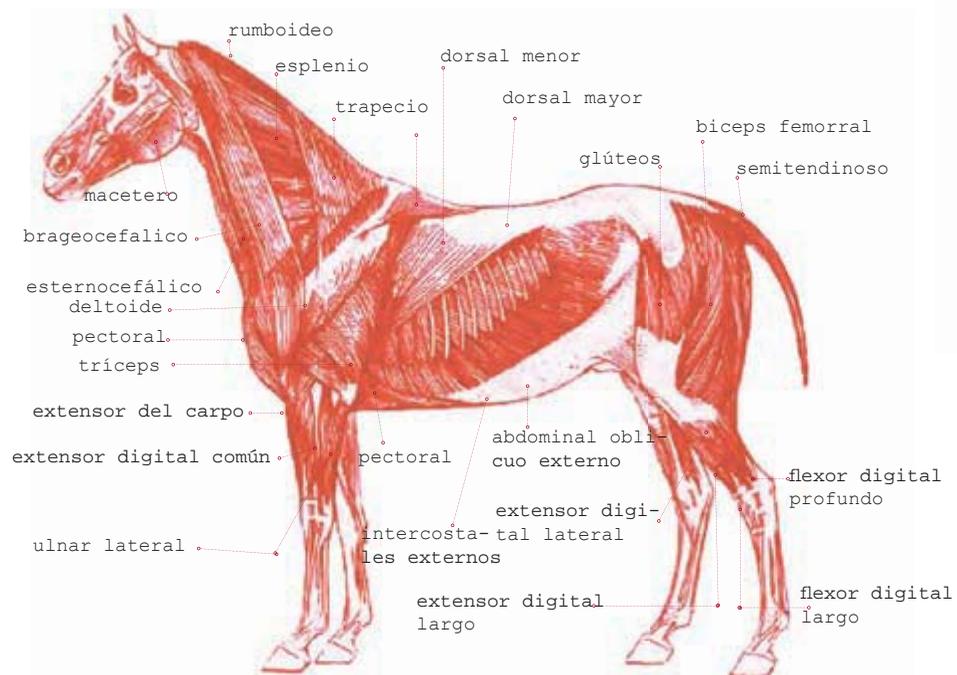
Los músculos se componen de miles de fibras que se contraen y se extienden para proporcionar movimiento. Forman distintas capas superpuestas y están controlados por nervios. Cada músculo se origina y está unido a una parte estable del esqueleto: el otro extremo, unido a veces por medio de un tendón, a la parte del cuerpo o extremidad que debe mover.

Casi todos los músculos trabajan en parejas o grupos. Para que el caballo pueda moverse, un músculo debe acortarse (se contrae)

mientras que su opuesto se alarga (se relaja) y viceversa. Los músculos que trabajan de este modo se conocen como pares antagonistas.

Cuando el caballo descansa, los músculos mantienen la posición correcta del esqueleto y equilibrado al caballo. Los pares antagonistas actúan a la vez para mantener quietas las articulaciones, evitando su flexión o extensión. Los tendones son cordones que se extienden desde los músculos y los unen a los huesos. Tienen relativamente poca circulación

sanguínea, de manera que si se dañan cicatrizan lentamente y con dificultad. Su estructura permite que puedan estirarse hasta el 4 % de su longitud normal, pero los músculos son más elásticos, de manera que, cuando hay una distensión, normalmente es el tendón o el ligamento el dañado.



Estos tendones están ligados a los músculos del antebrazo. Los músculos y tendones de la cara palmar de la extremidad son los responsables de la extensión de la extremidad, mientras que los de la cara plantar flexionan la extremidad, de ahí el nombre flexor y extensor

ARTICULACIONES

Donde se encuentran dos o más huesos, hay una articulación. Las articulaciones permiten el movimiento del esqueleto, aunque en algunos casos —como en el cráneo y el sacro (parte de la columna)— hay poco o ningún movimiento entre los huesos. El final de los huesos está cubierto de cartílago: una sustancia suave pero resistente que protege la articulación.

Los ligamentos son cordones rígidos de tejido fibroso. Unen huesos con huesos, y soportan y regulan el movimiento de las articulaciones. En las extremidades inferiores hay muchos ligamentos.



MOVIMIENTOS DEL CABALLO

El lomo del caballo sufre una serie de cambios según el terreno donde esté avanzando y la pierna que esté moviendo en ese momento. Su estructura ósea va cambiando sus posiciones con ayuda de los músculos, provocando vaivenes en el lomo. Es decir, mientras se levanta un lado el otro se baja.

Sobre este lomo en constantes deformaciones se monta la silla de montar o albarda. Estas estructuras generalmente no son flexibles. Por lo tanto, con el movimiento del animal, estas se irían también moviendo pero a un ritmo totalmente diferente al que se dibujaría en el lomo.

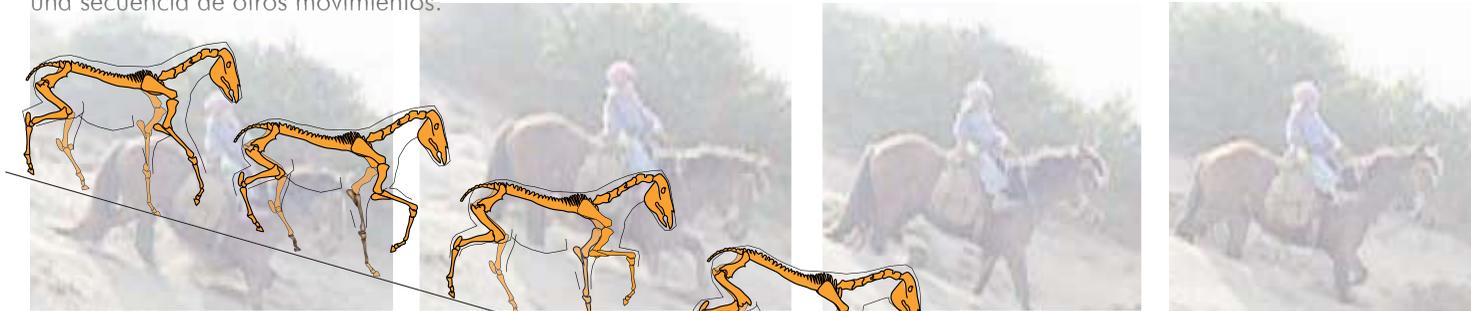
Cualquier movimiento que haga el caballo con sus patas, cuello, traen como consecuencia un estiramiento de la piel. Esto trae consigo una secuencia de otros movimientos.

EN BAJADA

Cuando el caballo baja, apoya sus patas de adelante tratando de mantenerlas estiradas. Hace un esfuerzo en mantener el cuerpo vertical, doblando mayormente las de atrás. Así tiene que levantarlas más para despegarlas del suelo.

Esto provoca un vaivén desde las ancas donde es más largo el movimiento y avanza hacia la cruz. En las manos, el caballo ejerce la mayor fuerza y cualquier peso que tenga sobre el lomo se desliza inevitablemente hacia la cruz.

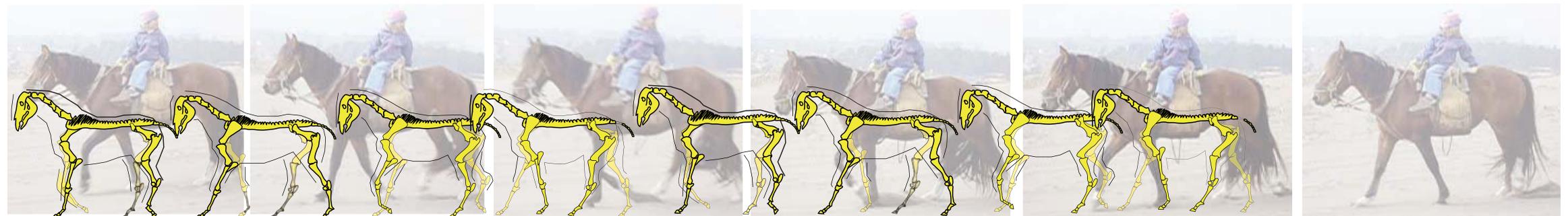
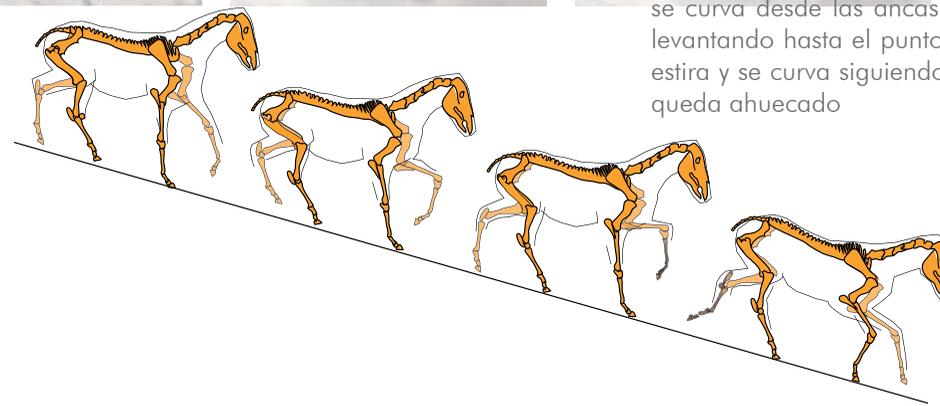
Por su esfuerzo en mantener el cuerpo vertical, la línea del lomo se curva desde las ancas donde está su punto más bajo y se va levantando hasta el punto más alto. La superficie elástica (piel) se estira y se curva siguiendo la línea articuladle (esqueleto). El lomo queda ahuecado



CAMINANDO

Al caminar, el caballo avanza de tal manera que sus patas se van moviendo de manera constante. Esto produce un vaivén balanceado. La zona elástica está todo el tiempo estirándose y soltándose. Los vaivenes de movimiento se producen a la vez en diferentes ejes. El estiramiento de la superficie elástica recibe tensiones en distintas direcciones, siendo tensada y traccionada constantemente.

Estas tensiones en la piel se producen con cualquier movimiento que el animal haga, incluso todas a la vez, ya que, en general, si el caballo hace un movimiento, este repercute en el cuerpo entero.



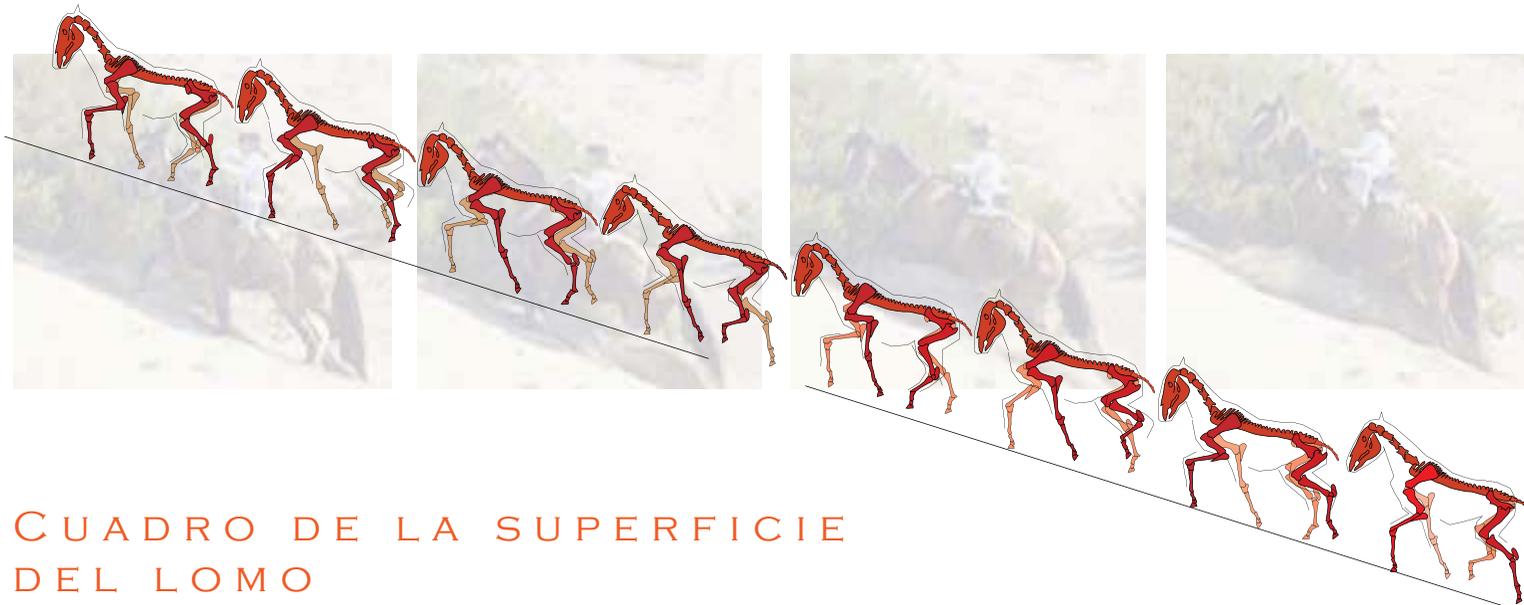
EN SUBIDA

Cuando el caballo sube, la estructura articulada trata de mantener una línea horizontal, repartiéndose mejor los pesos del mismo. Hace un mayor esfuerzo en las manos y tira todo el peso de su cuerpo con estas, mientras con las patas se empuja ayudándose. Esto provoca un estiramiento y encogimiento de la línea elástica sobre la espina dorsal.

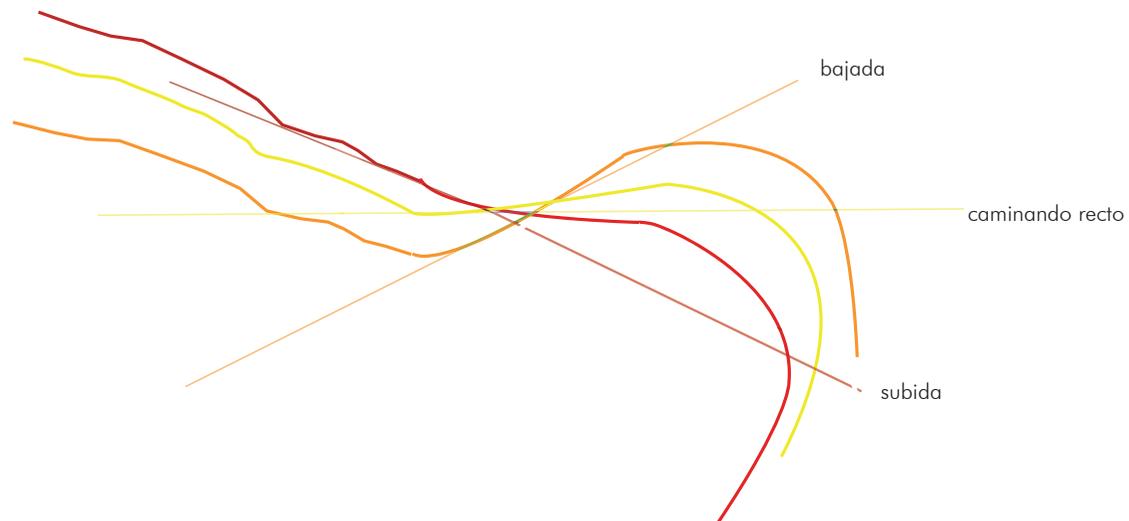
Mientras, a su vez, hay otro eje de movimiento que es el vaivén en la zona delantera perpendicular a la espina. Los omoplatos se mueven hacia arriba y adelante.

Cualquier peso que tenga la superficie del caballo se desliza hacia atrás en dirección a las ancas.

En este caso, el lomo se redondea estirándose la piel.



CUADRO DE LA SUPERFICIE DEL LOMO



ENTRE LA MONTURA Y EL CABALLO

Todos los caballos tienen una conformación distinta (incluso los de la misma raza)

El dorso de un caballo va cambiando a lo largo de viaje cuando lleva carga, la superficie portadora se puede undir y tener otros problemas que, a corto plazo, pueden no verse a simple vista pero sí afectan en el rendimiento del animal.

Bajo la carga y en movimiento el dorso del caballo está cambiando en todo momento, estos movimientos provocan diferentes consecuencias tanto en el caballo como en la carga. Por ejemplo, un caballo que se mueve con el dorso hundido tiende a lesionarse en la espalda y los riñones, el que se mueve con grandes trancos se contornea mucho y mueve las cargas de un lado a otro, además de arriba y abajo, lo que podría soltarlas y los que son más flexibles y se ondulan demasiado, hacen rodar las cargas hacia delante.

Ahora bien, como en subida y bajada hay una notable deformación en el lomo, en subida este se curva y ahueca y en bajada todo lo contrario si la montura no tiene la suficiente flexibilidad, le hará daño al caballo

MOVIMIENTOS ESPECÍFICOS

El caballo al mover sus diferentes partes del cuerpo, produce en el lomo movimientos en tres ejes, la mayoría de las veces los movimientos se dan en dos o tres ejes a la vez.

Si le ponemos X,Y,Z a los ejes, podríamos clasificarlos según el tipo de movimiento, por ejemplo: el serpenteo de la columna sería en el eje X, el estiramiento de la piel de los lados sería un movimiento en el eje Y, y el movimiento de las ancas se estaría provocando en el eje Z.

Ante cualquier movimiento del caballo, se produce una reacción en cadena

Hay una coordinación de las patas con las manos. Estas, a su vez

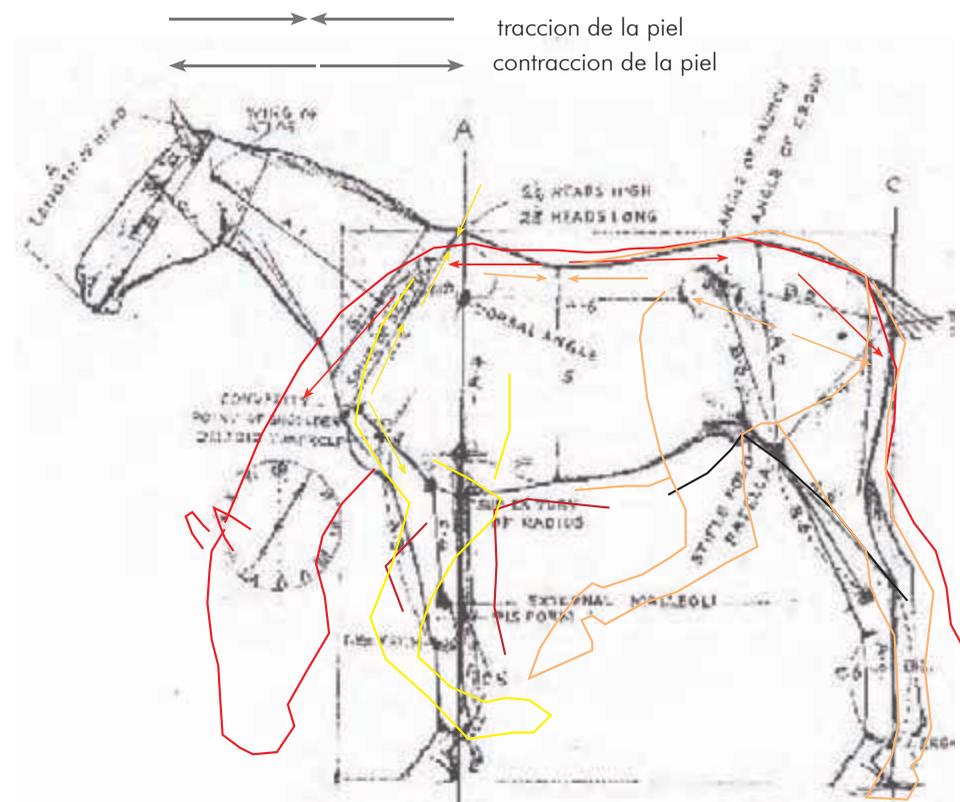
mueven las ancas y los omóplatos (esqueleto apendicular), los que provocan movimientos en todo el resto del cuerpo. La piel del animal es una zona elástica que va recibiendo tensión según los movimientos que el caballo realice y con cada movimiento los músculos se comprimen y relajan, provocando una deformación.

Una montura, generalmente, no tiene movimiento propio. Al ser el caballo un ser en movimiento constante, estando ensillado, sobre su lomo se pone una estructura que se mueve a ritmo diferente al suyo propio. Esto produce un roce en la piel. Este roce produce heridas en algunos casos externas. En otros sumándole el peso de una carga o del mismo jinete provocan también heridas internas.

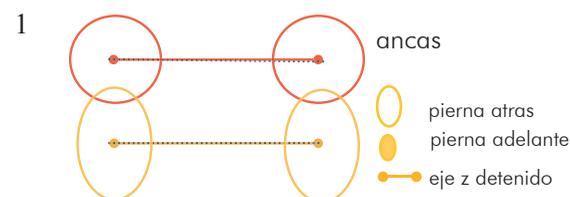
CUADRO DE CORDINACION ENTRE ANCAS Y OMOPLATOS

El cuadro siguiente muestra la coordinación entre las ancas y los omoplatos al caminar. Las distintas combinaciones de los movimientos de las patas, o sea la ubicación de las manos, y las patas en un tiempo del caminar determinado

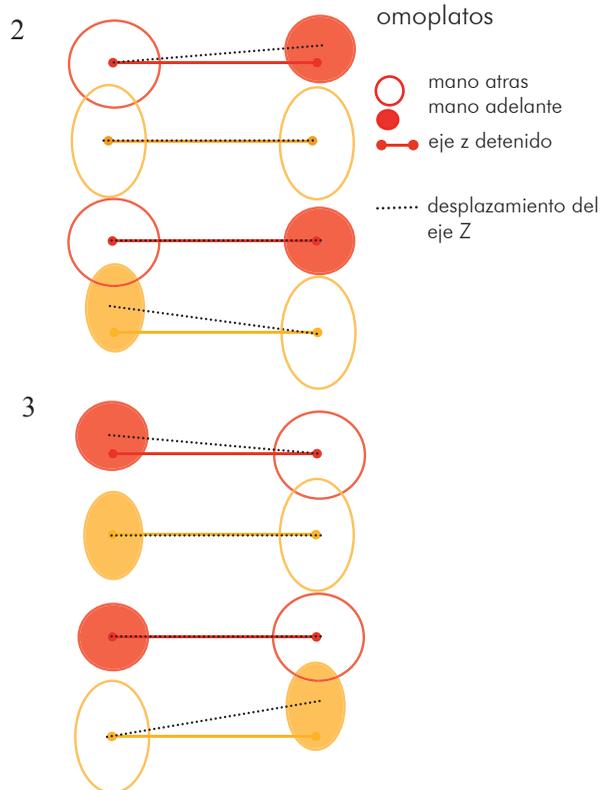
ESTIRAMIENTO Y ENCOJIMIENTO DE LA PIEL DEL LOMO



sin caminar



avanzando



CONFORMACIÓN DEL CABALLO

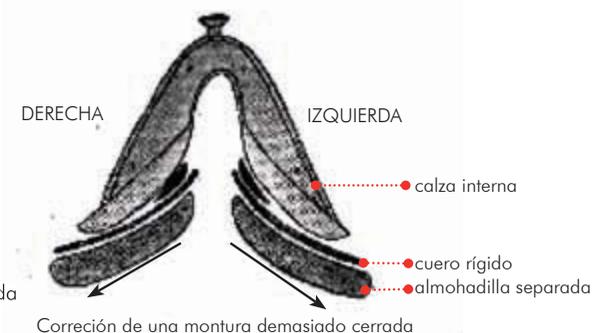
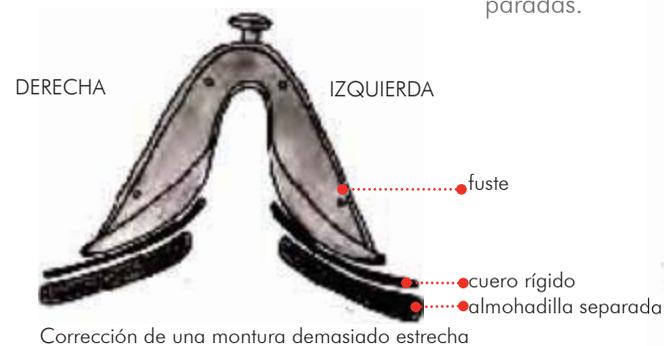
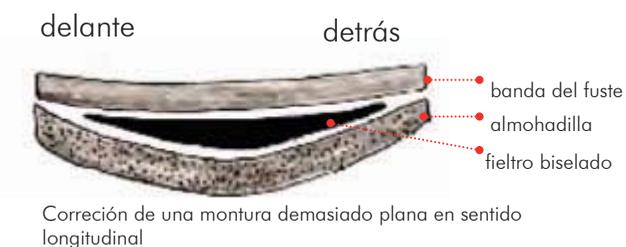
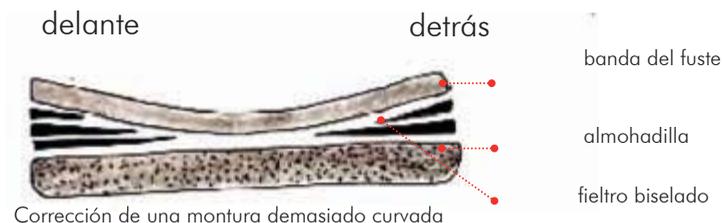
Todos los caballos tienen una conformación distinta. Se habla de un buen dorso cuando la cruz está detrás de la espalda y es de una altura media. El dorso es largo, tendido, carnoso y su perfil es ligeramente helicoidal. Las espaldas sobresalen poco. La zona de los riñones es ancha y carnosa. Existe también el dorso estrecho, que no es bueno para la carga por lo tanto no se usa mucho en viajes de este tipo. La cruz sobresale poco y las espaldas son aplastadas. El dorso tiene un perfil en forma de tejado a dos aguas.

