

MANUAL DE CAPACITACIÓN PROLANA

MANUAL DE ESQUILA DE OVINOS CON TIJERA MECÁNICA METODO NEW PATTERN

MI-G-02 Versión 3

Autores:

Equipo técnico DOCyC

Lic. Antrop. Mario **SÁNCHEZ PROAÑO**, Ing. Agr. Carolina **PASSALACQUA**,

T.U.P.A. Franco W. **CASASOLA**, Med. Vet. Alejo **CORREA**

Revisión técnica:

Maximiliano **CARABAJAL**, Ing. Agr. Jorge **PENNINI**, Rubén **ROLHAISER**, Segundo **RUIZ**, Arsenio **SAIHUEQUE**







Prólogo

El Programa de Asistencia para el Mejoramiento de la Calidad de la Lana (PROLANA) se ocupa de asistir a los productores laneros de todo el país para la mejora de la calidad y las condiciones de comercialización de la lana. con el objetivo de mejorar su competitividad en el mercado nacional e internacional. Para alcanzarlo, el PROLANA se ocupa de lograr la mejora continua de los métodos de esquila, brindando acceso a las tecnologías que van incorporando los principales países productores de lana del mundo, y estableciendo estándares que tengan vigencia en todo el país.

Una de las estrategias fundamentales implementadas para cumplir los objetivos es la formación de esquiladores profesionales y capacitadores locales que se encarguen de difundir los métodos PROLANA en su propio territorio. El "Manual de esquila de Ovinos con Tijera Mecánica Método New Pattern", elaborado por el equipo técnico de la Coordinación Nacional del PROLANA con el aporte de técnicos de las provincias y de las distintas instituciones en el sector, es una herramienta de capacitación que permite ampliar la difusión de los fundamentos de una buena esquila de ovinos.

El libro recorre tres capítulos en los que se tratan las buenas prácticas de esquila, comenzando con un esquema de área de esquila que permite sistematizar el proceso de trabajo, mejorando las condiciones de trabajo y la productividad.

En el primer capítulo se describe la secuencia de esquila recomendada por el PROLANA, fundamentada en los protocolos más avanzados de la actualidad. En el segundo capítulo se aborda un tema de fundamental importancia para el logro de una esquila eficiente que es el afilado y el mantenimiento de la tijera. En las últimas páginas del manual figura un apéndice consistente en una serie de infografías que reúnen los principales conceptos y prácticas que el esquilador o capacitador debe tener presente.

Se recomienda tener en cuenta todas los conceptos y recomendaciones que figuran al final de la explicación de cada etapa del proceso de trabajo.

Agradecimientos

Desde la Dirección de Ovinos, Caprinos y Camélidos (DOCyC) del Ministerio de Agroindustria de la Nación, agradecemos el apoyo y colaboración prestada por los técnicos de las distintas instituciones que ya vienen trabajando en el sector de ovinos, especialmente del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), y a los organismos de las provincias adheridas al PROLANA, como así también del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) y de las industrias que aportaron con sus conocimientos y experiencias a la e-aboración del presente manual.

Índice

INTRODUCCIÓN	8
EL ÁREA DE ESQUILA	9
CAPÍTULO 1: OVINOS	12
1.1 LA ESQUILA DE OVINOS	13
1.2 RECOMENDACIONES	31
CAPÍTULO 2: MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE ESQUILA	. 32
2.1 LA TIJERA MECÁNICA	33
2.2 LA AFILADORA MECÁNICA	. 52
CAPÍTULO 3: TÉCNICA DE AFILADO	58
CAPÍTULO 4: LÁMINAS ANEXAS	68

Introducción

El presente manual busca poner a disposición de técnicos y productores la experiencia del PROLANA en el desarrollo y la aplicación de las técnicas de esquila, acondicionamiento y clasificación de fibras, y en la puesta en funcionamiento de Centros de Acopio destinados a promover estrategias de comercialización asociativas.

Este material impreso será utilizado como instrumento de apoyo en las capacitaciones a pequeños productores que llevará a cabo el PROLANA, destinadas a transferir a los distintos participantes las técnicas de esquila y acondicionamiento que promueve este Programa. Con el objetivo de mejorar considerablemente las condiciones de trabajo, la productividad y la calidad de la fibra obtenida, se introduce la tecnología de esquila mecánica. Se espera que la aplicación del contenido de este manual promueva el desarrollo de mano de obra calificada en las distintas zonas del país, para que ellos difundan las técnicas aprendidas y se incremente así la cantidad y calidad de fibra de ovinos y camélidos cosechada.

El presente instructivo fue diseñado teniendo en cuenta estrategias didácticas que facilitarán la comprensión del contenido teórico-práctico del mismo y permitirán su difusión masiva.

Ventajas de la adopción de las prácticas promovidas por el PROLANA

Al esquilar correctamente, acondicionar y clasificar la lana y fibra todos los actores del sistema se benefician:

El esquilador

- → Logra dominar un trabajo calificado y tecnificado que jerarquiza su oficio.
- → Las posiciones más cómodas del animal y del esquilador favorecen los cortes largos que dan mayor calidad de esquila y rapidez a la operación.
- → Las posiciones de trabajo más cómodas permiten un ahorro de energía, ya que conducen a un menor desgaste físico.
- → Cuando las instalaciones lo permitan, el sistema prevé que el esquilador realice además la tarea de agarrar al animal.

El productor

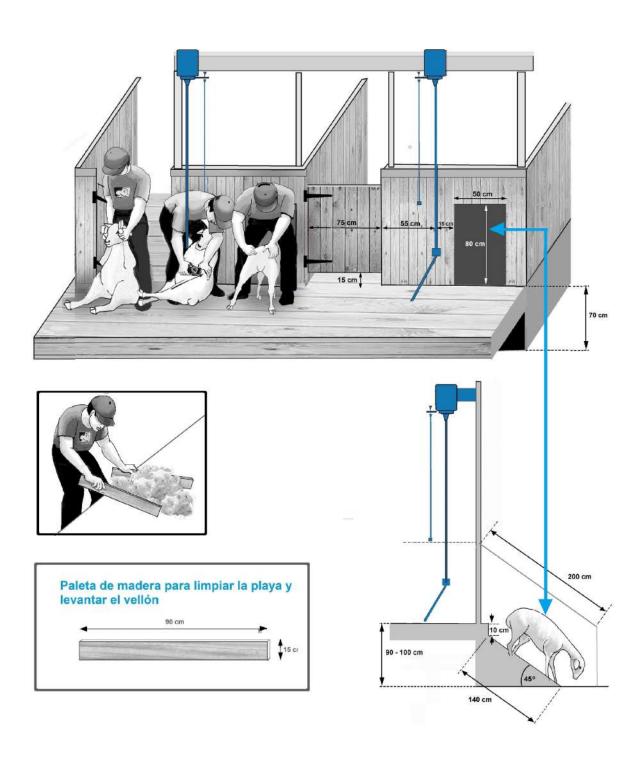
- → El método permite un mejor trato del animal, ya que se esquila en posiciones especialmente estudiadas que determinan, en el caso del ovino, que el esquilador nunca se hinque ni se siente sobre el lanar, evitando posibles lesiones del animal.
- → Se producen menos recortes de lana en virtud de que las posiciones del método hacen que la tijera corra siempre perpendicularmente a la lana, cortando contra la piel.
- → Se obtiene un vellón entero que permite hacer un buen trabajo en la mesa de acondicionamiento y mejorar la presentación de las lanas.
- → La técnica utilizada permite separar más eficientemente los diferentes tipos de lanas, vellón y no vellón, las que suelen tener diferentes usos y distinto valor.

La industria textil y los artesanos

- → Se facilitan los trabajos de acondicionamiento y clasificación en barraca, lo que redunda en un menor costo final (costos fijos y costos operativos).
- → Se facilita la preparación de los vellones para hilado artesanal.
- → Se observa menor presencia de fibras cortas por recortes de lana, por lo que aumentan los rendimientos y la calidad del hilado.
- → Hay menor incidencia de fibras contaminadas que afectan la calidad de los tops e hilados industriales y artesanales.

El área de esquila

En establecimientos en los que se esquila un número significativo de animales, es conveniente construir una estructura como la de la figura que permite mejorar las condiciones de trabajo y productividad.



Lo que hay que tener en cuenta

La esquila debe realizarse en un galpón, tinglado o al aire libre en corrales. Estos espacios deben poseer piso de cemento alisado, laja o madera. Si el piso fuese de tierra, deberá ser cubierto en su totalidad con plástico o lona para evitar toda contaminación con impurezas que afecten la calidad de la lana o de la fibra de la llama.

Para evitar que se ensucie la lana durante la esquila y en el proceso posterior, haciéndole perder calidad:

- → Limpie el área de esquila luego de haber esquilado un animal y antes de que ingrese el próximo.
- → Limpie constantemente el lugar y los elementos usados en la esquila.
- → Retire todo factor contaminante como cueros, cerdas, pasto, plumas, hilos, colillas de cigarrillos o bolsas de polipropileno como las que se usan para envasar papas.
- → Evite que la fibra tenga humedad porque se dificulta la esquila. Por esta razón, no esquile en días de lluvia y trate de reunir los animales en un lugar seco y libre de estiércol un día antes de la esquila.
- → Tenga en cuenta que si envasa la fibra húmeda, ésta pierde resistencia y se pudre.

Si su rodeo es mixto, separe los animales por especie y esquile primero los ovinos y luego las llamas.

Para no mezclar calidades, separe también, dentro de cada especie, por raza, sexo y categoría.



1.1 La esquila de ovinos

Desde su inicio, el PROLANA tuvo entre sus objetivos promover la adopción masiva de prácticas y tecnologías que permitan una esquila correcta, de alta calidad y con menor esfuerzo. Es por ello que inicialmente promovió la incorporación del método Tally-Hi,en reemplazo de la tradicional esquila maneada que se practicaba anteriormente.

Como ha sucedido con otras tantas actividades, la esquila también ha evolucionado, existiendo en la actualidad un método superador al Tally-Hi que, al igual que aquel, garantiza la obtención de un vellón entero, fácil de desbordar, y minimiza la posibilidad de realizar dobles cortes.

Una de las principales características del nuevo método es que los cortes se realizan en pasadas más largas y en un orden lógico, ahorrando de esta forma movimientos inútiles, esfuerzos innecesarios y tiempo de duración del proceso.

La clave de una buena esquila es lograr sincronizar en cada etapa, la posición de su cuerpo, la forma de empuñar la tijera, la posición y acción de su mano libre, la dirección y trabajo de sus pies y, especialmente, la ubicación correcta del lanar entre sus piernas. Esto último evita que el animal patalee y permite liberar las manos para manejar con una la tijera y, con la otra, estirar el cuero del animal, proteger ciertas partes, presionar puntos clave, acomodar al ovino y liberar la lana. De este modo se reduce la posibilidad de producir cortes y la necesidad de repasar la tijera.

