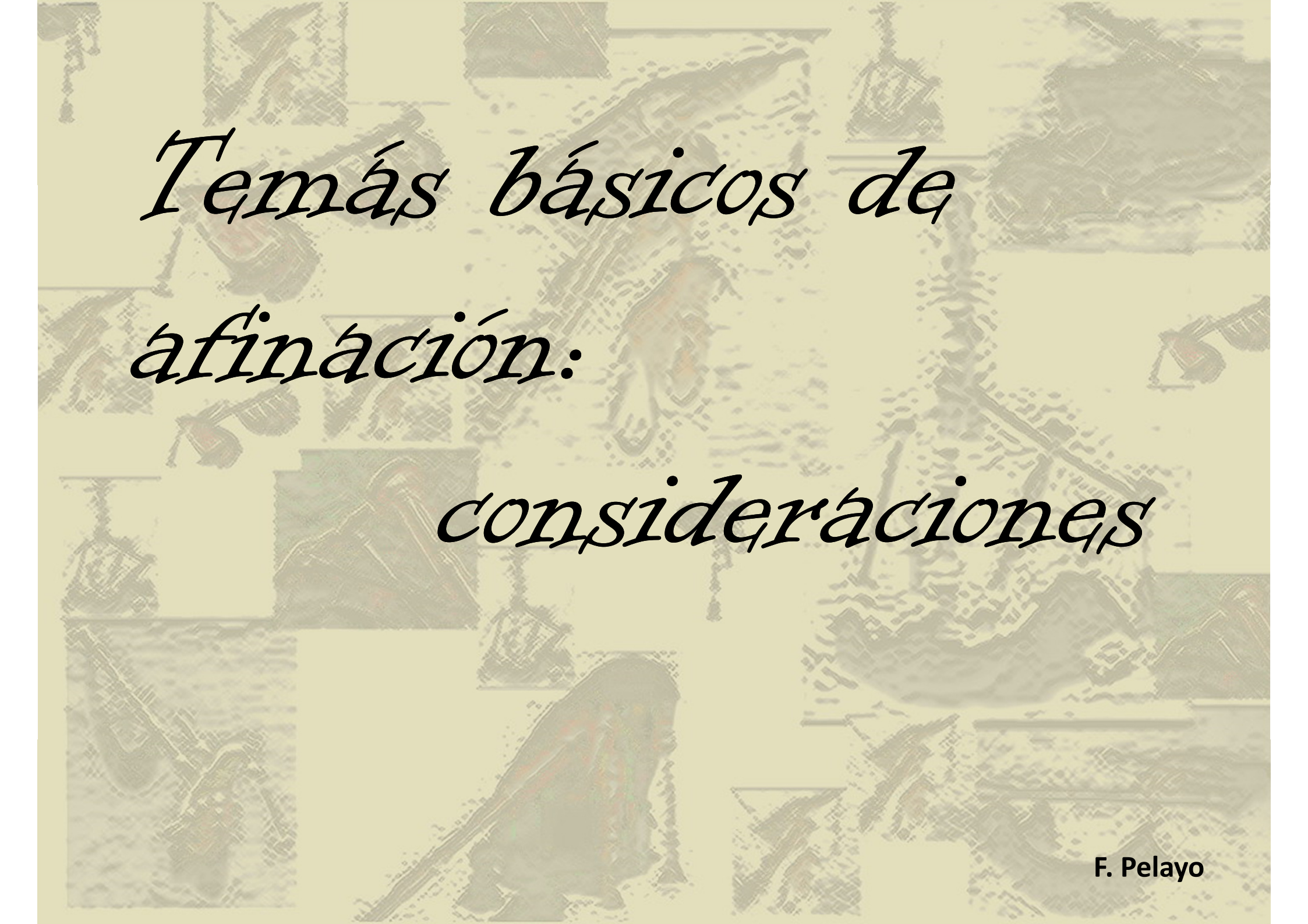
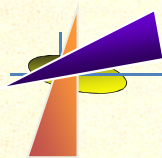


The background of the slide is a collage of various musical instruments, including violins, cellos, and guitars, rendered in a faded, artistic style. The instruments are scattered across the page, with some appearing more prominently than others.

Temas básicos de afinación: consideraciones



Índice

- ✓ Mantenimiento básico
 - ✓ Las presiones en el instrumento.
 - ✓ El roncón.
 - ✓ Escalas, afinación y empaste.

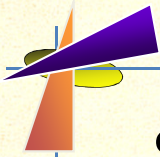
Mantenimiento

- ✓ El mantenimiento del instrumento es fundamental no sólo pensando en su conservación sino en la calidad del sonido y la afinación conseguida en el instrumento.

