



LA IMPORTANCIA DE LA CAÑA EN LA FAMILIA DEL OBOE

CARLOS BLANCO MADRAZO



Fig. 1. Plantación de cañas. La caña suele brotar en primavera y se cosecha con la luna menguante de enero



Fig. 2. Selección y clasificación de las cañas. Una vez cortadas, se le quitan todas las hojas y se seleccionan las que pueden ser buenas



Fig. 3. El secado en el granero. La caña se almacena en graneros y luego se mete en bolsas grandes para su exportación

Origen del tubo

La caña que se emplea para la fabricación de las palas se llama *Arundo donax*. Aunque las cañas pueden crecer espontáneamente desde el sudoeste de Inglaterra hasta el centro de África, parece ser que las que reúnen mejores condiciones, bien sea por el clima o por la calidad de la tierra, son las del sur de Francia. La caña española puede, en algunas ocasiones, suplir a la francesa, pero no por mucho tiempo. Por otro lado, algunos han proclamado la calidad de las regiones francesas de Frèjus y Cogolin. Según los expertos, las mejores palas proceden del Departamento francés del Var. Pese a que en la estructura celular de esta caña están presentes ciertos metales y fibras plásticas, es posible que la superioridad de la pala mediterránea sea debida a los métodos tradicionales de cosecha y germinación (fases lunares).

Los tipos de caña que existen dependen mucho de las condiciones y calidad de las estaciones precedentes. Según la variación climática y el cómputo de lluvia de un año respecto a otro, de una región respecto a otra, estacionalmente se prueban muchos tipos de pala para ofrecer el mejor material posible.

Muchos de los fabricantes actuales siguen todo el proceso de la elaboración del tubo con mucho esmero, desde la plantación, pasando por la selección y clasificación, hasta el secado en el granero (figs. 1, 2 y 3).

La rusa es la única escuela de instrumentistas que no depende de la producción francesa. Emplean la caña de la región de Cáucaso que, si bien antes era inutilizable, ahora, después de haber mejorado la cosecha y el tratamiento, parece dar buenos resultados.

Una buena lengüeta está subordinada a la calidad del tubo. Numerosas investigaciones han dado como resultado que la caña de mejor calidad es aquella cuya epidermis es brillante, como de color marfil, y de grano apretado. Existen opiniones a favor y en contra de la bondad de los tubos jaspeados. Hay oboístas a los que les suele gustar este tipo de tubos y dicen que algunas cañas jaspeadas dan excelentes resultados.

Los tubos (fig. 4) se asientan en cinco parámetros: diámetro, espesor del gubiado, dureza/densidad, forma y centro/proporción en los lados.

Diámetro

Seleccionar el diámetro apropiado del tubo para la pala (fig. 5) es importante en la correcta apertura de las cañas. Si el problema viene de que las cañas se colapsan fácilmente, se debería considerar el uso de un diámetro más pequeño. Por otra parte, si las cañas se abren mucho se debe usar un diámetro mayor. Si no se está seguro acerca de qué diámetro exacto emplear, lo mejor es empezar con el estándar, recomendado en este caso.



Fig. 4. Tubos para la pala



Fig. 5. Diferentes diámetros de tubos

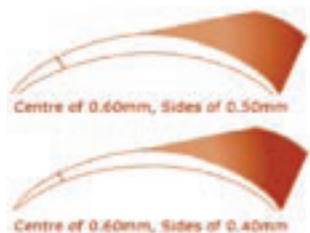


Fig. 6. Centro y proporción de la caña

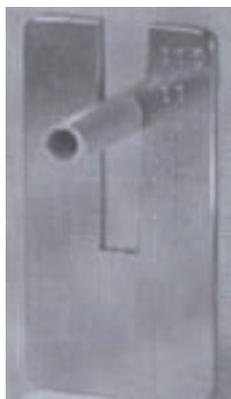


Fig. 7. Regla para medir tubos

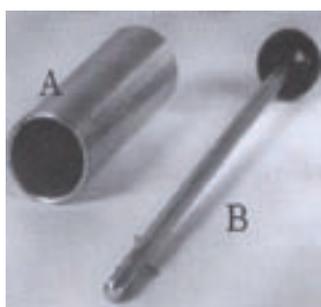


Fig. 8. A) Hendedor. Las tres cuchillas van dentro de un tubo de metal.

El tubo pasa por dentro de éste y se secciona en tres partes iguales. B) Flecha. Las cuchillas son visibles y durante la manipulación habrá que tener especial cuidado para no tener un accidente cuando sujetemos el tubo (lo mismo con el cúter)



Fig. 9. Guillotina



Fig. 10. Preguiador

Espesor del gubiado

El espesor del gubiado tiene que ver con la resistencia de la caña, lo cual está muy relacionado con la densidad/dureza de la pala. Una pala muy densa/dura necesitará un gubiado mucho más delgado. Una pala suave necesitará un gubiado más espeso.

