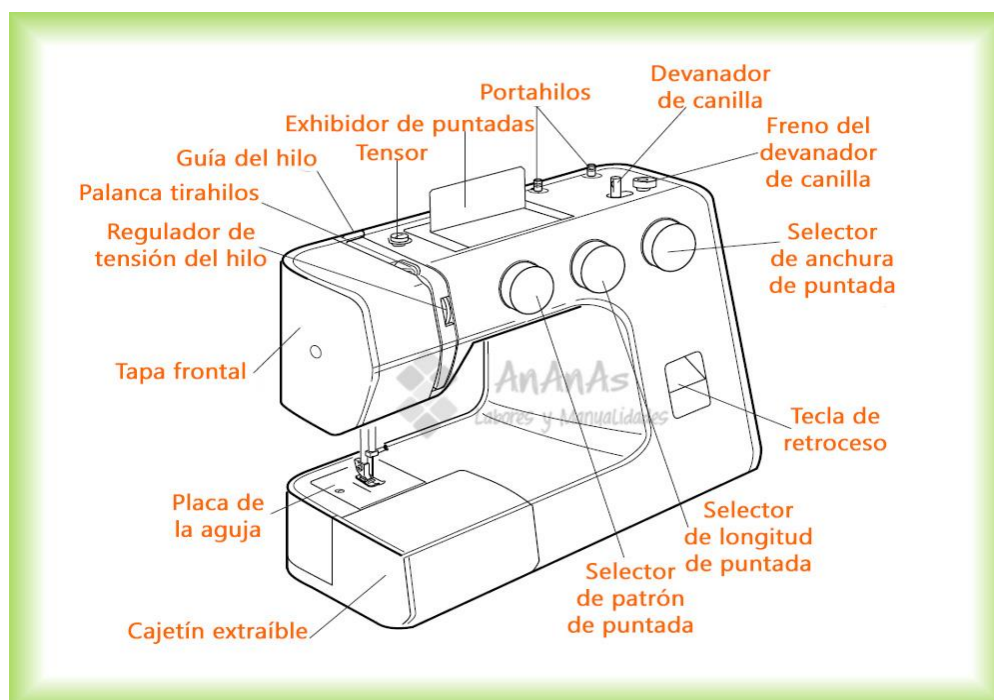
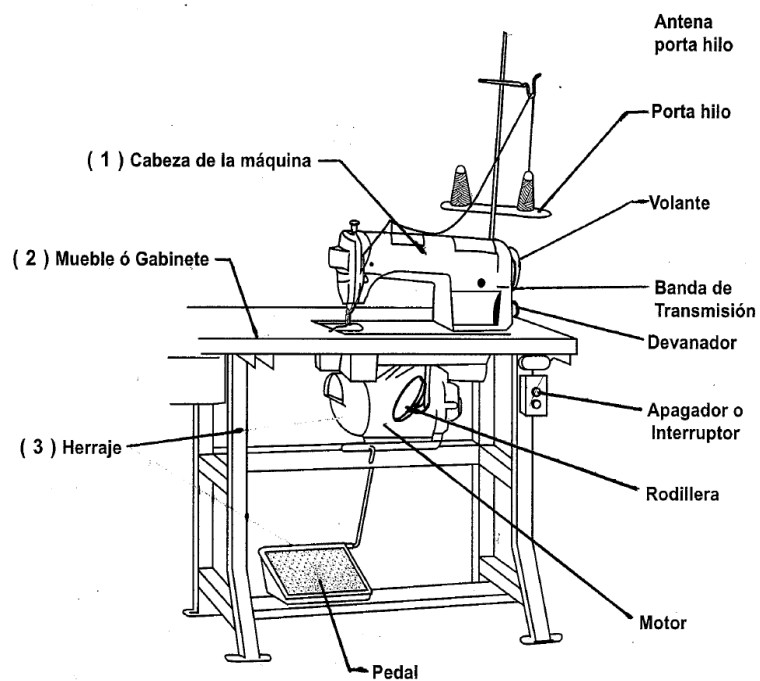


## Partes de la máquina de coser (Casera e Industrial)



## **Tipos de máquinas de coser**

Lo primero que debes considerar antes de comprar una máquina de coser, es determinar el uso que le darás. Aquí, en El Buen Coser, encontraras diferentes tipos y modelos que se adaptarán a tus necesidades.