Importante:

- → Hay que tener en cuenta que la habilidad del esquilador contribuye a tranquilizar al animal, facilitando de este modo el trabajo.
- → Para evitar cortes inútiles o recortes de lana, es necesario cortar en cada pasada la mayor cantidad de lana posible sin separar la tijera de la piel.
- → tenga presente que, siguiendo los pasos de este método, el esquilador ahorra tiempo y esfuerzo y el productor ahorra dinero.

Formas de agarre de la tijera

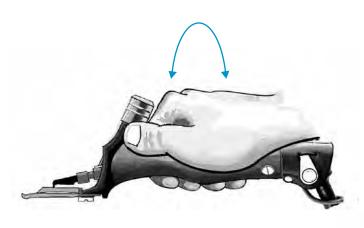
CORTES VERTICALES



→ En cortes que se realizan en sentido vertical, use su dedo índice para presionar la tijera.



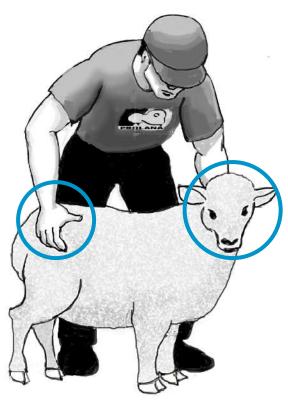
IMPORTANCIA DEL PULGAR EN CORTES LARGOS



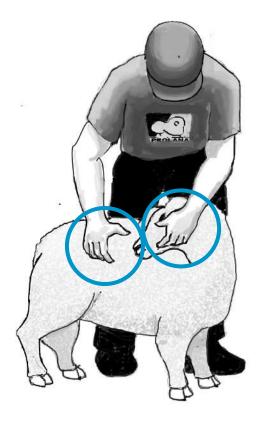
→ En cortes hechos en sentido horizontal, presione el copete con su pulgar, de esta manera, logra girar la tijera y con ello un corte a peine lleno.



Recomendaciones generales para el agarrador



- → Agarre al animal en el brete.
- → Ubíquese del lado de la izquierda del animal y con la mano izquierda agárrelo debajo de la carretilla.
- → Apoye la mano derecha sobre el anca derecha del animal.



→ Tuerza la cabeza del lanar hacia atrás y a la derecha, al mismo tiempo que recuesta el vacío del animal sobre la rodilla, presionando hacia abajo con la mano derecha.



- → Retroceda girando hacia la derecha hasta lograr que el animal quede sentado al retirar la rodilla sobre la que está apoyado.
- → Ubíquese detrás del animal sin soltarlo de la carretilla, de modo que éste quede recostado sobre sus piernas.



- → Transporte al animal, alzándolo, hasta la playa de esquila, para entregarlo al esquilador.
- → Si el piso es liso, agarre al animal de las manos como indica la figura y arrástrelo hasta el lugar de esquila.
- → Dele tiempo al playero para realizar la limpieza de la playa de esquila.

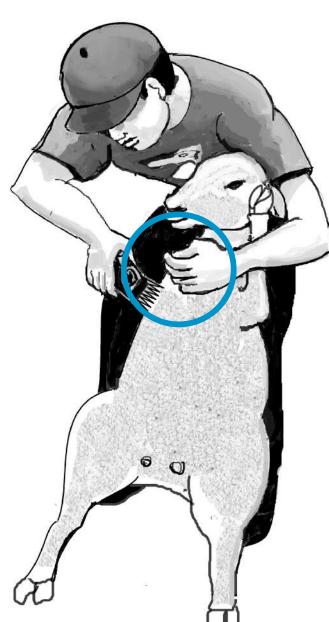
Secuencia del proceso de esquila de ovinos

Esquila de la barriga

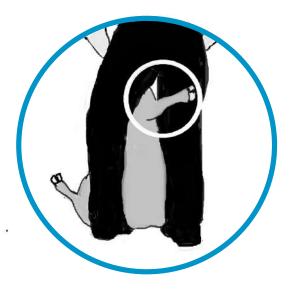
La extracción de la lana de la barriga es una de las etapas más importantes de la esquila, dado que se junta con el cogote, el corte largo y el lado derecho. Si no se la esquila por completo, habrá más trabajo en esas otras áreas.

Objetivos

- → Eliminar toda la lana del pecho.
- → Eliminar de lado a lado toda la lana de la barriga.



- → La cola de la oveja debe ubicarse aproximadamente a 20 cm hacia adelante y hacia afuera del equipo de esquila.
- → La oveja apoyada sobre la cadera derecha.
- → El pie izquierdo más adelante que el pie derecho.
- → La pata delantera derecha de la oveja detrás de su pierna derecha.



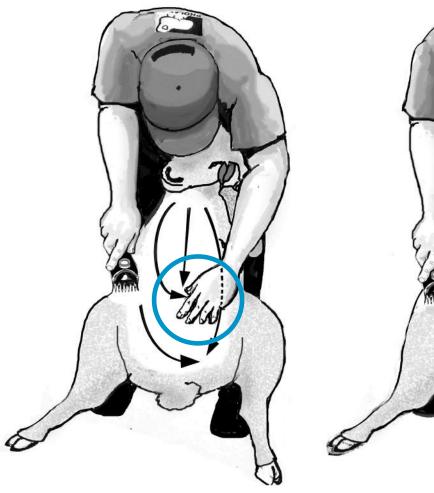
Barriga

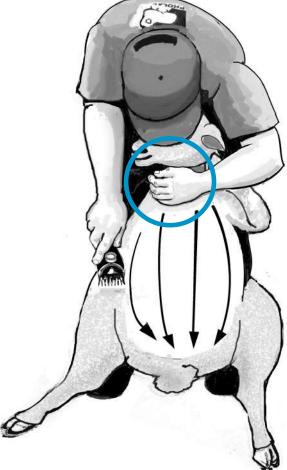
CARNERO / CAPÓN

Si es macho, acérquese al miembro horizontalmente protegiendo el prepucio con su mano libre.

OVEJA

Si es hembra, proteja los pezones con su mano libre.





- → Si fuera necesario, esquile primero la garra delantera izquierda.
- → Comience por la parte superior del pecho.
- → Entre con el peine plano.
- → Utilice la mano libre para estirar el cuero.
- → Avance sobre el cuero con el peine plano.
- → Sostenga hacia afuera la pata delantera izquierda del ovino con su antebrazo.
- → Aparte su pie derecho del animal girándolo para limpiar la parte derecha del pecho.

Entrepierna

Al esquilar la entrepierna sea cuidadoso cuando corte cerca de los pezones, de los garrones y de la parte superior de las rodillas.

Objetivos

→ Eliminar toda la lana de las partes superior e interna de los cuartos y facilitar el comienzo de la esquila del primer cuarto.



- → Ubique su pie izquierdo más adelante que el derecho.
- → Entre con el peine plano y haciendo presión en el diente de abajo.
- → Utilice su mano libre para estirar el cuero, cubrir los pezones y, si fuera necesario, para enderezar las patas traseras.

Cuarto trasero izquierdo



- → Coloque su pie izquierdo cerca del hombro de la oveja.
- → Separe de la oveja la punta los dedos de su pie izquierdo, girándolo.
- → Separe del animal el talón de su pie derecho, girándolo.
- → Maneje con su rodilla derecha el pecho del animal.
- → Avance con pocos dientes en la articulación de la pata y la garra.
- → Coloque su mano libre en el costado para estirar el cuero.
- → Asegúrese de que los peinazos sigan la línea de la pata y se alejen de la cola.
- → Concéntrese en mantener el peine plano especialmente cerca de la zona de la cadera.
- → Deje que el pecho caiga detrás de su pierna derecha.
- → Mueva su pie de derecho hacia atrás para girar el animal hacia la bajada.
- → Limpie bien debajo de la cola.

Anca

Al esquilar el anca es fundamental mantener una posición correcta de los pies para poder esquilar fácilmente la lana de alrededor de la cola y realizar un peinazo a cada lado del espinazo.

Objetivos

Esquilar toda la lana de alrededor de la cola y, con un peinazo, la de cada lado del espinazo.

- → Utilice su mano libre para manipular al animal y el cuero.
- → Para rotar el extremo posterior de la oveja hacia usted, mueva su pie derecho hacia atrás.
- → Mantenga tanto como le sea posible la punta de su pie derecho debajo de la oveja.
- → Utilice su rodilla derecha para controlar la cabeza de la oveja.



Copete

Tenga en cuenta que el copete varía de acuerdo con el tipo de ovino.



Objetivos

→ Esquilar el copete y despejar la lana delante de las orejas y/o de los cuernos.

- → Utilice su pierna derecha para controlar la cabeza del animal.
- → Utilice su mano libre para manipular la lana y/o el cuero.
- → Asegúrese de que el peine comience en el cuero.
- → Dirija el primer corte desde el lado izquierdo de la cara hacia la oreja derecha del animal.

Cogote

El cogote es una de las partes de la oveja más difíciles de dominar, especialmente si tiene arrugas grandes.





Objetivos

- → Esquilar el cogote de forma limpia y eficiente.
- → Quitar la lana de los costados de la cara.
- → Eliminar toda la lana de la parte superior de la cabeza.
- → Limpiar hasta la oreja izquierda.

- → Póngase de frente a la bajada.
- → Para esquiladores diestros: equilibre a la oveja en alto con su pecho en línea con la teta izquierda.
- → Su pie izquierdo debe estar por delante del derecho.
- → Mantenga la rodilla izquierda frente a la punta del hombro de la oveja.
- → Coloque su pie derecho paralelo a las patas traseras del animal.
- → Ponga su mano libre en la zona del pecho para facilitar la entrada del peine.
- → Asegúrese de que el peine empiece en el cuero por arriba de la arruga principal.
- → Avance con el diente superior y manténgalo sobre el cuero.
- → Utilice su mano libre para manipular el cuero.
- → Después de cada peinazo mueva levemente su pie derecho hacia atrás.

Paleta izquierda

Quitar una gran cantidad de lana del primer hombro ayuda a evitar cortes del cuero durante el peinazo largo y facilita la esquila de la parte posterior del cogote.



Objetivos

→ Preparar el hombro y la pata delantera para el corte largo.

- → Ubique al animal hacia la bajada.
- → Quite la lana de atrás de las orejas, incluyendo la de la oreja derecha.
- → Retire el hombro externo del animal de su pierna externa.
- → Gire al animal y colóquelo sobre el espinazo.
- → Sostenga la pata delantera derecha plana, recta y cerca del propio cuerpo del animal.
- → Doble su pierna de atrás para mantener la rodilla derecha en contacto con la parte izquierda del pecho de la oveja.
- → Tenga cuidado con la articulación de la pata.

Corte largo A

El corte largo se realiza en una de las partes de la oveja más fáciles de esquilar, pero es difícil de perfeccionar.



Objetivos

→ Esquilar el espinazo, en lo posible, con un solo peinazo.

- → Comience el corte con peine lleno y apuntando ligeramente hacia abajo.
- → Recueste a la oveja sobre su pie izquierdo.
- → Mantenga su pie izquierdo debajo del pecho del animal y sostenga ambas patas delanteras del animal.
- → Haga el corte hasta la cabeza del animal.

