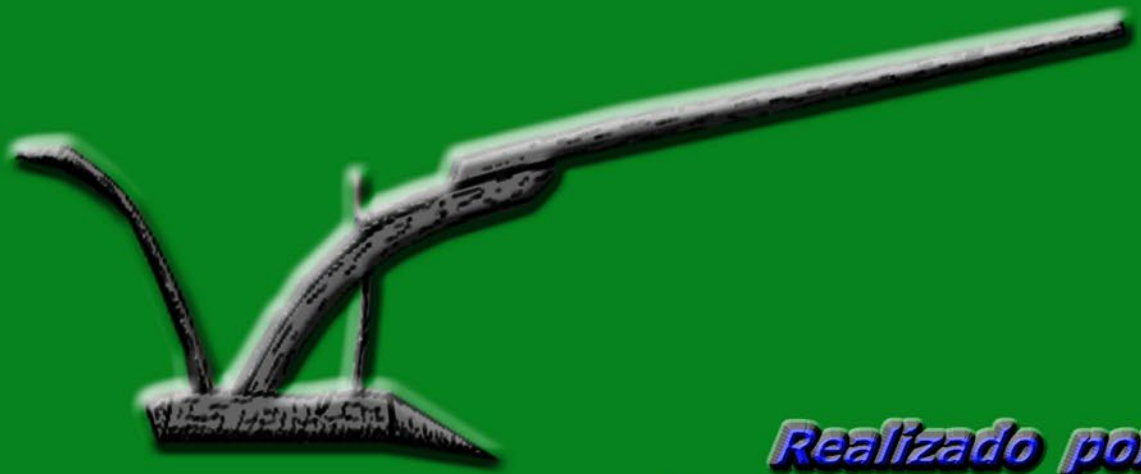
Las herramientas

del siglo XX



Realizado por
Angel M. García A.
Agosto 2017

Dedicado a los trabajadores del campo del siglo XX que con herramientas sencillas y practicas supieron subsistir.

ÍNDICE

Introducción 2

El Carro 3

El Arado 9

La Arbia 12

Introducción

De todas las herramienta con que contaban los habitantes de principio del siglo XX que vivían en los pueblos de la montaña de León, había 3 que eran fundamentales y que sin ellas no podían realizar su trabajo. Por supuesto que había mas herramientas pero estas tenían un carácter secundario o no se empleaban tanto como estas tres.

Estas son el carro, el arado de madera y la arbia.

El **carro** era el medio de transporte habitual que se empleaba, bien para transportar los arados a la tierra, para transportar las cosechas para la casa como para acercar el abono natural de las vacas a las fincas para abonarlas. El carro era utilizado para cualquier labor que se ejecutaba.

El **arado** de madera era fundamental ya que mas de 75 % del año se tiraban arando bien para sembrar, para preparar la tierra para hacer la siembra con garantías, y era fundamental en este proceso como luego para cosechar las patatas.

La **arbia** era el conjunto de yugo, mullidas y cornales conque se uncia la pareja de vacas para las distintas labores que implicaban la fuerza bruta de estas.

Las tres herramientas muy conocidas pero pocas personas saben como se fabricaban por lo que tratare de explicar las medidas que tienen y el proceso de su fabricación.

Estas eran encargadas previamente y compradas, aunque luego el dueño de ellas las reparara y las mantenía en servicio sin necesidad de un taller, el con sus habilidades mantenía el cuidado y buen funcionamiento de estas.

Es un estudio de las tres herramientas donde explico el nombre de las distintas piezas de las que están formadas, con sus dimensiones, como se hacían, el material de que estaban hechas y el resultado final.

Todo esta documentado con dibujos, croquis e imágenes para dar un contenido real y explicativo.

No solo para el que las conozca sino para aquel que lo lea sepa de lo que se trata y pueda imaginarse como eran.

Desde aquí quiero dar las gracias a Toña Otero, José Manuel Rodríguez y Nieves Martínez que han colaborado desinteresadamente, aportando datos que yo no tenia, necesarios para hacer este estudio.

El Carro

El carro era de lo que mas se empleaba ya que era el medio con que se hacia el transporte que tenían, tanto para acercar otras herramientas al lugar de trabajo como para transportar las cosechas a casa.

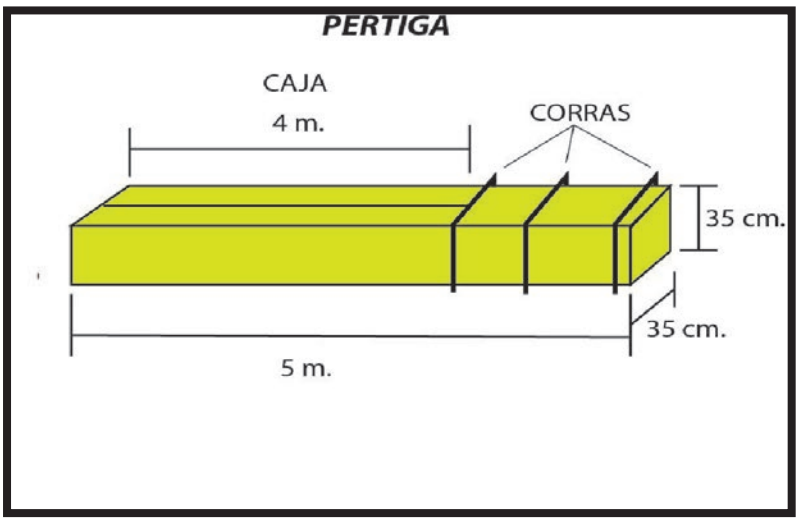
El carro era de madera casi por completo el metal de hierro apenas se empleaba en la construcción del carro. Las distintas piezas solían ir encajadas. El metal empleado era para las yantas de las ruedas, el eje, el buje, los tornillos para la sujeción del eje, pletinas, tuercas, arandelas, las corras, puntas para clavar las tablas del piso del carro y unos clavos para sujetar las cambas.

El carro se dividía en dos piezas la ***vara*** y el ***rodal***.

La vara era la caja y chasis del carro y el rodal las ruedas y el eje. Se solían comprar por separado.

La parte fundamental del carro era la ***pértiga*** o chasis sobre el que se asentaban todas las demás piezas. Era la pieza importante para sujetar todo el entramado del carro. También se llamaba brazuelo.

La madera empleada para esta pieza era de fresno o de abedul. El abedul era una madera mas ligera que el fresno pero lo suficientemente robusta para aguantar el peso de la carga. Tanto el abedul como el fresno una vez secas son maderas muy fuertes y resistentes.