Otro es el de dorso angulado, tiene una buena cruz y perfil helicoidal pero la superficie porteadora es poco carnosa y si el caballo adelgaza la musculatura del dorso disminuye.

Y así están también los de dorso plano, donde la montura tiende a resbalarse y los de espaldas fuertes que son muy huesudos y de espalda redondeada.

Según estas distintas conformaciones hay que adaptar la montura. Para adaptar una montura al dorso del caballo hay que evaluar los puntos siguientes:

- Libertad encima y a cada lado de la columna
- Libertad de movimientos de las espaldas y los riñones
- La falta de contacto con la protuberancia superior de las costillas
- La ausencia de hueco entre la montura y el caballo en el punto medio de las bandas laterales
- La ausencia de arrugas de piel en los riñones o en bordes externos de las bandas del fuste
- La posibilidad de deslizar un dedo sin forzar por debajo toda la superficie en contacto



CORRECCIÓN DE LA MONTURA SEGÚN LA CONFORMACIÓN DEL CABALLO

Cuando hay problemas con la adaptación de una montura estas se modifican. Este problema, en general, se soluciona agregando capas de fieltro en las zonas de la superficie de apoyo que tengan menos contacto con la superficie porteadora.

Las modificaciones serían necesarias en los casos siguientes:

Montura demasiado plana: El punto medio de la montura no toca la superficie porteadora, por lo tanto, la presión se incrementa en los puntos apoyados provocando heridas y rozaduras.

Montura demasiado curva se apoya en el medio de la montura y se balancea todo el tiempo provocando heridas justo en el punto de presión.

Una superficie de apoyo: insuficiente, la presión parece estar repartida en forma uniforme pero sobrepasa los 80 g/cm.

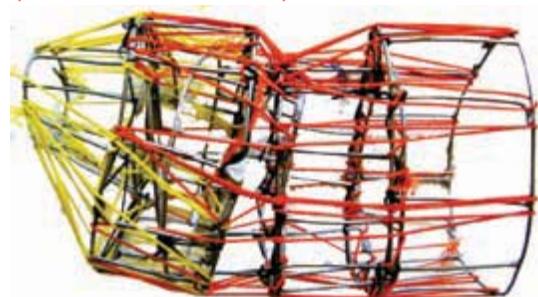
Una montura demasiado estrecha: las bandas del fuste están poco separadas y aprietan la cruz y la columna lateralmente.

Una montura demasiado cerrada: las bandas laterales forman un ángulo demasiado estrecho, la presión es mayor sobre el borde externo de la superficie porteadora y no al nivel de la columna. La montura no encuentra su lugar y resbala de derecha a izquierda.

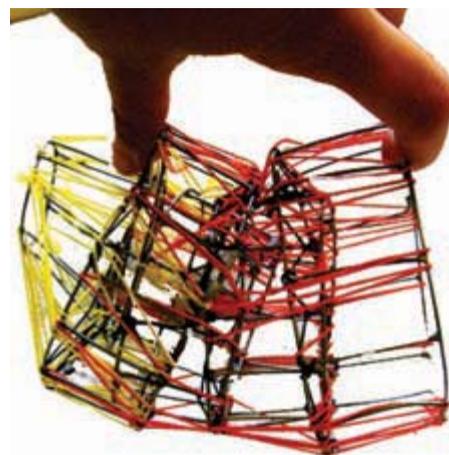
Y así siguen problemas menos complicados como una superficie de apoyo demasiado abierta y las bandas del fuste demasiado separadas.

MAQUETAS QUE PERMITEN MOSTRAR LOS MOVIMIENTOS DEL CABALLO

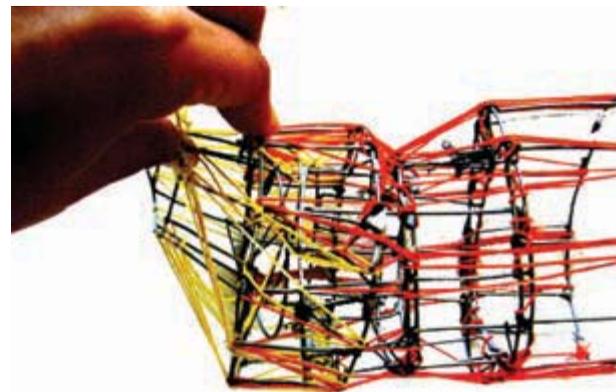
MAQUETA CHICA (SIN PROPORCIÓN)



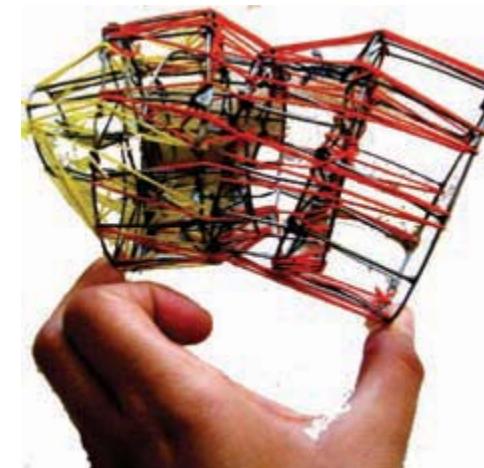
Detenido



Dorso curvo, en bajada

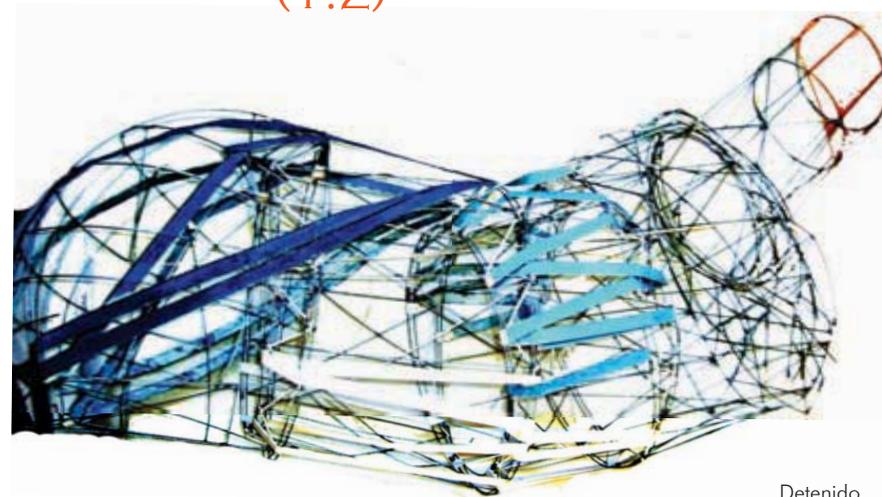


Levantada de cuello en bajada



Dorso curvo en subida

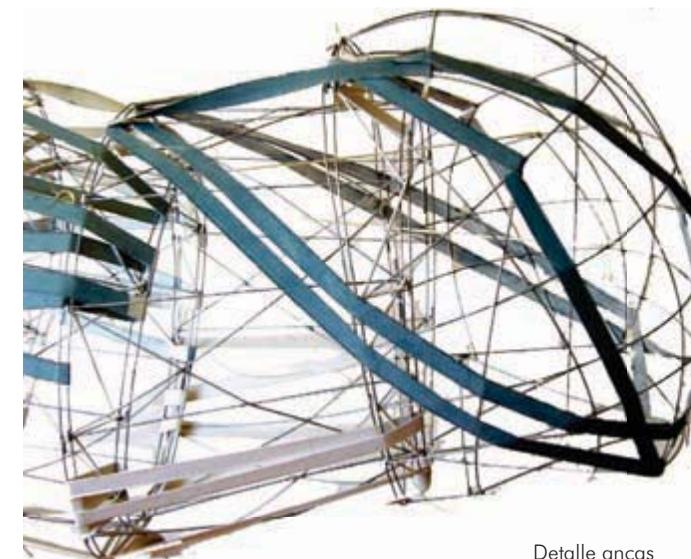
MAQUETA GRANDE (1:2)



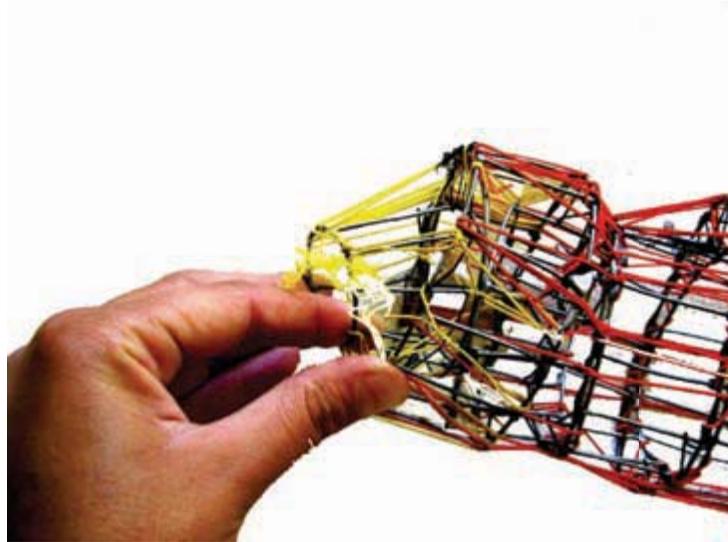
Detenido



Detalle dorso



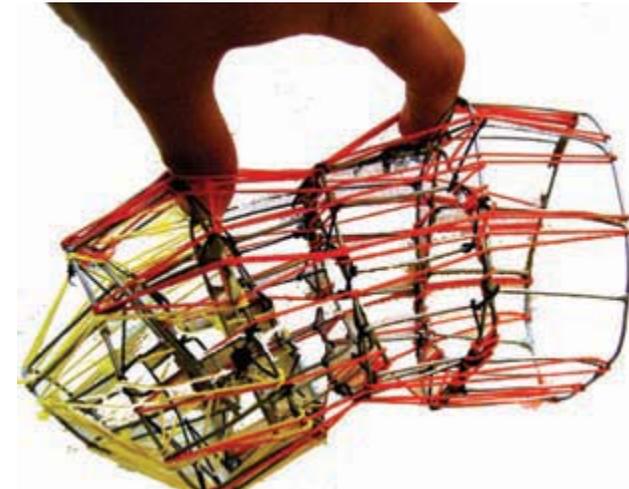
Detalle ancas



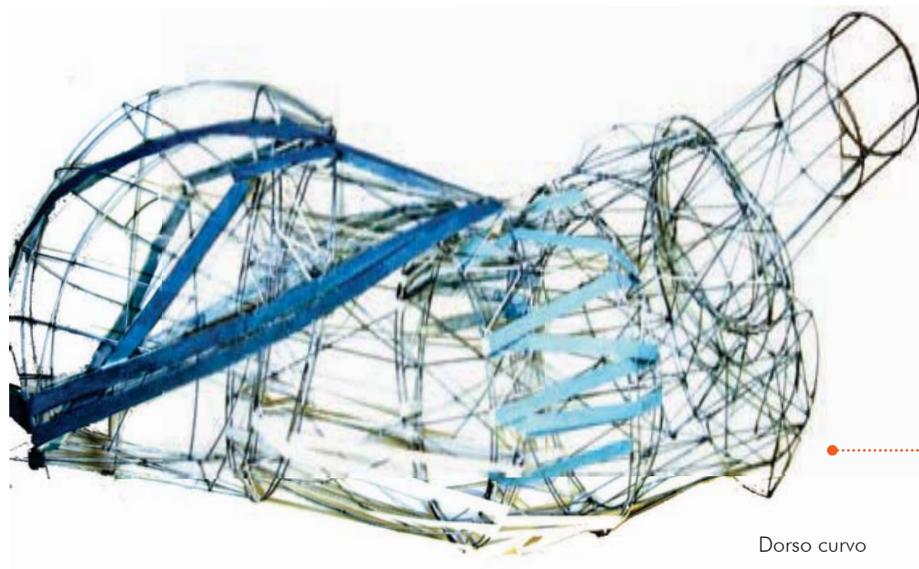
Cuello estirado en subida



Bajando el cuello



Cuando el caballo baja el cuello el dorso se curva



Dorso curvo

Como estudio de los movimientos del caballo, se hicieron dos maquetas que tuvieran todas las posibilidades de movimientos de un caballo y que mostraran las tensiones de la piel. La estructura se hizo de alambre y están unidas de elásticos. Al mover la estructura y dejarla en una posición que el caballo podría tomar, los elásticos reciben la tensión que tendría la piel.

La primera secuencia de las maquetas es el primer intento de maqueta, las proporciones no pertenecen a las de un caballo real, además de ser solo una abstracción de la forma. Las posibilidades de movimiento son mayores que las reales de un caballo, ya que tiene una capacidad elástica muy grande y tiene un tamaño manio-brable con una sola mano.

La segunda secuencia de maquetas es la maqueta final. Esta es más figurativa con respecto al caballo. Las proporciones son más cercanas a las de un caballo real, está hecha 1:2. Por último, los movimientos que puede realizar están mas cercanos a los reales del animal, ya que como no está al alcance de la mano es más difícil de maniobrar.

□..... LA MONTURA

Los primeros hombres que montaron a caballo lo hicieron sobre el pelo del caballo. Con los años, para una mayor comodidad del jinete se fueron inventando diferentes formas de montarlo, primero paños y con el paso del tiempo, aparece la montura.

La montura aparece y el jinete gana una comodidad y desenvoltura sobre el animal, que el caballo a su vez pierde. Al darse cuenta que el caballo perdía su capacidad de moverse con la montura sobre él, esta silla se comienza a evolucionar para mayor comodidad del animal y con los años no solo eso sino también evoluciona según la actividad equina.

La montura es la relación entre dos cuerpos con posibilidad de movimiento. Por un lado, el caballo que tiene ciertas posibilidades

y, por otra, el hombre que recibe repercusiones de los movimientos del caballo aunque a un ritmo distinto.

La montura es donde estos ritmos se concentran y se neutralizan los movimientos para que el jinete este más cómodo, pero es también el punto donde hay roces sobre el lomo del animal. Para que estos roces no provoquen daños, la montura debe seguir ciertas reglas en su construcción, considerando las partes más sensibles del animal, como los riñones, la columna vertebral, la cruz, y dejándolo libres de presión, además de que la forma debe quedar adaptada al lomo del caballo para no provocar daños tampoco en el resto.

TIPOS DIFERENTES DE MONTURAS

ANTIGUAS

MONGOLA DE ORO

Esta decoración de arco hecha de lamina de oro es parte de un juego de seis elementos usados para decorar una silla de montar descubierto en la tumba de una joven noble mongol. Como todos los pueblos nómadas de Asia Central y Oriental, los mongoles sentían pasión por sus caballos; y lo que es más, concedieron un estatus más elevado y más libertad física a las mujeres que a los chinos (en este y otros temas los mogoles demostraron poca disposición para asimilar las actitudes y costumbres chinas).



Decoración de arco para silla de montar
Mongolia, siglos XIII-XIV
Del yacimiento funerario de Baogedu Wusumu Hashtugacha, Liga Xilingguoli, bandera Xianghuang
Oro
21.8 cm x 22.5 cm
Peso: 13.4 g

Imagen cortesía del Museo de Mongolia Interior, Huhehot (copyright reservado)

ROMANA

Los caballos de la caballería romana tenían una estatura media de 1,45 m, aproximadamente el tamaño de un pony grande. No llevaban herraduras, y por lo tanto se procuraba evitar los caminos pavimentados.

La silla de montar no llevaba estribos, era de madera, de estructura rígida, recubierta de cuero y reforzada en los pomos con chapas de bronce. Por lo general, tenían cuatro pomos, se cree que la utilidad de esto era mantener al jinete sobre el caballo.

El jinete ocupa los cuatro cachos quedando más firme en la montura al estar apretado. Este se afirma apretando las piernas y así deja las manos libres para agarrar la rienda y tener una mejor utilización de la espada.

JALJA

La vida mongola sería imposible sin el caballo, y la lengua refleja su permanente interés por el sexo, la edad, la conformación, el color y la disposición de cada animal al cuidado de los nómadas.

La silla mongola, con sus accesorios y ornamentos a menudo complicados, varía según la tribu, y señala el estado y origen del jinete. La silla que aquí presentamos, que data del siglo XX, era de un tipo utilizado por hombres y mujeres jaljas de la zona central de Mongolia Exterior. Montada sobre dos tablas de madera, sus faldones laterales se hallan revestidos con cuero pigmentado y aplicaciones, mientras que el asiento, con lana tibetana de gruesas listas estampada con cruces. Los bordes de las altas perillas y de los borrenes están rematados con bandas de plata repujada. Los largos faldones amarillos de cuero ajustados a esta silla se hallan también minuciosamente decorados con aplicaciones de cuero negro y verde. Las correas de cuero (gandzaga) cuelgan de los redondeles de plata (baavar) a ambos lados de la pierna del jinete; se emplean para llevar sujetos aparejos o presas.

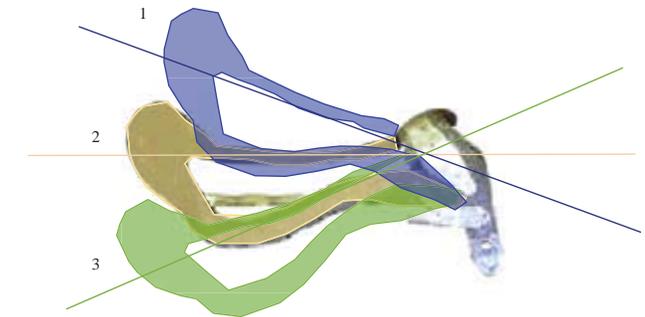
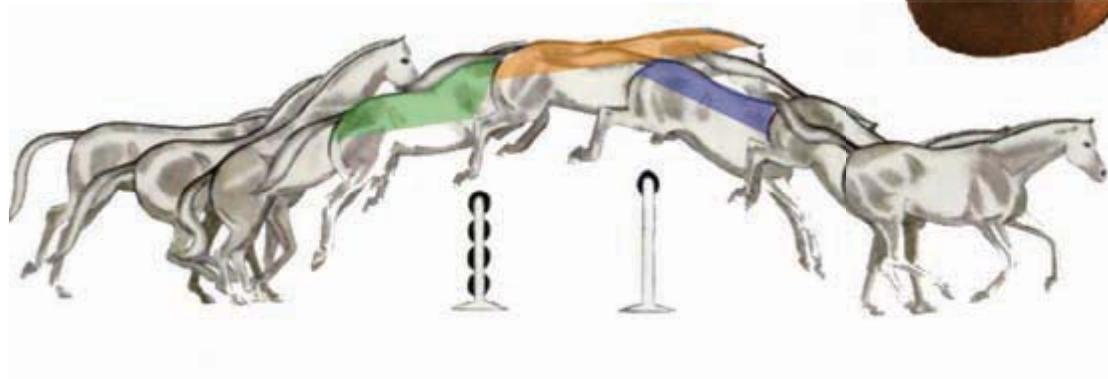


Madera, cuero, lana, plata y hierro
Siglo XX
Alto: 58 1/4 pulgadas (148,0 cm.) Ancho: 13 3/8 pulgadas (34,0 cm.)
Museo de Historia Mongola



MODERNAS DE EQUITACIÓN

Este tipo de montura consta de un armazón de madera articulado, esto permite que la montura se mueva junto con el cuerpo del caballo en el momento del salto. Cuando el caballo levanta las patas delanteras para saltar la línea del lomo dibuja una diagonal, cuando va en el aire esta línea se endereza y al bajar vuelve a hacer una diagonal pero inversa a la anterior. Al ser articulado el armazón de la montura, permite que esta haga el mismo movimiento que la espalda, evitando así el deslizamiento de esta sobre el animal. En todos los modos el jinete ayuda moviendo su cuerpo hacia adelante, minimizando el peso sobre la montura. Y a su vez sobre el caballo, ayudándolo a agilizar el salto.



- 1- posición montura cuando el caballo va bajando
- 2- posición montura cuando el caballo va andando o está en el aire
- 3- posición montura cuando el caballo va subiendo en el salto

CASHEL SOFT

Esta montura fue diseñada en un centro de tratamiento equino para personas con problemas a la espalda. Fue pensada para hacerle un menor daño al caballo posible y así mejorar su rendimiento, de manera que se hizo una modificación en su construcción. Esta montura es de una pieza modelada exactamente con la forma del lomo del caballo. Además es hecha de un material flexible que permite movilidad al caballo y la presión se reparte equitativamente sobre los puntos donde el caballo puede recibir fuerzas. Por otro lado, las cinchas también están modificadas con respecto al resto de las monturas. Estas son más gruesas, además de que son de una pieza continua y material que absorbe la humedad. De esa manera, los puntos de presión, al apretar las

cinchas son sobre una mayor superficie. Por lo tanto, menos apretados. Esto le produce menor incomodidad al caballo teniendo este un mayor rendimiento. Otra modificación son los estribos, que están puestos más atrás, para que el jinete tenga un menor desequilibrio, y con su peso no balancee la montura sobre el caballo.



ARTESANALES

CHILENA

La montura chilena ha ido evolucionando con el tiempo con el objeto de alivianarla para que tenga el menor peso y evite molestias al caballo, pero que a la vez sea cómoda y funcional para el jinete. En términos generales, la montura es un casco de madera liviana con horma metálica y que tiene dos lomillos, conocidos como cabecilla delantera y copa trasera. Sobre la horma van capas de

DE MONTAÑA

La montura de montaña está hecha espacialmente para viajes largos, la superficie tiene pellón que evita que la montura sea dura, esto es para comodidad del jinete.