Corte largo B



- → Mantenga su pie izquierdo debajo de la cola y cerca de la cadera derecha del animal.
- → Sostenga la cabeza de la oveja con su mano libre colocada cerca del espinazo.
- → Cuando los cortes estén cerca del espinazo transfiera más peso sobre su pie derecho.
- → Mantenga la cabeza de la oveja hacia abajo y cerca de su rodilla izquierda cuando esquile sobre el espinazo.

Cara y paleta derecha

Tenga en cuenta que el corte de la cara y del hombro izquierdo del animal se facilitan si el método se ha cumplido en las etapas previas.

Objetivos

→ Esquilar la cara, el hombro y la pata delantera izquierda.

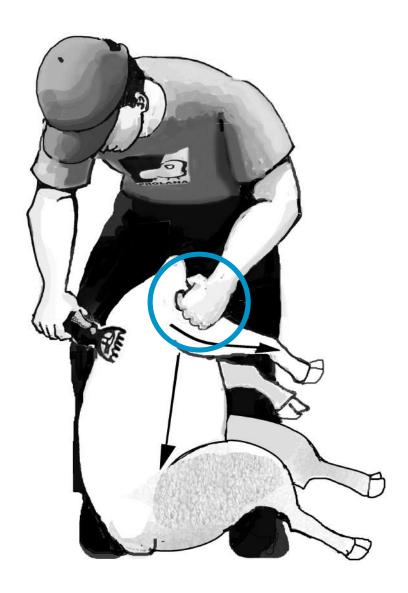


Paleta y pata delantera derecha



- → Rote la oveja hacia la bajada y hacia la cadera izquierda del animal.
- → Mantenga su pie derecho detrás del hombro de la oveja.
- → Eleve la cabeza del animal hasta su entrepierna y sosténgala con las piernas al dar el primer peinazo hacia el pecho.
- → Libere la pata izquierda durante el primer corte del pecho.
- → Sostenga plana la pata delantera de la oveja y cerca del cuerpo del animal.
- → Mueva su pie derecho detrás de la cadera de la oveja hasta lograr una posición cómoda.

Limpieza debajo de la pata delantera derecha



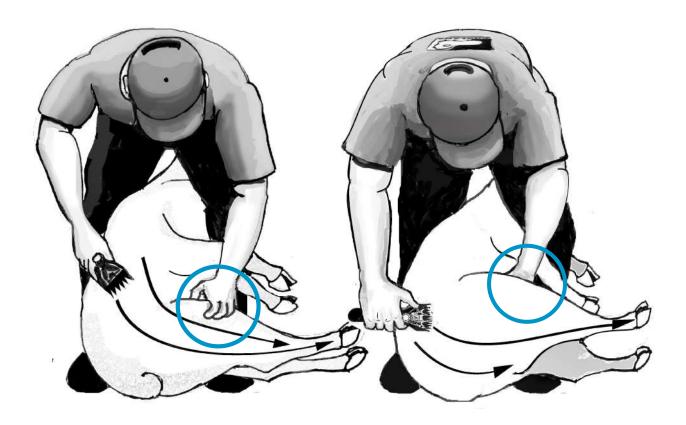
- → Aprisione con su mano libre el hombro del lanar para que enderece la pata delantera derecha y con los dedos, estire hacia arriba el cuero para cortar debajo de la pata delantera.
- → Utilice sus dedos para manipular el cuero y la lana situada debajo de la pata delantera.
- → Lleve la tijera debajo de esa pata utilizando sólo unos pocos dientes.
- → Realice el primer peinazo plano y lleno hacia el costillar.

Costillar y pata trasera derecha

Es fácil terminar ahora la esquila del costillar y el cuarto derecho.

Objetivos

→ Esquilar esta sección rápida, limpia y fácilmente, sin que la cabeza del animal toque el suelo.

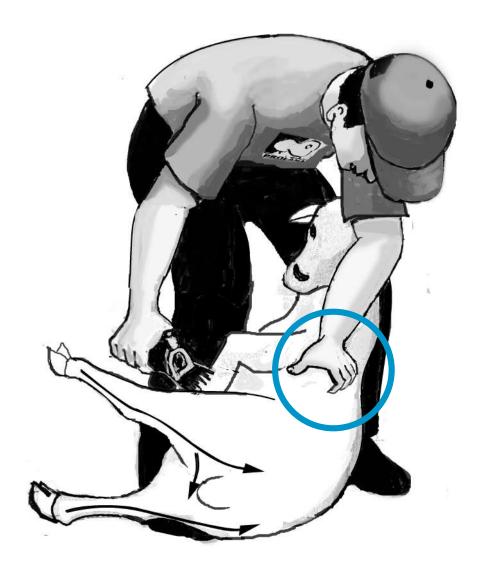


- → Inicie con peine lleno.
- → Mantenga la pata de atrás de la oveja en dirección opuesta a la posición inicial de barriga.
- → Sostenga al animal en posición vertical.
- → Mantenga tanto como sea posible las puntas de sus pies debajo de la oveja.
- → Mueva los pies ligeramente hacia atrás; sólo lo necesario.
- → Mantenga las piernas rectas.
- → Presione con las piernas y la mano sólo lo estrictamente necesario.
- → Tenga cuidado cuando corta cerca de las articulaciones, de las patas y de los tendones.

1.2 Recomendaciones

Descole

- → El descole es la esquila de entrepierna, ano y vulva, que elimina las partes manchadas por orina y heces. Esta práctica debe realizarse antes de la esquila propiamente dicha porque la lana que está en contacto con la orina por mucho tiempo queda teñida permanentemente. De esta forma, se disminuye sensiblemente la presencia de fibras coloreadas en el vellón.
- → Quite toda o la mitad de la barriga y después proceda con la entrepierna completa.



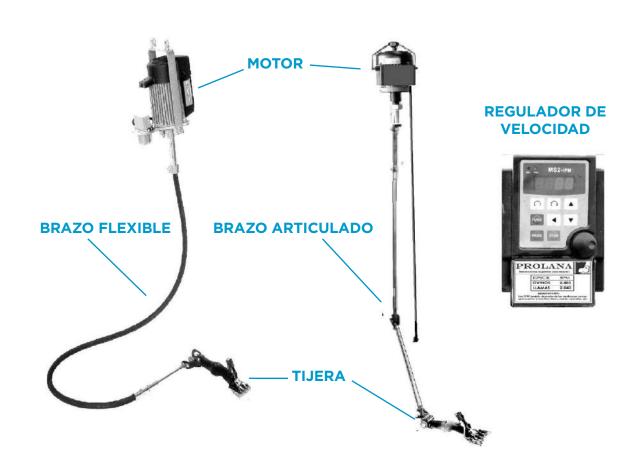


4.1 La tijera mecánica

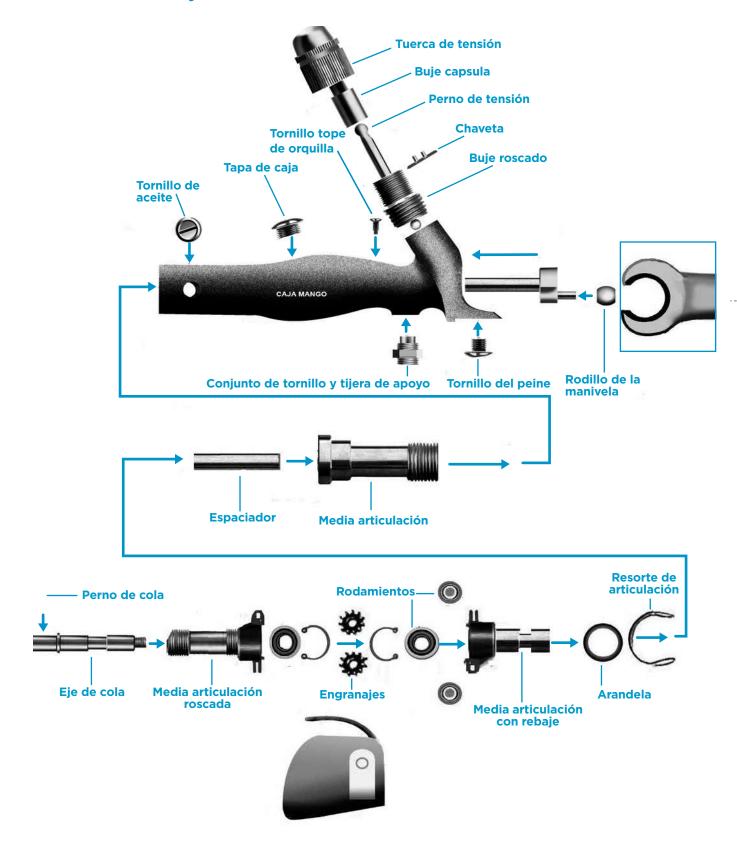
La introducción de la tijera mecánica ha sido un avance importante en la esquila, debido a que ha contribuido al incremento de la productividad y a la comodidad del esquilador.

Como cualquier otra herramienta, la eficiencia y la calidad del trabajo depende de su buen funcionamiento, y esto se logra con una constante revisión del estado de sus partes eléctricas y mecánicas, con su correcto armado, regulación, lubricación y reposición oportuna de piezas claves como el cortante.





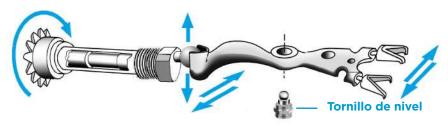
Partes de la tijera mecánica



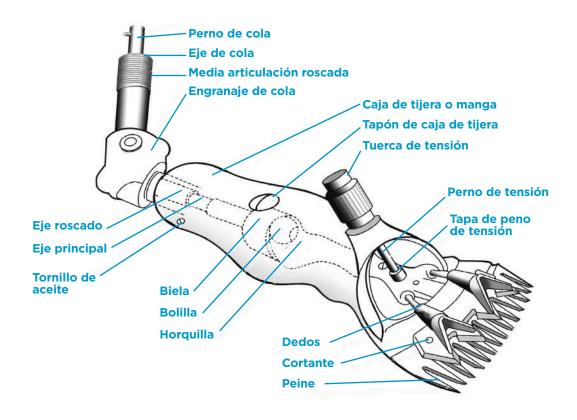
Esquema de despiece de una tijera

Eje principal (tijera tipo Cooper)

Un perno excéntrico ensamplado al eje principal transforma su movimiento giratorio en una oscilación de arriba abajo que, a su vez, provoca el desplazamiento horizontal del cortante sobre el peine.