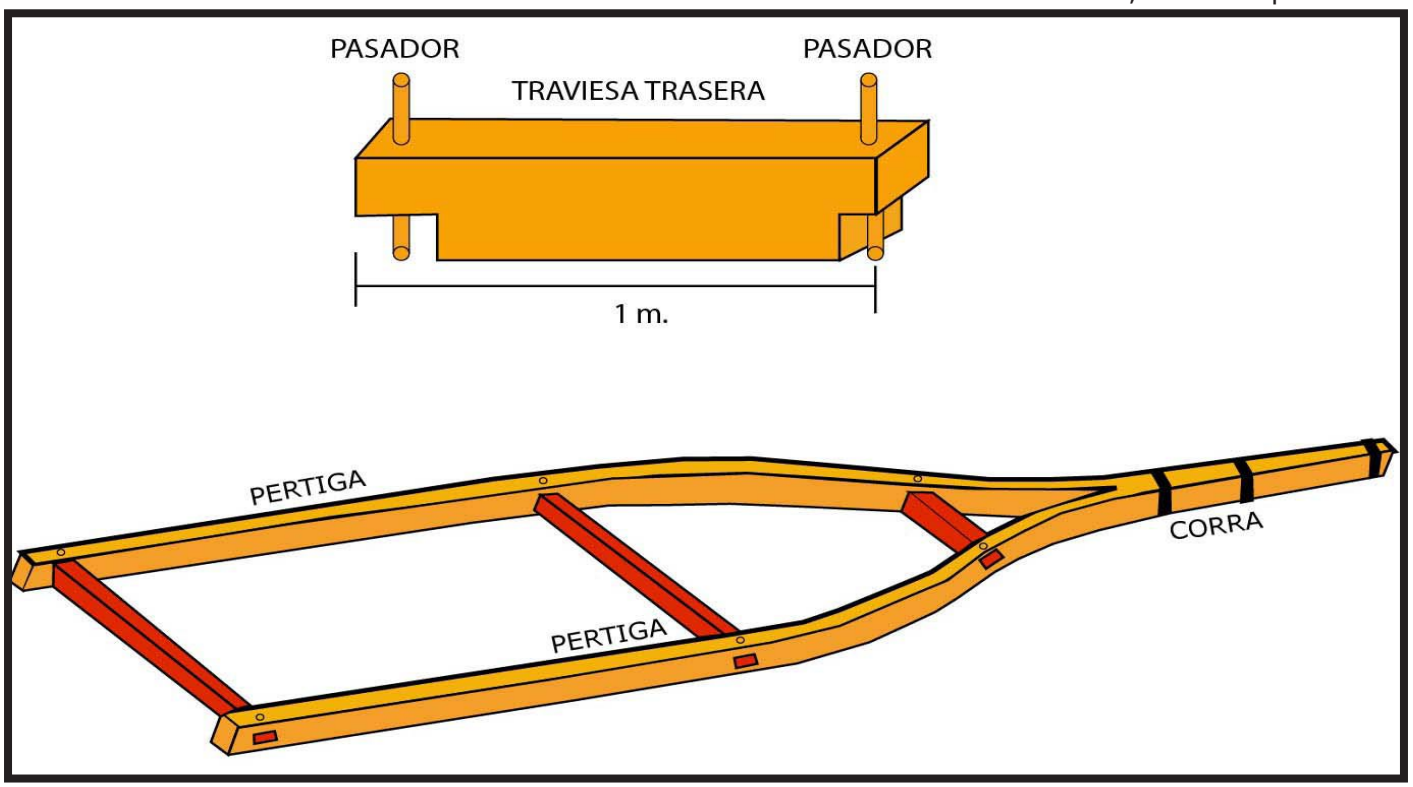
Dimensiones de la pertiga

Había carpinteros especialistas en su construcción ya que la construcción de un carro suponía una destreza con conocimientos y tener unas herramientas especiales. Por lo que estos se solían encargar a los carpinteros especialistas.

Lo primero era seleccionar el árbol a cortar que tenia que tener mas de 5 metros de altura y un diámetro mínimo en todo el tronco de 35 cm. de grosor o mas y ser lo mas recto posible.

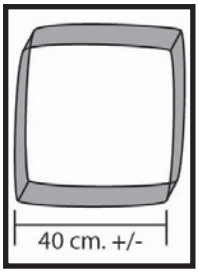
Una vez cortado y trasladado al taller este se escuadraba quedando de forma de cubo, todo el con un grosor mínimo de 35 cm. a 40 cm. de lado.

Se le aplicaba un corte a la mitad abriéndolo en dos tira, lo correspondiente



Traviesa y pertiga

A. M. G. A.



Corra

para hacer los laterales de la caja. Este corte era de unos 4 m. de largo.

Estos carpinteros tenían una balsa de agua donde sumergían la pértiga. Esta balsa era para que la madera fuese cogiendo la forma de la caja. Se la iban amoldando a la forma definitiva. Para que no se rajase en la parte que no forma la caja se le ponían tres ***corras***, encajadas antes de empezar a abrir los laterales.

Estas eran cuadradas teniendo el mismo hueco de el perímetro de la pértiga. Estas se ajustaban y se metían a presión hasta el comienzo de la abertura de la caja y las otras dos se distribuían a lo largo de la pértiga que estaba por rajar. La primera se ponía al principio a unos 30 cm. del comienzo y la segunda en el medio de las dos.

En la balsa estaba señalada el dibujo de la apertura de la caja y mediante cuñas y topes los laterales de la caja se iban modelando con el paso del tiempo para hacer la forma. La madera verde, recién cortada y estando sumergida en agua se puede moldear para conseguir la forma adecuada.

Una vez conseguida la forma adecuada se hacían en los laterales de la pértiga en la parte de la caja unos agujeros rectangulares para introducir las traviesas.

Las ***traviesas*** eran perpendiculares a la pértiga y en sus extremos tenían un encaje para encajar en los agujeros de la pértiga,

Estas servían para sujetar el piso del carro aparte de mantener la forma de la caja. Tenían una forma rectangular. La parte de arriba de ellas quedaba un cm. o mas por debajo de la altura de la pértiga.

Para luego poner las tablas del piso y que quedasen al nivel superior de la pértiga. Estas solían ser de fresno o abedul.

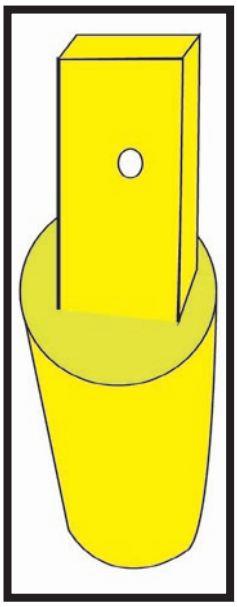
Para que no se saliesen del encaje de la pértiga se les ponía un pasador de madera que la traspasaba en medio del encaje.

Las traviesas solían ser tres una al final, otra en el medio y en la parte delantera de la caja. Estas tenían que ser lo suficientemente fuertes para aguantar el peso de la carga del carro.

Una vez puestas las traviesas se procedía a ***tablar el piso*** con tablas de fresno, abedul o roble.

Estas tenían los bordes lisos y rectos para que por las juntas no se cayese la carga. También iban encajadas por los laterales con la pértiga.

En la traviesa del medio solo ocupaban la mitad las tablas traseras ya que la otra mitad estaba reservada para que apoyase las tablas del inicio de la caja. Las tablas del piso iban sujetas a la traviesa por medio de puntas, una o dos dependiendo del ancho de estas. Estas tablas tenían que quedar a la altura superior de los laterales de la pértiga. Las tablas en la parte trasera del carro traspasaban un poco la traviesa hacia afuera unos 20 cm. Las tablas de la trasera era rectangulares y las delantera terminaban en pico para tomar la forma de la caja del carro. Todas las tablas aparte de ir sujetas por las puntas les presionaba el borde de la pertiga al no sobresalir de esta. La traviesa del final y la del medio tenían la misma longitud aproximadamente 1 m. el máximo ancho de la caja. La ultima se ponía a unos 20 cm. del final de la pertiga para que los agujeros echos en la pertiga aguantase el peso y solía coincidir con la tapa que cerraba las cievas por atrás.


Pezón

La traviesa del medio tenia iguales dimensiones que la anterior ya que desde esta a la ultima la caja del carro era un rectángulo. Y hacia delante la caja del carro empezaba a disminuir.

La primera traviesa se ponía casi al comienzo de la caja, que era la que mantenía separada las dos partes de la pertiga.

El grosor de las traviesas era de 20 cm. por 10 cm. de alto

Ya tenemos el piso del carro con el chasis construido.

Ahora se procederá hacer un agujero rectangular en la parte delantera de la pertiga para alojar el ***pezón***. El pezón es una pieza importante del carro ya que sirve para tener el carro levantado del suelo y por medio del sobeo atar el carro al yugo.

Este tiene dos formas diferentes la de abajo es un tronco de cono y la de arriba en forma de prisma rectangular. La parte de abajo de la pertiga tenia un diámetro igual al ancho de la pertiga unos 35 cm. y va disminuyendo hasta la parte que toca el suelo.