Este es un apartado al que vamos a dedicar especial atención, ya que no todos tenemos claras las diferencias entre las diferentes máquinas de coser y los tipos de máquinas que nos encontramos actualmente en el mercado y en la industria.

### **Máquinas de coser industriales**

Estas máquinas están diseñadas para la fabricación de piezas en serie, a gran escala y con diversos materiales. Por lo general, hacen solo un tipo de puntada, ya que las fábricas de la confección tienen maquinas especializadas para cada función.

### **Máquinas de coser semi-industriales**

Son un poco más sencillas y pueden tener dos funciones, por ejemplo, coser y bordar. Aceptan variados tipos de materiales livianos o pesados y son sencillas de manipular. Este tipo de máquinas son frecuentemente usadas en talleres de diseños y confección en la pequeña y mediana industria.

## **Máquinas de coser para uso doméstico**

Su uso es muy sencillo, pero, por obvias razones, son más lentas que las de uso industrial. Las amantes de la confección las prefieren porque son automáticas o semi-automáticas, tienen múltiples funciones en un solo dispositivo, ligeras, portátiles y fáciles de guardar.

Podemos decir que las máquinas para uso en casa se dividen en dos grupos principales, eléctricas y electrónicas / computarizadas:

- **Máquinas de coser eléctricas**

Funcionan por medio de un motor eléctrico, pero su operación se realiza por medio de botones, ruedas y palancas de forma manual o analógica. Estas máquinas son ideales para principiantes, ya que es mucho más fácil acostumbrarse a las diferentes funciones.

- **Máquinas de coser electrónicas / computarizadas**

Son las más modernas del mercado. Por supuesto también trabajan con un motor eléctrico, con la salvedad de estas máquinas son programables y cuentan con un display o pantalla que regulan las diversas funciones de costura, como el ancho y largo de la puntada, el tipo de puntada, etc.

Estas son máquinas programables y muy precisas, por lo cual son las preferidas por personas que ya tienen un cierto nivel de expertise en el arte de la costura.

Tanto las máquinas caseras de coser eléctricas como las computarizadas, son ligeras, fáciles de limpiar, guardar y transportar y las puedes usar sin problema para establecer tu propio negocio.

## **Clasificación de la máquina de coser:**

Las máquinas de coser básicas(Caseras) . - comprenden máquinas que cosen con puntadas de seguridad y puntadas de cadena de hilos múltiples. Estos están destinados principalmente a unir componentes de prendas que no están expuestos a grandes cantidades de cargas durante el uso utilizando una puntada de seguridad. Los componentes de la prenda que sufren una carga mayor durante el uso requieren máquinas de coser básicas que utilizan puntadas de cadena de hilos múltiples.

Las máquinas de coser especiales. - Son utilizadas para operaciones tecnológicas específicas y pueden clasificarse por (I) función, como máquinas para tuberías de bolsillo, cremalleras de costura, tejidos de punto, etc. y (II) clase y tipos de puntadas, excepto puntadas 301 y 401 tipos, con puntada invisible, puntada en zigzag, para sujetar bolsillos, etc.

Las máquinas de costura automáticas(Cíclicas). - son sofisticadas máquinas especializadas. Las características clave de este tipo de máquinas son su capacidad para realizar la costura automática cuando se coloca la tela y se acciona la máquina, corta el hilo después de coser, suelta la tela, etc.

## **Prevención de atrapamientos y cortes en la industria textil**

**Entre los principales riesgos de accidentes en la industria textil están los siguientes:**

1. Atrapamientos.
2. Cortes y amputaciones.
3. Caídas al mismo y distinto nivel.
4. Eléctricos.
5. Exposición a ruidos.
6. Quemaduras.
7. Sobreesfuerzos.
8. Incendios y explosiones.

### **1. ATRAPAMIENTOS**

#### Peligros

- Máquinas con partes móviles sin protección.
- Operación incorrecta de las máquinas.
- Usar ropas sueltas, cabello largo suelto y adornos o alhajas (anillos, pulseras, etc.).