Dureza/Densidad

Como todos los oboístas saben, una pala de buen aspecto externo puede decepcionar. Las palas se clasifican en cuatro categorías: muy dura, dura, media y suave. La dureza elegida estará directamente relacionada con el espesor del gubiado. Una pala dura debe ser gubiada más delgada que una pala suave.

Para poder medir la dureza de las palas existe una máquina que indica la densidad de las fibras de la pala:

Muy dura: Muy limitada. Pala muy densa con una medida inferior a 10 en el probador de dureza/densidad.

Dura: Densidad de la pala con una medida entre 11-12 en el test de dureza.

Media: Densidad de la pala con una medida entre 13-16 en el test de dureza.

Suave: Fibras compactas aún más suaves, miden por encima de 16 en el test de dureza.

Forma

En el arte de hacer cañas, la forma de la pala es un parámetro muy importante. Existe un número muy elevado de formas. Gran parte de la calidad del sonido, de la entonación y de la estabilidad de la caña pueden mejorarse y solucionarse con una correcta selección de la forma.

Centro/Proporción en los lados

Hay multitud de cañas, por ejemplo, la caña de estilo europeo y la de estilo americano. Generalmente, las cañas americanas tienen los lados 0.1 mm más delgados que el centro (solo en la pala ya formada). En cambio, en la pala europea esta diferencia de espesor es de 0.2 milímetros. Lados más espesos pueden dotar al estilo europeo de mayor estabilidad si se combina con un rebajado más largo. Y en caso de una densidad más suave será necesaria una gubia más espesa (fig. 6).

Cómo tratar los tubos hasta llegar a la pala y las máquinas que se utilizan

Los tubos conviene gubiarlos a una medida más bien gruesa (0.80-0.85 mm) a modo de pregubiado para guardarlos. Una vez hecho este pregubiado, se dejan durante un largo período de tiempo en un lugar seco. Con esto se consigue acortar el proceso de secado y evitar durante ese tiempo que la caña se doble. Después, cuando se vayan a utilizar, ya se gubiarán a la medida exacta deseada. Muchos oboístas no suelen montar ninguna lengüeta si no es con tubos pregubiados y con tres o cuatro años de antigüedad.

El diámetro del tubo va en función del tipo de abertura deseada en la caña. Cuanto mayor sea el diámetro del tubo, más cerrada será la pala. Para medir los tubos se emplea una regla calibrada diseñada especialmente para este fin: se coloca el tubo en dicha regla para medir su diámetro (fig. 7) y se juzga el grosor que tiene con el fin de seleccionar los tubos que se buscan. La medida más usada está entre 10.5-11 milímetros. El diámetro del tubo que suele emplearse va de 9.5-11 mm para el oboe, de 11-12.5 mm para el oboe de amor, y de 11.5-13.5 mm para el corno inglés.

Dependiendo del tubo, la lengüeta será más o menos abierta:

ABERTURA	Abierta	Medio cerrada	Cerrada
OBOE	9.5-10.5 mm	10.5-11 mm	11-11.5 mm



Fig. 11. Máquina de gubiar manual



Fig. 12. Los micrómetros se utilizan para medir la anchura de la pala

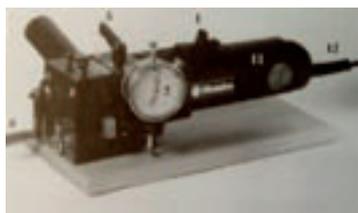


Fig. 13. Partes de la máquina de gubiar eléctrica



Fig. 14. Partes de la máquina de gubiar cañas eléctrica

1. Botón de encendido
2. Reloj calibrador o micrómetro
3. Llave para regular el reloj calibrador y con ello las cuchillas
4. Cuerpo de la máquina
5. Lecho de la máquina
6. Manivela para hacer que la caña corra por el interior de la máquina a través de las cuchillas
7. Tornillo para ajustar las aristas
8. Cuchillas. Giran a 4.000 r.p.m.
9. Caña
10. Chimenea por donde expulsa las virutas
11. Motor
12. Cable para la luz

Después de seleccionar el grosor del tubo, se necesitan unas máquinas de precisión para su manipulación, máquinas que son unas verdaderas joyas. Una vez seleccionados los tubos, se parten en tres trozos ayudándose de una flecha, un hendidor (fig. 8) o un cúter. Al dividirlos se tendrán en cuenta las caras resultantes del tubo, tratando de que éstas sean lo más homogéneas posible, y se elegirá la zona por donde se va a partir para conseguir el mayor número de cañas.

Una vez cortados en tres caras, se vuelven a seleccionar las cañas resultantes eligiendo aquellas cuya epidermis tenga el color más homogéneo, y se desestiman las que estén demasiado decoloradas, jaspeadas, o excesivamente fibrosas. Seguidamente se cortan las cañas a una longitud de 7,5 cm, tratando de aprovechar las partes más homogéneas. Para ello nos ayudamos de una guillotina (fig. 9), la cual puede venir o no incorporada en la máquina manual.