Los paneles de madera del armazón están hechos con una inclinación tal que la montura apriete lo menos posible al caballo, y así la montura quede más posada que apretada, y se afirme con su mismo peso.



PATERA

·Esta silla consta de un armazón de madera reforzado con hierro en su parte frontal. El asiento se forra con un cuero de potro tensado y sin pelo, de muy alta resistencia. El cuero recibe un tratamiento
·En su frente posee un botón que sirve para que el jinete se agarre, el cual está hecho con seis tientos de cuero crudo trenzados.
·Su parte inferior presenta dos bastos rellenos con fieltro de algodón

cueros -pellones y pañete-, de los cuales penden otros elementos, como la cincha, -que la asegura en torno al vientre del caballo- y la arción, correa de la cual cuelga el estribo. En su parte inferior, dos bastos rellenos con fieltro y forrados con cuero vaqueta ad.

CORRALERA

Posee el mismo armazón que la de montaña, pero el pellón es menos grueso de manera que esta es más dura. La Falta de pellón se debe a que esta montura es más cerrada en la parte del asiento para que el jinete quede mas firme. Necesita afirmarse mejor para no caer a causa de los golpes



resinizados y forrados con cuero descarnado tipo gamuzón de gran resistencia a la tracción. Se utiliza para el juego de pato que se practica en Argentina desde principios del siglo XVII



Medidas: Montura Chilena común: Largo: 50 cm. - Ancho: 55 cm. - Alto: 25 cm.

Pesos: Montura Chilena original: 4,700 kg.



·Medidas
Montura patera: Largo: 67cm- Ancho: 42 cm- Alto: 23cm.
·Peso: 2,980 kg.a la cal.

DE RODEO (NORTE AMERICANA)

Posee un armazón de madera con un pico de hierro forrado en cuero y asiento de vaqueta bastoneada. Éste último está relleno de fieltro compacto para que no se deforme. En sus lateras posee dos faldones de suela de estampados a mano. Los faldones presentan, en su parte inferior, un mandil

de lana y su juego corespondiente: cabezada, riendas, cincha con correones, pretal de suela y estribos tipo guardabarros con estriberas incorporadas a la montura.



Medidas:
Montura Mexicana grande: Largo: 70 cm. - Ancho: 110 cm. - Alto: 35 cm.
Peso: 10.035 kg

DE COWBOY

Posee un armazón de madera reforzado con planchuelas de hierro. La parte frontal es robusta y posee un pico metálico que va abulonado a la misma. El asiento con aletas se dispone en una sola pieza, confeccionados con suela lustre de primera calidad, estampados artesanalmente. Lleva estribos de hierro forrados con suela, costurados a mano y estriberas reforzadas, recubiertas en su longitud con un faldón de

suela que sirve de protección de las piernas del jinete. El juego de andar consta de cabezada y rienda, cincha con correones de suela y pretal.



MEXICANA

Está compuesta de un armazón de madera con refuerzos de hierro en el cabezal o pico. Consta de dos aletas chicas y dos faldones amplios, de suela lustre de primera calidad, estampados artesanalmente con diseños acordes con el juego de andar. El asiento se compone de cuero vaqueta acolchado y bastoneado con una fina costura hecha de hilo de alta resistencia. El juego para andar está compuesto de una cabezada y rienda, un

pretal, una cincha de suela con correas y un par de estribos capachos o guardamontes con sus correspondientes estriberas



medidas Largo: 65 cm. - Ancho: 103 cm. - Alto: 35 cm.
Peso: 5,615 kg.

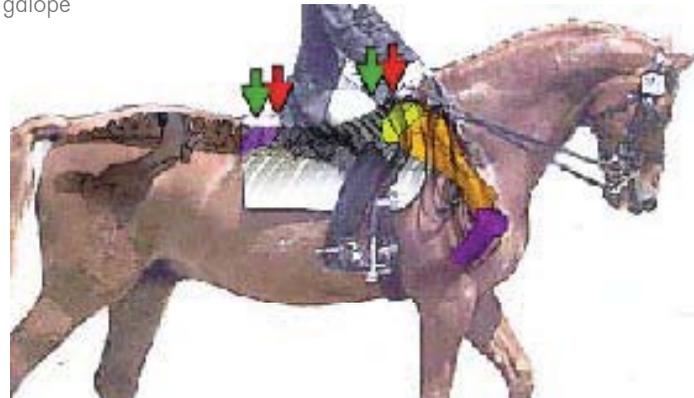
ADAPTACIÓN DE LA MONTURA AL CABALLO

UBICACIÓN DE LA MONTURA SOBRE EL CABALLO

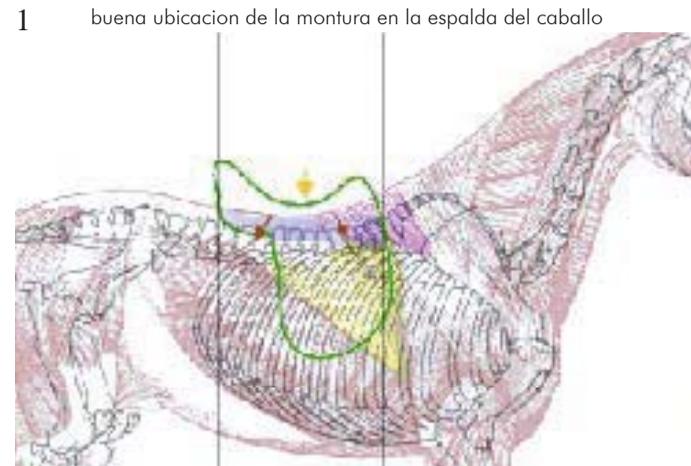
Los riñones del caballo están ubicados a 4 pulgadas (10,16 cm) debajo de la superficie de la piel del lomo del caballo. Si tiene presión podría dañarlos y provocar problemas a largo plazo.

En el área donde están los riñones no hay costillas, por lo tanto es muy blando y hay más probabilidades de que haya algún daño si la montura quedara puesta muy atrás.

Por otro lado, si la montura queda muy adelante sobre hombros del caballo, esto incrementará los puntos de presión y aumentará el peso durante el galope

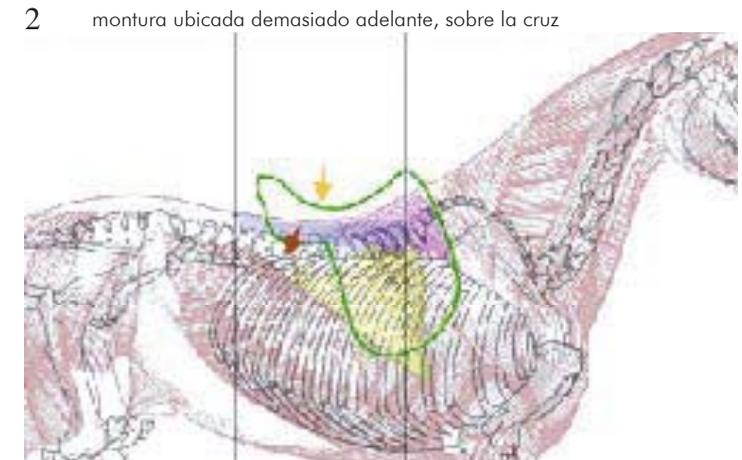


montura en mala ubicación, bloqueando los omóplatos



La parte delantera de las monturas están hechas para que la presión se reparta a los lados de la cruz y ningún peso la presione dejando también libres los omóplatos.

La presión se reparte entre los lados de la cruz y del resto de la espalda dejando libre la columna vertebral. Para que la montura quede bien posicionada debe ponerse aproximadamente 2 pulga-



das detrás de los hombros.

Cuando esta queda mal ubicada, sobre los omóplatos o justo detrás de estos, provoca un roce entre estos y las patas. El movimiento hace que la montura se mesa de adelante para atrás presionando la cruz y la espalda del caballo. Esto le duele y no responde como debiera

CANAL DE LA MONTURA

Lo más importante para que una montura se ajuste bien es la distancia o canal entre los paneles. Es el canal que está hecho para dar espacio en la columna(espina). Esto es absolutamente necesario, no debe descansar peso sobre ese lugar, ya que la piel y los ligamentos del dorso no deben ser apretadas porque produciría mucho dolor que puede llegar a ser crónico. De ahí que

la montura está diseñada para descansar completamente sobre las costillas, dándole espacio a la espina a través del canal.

Para que la montura quede bien acomodada, debe seguirse la

línea de la espina. El canal es suficientemente ancho para darle comodidad a ambos lados. La silla solamente se mueve un poco sobre el caballo.

La medida que se ha usado en las últimas décadas es de tres dedos de ancho sin ser presionados. El área problemática de la compresión de la silla es usualmente la parte de atrás de los paneles. Hay que ser especialmente cuidadoso en eso.

En el último tiempo se usa una nueva medida que son 4 dedos pero, no es seguro.



CARACTERÍSTICAS DE LA MONTURA DE VIAJE

La montura de viaje debe responder a 4 exigencias, la comodidad del caballo, comodidad del jinete, solidez y posibilidad de reparación, posibilidad de añadir equipaje. No obstante, acá se tratará solo la comodidad del caballo ya que los otros no son fundamentales para el proyecto.

COMODIDAD DEL CABALLO

Hay dos puntos importantes a considerar cuando se piensa en una montura de viaje cómoda para un caballo. El primero es la superficie de apoyo de la montura que es aquella que queda en contacto con el dorso del caballo y transmite el peso de la carga. Esta varía de una montura a otra. Por eso existe la superficie de apoyo teórica y la real.

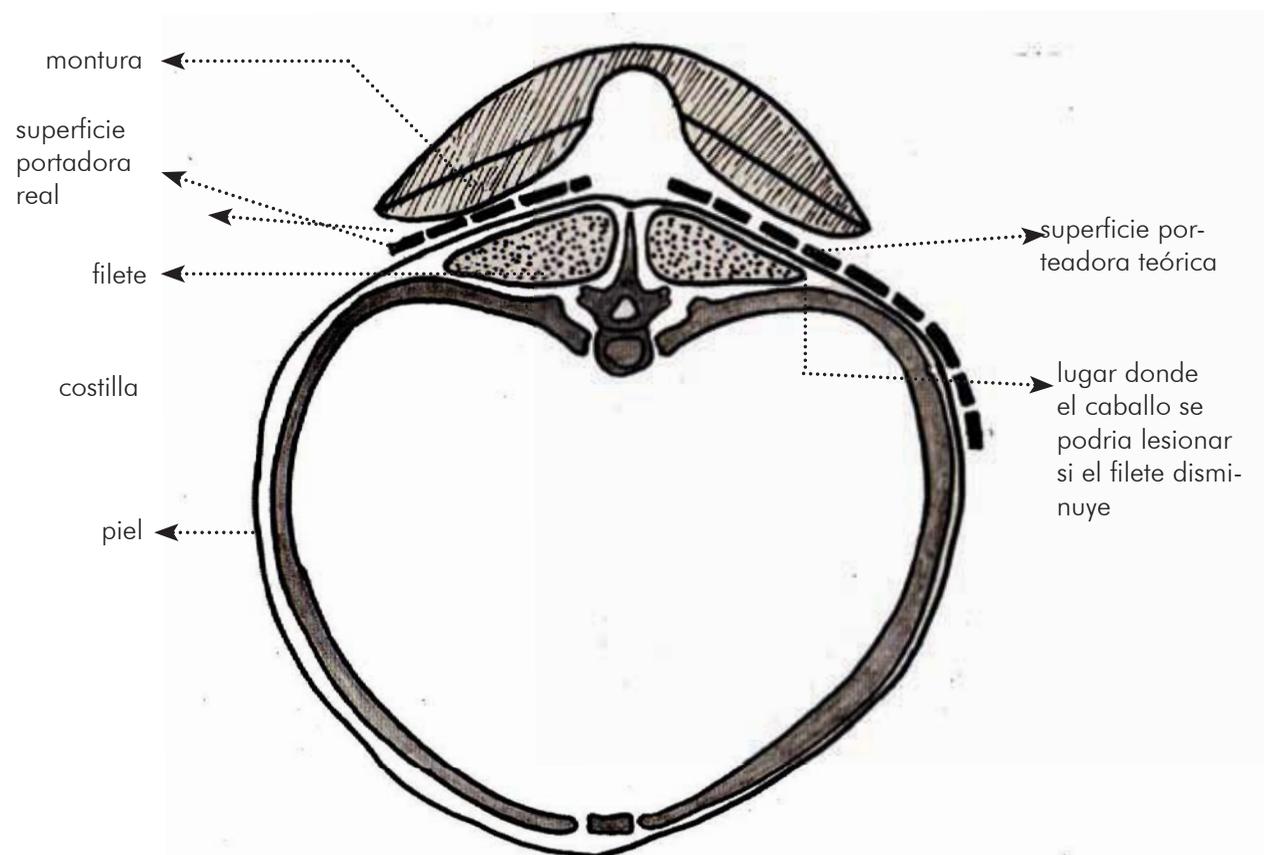
El segundo es la superficie portadora del caballo, es decir, el área que puede soportar el peso de la carga con mínimo riesgo de lesión o fatiga.

La superficie portadora óptima del caballo está situada entre el extremo de la espalda y los riñones que deben conservar siempre la movilidad. La columna vertebral debe quedar libre en toda su longitud y a 5 cm de la columna ya que en esa zona no hay músculos. La región de la cruz tampoco debe llevar peso, ya que tiene poca carne y está mal irrigada (cicatrizo lento).

La superficie portadora real se delimita por encima por la columna, por delante por la espalda, y por debajo por el borde del filete. Y tiene una forma helicoidal (curvada como el aspa de una hélice).

Lateralmente, la superficie portadora lateral llega hasta el punto vertical de las costillas, aunque generalmente no se usa hasta ahí, ya que la montura sería muy ancha e incomodaría al jinete. Por otro lado, si el dorsal mayor (filete) encogiera las costillas, sobresaldrían pudiendo aparecer una lesión.

No todos los caballos tienen el lomo igual, y si una montura calza exactamente, uno no necesariamente calzará en otro. Es por eso que las monturas están hechas de una superficie teórica y de una real que es la que soporta la carga (más pequeña que la teórica).



SUPERFICIE PORTEADORA EN MOVIMIENTO

La superficie portadora no es fija, va cambiando según los movimientos del caballo. Cuando este respira las costillas, se expanden. La bajada del cuello, la contracción de los abdominales y el arremetimiento de los posteriores redondean el dorso.

Al bajar el dorso se ahueca y al subir se redondea. Con cada tranco la columna se balancea de derecha a izquierda y de arriba abajo, y la superficie portadora se retuerce en todas direcciones.

Estos movimientos están limitados a pocos cm, lo que permite que una montura pueda tener la flexibilidad necesaria para adaptarse.

DIMENSIONES Y FORMAS ESTÁNDAR DE LA MAYORÍA DE LOS CABALLOS

-cada media superficie de apoyo es de forma helicoidal y ligeramente arqueado. Esta curva permite calzar la montura al caballo.

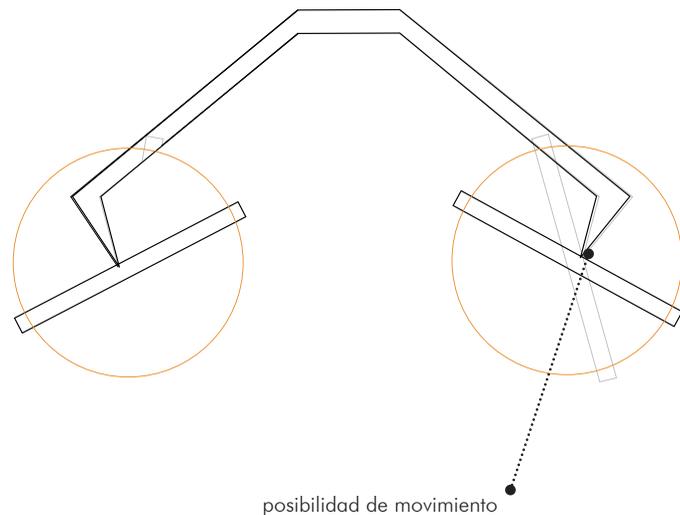
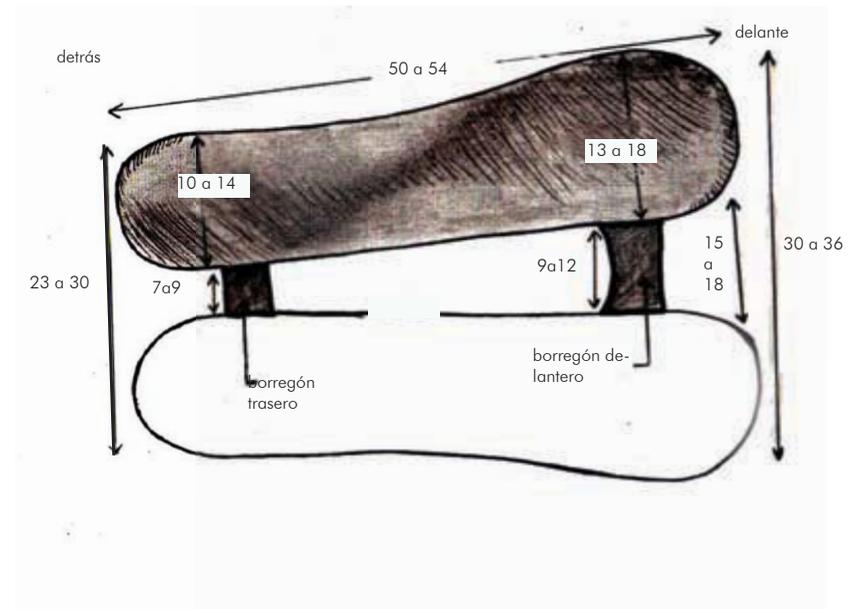
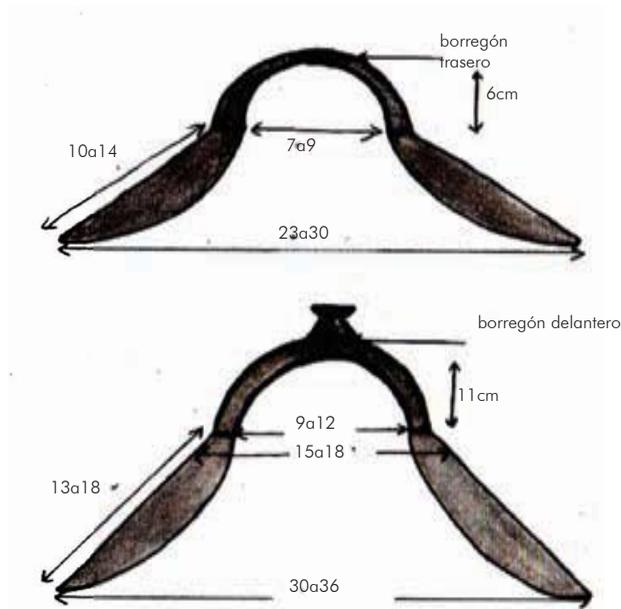
-La longitud está comprendida entre 48 y 50 cm.

-La anchura está comprendida entre 10 y 14 cm, en la parte trasera entre 13 y 18 cm en la parte delantera. Los bordes y superficies son redondeados.

-La distancia entre el borde superior de ambas superficies de apoyo esta comprendida entre 15 y 18 cm delante, entre 9 y 12 en la cruz y entre 7 y 9 en el dorso.

-La distancia entre bordes inferiores de ambas superficies de apoyo está comprendida entre 30 y 36 cm por delante y entre 23 y 30 cm por detrás.

-La parte rígida de la montura (borrén delantero y trasero) que une las dos superficies de apoyo, de por lo menos 11 entre altura por delante y 6 cm de altura detrás.



ACUERDO ENTRE MONTURA Y MOVIMIENTO

Movimientos es toda modificación de la superficie porteadora, sea por cambio de estado o desplazamiento. Para que haya un acuerdo adecuado, la montura debe cumplir con lo siguiente:

-La superficie de apoyo debe ser redondeada y de curvas suaves Jamás planas. Los bordes deben ser muy suaves para no pellizcar al animal si la columna se arquea o se balancea.

-Debe tener un almohadillado flexible y deformable, que se adapte a la deformación del dorso y vuelva a su forma inicial. Debe dispersar las presiones y evita la irritación a ras del filete del extremo de la espalda y riñón.

- la montura debiera ser móvil en relación a la superficie de apoyo. Si las superficies de apoyo (las dos) están articuladas en sentido longitudinal en relación con la estructura de la montura, su correspondencia con la superficie porteadora se verá facilitada.

Ellas encontrarán el ángulo que corresponda mejor.

-el fuste se amoldaría mejor si es flexible, o sea que sean de un material que tenga alguna elasticidad.

□..... ALBARDAS

El transporte de la carga es un problema que ha debido ser estudiado una y otra vez según los diferentes oficios. Cada uno ha encontrado sus soluciones de las cuales podemos encontrar aquí las que tuvieron alguna importancia en el desarrollo de este proyecto. Si bien ,según la utilidad, las albardas tienen ciertas características específicas, todas constan de las mismas piezas aunque modificadas.

Por otro lado, llevar un peso sobre el caballo y los problemas que esto conlleva, se solucionan casi de la misma forma que en la montura, con la diferencia que la carga es inerte. Por ello la superficie donde iría el jinete está construida para afirmarla de la forma más eficaz.

ALBARDA

DEFINICIÓN DE ALBARDA

Pieza principal del aparejo de las caballerías de carga, que se compone de dos a manera de almohadas rellenas, generalmente de paja y unidas por la parte que cae sobre el lomo del animal.

CARACTERÍSTICAS DE LA ALBARDA

Las albardas pueden estar diseñadas para caballos, bueyes, mulas, lamas, camellos, asnos o cabras.

Partes de la albarda:

-**ARCOS:** estos levantan la carga de la espina del animal. Son un puente entre los paneles, de un material firme. Las últimas tecnologías consisten en hacerlos adaptables al ancho del animal.

-**TABLEROS TRASEROS:** que extienden la carga a lo largo de los músculos de la espalda del animal (1). Se ubican sobre los dorsales, cuidando la distancia entre ellos para que el peso se distribuya parejo sobre los lados y jamás haya presiones sobre las vértebras ni los nervios de la columna vertebral.

Los materiales que se han usado son desde paja a plásticos todos hechos para proteger de la transpiración a la piel del animal. Y algunas nuevas tecnologías han aplicado la movilidad de los paneles con respecto al resto de la estructura. La estructura entera no puede ejercer fuerza sobre el lomo después de las costillas ya que se encuentran los riñones. En todo caso a veces es difícil tener ese cuidado porque depende mucho del largo del caballo que puede ser variado.

-**PELEROS:** están en contacto directo con la piel del caballo. En general se usa para amortiguar los golpeteos y roces de la montura sobre el lomo. Normalmente están hechos de fieltro, pero ahora se hacen también de materiales nuevos. La mayoría actúan de la misma manera del fieltro absorbiendo la humedad.

mula con albarda



1 Estructura de la albarda arcos y tableros traseros



pelero



mula con albarda cargada



-**EL APAREJO:** esto mantiene la silla en una posición segura sobre el animal.

El aparejo es un conjunto de cinchas y amarras que fijan la montura y cargas al caballo.

Este consiste en :

-**EL BRAGUERO(2):**, una correa que se pone alrededor de la grupa del animal para que la silla no avance hacia adelante.

-**UN PECTORAL(3):** una correa que va alrededor del pecho para evitar que la carga se mueva hacia atrás; y Crupper, que es una correa especial, alrededor de la base de la cola para que la silla no avance.