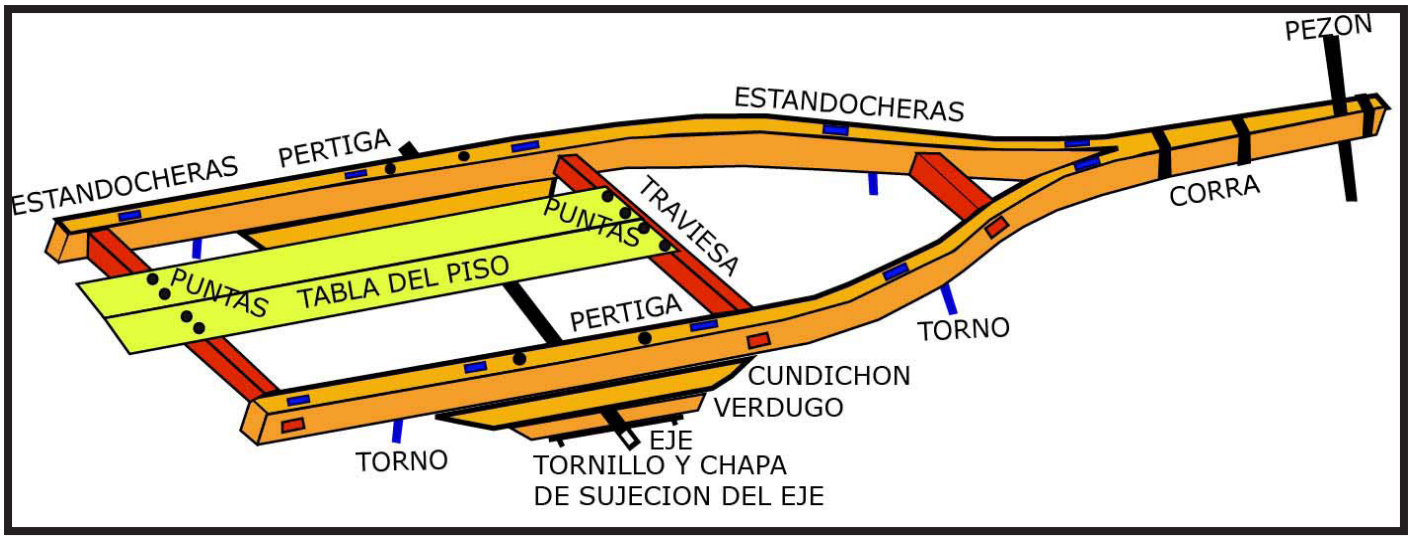
La de arriba era cuadrangular de forma que entrase en el agujero hecho en la pertiga y sobresaliendo por encima de esta unos 20 cm. En esta parte por medio del sobeo, (una tira de cuero) se juntaba o se unía el carro con el yugo haciendo un bloque. Este tenia que ser suficiente fuerte para aguantar la fuerza de tiro de las vacas.

Normalmente el yugo se ponía por delante del pezón al final de la pertiga, aunque aveces si era cuesta arriba el yugo se ponía detrás para que hiciesen mas fuerza la pareja de vacas.

La parte de abajo era redonda para que al dar vueltas el sobeo este no se cortase.

El pezón para que no se cayese del carro, entraba a presión en el agujero de la pertiga y por encima de esta se le ponía un pequeño pasador de madera que sobresaliese a ambos lados del pezón, y de esta forma quedase sujeto.

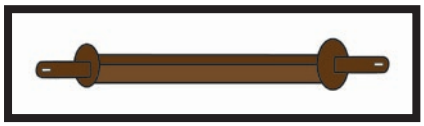
Luego se procedía hacer las ***estandocheras***. Estas consistían en unos agujeros pasantes rectangulares de forma vertical sobre la pertiga, en el lugar de la caja, para encajar los estandochos y sujetar



Chasis del carro

las cievas.

Estos cruzaban de arriba abajo y no iban en la misma linea, unos hacia adentro y otros hacia afuera. Para en el medio poner la cieva se quedase firme al estar presionada por ellos y así estuviese sujeta al carro haciendo la caja.



Eje

En la parte de la pertiga por debajo hacia los 1/4 y 3/4 de la caja se hacían un agujero a cada lado del carro y se metía a presión un torno o pino. Que era un trozo de madera redondo de unos 20 cm. que entraba a presión. Este servia para sujetar con la soga la carga. En total 4, 2 a cada lado de la vara. Normalmente se ponían donde se terminaba el cundichon en la parte trasera y en la delantera en medio del comienzo de la caja y el cundichon.

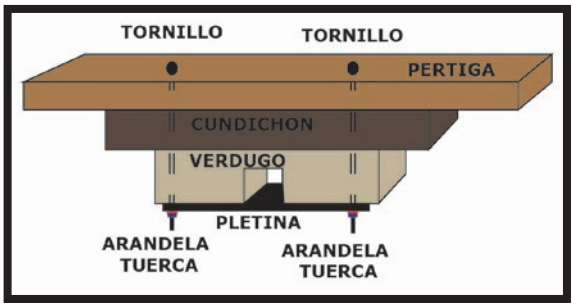
Los carros eran de ***eje*** fijo por lo que solo giraban las ruedas.

Para la parte de las ruedas era una parte especial bien por la sujeción a la vara del carro y que era un punto de equilibrio de la carga.

El eje tenia el mismo largo que el ancho del carro mas la parte de las ruedas. Este era de hierro macizo, de forma cuadrada, y el espacio donde iban colocadas las ruedas redondo. Tenia un borde redondo donde terminaba la parte cuadrada y empezaba la redonda, para evitar que la rueda se fuese a la madera del carro y así desgastar esta.

Al final de la parte redonda tenia un agujero pasante para meter por ella una clavija o ***pina*** para evitar que se saliese la rueda.

El eje al ser cuadrado se sujetaba con un suplemento llamado verdugo.



Sujeción del eje

Para sujetar el eje del carro había dos piezas o suplementos fundamentales, el verdugo y el cundichon.

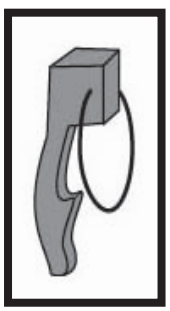
Eran dos suplementos que se ponía a la mitad de la caja del carro para sujetar la vara al eje del carro y levantar la caja del carro sobre el eje.

Tenían un ancho igual que la pertiga, de unos 17 cm.

El ***cundichon*** iba debajo de la pertiga, siendo esta mas largo que el verdugo. Y el verdugo mas abajo que el cundichon.

En el ***verdugo*** en el medio tenia un cuadro para encajar el eje y que este quedase sujeto al carro.

El eje ya dijimos que era cuadrado para que encajase en el verdugo.



Pina

Debajo del eje llevaba una ***pletina*** larga, metálica de un grosor 0,5 cm. sujeta a cada extremo por dos tornillos pasantes, desde la pertiga hasta debajo del verdugo. Los tornillos tenían una cabeza semiesférica plana, con un trozo de cuadrado en el esparrago junto a la cabeza para que este encajase en la pertiga y no diese vueltas al atornillarlo. Entraban a presión en el agujero. La tuerca solía ser cuadrada con una arandela para presionar mas la madera y que quedase bien sujeto. De esta forma quedaba bien sujeto el eje al carro.

Como ya hemos dicho que al terminar la forma cuadra tenia un saliente redondo que evitaba que la rueda se fuera hacia adentro e invadiese el carro.

El eje terminaba redondo que era la parte donde iba la rueda. La finalidad que fuese redondo era para que la rueda girase libremente. La parte redonda era mas larga que el ancho de la calabaza de la rueda y con un diámetro mas pequeño que el buje de la rueda.

Este tenia un diametro de 3,5 cm.

Para evitar que la rueda se saliese del eje tenia un agujero de forma rectangular, pasante de lado a lado del eje en el cual se le metía una pina o clavija que evitaba que la rueda se saliese. La ***pina*** en la parte de la cabeza llevaba una argolla móvil que entraba por debajo del eje e evitaba que la clavija se saliese con los movimientos del carro.

En el cundichon llevaba una especie de guardabarros que evitaba que se le metiesen cosas entre el eje y la rueda. Esto era una tabla en forma semiesférica clavada en el cundichon. Tapaba la calabaza por la parte de dentro y de esta forma la protegía.

