

Reportaje

AL LUTHIER RAÚL PÉREZ



por Marcelo Alonso y Margarita Ruda

El taller de Raúl Pérez es un conglomerado de maderas, instrumentos musicales en distintas etapas de fabricación, herramientas, lacas, pinceles, moldes, planos... Raúl es un luthier nacido en San Martín de los Andes que vive en Bariloche desde pequeño. Trabaja internacionalmente desde hace muchos años, construyendo básicamente instrumentos de cuerda.

Desde La Patagonia: Javier Luzuriaga, en un artículo publicado en este número de la revista, habla sobre el papel que juegan la tapa y fondo de los instrumentos de cuerda desde un punto de vista físico. Nos gustaría saber la opinión de un constructor de instrumentos sobre ese tema. ¿Cuál es la función de los refuerzos de madera?

Raúl Pérez: Si la tapa y el fondo tienen la misma nota el instrumento sonará mal. Pasan cosas curiosas de orden estrictamente físico y se ven favorecidos algunos armónicos. Por ejemplo, cuando se favorece el tono de la tapa, como sucede generalmente en instrumentos económicos, sobre todo guitarras que siempre están alrededor de la nota 'la', uno hace ese acorde y suena impresionante, pero hace una nota o acorde más arriba o abajo y no suena nada, porque se ve favorecida solamente una frecuencia. Esa es una de

las diferencias importantes (aunque no la única) entre un instrumento económico y uno de buena calidad. A veces se dan fenómenos no buscados de interacción entre el fondo y la tapa. Se producen no sólo batidos, sino acoples de frecuencias que se refuerzan unas a otras y generan un instrumento muy desequilibrado. Yo por ejemplo trato de encontrar diferencias entre tapa y fondo, y para eso hay dos modelos: uno es de casi una octava (séptima y media u octava y media) de diferencia entre tapa y fondo, lo que produce una gran riqueza de armónicos distintos, que no son los naturales de la caja de resonancia. El otro modelo es el de una sexta de diferencia que funciona fantástico. Si uno refuerza una octava o unísono, hay un montón de notas que se ven favorecidas y las demás, aunque sean buenas, se ven deslucidas por ésas que sobresalen tanto. Si uno refuerza intervalos que no son frecuentes dentro de la gama de cuerdas o de la masa de aire, enriquece mucho más y se equilibra todo el sonido del instrumento.

DLP: Con respecto a las maderas que se usan, ¿cómo se eligen?

RP: Hay una fórmula que se usa ya de antiguo; hay instrumentos de casi 2000 años de antigüedad en que se aplicaba este conocimiento. No se utiliza la misma madera para tapa y fondo porque pueden producir la misma frecuencia y además hay otras características físicas que deben ser diferentes para una tapa y un fondo. La tapa, no importa la especie de árbol de que se trate, debe tener fibra larga y una gran velocidad de propagación de sonido a lo largo de esa fibra. Hay muchas maderas que pueden cumplir eso; pero cuando uno empieza a seleccionar, encuentra que pueden transmitir bien el sonido pero son por ejemplo muy pesadas y no sirven. Otras favorecen sólo ciertas frecuencias, por lo que tampoco resultan muy adecuadas. Otras funcionan bien, pero son demasiado débiles. La última consideración sería el aspecto estético.

Raúl Orlando Pérez, nacido en el año 1946 en San Martín de los Andes, ha vivido desde niño en San Carlos de Bariloche

Se ha dedicado desde muy joven a diferentes disciplinas artísticas como dibujo, grabado, pintura, talla, escultura y música. Se destaca en la construcción de instrumentos musicales para música antigua (laúdes, vihuelas, cítolas, violas da gamba, etc.), junto a otros modernos y/o tradicionales como guitarras, violines, violas, tiples, tipples, cuatros, o ukuleles, entre otros. Está sustituyendo en sus instrumentos musicales las clásicas maderas del Hemisferio Norte por otras, argentinas y/o sudamericanas, revalorizando o descubriendo sus características acústicas y sonoras. Se ha interesado en problemas específicos de física acústica, actividad que lo llevó a contactarse con científicos como el Dr. Javier Luzuriaga, con quien ha presentado charlas sobre acústica en instrumentos musicales.