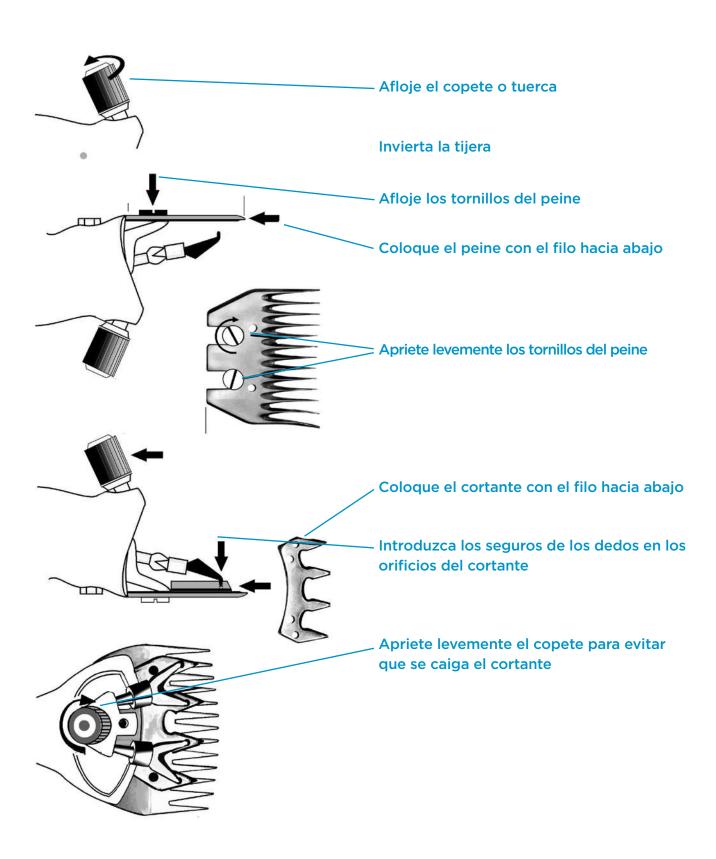






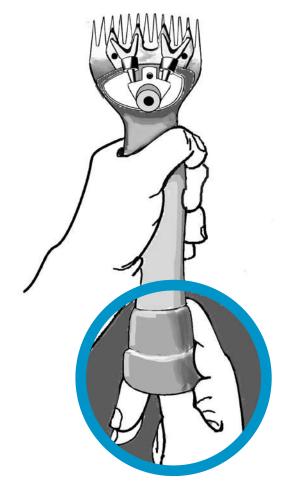
Armado de la tijera

Colocación de peine y cortante



Regulación de peine y cortante

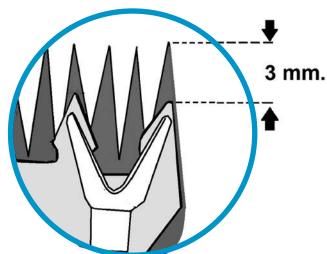
Tenga muy en cuenta que, aunque la herramienta esté bien armada, no cortará bien si no está regulada correctamente, razón por la que es imprescindible prestar mucha atención a esta tareas, tal como se indica a continuación.



Verifique el recorrido del cortante sobre el peine, haciendo girar con la mano el eje de la cola.

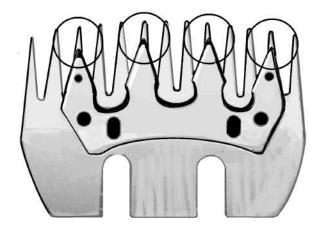
Importante:

- → El cortante no debe sobresalir hacia un costado del peine. Si esto sucede, corrija la posición del peine.
- → Asegúrese de que el cortante esté desplazado hacia adentro, por lo menos 3 mm. Si no es así corrija su posición.



Coincidencia de dientes de peine y cortante

Cuando se utilizan peines y cortantes de diferentes marcas o modelos es necesario verificar la coincidencia de los dientes.



- → Si la regulación es correcta, hay una total correspondencia entre los dientes del peine y del cortante. En este caso el corte es óptimo.
- → Cuando el cortante es de mayor tamaño que el correcto, el corte no será limpio y se corre el riesgo de lastimar al animal.
- → Cuando el cortante es demasiado angosto, no se completa el corte.
- → En ambos casos no hay coincidencia entre los dientes de cortante y peine.

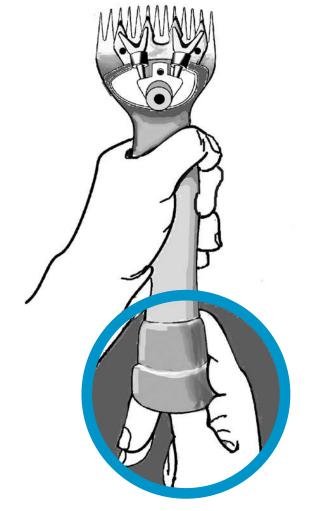
- → Cuando haya comprobado la posición correcta del peine con relación al cortante, apriete los tornillos del peine apoyando la tijera sobre una mesa o sobre su rodilla, asegurándose de que la misma esté firmemente apoyada.
- → Compruebe que no se modificó la regulación.



Ajuste del peine y regulación de la tijera



→ Regule la presión del cortante sobre el peine haciendo girar el copete o tuerca.



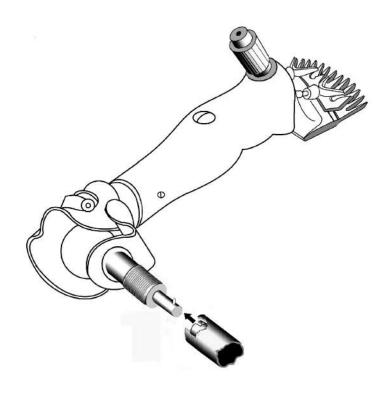
- → Para comprobar si la tensión es correcta, coloque su dedo pulgar entre los engranajes de la cola de la tijera y hágalos girar para que el cortante se desplace sobre el peine. Si se desliza con firmeza, el ajuste es correcto.
- → Pruebe el ajuste cortando lana; si está flojo, apriete un poco más el copete o tuerca; si corta bien, aflójelo un poco para que el filo dure más. Cuide que no entre lana debajo del cortante.

Importante:

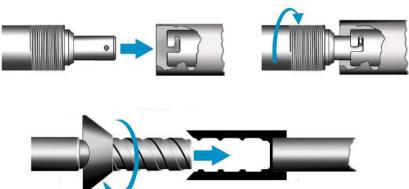
→ Tenga especialmente en cuenta este último punto cuando el operador es aprendiz.

Acoplamiento de la tijera a la bayoneta del brazo

Al acoplar la tijera de esquilar a la bayoneta del brazo de la máquina, el movimiento giratorio es recibido por la cola de la tijera formada por: perno de acople, vaina y codo.







- → Enchufe el perno del eje de la cola en la bayoneta del brazo, que debe estar sin movimiento, y gire hacia la derecha.
- → Para desacoplar, dé media vuelta la tijera hacia la izquierda con un giro rápido y tire hacia afuera.

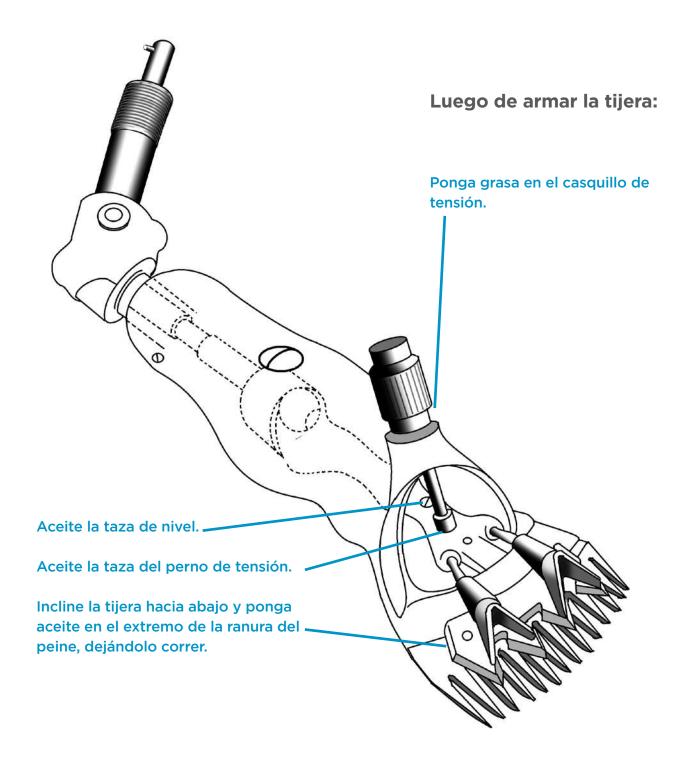
Importante:

→ Pruebe el accionar de la tijera apuntando hacia abajo y sin soltar el brazo de la máquina con la otra mano, hasta comprobar su normal funcionamiento.

Mantenimiento de la tijera

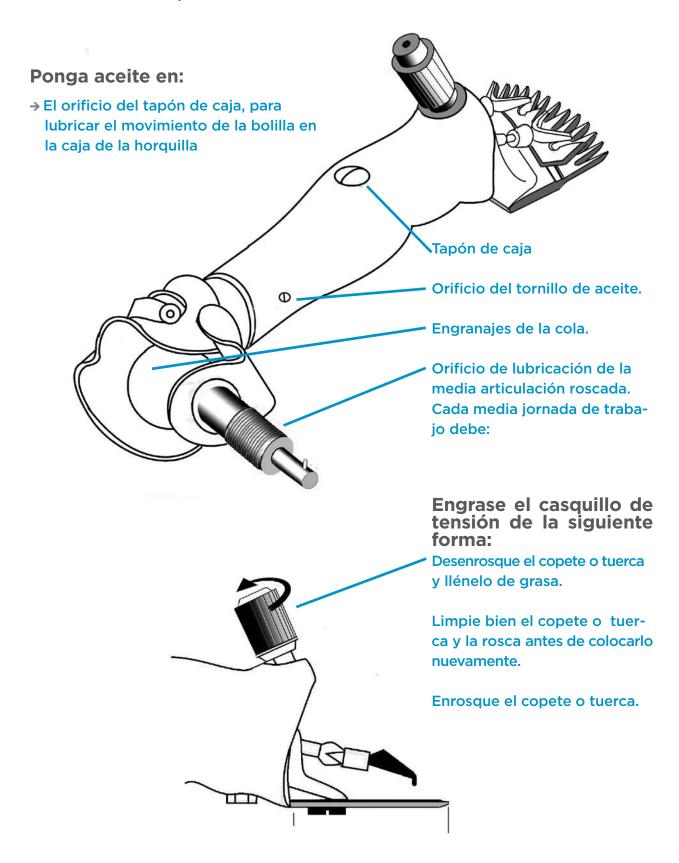
Lubricación

La duración de la tijera, del cortante y del peine se alarga con su limpieza y lubricación. Estos cuidados también permiten que la herramienta trabaje correctamente. Los lubricantes que hay que tener a mano son **grasa**, **aceite** grado 40.