#### Medidas de prevención

- Comprobar existencia y eficiencia de los dispositivos o medios de protección.
- Utilizar la máquina o elemento auxiliar pertinente a cada operación a realizar.
- Mantener la distancia adecuada frente a las máquinas.
- Entrenar y capacitar a los trabajadores.
- Elaborar procedimientos de trabajo.

## 2. CORTES Y AMPUTACIONES

### Peligros

- Máquinas sin protecciones de las partes móviles.
- Máquinas defectuosas.
- Falta de concentración del trabajador.
- No usar herramientas auxiliares.

### Medidas de prevención

- Proteger la parte cortante de las máquinas con algún tipo de resguardo o protección.
- Revisar periódicamente los dispositivos de bloqueo, enclavamiento y circuitos de mando.
- Emplear herramientas auxiliares.
- En la operación de corte de telas, mediante cortadoras eléctricas verticales y circulares, siempre debe ajustar la prénsatela según el espesor del material a cortar, de manera que la cuchilla sobresalga lo menos posible durante el corte.
- No ajustar los prénsatelas de las máquinas, mientras el motor está funcionando.
- Conservar en buen estado las superficies de trabajo de las mesas de corte, de manera de permitir un fácil deslizamiento de las máquinas utilizadas.
- Dotar al personal que realiza los cortes de un guante de malla (metálico) de tres dedos, como equipo de protección personal al utilizar las máquinas de corte, vertical y estacionario.
- Elaborar procedimientos de trabajo.

**Devanador de canilla:** Permite cargar la canilla de manera rápida y uniforme, posee un freno para controlar la cantidad de hilo que se carga.

**Portahilos extensible:** Sujeta la(s) bobina(s) de hilo superior cuando se cose o se carga la canilla, para usarlo estirar del extremo superior hasta que aparezca el eje sobre el que se colocará el carrete de hilo.

**Exhibidor de puntadas:** Contiene un esquema de las diferentes puntadas que puede realizar la máquina de coser, así como la clave para identificarlas en el selector de puntadas.

**Tensor:** Regula la tensión del hilo superior cuando se carga la canilla.

**Guía del hilo:** Ayuda a mantener el recorrido del hilo superior cuando se cose.

**Palanca tirahilos:** Suministra a la aguja la cantidad de hilo necesaria para poder realizar las puntadas.

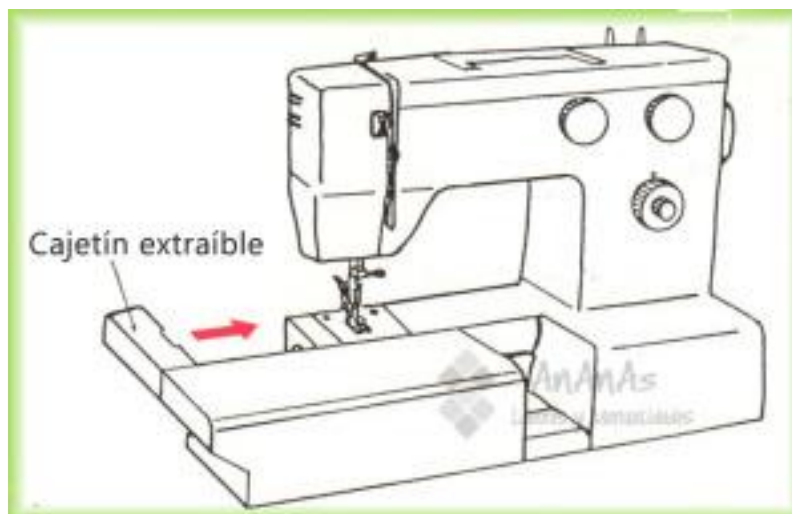
**Regulador de la tensión del hilo:** Permite variar la tensión del hilo superior en función del tipo de puntada o de tejido que se utiliza, es una de los componentes más importantes ya que resulta determinante un correcto uso de la tensión del hilo para que las puntadas queden perfectas.

**Tapa frontal:** Permite acceder al eje de la máquina para engrasarla. En su interior se aloja también una bombilla que ilumina la parte de la aguja para facilitar la costura.

