



## Treball de Fi de Grau

### *Quina canya!*

*Recerca sobre el raspat de canyes pel tible*

Estudiant	Antoni Martínez Martínez
Especialitat	Interpretació d'instruments de la música tradicional
Àmbit/Modalitat	Instruments de la cobla/ Tible
Director/a	Dani Carbonell
Curs	2015-2016

Vistiplau del director/a

Membres del Tribunal  
Dani Carbonell  
Jordi Vilaró  
Pep Moliner



# Abstract

El treball tracta el raspat de canyes de tible i tenora. L'objectiu és crear unes pautes bàsiques per tal d'assolir un estat òptim de la canya a l'hora de tocar.

Mitjançant la recerca bibliogràfica en els instruments de doble canya, l'experimentació personal i la interpretació de les dades d'un qüestionari s'extreuen unes conclusions a mode de manual bàsic pel raspat de canyes de tible i tenora. La qüestió és trobar aquells punts comuns, o aquelles tècniques que en un elevat tant per cent s'apliquen i a partir de les que s'obtenen resultats similars. Hi ha un refrany que diu: "*cada maestrillo tiene su librillo*" i en el cas del meu estudi mai millor dit.

El trabajo trata el raspado de cañas de tible y tenora. El objetivo es crear unas pautas básicas para alcanzar un estado óptimo de la caña a la hora de tocar.

Mediante la búsqueda bibliográfica en los instrumentos de doble caña, la experimentación personal y la interpretación de los datos de un cuestionario se extraen unas conclusiones a modo de manual básico para el raspado de cañas de tible y tenora. La cuestión es encontrar aquellos puntos comunes, o aquellas técnicas que en un elevado tanto por ciento se aplican y a partir de las que se obtienen resultados similares. Hay un refrán que dice: "*cada maestrillo tiene su librillo*" y en el caso de mi estudio nunca mejor dicho.

The work is about scrap of tible and tenor reeds. The aim is to create some basic guidelines to achieve an optimal state of the reed when played.

Through literature search in the double reed instruments, experimentation and interpretation of personal data questionnaire drawn conclusions on basic manual how to scrap reeds of tible and tenora. The question is to find those commonalities, and those techniques in a high percentage and applied from those obtained similar results. There is a proverb that says: "*cada maestrillo tiene su librillo*" and in the case of my study never better said.

# Agraïments

Vull agrair la col·laboració a totes les persones que han fet possible aquest moment tant especial en la meva formació. En concret, m'agradaria mencionar aquelles persones que m'han ajudat a dur a terme aquest projecte d'investigació:

En primer lloc, a en Dani Carbonell, el tutor d'aquest projecte. Per haver volgut ser el meu tutor, per haver-me orientat sempre amb els seus coneixements vers el tema, per haver-me guiat pel bon camí i per haver estat generós amb el seus coneixements i el seu temps.

En segon lloc, al meu professor d'instrument, en Jordi Vilaró. Sense ell no hauria pogut ni iniciar el meu camí en els estudis acadèmics. Des de que vaig agafar el meu primer tible, ara fa sis anys, sempre ha estat al meu costat.

En tercer lloc, donar les gràcies a tots els professors que he tingut i dels quals sempre he après alguna cosa: Marcel Casellas, Jordi Figaró, Marcel Sabater, Pep Moliner, Jordi León, Gianni Ginesi, Anna Costal, Luca Chiantore, Josep Lluís Zaragoza, entre d'altres.

No puc deixar escapar la ocasió d'agrair a tots els companys els moments que hem viscut durant aquest quatre anys, sobretot per les converses que hem tingut envers les canyes: Joan, Magí, Marc, Heribert i Roger; i a d'altres que encara que no toquin cap instrument de doble canya m'han donat el seu suport: Lluç, Montse, Pau, Pere, Martí, Robert, Denis, Alexa, Irene, Laura, ...

Agraeixo a les persones que han mostrat interès en aquest projecte contestant de manera anònima el qüestionari, un dels fonaments d'aquest projecte.

Agraeixo els consells i les converses que he tingut amb un important constructor de canyes, en Francesc Benítez.

No menys important, agrair el recolzament incondicional de la meva família, d'una manera molt especial la meva dona, Sara Parladé, per la seva inestimable col·laboració i el seu recolzament incondicional. També m'agradaria dedicar aquest treball a la nostra futura *petitona*.

Per últim donar les gràcies a totes aquelles persones que d'una manera o una altra, han estat al meu costat i m'han ajudat a arribar fins aquí.

# Índex

1	Introducció.....	6
2	Els instruments de doble canya.....	7
2.1	Oboè.....	7
2.2	Fagot.....	10
2.3	Gralla i dolçaina.....	13
2.4	Conclusions i punts en comú.....	15
3	Experimentació Personal.....	16
4	Opinions d'instrumentistes: Qüestionari .....	17
4.1	Primera pregunta: Quin és el teu instrument principal?.....	18
4.2	Segona Pregunta: Quin triatge fas?.....	19
4.3	Tercera Pregunta: Mira la imatge i respon.....	21
4.4	Quarta Pregunta: Mira la imatge i respon.....	23
4.5	Cinquena Pregunta: Fi del qüestionari.....	25
5	Mètode per raspar una canya.....	26
5.1	Consells previs al raspat.....	26
5.1.1	Triatge de la canya a l'hora de comprar.....	26
5.1.2	Les eines necessàries.....	27
5.2	El raspat.....	29
5.2.1	Punts per millorar el rendiment de la canya.....	29
5.2.2	Procediment.....	30
5.2.3	Manteniment de la canya.....	30
6	Conclusions.....	31
7	Bibliografia.....	32
8	Annexos.....	33
8.1	Annex 1: Qüestionari.....	33
8.2	Annex 2: Diari personal.....	36

# 1 Introducció

Quina part del nostre instrument és la més personal i la que ens genera més maldecaps? Si preguntem a qualsevol instrumentista de vent-fusta (a excepció dels flautistes), en un tant per cent molt elevat, la resposta serà la canya.

En una audició de tible, el meu mestre, en Jordi Vilaró, em va dir que li deixes mirar la canya. Tot seguit em mira i diu: *“No sé com vols tocar amb aquesta canya; és impossible que puguis tocar bé”*. Lògicament, em vaig empipar moltíssim però tenia tota la raó: la canya no estava en unes condicions òptimes. Durant uns dies, vaig estar pensant què podia fer per millorar i després de rumiar-ho molt, vaig pensar que potser la clau de tot era el raspat de les canyes, és a dir la manera en com els instrumentistes manipulem les canyes.

Oboès, fagots i gralles porten molt de temps preocupats per les seves canyes. Hi ha molta literatura al respecte, però es poden aplicar els mateixos principis als nostres instruments? Jo crec que sí, de fet alguns dels fabricants de canyes per tible i tenora també toquen aquest instruments; al cap i a la fi són instruments de la família de la doble canya...

L'objectiu del meu treball és trobar unes pautes iguals i constants en la forma de raspar les canyes. Cada persona és un món, no existeixen dues canyes iguals, però en canvi si que poden existir maneres, formes o punts estratègics a l'hora de raspar les canyes i que són comuns independentment de la persona i la canya que fem servir. La finalitat del meu estudi és treure unes conclusions per tal de realitzar un manual de raspats de canyes.

Per veure si es possible trobar un mètode de raspats, la primera part del meu estudi és una investigació sobre els mètodes utilitzats per fagots, oboès i gralles. Al mateix temps, mitjançant un diari personal, aplico els mètodes trobats i comprovar quin és el més adient per les canyes de tible.

La tercera part, consta d'un qüestionari a altres instrumentistes i saber si existeixen punts en comú a l'hora de raspar una canya.

Finalitzo amb unes conclusions, comparant tots els resultats obtinguts, i proposant unes pautes per aconseguir un raspats òptim.

## 2 Els instruments de doble canya

A continuació, hi ha tot un seguit d'informació extreta de diferents fonts sobre què fan diferents instruments de la mateixa família amb les seves canyes. Aquesta recopilació no pretén ser un manual ni la part central del meu treball, sinó un cop d'ull ràpid sobre les diferents maneres, pautes o consells que donen a l'hora de modificar una canya i poder treure-li el màxim rendiment.