En el siguiente paso se gubia la caña, empleando en ello unas máquinas especiales que hay para este procedimiento.

Gubiado de la caña

La caña debe tener unas medidas de gubiado. De esta medida dependerá su dureza. Hay que tener en cuenta que también influirá el tipo de material. Así pues, con un material duro, y después de realizar algunas pruebas, habrá que gubiar un poco más la caña para dejarla más fina y de este modo poder controlarla con la columna de aire y la embocadura.

En el cuadro siguiente se pueden ver las proporciones que éstas deben de tener en el centro, siendo en las aristas de 0.20 mm menos:

OBOE	*D 0.55–0.58 mm	*M 0.58–0.6 mm	*G 0.6–0.62 mm
OBOE DE AMOR	D 0.57–0.58 mm	M 0.59–0.6 mm	G 0.61–0.62 mm
CORNO INGLÉS	D 0.65–0.68 mm	M 0.68–0.7 mm	G 0.7–0.72 mm

*D= Delgada *M= Medio gruesa *G=Gruesa

Para un principiante se utiliza un gubiado de caña que sea blanda (D) y de una abertura media. Los pasos a seguir para realizar el gubiado son los siguientes:

Primero se pasa la caña por el pregubiador (fig. 10) con la ayuda de un trozo de madera, así se puede empujar y presionar ésta sobre la cuchilla.

Después, se gubia la caña. Se puede hacer con una máquina manual (fig. 11) o una eléctrica (figs. 13 y 14). La máquina eléctrica agiliza el trabajo, es más exacta y pule mejor el interior de la caña, ya que las cuchillas van a 4.000 revoluciones por minuto. El inconveniente que tiene es su precio. La máquina manual es la que se ha empleado siempre y existen diversos fabricantes.

Con la máquina eléctrica, primero se da una pasada a las cañas a modo de pregubiado (a 0.80 mm), y luego se guardan para su secado. Esta medida se controla con el reloj calibrador o micrómetro (fig. 12) incorporado. Con la llave n.º 3 se regula el micrómetro para que la máquina trabaje a la medida que marque éste.

Seguidamente, se gubia la caña a 0.60 mm, que es la medida estándar más usada. Para darle más exactitud a la medida, se abre el cuerpo de la máquina y se cambia de posición el lecho de la caña, consiguiendo así que la caña ajuste e iguale más la pala.

La máquina tiene tres cuchillas. Las dos de fuera sirven, junto con la del medio, para pregubiar la caña, y la del medio para gubiar. Una vez pregubias, quitamos las cuchillas de los lados y dejamos la del medio, sustituyéndolas por unas arandelas de 0,5 cm, con las cuales se compensa la falta de las cuchillas en el mecanismo de la máquina. Después, se ajusta la posición del tornillo n.º 7 para que la caña sea gubia-da a 0.20 mm menos en las aristas que en el centro. Hecho este pequeño ajuste, se



Fig. 15. Palas recién gubiadas



Fig. 16. Proceso para dar forma a la pala



Fig. 17. Caballete



Fig. 18. Seiper



Fig. 19. Palas con forma

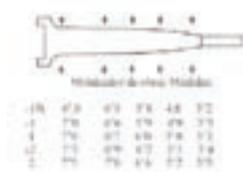


Fig. 20. Forma de un Seiper con las medidas que se pueden elegir

monta el cuerpo de la máquina y ya está lista para gubiar las cañas con el consiguiente ahorro de tiempo y trabajo (en las figs. 13 y 14 se describen las características de la máquina).

En el proceso manual, el tiempo de ajustar la máquina es mucho menor. La dificultad radica en que si se quieren hacer muchas cañas, al no ser tan rápida, se pierde mucho tiempo. En cuanto a la calidad de la caña resultante, no hay datos que indiquen cuál de las dos es mejor.

En primer lugar, hay que poner a remojo las cañas por lo menos una hora. Algunos piensan que es mejor no mojar los tubos en ninguno de los procesos hasta llegar a la pala con forma (los tubos ya los hemos partidos en tres). Cuando estén listas, las pregubiaremos con el pregubiador (fig. 10) para que encajen en el lecho de la máquina. Seguidamente, se coloca la caña en el lecho de la máquina y se sujeta mediante unos resortes de sujeción que lleva para este procedimiento. Luego, se ajusta el tornillo milimetrado incorporado a la máquina a la medida deseada. Cuando se haya pasado la primera caña, con la ayuda del micrómetro se comprueba que la medida es la correcta, si es así, la máquina ya estará preparada para gubiar más cañas (fig. 15).