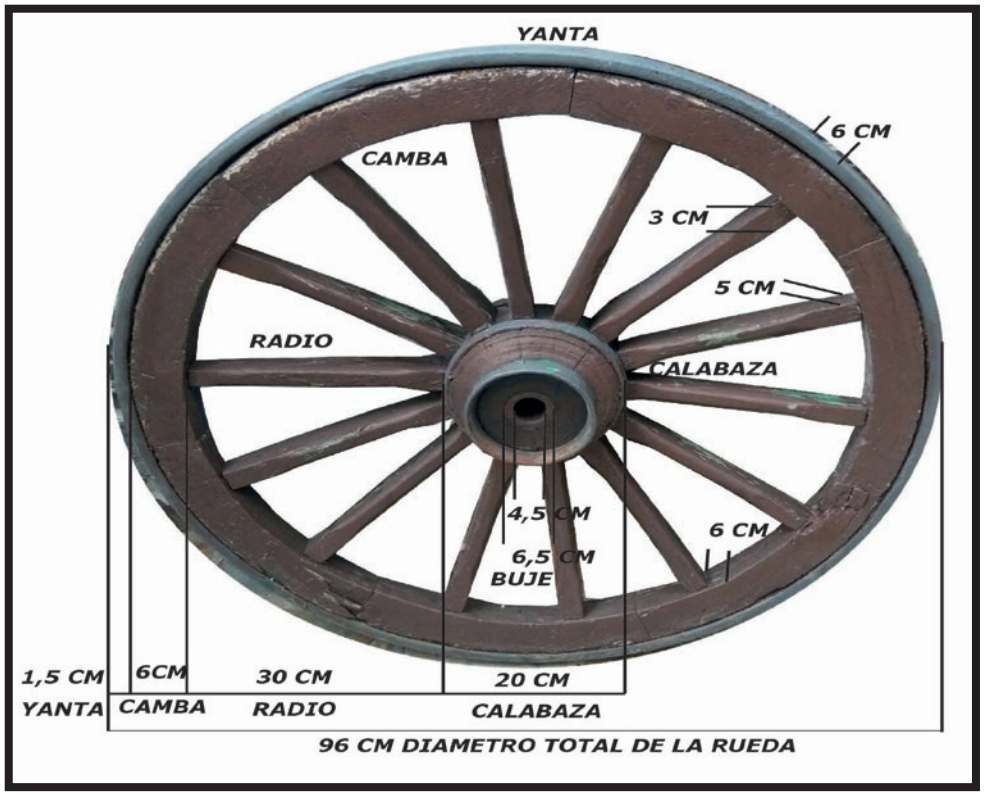
Las ruedas se compraban aparte, había especialistas en hacerlas y luego se vendían a particulares por pares. Las ruedas se llamaban **rodales** y eran dos ruedas.

La rueda tenia varios elementos, la yanta, la cambas, los radios, la calabaza y el buje.

Las ruedas tenían un diametro de unos 96 cm.

La ***yanta*** era el exterior de la rueda, de hierro y redonda. La parte que rozaba con el suelo. Esta era de una pieza de un ancho de 6 cm. y un grosor de 1,5 cm. Tenia en el centro siete agujeros para poner un clavo y así sujetar la camba o pinas. Una por cada uno de ellos. Los clavos solían ser de forma piramidal con la cabeza del clavo plana para encajar en los agujeros y que no sobresalieran de la yanta.

Con el paso del tiempo y el desgaste no se solían distinguir las cabezas de los clavos.



Rueda. Vista frontal

La ***camba*** eran un trozo de madera rectangular curvada para adaptarse a la redondez de la yanta. Tenia la misma curva que la yanta.

En total siete cambas en ellas iban insertados los radios de la rueda. Estos agujeros eran verticales y de las mismas dimensiones que los radios. Las cambas tenían un ancho de 6 cm por un alto de 6 cm. de alto. Sujeta cada una de ellas a la yanta por un clavo.

Los ***radios*** iban desde la calabaza hasta las cambas. La calabaza era la parte central de la rueda.

Tenían 14 radios de madera dos por cada camba.

Estos eran rectangulares, aunque por el centro se las quitaba el borde para que quedasen redondos.

Estos iban incrustados en las cambas y en la calabaza.

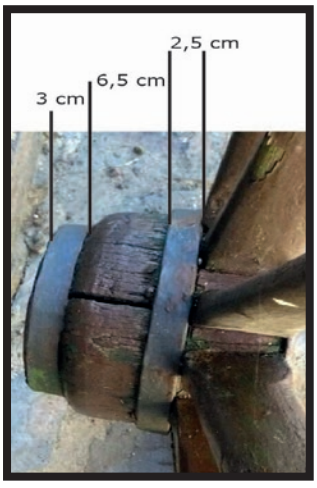
Los radios tenían un largo de 42 cm. estando 12 cm incrustados, 6 cm. en la camba y otros 6 en la calabaza. El ancho era 5 cm. por 3 cm. de altos.

La **calabaza** era la parte central de la rueda, era donde giraba la rueda sobre el eje.

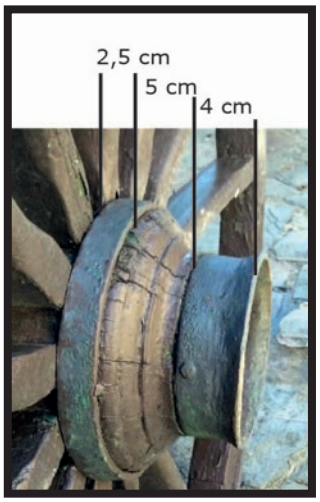
Este era un cilindro el cual tenia varios diámetro, y el mas grande de ellos era de 20 cm. y el mas pequeño 17,5 cm. por 28,5 cm. de largo.

La calabaza empezaba con el buje o agujero donde se introducía en el eje.

El ***buje*** era de hierro era lo que rozaba en el eje y contribuía a que la rueda diese vueltas. Para que rodase mejor las ruedas entre el buje y el eje se le ponían unas tiras de tocino que iban engrasando el agujero y así las ruedas tenían menos fricción con el eje.



Parte interior de la calabaza



Parte exterior de la calabaza

El buje tenia un diametro de 4,5 cm. de agujero, con un grosor de 1 cm. lo que hacia una circunferencia total de 6,5 cm.

A. M. G. A.

Alrededor del buje iba la madera, que terminaba al ras del buje. En la parte de adentro llevaba una corra uniendo los trozos de madera y en la parte de afuera la corra era mas ancha que sobresalía de la madera y protegía el extremo del eje donde este llevaba una pina para evitar que saliese la rueda.

El ancho de este eran unos 4 cm. Esta iba sujeta por un clavo a la madera. Esta corra tenia un vuelo de 2 cm por fuera de la madera para proteger al eje.

La parte mas ancha de la calabaza la componían dos corras de 0.5 cm, de grosor de un diámetro de 20 cm. Una a cada lado de los radios. Estas entraban a presión y era para la sujeción de los radios y que no se abriese la calabaza.

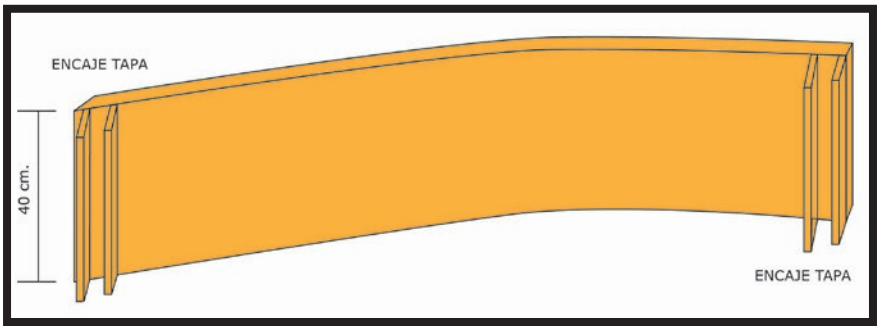
Las corras le daban consistencia y era la que unían a los trozos de madera que formaban la calabaza. Estas se solían meter a presión, con la fuerza bruta de los golpes del martillo.

Calabaza

Entre el buje y la ultima corra o mas pequeña tenia un diámetro de 17,5 cm. y la madera entre el buje y la corra era 5,5 cm. de grosor.

La parte de afuera de la calabaza iba mas adornada, la disminución de la madera era en forma cóncava, sin embargo por la parte de dentro no. (Ver fotos.)