### 2.1 Oboè

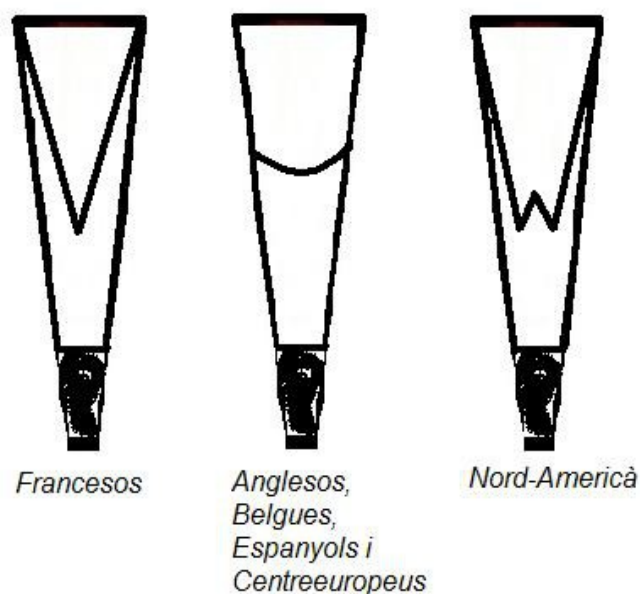
Ledet (2008) defineix sis estils diferents d'acabar la fabricació d'una canya d'oboè. No es tracta del raspat que fa cada instrumentista, sinó la manera que cada fabricant o estil finalitza la canya, de tal manera que ens delimita un so o una *manera de tocar*<sup>1</sup>:

- Estil francès: longitud total de 72 mm, un raspat curt (9-13 mm) i una pendent pronunciada sense treure res de l'esmalt de la canya.
- Estil americà: longitud més curta i de raspat més llarg (14-22 mm) i el centre de la canya més dens. La punta i la pendent són més curtes i l'esmalt es treu des de la part del darrera d'una manera variable.
- Estil anglès: raspat molt curt (9 mm) i costats molt prim.
- Estil holandès: canyes més curtes en totes les seves dimensions.
- Estil vienès: per a ser tocades en oboès vienesos exclusivament. Raspat en forma de W.
- Estil alemany: Combinació del raspat francès (curt) i del americà (llarg).

D'aquest sis estils, els més generals en són tres: el francès, en forma de V, els anglesos, belgues, espanyols i centreeuropeus, en forma de U i els nord-americans en forma de W. En la il·lustració 1 podeu veure representats com són les diferents canyes.

---

<sup>1</sup> Cada forma implica un estil i una escola diferent.



*Il·lustració 1: Diferents formes d'acabat en les canyes.*

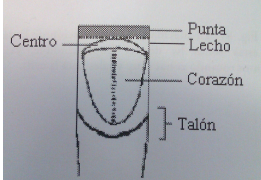
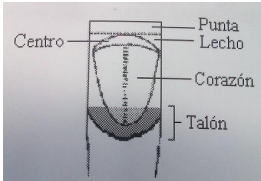
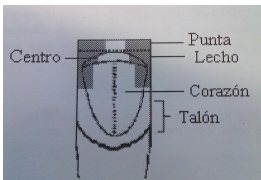
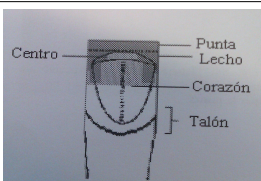
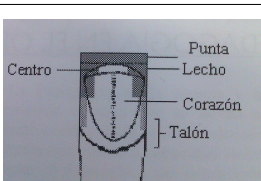
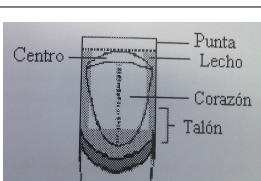
La construcció més utilitzada a Catalunya i a la resta de l'Estat és la centreeuropea, que és la que es finalitza amb forma de U<sup>2</sup>. Això és degut a que la majoria d'instrumentistes d'oboè del segle XIX i XX van decidir anar a estudiar a Alemanya i, per tant, van exportar tant l'instrument<sup>3</sup> com la manera de finalitzar les canyes. Tot i que a mode d'introducció és un tema interessant, aquest treball no es fixa en la fabricació de la canya ni en la manera de finalitzar-la que té cada estil, sinó en el raspat posterior que fa cada instrumentista per tal d'aconseguir una canya en òptimes condicions per poder tocar.

Tot seguit, trobem uns consells pels oboïstes (Pineda, 2003):

<sup>2</sup> Aquesta forma de U s'utilitza en general per tots els instruments de doble canya importada d'Alemanya.

<sup>3</sup> Sistema Boehm.



<p><i>Si l'atac general no és bo, retocar la punta.</i></p>	 <p>Diagrama de raspament de canya: zona de raspament a la punta. Les etiquetes són: Punta, Lecho, Corazón i Talón. El raspament està representat per una línia horitzontal a la part superior de la canya.</p>
<p><i>Si el registre greu es resisteixen a l'atac, tocarem el taló.</i></p>	 <p>Diagrama de raspament de canya: zona de raspament al taló. Les etiquetes són: Punta, Lecho, Corazón i Talón. El raspament està representat per una línia horitzontal a la part inferior de la canya.</p>
<p><i>Rebaixar els costats per a que la canya vagi bé en l'octava i les notes agudes.</i></p>	 <p>Diagrama de raspament de canya: raspament als costats. Les etiquetes són: Punta, Lecho, Corazón i Talón. El raspament està representat per dues línies horitzontals a les parts laterals de la canya.</p>
<p><i>Si el so és obscur, retocar tota la part de dalt.</i></p>	 <p>Diagrama de raspament de canya: raspament a tota la part superior. Les etiquetes són: Punta, Lecho, Corazón i Talón. El raspament està representat per una línia horitzontal que cobreix tota la part superior de la canya.</p>
<p><i>Si és molt estret als costats i dalt, no del mig.</i></p>	 <p>Diagrama de raspament de canya: raspament als costats i dalt. Les etiquetes són: Punta, Lecho, Corazón i Talón. El raspament està representat per dues línies horitzontals a les parts laterals i una línia horitzontal a la part superior.</p>
<p><i>Si és molt estrident tocarem la forma de U.</i></p>	 <p>Diagrama de raspament de canya: raspament en forma de U. Les etiquetes són: Punta, Lecho, Corazón i Talón. El raspament està representat per una línia horitzontal a la part superior i una línia horitzontal a la part inferior, formant una U.</p>

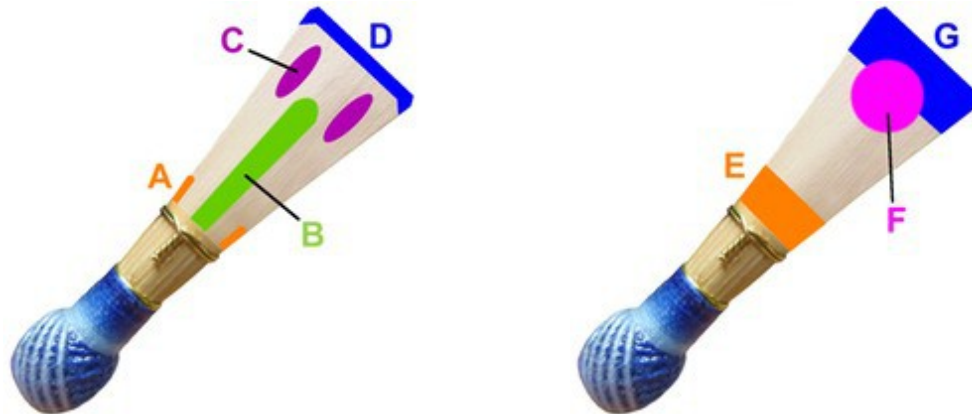
*Il·lustració 2: Esquema raspat canyes oboè Ledet (2008)*

D'aquests consells, dedueixo que depèn del que volem millorar d'una canya, s'ha de raspar una zona determinada de la mateixa. Segons la meua interpretació, cal destacar, que hi ha quatre zones diferents que afecten a quatre paràmetres o característiques. Podem observar que els punts són: la punta, els laterals, la part baixa i la part central. També puc veure que el nivell de raspat pot ser més lleuger o més intens, depenent de la quantitat de *fusta*<sup>4</sup> que volem treure.

<sup>4</sup> El terme fusta es referix a la canya; és una expressió utilitzada en el argot.