La caña que resulta del gubiado, está ya preparada para el siguiente paso: convertirla en pala. Existen herramientas para realizar este proceso. A continuación se explican los dos procedimientos.

Conversión de la caña gubiada en pala

Se pone la caña mojada en el caballete, tal y como muestra la figura A (figs. 16 y 17). Éste tiene una medida interior de 77 mm y está dividido por una ranura en dos mitades simétricas. Hay que cortar el esmalte de la caña por la mitad siguiendo la línea de la ranura, y con cuidado de no cortar la caña, para que facilite su doblez. En la base hay que cortar los dos extremos dibujando la forma de un triángulo de 7 mm de lado por 3 mm de base (A). Esta forma ayuda a que no se rompa cuando se coloque en el moldeador (Seiper, fig.18) y también a la hora de doblarla en dos mitades (B). Seguidamente, se pone la caña en el moldeador para darle forma (C), amarrándola bien con los resortes que lleva para que no se mueva.

Hay que asegurarse de que la veta de la caña está perfectamente en línea con la hoja de acero. Se le da forma a la caña pasando el cuchillo hacia abajo en los laterales y cuidando de que éste mantenga un ángulo de 90° con respecto a la hoja plana del molde. La hoja del cuchillo se lleva hasta el fondo de la horma para que se encuentre con el hombro de acero que hay en la base (D). Después de este proceso, ya se tiene la pala con la forma deseada (fig. 19). Existe una gran variedad de moldes con sus distintas medidas (fig. 20).

Se debe experimentar haciendo varias pruebas hasta dar con el resultado satisfactorio. Extraer pacientemente conclusiones es, a la larga, la única solución para quedar complacido con el tipo de gubiado y medida del molde. Cada oboísta con experiencia tiene algo diferente que contar al respecto, y seguro que justificado si a él le funciona bien la lengüeta. Un molde de unos 7 mm de largo en el punto más alto proporcionará una buena abertura a la caña y puede ser el principio por el cual el alumno pueda empezar a experimentar.

El proceso que acabamos de ver para la construcción de la pala, es bastante delicado. Cualquier desigualdad en esta etapa provocara puntos de escape cuando hayamos terminado la lengüeta (figs. 17, 18 y 19).

El segundo proceso de fabricación de la pala es más preciso y fácil. Los problemas para acertar con el molde adecuado siguen siendo los mismos en cualquiera de los dos procesos, por tanto, todo lo dicho anteriormente es válido para éste.

Para ello se emplea la máquina de dar forma a la pala. Se coloca la pala encima del molde situado en el medio de la máquina (A), se baja el brazo (B) y se enrosca seguidamente el tornillo (C). Éste accionará una prensa (D) que aprieta la caña contra el molde. Mientras se enrosca el tornillo, se ajusta la caña, asegurándonos de que esté centrada. Después, deslizaremos el carro (E) de derecha a izquierda, haciendo una leve presión sobre las cuchillas (F) que lleva en las dos caras y que cortan la caña (fig. 21).

Los moldes se ajustan a la máquina mediante unos tornillos pequeños. A la máquina se le pueden poner moldes para hacer palas de corno inglés y oboe de amor. Llevan un número grabado en la base para identificarlas según la medida que posea (fig. 22).

La pala, cuando sale de la máquina, tiene forma recta (fig. 23). Para doblarla no se precisa de caballete, puesto que la prensa lleva a la mitad una pequeña cuchilla



Fig. 21. Máquina de dar forma a las palas:

- A. Molde. Va atornillado a la base de la máquina
- B. Brazo. Es móvil y baja para engancharse con el cuerpo de la máquina y poder hacer presión sobre la caña
- C. Tornillo. Enroscándolo, entra en funcionamiento la prensa
- D. Prensa. Presiona la caña contra el molde
- E. Carro. Desliza las cuchillas adelante y atrás
- F. Cuchillas. Son móviles y cortan en dirección al sentido de la marcha del carro



Fig. 22. Varios moldes para palas: oboe de amor (A), corno inglés (B) y oboe (C, D, E)



Fig. 23. Diversas palas: cañas gubiadas (A), palas rectas tal como salen de la máquina de moldear (B), y palas dobladas (C)



Fig. 24. Bobinas de hilo especial



Se debe experimentar haciendo varias pruebas hasta dar con el resultado satisfactorio. Extraer pacientemente conclusiones es, a la larga, la única solución para quedar complacido con el tipo de gubiado y medida del molde

que, cuando aprieta la caña para sujetarla, corta el esmalte y la divide en dos partes iguales. Luego, con una leve presión con los dedos bastará para doblarla. En todo este proceso, no ha sido necesario mojar la caña.

Atado y medidas

En el siguiente paso vamos a atar la lengüeta. Se necesita hilo de algodón, bobina de hilo especial para atar lengüetas (fig. 24), lápiz, regla milimetrada, tudeles (figs. 25, 26 y 27) y tudelero (fig. 28).