Mantenimiento durante la jornada de trabajo

Cada cuarta parte de la jornada o cuatro veces al día, debe realizar las siguientes tareas de mantenimiento de la tijera:



Causas de problemas de la tijera

Problema	Causa	Comprobación	
Se desacopla	› Perno eje corto desgastado o roto	 Revisar y en caso necesario reemplazar 	
	 Mala regulación de la vaina (no calza perno en la bayoneta) 	› Revisar	
	› Desgaste de la media articulación	> Revisar y en caso necesario reemplazar	
Cabecea	› Desgaste del resorte del mango	> Revisar y en caso necesario reemplazar	
	 Engranaje de cola roto o desgastado 	> Revisar y en caso necesario reemplazar	
	› Restos de lana en la articulación	> Desarmar y revisar	
	 Bolilla fuera de su lugar por "buje roscado flojo" 	> Desarmar y revisar	
	> Rotura o falta del tornillo tope de horquilla	› Revisar	
	› Rotura de nivel	› Desarmar y revisar	
	› Rotura o desgaste de la horquilla	> Desarmar y revisar	
Se atranca	 Escape del cortante por: Buje de tensión roscado flojo Aro de tensión roto o desgastado Rosca de la tuerca de tensión desgastada 	 Sacar tuerca de tensión y revisar. Sacar tuerca de tensión y revisar Sacar tuerca de tensión y revisar 	
	 Desgaste cabeza perno de ten- sión con rotura o falta seguro 	Desarmar y revisar	
	 Desgaste de taza de tensión con rotura o falta de seguro 	> Desarmar y revisar	
	 Poca tensión de la tuerca de ten- sión por desgaste del asiento o falla del operario. 	> Revisar	
	> Enganche de las uñas o resorte de los dedos en el peine	› Cortante demasiado bajo	
	 Lana o protector de cuero en me- dia articulación 	› Revisar	

	› Roce de la bayoneta	› Calienta la vaina	
	› Perno de eje de cola largo	› Calienta la vaina	
	 Falta de lubricación o suciedad en la media lubricación 	› Revisar	
	 Falta de lubricación en el buje roscado 	 Revisar orificios de lubricación y verificar que no pase grasa al depósito de aceite. Uso de aceite usado o sucio 	
Se calienta el mango	 Mala regulación de la horquilla (bolilla u horquilla rozan la caja) 	› Sacar tapón de caja y revisar	
	› Bolilla roza el tapón de caja	› Tapón caliente	
	 Desgaste del nivel y/o taza de horquilla 	> Desarmar nivel y revisar	
	› Nivel flojo o mal regulado	› Nivel caliente	
	› Uso de grasa inadecuada	› Grasa mal distribuida	
	 Excesivas revoluciones en el mo- tor Incorrecta relación poleas-volante 	› Medir revoluciones	
	> Excesiva tensión	› Peine y cortante muy calientes	
	› Grasa en la tuerca de tensión	› Revisar	
Se calienta la tuerca de	 Casquillo de tensión perforado o con excesivo desgaste 	 Sacar tuerca de tensión y revisar 	
tensión	 Perno de tensión desgastado, roto o mal colocado 	> Desarmar y revisar	
	 Falta lubricación en el casquillo de tensión 	> Revisar	
	› Excesiva tensión	> Revisar	
	› Falta lubricación	> Revisar	
	> Resorte de los dedos roza en el peine	› Peine rayado	
	› Peine y cortante tupidos	› Revisar	
Escape del cortante por	 Desgaste de cápsula y perno de tensión con rotura o falta de seguro 	> Desarmar y revisar	

	> Correas flojas > Revisar tensión		
	› Correas que patinan	> Revisar	
Falta de revoluciones	 Engranaje de media articulación con desgaste 	> Revisar	
	> Falta revoluciones en el motor	Medir revoluciones	
	 Incorrectarelacióndepoleas y volante 	> Verificar	
	> Tornillo de peine flojo o con des- gaste	> Revisar	
Se afloja o sale peine y cortadora	› Roscadelaplancharotaogastada	> Revisar	
	 Peine colocado sin aflojar la tuerca de tensión (el peine ajusta sobre el cortante y no sobre la plancha) 	> Revisar y ajustar	

Importante:

→ t enga muy en cuenta que, para evitar recalentamiento de la máquina y atascamiento, se recomienda regular las revoluciones por minuto de acuerdo con el siguiente cuadro:

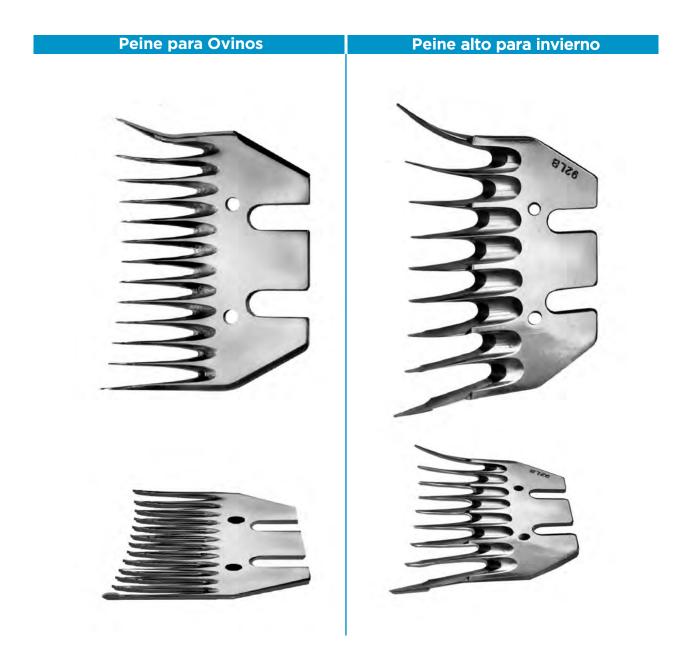




Tipos de peine

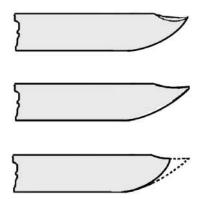
En ovinos se usa dos tipos de peines: el clásico de trece dientes que se usa en la esquila post parto y, el alto de nueve dientes, empleado en la zafra pre parto, que deja algo de lana para proteger del frío al ovino.

El peine ideal para para esta especie es el biselado con grosor completo, característica que facilita la entrada de la tijera en vellones densos.



Preparación y mantenimiento del peine

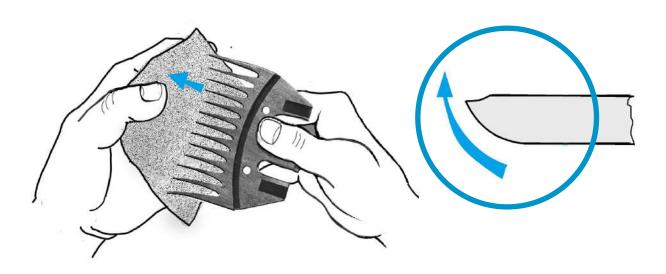
Con el uso, las puntas de los peines se van haciendo más filosas y puntiagudas, causando lastimaduras en la piel del animal. Es necesario revisar su estado y redondearlas cuando haga falta.



Dientes de peine gastados con punta como aguja.

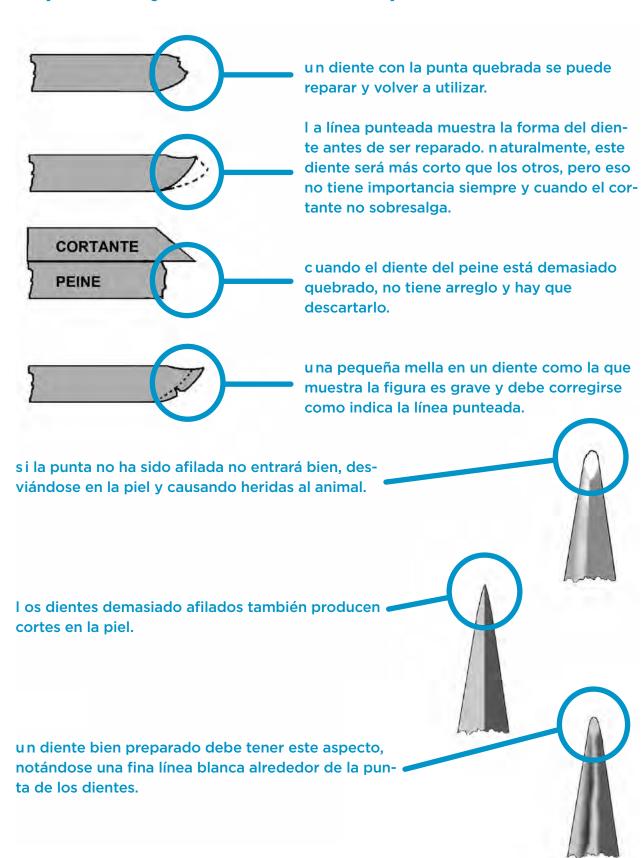
Los dientes de los peine nuevos y lisos también pueden tener puntas finas.

La línea punteada muestra la parte del diente que hay que sacar para lograr una forma óptima.



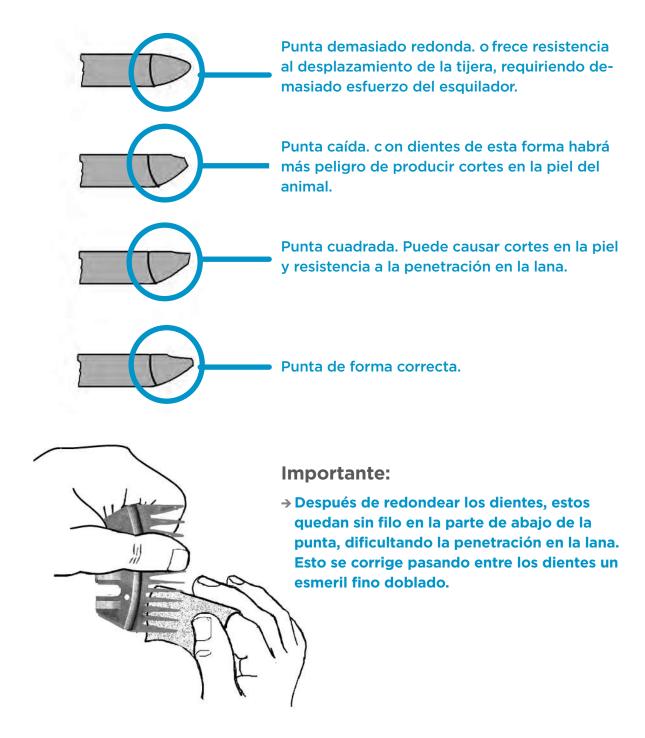
Esta preparación se hace deslizando un pedazo de esmeril fino desde abajo hacia arriba, teniendo en la precaución de dejar todos los dientes iguales y parejos.

Reparación y mantenimiento del peine



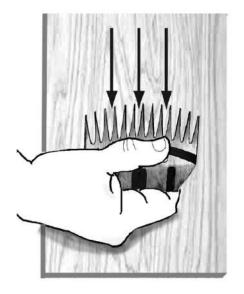
Errores en la puesta a punto del peine

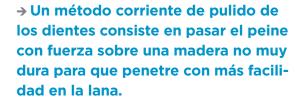
En el trabajo de puesta a punto del peine debe procurarse evitar las siguientes fallas:

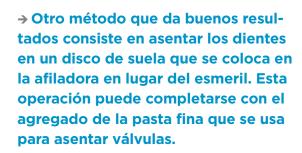


Pulido de los dientes del peine

Debe recordarse que las fibras de ovinos y de llamas están formadas por pequeñas escamas que se traban en cualquier lugar del peine que tenga asperezas provocadas por el óxido. Por lo tanto, se lo debe pulir cuidadosamente.