**Placa de la aguja:** Tiene un agujero central por el que se introduce la aguja para realizar la puntada al mismo tiempo que actúa como un mecanismo transportador que hace avanzar la tela. En la mayoría de las máquinas dispone también de una serie de marcas lineales paralelas entre sí que indican la distancia entre la aguja y cada una de ellas y que son muy útiles para controlar la distancia entre la costura y el borde del tejido, medida generalmente en centímetros y en pulgadas.



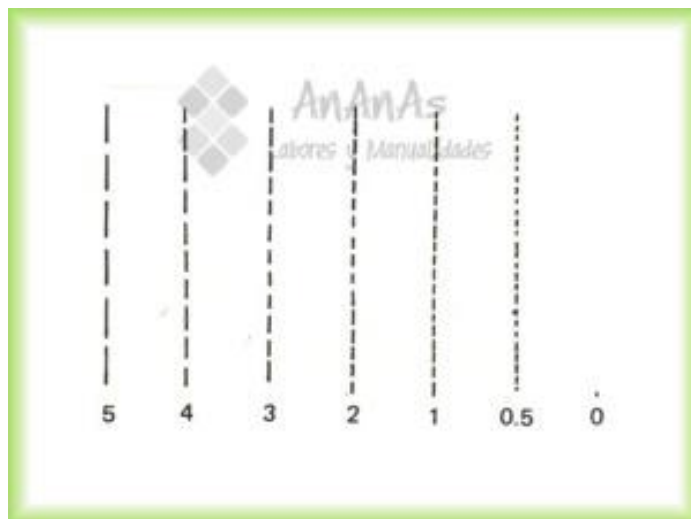
**Cajetín extraíble:** Aumenta la superficie de costura para un manejo del tejido en la máquina. Al extraerlo permite acceder al canillero y en su interior suele contener un espacio para guardar los accesorios más frecuentes de la máquina de coser (agujas, prensatelas, destornillador...)





**Selector del patrón de puntada:** Permite seleccionar la puntada con la que la máquina coserá en función de las claves contenidas en el exhibidor de puntadas.

**Selector de la longitud de la puntada:** Permite regular lo larga que será la puntada cuando cosamos. Normalmente el número indica la longitud en milímetros de las puntadas y cuando está en el 0 la aguja no avanza, clavándose siempre en el mismo lugar.



**Tecla de retroceso:** Al apretarla se invierte el sentido en el que la máquina coser, es decir que la máquina empieza a coser hacia atrás. Se utiliza para realizar remates y evitar que los puntos se deshagan en los principios y finales de las costuras.

**Selector de anchura de las puntadas:** Sirve para regular la anchura de las puntadas en los puntos de zigzag.



no todas las máquinas tienen este elemento y las que carecen de él suelen llevar incorporados diferentes anchos de puntada en el selector de puntadas.

Hasta aquí hemos dado un repaso a los diferentes componentes de la máquina de coser cuando se la mira de frente, ahora veremos los que podemos encontrar en el lateral y en la parte posterior:



**Volante:** Controla la máquina. En las máquinas que no son eléctricas debe girarse para hacer bajar y subir la aguja, en las eléctricas se acciona mediante el pedal. El volante tiene una función que permite desactivarlo para poder rellenar las canillas.

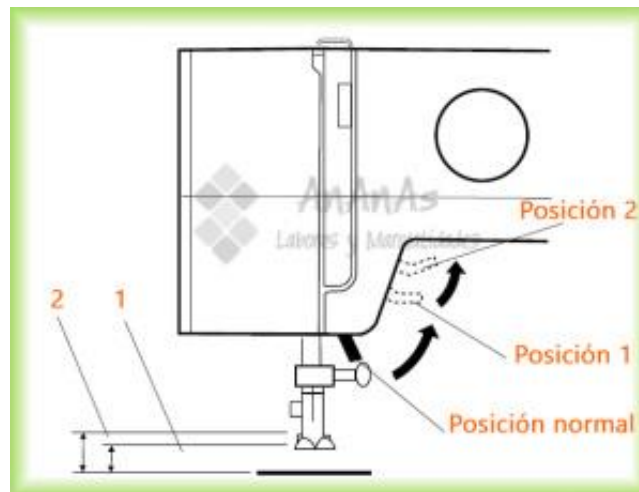
**Interruptor:** Enciende y apaga la máquina. Al encenderla se pone en funcionamiento la bombilla que ilumina la aguja.