Entre la calabaza y la pina se ponían dos arandelas metálicas para que el hierro exterior de buje no se gastar ni se saliese la rueda. Estas tenían un diámetro de 16 cm con un agujero en el centro de 4,5 cm. de diámetro.



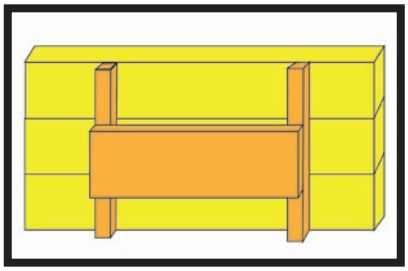
Cieva izquierda

Las ***cievas*** eran los laterales de la caja. Estas solían tener unos 40 cm. de altas. Solían ser de una sola pieza o como mucho dos.

Si tenían dos piezas estaban sujetas por un listón de madera por la parte de dentro, clavado verticalmente. Este listón era igual de alto que la cieva situado en el centro. Al comienzo y al final de la cieva tenían dos listones clavados separados entre si unos centímetros especie de rieles, haciendo la ranura para en ella encajase una tapa. La delantera solía ser de solo una pieza y la trasera al ser esta mayor se componía de varias tablas unidas por listones por la parte de afuera. Esta solía tener un agarradero o asa para facilitar el quitarla y ponerla.

Las cievas solían ser de madera de roble que eran mas fuertes.

Estas las hacia cualquier carpintero. La **tapa de atrás** solía tener el ancho de 90 cm. Encajaba en los rieles o ranuras que tenían las cievas. Las cievas se empleaban para llevar la carga en el carro.

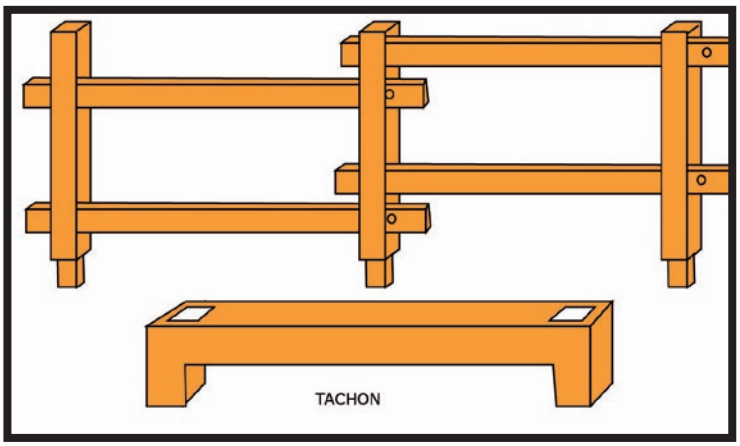


Tapa de atrás

Para transportar la hierba se empleaban las **perniechas.** Especie de valla que se ponía encima del carro para que este tuviese mas capacidad de carga. Estas se componían de tres listones verticales y cuatro horizontales.

Los listones verticales tenían una altura aproximadamente de 1,50 m. Estos encajaban en los tachones del carro.

En los verticales tenían dos agujero rectangular para introducir los laterales, que pasaban de un lado a otro de los verticales. Para que no se saliesen se les ponía un pasador de madera en la parte que sobresalía del vertical.



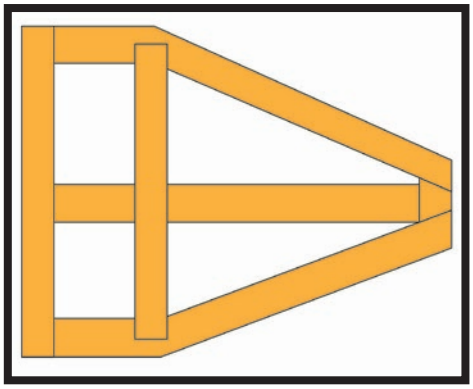
Perniechas

Para sujetar las perniechas al carro se ponían dos tachones mas el pequeño o de inicio que estaba sujeto a la vara del carro por medio de un tornillo.

El ***tachón*** era rectangular y abarcaba de lado a lado del carro sobresaliendo de la pertiga y encajando en el borde de esta.

Tenían un agujero en cada extremo para encajar el listón vertical de las perniechas, de esta forma se quedaba sujeto al carro haciendo mas alto los laterales.

Aveces se empleaban los ***varales*** que era un añadido en la trasera del carro para hacer la capacidad del carro mayor.



Varales

Estos eran unos listones en forma triangular que se ponían en la trasera del carro sobresaliendo de la caja del carro y haciendo mayor la superficie de la caja del carro.

El ancho aproximado era de un metro, sobresaliendo del carro como máximo 50 cm. Terminando en punta. Este extremo que terminaba en pico se sujetaba con el peso de la hierba. El largo no solía pasar de dos metros.

El carro no tenia freno y era un inconveniente cuando se circulaba cuesta abajo cargados. Ya que el peso de la carga le daba velocidad al carro y la pareja de vacas tenían que hacer un gran esfuerzo para sujetarlo. En estos casos se les ponía un tronco de un árbol por detrás de las ruedas y encajado con la pertiga del carro para que la llanta de la rueda rozase en el y frenase el empuje. El tronco tenia que tener la misma o superior longitud que el ancho del carro para que las dos ruedas rozasen en el.

Mas adelante se incorporaron los ***frenos***. Estos consistían en un trozo de madera mas ancho que la yanta de las ruedas que con un tornillo sin fin se accionaba desde la punta del carro a través de una manivela. La manivela transmitía el movimiento a través de una varilla que iba por debajo de la pertiga sujeta a esta por medio de unas horquillas que la dejaban girar libremente. La varilla llegaba al centro del carro y por medio de un tornillo sin fin transmitía los movimientos a otra barra perpendicular a esta que estaba conectada con las galgas, haciendo que se moviesen de atrás hacia delante para presionar la rueda y hacer de freno.

Esta varilla iba debajo de la pertiga sujeta a esta por unas sujeciones que le permitían el desplazamiento y en los extremos estaban unidos al trozo de madera llamado ***galga***, que era el que frenaba.

Este trozo con el roce y el uso se gastaba y se remplazaba fácilmente por otro.

Rodal

Con el paso del tiempo se modificaron y los últimos carros eran de hierro, teniendo el chasis de hierro, aunque el piso lo seguían teniendo de madera. Las ruedas eran de goma neumática dotadas de un freno mecánico. Los laterales tanto cievas como las perniechas también eran metálicas. Pero estos duraron poco ya que enseguida fueron sustituidos por los tractores y sus aperos.

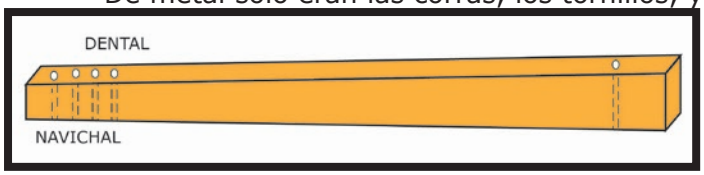
El Arado

El arado era fundamental en el esquema de producción de subsistencia del siglo xx y anteriormente.

El arado era con el que se preparaba la tierra para luego sembrarla y que diera su fruto. También con el se habrían los surcos para recoger la cosecha de patata.

El arado apenas cambio desde la época de los romanos, era una herramienta que funcionaba y para que se iba a cambiar o modificar si su fin lo cumplía con creces. El arado como el carro su principal material era la madera. La madera era un bien que abundaba. La madera de arboles duros y resistentes como el fresno y el abedul. Pero también se empleaban otro tipo de maderas dependiendo de la pieza.

De metal solo eran las corras, los tornillos, y la reja y lo demás todo de madera.