- Conjunto soplete
- Punteru
- Roncón
- Fuelle
- Uniones

¿...qué hay que vigilar...?

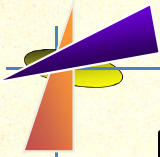




Soplete

- ✓ *Cierre de la válvula cómodo y perfecto*
 - ✓ *Limpieza y desmontaje periódico*
 - ✓ *Colocación de salivero si no se dispone.*
 - ✓ *Vaciado del salivero periódicamente*
-

- El mayor problema viene de saliveros que no trabajan bien. 
 - No retienen el agua adecuadamente y se condensa en la payuela o payón.
 - En el payón puede llegar a pararlo o que oscile el tono.
 - En la payuela deteriora la cañavera más rápidamente.
-
- Como segundo caso hay que comprobar las válvulas: que cierren adecuadamente.
 - Dependiendo del material la lengüeta se puede deteriorar: cambiar y revisar.
 - Las lengüetas deben de poder ser reemplazadas fácilmente y de un material y forma que se puedan conseguir

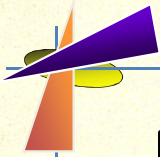


Punteru

- ✓ *Aceitado periódico (caso de madera)*
 - ✓ *Limpieza de agujeros y garganta (según necesidad)*
-

- El aceitado ayuda a proteger la madera de la humedad. Sella el poro y no penetra tanto el agua.
- Por otro lado baja la rugosidad y da más potencia de sonido (menos pérdidas)
- De ir tocando, se va depositando suciedad en los agujeros.
- Afecta más en los más pequeños.
- Al cerrar los agujeros baja la afinación y el brillo de las notas afectadas.
- Lo mismo pasa con la garganta del punteru
- Bastoncillos, limpiapipas, etc.
- Nunca se ha de utilizar nada agresivo que dañe la madera o plástico.



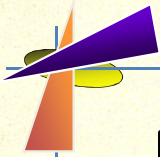


Roncón

- ✓ *Aceitado periódico (caso de madera)*
 - ✓ *Limpieza de interiores (según necesidad)*
 - ✓ *Control de las válvulas de corte*
-

- En cuanto al tubo en sí, se ha de vigilar lo mismo que en el punteru.
- Se deben de sacar y controlar periodicamente las válvulas para eliminar la posible suciedad, pérdida de funcionamiento, etc.
- Las válvulas son un elemento que puede influir en la calidad del sonido. Aquellas que tienen poco paso de aire tienden a “silbar” o “sesear”. Este sonido se mezcla con la vibración producida por el payón. No deseable.
- Las válvulas debieran ser de sistema de cierre completo y no de estrangulador de paso. Mayor calidad en el corte, mayor control de la regulación.





Fuelle

✓ *Control de fugas de aire*

- En el caso de fuelles de piel (cabrito) se ha de engrasar al menos un par de veces al año (primavera y otoño).
- Los fuelles sintéticos no requieren engrasado pero hay que vigilar los termosellados, amarres, etc.
- Los fuelles sintéticos no regulan la humedad como los de piel por lo que hay que controlar como afecta la humedad principalmente a la payuela (absorvedores).
- La condensación de agua en el fuelle sintético no se evapora. Sistemas de control interior, desmontaje de al menos soplete tras tocar, fuelles con cremallera (zip) en caso de gran condensación (bandas generalmente).

Uniones



- ✓ *LAS GRANDES OLVIDADAS*
- ✓ *Fugas de aire garantizadas ...*

- Las juntas o uniones tienen que estar en perfectas condiciones SIEMPRE.
- Una gaita que pierde por las juntas nunca estará bien.
- Se está desaprovechando el aire por lo que se deteriora la tímbrica.
- Problemas de agudos (pitidos, rascados, ...)
- En el roncón produce inestabilidad en el tono.
- En el soplete daña la madera del exterior.
- En el punteru se pierde potencia.
- Se debe uno de obligar a revisar las juntas, cambiarlas, reforzarlas, etc. si se quiere estabilidad y afinación.
- Afinar una gaita con fugas de aire es una pérdida de tiempo porque se va a desestabilizar.
- Las juntas deben ir engrasadas (vaselina) siempre



Presiones

Equilibrio de presiones

- ✓ No todo el mundo toca con la misma presión
- ✓ Hay que ajustar no sólo la payuela sino también el payón (dentro de sus posibilidades).
- ✓ Debido a los desajustes (incluidas las fugas), menos aire en punteru, vibración de payuela reducida, problemas de agudos. Presión inestable para el roncón (reforzada por la válvula de corte) inestabilidad en el tono.