-**CINCHAS:** sostienen la silla(4) que pasa a través del esternón del animal. La segunda cincha es conocida como " cincha de equilibrio". Se usa para reducir el salto de la carga y la silla. Esta cincha se pone alrededor del vientre y no es sujeta tan fuerte como la cincha principal. Los asnos y mulas tienen a menudo encinchado cruzado, y las cinchas son de longitudes iguales . Las cinchas cruzadas tienden a prevenir que la silla avance, ya que , como los asnos y las mulas carecen de hombros altos, se desliza. Las cinchas deberían ponerse en el esternón. Estas, en general, son tejidas en pelo de cabra. También hay de lona.

- Las correas que aprietan las cargas dependen de donde estén cargadas las cosas. Pueden ser correas de cuero, un cordel de

nylon o correas de mochila.

El ensillado o amarrado de cargas siempre se hace por la izquierda aunque, en general, tiene la posibilidad de hacerse por los dos. El motivo de esto último se deba a la costumbre del animal.

2 braguero: Lazos de cuero y cincha que afirma en los muslos



3 pectoral: Correas y cincha que afirman en el pecho



Cinchas que aprietan el vientre



CUALIDADES DE LA ALBARDA

COMODIDAD DEL CABALLO

Para el caballo de carga los aperos son diferentes al caballo con jinete, aunque el problema de la comodidad del caballo se soluciona de la misma manera. La ubicación de esta sobre el caballo y la distancia que hay entre los paneles laterales de la albarda es la misma. Las vértebras deben quedar libres de peso o de roce, y las medidas de los paneles, en general, son parecidos. La gran diferencia es que no va un jinete, por lo que el espacio reservado para este es utilizado por la carga. Es por eso que la superficie de la albarda está pensada para recibir y afirmar lo inerte. Esto trae repercusiones en otras piezas de los aperos como las cinchas, los peleros, incluso los paneles que podrían cambiar un poco, manteniendo algunos criterios de la montura.

Respecto a lo anterior, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- La carga inerte es sensible al balanceo, por lo que hay que mantener el centro de gravedad lo más cerca posible al caballo. Así se disminuye el balanceo y la fricción de la piel. Para mantener la carga lo más cerca posible al caballo se debe tener un almoha-

dillado de un volumen mínimo.

- Hay bastante riesgo de lesiones en los costados que se producen por el apoyo de la carga y el roce que esta causa por las protuberancias, los nudos, las esquinas, etc. La solución a estos problemas, sin agregarle peso ni alejar la carga del caballo, podrían ser los siguientes:

-Un almohadillado ni muy grueso ni muy delgado, que sea de un material que absorba la transpiración.

-Un sistema de cinchado compuesto de correas anchas para evitar el roce. Estas deben tener las anillas en lugares que no tengan contacto directo con el caballo.

-La parte de la carga que toque las costillas debe tener una forma ligeramente cóncava para aumentar la superficie de contacto.

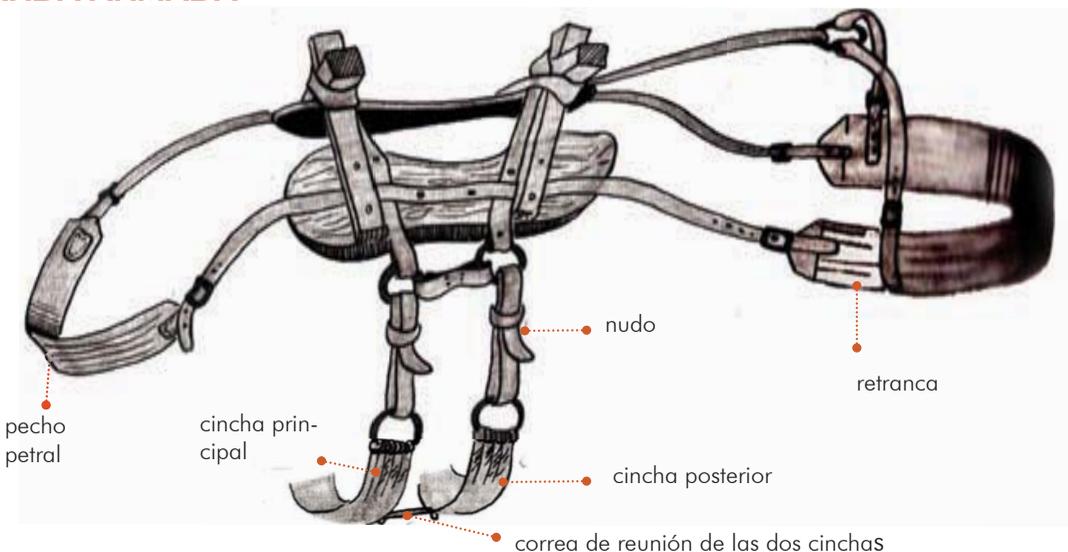
- las cuerdas de fijación de las cargas no deben estar en contacto directo con las cargas.

LA POSIBILIDAD DE CARGA

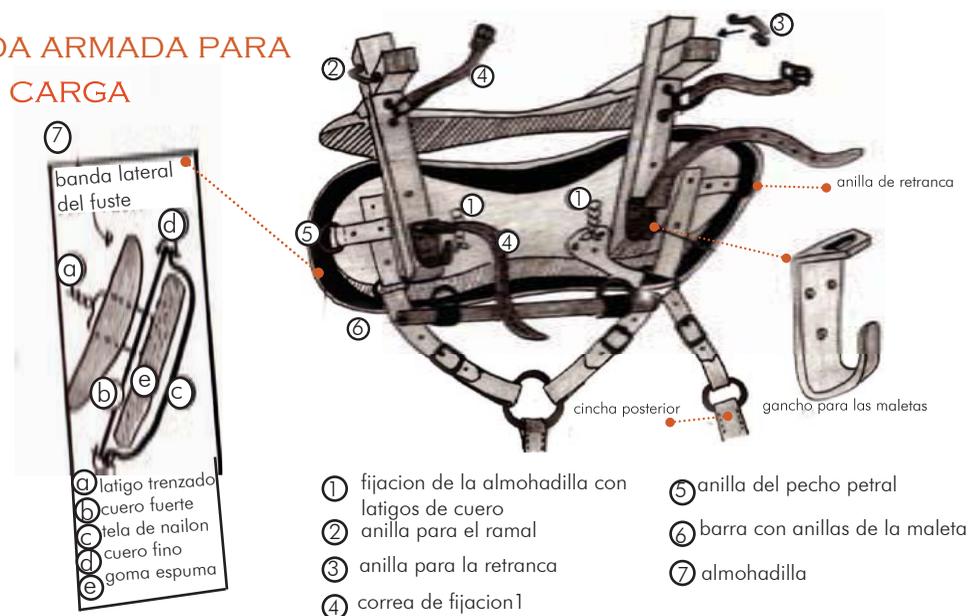
-La albarda está hecha para llevar carga, y debe ofrecer la posibilidad de llevar cualquier tipo de bolso. La carga debiera poder fijarse de manera rápida y segura, en cualquier situación, sea con lluvia de noche u otras. Para quitarla, debiera ser también rápido y sin mayor esfuerzo tanto como por la derecha como por la izquierda.

-Debe tener la posibilidad de una carga ocasional, ya sea a través de anillas, cuernos y correas especiales para eso.

ALBARDA ARMADA



ALBARDA ARMADA PARA LLEVAR CARGA



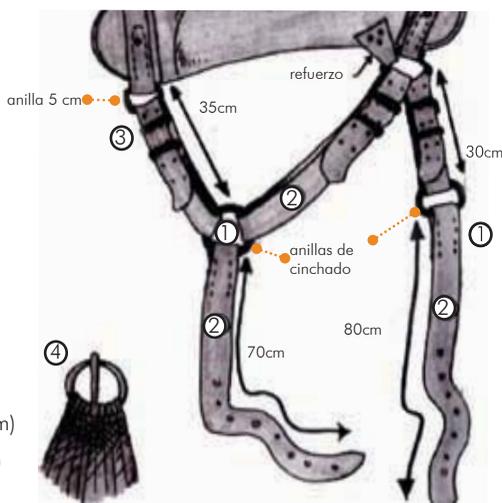
CINCHADO

La cincha de la albarda debe evitar el balanceo. Por eso debe ser ancha y quedar bien ajustada. Con los animales sin cruz o muy cargados es necesario usar dos cinchas, la principal y la posterior que refuerza la acción de la anterior. Esta debe partir del tercio posterior de las bandas del fuste y ajustarse dando varias vueltas al latiguillo que la une a la albarda. Un cordón debe ligar las dos cinchas para evitar que se deslice demasiado hacia atrás. Esta cincha siempre se aprieta al final y menos que la principal.

Las anillas no deben quedar nunca escondidas bajo las cargas, para que no haya problemas para un descargue rápido de urgencia.

La carga tiene que quedar fácil de desarmar de la derecha e izquierda.

CINCHADO EN V



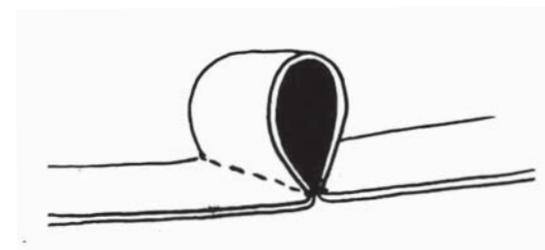
- ① anillas(∅ 8cm)
- ② correas(5cm)
- ③ doble hebilla
- ④ cincha de 65 a 85cm con hebilla

LA RETRANCA

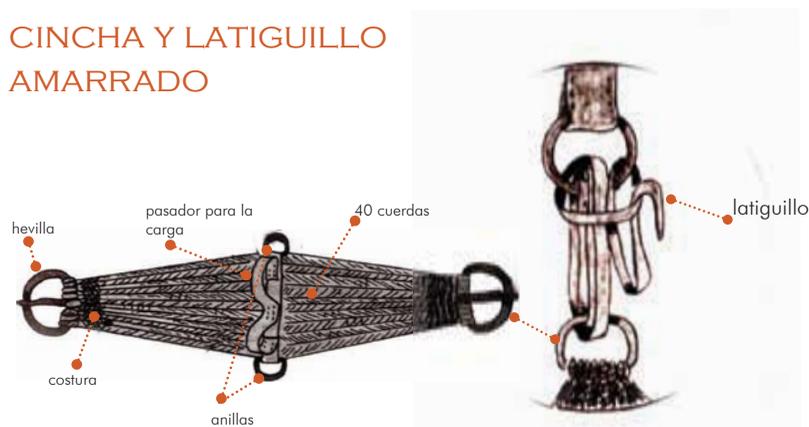
No es totalmente indispensable, pero se usa en vez de la cincha posterior. Este impide que la carga y la albarda se resbalen hacia delante.

- La retranca solo actúa en las bajadas, está suficientemente apretada cuando se pueden introducir dos dedos entre ella y la nalga del caballo.
- La retranca sirve más si queda cerca de la punta de la nalga, ya que si quedara más abajo podría deslizarse cuando el caballo remete los posteriores.
- Para acortar una retranca, se hace una costura en el punto medio, dejando plana la superficie que toque al animal.

ACORTAMIENTO DE LA RETRANCA

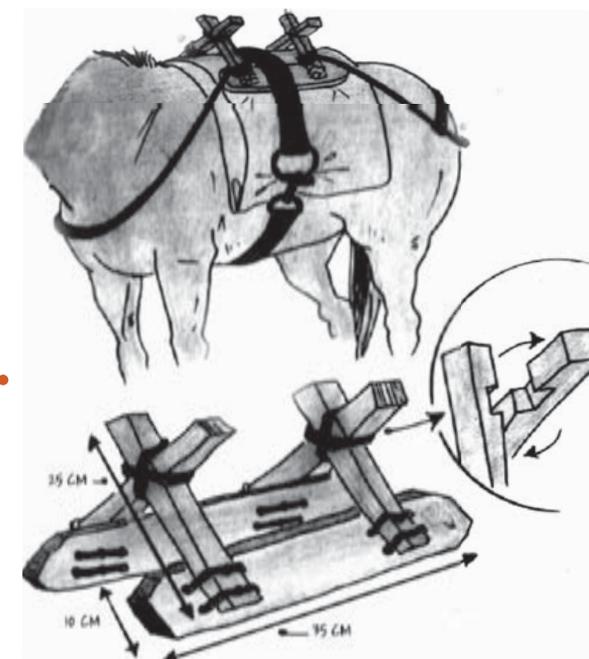


CINCHA Y LATIGUILLO AMARRADO



ALBARDA IMPROVISADA

Se puede fabricar una albarda improvisada de la siguiente manera: dos sacos de papas rellenos de paja y cosidos en uno de los bordes. Se usa como almohadilla. El fuste se hace con dos tablas y dos cruceros ensamblados entre sí con un lazo de cuero



TIPOS DE ALBARDAS

ALBARDAS ADAPTABLES (DECKER)

Las albardas decker son una serie, todas ellas tienen los tableros ajustables. Estos se ajustan ya que tienen la posibilidad de girar afirmadas del arco (dib1).

Esto se adecua a la posición del lomo de acuerdo a los movimientos en este, pero solo en la dirección que permite la rotación de los tableros.

Esta serie de albardas se diferencian según el largo del caballo, el alto de la cruz y si los caballos que los usan son gordos o no. Además, dependen también de la utilidad que se les quiera dar. En general, para actividades específicas.

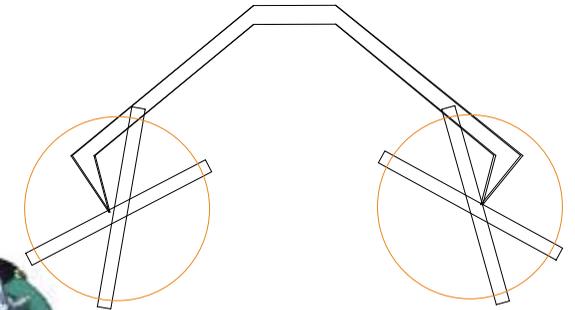
Asimismo, algunas tienen otra característica importante que es un marco ajustable.



albarda con arcos ajustables



albarda que tiene paneles con posibilidad de ajustar



APEROS ARGENTINOS DE CARGA

Estos aperos están formados por la albarda, el pelero y cargas.

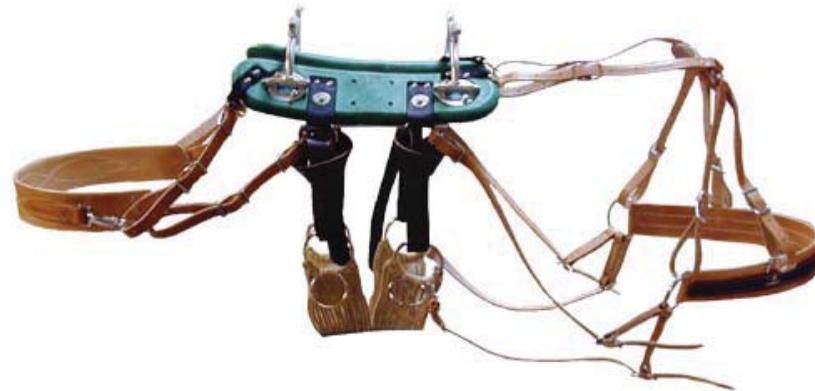
La estructura :

Parecido al armazón de las sillas para montar, la albarda está formada de dos paneles de madera unidos por un arco de acero. Este arco afirma una pieza en ángulo recto donde van apoyadas las cargas. El peso de las cargas laterales va apoyado en esta pieza. La albarda se pone en el lomo del animal sobre un pelero. Justo sobre el pelero se pone un cuero para evitar que se deslice la estructura.

Para afirmar la estructura al animal, la albarda tiene unos anillos en los paneles donde se amarran unos cueros con un nudo especial para ensillar. Este agarra también una cincha que pasa por el vientre del animal de un lado al otro.



ALBARDA ARMADA CON CORREAS Y CINCHAS



posibilidad de movimiento



caballo con la albarda puesta



18. x 24 pulgadas. correa sobre almohadilla hecha de cuero de guarniciones de 1 pulgada. Con la base de fieltro. Encaja cualquier barra de montura



La caja de motosierra, monta sobre la cima de la alforja con arcos de aluminio. No se necesitan cuerdas. La apertura mide 30 pulgadas, también puede ir en otro aparejo.

CARGAS

Las cargas tienen que estar repartidas a los dos lados del animal de forma equitativa. En total, no debería pesar más de 80 kilos, aunque eso depende del peso y de la actividad física que tenga el caballo. En este caso, a los lados sobre las piezas de soporte se usaron unos bolsos de cuero. Para amarrarlos a la albarda, estos tienen en su espalda una correa de cuero, que se amarran a la estructura.

Entre las dos maletas sobre la lengüeta de cuero se carga lo que no cabe en las mochilas, en forma individual amarradas con cuerdas.



ALBARDAS DE GUERRA

Cuando los militares usaban los caballos como medio de transporte, se usaban estas albardas. Tenían distinta utilidad según la campaña. Había albardas de artillería que estaban hechas para armas específicas. Otras que estaban hechas para comidas y otras para campamento.

La mayoría de estas estaban hechas de metal. Por lo tanto, eran muy pesadas. Tanto así que pesaban un cuarto de lo que un caballo debiera portar.

Las de artillería llevaban el arma más las municiones que le correspondían, y tenían cada una un sistema de desmontado rápido.

Por el peso y por la forma tosca y poco flexible de la albarda esta no puede usarse en cualquier caballo, ya que le podría provocar erosiones o problemas a la columna.

Estas albardas están hechas solo para caballos específicos, criados por los militares, más grandes y musculosos, con el dorso más fuerte.

FORMA DE CARGA MILITARES

ALBARDA DE CAMPAMENTO



vista lateral, con cinchas y correas, la correa para apretar las cargas guardada .



vista de atrás, con correas, que van agarradas de la parte trasera del animal, al arco trasero es mas ancho que el de adelante



vista de adelante, con cadenas y correa de pecho, podemos ver las cinchas y el arco de adelante.

FORMA DE CARGA MILITARES CHILENOS

MONTURAS CON COSAS DE CAMPAMENTO



ALBARDAS DE MUNICIONES Y ARMAMENTO

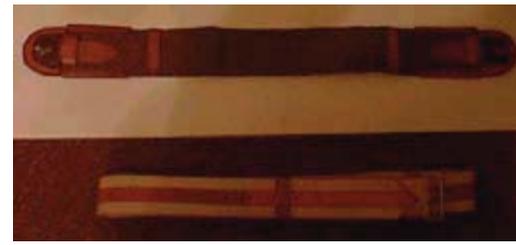




Albarda cargada con saco de dormir: Se ve cómo se usa la cincha de aprete. Se ve también el grosor de las almohadillas y la separación que hay entre ellas para que el peso no haga presión en la columna del animal



correas y cadenas para fijar la alforja al caballo



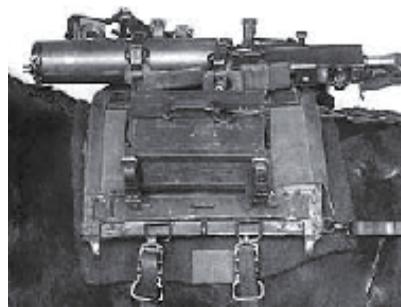
cincha que afirma desde el vientre, y cincha para apretar las cargas



almohadas que van bajo la estructura firme para evitar el roce de la albarda con el animal

ALBARDAS DE ARILLERIA Y MUNICIONES

Saddle, Pack, Artillery (PA)
From the collection of Mr D Puckey.



albardas de armamento y municiones



CONTENEDORES DE CARGA

CUALIDADES NECESARIAS

Solidez: lo que contiene la carga esta expuesto a golpes a arañazos y a la falta de delicadeza del caballo. Por eso, la carga debe ser firme y de un material resistente.

Ligereza: el material con el que se fabrica debe ser liviano y su volumen lo mínimo posible. Ojalá pesara menos de 3,5 kilos.

Facilidad de almacenaje: debe mantener las cosas lo más ordenadas posible en el interior. Así se facilita el armado y desarmado de la carga.

Impermeabilidad: No debiera entrar el agua de la lluvia.

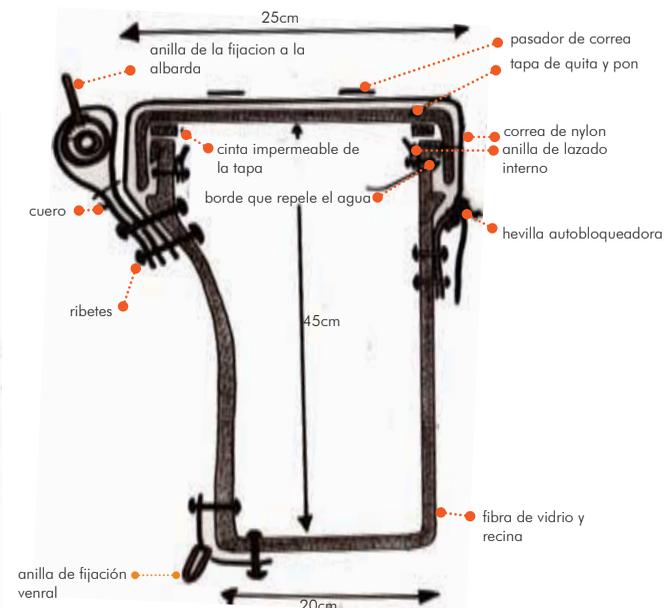
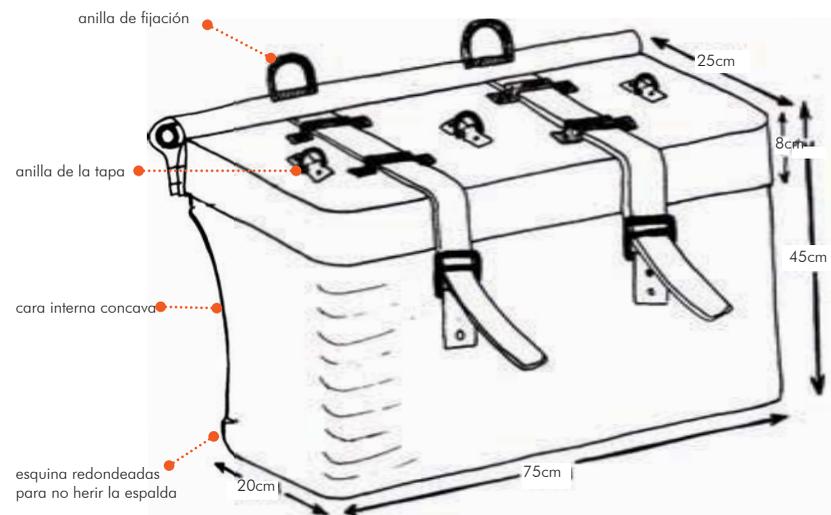
Protección del equipaje: los golpes no debieran dañar el contenido. Ojalá separados los alimentos del resto de las cargas. Lo que evita que, en caso de desastre la comida se derrame sobre la ropa u otras cosas.

Cierre: debe ser fácil de manipular y absolutamente seguro.