Algunos de sus instrumentos pueden verse en esta dirección: www.raulopez.com.

Entre otras características, esa velocidad de propagación de sonido se produce cuando la fibra es larga y junto con eso se buscan otras cosas, por ejemplo que la tapa dure mucho tiempo, ya que es proclive al cansancio, tanto en un violín como en un laúd, como en una guitarra, un piano, o cualquier instrumento donde haya cuerdas tirantes. Al estar sometida a un montón de esfuerzos de torque, de palanca, etc., la tapa con el tiempo cede, poco o mucho, en función de la madera que se ha usado y de cómo se ha armado por dentro ese instrumento. Esa es otra característica que se busca, que la madera sea resistente para la función que va a cumplir durante años, con cuerdas tirantes. Además se buscan ciertos cortes, por ejemplo el corte radial que es como los radios de una bicicleta, de afuera hacia adentro, ése sería el plano o cara de una tabla a usar en un instrumento cuando se requiere elasticidad y flexibilidad (que es una de las premisas para construir la tapa). Al revés, cuando se precisa madera para un mástil, brazo o mango, la premisa es justo lo contrario: el corte debería ser a 90 grados con respecto al sentido de la fibra.

Raúl golpea una tabla y dice que ese sonido es el que se busca preservar al afinar la tabla y que luego se corrige con los palitos, ya que al agregar tensión al conjunto puede perderse todo el sonido debido a esa tensión.

Volviendo al tema de los cortes, se busca flexibilidad para la tapa y rigidez para el mango, aunque hay índices de reacción a la humedad y a la temperatura muy distintos según sea el corte, y por ende la función que la pieza va a cumplir.

DLP: ¿Qué especies de maderas se usan en la fabricación de un instrumento?

RP: Hay maderas nativas, por ejemplo alerce, que se usan para la construcción de instrumentos, aunque no son de uso generalizado y mucho menos a nivel comercial. En instrumentos de alto costo se usa en primer lugar el abeto alemán, que es de uso generalizado en las zonas europeas en donde dicha especie tiene su distribución, en general donde hay montañas; luego se usa el abeto canadiense, sobre todo en Norteamérica y Japón; también el cedro rojo del oeste de Norteamérica, madera parecida al alerce nuestro. A nivel local y comercial, se usa madera terciada con la capa externa de unas pocas décimas de milímetros de espesor de abeto canadiense. A nivel artesanal se usa alerce, y yo uso ciprés de la cordillera, que debe seleccionarse cuidadosamente entre los que tienen madera de veta muy fina, sin problemas de crecimiento, cipreses que no sean "torturados", como cuando crecen faltos de nutrientes, sometidos a fuertes vientos, como los cipreses "en bandera" que suelen verse

aquí. Actualmente además se está probando con otras maderas e incluso otros materiales como fibra de carbono, una cantidad de plásticos y resinas. Todo suena cuando se le pone una cuerda, lo que pasa es que hay que escuchar cómo suena... porque un instrumento hecho con diversos materiales puede sonar, pero hay que ver si ese sonar es el que necesita un concertista. Aparte de la tapa, la variedad de maderas que se pueden usar para las otras partes es más amplia, para el fondo, costados y mango... Ya hay fórmulas de gran distribución; por ejemplo, para un violín clásico, la tapa es de abeto, los costados, los aros y el fondo son de arce y el brazo es de arce, el resto de las partes son de ébano. Hay variedad de construcciones, por ejemplo el mismo Stradivarius ha hecho violas y violoncelos con fondo y aros de álamo, otros han usado cerezo y manzano para los fondos y costados, sobre todo constructores italianos en instrumentos grandes, en los cuales se justifica el uso de esas maderas. Los grandes constructores no usaban materiales de baja calidad, no se justifica hacer un instrumento "más o menos", porque es ridículo que un artesano intente hacer algo "más o menos". Para eso están los instrumentos fabricados en serie que están en los negocios, hay que ir a buscarlos ahí.

DLP: ¿Cuánto tiempo lleva elegir una madera y hacer un instrumento?