## 2.2 Fagot

Matthew Petrie (Crook and Staple, 2011), en la seva pàgina web, proposa un esquema senzill per tal de retocar les canyes de fagot amb una petita explicació del que podem fer i quins paràmetres es veuen afectats. Tot seguit, podeu veure l'esquema amb l'explicació i la seva traducció corresponent<sup>5</sup>.



Il·lustració 3: Esquema proposat per Matthew Petrie.

### **Generalised effects after scraping this area (Efectes generals després del raspat):**

**A:** *Freer & flatter low register (Registre baix més lliure i més pla).*

**B:** *Softer reed (Canya més tova).*

**C:** *Flatter low register (Registre baix més pla).*

**D:** *Easier tonguing & easier ppp in high register (Picats i pianos més fàcils en registres aguts).*

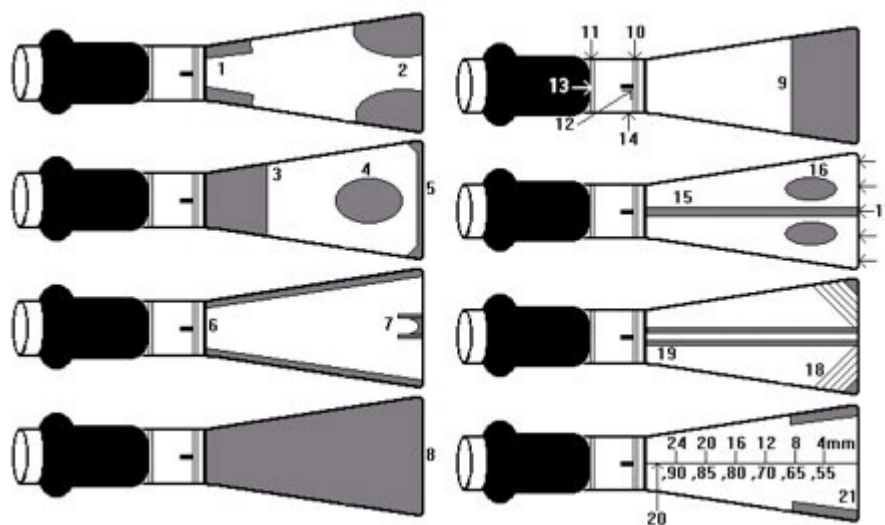
**E:** *Less resistant low register & overall flatter (Menys resistència en els registres baixos i més uniformitat en tot el registre).*

**F:** *More freedom & flexibility BUT weaker "sound" & stability (Més llibertat i flexibilitat, però so més feble i menys estable).*

**G:** *Makes sound brighter, more flexibility & easier tonguing (So més fàcil, brillant i picats més fàcils).*

Un altre esquema més complet que l'anterior ens el proposa Christian Davidsson (Reed Balancing, 1996) i el trobem traduït per Javier Abad Corral (Ajustando la caña III):

<sup>5</sup> No està corregit, de faltes ortogràfiques ni gramaticals; és una còpia preservant l'original.



*Il·lustració 4: Punts de raspat segons Davidsson.*

- 1) Raspas aquí le da una caña más libre. El sonido se vuelve un poco más oscuro y los graves son más grandes.
- 2) Raspas aquí te dará un picado más fácil. Mayor flexibilidad en todo el registro en general. Intromisión en los sonidos están silenciados.
- 3) El registro grave es más fácil.
- 4) El "Corazón", el núcleo del tono. Muy poca madera hace que la caña colapse y mucha madera le da una caña pesada y sin flexibilidad-cuando se toca, por ejemplo, legato. Piénsalo dos veces antes de raspas aquí, pero si tienes que hacerlo, sólo un poco cada vez. Al raspas el corazón, el tono se hace más brillante y más débil, pero más libre.
- 5) El picado es más fácil así como el pianísimo en el registro superior.
- 6) Raspas los bordes amortigua el sonido con un tono ligeramente más oscuro. La caña se vuelve más flexible. Si raspas demasiado aquí, en comparación con la media de la caña, un desequilibrio aparecerá y la caña se volverá inestable, rígida y resistente.
- 7) Da un registro alto y más fácil al ataque. También se consigue un sonido más brillante.
- 8) Si raspas de manera uniforme sobre toda la caña, esta mantendrá su relación interna en sí misma y se vuelve más ligera.
- 9) Hace más fácil el registro agudo y le da un sonido más brillante y más flexibilidad.

- 10) *El primer anillo no debe estar demasiado apretado, ya que restringe las vibraciones de la caña. Si se desea una caña más libre, afloja un poco. Al apretar la caña a ambos lados tendrá una abertura más grande, más resistencia, un sonido más oscuro, y más fácil de registro grave.*
- 11) *El segundo anillo debe estar relativamente bien apretado. Apretando en ambas partes y tendrá una abertura más pequeña, más estabilidad y más fácil registro agudo.*
- 12) *Apriete la caña juntos aquí y tendrá una abertura más pequeña, más brillante sonido y más fácil registro agudo.*
- 13) *Apriete u na pizca aquí y obtendrá una abertura más grande, más volumen, más fácil de legato, un sonido más oscuro y más fácil de registro grave.*
- 14) *Las caras detrás del primer anillo. Apretar aquí y obtendrá un sonido más oscuro, más resistencia y estabilidad.*
- 15) *Demasiada madera aquí te dará una caña dura y tenaz. Demasiado pequeño hará que la caña se derrumbe.*
- 16) *Si raspas aquí la caña aquí se hará más flexible y más vibrante. También el registro agudo mejora. El sonido se vuelve más brillante.*
- 17) *Una pizca juntos la punta con los dedos y raspar el borde delantero si el ataque es demasiado fácil.*
- 18) *Mejora el ataque en el registro agudo y resulta un poco más libre el sonido. Cuanto más se raspa a mediados de la caña (las líneas marcadas), el más oscuro, más flexibilidad y mejora el legato.*
- 19) *Si sientes que el sonido está "muerto" puedes, como último recurso, arrastre el cuchillo a lo largo de estas líneas, pero sólo un par de veces. Esto te dará más aguijón en el sonido.*
- 20) *Si tiene un indicador que puede medir los diferentes puntos de espesor en la caña. Esta sugerencia le dará una caña en buen equilibrio con una gran cantidad de energía cuando se utiliza la caña de densa normal. Al mismo tiempo te da una idea de la inclinación de la punta de la caña hacia atrás (cuando se mira desde el lado). Si quieres una caña ligera, sólo de manera uniforme raspar toda la superficie lo cual las relaciones se mantendrán dentro de la caña. Medida en medio de la caña (la parte de atrás) de la punta.*

Cuatromm en la caña es el espesor 0,55 mm, ocho milímetros en la caña - 0,65 mm, doce mm - 0,70 mm, de dieciséis milímetros de - 0,80 mm, veinte mm - 0,85 mm y veinticuatro mm - 0,90 mm.

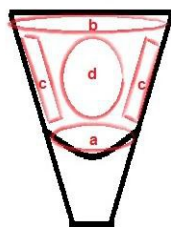
21) Inhibe el sonido, le da más resistencia y más oscuridad al sonido. Mejora el registro agudo.

Al igual que he observat en els consells pels oboistes, els fagotistes també delimiten la canya en quatre zones. A més també existeixen similituds en quins paràmetres afecta si raspem una zona concreta:

- Flexibilitat i picats més fàcils sembla que es concentren en la part superior de la canya (punts 2,9,5 de la il·lustració 4).
- La zona de greus la situem en la part inferior de la canya (punts 1,3 de la il·lustració 4).
- La duresa de la canya la trobem just en la zona central de la canya (punts 4, 15, 16 de la il·lustració 4).
- En altres punts també es parla de flexibilitat, suavitat, so clar/obscur, etc. Això ens indica que quan retoquem alguna cosa de la canya, pot afectar a més d'un paràmetre.

### 2.3 Gralla i dolçaina

Un llibre força interessant que va arribar a les meves mans s'anomena *La caña musical en el bajo Martin*. Tota una sorpresa ja que en les seves pàgines hi ha un esquema força interessant:



Zona a para registro grave  
Zona b para obtener el umbral del sonido con más facilidad  
Zona c para las notas de octava superior  
Zona d para disminuir la dureza de la pita

Il·lustració 5: Esquema proposat en *La caña en el bajo Martin*

Aquest, doncs, és un esquema senzill que ens presenta quatre punts estratègics que afecten a quatre paràmetres en concret. La idea que existeixen uns punts comuns a l'hora de raspar les canyes comença a agafar consistència, almenys teòricament.