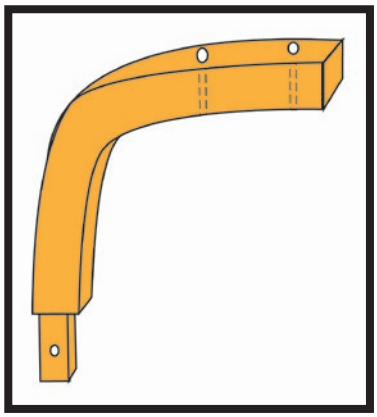
Timón

El ***timón*** era un listón gordo que estaba en el inicio del arado. Este era el que se enganchaba al yugo de las vacas. En el inicio tenia unos agujeros para meter la navicha (pasador grueso y de metal integrado en la arbia) y de esta forma se unía al yugo. La ***navicha*** hacia tope con el arcoixo y al tirar las vacas arrastraban el arado.

Mientras mas adelante se pusiese la navicha mas profundo era el surco. La parte de los agujeros se llamaba puntal y los agujeros ***navichal***.

Estos tenian un grosos de 2 cm.

El timón iba encima de la garganta sujeto a esta por dos corras y aveces un tornillo en medio de las dos que unía la garganta con el timón. El tornillo era de sujeción y de unión y las corras para que no girase y se mantuviese recto.


Garganta

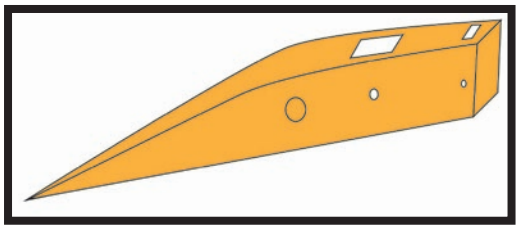
La ***garganta*** era una pieza curva, que iba desde el dental al timón.

Esta solía ser de madera de abedul o de fresno. Se escuadraba y se hacia la forma de curva, moldeándola con una horma, a base de pinas y introduciendola en agua hasta adquirir su forma. La curva era de casi 90 grados.

Como ya hemos dicho esta estaba unida al timón por medio de dos corras y un tornillo. Al dental aparte de ir encajada en el hueco llevaba un pasador que madera que atravesaba el dental de lado a lado.

En la parte de arriba llevaba un agujero para un tornillo grande llamado ***tariguela*** o cigüeñuela, que iba desde el dental a la garganta y regulaba la profundidad del surco.

La garganta por encima del dental tenia un agujero por donde se metía el rabo de la reja. Este era rectangular de unos 5 cm. de ancho por diez de alto donde se movilizaba con una pina de madera que hacia que la reja de hierro no se moviese y se mantuviese firme.


Dental

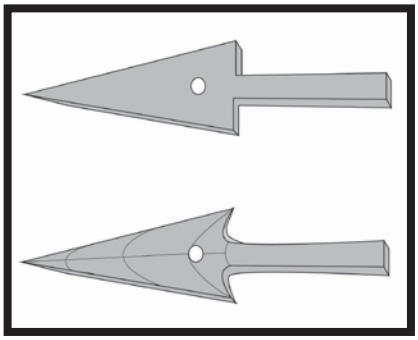
El ***dental*** es la pieza que en el suelo del arado. La que mantiene la reja encima y sostiene la garganta y la manguera.

Del medio para atrás tiene un agujero pasante vertical donde va encastrada la garganta sujeta por un pasador de lado a lado.

Este era rectangular. A la garganta se le hacia una forma para que entrase a presión en el agujero de él dental y que quedase al ras de este por la parte de abajo.

En la parte de atrás llevaba otro agujero donde iba la manguera, Esta también llevaba un pasador que la sujetaba al dental. En este agujero entraba a presión y con el pasante quedaba hecha un cuerpo.

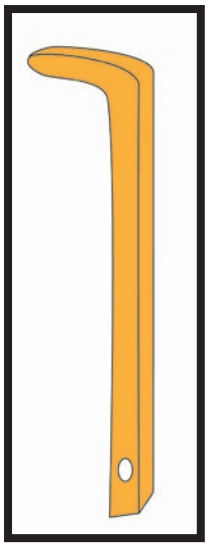
La ***reja*** era de metal ya que si el dental no tuviese ninguna protección se gastaba rápido y corría el riesgo de romperse ya que es lo que iba en contacto con la tierra.



Las rejas eran de dos clases, las que iban por encima del dental rectas y otras que en la parte de la punta era redonda y encajaban con su forma en el dental. Ambas se sujetaban por el rabo en la garganta por medio de una cuña de madera apretándola hacia atrás. La cuña de madera se ponía por encima del rabo de la reja y salia de la garganta hacia el otro lado un trozo, de forma que presionaba la reja para que esta no se moviese. Las rejas redondas que encajaban en el dental tenían mayor sujeción.

La reja de año en año, según lo que se empleara se quitaban y se llevaban a la fragua para sacarles punta y de esta forma abriese mejor el surco.

A. M. G. A.



Hacia la mitad de la reja llevaba un agujero para que pasase la tariguela. De esta forma la reja quedaba sujeta por el rabo y por la tariguela.

La ***manguera*** era el volante del arado. Era con lo que se conducía. Esta tenia 1,20 m. de alto y terminaba con una empuñadura. Era como un bastón por donde se cogía el arado y se gobernaba.

Iba encastrada en un agujero en el dental, sujeta por un pasador de madera a este.

Aveces si eta tenia algo de holgura se le metía una pequeña pina de madera a presión para que esta no se moviese.

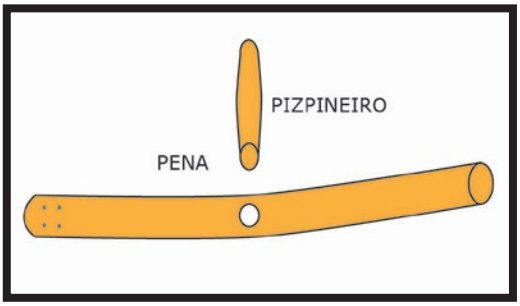
Del dental a la garganta llevaba un tornillo con la cabeza plana por debajo del dental. Llamado ***tarigüela*** o cigüeñuela.

Era un tornillo largo ya que iba desde el suelo del dental y traspasaba la garganta por arriba. Este regulaba la inclinación del dental y la profundidad del surco. También contribuía a que la reja no se moviese.

El tornillo terminaba con una arandela y una tuerca cuadrada. El tornillo el ultimo cuarto tenia rosca, lo demás no. Era donde se ponía una arandela grande y la tuerca.

Normalmente una vez regulada la profundidad del surco este no se modificaba.

El dental por los lados llevaba unos listones, llamado orejeras o ***penas***. Las orejeras eran las que hacían el ancho del surco. Tenían que ser de madera fuerte y resistente.