En primer lugar, se pone a remojo la pala durante al menos 30 minutos, ya que sufre una gran presión y se podría romper. Seguidamente, se dobla la pala y se ata con hilo de algodón en la mitad, tratando de unir las aristas lo mejor posible para que no se despale mientras se está atando y se mantenga sujeta al tudel (fig. 29).

Se colocan las dos palas de la lengüeta sobre la parte superior del tudel (fig. 30). Se le da a la caña una medida de 7,40-7,45 cm desde la base del tudel a la punta de la caña. Para esto nos ayudaremos de una regla milimetrada y un lápiz. Con el lápiz, se marca la punta del tudel en la pala para no pasar de ésta cuando la estemos atando y así no romperla. Es muy importante la medida de la caña, ya que luego va a influir en la afinación y en la abertura. Cuanto más larga sea la caña, más cerrada estará y sonará más baja. Por el contrario, si es corta, estará más abierta y sonará alta. Su afinación será, tanto de una forma u otra, difícil de controlar.

A continuación, se ata un extremo del hilo especial de atar las cañas a un punto en el que se pueda tirar de él con fuerza. Un clavo en la pared, una silla, o cualquier otro soporte bastará (fig. 31). Normalmente es hilo de nailon, ya que es muy resistente y resulta difícil que se rompa.



Fig. 25. Tudeles de oboe



Fig. 26. Tudeles de oboe de amor



Fig. 27. Tudeles de corno inglés



Fig. 28. Tudelero



Fig. 29. Pala atada con hilo de algodón



Fig. 30. Una pala sobre la punta del tudel



Fig. 31. Hilo atado a un clavo



Fig. 32. El hilo enrollado en el caballete y sujeto con la mano



Fig. 33. En la imagen se muestra por dónde se da la primera vuelta a la caña



Fig. 34. Primeras vueltas hacia arriba de la caña, la pala y el tudel están en línea recta



Fig. 35. En la imagen se ve de qué manera se tira del hilo hacia abajo

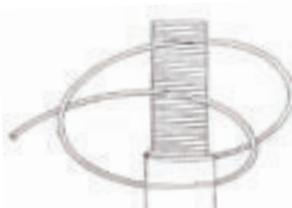


Fig. 36. Cómo hacer el nudo final



Fig. 37. Las tres formas del raspado. A) Forma de "V". B) Forma de "U". C) Forma de "W"



Fig. 38

Acto seguido, se enrolla un pedazo de hilo en un caballete (fig. 17) y se agarra fuertemente con la mano (fig. 32). Luego, se cogen la pala y el tudel y, después de haber marcado con el lápiz y darle la longitud deseada, se da una vuelta fuerte con el hilo para que no se mueva la pala del tudel (fig. 33). Después se dan unas vueltas hacia arriba y se mira que la pala y el tudel estén bien rectos (fig. 34). Nada más hacer esto, se tira del hilo hacia abajo y se dan las vueltas necesarias hasta el final del tudel (fig. 35).

Cuando se haya terminado de atar, se practican varios nudos para que el hilo no se afloje (fig. 36). Es muy importante que la lengüeta no pierda aire.

Raspado de la lengüeta

La parte más delicada de la fabricación de lengüetas es, sin duda, el rebajamiento. Dependiendo de la escuela donde uno se forme y del tipo de sonido deseado, se emplearán distintos tipos de raspado. En general, los franceses la rebajan en forma de "V", los ingleses, belgas, españoles y centroeuropeos forman una "U", y los norteamericanos tienden a elegir una lengüeta estrecha en la punta y gruesa en el centro, con un raspado en forma de "W" que a veces suele ser muy largo (fig. 37).

No se puede afirmar que un raspado sea mejor que otro, se trata simplemente de que las escuelas de los distintos países, por su concepción estética del sonido y por la forma de poner la embocadura, realizan, enseñan y utilizan un raspado diferente en sus lengüetas.

Tampoco se puede precisar la longitud del raspado en la lengüeta, ya que cada cual la adapta a su fisonomía, así, unos oboístas hacen el raspado más largo e introducen mayor cantidad de caña en la cavidad bucal que otros. En España se suele emplear el raspado en forma de "U".

Se empieza agarrando la caña con la mano izquierda. (fig. 38), se coge la navaja con la mano derecha (fig. 39), y luego se pone encima de la pala para empezar con el raspado (fig. 40).

Para empezar a pulir la lengüeta, se empleará un cuchillo más bien grueso que no pierda el filo fácilmente al estar en contacto con el esmalte de la caña. Se darán unos pases desde abajo, para poder marcar la punta (unos 4 mm), hacia arriba para ir quitando la corteza dura e ir perfilando la punta. Esta operación se realizará sobre las dos caras para que se pueda cortar fácilmente la punta de la lengüeta (fig. 41).