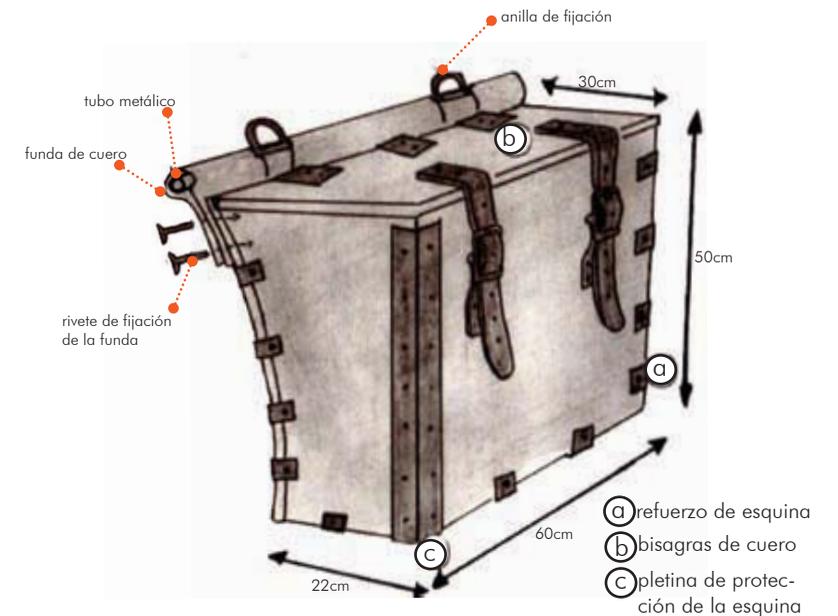
Orden: Sirve para facilitar, en caso de urgencia, que se encuentren ciertas herramientas y también para permitir un armado de campamento más rápido y eficaz. Lo mismo para el momento de desarmarlo y ordenar las cargas nuevamente.

La rapidez y seguridad de fijación: debe ser de rápida carga y descarga, incluso si pesan las maletas o el caballo se mueve. Cuando están fijadas, deben mantenerse estables, incluso ante movimientos del caballo. En caso de que la maleta de una lado se cayera la otra la debiera seguir automáticamente.

Comodidad del caballo: Debe tener una forma que evite el balanceo. También debe evitar que roce la cadera o de la espalda.



MALETA DE MADERA



TIPOS DE CONTENEDORES DE CARGA

MALETA DE FIBRA DE VIDRIO

Su solides reside en la ausencia de puntos de unión. Además se les puede dar cualquier forma. Estas maletas son ligeras y totalmente impermeables en el fondo.

La esquina anterior interna está redondeada para evitar lesiones en la espalda del caballo. La cara en contacto con el caballo es concava para no herirlo

MALETA DE MADERA

Estas maletas son relativamente frágiles, ya que se deben fabricar con láminas poco gruesas para ahorrar peso. Estas son impermeables si las maderas están bien unidas y encoladas. En las esquinas, tienen refuerzos de aluminio atornillados. La cara en contacto con el caballo es cóncava. Las bisagras son de cuero.

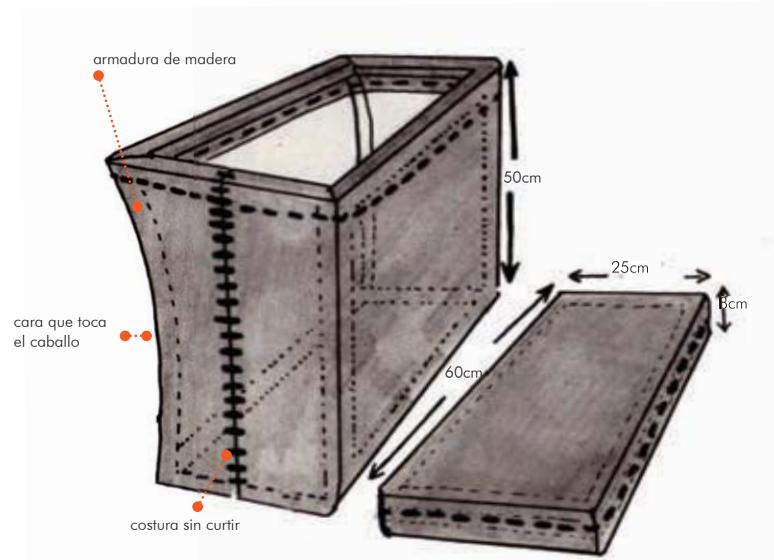
MALETA DE CUERO SIN CURTIR

Estas maletas están hechas de un esqueleto de madera barnizado cubierto de cuero sin curtir. No tiene costuras en las esquinas para proteger al caballo al rozar con estas.

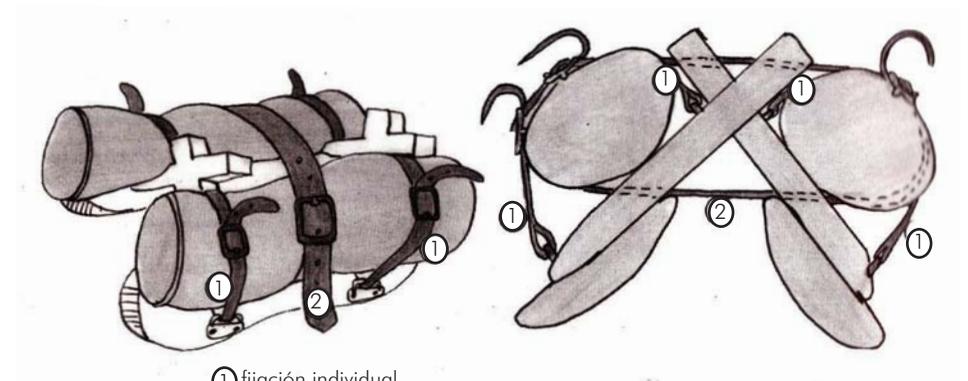
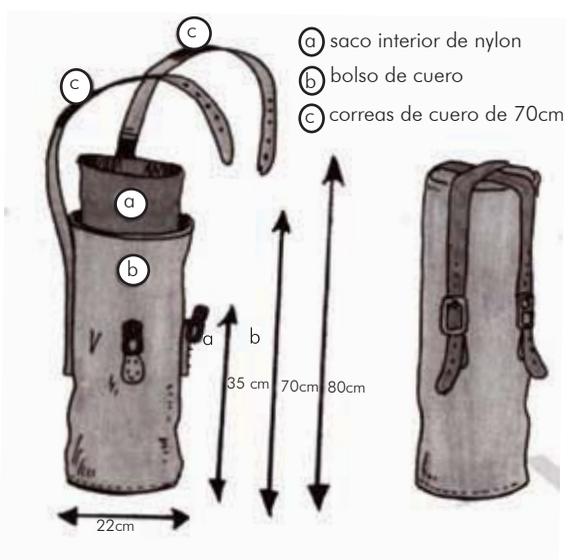
La cara en contacto con el caballo es cóncava.

Estas maletas son muy húmedas y se las comen los ratones.

MALETA DE CUERO SIN CURTIR



SACOS DE PIEL Y CUERO



- ① fijación individual
- ② correa de sujeción

ALFORJAS

Distintos tipos de alforjas que no necesitan de albardas, ya que están hechas para ser puestas en la montura. N°1 va ubicada detrás de la montura sobre el lomo del caballo amarrada a la montura. La n°2, la n°3 y la n°4 van calzadas en la forma de la propia montura, sin necesidad de ir amarradas.



MOCHILAS ATRAS DE LA MONTURA

El sistema asegura con cuerdas con dobles ojales a la silla, a ambos lados, permitiendo así aparejo delantero con correas de accesorio de liberación rápidas. El Cantlebag desmontable puede ser cargado separadamente y tiene una manilla para el transporte fácil. Las correas de compresión mantienen la carga en el cantlebag. Las alforjas TrailMax Originales son construidas con costura doble. El nylon es resistente a la intemperie de 1000 deniers, con sierras resistentes y membranas que son reforzadas en todos los puntos de desgaste.



CANGALLA

Esta silla posee un armazón reforzado de madera con dos tubos de acero cromado o zincado en su parte posterior y en el frente. Como asiento, posee una lonja de suela lustre de primera calidad cosidas al armazón a través de tientos de cuero crudo entrelazados. Es una excelente silla para andar, pero su principal función es la de transportar cargas pesadas. Se fabrica en dos versiones: cromada o zincada.





FORMA DEL RITMO

El caballo es un animal que en muchos lugares se utiliza para la carga. Este proyecto consiste en sacarle el mejor provecho posible a esta característica del animal, provocándole el menor daño posible. Esto está limitado a cierta actividad: los viajes turísticos a la cordillera. Y más limitado aún al verano, ya que en la época de clima más helado hay muchas condiciones que cambian y necesitarían de áreas nuevas de estudio. Este capítulo tratará acerca de la albarda, la pieza principal de los aperos de carga y objeto que está en directo contacto con la piel del animal.

Para hacer un viaje a la cordillera a caballo, cada viajero utiliza un animal personal. En este va un jinete con algunas cosas más livianas. Para las cargas más pesadas se llevan caballos cargueros, los que van ensillados con una albarda. Esta debe tener ciertas características que cumplan las siguientes condiciones:
Cuidado del caballo, evitando daños físicos para mejorar su rendimiento.
Evitar perder tiempo facilitando la carga y descarga.
Proteger la carga, fijándola bien y protegiéndola del clima y las dificultades del camino.

La manera de cuidar al caballo es evitando el roce de la montura lo que con la transpiración, le podría provocar heridas. Para eso, hay que tener en cuenta los movimientos del caballo y que los materiales sean los propicios. Es decir, permitan flexibilidad, que absorban o eviten la transpiración, y que la estructura sea lo más liviana posible.

Por otro lado, para un mejor rendimiento del animal, este debiera tener las menores presiones posibles. Para eso, las cargas deben estar bien equilibradas a ambos lados. Las cinchas ser de un grosor que abarque la mayor superficie posible y que la estructura tenga una flexibilidad para no provocar presiones cuando el caballo se mueva.

Para evitar perder el tiempo en el viaje, se debe facilitar el ensillado y descarga disminuyendo amarras, buscando maneras inequívocas de hacerlo. Esto con el fin de que cualquiera lo pudiera hacer. Además ordenado y seccionado para saber con seguridad donde está cada cosa.

Teniendo en cuenta todas estas consideraciones, se facilita el viaje a los inexpertos, a los guías y se tiene un mejor rendimiento en el caballo. También alarga su vida útil lo que es mejor para los mismos propietarios.

MOVIMIENTO

RITMO DEL MOVIMIENTO

Cualquier cuerpo en movimiento tiene un ritmo. Cuando un cuerpo tiene diferentes ritmos en sí mismo se producen deformaciones. Para que un cuerpo siga su ritmo debe tener la mayor posibilidad de deformaciones que le sea posible.

Cuando un cuerpo en movimiento lleva algo que se mueve a un ritmo diferente al de sus posibilidades, se dificulta la posibilidad de movimiento y lo limita en sus deformaciones.

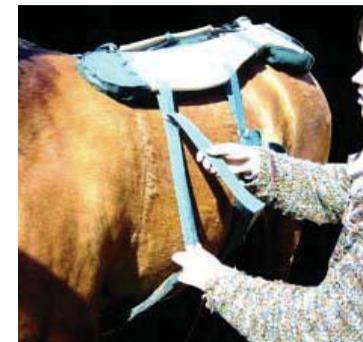
Cuando uno se viste la ropa se mueve al ritmo del cuerpo y permite al cuerpo cualquier movimiento y se deforma junto con el cuerpo.

Cuando se lleva algo ajeno a la forma del cuerpo, esto lleva un ritmo diferente. Este ritmo ajeno dificulta la posibilidad de deformaciones del cuerpo. Por ejemplo una cartera. Esta se balancea a un lado rozando con el cuerpo dificultando el ritmo natural del caminar.

El caballo como cuerpo en movimiento tiene en el lomo constantes deformaciones y lleva un ritmo diferente al andar por distintos suelos. Cada ritmo lleva constantes deformaciones que le permiten alcanzar el máximo de sus posibilidades. Las posibilidades de deformación del lomo del caballo son perpendiculares al lomo. Se produce un vaivén en el sector de los omóplatos y en las ancas. El otro es de manera horizontal. Se curva el lomo acercándose y alejándose los extremos a lo largo del caballo. Y el último es el estiramiento y encogimiento de la zona elástica (piel).

Al ensillar un caballo la montura como ente sin posibilidad de deformarse se mueve a un ritmo distinto, lo que limita la capacidad del caballo para comodidad del hombre. Si la montura tiene la capacidad de deformarse al mismo ritmo del caballo, como lo que ocurre con la ropa, esto le permitiría cualquier posibilidad de deformación, aumentando su capacidad de movimiento.

ENSILLANDO





DE MOVIMIENTO A LA FORMA

AL RITMO DEL CABALLO

El lomo del caballo sufre una serie de cambios según el terreno donde esté avanzando y la pierna que esté moviendo en ese momento. Su estructura ósea va cambiando sus posiciones con ayuda de los músculos provocando vaivenes en el lomo. Mientras se levanta un lado, el otro se baja.

Sobre este lomo en constantes deformaciones, se pone la silla de montar o albarda. Estas estructuras, generalmente, no son flexibles. Por lo tanto, con el movimiento del animal estas se irían también moviendo, pero a un ritmo totalmente diferente.

Cualquier movimiento que haga el caballo con sus patas, cuello, traen como consecuencia un estiramiento de la piel que trae consigo una secuencia de otros movimientos.

Estos movimientos con una estructura fija sobre el cuerpo provocarían un roce sobre la superficie más delicada, que en este caso es la del caballo.

Si el movimiento de la silla y los del caballo se pudieran neutralizar, no habría roce lo que evitaría heridas.

La montura se movería al ritmo del movimiento del lomo e incluso

se podría evitar que la montura se deslice cuando el caballo sube o baja.

Por otro lado, se evitan los peleros, lo que haría transpirar menos al animal y disminuye el peso. Y podrían quedar, de alguna manera, amortiguados entre la albarda y el lomo

DESENSILLANDO



UNIFICACIÓN

Para posibilitar la capacidad de llevar muchas cosas a la vez, el hombre unifica. Por ejemplo cuando vamos a comprar, metemos las cosas en bolsa. Así podemos llevar una sola cosa en vez de muchas. Unificando es como el cuerpo adquiere la capacidad de llevar muchas cosas.

Una mochila unifica permitiendo el movimiento, ya que se mueve al ritmo del cuerpo. Mirado de este modo, la mochila viste al cuero con las cargas, permitiéndole llevar muchas cosas sin perder su posibilidad de máximas deformaciones.

DEL RITMO A LA FORMA

Esta propuesta busca vestir al caballo con la albarda, y así llevar las cargas de manera que se muevan al mismo ritmo que el caballo. Esto le permite al animal su máxima posibilidad de deformaciones, sin ser limitadas.

Al ser cada panel independiente del otro y unido por correas, se permite que, al estar en movimiento, la albarda se mueva al ritmo de vaivén perpendicular al lomo, provocado con el movimiento de los omóplatos y de las ancas del caballo deformándose con este. El ritmo de la zona elástica (piel) es evitado por los cojines de gel que

seguirían el ritmo del estiramiento y encogimiento de la piel. Además, las cargas son unificadas vinculando todas las mochilas individuales. Así el peso es uno solo repartido a lo largo de toda la superficie sin desequilibrar al animal.



LO PRÁCTICO

Las albardas, en general, están hechas de manera que los paneles queden apoyados en el lomo del caballo solo sobre los dorsales . Así el peso de las cargas es ejercido solo en ese lugar. Esta albarda está hecha de modo que el peso de las cargas sea ejercido hasta las ancas.

Los cojines que van amortiguando el peso sobre el cuerpo del caballo están ubicados solo en los lugares donde no le produce ningún problema. Este lugar es sobre el dorso (ubicación normal de una albarda) y en las ancas. Así queda una especie de puente entre estos dos puntos, dejando libre el lugar de los riñones.

Cada panel tiene sus cojines , los cuales cojines pasan también

a ser los peleros. Así al ensillar al caballo, no es necesario poner ninguna pieza aparte de las que están ahí, y la parte de la espina dorsal queda totalmente libre de cualquier peso. Además, al tener menos superficie cubierta evita una mayor transpiración en el lomo.

La forma de la albarda y las uniones entre los paneles permiten que, a cualquier movimiento, el caballo se mueva con él, y así evita el roce y permite una mayor libertad de movimiento del animal.

Las cinchas se aprietan tirando y quedan inmediatamente fijas.

PANELES

Estos están hechos de madera laminada.

Están apoyados sobre el lomo del caballo desde la cruz hasta las ancas. Su forma tiene una curva que permite que pueda acomodarse sobre los músculos dorsales y luego sobre las ancas sin mayor problema.

Estos llevan unos calados en cada lugar donde se fijan las correas.



paneles unidos por correas (suplen arcos)

UNIÓN DE LOS PANELES

Supliendo los arcos, los paneles están vinculados a través de correas para permitir mayor flexibilidad ante los movimientos en el eje perpendicular al lomo, como el que se produce al mover los omóplatos o las ancas. Estas correas se pueden ajustar según el ancho del caballo.

CORREAS

Estas correas unen las cinchas a los paneles. Están hechas de un material resistente a la tracción, llevan dos argollas que permiten apretar la cincha y que se mantenga apretada



correa que afirma uno los dos paneles (suple arcos) parte delantera



correa que afirma uno los dos paneles (suple arcos) parte trasera



correa sin cincha



correa que afirmando la cincha

CINCHAS

Estas están hechas de 4 capas. La primera, que va en contacto con la piel, es de pañolenci, material que absorbe la transpiración. Luego, esponja que actúa amortiguando la presión ejercida al apretar la cincha. Además la correa que sujeta unas argollas. Por último, una capa de cordura, un material resistente al desgarro impermeabilizado. Estas tienen un mayor grosor a las cinchas comunes para que la fuerza sea repartida en una superficie mayor.



panel de madera con las dos cinchas

COJINES:

Están hechos de gel de poliuretano, lo que permite que la albarda se balancee al ritmo del caballo hacia delante y atrás. Así, evita el roce de movimientos. También este material se amolda a la forma del caballo, así, las presiones que podrían ser ejercidas por la forma dura del panel, emparejando las fuerzas ejercidas sobre el lomo, actuarían como amortiguadores.

Estos tienen un forro que lleva cierres para meter el gel. Estos son de

pañolenci, que absorbe la transpiración. Estos forros fijan también los paneles al cojín. Tienen un bolsillo para fijar la parte delantera y correas para hacerlo en otros puntos. Estos cojines suplen al pelero.



cierre cojín de ancas para meter el cojín



cierre para meter cojín del lomo



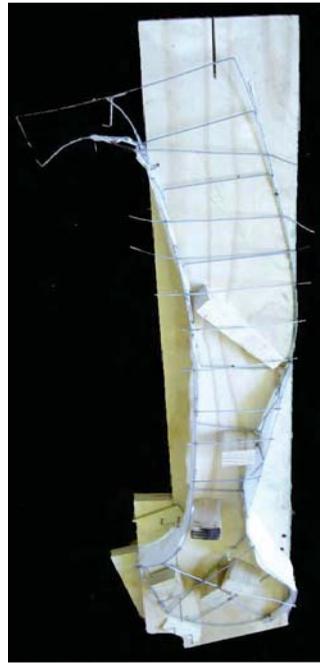


detalle agarre cojin parte delantera



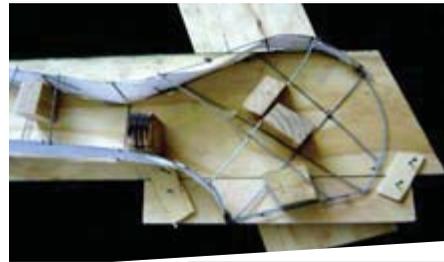
detalle agarre cojin parte trasera

PROCESO CONSTRUCTIVO

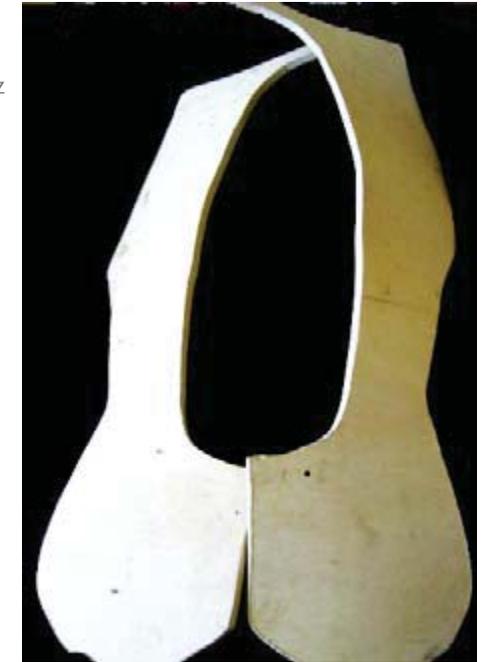
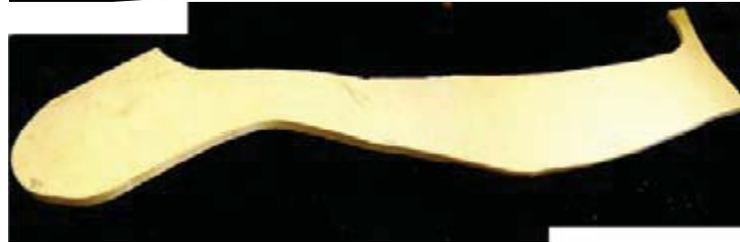


contramatriz

- A** Con alambre, se construye una maqueta de la montura con la forma y curvatura necesaria. Después, se hace una contramatriz sobre una madera con las alturas y forma de la matriz. Con eso terminado, se pusieron topes en ciertos puntos para no deformarla. Esta contramatriz le da la forma a la pieza final.