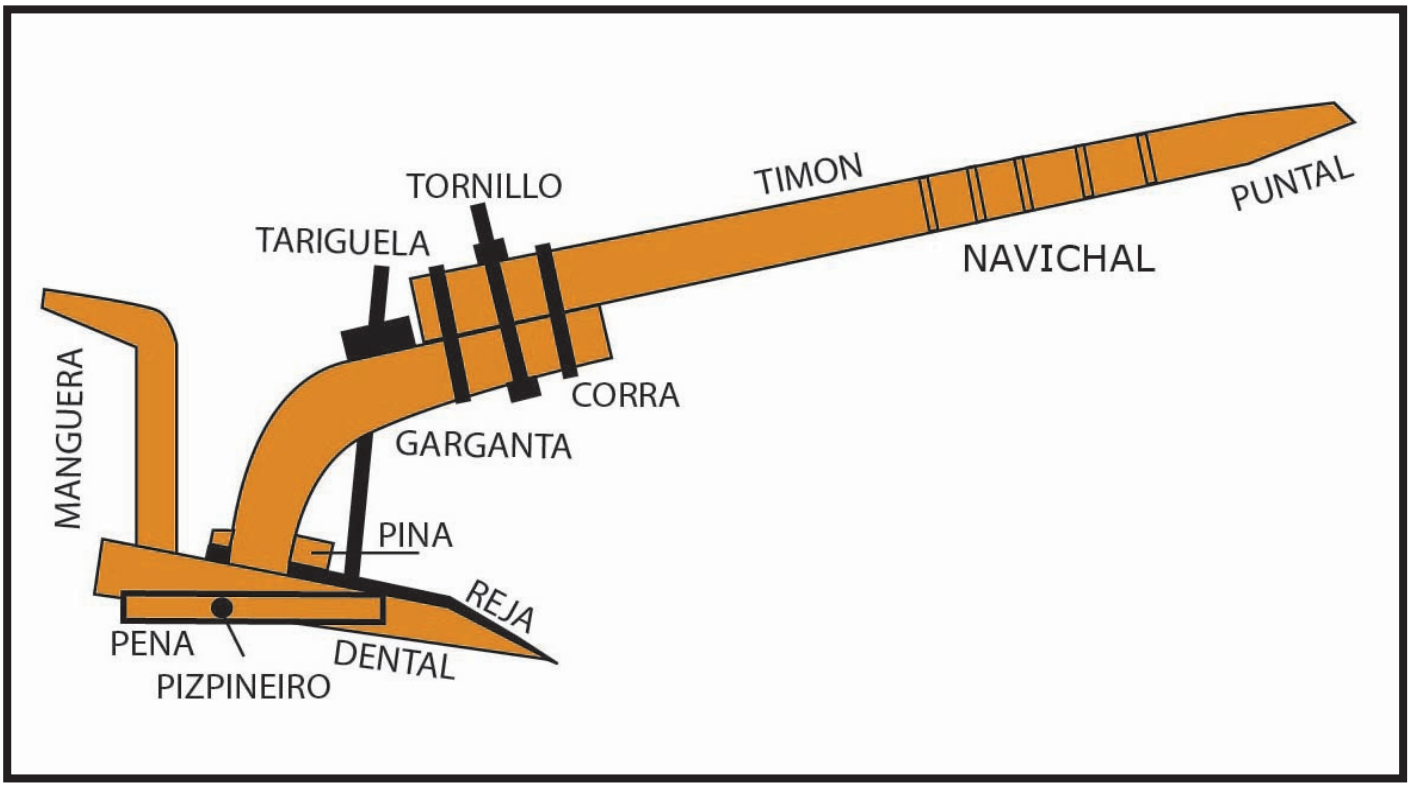


Colocadas desde casi el inicio del inicio del dental hasta el final de este e inclinadas por el centro. En el extremo delantero de las penas iban clavadas con puntas al dental, y hacia el medio llevaban un torno o tope llamado pizpineiro que les daba la separacion del dental. Mientras mas separadas estuviesen del dental mas ancho era el surco.

El torno o ***pizpineiro*** iba a la mitad de las penas y hacia la sujeción de estas. Estas se solian romper por lo que se cambiaban de vez en cuando.

El pizpineiro era un listón redondo que iba encastrado en el dental, perpendicular a este y que se encajaba en las penas.

Su misión era abrir estas para regular el ancho del surco. También servia de sujeción de estas.



Arado de madera

Con el paso de los años llego el arado de vertedera. Este arado era fabricado de hierro prácticamente. Solo llevaba el timón de madera.

El ***arado de vertedera*** o de hierro hacia un surco mas profundo y volteaba la tierra hacia un lado, sacando la de abajo hacia arriba y enterrando mas el abono y la rastrojera que el de madera.

Este era fabricado en serie. Se llamaba arado de vertedera porque tenia una vertedera movible que giraba para desplazar la tierra en el mismo sentido aunque el surco fuese en dirección contraria.

Tenia una estructura robusta y sus piezas estaban unidas por tornillos o remaches.

Los arados de vertedera tenían los siguientes elementos, reja, vertedera, manivela, empuñadura y timón.

El ***timón*** era igual al del arado madera.

La sujeción del timón a la estructura del arado era a través de dos tornillos. El timón en su parte trasera era en un aro el cual tenia un tornillo en la parte de arriba que presionaba a este y le regulaba la inclinación y por lo tanto la profundidad del surco.

El timón en su parte delantera se llamaba puntal y tenia varios agujeros para introducir en ellos la navicha y así quedar sujeto al yugo. Estos agujeros se llamaban navichales.

Para abrir el surco llevaban una reja que se podía sacar y afilar para que penetrase mejor en la tierra y se regulaba con dos tornillos que la aprisionaban y la dejaban fija.

La vertedera era una lamina de hierro con cierta curva para voltear la tierra. Era cóncava terminando en los dos extremos con una ***reja*** cuadrada y maciza, sujeta y regulable por dos tornillos en su extremo final.

La vertedera por detrás tenia un eje y giraba con el sentido de voltear la tierra en el mismo sentido aunque el surco fuese en dirección contraria al anterior.

Para controlar la dirección de la vertedera estaba la ***manivela*** que la dejaba fija a ambos lados.

Esta giraba sobre un tornillo, que hacia de eje, teniendo dos patas para sujetar el extremos de la vertedera que encajaba en ellas.

La ***empuñadura*** del arado eran dos para ambas manos y se abrían desde la base del arado hasta que terminaban con la empuñadura. Tenían un hierro redondo que las unía que estaba soldado a ambas, que les daba consistencia y rigidez.

En la base del arado iban sujetas por un tornillo que aparte de sujetarlas les daba la inclinación para adaptarla a la altura del labrador.

Los arados de vertedera debido a su robustez duraban mucho tiempo, y estos no se solían romper, el timón seles cambiaba y las rejas con el paso del tiempo se desgastaban. Estas se compraban sueltas y se cambiaban.

Arado de vertedera o hierro

La Arbia

La arbia era el conjunto de mullidas, yugo y cornales que servían para uncir la pareja de vacas y acoplar al yugo toda clase de herramientas.

Las ***mullidas*** eran unas almohadillas de paja de centeno que se le ponían en la cabeza de las vacas para que el yugo no les hiciese heridas.

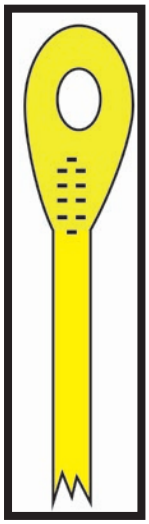
Estas eran de tela gruesa rellenas de paja de centeno. La paja se distribuía a lo largo del rectángulo del saco. Adquiriendo la forma de la cabeza de la vaca.

Abarcaba desde detrás de los cuernos de la vaca has los ojos de esta. Todo el ancho de la cabeza.

Luego para tapar las ***cornales*** llevaban una tapa de cuero o una piel de cordero o de perro. A esta tapa se le llamaba ***melena***.

Si eran de cuero en ella iban como adorno las iniciales del dueño hechos con clavos remachado por dentro.

Otras veces era la piel de un cordero o de un perro a la cual se le dejaba la piel de las patas. El pelo se le ponía por el exterior. La tapa iba cosida por detrás en la parte trasera de la almohadilla.



Sobeo

En la parte delantera solían tener una lazada pequeña para sujetar la melena y que esta no se levantase.

A la punta de la melena había algunas que llevaban unos flecos en todo lo ancho de la melena y que solían evitar las moscas y demás insectos se les metiesen en los ojos de las vacas. Estas se llamaban ***mosqueras***.

Por detrás solían tener una lazada para poder cogerlas y también para colgarlas en el lugar de almacenamiento.

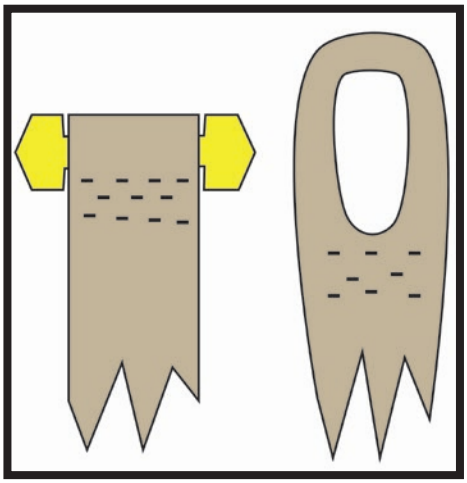
Para unir las distintas partes y uncir las vacas había unas tiras de cuero dobles que eran flexibles y muy resistentes. Estas tenían tres nombres distintos dependiendo de sus función determinada, las cornales, el sobeo y el mediano. Estas solían ser de piel de vaca con un ancho sobre 6 cm. y dobles. El pelo de la piel se le quitaba o cortaba y este se ponía por dentro.