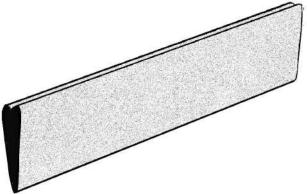




→ Comprobar el buen pulido del peine pasándolo por la palma de la mano. Con este procedimiento se percibe cualquier punto áspero o puntiagudo que sea necesario pulir.

Importante:

→ Se recomienda usar una piedra de material abrasivo como la que muestra la figura que, al tener una forma con diferentes angulaciones, hace que el trabajo de preparación de peines sea más simple, prolijo y exacto.



Existen dos variedades:

s ecas, para gastar la herramienta. a l aceite, para su pulido y terminación.

Cambio del cortante



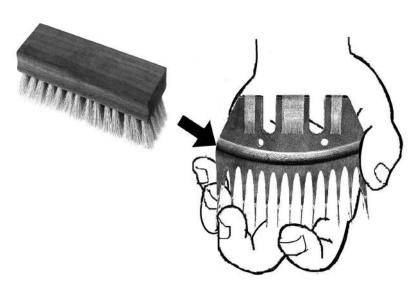
- → Es necesario reemplazar cada tanto el cortante porque la herramienta comienza a perder filo y a cortar menos luego de esquilar cierto número de animales.
- → Apretando de a poco el copete o tuerca mejorará el corte de la tijera. Si no se nota mejoría en el filo, termine de esquilar al animal y cambie el cortante.

Importante:

→ no apriete excesivamente el copete o tuerca pues la tijera comenzará a calentar.

Pasos a seguir para el cambio del cortante:

- → quite el cortante usado.
- → I ave el peine con cepillo y agua.
- → c oloque un cortante afilado cuidando que las uñas de los dedos calcen en los orificios.
- → a juste el copete o tuerca hasta lograr la presión adecuada.
- → I ubrique la herramienta y las partes móviles.
- → a cople la tijera.



Importante:

→ Siempre cambie el cortante por uno de menor altura (más bajo) que el que reemplaza. De esta forma se logra que el cortante trabaje en el lugar donde el filo del peine no está dañado.

2.2 La afiladora mecánica

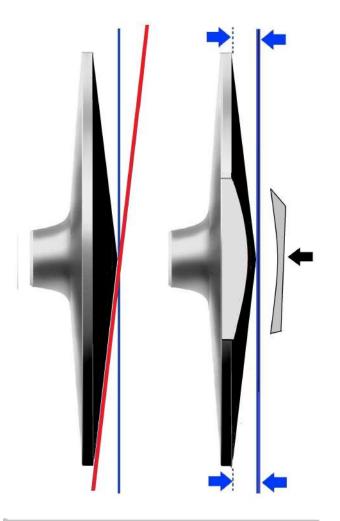
Un factor de gran importancia para el logro de una buena esquila es el perfecto afilado y buen mantenimiento de la herramienta cortante, ya que es imposible realizar un trabajo satisfactorio si la tijera no está en condiciones. Por esta razón es necesario conocer en profundidad el funcionamiento y manejo de la afiladora mecánica, así como las prácticas de mantenimiento que hay que realizar periódicamente.

Como regla general puede decirse que los peores enemigos de los equipos de esquila son la humedad y la suciedad. Por lo tanto, hay que tener la precaución de guardar las herramientas en un lugar limpio y seco.



El disco

Una parte fundamental de la afiladora es el disco giratorio sobre el que se adhiere el esmeril.

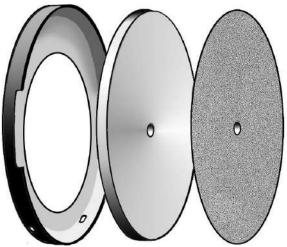


- → Los discos convencionales de afilado no son planos, ya que presentan una muy leve convexidad en su superficie. Su finalidad es producir una ligera depresión que provoca un efecto de tijera al deslizarse el cortante sobre el peine (similar al de una tijera común).
- → a filando normalmente y con un mínimo de presión en el tenedor, se logra una Depresión en el peine de alrededor de 0,025 mm.
- → c uando esa depresión no existe, se produce una excesiva fricción entre el peine y el cortante que genera sobrecalentamiento.

CUBRE DISCO DISCO ESMERIL

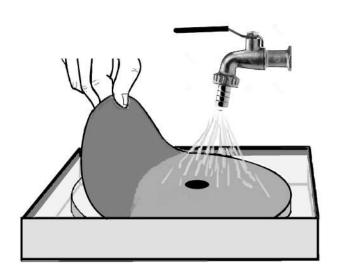
Importante:

→ Asegúrese de colocar siempre el cubre disco porque previene roces de la mano con el plato y el esmeril que pueden producir lesiones al afilador.

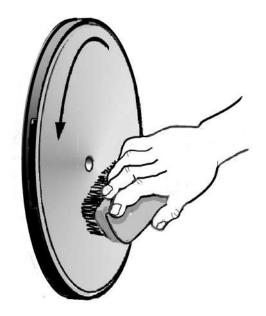


Limpieza del disco

Se debe limpiar el disco a fondo antes de usar la afiladora. Hay que tener en cuenta que la presencia de cualquier sustancia extraña adherida al mismo, como restos de adhesivo, pueden dañar las piezas que se intentan afilar.



- → si el disco ya fue usado anteriormente, sumérjalo en agua caliente hasta que se ablande el pegamento y despegue con la mano el esmeril usado.
- → r aspe el disco con una rasqueta o espátula para sacar los restos de adhesivo; en su defecto, ráspelo con un cuchillo viejo y, finalmente, límpielo bien con un trapo y déjelo secar.



- → coloque el disco en la afiladora y ajústelo con la tuerca, usando la llave apropiada.
- → Hágalo girar conectando la polea en forma gradual, para evitar que se apague el motor o se rompa la correa.
- → I impie el disco mientras gira con cepillo de acero, hasta que quede brillante.

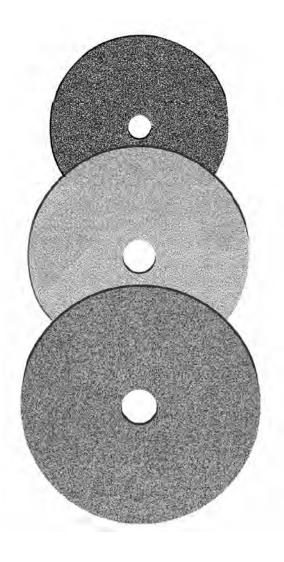
Importante:

→ no us E EsmEr II en esta última operación.

El esmeril

NÚMERO DE ESMERIL RECOMENDADO			
HERRAMIENTA	ESMERIL	NÚMERO	
c ortante	Grano fino	80	
Peine	Grano grueso	50	

Usando el esmeril No 50 las imperfecciones desaparecerán fácilmente sin riesgo de recalentamiento, obteniendo a la vez un buen filo.



La duración de un esmeril depende de varios factores:

- → mientras más máquinas estén en uso, mayor número de peines y cortantes hay que afilar y más rápido se desgastarán los esmeriles.
- → I a suciedad del instrumento que se afila disminuye la duración del esmeril porque la grasa contamina al esmeril y la tierra lo desgasta más rápido.
- → I a calidad de los papeles de esmeril varía; es preferible usar los de carborundo porque son más efectivos; además, es importante elegir el grano adecuado.
- → c uando el disco gira a una velocidad inferior a 2.400 2.600 r .P.m., se debe presionar más la herramienta. Esto reduce la vida del esmeril y produce recalentamiento. un mal pegado del esmeril en el plato

un mal pegado del esmeril en el plato reduce su duración

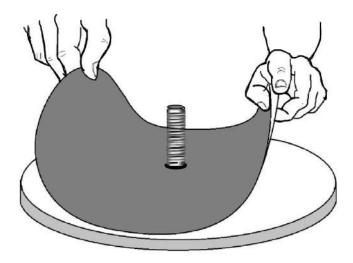
Importante:

→ I os esmeriles deben guardarse en un lugar seco y limpio. n o deben quebrarse, doblase ni enrollarse. s e aconseja conservarlos en cajas de madera o entre dos cartones gruesos.

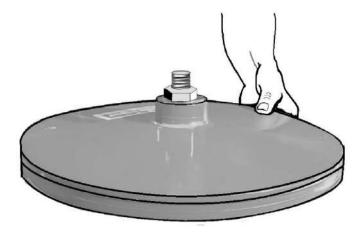
Pegado del esmeril

Encolado





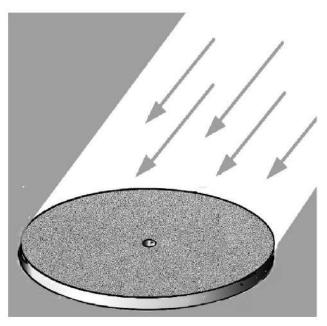
- → Ponga el disco en posición horizontal sobre la mesa. a plique de a poco el adhesivo especial.
- → distribuya uniformemente el adhesivo sobre el disco con un pincel o con la mano.
- → si el disco estuvo expuesto al sol, déjelo enfriar antes de aplicar el adhesivo pues, si está caliente, se secará demasiado rápido.
- → c oloque el esmeril en el centro, cuidando que no sobre ni falte adhesivo en los bordes.
- → Golpeando con la bola de un martillo agujeree el centro del esmeril. Esta operación se puede hacer antes de pegarlo.



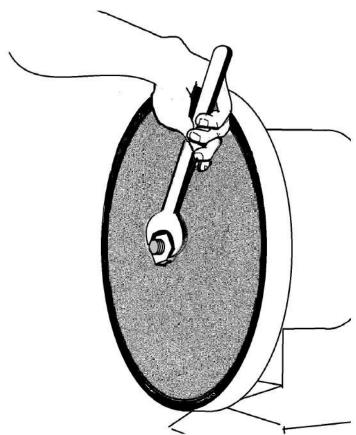
Prensado

- → Ponga un papel de diario sobre el esmeril.
- → coloque inmediatamente la prensa.
- → c on el auxilio de una llave adecuada, ajuste fuertemente la tuerca de presión.
- → I uego de un tiempo prudencial en la prensa, corte el borde sobrante del esmeril con un cuchillo afilado.

Colocación del disco



→ saque el disco de la prensa y colóquelo al sol un rato para asegurar un secado completo. si fuera necesario, póngalo frente a una fuente de calor, cuidando que no esté cerca durante mucho tiempo para evitar que se queme o despegue el esmeril.

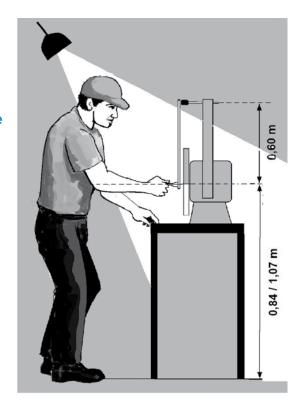


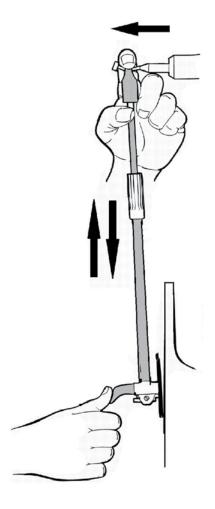
- → c oloque el disco en la afiladora, inserte la arandela y asegúrelo apretando fuertemente la tuerca con una llave.
- → Verifique la tensión de la correa de la afiladora.
- → c onecte la afiladora pasando la correa de la polea loca a la polea fija en forma gradual, para evitar que se rompa y se apague el motor. Verifique la regulación del tenedor.