Un altre esquema força interessant ens el proposa Sami, un constructor de canyes per dolçaina d'Algemesí (*Canya de dolçaina*, 2014), en el curs que va impartir sobre canyes.



*Il·lustració 6: Esquema proposat per Sami*

A més, ens dóna uns consells sobre com actuar davant del raspat de canyes<sup>6</sup>:

**ATAC:** Per a millorar l'atac, es deu treballar la zona alta de la canya sempre posant un anima entre les pales per a rebaixar en molta cura i homogeneïtat. Deben tindre en compte, que al transllum, la canya seca, no deu pasar dels 8,5mm de claretat desde la punta. Si baixes d'aquesta mesura, baixes l'afinació de la canya però perds timbre.

**DINAMICA:** La dinàmica (quant apianes la nota arriba un moment que de repent es talla el so), La deben millorar trevallant la zona mitja i alta tirant cap a les aristes laterals.

També es poden trevallar soles les aristes però sense rebaixar apenes. (si per quasolitat ens pasem, en un poc de sort, recuperarem la canya lijant els costats

<sup>6</sup> És una còpia literal del web. No està ni modificat ni corregit ni ortogràfica ni gramaticalment.

*de la canya per a que les aristes tornen a tindre certa consistència.*

**BRILLO:** *Una solució dràstica però que pot funcionar, es llevar el fil ferro de la canya, d'aquesta maners, guanyem brillo, però la canya es converteix en una canya més inestable.*

*La millor maners, es rebaixar la zona baixa cap al pont, respectant al màxim la curvatura del pont si no tenim cap altre problema.*

**AGUTS:** *Si una canya esta alta en els aguts, per a baixar-los, deben marcar el pont més de lo que el tenim, si la curvatura de la Caixa de resonancia cap a la punta es molt suau, ferla un poc més pronunciada, no cal dir que molt poc i provant sovint.*

**BAIXAR AFINACIÓ EN GENERAL:** *Per a baixar la afinació en general, deben, raspar molt poc.... Si ens pasem, tenim una canya per al fem.... en la part central de la zona mitja mirant mil vegades al transllum.*

Com podem comprovar, una altra vegada apareixen quatre punts que afecten a diferents paràmetres. Tenim una prova més que el raspat de canyes té una manera de fer, uns consells o una teoria al darrera.

## **2.4 Conclusions i punts en comú**

Tothom sap que no hi ha dues persones iguals, ni dos objectes exactament iguals. Podem afirmar, doncs, que no hi ha dues canyes iguals però després de tota la informació trobada, observem punts en comú en la manera de raspar una canya. Existeixen punts estratègics i cadascun d'aquests afecta a un paràmetre determinat; aquests punts són quatre (il·lustració 5):

- Punt a: taló.
- Punt b: punta.
- Punt c: laterals.
- Punt d: centre.

He arribat a aquesta conclusió a partir de la informació sobre el raspat de les canyes en altres instruments de doble canya. Però aquests consells, mètodes, maneres de fer... es poden aplicar a les canyes de tible? Afecten als mateixos paràmetres que en les canyes dels instruments de la mateixa família?

### 3 Experimentació Personal

Començo l'any 2014 a observar i a investigar, i trobo el llibre *La caña en el bajo Martin*; decideixo fer un diari anotant algunes de les modificacions que li faig a les meves canyes partint de l'esquema proposat en el llibre basat en els punts mencionats anteriorment (taló, punta, laterals i centre).

Poc a poc, observo algunes millores i cada vegada trigo menys a posar una canya en una millor disposició per poder tocar<sup>7</sup>. Els consells més adients i que he comprovat que funcionen són:

- Igualar les pales i que les dues pales tinguin el mateix gruix. Aquesta va ser una millora substancial, ja que les canyes adquirien una forma de mitja lluna més simètrica.
- Raspar de manera pausada i en retocs petits. No intentar mai acabar una canya ràpidament.
- Mullar la canya abans de fer qualsevol retoc.
- Intentar igualar la claror a contrallum en les dues pales.
- La espontaneïtat està en el punt de dalt de la canya (punt b o punta de l'esquema de la il·lustració 5).
- Retocant el punt a o taló (il·lustració 5) millora l'execució dels greus.
- Si la canya és molt dura, raspar la part central (punt d). Aquesta operació s'ha de fer amb molta cura, ja que si traiem massa fusta, podem fer malbé la canya.

Val a dir que tot això són consells que jo mateix he pogut comprovar i que donen bons resultats. Curiosament, el constructor de canyes d'Algesamí (Canya de Dolçaina, 2014), ens diu el següent<sup>8</sup>:

*Consideracions abans d'escollir la canya*

*Com que cada vegada es més difícil aquesta posibilitat, busquem uns paràmetres estàndar per a aproparse el maxim a una canya en garanties.*

- *Que el aspecte de la canya siga net, no tinga taques de mal assecat o collida fora de temps, ni haja patit cap malaltia procedent de la materia prima.*

---

<sup>7</sup> Podeu veure el diari a l'annex 2 del treball.

<sup>8</sup> Sense correcció ortogràfica ni gramatical.



- *Que el resultat de la fabricació de la canya, done com a resultat una canya simétrica, sobre tot mirant el perfil, i comparant la altura i corvatura del pont.*
- *Que les fibres siguem prou homogenies longitudinalment parlant.*
- *Que al transllum no claretge mes de uns 8 ó 8.5mm desde la punta de les pales.*
- *Que la canya tinga les pales simetriques i la resposta al tancarles en els dits, siga simetricament igualada i rápida al obrir.*

*Tots aquests factors, no t'aseguren una canya de qualitat, però si que poden aproparte al objectiu.*

Com observem hi ha moltes similituds entre les meves investigacions personals i els consells que dona un instrumentista de dolçaina.

## **4 Opinions d'instrumentistes: Qüestionari**

Per poder establir si existeix una manera de fer comuna, no és suficient amb l'experiència d'un mateix. És totalment necessari conèixer la manera com els instrumentistes raspen i cuiden la seva canya. Per tal d'esbrinar què i com ho fan, he dissenyat un qüestionari mitjançant el formulari proporcionat per Google, ja que és una eina fàcil i senzilla d'utilitzar.

El qüestionari<sup>9</sup> consta de cinc preguntes, 2 tancades i 3 d'obertes, partint de l'esquema del punt 2.3 *Gralla i dolçaina* (il·lustració 5). Es publica el 5 d'abril de 2016 i es tanca el 5 de maig de 2016 i s'ha fet difusió per les xarxes socials (Facebook), tot col·locant l'enllaç d'accés. He optat pel Facebook perquè és la xarxa social en la que tinc més contactes relacionats amb el món de la doble canya, i les meves amistats podrien convidar a altres persones a participar-hi.

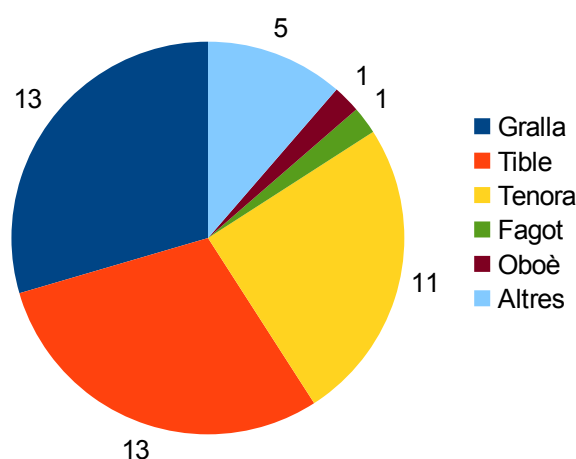
Durant el període que el qüestionari ha estat obert, he rebut un total de 44 respostes, les quals han estat concentrades en les dues primeres setmanes. El qüestionari ha obtingut més respostes de les esperades, ja que la meua expectativa era d'unes 20-25 persones de diferents instruments. La idea de fer-ne difusió a través de Facebook ha contribuït a que arribés a més gent i, per tant, a obtenir més participació. Malgrat això, podria haver-ne fet més difusió

<sup>9</sup> Es pot consultar a l'annex 1.

amb d'altres mitjans (Twitter, correu electrònic,...). De totes maneres, considero que el nombre de respostes és suficientment significatiu per poder extreure uns resultats de cara a la investigació que duc a terme.