Seguidamente, a 2 milímetros de la punta, se hace el corte. Para cortar la punta se pueden emplear unas tijeras, un taco de madera o una guillotina.

Normalmente, los alumnos empiezan cortando las puntas de la caña con el taco. Para ello, se pone la caña encima del taco y con mucho cuidado se sitúa la navaja encima del trozo de punta que se quiere cortar y se presiona muy fuerte contra el taco (fig. 42). Una vez cortada la punta de la caña, se inserta la espátula entre las dos palas y se empieza a pulir. Al poner la espátula se deberá ir con precaución de no hundirla demasiado entre las dos palas, pues se pueden ocasionar daños irreparables en las aristas de la lengüeta, con la consiguiente pérdida de aire.

Se cogerá la navaja con la mano derecha, entre los dedos pulgar e índice, debiendo quedar la parte baja del mango de la navaja apoyada sobre el dedo corazón doblado para controlar su balanceo (fig. 39). Es muy importante asegurar que el golpe de navaja no sea tosco. La lengüeta (con o sin tudelero), se sostendrá con la mano izquierda, apoyando una de sus caras sobre la yema del dedo índice estirado (fig. 38).

El dedo pulgar de la mano izquierda se apoyará levemente en la parte superior de la hoja de la navaja. La presión de la navaja sobre la lengüeta será muy suave, raspando en la dirección del talón hacia la punta, de abajo hacia arriba, con movimientos bien controlados (fig. 40). La navaja debe de estar siempre bien afilada, de forma que el golpe nunca llegue a meterse en la madera. Las navajas están hechas de acero templado y muy duro. Al menos son necesarias dos navajas para el proceso de pulido. Una para el desbaste y otra muy afilada para el final. Una navaja desafilada en la etapa final, cuando la punta es muy delgada, puede desgarrar las fibras y echar a perder la lengüeta. Son preferibles las navajas con mangos largos para poder agarrarlas con comodidad. La hoja debe tener un cierto peso para que ayude con él en las fases más delicadas del proceso.

Luego, se definirá la punta con una extensión de 2 mm aproximadamente. Después, por debajo de las esquinas de la punta, se le quitará un poco de madera como si fuese un triángulo (fig. 43). Se seguirá desbastando la lengüeta por las partes laterales, todavía gruesas, y paulatinamente se irá alargando el raspado (fig. 44). La forma ge-

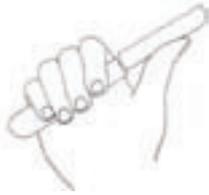


Fig. 39



Fig. 40



Fig. 41

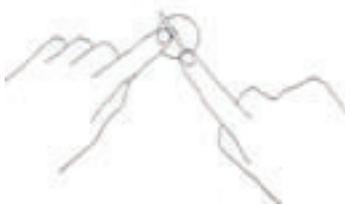


Fig. 42



Fig. 43



Fig. 44



Fig. 45



Fig. 46



No se puede afirmar que un raspado sea mejor que otro, se trata simplemente de que las escuelas de los distintos países, por su concepción estética del sonido y por la forma de poner la embocadura, realizan, enseñan y utilizan un raspado diferente en sus lengüetas

neral se consigue comenzando con golpes cercanos a la punta y alargándolos gradualmente uno por uno para ir buscando la forma de “U” (fig. 45). El raspado tendrá una longitud de 11 mm y el rebajamiento se desarrollará de forma regular. Esta medida se podrá ampliar en uno o dos milímetros si al acabar la caña se estima conveniente que ésta lo necesita. Durante el raspado conviene sobre todo tener mucho cuidado en no profundizar demasiado, pues la lengüeta podría resultar prácticamente inservible.

Mientras se está rebajando la madera de la caña, se procurará no reducir demasiado el medio. Para comprobarlo, se pone la caña de costado y ésta ha de tener una forma similar a la de la cabeza de un cisne (fig. 46).

A continuación de todo este proceso, se probará la lengüeta retirándola del tudelero y haciéndola sonar sin introducirla en el instrumento mediante algunos golpes de lengua. Si al probarla suena fácilmente, emitiendo un sonido con una frecuencia similar a la de un Do”, se probará en el instrumento, de lo contrario, habrá que raspar un poco más pero con mucho cuidado.

Poner alambre en la lengüeta no es una acción general. Hay profesores que enrollan una lira de piel en la parte inferior de la caña para que no pierda aire por las aristas, otros oboístas prefieren el hilo de alambre. El hilo de alambre se pone en la parte inferior de la lengüeta, a unos 3 mm del final del tudel. Tiene la función de mantener una abertura constante en la lengüeta.

El proceso es como sigue. Primero se ata el alambre a un clavo, una silla, etcétera. Luego, se coge la caña con la mano izquierda y con la mano derecha la bobina de hilo; se pone el alambre por debajo de la caña y se le da una medida de 3 milímetros por la parte inferior de la lengüeta (fig. 47). Después se dará la primera vuelta (fig. 48), y al dar la segunda giraremos la caña hacia la izquierda para cerrar el alambre y que no se suelte (fig. 49). Y para terminar el proceso, se corta el alambre y se empuja hacia abajo (fig. 50).