**Toma de corriente:** Permite conectar la máquina a la corriente eléctrica. El cable de conexión a la corriente eléctrica cumple una doble función, por un lado, tiene los dos enchufes que permiten conectar la máquina, y por otro lleva la conexión con el pedal, que es el mecanismo que mueve el volante y controla la velocidad de la costura.



**Brazo libre:** Es la parte de la máquina donde se realiza la costura, en su interior se aloja el canillero y en su parte superior está colocada la placa de la aguja. Suele ser bastante estrecho para poder coser piezas redondas con una abertura pequeña, como pueden ser las mangas o las perneras de los pantalones.

**Palanca elevadora del prensatelas:** Permite levantar el prensatelas para que la tela quede libre. Tiene dos tipos de elevación, la primera es para conseguir una elevación normal que se puede dejar fija dejando la palanca en ella; la segunda sólo se mantiene manualmente y permite manipular el eje de la aguja para poder cambiar algunos prensatelas.



Veremos ahora la parte de la máquina de coser donde se encuentra la aguja y el prensatelas, que es en la que se produce el proceso de costura propiamente dicho:



**Aguja:** Es el elemento que se encarga de agujerear la tela para que se produzca la unión entre los dos hilos que forman la costura, el superior y el inferior. Dependiendo del tipo de tejido y del grosor del mismo existen diferentes agujas, adaptadas a cada caso, algo que veremos con más detalle en una entrada próxima. De momento, y hasta entonces, sólo os quiero comentar un detalle que influye en que la máquina pueda o no pueda coser y es el tipo de tronco que tiene la aguja. Existen agujas con el tronco plano, las más corrientes, y otras con el tronco redondo. Debemos tener muy claro que tipo de aguja utiliza nuestra máquina de coser porque si utilizamos la aguja equivocada será imposible que la máquina funcione.



Las agujas de tronco plano presentan el dorso de su parte superior, la que va alojada en la máquina, una superficie plana y las de tronco redondo son iguales por los dos lados.

Para realizar una costura correcta es necesario que la aguja sea la adecuada a cada caso y que su punta esté bien afilada y no esté doblada ni oxidada, cuando se presente alguno de estos problemas es preciso renovar la aguja.

**Tornillo de sujeción:** Mantiene la aguja fija en su alojamiento, si el tornillo está flojo la aguja se caerá y no podremos coser.

**Caña:** Es la parte de la máquina que sujeta el prensatela, según la máquina puede ser de diferentes tipos, caña alta o caña baja, y eso afecta al tipo de prensatelas que podremos colocar en la máquina.

**Adaptador:** Es un elemento que sirve para sujetar algunos prensatelas (otros van colocados directamente sobre la caña). El adaptador se sujeta a la caña mediante un tornillo que es preciso aflojar para poder retirarlo.

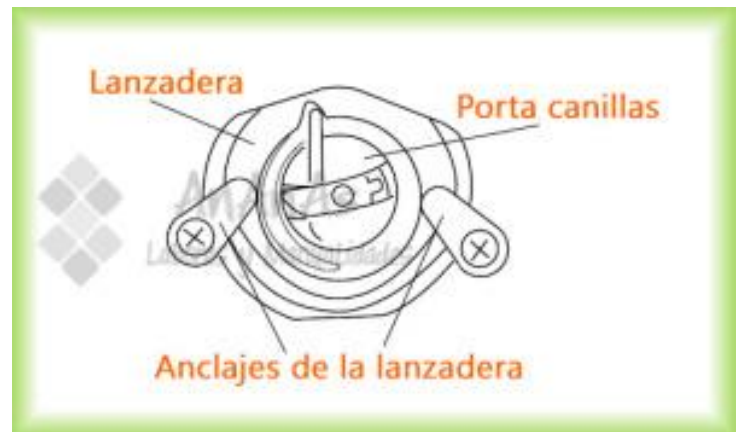
**Pie prensatelas:** Es el componente encargado de mantener sujeta la tela mientras se cose, existe una variedad inmensa de pies adaptados a las diferentes necesidades que tenemos cuando cosemos: coser cremalleras, coser botones, hacer ojales, coser cintas y cordones, coser abalorios, fruncir... El campo de los pies prensatelas es muy vasto y necesitaremos varias entradas para poder ir conociendo y aprendiendo a usar algunos de los tipos más frecuentes, de momento, os dejo la imagen del prensatelas de uso general, que es el que más vamos a utilizar.