RP: En realidad lleva varios años hacer cada instrumento. Elegir la madera lleva tiempo, no porque uno se lo tome a ese tiempo sino porque la madera lo pide. Justamente hay características físicas que cambian si la madera está recién cortada o si lleva muchos años cortada. No es como la gente piensa a veces, que la madera debe secarse solamente. Ahí entramos en el aspecto químico, que va a determinar características físicas; no es sólo humedad lo que tiene la madera, también hay lignina, celulosa y otras sustancias. Algunas, como el agua, aceites esenciales o volátiles, necesitan evaporarse; otras, como las resinas, van a solidificarse. En resumen, hay un montón de sustancias que deben equilibrarse dentro de la estructura de la madera, y eso es algo que no puede acelerarse, ni siquiera con los hornos de secado que existen, porque en general esos hornos producen una especie de achicharramiento de la tabla y el secado se refiere sólo a la humedad. Las sustancias de las que hablamos antes, que necesitan un largo ciclo, quedan ahí, sin madurar. Si uno hace un instrumento con una madera seca, es decir en equilibrio con la humedad del ambiente en el que se trabaja, pero el resto de las sustancias no están en equilibrio, ese instrumento forzosamente no va a funcionar bien, porque aún sonando, dentro de la madera la estructura va a estar moviéndose, y eso producirá deformaciones físicas. Por ejemplo, yo tengo la madera mucho tiempo al sol como lo



Algunas de las muchas formas de instrumentos a cuerdas. En el sentido de las agujas del reloj, a) Dulcimer de los Apalaches, que se pulsa con los dedos o con un plectro. b) Cítola renacentista con cuerdas metálicas, el plectro es una pluma. c) Viela de rueda, las cuerdas se frota como en el violín pero en lugar de arco se usa una rueda movida con una manivela. d) Laúd en construcción mostrando el fondo compuesto por láminas de madera curvada. Las cuerdas se pulsán con los dedos.

hacían los antiguos, porque le cambia el color, la torna más rica, más uniforme, se estabiliza el color al mismo tiempo que se estabiliza la madera. En realidad la selección de la madera puede llevar unos minutos, pero la preparación de la misma puede llevar años... eso tiene un costo que parece a veces desmesurado en relación con la pieza de madera...

El entrevistado muestra una pieza y dice: Con tres años de estacionamiento, costaba cincuenta dólares, con cinco años costaba ciento veinte dólares y con treinta años costaba mil cuatrocientos cincuenta dólares...

DLP: La diferencia entre violín y guitarra es clara, pero entre los distintos tipos de ins-

trumentos de cuerda que se tañen es más difícil discriminar, ¿qué tipos hay?

RP: Hay familias de instrumentos. Hay dos caminos evolutivos que desde muy antiguo se diferencian: uno es el de los laúdes, que son los cordófonos de tapa plana o más o menos plana y fondo redondeado, y por otro lado está la familia de las cítaras, a la que pertenece la guitarra, y que tiene muchos otros integrantes... Un criterio de clasificación es el tamaño, por ejemplo instrumentos pequeños como el ukelele, el tiple de las islas Canarias que tiene cinco cuerdas simples, el tiple colombiano, el tiple uruguayo que ya no se usa más... En general, Centroamérica y particularmente México son reservorios importantes de guitarras de distintos tamaños, más pequeñas y más grandes que una guitarra normal, hay jaranas de distinta de-

nominación, el tres, el cuatro, el cuatro y medio, el cinco, el cinco y medio, el cuatro venezolano, el cuatro portorriqueño, el cuatro haitiano, todas de pequeño tamaño...

DLP: ¿El cuatro viene por el número de cuerdas?

RP: En general sí, aunque a veces los nombres son engañosos, como el cuatro y medio o el seis de cinco... son las bellezas que tiene nuestra América... en general son modificaciones de instrumentos conocidos, por ejemplo el cuatro y medio (hoy en desuso) y el cinco y medio, que son modificaciones del cuatro y del cinco venezolanos, a los que se les ha agregado media cuerda tirante del lado de los agudos, que va del puente a un apoyo en el borde de la caja, y que suena como un acompañamiento agudo parecido al del banjo, que da una misma nota que se ajusta de acuerdo a lo que se va a tocar...