Ubicación de la afiladora

- → I a afiladora debe ubicarse en un lugar bien iluminado, cuidando que quede bien asegurada en la base.
- → s e debe controlar que funcione correctamente y sin vibrar.
- → Es muy importante que la afiladora esté a una altura que permita que el operador mantenga una buena posición con respecto a la máquina. de acuerdo con su estatura, la distancia del suelo al eje de la máquina debe fluctuar entre 0,84 m y 1,07 m.
- → u na ubicación inadecuada dificulta la tarea de afilado y, a la vez, aumenta el riesgo de errores de afilado.





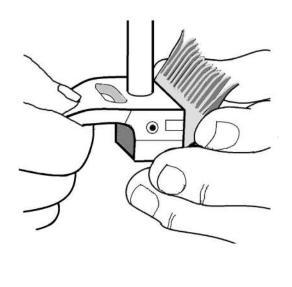
→ o tro ajuste importante que hay que realizar es el de la altura y distancia al disco del porta peine; esto se lleva a cabo deslizando el porta gancho y el tenedor hasta lograr la posición correcta.

Lavado y colocación de la herramienta

Es necesario que la herramienta a afilar esté perfectamente limpia antes de comenzar el trabajo y, a la vez, el afilador debe tener las manos bien limpias.

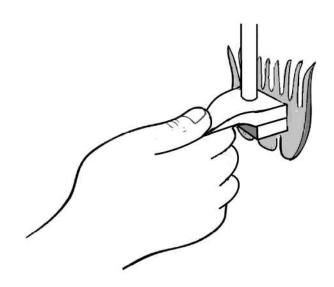
Para el lavado de la herramienta:

- → u se detergente o buen jabón en polvo para aguas duras.
- → s umerja la herramienta en agua caliente jabonosa o con detergente, y deje actuar por un tiempo prudencial como para que se afloje la suciedad.
- → si es necesario utilice un cepillo de paja o de plástico.
- → Enjuague bien.
- → deje secar al sol, en lugar limpio y libre de polvo, con la parte de afilar hacia arriba.
- → En caso de no haber logrado un buen lavado y tenga urgencia de afilar, haga un segundo lavado con nafta.



→ c oloque la herramienta a afilar con los dientes hacia arriba.

→ a segúrese de que quede correctamente colocada en el porta peine.

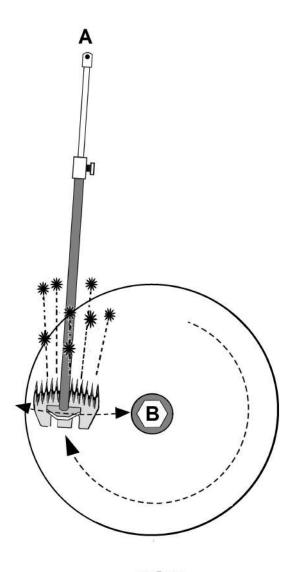


→ tome el tenedor entre los dedos pulgar e índice.

Importante:

→ t rate de no tocar la parte que se afilará, ya que la gratitud de las manos impide un correcto afilado y daña el esmeril.

Posición del tenedor en el disco

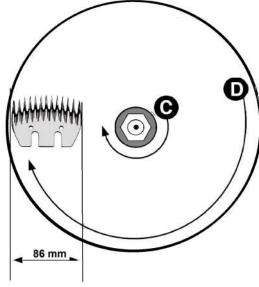


Hay que regular el soporte del gancho de manera que el tenedor cuelgue libremente como un péndulo y verificar que la varilla con el porta peine tenga un largo que, medido desde el gancho del soporte "A" al centro del disco "B", no sea inferior a **60 cm**. De esta manera se evita que el ángulo que abarca el movimiento de la herramienta desde el centro al borde del disco sea pronunciado, logrando así que las líneas de esmerilado queden siempre paralelas al diente.

En las afiladoras de un solo disco, el tenedor debe colocarse en el lado derecho del disco. En la posición más cercana al bode del disco, la mayoría de las chispas deben salir de los dientes hacia arriba y paralelas a la varilla del péndulo.

Luego de la regulación, asegurar firmemente el soporte mediante las respectivas contratuercas.

Como la velocidad del esmeril se incrementa desde los puntos cercanos al eje hacia el borde, en un peine de 86 mm., la velocidad en el punto C es de **50 km/h**, mientras que en el punto D es de **140 km/h**.

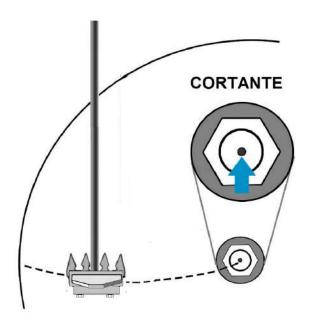


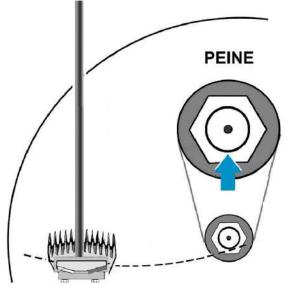
Importante:

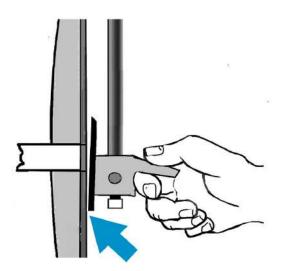
→ tenga en cuenta que no todas las afiladoras giran en el mismo sentido, por lo tanto, observe que, al colocar la herramienta con los dientes hacia arriba en el tenedor, las chispas producidas salgan hacia arriba.

Regulación del tenedor

Los pernos que retienen la herramienta en el tenedor deben estar, según el tipo de peine, de \emptyset a 25 mm por debajo de la línea del centro del eje. Si esta distancia es correcta, el peine quedará afilado y las marcas del esmeril serán paralelas a los dientes. Se deberá ajustar este rango en el caso de afilar los cortantes con el mismo tenedor.

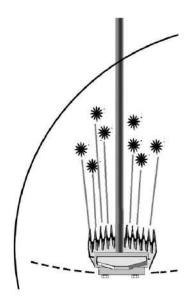






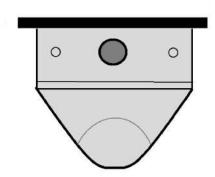
→ I a regulación adecuada de la altura del tenedor para peines y cortantes se logrará cuando, al finalizar cerca del borde externo del disco de afilado, la mayoría de las chispas salgan hacia arriba en línea con el tenedor y paralelas a él a medida que salen de los dientes.

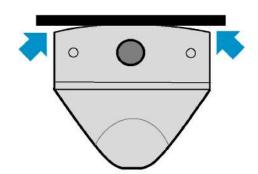
- → a l colocar la herramienta en el soporte magnético estando en reposo, el talón de la misma deberá rozar el esmeril.
- → s ostener el tenedor en posición por unos segundos hacia el final del procedimiento de afilado asegura el hueco en el lugar correcto.



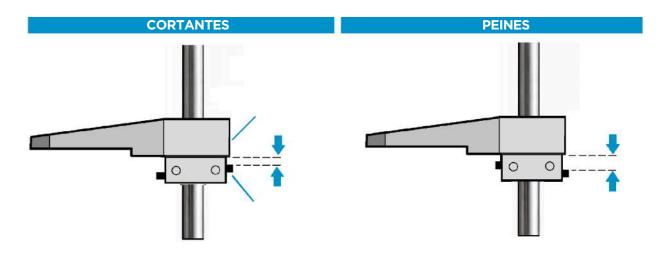
Posición de los pinches del acople

- → El acople del tenedor debe estar en perfectas condiciones. Para lograr un afilado correcto los puntos de presión de la superficie magnética del acople deben estar derechos.
- → si los extremos se encuentran redondeados no se logrará un afilado correcto. En este caso la superficie debe ser corregida.





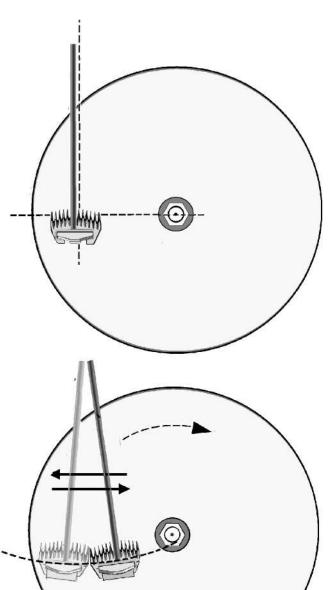
→ a I variar la altura de pinches de acople se modifican los puntos de presión de peines y cortantes lo que hace que, si los pinches se encuentran muy cerca del punto de presión, se afile excesivamente el talón y, si se ubican muy lejos, se afilen demasiado las puntas.



Importante:

→ s e recomienda que la distancia entre la parte inferior de la barra de presión y la parte superior del pinche sea de 3 mm para los cortantes y de 7 mm para los peines.

Afilado



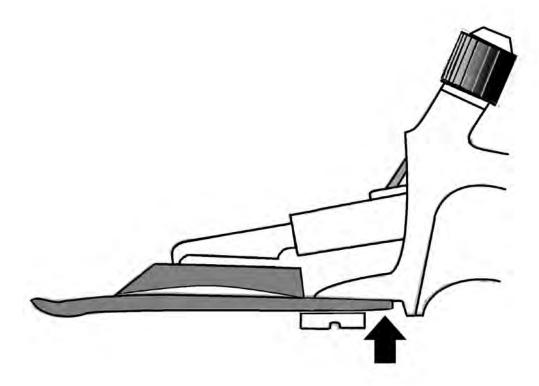
- → c oloque la herramienta sobre el esmeril en un lugar donde el tenedor quede perpendicular y alineado al centro vertical del disco, cuidando que el apoyo sea simultáneo en toda la superficie de la herramienta.
- → mueva el tenedor del centro al borde del disco y viceversa. f inalice el afilado sobre el borde del disco, permaneciendo en esta posición durante 2 o 3 segundos
- → a Iternativamente comience y finalice el afilado en el borde exterior del disco, evitando usar el centro.
- → I a presión debe ser suave y constante pues de lo contrario gastará esmeril inútilmente y la herramienta sé recalentará, perjudicando el temple y la duración de peines y cortantes. si esto sucede, observará que el filo se pone azul.

Importante:

→ Evite afilar temprano a la mañana as húmedos pues el esmeril se desgrana o desgasta excesivamente y no se logra un buen afilado.

Corrección de afilado

Si bien se prefiere un afilado del talón levemente mayor, un gran problema observado en los esquiladores es el excesivo desgaste de esta parte. Esto es causado por estar los pinches del acople del tenedor demasiado cerca del borde inferior de la barra de presión.