Las ***cornales*** era para unir el yugo con las cabezas de las vacas.

Posiblemente el nombre de cornales derive de los cuernos de las vacas e ir junto a ellos.

Eran una tira de cuero larga que en un extremo estaba enlazado al yugo de forma que no se podía sacar ni soltar de el. Los extremos estaban cosidos con el fin que no se perdiesen ni se saliesen del yugo. Estos iban rodeando la cabeza del animal por encima de la mullida.

La acción de junir era siempre la misma con el mismo recorrido de la cornal en el yugo y la cabeza del animal.

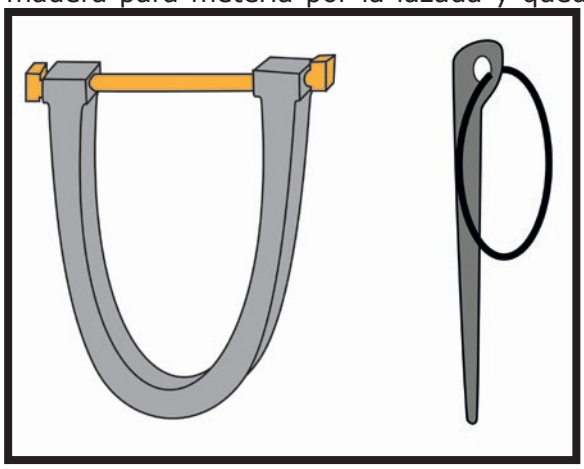


Extremos del mediano

El ***sobeo*** era para unir el carro al yugo. Este tenia una lazada con terminación cosida que se introducía en el pezón del carro, para luego dar vueltas sobre el yugo y la pértiga del carro y conseguir la unión de estos. Para terminar se le daban varias vueltas alrededor del pezón. Por eso la parte de abajo del pezón era redondo para no tazar o cortar el sobeo.

El ***mediano*** era lo que unía el arcoixo con el yugo. Su nombre deriva que se colocaba en medio del yugo.

En su comienzo había una lazada y en su final una muleta de madera para meterla por la lazada y quedase unida. Tanto la lazada como la muleta iban cosidas con una tira de cuero estrecha. Este se empleaba para arar, tirar o arrastrar algún objeto con la pareja.



Arcoixo y navicha

Estas tres tiras se cuidaban bastante para que fuesen flexibles y suaves y se adaptasen al elemento requerido.

En invierno cuando la actividad era nula o muy escasa, ya porque no se podían hacer trabajos en el campo por estar cubiertos de nieve, se repasaban y se ponían a punto engrasandolas con sebo, dando así mas flexibilizad al cuero.

En la arbia voy a meter también el arcoixo ya que este se empleaba junto con el yugo aunque no era pieza de este.

El ***arcoixo*** era una U de hierro que en la terminación tenia dos agujeros para meter un palo gordo y así cerrarlo.

La parte de madera era por donde pasaba el mediano,

y la parte del hierro era meter por el la parte del timón de los arados o las cadenas para arrastrar cosas.

Tenia un alto de 18,5 cm y el hueco en la parte de donde iba el palo 13 cm. Con un grosor de 1,5 cm redondeado. El palo tenia un largo de 16 cm. por 1,5 cm de grosor.

La ***navicha*** era un pasador con una argolla al final. Esta argolla era movible.

Este pasador era redondo y tenia un largo mayor a o largo del arcoixo, 18,5 cm de largo con un grosor de 1,5 cm. Se introducía en los agujeros del timón llamados navichales y era lo que hacia tope con el arcoixo y así tiraban del arado. La argolla servia para colgarla del mediano cuando no se araba.

El yugo era la pieza fundamental y principal. Este era de madera solía ser de madera de fresno o de abedul, madera muy resistente y poco pesada.

En el yugo se distinguen tres elementos las camellas, la mesa y los camechones.

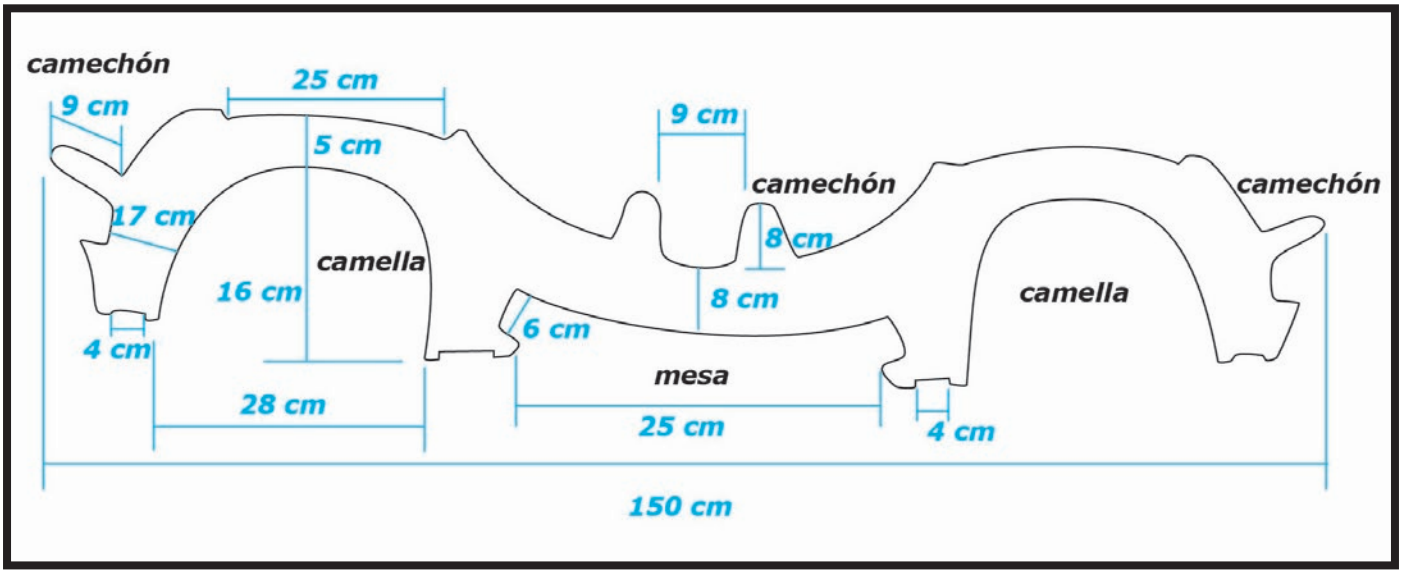
Las ***camellas*** eran dos en los extremos del yugo. Era la parte curva del yugo, completamente redondeada sin bordes para no cortar las mullidas o hacer daño en la cabezas de las vacas. Tenían una dimensión de 28 cm de ancho por 16 cm de alto. Era donde se introducía la cabeza del animal por detrás de los cuernos.

Para proteger la cabeza del animal y que no les saliesen rozaduras con el yugo se les ponía debajo de este las mullidas.

Los ***camechones*** o comuesas eran bordes o salientes, que había a lo largo del yugo. Estos eran bien redondos o con una forma determinada y precisa, marcando bien su forma y lo suficientemente largos para que no se saliese la tira de cuero de su sitio y así asegurar el yugo, marcando bien su forma y lo suficientemente largas para impedir que se deslizasen estas y que no se saliese la tira de cuero de su sitio y así asegurar el yugo.

La ***mesa*** era la parte central del yugo donde se ponía el mediano o se unía con el sobeo al carro.

Estaba delimitada por dos camechones que evitaban que se corriese el tiro hacia ningún lado quedando siempre en la mitad del yugo. De camechón a camechón tenia una media 9 cm. por 8 cm. de alto y eran redondos. En esa parte el yugo era casi redondo teniendo de alto 8 cm.



Yugo con medidas

Muchas veces el yugo por el uso se rompía por lo que se arreglaba poniéndole una banda de hierro por la parte delantera sujeta por clavos. El tiempo de duración de un yugo era de varias generaciones pasando de abuelos a nietos. Ya que si este se rompía se arreglaban y continuaba con su servicio.