La regulación de las presiones se hace necesaria

Equilibrio de presiones

✓ Relaciones

Punteru -> P

Roncón -> R

Nota: Ojo porque presión y gasto van relacionados pero no tienen porqué ir a la par !!



IDEAL: Sin válvulas

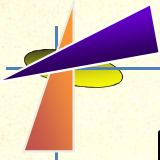
$$\frac{P}{R} = 1$$

Los dos sistemas trabajan a la misma presión, balance perfecto del instrumento

Factores a tener en cuenta y que hay que regular:

Válvulas: Es un obstáculo a superar por el aire.

- Si la válvula es de estrangulación condiciona el gasto pero menos la presión.
- Si la válvula es de corte: condiciona la presión de trabajo pero menos el gasto.



Equilibrio de presiones

Al requintar en la gaita asturiana se produce un condicionante adicional dado que el punteru trabaja a distintos niveles de presión.

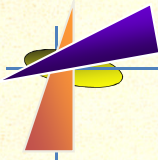
El roncón debe de estar regulado para trabajar en los dos regímenes.

El payón se tiene que regular en función del punteru (no todo el mundo toca igual)

En bandas también hay que añadir el condicionante de entradas de roncones sin punteru. Esto es un problema: pescadilla que se muerde la cola

“La válvula añade más presión de trabajo en el roncón. Hay que vencerla para que entre el roncón. El punteru debe de entrar más tarde (mayor presión de trabajo entonces que el conjunto roncón + válvula). Mayor presión. Más difícil el corte de válvula, roncón que se para: abrir roncón, cerrar válvula, más presión, ya no entran antes los roncones, subir presión punteru”





Equilibrio de presiones

- ✓ **Gran parte del éxito es tener gaiteros y no tenedores de gaita**
- ✓ **Hay que educar en la mecánica y el mantenimiento del instrumento.**

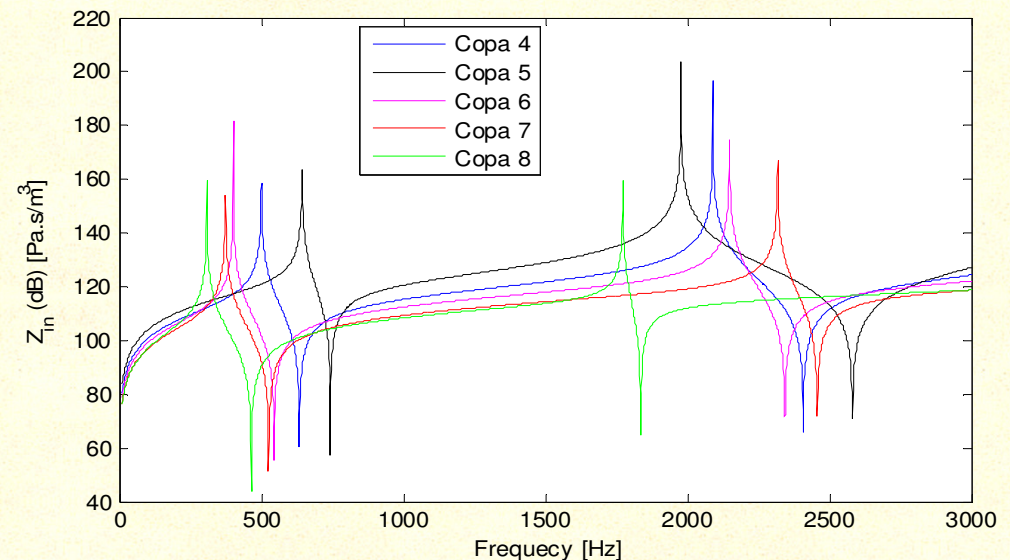
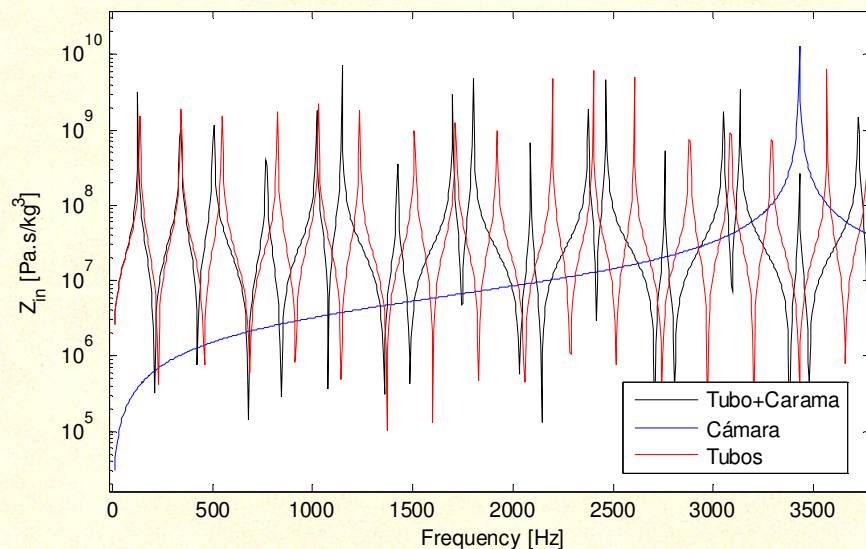