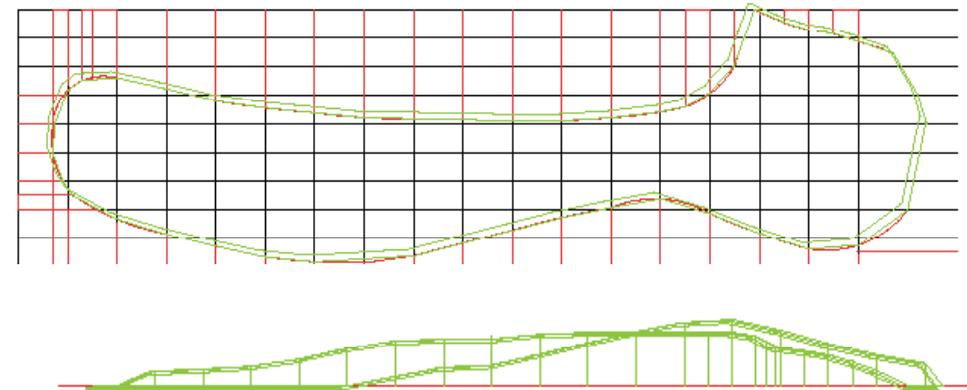
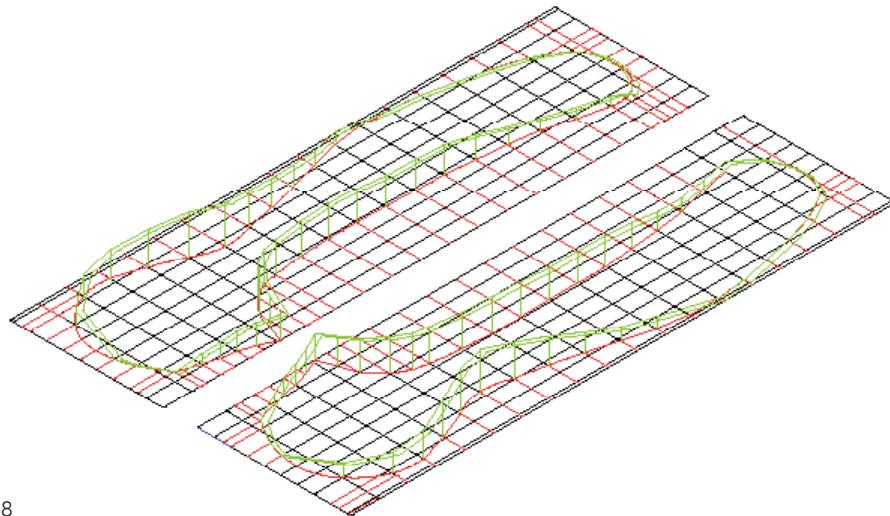


piezas recién pegadas

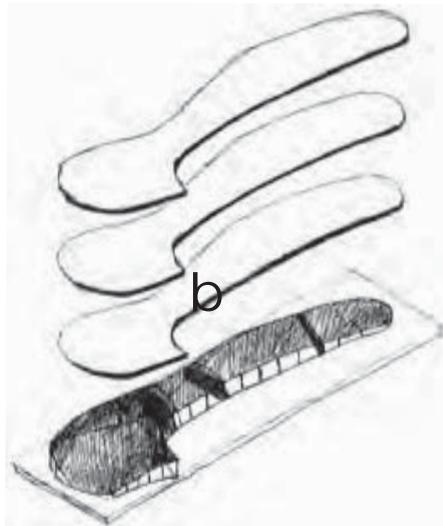


Paneles de madera

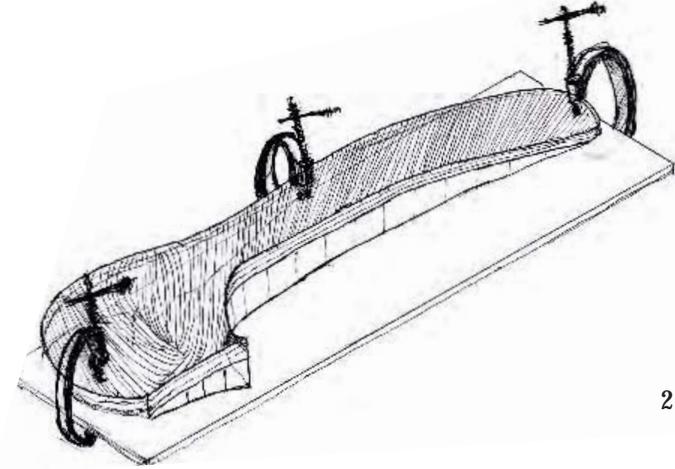
PLANOS DE LA MATIZ



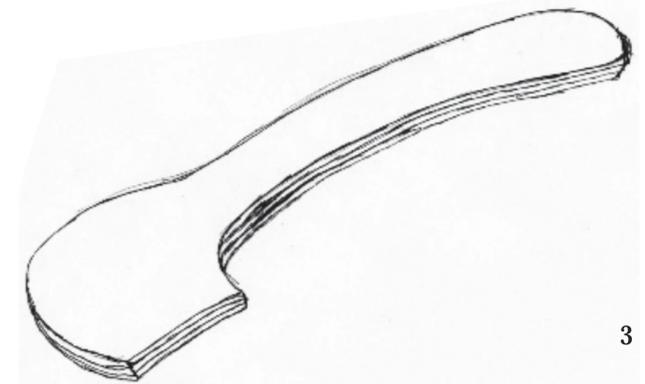
B (1) Para darle la curvatura necesaria para los paneles se deben tener las tres piezas de madera terciada de 3 mm. Con la forma de estos. Después se le pone colafría con una brocha mojada en las caras que irán pegadas con otra.
 (2) Luego, estas tres piezas con colafría recién puesta se prensan a la matriz con la curvatura que se le quiere dar. (3) Cuando se seca, queda con la forma de la matriz.



1



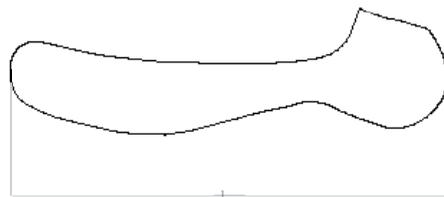
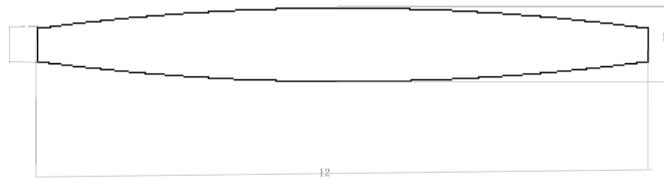
2



3

MOLDES DE COSTURAS

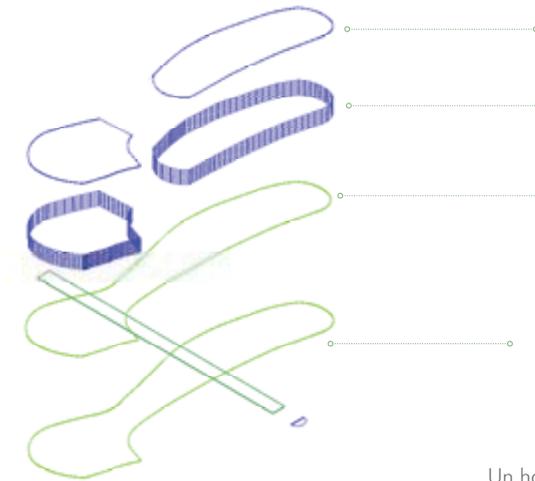
CORTES DE PIEZAS PARA COSER



DESPIECE CINCHA



DESPIECE COJINES



PROPUESTAS ANTERIORES

Para unir los dos paneles ya curvos en la parte que va hacia la cruz se pensó en poner un arco. Este iría fijado a los paneles de manera que estos pudieran tener la posibilidad de girar en dos ejes. Uno para acomodarse en el sentido del largo del animal, y así cada panel tendría una movilidad independiente del otro y podrían acomodarse con cualquier movimiento en ese sentido. El otro eje de movimiento sería para acomodarse al ancho de cualquier caballo.

PANELES EN UNA PIEZA

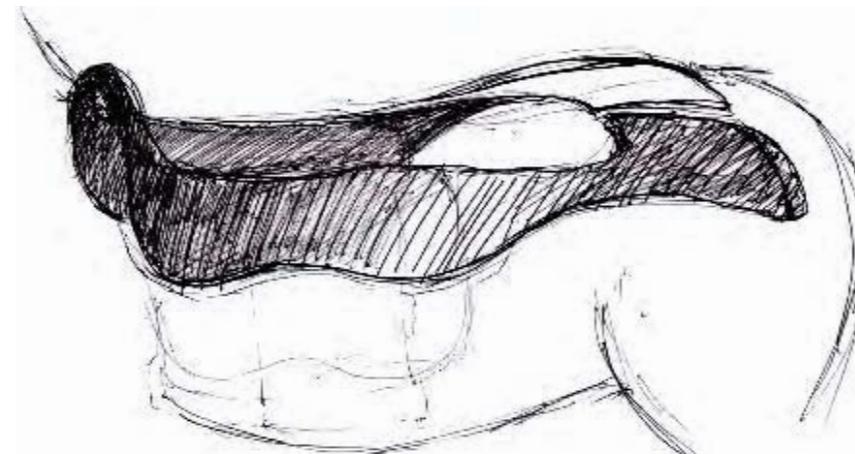
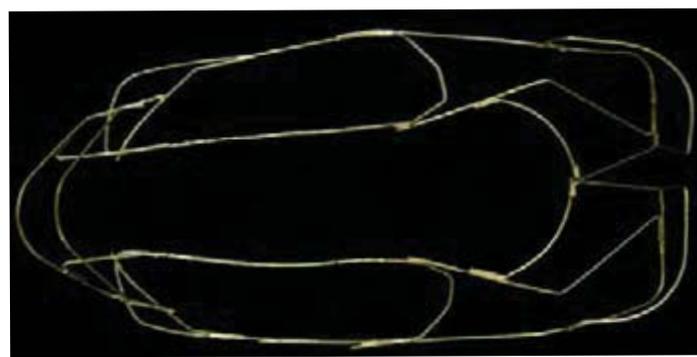
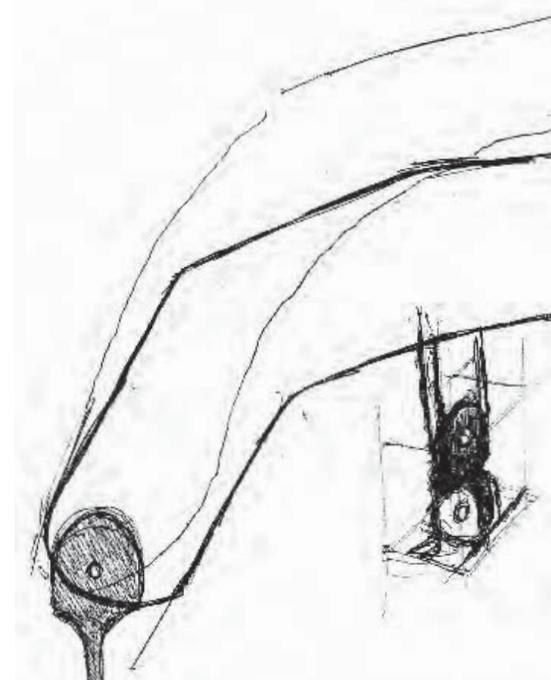
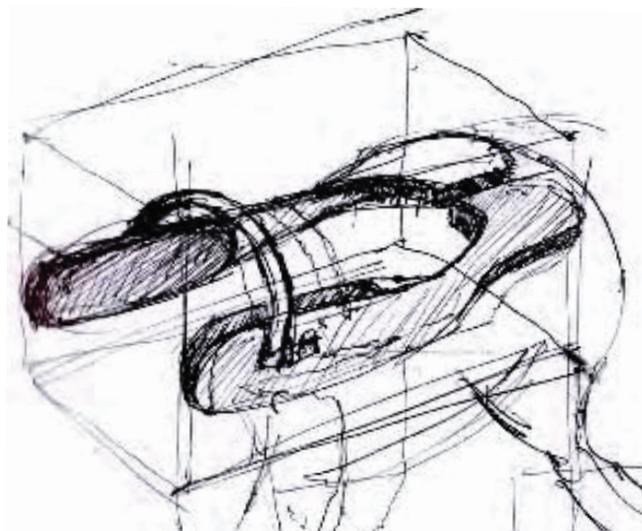
Los paneles y el arco estaban pensados en una sola pieza, pero la flexibilidad para permitir el movimiento de la albarda junto con el del caballo dependía de la flexibilidad del material.

Además, la fuerza que fuera ejercida hacia los lados podía terminar colapsando el material terminando por romper la unión entre los paneles, es decir, la albarda.

Esta también estaba pensada hasta las ancas.

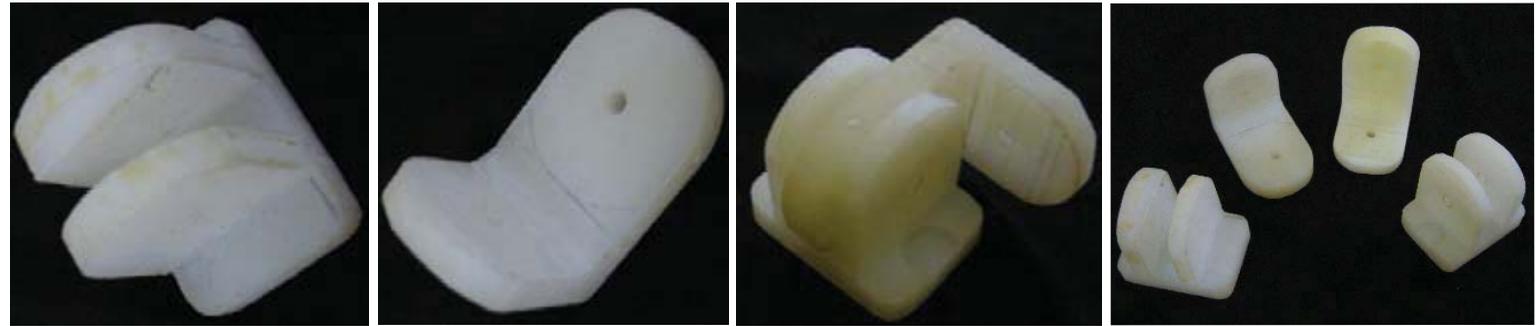
Se pensó en fibra de vidrio, pero esta no tenía la flexibilidad necesaria y luego en madera surgió el mismo problema. De hecho, los paneles se construyeron pensando en esta primera propuesta.

Las primeras maquetas (solo para definir la forma) se hicieron en alambre



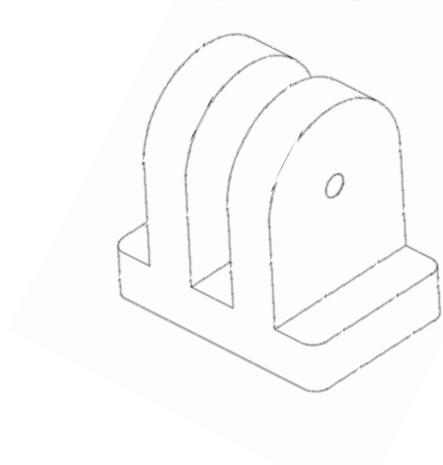
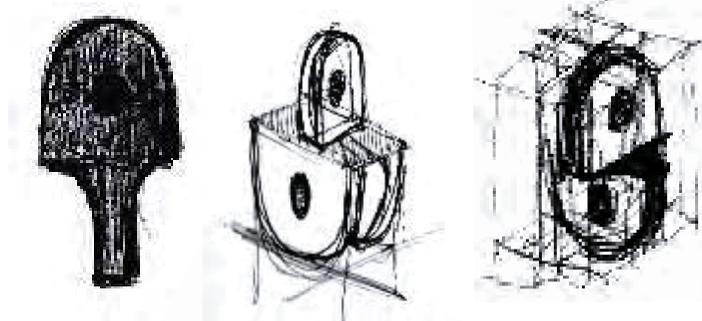
PIEZAS GIRATORIAS HECHAS DE TECNIL

Para permitir estos dos movimientos, se pensó una pieza a modo de cruz (a), es decir, un eje sobre el otro cruzados. Sin embargo esta pieza no mantendría firme el arco. Por eso, después se pensó y construyó una L(b). Esta sería fijada al panel a través de otra pieza(c), y al arco directamente. Con estas dos piezas, el panel tendría la movilidad en ambos sentidos. Y en la parte de las ancas serían unidos con correas, permitiendo mayor movilidad donde el caballo se mueve más. Finalmente, en lugar de los arcos los dos paneles fueron unidos en dos puntos por correas.

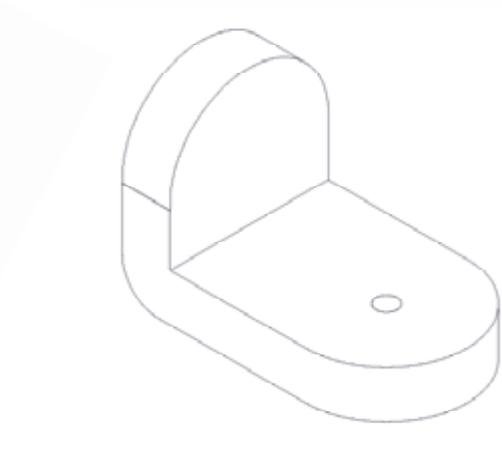


pieza que se atornilla a los paneles

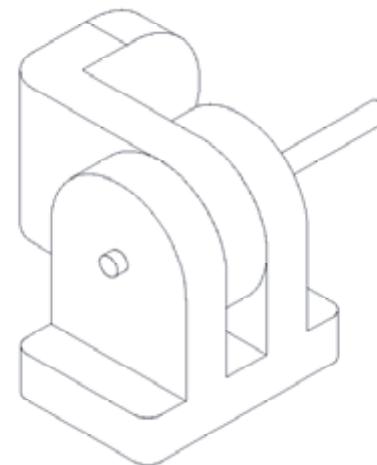
pieza atornillada a los arcos



pieza que se atornilla a los paneles



pieza atornillada a los arcos



arco articulado con piezas de tecnil

□..... DE LO HABITABLE AL MOVIMIENTO

En un viaje a la cordillera donde no llega otro medio de transporte más que el animal, el caballo pasa a ser parte fundamental de la supervivencia. Por eso, hay que tener ciertas consideraciones importantes para asegurar su mayor rendimiento y salud.

En los capítulos anteriores, pudimos ver varias de las condiciones necesarias para su cuidado.

La albarda fue diseñada para que, con el movimiento esta y el caballo se aunaran, de manera que siguieran un ritmo y así evitar el roce con la piel para evitar daños.

No podemos olvidar que la albarda tiene un carácter práctico que es llevar las cargas.

Cuando pensamos en las cargas, hay dos puntos importantes a considerar: el primero es la comodidad para el viajero; el segundo, la comodidad para el caballo.

El primer momento es mientras no hay desplazamiento. La carga es estancia y el hombre interviene a través de ella un lugar para poder habitarlo. Para facilitar la comodidad de este momento es

importante que el campamento sea fácil de desplegar. Para eso, cada mochila debe ser fácil de abrir y el orden de las cosas que se llevan debe ser inequívoco.

Luego hay un segundo momento que es el tiempo de cargar o descargar. Aquí, es importante que para el viajero sea rápido y fácil para evitar problemas bajo cualquier circunstancia complicada.

La comodidad del caballo se toma en cuenta cuando hay un desplazamiento. En este último momento, podemos considerar como importante lo siguiente: el peso no debe ser mayor a 80 kilos; el centro de gravedad del caballo no debe ser modificado, y el peso debe estar correctamente equilibrado sobre la superficie de apoyo además de firme, para que, con el movimiento y el peso, el caballo no se balancee.

Este capítulo muestra la manera en que fueron pensadas las cargas como resultado de los estudios a lo largo de esta edición. considerando cada bolso como unidad según su utilización en el campamento, y forma de ser cargada sobre el caballo.

B O L S O S

COCINA PORTABLE

En 35 cm. de largo y un diámetro de 26, este bolso lleva todo lo mínimo necesario para preparar los platos de comida considerados en un menú para un viaje como este. Todo está considerado para 4 personas.

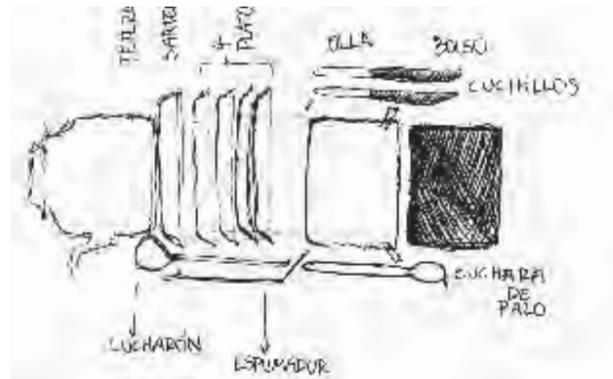
Las cosas están distribuidas de la siguiente forma, la fuente colador y platos van a los pies de una olla. En el interior de la olla, hay

una tetera y un sartén con mango removible. Sobre el sartén se guarda una esponja para lavar platos y los fósforos. En la pared del cilindro que al abrir el cierre del bolso se despliega, están todos los cubiertos. Por último, en una de las paredes circulares, hay un bolsillo para guardar un paño u otra cosa que se requiera.

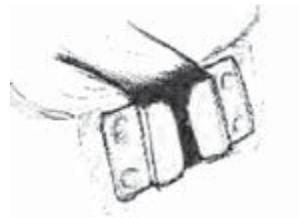


INTERIOR DE LA COCINA PORTABLE

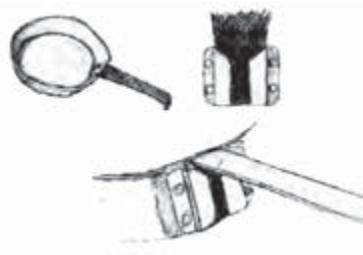
- 1 olla
- 1 sartén
- 1 tetera
- 6 platos
- 1 colador
- 1 fuente de plástico
- 4 tenedores
- 4 cucharas de sopa
- 4 cucharas de te
- 4 cuchillos
- 1 cucharón
- 1 cuchara grande
- 1 cuchillo grande
- 5 cajas de fosforos
- 1 abrelata



detalle de como se guarda el mango del sartén



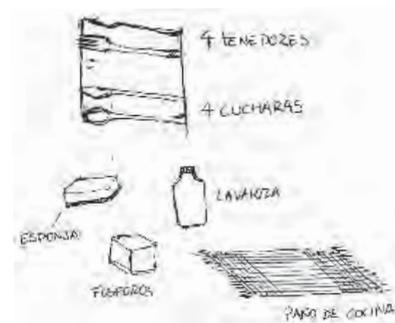
detalle de como va puesto el mango



sartén con el mango guardado



sartén con el mango puesto



BOLSO PARA HERRAMIENTAS

Este bolso lleva lo necesario en caso de cualquier imprevisto.