#### **4.1 Primera pregunta: Quin és el teu instrument principal?**

Aquesta pregunta serveix per determinar quin instrument toca la persona que respon per tal de fer un esquema general de participació. Tal com indica el gràfic, queden representats tots els instruments de doble canya proposats. Tots els participants han respost aquesta pregunta. Tot i això, destacar que hi ha hagut instruments on només ha contestat una persona per instrument respectivament en contrapartida a la participació de tibles, tenores i gralles.



*Il·lustració 7: Gràfic d'anàlisi dades pregunta 1.*

Han contestat el qüestionari 13 instrumentistes de gralla i 13 de tible, el que suposa un 29,5% de les respostes cadascun; 11 instrumentistes de tenora (25% de les respostes) i un instrumentista de fagot i un d'oboè (potser perquè el qüestionari ha arribat a un nombre més petit d'instrumentistes d'aquest àmbit, ja que en tinc menys contactes). Pel que fa a altres instruments, les 5 respostes es corresponen a 5 instrumentistes d'instruments tradicionals diversos (dolçaines, cornamussa, xeremies i sac de gemecs).

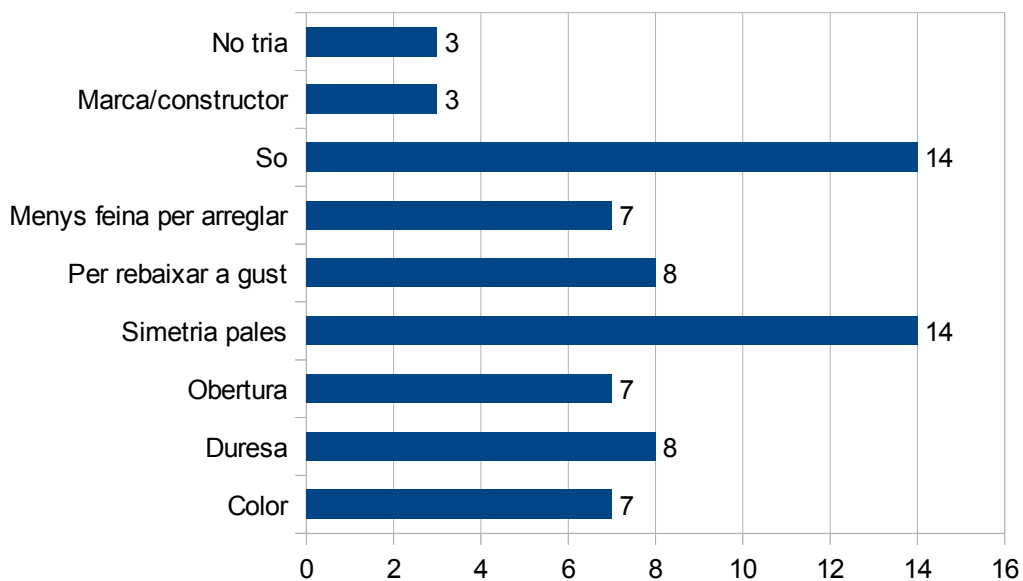
## 4.2 Segona Pregunta: Quin triatge fas?

A l'hora de comprar les canyes pel teu instrument, quines són les característiques que et fan triar-les?

En aquesta pregunta es demana als participants, en pregunta oberta, que facin una petita reflexió sobre les característiques que els fan triar una canya o una altra. Es tracta d'analitzar si apareix alguna paraula o concepte que predomini per sobre dels altres.

Quasi totes les respostes obtingudes es poden classificar en 7 categories: **color, duresa, obertura, simetria de les pales, so, per rebaixar al gust i les que tenen menys feina per rebaixar.**

Pel que fa a les freqüències, aquestes categories han aparegut en els comentaris el nombre de vegades que es pot veure en el quadre següent:



*Il·lustració 8: Quadre de categories*

S'ha de tenir en compte que una mateixa persona ha pogut realitzar més d'un comentari i en categories diferents. Tots els participants han contestat aquesta pregunta. En concret, 17 persones han fet només un comentari en la pregunta oberta i 26 n'han realitzat més d'un.

Observem dos categories predominants: so i simetria. Quant a la categoria so, he englobat els comentaris de so, so brillant i espontaneïtat i quant a simetria he englobat alguns comentaris com retorn, pales simètriques, mitja lluna, uniformitat, conceptes que per mi es refereixen a la simetria de les pales en el seu conjunt.

Cal dir que no tots els comentaris estan reflectits en les categories proposades, ja que no s'hi corresponen, han aparegut en menys de tres comentaris i no els he trobat prou clars. Alguns exemples: preu, esmalt, ample de sota, entre d'altres.

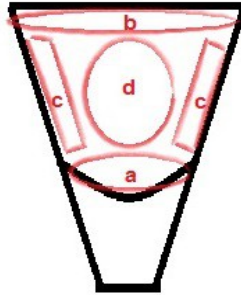
Si fem un buidatge per instruments (tenint en compte els que han tingut més de tres respostes), hem obtingut les següents dades:

Gralla i dolçaina	Simetria. Duresa per poder rebaixar-les al gust personal. Color.
Tenora	Resposta més diversificada, en general: Fluixes. Preparades per tocar (menys feina per arreglar). Simetria. So.
Tible	Resposta força diversificada, en general: So. Simetria. Duresa. Obertura.

D'aquest buidatge observem una constant en tots els instruments: SIMETRIA i DURESA. Les gralles busquen unes canyes que puguin retocar al seu gust, que siguin més dures mentre que les tenores busquen que siguin tancades i fluixes. Els tibles tenen diferents opinions: alguns les volen fluixes i altres més obertes; el punt en comú entre tibles i tenores és que els dos busquen un SO determinat.

### **4.3 Tercera Pregunta: Mira la imatge i respon**

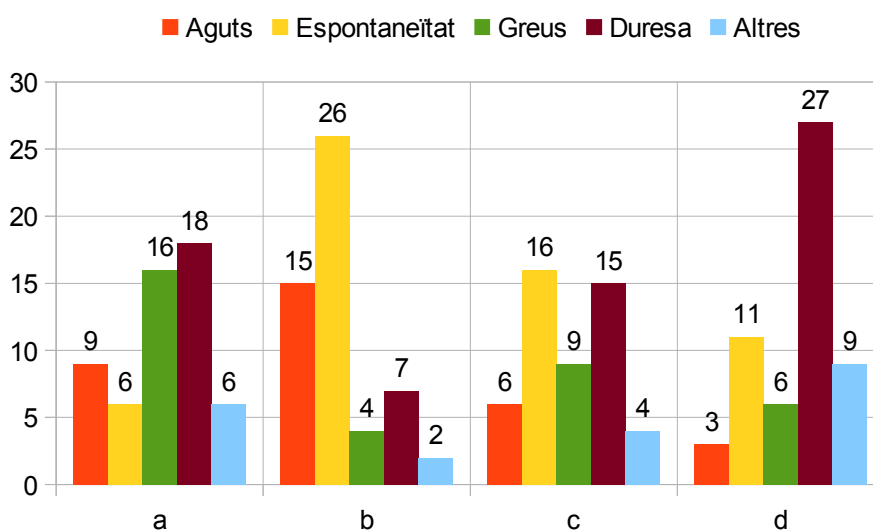
Segons la imatge, indica quin paràmetre creus que es modifica en raspar el punt indicat. Pots indicar més d'un si ho creus convenient.



*Il·lustració 9: Esquema de la pregunta 3 del qüestionari.*

En la tercera pregunta proposo uns punts de la canya a, b, c i d (il·lustració 9) i demano que relacionin el raspat en aquests punts amb uns paràmetres sobre el comportament de la canya (aguts, espontaneïtat, greus o duresa) per veure com hi afecta. És evident, que tots els punts estan relacionats, però el que intento esbrinar és quin és el paràmetre que modifiquem si raspem en un punt determinat.

Han respost la pregunta tots els participants. Cal dir que es podia seleccionar més d'un paràmetre alhora, per tant, és normal que hi hagi més respostes que participants.