Roncón

Cada roncón es diferente ...



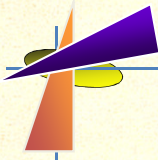
- ✓ Cada constructor fabrica de una manera. Distintos largos, recámaras, copas, diámetros....



- ✓ Al igual que hay que ajustar las payuelas para cada punteru, hay que ***ajustar el payón para cada roncón*** (pérdida de tímbrica, sonoridad, personalidad...)



La afinación del instrumento no depende exclusivamente del punteru

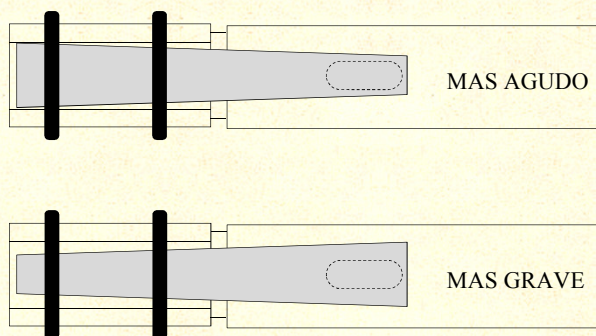
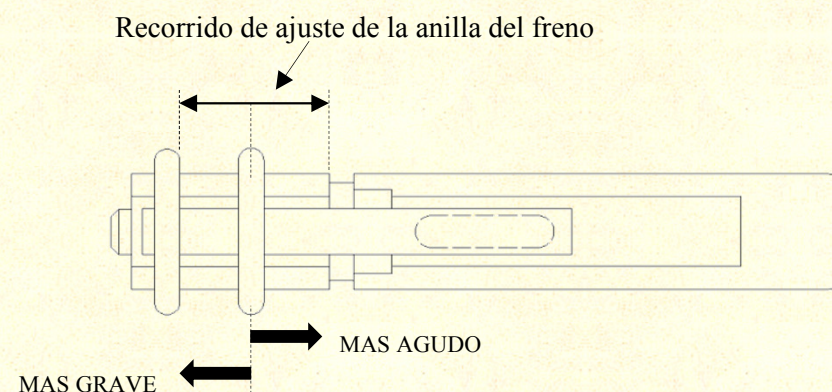
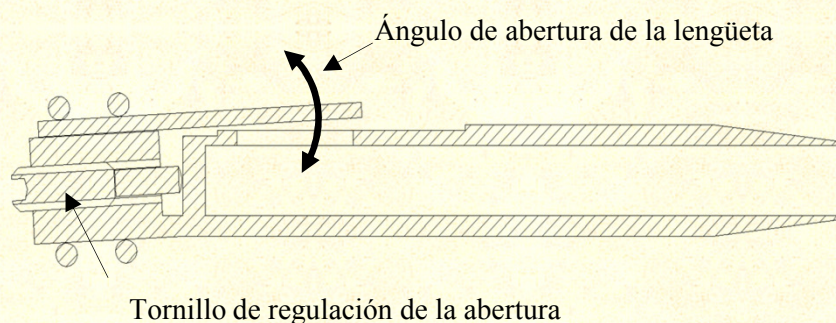
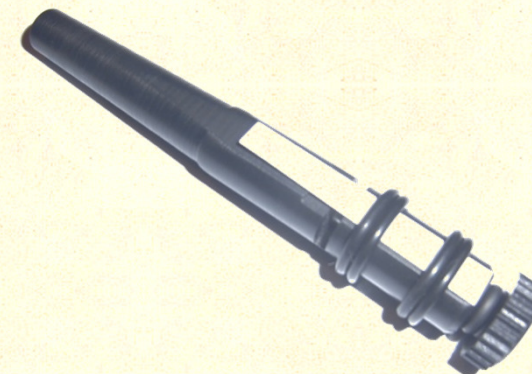