Si durante el proceso se ha secado la lengüeta, se deberá poner a remojo. Bastará con unos tres minutos más o menos. A continuación se coloca la espátula entre las dos palas para observar la simetría entre ambas caras, procurando que sean idénticas. De no ser así, se retocará la parte menos rebajada, con mucha suavidad, para conseguir igualar ambas caras.

En principio, cuando en una lengüeta resultan bajos los agudos, es decir, difíciles de subir a la octava, se debe cortar ligeramente su punta. Cuando no se pueda bajar a la octava fácilmente, convendrá rebajarla un poco más.

Para comprobar si la lengüeta está lista, hay diversos procedimientos. En muchos oboes, cuando la lengüeta es demasiado fuerte, el Fa” de llave es difícil de mantener, pues a la menor presión de las notas, oscila, subiendo mucho la afinación; por otro lado, el registro grave resultará ronco. En los oboes que están demasiado a punto, esto será todavía más difícil. Habrá que tener especial cuidado en el registro grave y en las notas agudas de la 2.ª llave de 8.ª. En este caso, las notas La”, Si b”, Si” y Do” resultan ligeramente altas.



Fig. 47



Fig. 48



Fig. 49



Fig. 50



Fig. 51. Máquina de hacer cañas



Fig. 52. Máquina de raspar cañas:

1. Tudelero. La lengüeta se incrusta en él para sujetarse por el tudel
2. Carro. Se desliza de izquierda a derecha para poder rascar
3. Tornillo para sujetar el tudelero
4. Molde. Tiene la forma del raspado de la lengüeta
5. Palanca para girar el eje que aguanta la caña sobre sí y darle la forma de raspado a la caña
6. Cuchilla
7. Tornillo milimetrado para elegir el apurado de la lengüeta
8. Resorte de sujeción de la caña
9. Rodamiento. Hace que el carro se deslice siguiendo el molde raspado
10. Plaqueta para hacer el raspado más largo



Fig. 53. Raspar muy suave



Fig. 54. Raspar un poquito más

Si se está seguro de que la lengüeta va fuerte, conviene rebajarla teniendo especial cuidado al retocarla en la parte del talón pues, si apretamos demasiado la navaja, se corre el riesgo de ahondar demasiado en la lengüeta. Por lo demás, antes de retocar en el talón hay que mirar si a 2-3 milímetros del borde de la lengüeta el rebajamiento que se ha practicado está bien realizado. De ser así, retocando el talón se conseguirá el resultado deseado, pero hay que hacerlo con mucha delicadeza. Si, por el contrario, la lengüeta es demasiado débil, al octavar, el Fa# y el Sol sonarán mal o lo harán demasiado bajos, el Mi no se sostendrá bien, y el Si b' resultará sordo. En este caso, se deberá cortar un poco la punta con mucha precaución. Si la lengüeta tiene un sonido sordo y es difícil de tocar, habrá que rebajarla en su extremo en una superficie de dos milímetros aproximadamente. Si la lengüeta aún es un poco áspera y se le quiere dar al sonido un poco de suavidad, se rebajará ligeramente cada uno de los lados de ambas palas.

Todo el proceso descrito anteriormente se puede realizar con la máquina de modelar (fig. 51). Estas máquinas han evolucionado mucho apurando bastante la lengüeta, pero como retoque final hay que recurrir a la navaja.

La utilización de esta máquina es sencilla. Habrá que ajustar la cuchilla a la dureza del raspado deseado. Se utilizarán un par de cañas para hacer el ajuste y poder tener fijada ya la posición de la cuchilla con el fin de mantener siempre el mismo grosor. La lengüeta se inserta en el tudelero, encajándola después en la espátula y sujetándola con el resorte. Luego, moviendo el carro hacia derecha e izquierda y la palanca de rotación hacia delante y hacia atrás, se conseguirá que el rodamiento incorporado a la máquina copie los movimientos al pasar por el molde y los transmita a la cuchilla para que pule la lengüeta (fig. 52). Con darle simplemente la vuelta a la lengüeta y ejecutando el mismo proceso, se hará la otra cara, resultando así simétricas.

El raspado de la lengüeta se puede alargar o acortar, según el criterio de cada uno, ajustando una plaqueta que lleva la máquina.

El acabado de la lengüeta

Sin duda, la parte más importante y difícil en la construcción de la lengüeta es su acabado. La experiencia de cada uno será la que indique si dicho acabado se muestra acorde con el gusto particular de cada cual. Las indicaciones que vienen a continuación ayudarán a perfeccionar más el acabado de la lengüeta.