*Il·lustració 10: Gràfic relació paràmetres/punts.*

Com es pot observar en el gràfic, no hi ha un criteri unànim respecte quin paràmetre es veu afectat segons el punt de la canya que raspem. Tot i això, si que hi ha un paràmetre que sobresurt per damunt dels altres en cada punt i que, a criteri de la gent que ha respost, és el que més es veu afectat. Si fem un resum del gràfic obtenim:

Punt a	<b>Duresa.</b> Greus.
Punt b	Esponaneïtat.
Punt c	Esponaneïtat. <b>Duresa.</b>
Punt d	<b>Duresa.</b>

L'objectiu de la pregunta era comprovar si l'esquema inclòs en el punt 2.3 Gralla i dolçaina (proposat per Pablo Mir a *La caña en el Bajo Martin*) s'aproxima a la realitat del raspat. Si examinem les respostes, en els punts a, b i d han sortit les respostes esperades, però en el punt c no.

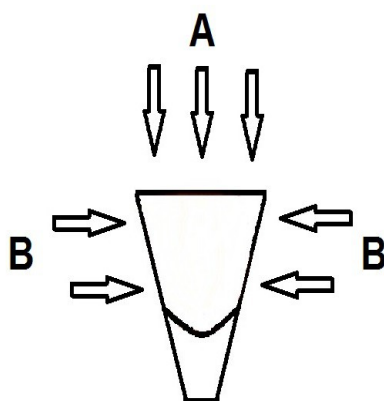
Tot i que en el punt a i c apareix la duresa, és evident que si raspem en qualsevol punt de la canya la fem més prima i per tant menys dura.

La resposta buscada en c era els aguts o registre mig; aquesta resposta només ha obtingut un 13,6 % i majoritàriament triada pels tiblers i les tenores.

En el qüestionari es comptava amb la opció “Altres” en obert per a què els participants poguessin opinar sobre d'altres paràmetres o fer comentaris que consideressin importants. En l'únic punt en què la resposta “Altres” és significativa és en el raspat en el punt d: hi ha 9 respostes, 6 de les quals fan referència a la dificultat o importància de raspar aquest punt (“Aquest punt no s'ha de tocar”, “No acostumo a tocar aquest punt”, “Si et passes ja pots llençar la canya”,...).

#### **4.4 Quarta Pregunta: Mira la imatge i respon**

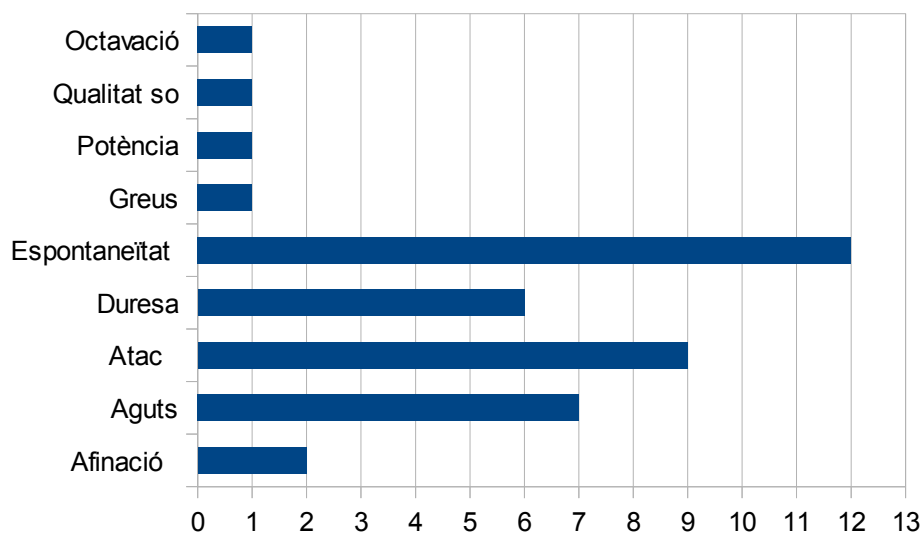
*Quin paràmetre creus que es veu afectat quan raspes el punt A de la imatge? I el punt B?*



*Il·lustració 11: Gràfic pregunta 4*

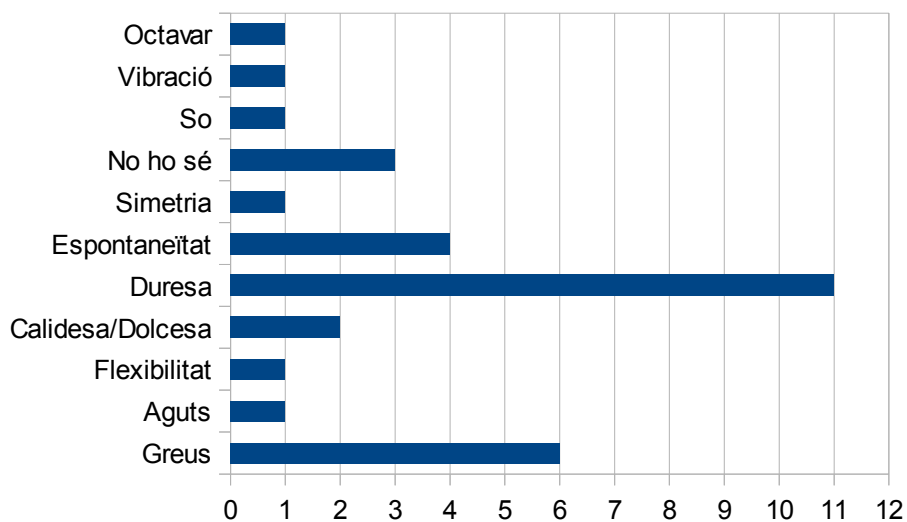
Aquesta és una pregunta oberta on cada persona podia respondre lliurement quin paràmetre es veu afectat si raspem en algun dels dos punts proposats. Fent el buidatge, he pogut classificar les respostes en diferents categories i m'han sortit els següents resultats:

### Punt A



*Il·lustració 12: Punt A pregunta 4.*

### Punt B



*Il·lustració 13: Punt B pregunta 4.*

Com podem veure el resultat més destacat és la espontaneïtat en el punt A i duresa en el punt B. En aquesta pregunta oberta, no ha sortit el resultat que jo esperava. Les respostes han girat entorn als mateixos paràmetres que hi havia



en la pregunta anterior i no era aquesta la intenció. La pregunta ha estat mal plantejada, ja que el concepte buscat era *lloqueria*<sup>10</sup> i només ha sortit en dues ocasions. Tot i això, les respostes del punt B s'hi acosten, ja que per treure la lloqueria d'una canya l'hem de fer més dura. Quant al resultat del punt A, es pot entendre, ja que segons la pregunta 3 del qüestionari (Il·lustració 10) el resultat és el mateix: espontaneïtat.

#### **4.5 Cinquena Pregunta: Fi del qüestionari**

*Moltes gràcies per la teva resposta. En aquesta pregunta comenta allò que creguis rellevant sobre el món de la canya, especialment sobre el raspat.*

En tot qüestionari és bo que hi hagi una pregunta més oberta, per a que la gent pugui comentar qualsevol qüestió que no hagi sortit en les preguntes anteriors i pugui dir la seva. També em permet observar si surt algun altre paràmetre o concepte que no he tingut en compte a l'hora de realitzar el qüestionari.

Aquesta pregunta no era obligatòria i per tant no tothom l'ha contestat. Dels 44 participants només han respost 19 persones. En aquesta pregunta han sortit diferents comentaris força interessants com ara:

- No hi ha un mètode 100%.
- Deixar reposar la canya entre raspats.
- Importància de les eines.
- Depèn del material i el constructor.
- No serveix el mateix mètode per un constructor que per un altre.
- És una qüestió de modes.
- On es poden trobar les respostes.

Tots els comentaris obtinguts tenen valor, però amb alguns estic d'acord i amb altres no. Bàsicament, que és sobre el que tracta aquesta investigació, sí que es pot deduir un mètode per raspar les canyes amb punts en comú i resultats similars independentment del constructor, del material i de les modes.

---

10 Concepte que defineix una canya que és fluixa i poc controlable.

## 5 Mètode per raspar una canya

Després de fer una petita recerca bibliogràfica sobre el que fan altres instruments de doble canya, fer una petita experimentació personal i un qüestionari per tal d'esbrinar que fan els altres instrumentistes, en aquest apartat realitzo una sèrie de suggerències les quals pretenen ser un manual pel raspat de canyes. Val a dir que no és un manual tancat i està en disposició de ser ratificat, rebutut i/o modificat.

Després de recollir dades del que fan els instruments de la nostra família, observem que tenim certs punts a l'hora de raspar les canyes en els instruments de doble canya que podrien ser molt importants i que se'ls ha de tenir una cura especial.