Este bolso tiene un cierre que lo recorre de tal manera que al abrirlo queda totalmente plano y así todas las herramientas quedan al descubierto para maniobrarlas mejor. Este bolso no se abre, ya que, al ir corriendo, el cierre va cambiando la forma hasta quedar plano y totalmente al descubierto. Este bolso se despliega. (lo mismo que sucede con la mochila personal más adelante)



BOLSO DESPENSA

El bolso despensa está diseñado según una lista de comidas (señalada al lado), hecha en base a un menú. Jamás debería llevar más de 15 kilos cada una, o sea 30 kilos en total en un caballo. Está separada en tres compartimentos pensados según los pesos y los tipos de comidas. Las frutas y verduras que son lo más pesado en proporción a su volumen, van en el bolsillo de más abajo. Así, el caballo no pierde su punto de equilibrio. El bolsillo del medio está pensado para todo aquello que necesite preparación, o sea casi toda la comida. Es el segundo más pesado y lleva elásticos para sostener latas y bolsillos para que las cosas se mantengan firmes. Por último, el bolsillo de más arriba, que lleva lo rápido y fácil de comer. Así, si se esta cabalgando, se pueden sacar cosas sin necesidad de descargar o abrir el bolso entero.



mochila cerrada



primer bolsillo abierto



bolsillo grande abierto

ALIMENTOS PARA 10 DIAS 4 PERSONAS

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 k y medio de arroz | 10 paquetes de galletas |
| 1 docena y media de huevos | 2 paquetes de queso laminado |
| 8 porciones de puré | ½ kilo de miel |
| 2 tarros de choritos | 1 kilo de leche en polvo |
| 3 tarros de atún | 1 caja de té en bolsas de 20 unidades |
| 3 tarros de crema | 1 kilo de azúcar 1 kilo de sal |
| 10 papas | 1 tarro de nescafé mediano |
| 4 tarros de porotos verdes | 250 grs. de chocolate en polvo |
| 1 paquetes de cabellos de ángel de 1 kilo | 4 galletones de avena |
| 1 tarro de mariscos | 20 barras de cereales |
| 1 tarro de palmitos | 20 jugos de sobre |
| 1 tarros de verduras surtidas | 4 tarros de porotos |
| 3 paquetes de salsa de tomates | 4 tarros de garbanzos |
| 1 tarro de espárragos | |
| 1 tarro de choclos | |
| 8 cebollas | |
| 4 zanahorias | |
| 20 manzanas | |
| 20 naranjas | |
| 2 kilos de carne | |
| 4 longanizas | |
| 10 tortillas de rescoldo | |
| 2 paquetes de dulce de membrillo de ¼ cada uno | |
| 1 paquete de mermelada | |

AGREGADOS

- Harina Tostada 1 kilo
- Nueces 2 paquetes de 150 gr.
- Maní 2 paquetes de 150 grs.
- Aceite 1 lt.
- Sal 1 kg.
- Azúcar 1 kg.
- Charqui 1 kg.
- Pimienta 1 paquete chico
- Caldos Maggi 1 cajita de seis
- 4 raciones de combate



dos bolsillos abiertos



mochila con comida

BOLSO PERSONAL

Este bolso tiene tres estados, el primero cuando es carga, el segundo cuando es mochila de espalda, el tercero cuando es cama. Esta está conformada de dos bolsos cilíndricos de 40 cm. de largo, y 30 cm. de diámetro. para abrirla se mueven los cierres que empiezan en los círculos de los lados y que recorren el cilindro a lo largo, desenrollándose lo que está al interior

COMO CARGA

Cuando es carga estos cilindros van unidos en línea formando uno solo de 80 cm. La unión es a través de unos broches que se encuentran en la punta de cuatro correas que recorren a lo largo los cilindros (en la foto se ven, son grises). Estas son pasadores por donde se meten las correas que las vinculan al resto de las cargas para ser afirmadas



mochila armada para ser cargado sobre el caballo



ci in ro

Para dormir
Saco de dormir
Colchón
Manta para taparse
Todo viene incluido en la mochila

ci in ro

Para dormir
Manta para taparse
Todo viene incluido en la mochila

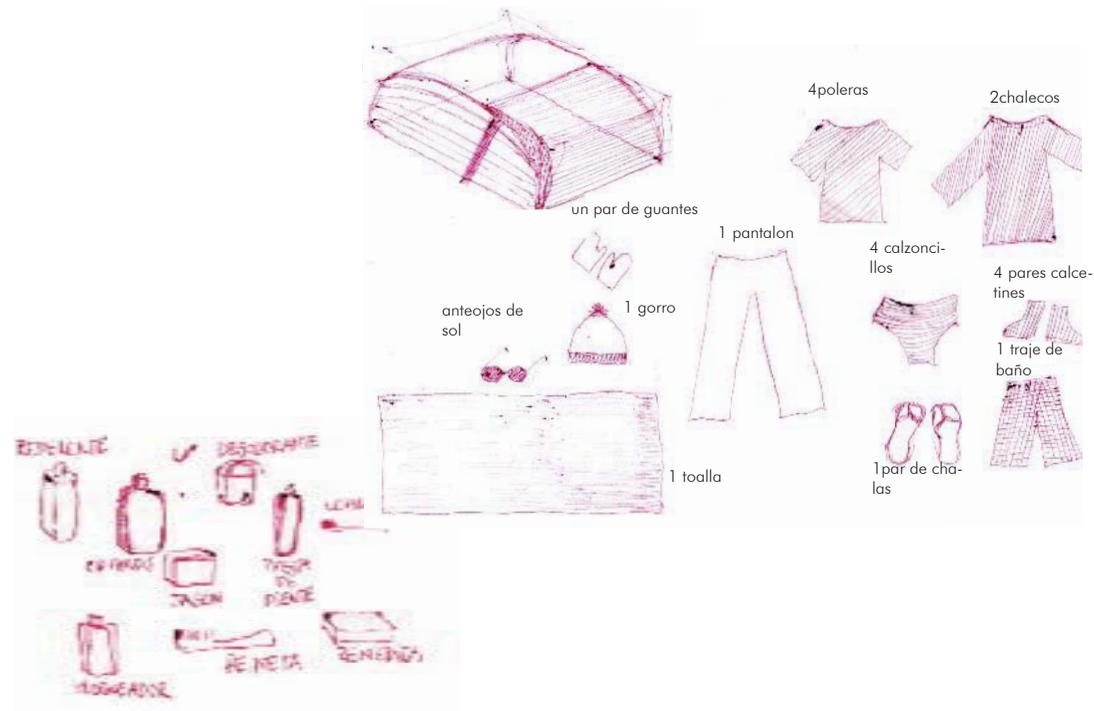
Ropa para 10 días

- 1 chaleco + 1
- 1 pantalón + 1
- 4 poleras
- 4 calzoncillos
- 4 calcetines + 1
- 1 parca
- 1 par de zapato puesto
- 1 par de chalas
- 1 traje de baño
- 1 par de guantes
- 1 gorro
- 1 toalla
- Anteojos de sol
- Aseo personal
- 1 buzo (para dormir)
- 1 polerón(para dormir)

Banano

útiles de aseo

- Desodorante
- Pasta de dientes
- Cepillo
- Champú
- Jabón
- Bloqueador
- Repelente
- Remedios personales
- Peineta



PASO DE BOLSO PARA EL CABALLO A MOCHILA



uniendo las mochilas a través del cierre



poniendo correas de atrás



poniendo correas de adelante





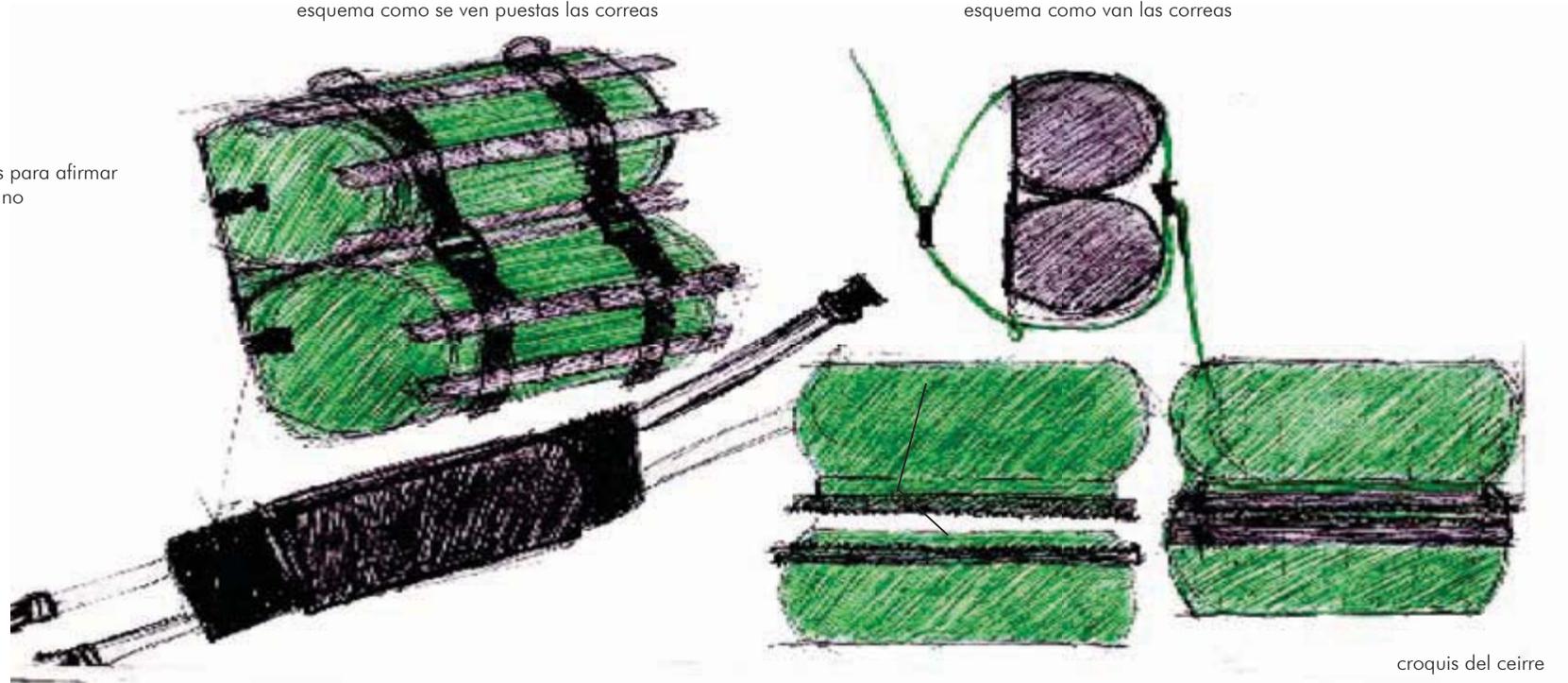
COMO MOCHILA

Cuando es mochila los dos cilindros se unen a través de un cierre que tiene una mitad en cada uno. Este cierre queda en la espalda de la mochila. Luego, las correas que se usaban para afirmar las cargas se fijan adelante, las dos de arriba con las de abajo con un pasador plástico y sostienen los cilindros para que no se separen. Luego, las mismas correas se unen por el lado de los cierres y quedan dos correas para colgarse la mochila en la espalda.

esquema como se ven puestas las correas

esquema como van las correas

broches para afirmar el banano



MOCHILA ARMADA PARA LA ESPALDA

vista completa de la mochila



lateral



frente con banano



espalda de la mochila



B A N A N O

Al estar armada la mochila para la espalda, lleva un bolsillo para lo útiles de aseo. Cuando la mochila es carga, este bolsillo puede ser usado como banano. Este banano podría ser faja para aminorar las molestias normales a la cola de un jinete que lleva muchas horas cabalgando.

Este bolsillo banano se une a la mochila a través de unos broches que hay en los lados de los cilindros que, a su vez, son los cierres de las correas que van a la cintura.



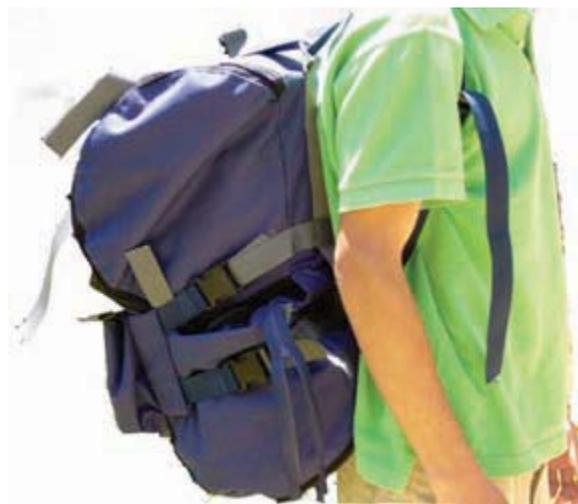
Poniendo el banano en la mochila



Usando el banano



banano puesto en la mochila



COMO CAMA

Para que la mochila cumpla la tercera función, de cama, se abren los cierres de los cilindros totalmente. Así, de a uno se van desenrollando sin importar el orden.(1) En las fotos, se muestra primero como se desenrolla la manta con bolsillos. Primero se suelta la correa que la aprieta, se desenrolla y se desdobla (ya que está doblada por la mitad) hasta quedar totalmente desplegada.(2) Luego, se hace lo mismo con el otro cilindro que trae un saco de dormir con un colchón.(3) Cuando ambos están desplegados, se pone la manta sobre el saco. Esta manta tiene 10 bolsillos a lo largo de ella, en los que se guarda la ropa. Esta ropa produce un peso que

hace que la manta sea más abrigadora, ya que queda más gruesa. De esta manera, toda la mochila queda convertida en cama. Así, se aprovecha la ropa como abrigo. Los bolsillos de la manta están hechos de un género que no deja salir el calor, pero como no va directamente con el cuerpo no provoca transpiración.

El género de los bolsillos es ,además, impermeable lo que no permite que la ropa se humedezca en caso de heladas o humedad en el aire. Asimismo, aislar al cuerpo de estos problemas.

Para guardarla, se enrollan el saco con el colchón y la manta, armando los cilindros nuevamente.

cerrada



desenrollando primer cilindro(1)



desenrollando segundo cilindro(2)



cama armada(3)

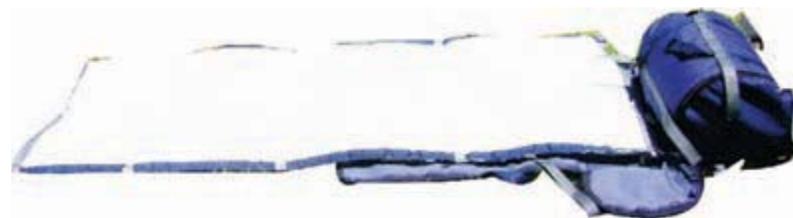


DESPLIEGUE DEL CILINDRO CON MANTA(1

DESPLIEGUE DE LA MANTA

apertura de las correas





MANTA TOTALMENTE DESPLEGADA

DESPLIEGUE DE CILINDRO CON SACO Y COLCHÓN(2)



dos cilindros desplegados



ARMADO DE CAMA(3)



CAMA TOTALMENTE ARMADA



CIERRE DE LA MANTA CON BOLSILLOS

Uno de los cilindros en el interior lleva una manta mochila, la que consta de 10 bolsillos para guardar la ropa. El bolsillo más alejado del forro que las cubre es más chico, de manera que se pueda enrollar sin problemas. Cuando los bolsillos están ya con las cosas en el interior, la manta se dobla por la mitad y se enrolla hasta llegar a un límite donde lo espera una correa que aprieta el bulto. Al estar completamente enrollado, se pone el forro sobre ella y se cierran los cierres. Así queda armado este cilindro.

GUARDANDO LA ROPA EN LA MANTA



ENROLLANDO MANTA



CERRANDO EL CILINDRO



CIERRE DEL SACO CON COLCHÓN

El otro cilindro en el interior lleva un saco de dormir y un colchón. Para enrollarlo se pone el saco sobre el colchón, el colchón se dobla por la mitad (el saco queda adentro), se enrolla y, en el límite hay una correa que lo aprieta. Al igual que la manta, se pone el forro, se cierran los cierres y el segundo cilindro queda armado.

ENROLLANDO EL COLCHON CON EL SACO





SACADO DE ROPA DE LA MOCHILA



SOBRE EL CABALLO

BOLSO DE HERRAMIENTAS Y COCINA PORTABLE

El bolso de herramientas y el cocina portable se unen para cargarlos al caballo a través de tres broches que están en los bordes de los cilindros.

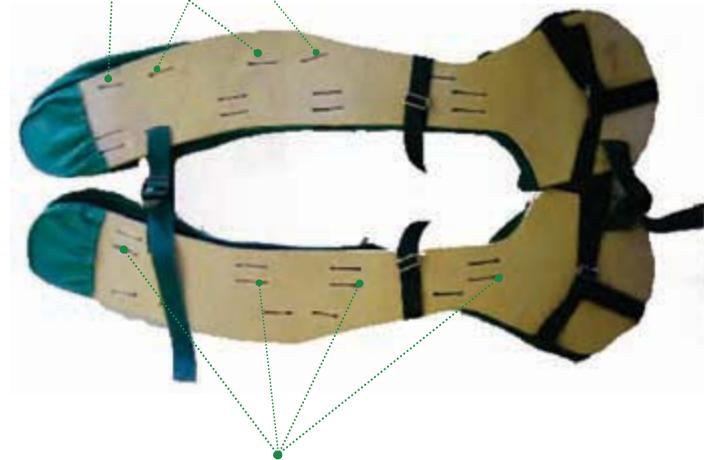
Estos van ubicados en el centro del caballo, justo sobre la espalda, pero sin apoyarse en ella. Con correas se unen a los bolsos personales de cada lado.



ESQUEMA DE PERFORACIONES EN LA ALBARDA

perforaciones para bolsos de comida

perforaciones para la cincha

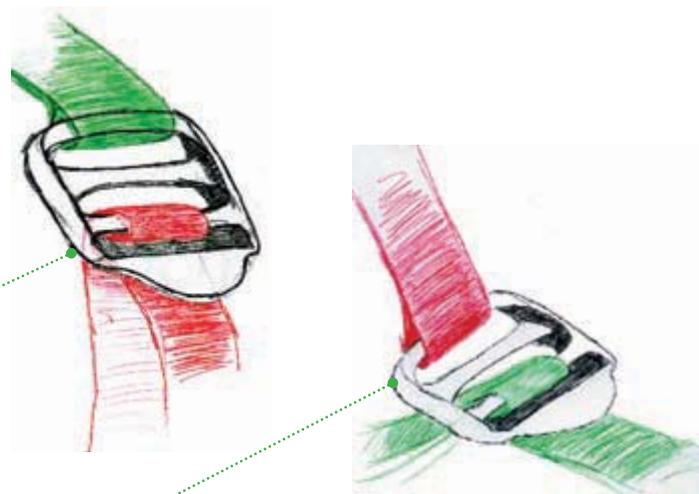


perforaciones para pasar las correas de los bolsos cilíndricos



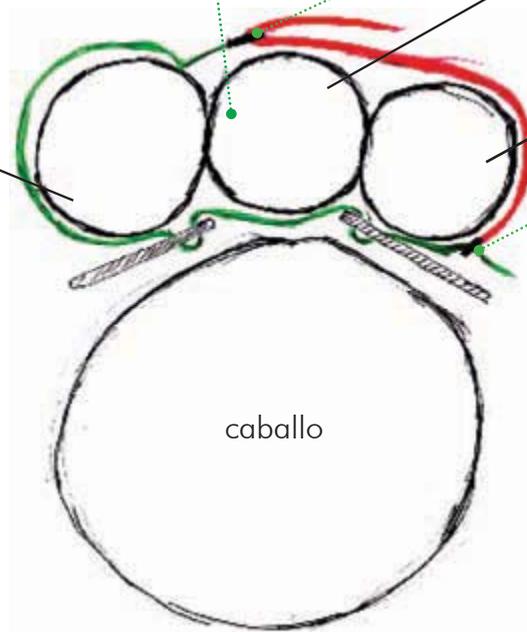


Union bolso de herramienta con cocina portable



ESQUEMA DE LOS BOLSO CILINDRICOS
SOBRE EL CABALLO

bolso personal



herramientas y
cocina

bolso personal

caballo

BOLSO PERSONAL



Cuando el bolso personal de mochila se convierte en carga, los dos cilindros se unen con tres broches que tienen cada cilindro en sus lados.

Luego, las correas del bolso de herramientas y cocina portable se

meten por los pasadores de la mochila y las correas de esta se meten por los pasadores de los otros dos

BOLSO DESPENSA

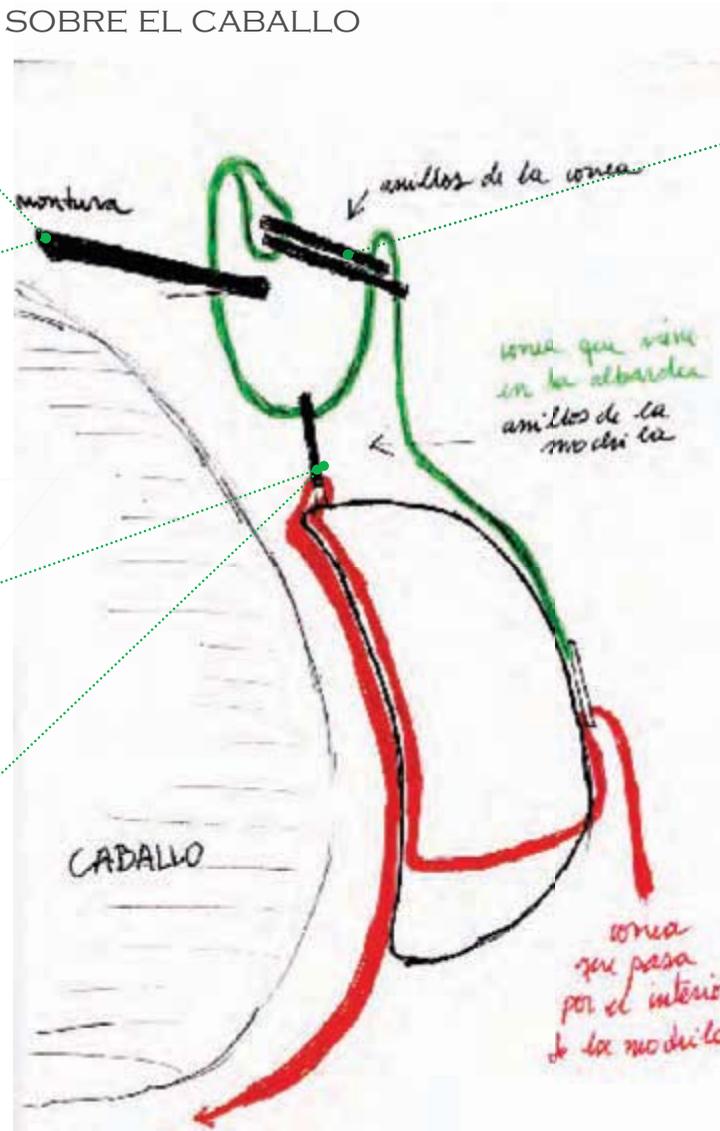


union de la montura a la albarda



argollas de la mochila para unirse a la albarda

ESQUEMA DE BOLSO DESPENSA SOBRE EL CABALLO



correas del bolso

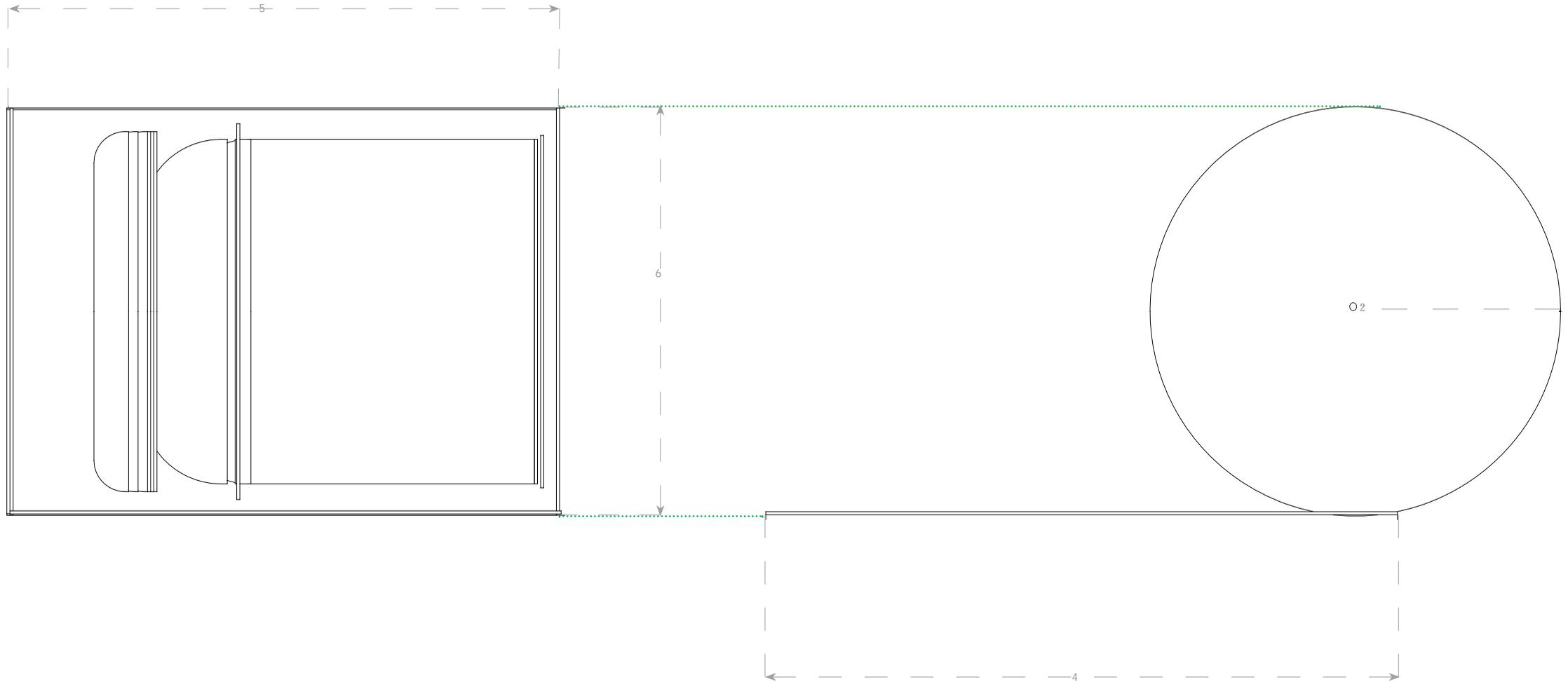


correas para colgar el bolso a la montura

El bolso despensa tiene tres correas que lo recorren. Esas correas llevan una argolla en la parte de atrás. Por esa argolla pasa una correa que está amarrada en la montura. Es así como el bolso queda colgado. La correa del bolso tiene también una extensión por debajo. Esta se une a la del bolso despensa que está al otro lado del caballo y así queda más firme y no golpea a la piel del caballo.