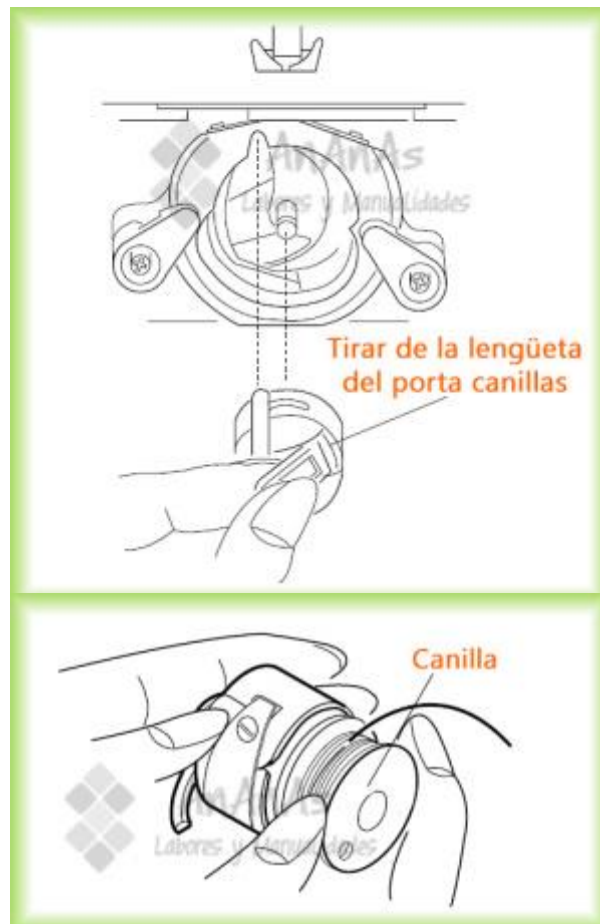
Y, para terminar, nos queda por ver la parte de la máquina donde va alojado el hilo inferior. Para poder acceder a ella, lo primero que tenemos que hacer es retirar el cajetín y bajar la tapa que contiene el canillero



y al abrir, nos encontraremos con algo parecido a esto:



En el interior de la porta canillas se encuentra alojada la canilla, que es la bobina de hilo inferior, para extraerla debemos tirar de la lengüeta del portacanillas:



No todas las máquinas de coser presentan este tipo de canillero, cada vez son más frecuentes las máquinas que lo llevan en la parte superior del brazo libre, al lado de la placa de la aguja

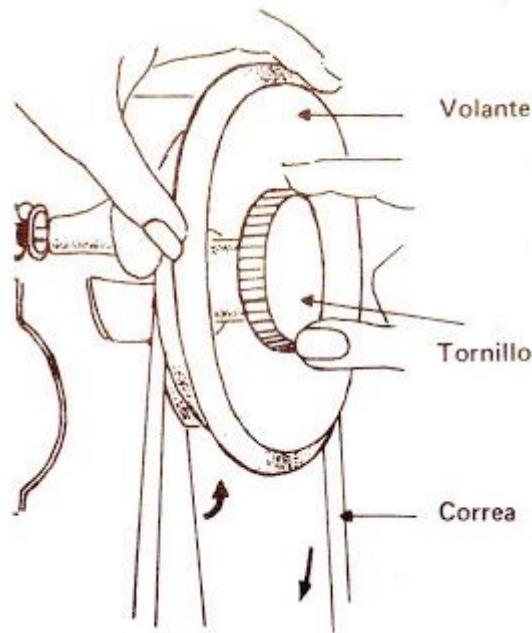


este tipo de canilleros presentan la ventaja de que es mucho más fácil acceder a la canilla, pero desde mi punto de vista, tienen el inconveniente de no ser tan precisos en la tensión del hilo inferior y, por supuesto, son menos resistentes ya que están fabricados en plástico.