Però, serveixen pel tible i/o la tenora<sup>11</sup>? Actualment, els constructors de canyes fabriquen per diferents instruments; ho fan per fagot, tible, tenora inclús per gralles. Això em fa pensar que les canyes de tible tenen punts estratègics similars al fagot a l'oboè i la gralla, si més no el qüestionari no mostra una diferència significativa entre els diferents instruments a l'hora del raspat.

### 5.1 Consells previs al raspat

#### 5.1.1 Triatge de la canya a l'hora de comprar

Normalment, els constructors de canyes ens donen un pot tot ple de canyes ben diferents. Per tal de donar una orientació a l'hora d'escollir les canyes només per l'aspecte visual, podem tenir en compte algunes característiques que seran de gran ajuda per tal d'obtenir una canya que ens vagi bé a l'hora de tocar:

- Mirar que la canya sigui el més simètrica possible: que no estigui “despalada”, que les pales tinguin el mateix gruix, que la mitja lluna de l'esmalt estigui a la mateixa alçada d'un costat i de l'altre i que l'obertura tingui forma de peix “()”.

---

<sup>11</sup> Tot el que dic pel tible es pot aplicar per la tenora.

- Flexionar la canya i que tingui un bon retorn; que l'efecte molla sigui molt bo. Si xafem la canya i queda amb poca o gens obertura, vol dir que serà una canya molt feble i és possible que tingui un so petit i prim, fins i tot pot ser que no soni. Si tenim molta obertura pot ser que sigui massa dura i costarà molt que soni.
- Mirar la zona d'acoblament amb el tudell. Aquest aspecte és important, ja que si la canya no assenta bé en el tudell, podem tenir pèrdues d'aire. Jo prefereixo que la base sigui molt rodona i el més gruixuda possible; així puc modificar el forat per a que la canya pugui assentar-se millor al tudell sense perill de trencar-se.
- Que no tinguin ni massa fusta ni massa poca; simplement si hi ha més fusta haurem de treballar més la canya per tal d'obtenir un resultat òptim.

### 5.1.2 Les eines necessàries

És igual d'important tenir una bona canya, com tenir unes eines adequades per tal de realitzar un bon raspat. Hem de tenir a la nostra disposició les següents eines:

- Un ganivet: existeixen en el mercat una varietat extensa de ganivets i navalles. N'hi ha amb punta, sense punta, punta rodona, amb fil per un o pels dos costats, específics (en botigues especialitzades) pels instruments de doble canya... el més important és que tingui un tall prim i llis (sense serra) i el més esmolat i recte possible. És molt aconsellable experimentar amb diferents ganivets amb fulles i angles de tall diferents, per tal de veure quin ens és més fàcil d'utilitzar.
- Un pot amb aigua neta de la mida del tudell que ens permeti submergir només la canya.
- Una falca per posar entremig de les pales a l'hora de raspar. En les botigues específiques existeixen falques per fagot que ens poden fer servei; si no podem optar per una pua fina de guitarra.
- Un tornavís de punta plana. Els tudells tenen cargols<sup>12</sup> i per muntar i

---

<sup>12</sup> Actualment pel tible i tenora es fabriquen tudells on la canya es subjecta sense valona i per tant sense cargols.

desmuntar la canya i la valona, necessitem un tornavís que s'adeqüi als cargols.

- Diferents tipus de paper de vidre (paper aigua, amb diferents grans a partir de 1200...)
- Unes alicates per poder afloixar/apressar la lligada. També hi ha una gran varietat d'alicates, però que siguin planes i fàcils d'emprar.
- Una ploma petita per tal de netejar la canya i el tudell en la seva part interior.
- Tenir una broca de fusta de mida petita de diàmetre 1,5 o 2, un avellanador o qualsevol eina que ens permeti retocar el diàmetre interior de la canya.
- Tefló i cinta aïllant sempre són útils en la nostra caixa d'eines.

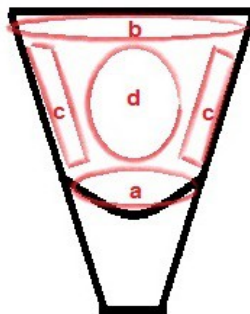


*Il·lustració 14: Les meves eines*

## 5.2 El raspat

### 5.2.1 Punts per millorar el rendiment de la canya

L'esquema que proposo com a punt de partida és el que trobem en un article de Pablo Mir en el llibre *La caña en el Bajo Martín*. Tal com he comentat, val a dir que tots els punts estan relacionats i per tant, el raspat mai té un sol efecte sobre la canya. El que jo reflecteixo en aquest punt, és el paràmetre que més es veu afectat.



**Punt a o taló.-** Rebaixant aquest punt afavorim la sortida dels greus.

**Punt b o punta.-** Aquest punt és el que afecta a la espontaneïtat. Si tenim una canya que creiem que és dura i tenim dificultat per a què el so surti, raspem la punta de la canya intentant igualar al màxim les dues pales. Això afavorirà que els picats i la emissió del so siguin molt més fàcils.

**Punt c o laterals.-** Si tenim una canya amb dificultat en el registre mig/agut, podem raspar tot el lateral de la canya. Així obtenim una emissió més fàcil en tot el registre.

**Punt d o centre.-** Aquest punt és l'espina dorsal; és el punt més delicat de la canya. Si raspem molt la podem fer malbé i no serà possible recuperar la canya. Si trobem que la canya és molt forta, rebaixarem **molt a poc a poc** la part central de la canya, tot intentant igualar el màxim possible la pendent en les dues pales.

### 5.2.2 Procediment

A banda de raspar en els punts estratègics de la canya, és molt important tenir en compte diferents aspectes generals en la seva manipulació:

- Remullar la canya abans de fer qualsevol retoc. El que aconseguim és que la canya no estigui tan seca i pugui trencar-se o esquerdar-se a l'hora de manipular-la.
- Observar bé la canya, i si veiem alguna irregularitat, igualar-la el màxim possible en tots els seus punts: pales, mitja lluna, gruix...
- El raspat ha de ser sempre en sentit ascendent (del taló a la punta), seguint la direcció de la veta de la canya. Mai en perpendicular ni a contraveta; això ens pot fer espatllar la canya.
- Després de qualsevol retoc, acabarem fent una passada amb un paper de vidre (veure *Les eines necessàries*) per tal d'igualar al màxim possible les petites imperfeccions que hagin sorgit.
- No podem tenir una canya a punt retocant molts punts al mateix temps. Per aconseguir una canya òptima, farem petits retocs i provarem si ens convenç o no. Rebaixarem poc a poc i sense pressa, ja que si ens passem podem fer malbé una bona canya.

### 5.2.3 Manteniment de la canya

És molt laboriós aconseguir una bona canya per tocar i que tingui un bon rendiment. Així doncs, com més la cuidem més temps la podrem gaudir:

- Netejar sovint l'interior de la canya i el tudell. Cada vegada que acabem de tocar o d'estudiar és importantíssim fer-ne una neteja (utilitzant la ploma i el pot d'aigua).
- Remullar la canya una o dues hores abans de tocar un parell de minuts és molt beneficiós. La vetes de la canya, a nivell microscòpic, quan estan seques "no estan alineades". El que fem al remullar-les es posar-les en línia i aconseguim una major flexibilitat.
- L'aigua és el millor i el pitjor enemic de les canyes; l'aigua serveix per netejar-les, però en excés, l'afebleix. Bufar per la part de sota de la canya elimina l'aigua sobrant i ajuda a mantenir el nivell òptim d'humitat.

## 6 Conclusions

Al llarg de tota la investigació que he dut a terme, he comprovat que existeixen uns punts en comú a l'hora de realitzar el raspat en els instruments de doble canya.

Una petita recerca bibliogràfica, una experimentació personal i un qüestionari, serveixen com a font per proposar un mètode de raspat de canyes pel tible per aconseguir un millor rendiment de les canyes: un esquema de quatre punts clau que afecten a uns paràmetres determinats. També he pogut corroborar que no hi ha un llenguatge únic i tècnic a l'hora d'explicar el raspat; s'expliquen les sensacions que un té quan toca (dura, espontània, fluixa, forta,...).

Aquesta recerca ha estat molt interessant a nivell personal. M'ha permès conèixer diferents maneres de treballar, m'ha permès intercanviar informació, m'ha fet aprofundir en una part important del meu instrument; en definitiva, m'ha fet aprendre moltes coses però també prendre consciència de tot el camí que falta per recórrer.