□..... PLANOS ESQUEMATICOS
DE LAS MOCHILAS

COCINA PORTABLE



AL INTERIOR DE LA MOCHILA

6 platos de plastico

colador de acero

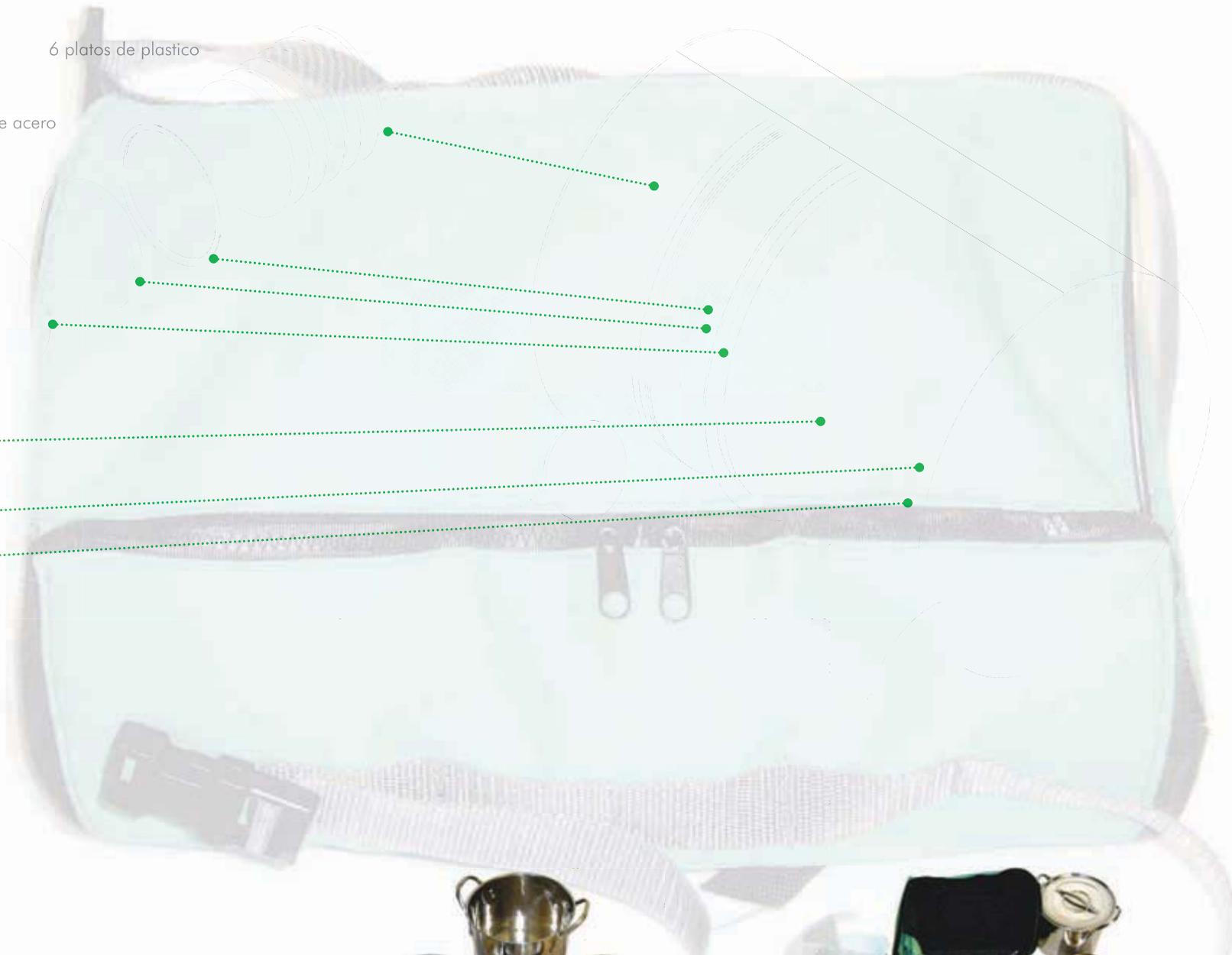
pote de plastico

olla

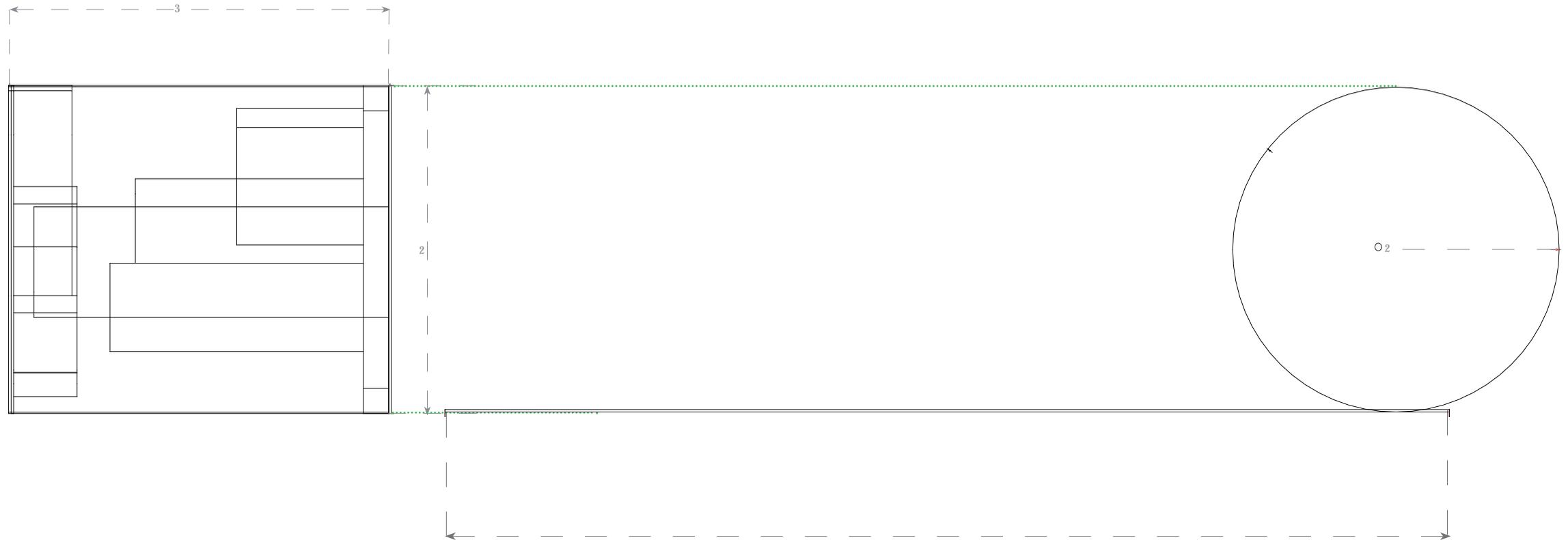
tetera

sarten

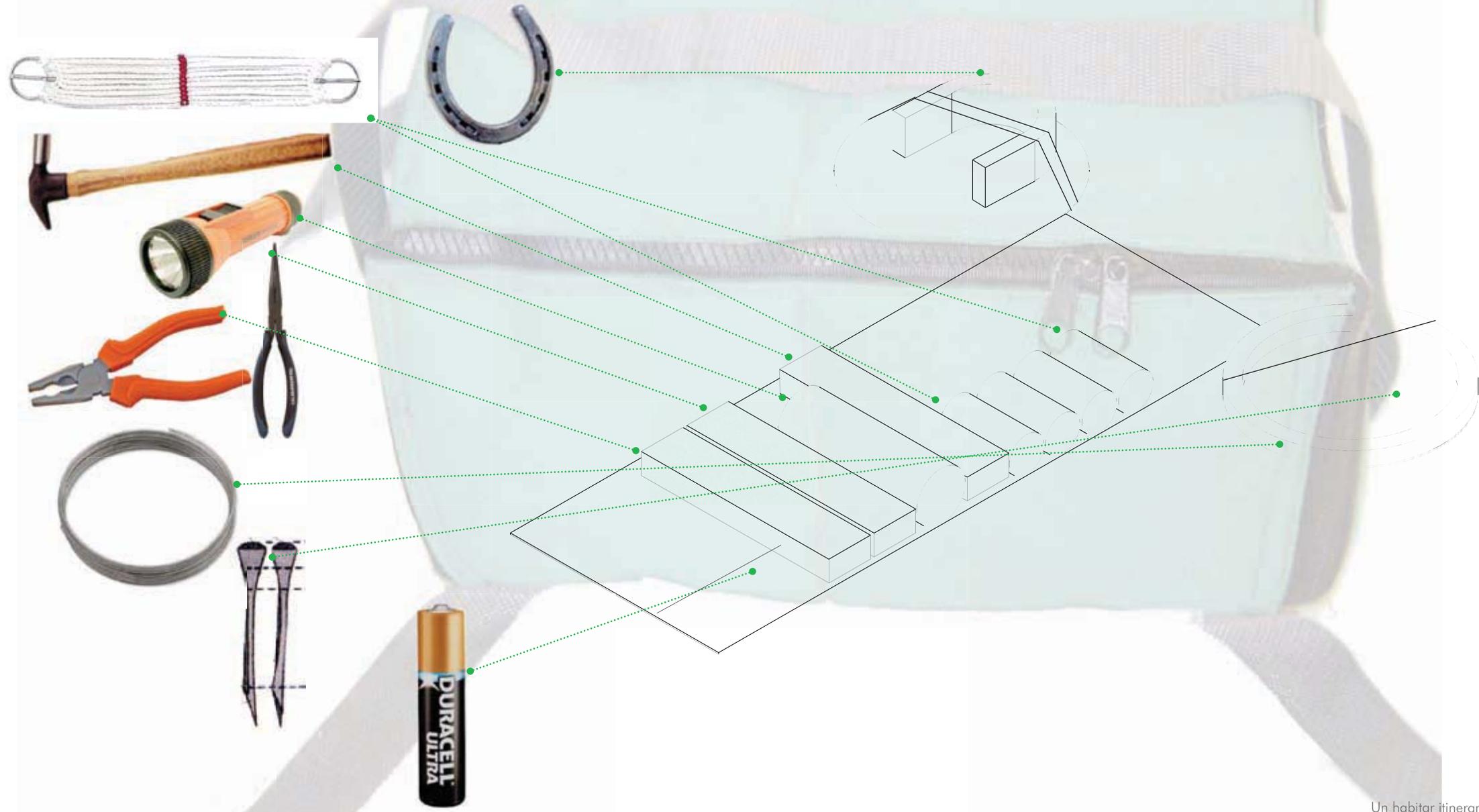
tapa de la olla



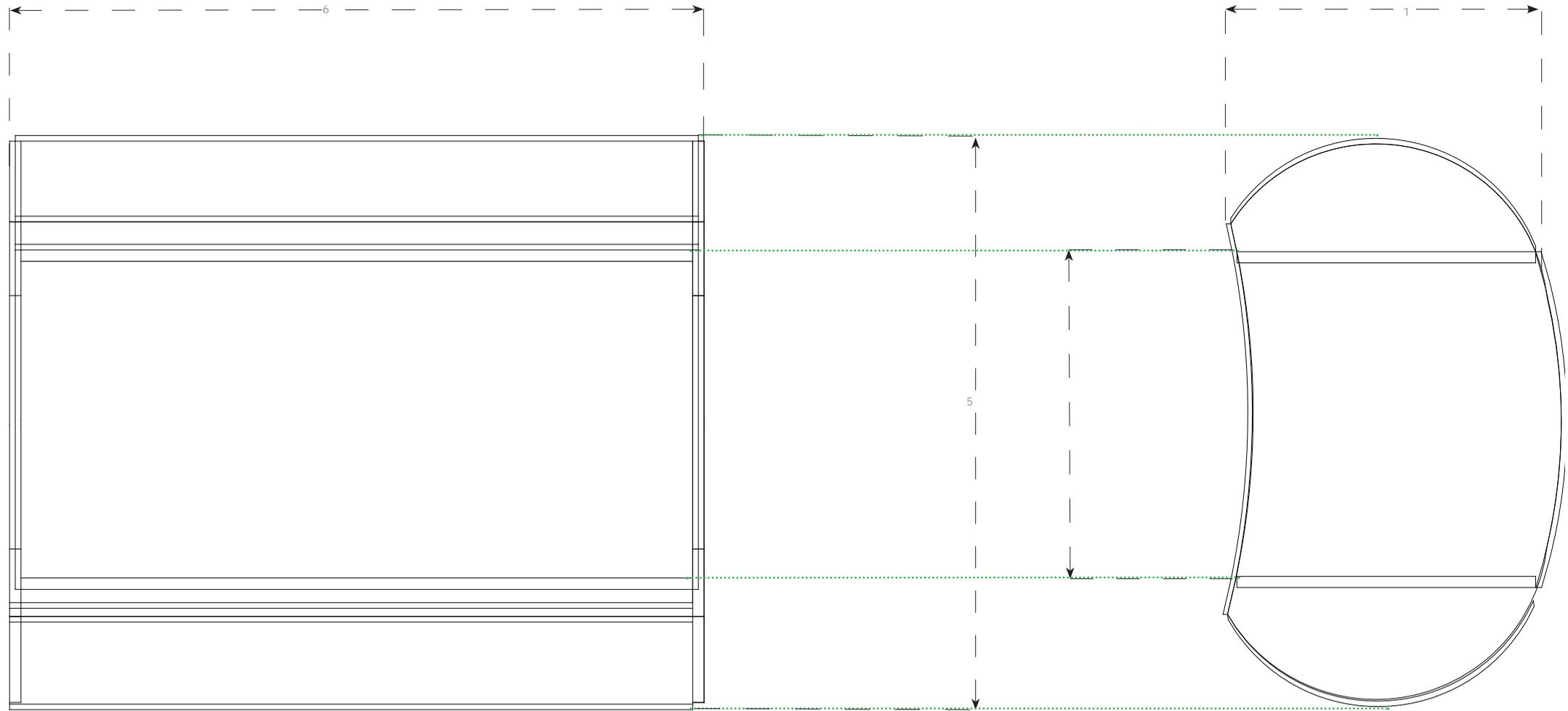
BOLSO PARA HERRAMIENTAS



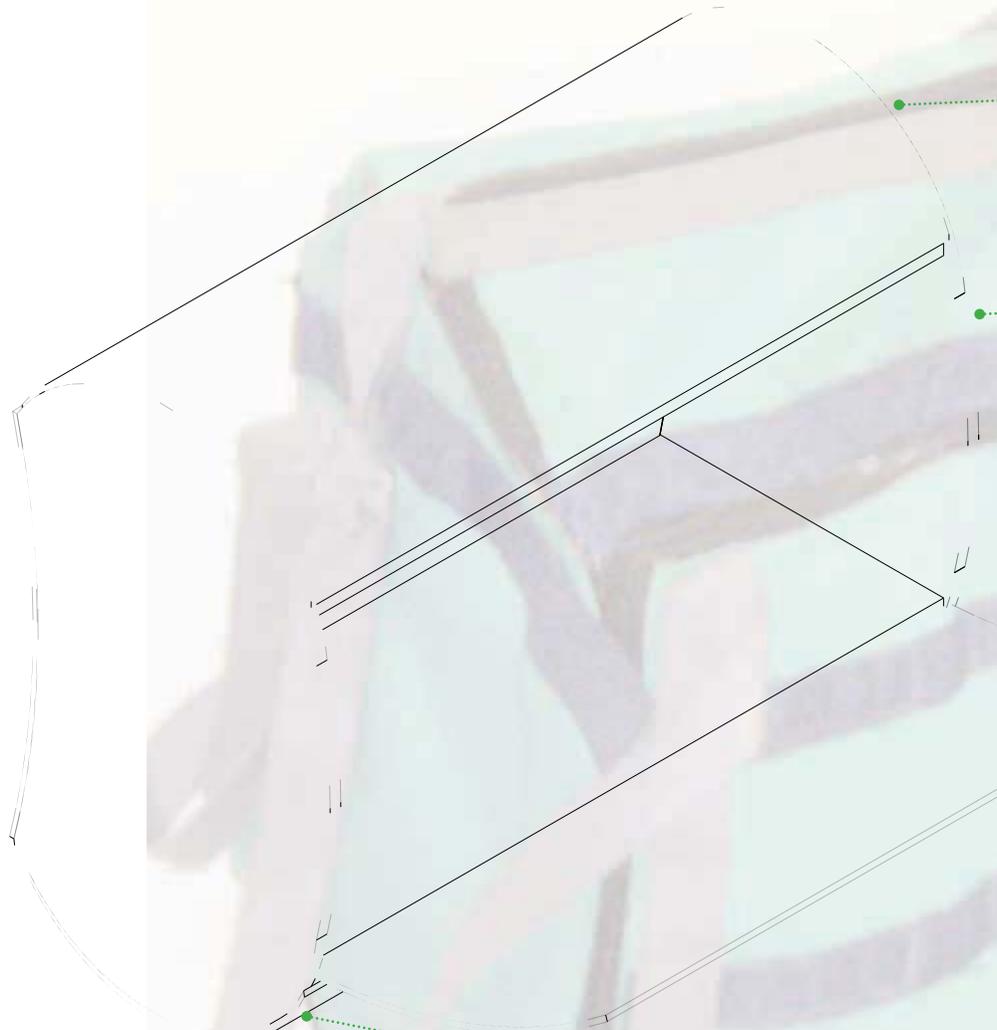
AL INTERIOR DE LA MOCHILA



BOLSO DESPENSA



AL INTERIOR DE LA MOCHILA



Compartimento superior



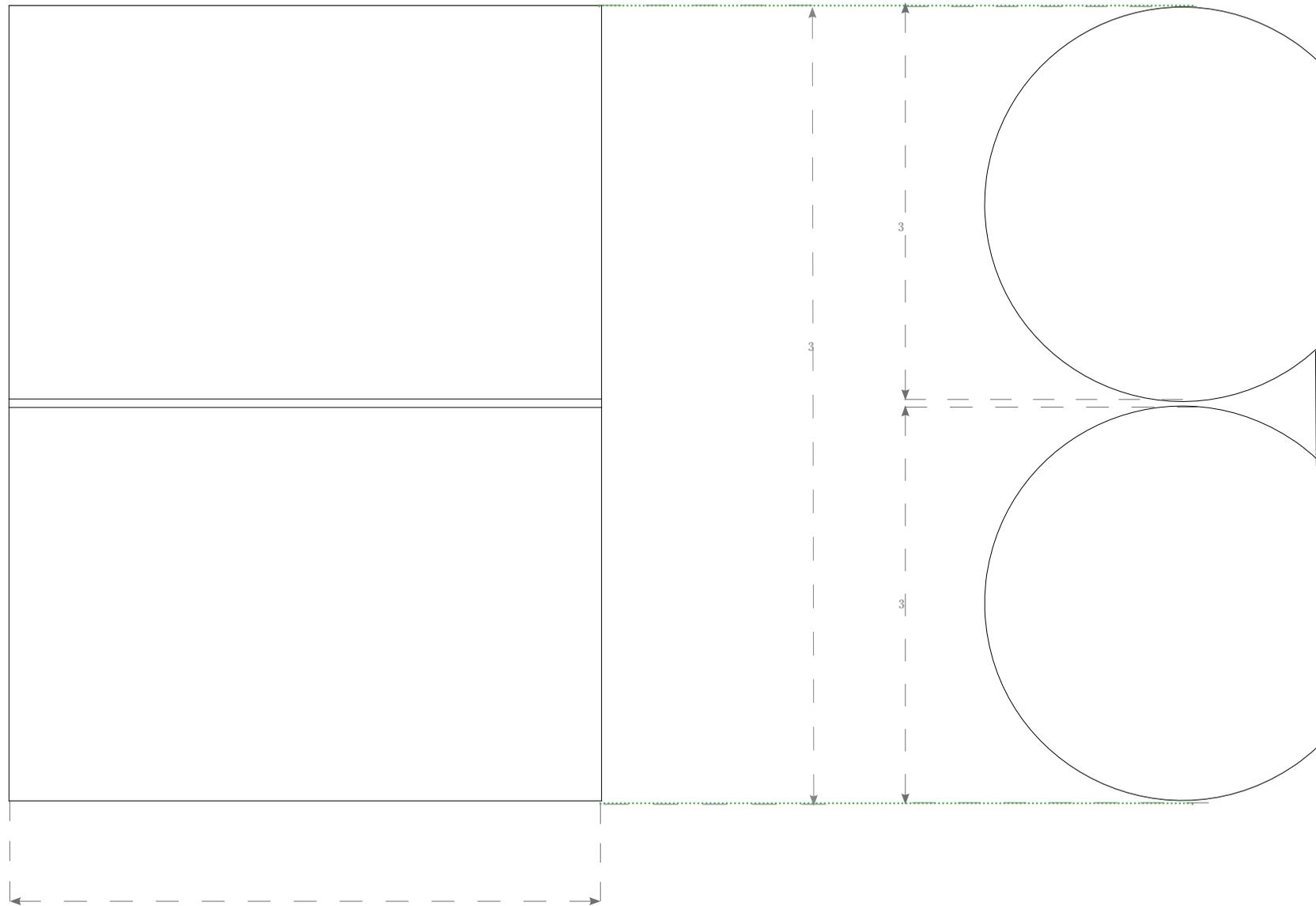
Compartimento principal



Compartimento inferior



BOLSO PERSONAL



AL INTERIOR DE LA MOCHILA

Cama armada

Saco con colchón



Banano



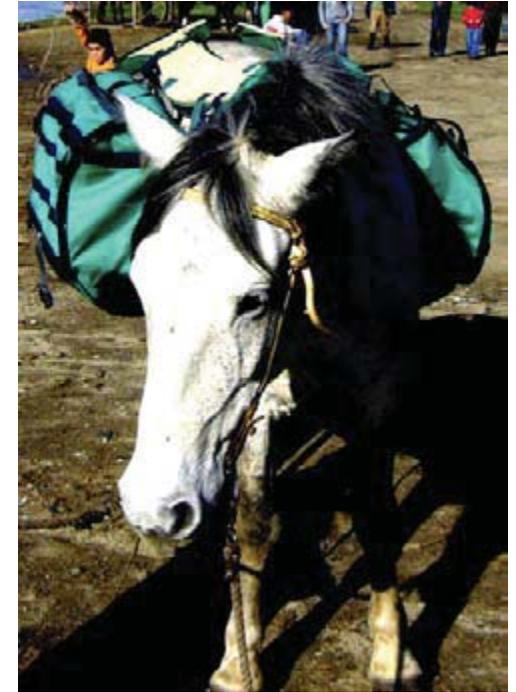
Manta con bolsillos para ropa



Mochila totalmente desplegada



CABALLO ENSILLADO







BIBLIOGRAFÍA

-Brager, Émile, Viajes a caballo, Blume, 2005

Páginas de Internet

-<http://www.3caballos.com/modules.php?name=Content&pa=printpage&pid=54>

-<http://www.sustainablemessage.com/tack/saddle.php>

-http://www.jjmaxwell.com/saddle_fit.htm

-<http://es.wikipedia.org/wiki/Caballo>