El roncón en banda

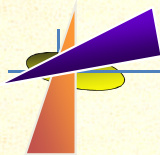
- ✓ En banda los roncones son aun más importantes. Dan una envolvente a la banda que si está correctamente ajustada es un porcentaje muy alto de la percepción de afinación del conjunto.
- ✓ No se pueden afinar los roncones de manera individual. Sí como primera aproximación pero no para afinar la banda. Se han de afinar con la gente tocando (aunque estén mal los punteros). Esto es clave para luego afinar el punteru a la presión real en grupo. En individual y frente al afinador siempre se falsea la información.
- ✓ Para afinar la envolvente se coge de referencia el Sib mayoritario de los gaiteros (tocando en grupo) tras haber calentado al menos 10 minutos. “Una banda se debe de afinar al día y no al afinador”.
- ✓ Las recámaras y las copas influyen en la tímbrica. Lo ideal es que la envolvente sea homogénea. La copa no se puede cambiar pero hay que buscar que todos los roncones afinen con las mismas recámaras (regular los payones).

Regulación de los payones

- ✓ Los tres parámetros básicos de regulación son:
 - La inclinación del ángulo de la lengüeta.
 - La longitud de vibración de la lengüeta.
 - La forma y material de la propia lengüeta.



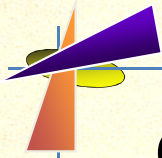
- A mayor abertura de la lengüeta más grave
- A mayor recámara interior más grave



Regulación

ESQUEMA	OPERACIÓN/DESCRIPCIÓN	OBJETIVO
	LENGÜETA ESTRECHA DELANTE	TONO MÁS AGUDO
	LENGÜETA ANCHA DELANTE	TONO MÁS GRAVE
	FRENO HACIA ATRÁS	TONO MÁS GRAVE
	FRENO HACIA ADELANTE	TONO MÁS AGUDO
	MONTAJE ADELANTADO	TONO MÁS GRAVE
	LENGÜETA EXTRALARGA	TONO MÁS GRAVE
	LENGÜETA ESTRECHA	TONO MÁS AGUDO
	LENGÜETA ANCHA	TONO MÁS GRAVE
	DOBLE LENGÜETA TRASERA	TONO MÁS AGUDO
	DOBLE LENGÜETA DELANTERA	TONO MÁS GRAVE
	LENGÜETA DE MAYOR ESPESOR	TONO MÁS AGUDO
	MAS ANGULO DE ABERTURA	MAYOR PASO DE AIRE / MAS PRESIÓN
	MENOS ANGULO DE ABERTURA	MENOS PASO DE AIRE / MENOS PRESION

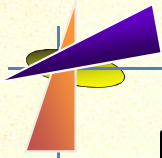
*Escalas, afinación y
empaste*



Conceptos

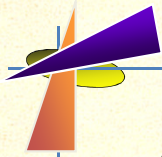
- Escala: secuencia de notas musicales a intervalos fijados según relaciones matemáticas (hay cientos de escalas).
- Afinación: Ajustar las notas de un instrumento a una escala.
- Empaste: Armonía agradable de varias notas simultáneas (un sólo instrumento o varios).

-
- Una gaita o banda pueden estar perfectamente afinadas a una escala concreta pero no empastar.
 - El concepto estar afinado se interpreta erróneamente como que “va a sonar bien”
 - El afinador está bien como herramienta pero hay que saber manejarlo.
 - El oído te lleva al empaste, el afinador puede que no.
 - Una buena banda de gaitas destaca y se diferencia por su empaste.



Escalas y empaste

- Escala temperada
- Escala natural
- ✓ Una gaita o una banda se deben al roncón. Éste emite una nota pedal con sus armónicos.
- ✓ Los armónicos se han de respetar en la afinación del punteru, caso contrario habrá disonancias y no habrá empaste.
- ✓ En instrumentos al bordón se ha de tocar en escala natural. No hay otra posibilidad de empaste.
- ✓ En una banda no tiene sentido tocar en escala temperada, ni siquiera para tocar con otros instrumentos. Habrá armonía igualmente dado que la variación de la escala no es tan significativa para el rango del instrumento.



Afinación en escala natural

- ✓ Hoy en día existen múltiples soluciones de afinadores para poder afinar la gaita a la escala natural.
- ✓ Como los punteros no vienen totalmente preparados, se ha de ajustar con cinta dentro de las posibilidades. Sobre todo aquellas notas que más disonancia producen (sib, mi y la).
- ✓ La afinación en escala natural no sólo soluciona el empaste con los roncones sino que soluciona también la falta de armonía entre punteros.