No és ni de lluny un punt i final; més aviat un punt i seguit per tal de poder crear una literatura a un element bàsic pels nostres instruments tradicionals de la cobla: la canya.

## 7 Bibliografia

- Abad, J. (2016). *Ajustando la Caña II* | *elfagot.com*. *Elfagot.com*. Retrieved 19 October 2015, from <http://www.elfagot.com/content/ajustando-la-ca%C3%B1a-ii>
- Blasco, C. (2009). *El rebajado en las lengüetas de oboe* (Máster Universitario en Música). Universidad Politécnica de Valencia.
- Downing, S. (1995). *The bassoonist's reed doctor*. [Cheshire]: Dr Downing Music.
- Guíu Aguilar, V. (2007). *Arundo Donax*. Híjar (Teruel): Centro de Estudios del Bajo Martín.
- Guíu Aguilar, V. (2009). *Arundo Donax*. Híjar, Teruel: Centro de Estudios del Bajo Martín.
- *Mi oboe es Tuyo: TÉCNICA*. (2012). *Mioboestuyo.com*. Retrieved 4 May 2016, from <http://www.mioboestuyo.com/p/tecnica.html>
- Petrie, M. (2016). *How to Adjust Bassoon Reeds | Crook and Staple*. *Crook and Staple*. Retrieved 10 November 2015, from <http://www.crookandstaple.com/pages/how-to-adjust-bassoon-reeds>
- Pineda Sales, F. (2003). *El oboe*. Valencia: Rivera.
- *REED BALANCING*. (2016). *Canit.se*. Retrieved 2 December 2015, from <http://www.canit.se/~chrisdav/reedadj.html>
- *Taller arranament canyes a Algemesí*. (2014). *Canya de Dolçaina*. Retrieved 6 March 2016, from <http://www.canyadedolçaina.com/2014/11/11/taller-arranament-canyes-a-algemesi>
- *The oboe reed making*. (2008).
- Tomás, J. (1984). *El sac de Gemecs*. Sant Sadurní d'Anoia.



# 8 Annexos

## 8.1 Annex 1: Qüestionari

### Raspat de canyes

Aquest és un qüestionari per recollir informació sobre la forma que té cada instrumentista de raspar les canyes. Es tracta de recollir informació de manera anònima per tal d'esbrinar si existeixen punts en comú a l'hora de realitzar aquesta tasca. La informació obtinguda em permetrà fer un esbós d'una petita guia, part del meu projecte final a l'ESMUC.

\* Necessari

#### 1. Quin és el teu instrument principal? \*

Maqueu només un oval.

- Fagot
- Gralla
- Oboè
- Tible
- Tenora
- Altres: \_\_\_\_\_

#### Quin triatge fas?

#### 2. A l'hora de comprar les canyes pel teu instrument, quines són les característiques que et fan triar-les? \*

Moltes vegades, quan anem a comprar canyes, el constructor ens deixa triar les canyes que nosaltres volem. De totes les que t'ofereixen intenta explicar per què esculls unes i no unes altres. Intenta ser el més precís possible.

---

---

---

---

---

#### Mira la imatge i respon

Segons la imatge, indica quin paràmetre creus que es modifica en raspar el punt indicat. Pots indicar més d'un si ho creus convenient.



---

Esponaneïtat: facilitat en la emissió del so; Duresa: duresa general de la canya; Aguts: facilitat en el registre agut; Greus: facilitat en el registre greu. Si seleccions altres, defineix a quin paràmetre es fa referència.

**3. Punt a \***

*Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.*

- Aguts
- Greus
- Esponaneïtat
- Duresa
- Altres: \_\_\_\_\_

**4. Punt b \***

*Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.*

- Greus
- Aguts
- Esponaneïtat
- Duresa
- Altres: \_\_\_\_\_

**5. Punt c \***

*Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.*

- Greus
- Esponaneïtat
- Duresa
- Aguts
- Altres: \_\_\_\_\_

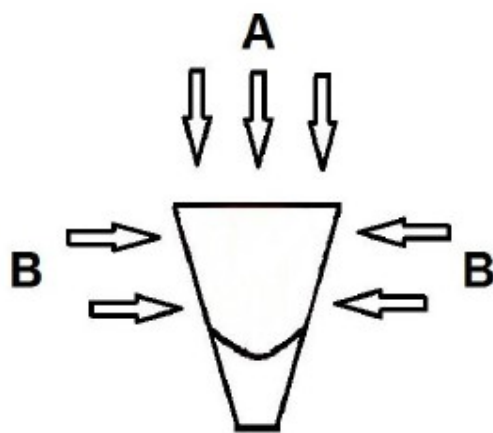
6. Punt d \*

Seleccioneu totes les opcions que corresponguin.

- Greus
- Espontaneïtat
- Duresa
- Aguts
- Altres: \_\_\_\_\_

**Mira la imatge i respon**

**Quin paràmetre creus que es veu afectat quan raspes el punt A de la imatge? I el punt B?**



7. Punt A \*

---

---

---

---

---

8. Punt B \*

---

---

---

---

---


**Fi del qüestionari**

Moltes gràcies per la teva resposta. En aquesta pregunta comenta allò que creguis rellevant sobre el món de la canya, especialment sobre el raspat.

## 8.2 Annex 2: Diari personal

Una Pràctica

① Segureta d'equilibri esquerra




a. → greu  
b. → més fàcil  
c. → 3<sup>er</sup>  
d. → durze.

19 Julid 2014

→ De nouet funciona pero es tanque moltes canyes no se perquè tot que aconseguixo bons resultats.


→ Aleure de tenura va caspar la canya



Noves aquesta part igualant el gresc de los dos costats

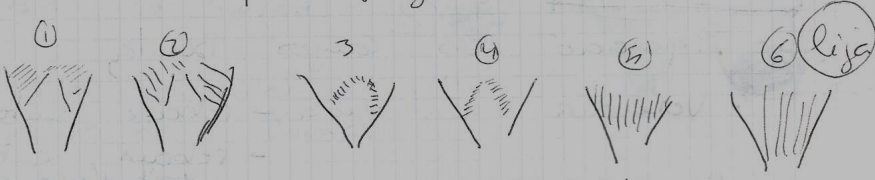
21 Julid 2014

→ Igualant lo part bassa la canya es torna més "dòcil"




els dos costats iguals.


→ Metode Raspat fagat



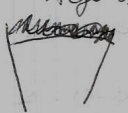

→ Cares




→ Dura por deshidrata.



Aguts i stacats aguts





→ Problems

①  → Suort una punta a la canya

② → Solucio raspar fins que no es veu

②  o  Massa densa en un dels costats

③  puntes dretes falta humitat?

6 - Febrer 2015

→ he posat en pràctica varies maneres la més eficaç





→ raspat igualat i pla de les puntes (Guixè).

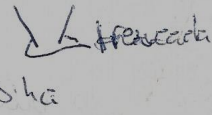
- Jordi Vilarió
  - Gabriel (Còrca Graçano)
  - Herbert (can conjunt 2015) libra
- } els hi ha anat molt bé

7 Febrer

- Preparació des canyes Beutg
- Verrella volt d'una - rebent puntes
- rebent central
- volt d'una punt
- pec del contrari

① Trencada per la ligada forma 

Tot i haver-se trencat punt en raspat rebent puntes i raspat recomduint a 



s'ha d'igualar per les puntes, però s'ha  
molt bé noves remullada amb aigua.

• Reflexions. - ① Ara el Dani Caborell s'ha  
enviat un email d'una Tesi de canyes d'oboe  
molt interessant. Problema he vist que la Júlia (Galle)  
també agafaria coses d'aquest projecte (Sospitós).  
Que farà? Sobre raspats de canyes? Construcció?  
A veure si ho esbrino...

② Referent al raspat sembla que el mètode és  
efectiu ràpidament

① Humidificar canya

② Prova per veure que?

③ Visualització segons  
massa d'una  
fava  
grues  
aguts

seuacions


④ Igualar puntes


⑤ Raspats segons seuacions

Com podem quantificar seuacions? Heu de fer-ho  
"racional".

10 Febrer

• Classe de Tenora Jordi Figaró

hi he ensenyat canyes de la tenora segons  
el mètode i em ha dit que era massa  
rebaixada (cuttes) a contraltum. i d'altre  
estaba bé (bis pent) → 

• M'ha comentat que el les fa  amb  
sorems de 1/2 deuen.