→ Este problema puede evitarse haciendo mayor presión sobre los bordes de corte para afilarlos correctamente.

→ si un peine se afiló excesivamente en las puntas, el desgaste de un poco de metal en los talones ayudará a corregirlo.



Verificación del afilado

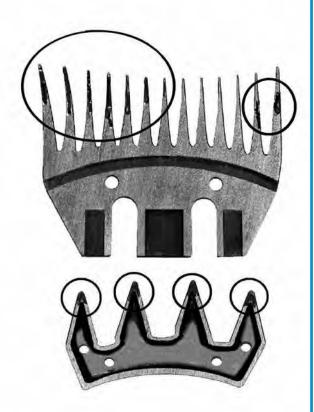
Para verificar el afilado, exponga la herramienta a la luz y muévala hasta que el reflejo le permita observarla con claridad. Si el afilado es correcto, toda la superficie debe quedar brillante y sin claros.

Observe que las marcas que deja el esmeril estén paralelas a los dientes; si están orientadas ligeramente en diagonal, el filo durará más.

Herramientas mal afiladas

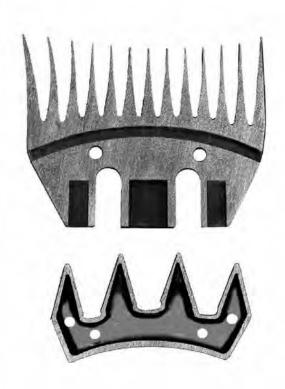
Herramientas mal afiladas

Nótese que algunos dientes están afilados sólo parcialmente.



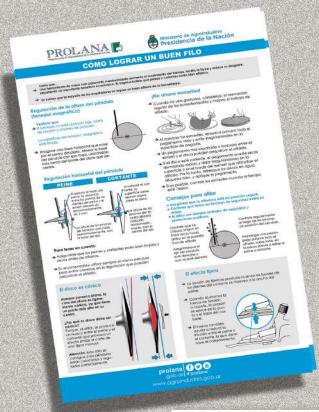
Herramientas con filo correcto

Cuando termine de afilar, saque el disco de la afiladora y póngalo en la prensa, se evitará el efecto perjudicial de la humedad y la suciedad.



Observaciones finales

- → tenga la precaución de usar esmeriles en óptimas condiciones; un esmeril gastado y sucio solo lustrará la herramienta, sin afilarla.
- → c uando al afilar no se producen chispas es que el esmeril está gastado y hay que reemplazarlo.
- → s i se nota que, al ser afiladas, las herramientas quedan más delgadas de un lado que del otro, corrija haciendo un poco más de presión del lado contrario.
- → si se nota que la herramienta ha perdido algo de filo, se la deberá afilar nuevamente. Esto permite hacer el trabajo de afilado más rápidamente y con menor desgaste de la herramienta.
- → I os cortantes, por lo general, se desafilan más rápidamente que los peines. u sualmente se afila el cortante tres veces por cada vez que se afila el peine.
- → n unca recaliente la herramienta porque se destempla el acero perdiendo dureza y resistencia al desgaste. El peine no deberá permanecer sobre el disco más de cinco segundos por cada vez.
- → n unca ponga la herramienta en agua fría porque tenderá a doblarse.



CAPÍTULO 4 LÁMINAS ANEXAS



PROLANA ARGENTINA DESCOLE CORTE LARGO ANCA COSTILLAR Y PATA TRASERA DERECHA CUARTO TRASERO IZQUIERDO PALETA IZQUIERDA SOBACO ENTREPIERNA APP pata derecha PALETA Y PATA DELANTERA DERECHA Carnero/capón COGOTE BARRIGA Oveja **DE OVINOS DE ESQUILA** PROTOCOLO COPETE CARA

SIEN MANTENO

MANTENGAMOS LA PLAYA LIMPIA

EVITEMOS LA CONTAMINACIÓN DE FIBRAS





LA TIJERA MANUAL

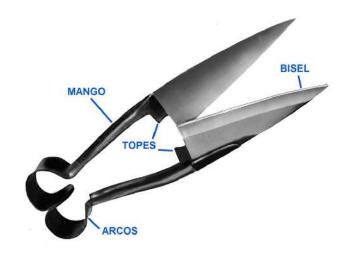
Si no se dispone de un equipo de esquila mecánica se puede usar una tijera manual siguiendo los mismos cortes y posiciones indicados en los protocolos; la calidad y rapidez que se logre dependerá de la destreza del esquilador y de la calibración, afilado y mantenimiento de la tijera.

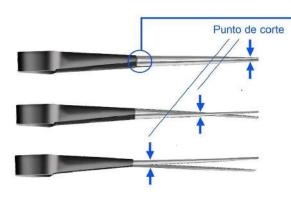
Ventajas de la esquila con tijera manual

- Su costo es mucho más económico que el de la tijera mecánica y, en consecuencia, puede ser adquirida por los pequeños productores.
- No necesita energía eléctrica para su funcionamiento.
- Su mantenimiento es simple y barato.
- Es una herramienta de un tamaño y peso que permite manipularla y trasladarla fácilmente.

Desventajas

- Si no se la usa correctamente, puede causar puede causar heridas al animal.
- Son más frecuentes los dobles cortes de fibra o lana, lo que causa pérdidas económicas y en la calidad del vellón.
- La esquila es más lenta y no tiene la calidad que se logra con la esquila mecánica.





Calbración de la tijera

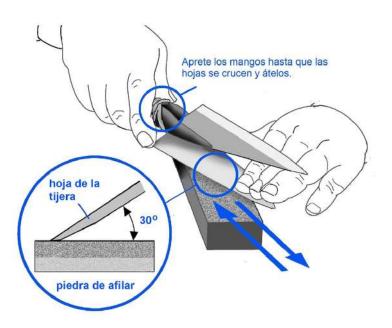
- Con la tijera cerrada verificar que entre hoja y hoja haya una luz que no supere los 5 mm.
- Si es menor, y las hojas se tocan y la tijera se tuerce.
- Si hay demasiada luz, los filos no se coincidirán, el corte será deficiente, y la lana se introducirá entre las hojas trabando la tijera.



Atilado

Para el afilado se usa piedra de doble cara: una de grano grueso para desgastar y eliminar irregularidades, y otra de grano fino empleada para asentar el filo.

- Antes de comenzar a afilar sumerja la piedra en agua hasta que penetre la humedad.
- Tenga a mano un recipiente con agua para humedecer la piedra durante el afilado.
- Apriete fuertemente los mangos hasta que las hojas de la tijera se crucen y átelos.
- Pose el filo sobre la superficie de la piedra manteniendo un ángulo de 30 grados.
- Comience con el afilado por la punta y, usando el lado grueso de la piedra, deslice la hoja presionándola sobre la piedra mientras la mueve alejándola y acercándola de su cuerpo, como muestra la figura.
- Cuando se haya logrado el filo adecuado, de vuelta la piedra y repita el proceso sobre el lado fino.
- Termine pasando suavemente la parte interior de la hoja sobre la piedra para eliminar rebarbas.







CÓMO LOGRAR UN BUEN FILO

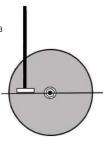
¿Sabía que una herramienta de mano con adecuado mantenimiento aumenta el rendimiento del trabajo, facilita la tarea y reduce su desgaste, incrementando el rendimiento económico. Es imprescindible que los peines y cortantes estén bien afilados?.

Se estima que la mayoría de los esquiladores no logran un buen afilado de la herramienta.

Regulación de la altura del péndulo (tenedor magnético)

Verificar que:

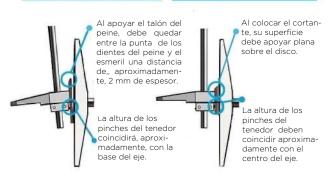
- El péndulo no esté dañado (eje, barra de presión y pinches de posición).
- → La superficie del tenedor magnético esté limpia.
- Imaginar una línea horizontal que pasa por el centro del plato y alinear la base del péndulo con dicha línea horizontal, ubicándolo más cerca del borde que del centro del disco.



Regulación horizontal del péndulo

PEINE

CORTANTE

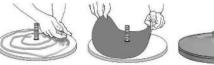


Para tener en cuenta:

- Asegúrese que los peines y cortantes estén bien limpios y secos antes de afilarlos..
- Es recomendable utilizar siempre el mismo péndulo para evitar cambios en la regulación que pueden perjudicar el afilado.

iNo ahorre esmeriles!

Cuando los vea gastados, reemplácelos, el cambio regular de los esmeriles facilita y mejora el afilado.





Evite irregularidades en la superficie de pegado. Cuando cambie los esmeriles, remueva primero todo el pegamento viejo.

Un pegamento mal esparcido o burbujas entre esmeril y disco pueden perjudicar el afilado.

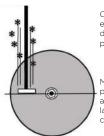
- Cuando el disco está caliente, el pegamento se seca rápido y pueden quedar irregularidades en la superficie o en el borde del esmeril que dificultan el afilado. Hay que refrescar los discos con agua, secarlos bien y aplicar el pegamento.
- Si es posible, cambie los esmeriles cuando el tiempo esté fresco, como temprano a la mañana

Consejos para afilar

- 🗻 Asegúrese que la afiladora esté en posición segura.
- September 2015 Confirme que todos los aspectos de seguridad estén en orden.
- Al afilar, siempre use anteojos de seguridad y protectores

Controle que las chispas salgan en línea recta hacia arriba en la posición final de afila-

Asegúrese que el eje del péndulo esté derecho y que no esté dañado



Controle regularmente el largo de los pinches de posición en el péndulo.

Mantenga una presión pareja durante todo el afilado, sobre todo, en la pausa entre peine y cortante.

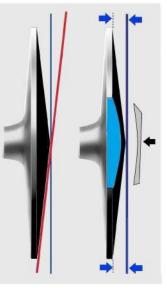
El disco es cónico

Aunque parezca plana, la cara del disco es cónica. El centro es más alto que el borde.

¿Por qué debe ser cónico el disco?

El disco debe ser cónico porque genera un hueco entre el peine y el cortante, con lo que se logra un efecto similar al corte de una tijera.

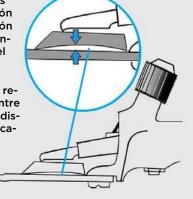
Atención: esto sólo se consigue si los péndulos están colocados y regulados correctamente.



El efecto tijera

- La acción de tijera se logra cuando los bordes de los dientes del cortante se mueven a lo ancho del peine.
- Cuando ajustamos la tuerca de tensión o copete, la presión se ejerce en la punta y en el talón del cortante.

El hueco también reduce la fricción entre peine y cortante, disminuyendo así el calentamiento.





SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA SUBSECRETARÍA DE GANADERÍA DIRECCIÓN NACIONAL DE PRODUCCIÓN GANADERA

Dirección de Ovinos, Caprinos y Camélidos

Tel.: (011) 4349 2635 - docyc@magyp.gob.ar Av. Paseo Colón 922 - 3° piso - Of. 311. C1063ACW Bs. As. - Argentina