## Máquina de coser industrial

El **Cabezote** es la parte que contiene los mecanismos que forman la puntada y que transportan la tela. Consta de:



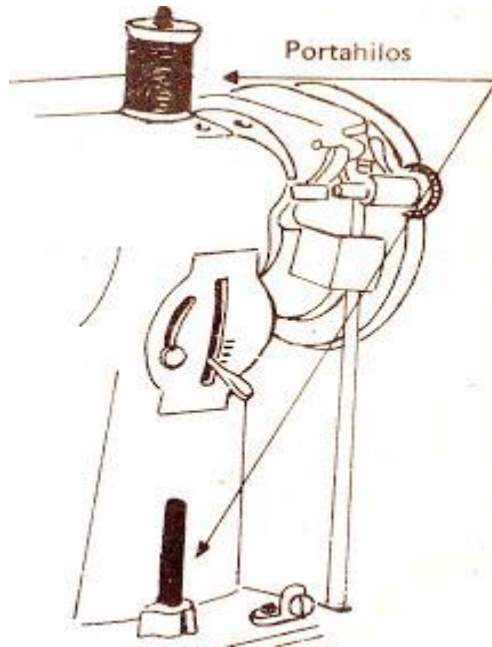
**Volante:** El volante es la rueda que recibe el movimiento de la correa y lo transmite a los mecanismos interiores del cabezote. También puede ser movido por la mano cuando se va a levantar la aguja.

En el centro hay un tornillo de mano que sirve para desconectar el movimiento de los mecanismos interiores.

**Devanador de bobina:** Es un pequeño mecanismo que sirve para enrollar en forma acelerada el hilo que necesita en la bobina.

**Portahilos y guías:** Los porta hilos son los pernos donde se instalan los carretes que suministran el hilo a la aguja.

Las guías son pequeños alambres curvados que dirigen el hilo.

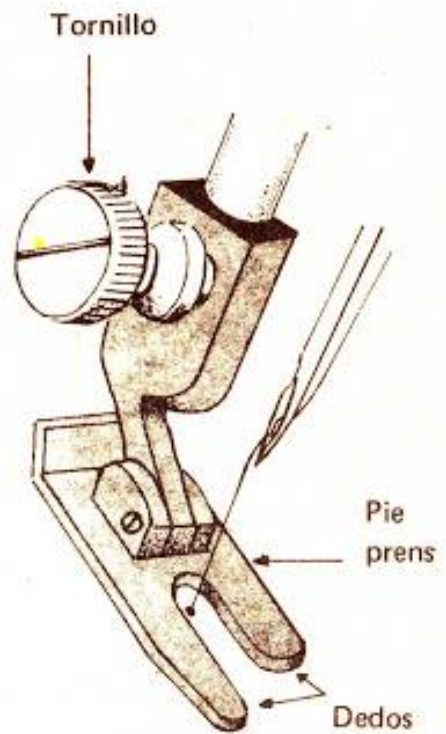


**Tensor superior:** Está compuesto por dos discos en medio del cual pasa el hilo para poder graduar la tensión del mismo. Para que la puntada sea correcta es indispensable tener una tensión de hilo adecuada.

**Barra de la aguja:** Es la que sostiene la aguja en su extremo y permite que la aguja suba y baje. Posee un tornillo que permite el ingreso de la aguja y la asegura.

**La aguja:** Conduce el hilo a través de la tela para formar la puntada, junto con el hilo de la bobina. Vienen en diferentes tamaños y grosores de acuerdo a la clase de máquina.

**Prensatelas:** Sostiene la tela mientras se realiza la costura. Se maneja manualmente mediante una palanca ubicada detrás del cabezote. Al subir la palanca sube el prensatelas. La presión del prensatelas se puede graduar de acuerdo al grosor de la tela



**Plancha de la aguja:** Está situada debajo del pie prensatelas. Tiene un orificio que permite el paso de la aguja y una parte corrediza por donde se puede tener acceso a la parte de abajo del cabezote y cambiar la bobina. En la plancha de la aguja sobresalen unos dientes que son los que hacen que la tela se mueva.

**Porta bobina:** Es la caja de metal en la cual se coloca la bobina.