Para marcar las zonas en donde rascar la lengüeta, se utilizará un esquema de colores (figs. 53 y 54).

Si las notas graves se resisten al ataque o no responden bien, pero en general el ataque de la lengüeta en los demás registros es bueno, se alargará un poco el raspado. Después de probarla, si se nota que alargando el raspado aún ofrece resistencia a la presión que se está realizando, se retocará la lengüeta en el talón (fig. 55).

Si el ataque en general no es bueno y sobre todo se resiste en el registro medio, es que la punta está demasiado gruesa. Habrá que recortarla con muchísimo cuidado de la punta a los vértices, ya que es la zona de la lengüeta con mayor peligro de romperse. Haciendo este recorte se conseguirá, además de una mejor emisión, que el sonido sea más suave y "velado" (fig. 56).



Si las notas graves se resisten al ataque o no responden bien, pero en general el ataque de la lengüeta en los demás registros es bueno, se alargará un poco el raspado. Después de probarla, si se nota que alargando el raspado aún ofrece resistencia a la presión que se está realizando, se retocará la lengüeta en el talón

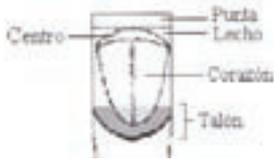


Fig. 55. El raspado para acabar la caña será muy suave, habrá que hacerlo desde atrás

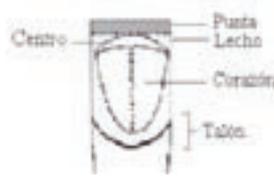


Fig. 56. Se pondrá especial interés al realizar esta operación para no romper la punta

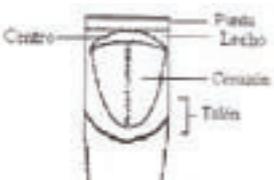


Fig. 57

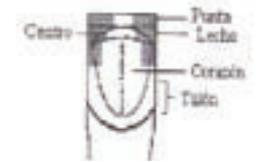


Fig. 58

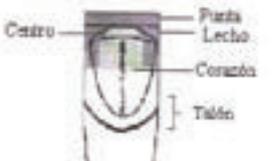


Fig. 59

Si notamos que el *staccato* es pobre, o dificultoso, se rebajará un poco y con mucha precaución el final de la punta (fig. 57), para ello, habrá que poner la navaja totalmente recta encima de la punta, y así deslizarla hacia delante con mucha precaución.

Cabe la posibilidad de que durante este proceso sobrepasemos el apurado de la punta de la lengüeta y ésta pierda la suficiente fuerza para permitir el paso del aire por su abertura. En este caso, se cortará un poco la punta y se volverá a probar. Si notamos que al octavar las notas agudas se quedan un poco tristonas, o incluso bajas, se retocará la lengüeta un poco de los lados, lecho y centro (fig. 58).

Si el sonido es muy oscuro en todos los registros, careciendo de vibraciones y de colorido, se tratará de rebajar un poco de la punta, del lecho, del centro y del corazón, comprobando el resultado varias veces para no pasarse (fig. 59).

Si el sonido de la caña es muy estrecho o fino, y lo que buscamos es que sea un poco más redondo, se rebajará la lengüeta de los lados y de la punta (fig. 60). Hay que poner especial cuidado en no rebajar mucho la parte de las aristas y, sobre todo, las traseras, pues se corre el riesgo de que la lengüeta pierda fuerza y suene demasiado opaca o, incluso, baja.

Si el sonido que emite la lengüeta lo notamos estridente o "agrio", se rebajará un poco la forma de "U" que representa la lengüeta, retocándola de los lados con mucho cuidado (fig. 61). Al realizar esta operación se irá con mucha atención para no practicar socavones en el talón de la lengüeta.

Todo el proceso que se ha seguido en el acabado de la caña, sirve tanto para el oboe como para el corno inglés y el oboe de amor. Lo que se ha pretendido con estas explicaciones es dar una serie de consejos orientativos, pues la calidad de la pala será determinante para que la lengüeta tenga una buena respuesta. Y sólo la experiencia del oboísta será la que le guíe en muchos momentos. •

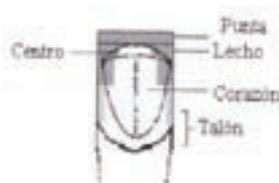


Fig. 60

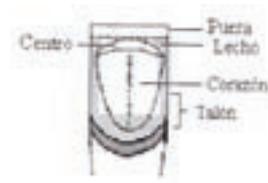


Fig. 61

Trabajo de Investigación del curso 2005/06, dirigido por el profesor D. José Ferrer Hernández.



inelsa
ZENER® **Industrial de Elevación S.A.**

Fernando Villamil, 4 / 33011 Oviedo - ASTURIAS

Tfno: 985 292292 / Fax: 985 292293 / E-mail: inelsa.asturias@terra.es

www.inelsazener.com