Luego hay instrumentos de tamaño intermedio, como los triples uruguayos y argentinos, que ya no se usan. El requinto, que es una guitarra de tamaño un poco más chico que una guitarra normal, también otras conocidas como guitarras de niño o de dama, que tienen un largo de cuerda vibrante de más o menos 63 centímetros, a diferencia de la guitarra de concierto que mide 65 centímetros de longitud de cuerda vibrante..., la guitarra tenor, los guitarrones, algunos extintos como el guitarrón uruguayo que ya no se ve. Se han empezado a ver en las orquestas de tango unas guitarras que cumplen la función del bajo o contrabajo de las orquestas de cámara, que están afinadas más grave y suenan como guitarrones. De éstos hay aún en uso guitarrones como el chileno o el mexicano, que son muy grandes y llevan seis cuerdas simples, aunque a veces traen cuerdas dobles o triples; son instrumentos difíciles de manejar y digitar, por la profundidad de su caja. El guitarrón chileno puede traer veinticuatro o veintiséis cuerdas, es como un pequeño piano portátil; el guitarrón suena una cuarta debajo de la guitarra, como las guitarras modernas que funcionan como bajos en las orquestas, a los que se les saca la cuerda del 'mi' y se les agrega un 'si' grave hecho especialmente... a veces no suena como debiera porque es un instrumento subdimensionado para lo que tiene ¿tendría? que sonar...

También están las variantes históricas, como la guitarra renacentista, de cuatro órdenes dobles, o tres dobles y uno simple; la guitarra barroca, que tenía en general cinco órdenes dobles; la battente que aún se usa en Sicilia, de cinco órdenes dobles (cinco pares de cuerdas de acero muy finas); la mandolina napolitana de tapa doblada; la guitarra de cuerdas de acero, estadounidense, de seis o doce cuerdas, que la gente llama erróneamente acústica, porque todas las guitarras son acústicas... la guitarra romántica, el

arpeggione o guitarra d'amore que tiene seis cuerdas simples pero que se tocan con arco y en posición de violoncelo. Schubert y algunos otros autores escribieron algunas obras para arpeggione, que actualmente se interpretan con violoncelo.

DLP: ¿Qué son los órdenes que mencionabas antes?

RP: Ordenes son las hileras de cuerdas, que pueden ser simples como en las guitarras actuales; o los laúdes, aunque éstos tienen características particulares, por ejemplo su primera cuerda simple y el resto dobles. Otros instrumentos tienen órdenes triples o cuádruples.

DLP: ¿Cómo fue que empezó con esto, Raúl?

RP: Fue un poco por herencia, un poco por obligación. Herencia, porque mi padre fue carpintero y él hizo algunas guitarras, también otros instrumentos, y me ayudó a mí a hacer las primeras guitarras. Cuando tenía trece años escuché un laúd y pensé que alguna vez iba a construir uno de esos instrumentos, pero en esos años era muy difícil conseguir información, no había Internet ni nada de eso. Bueno, mientras reunía datos para construir el laúd comencé a hacer una guitarra, porque me gustaba e interesaba también la música de guitarra antigua. En tanto me robaron la guitarra que tenía, que había comprado usada, porque yo trabajaba mientras terminaba la escuela normal (estudiaba para ser maestro), trabajaba con quince años como operador de cine. Logré comprar la guitarra a los dieciséis y me la robaron a los diecisiete, mientras construía la guitarra que comenté antes, ayudado por mi padre, aunque como todo hijo hacía poco caso... aunque de él aprendí muchas cosas... También sucedió que yo de chico pintaba al óleo, fabricando mis propios pinceles y pinturas y usando como telas hules viejos, y por eso tuve siempre relación con gente del arte, pintores, escultores, escritores y gente de teatro, músicos, etc., gente que viajaba mucho y que tenía buenas relaciones con gente del arte de otros países, y cada uno que viajaba traía algo: un libro, un catálogo, una dirección de un constructor de instrumentos, otro traía cuerdas, otro una madera. Se formó una especie de red de la que yo soy solamente un extremo que hasta ahora no se ha interrumpido, hasta mi suegra está incluida en esa red, eso ya es mucho... Mucha gente, al cortar árboles, acercaba maderas que aunque no sirvieran para instrumentos podían usarse para hacer moldes o cosas relacionadas con el trabajo... o me avisaban cuando viajaban a Rusia o Canadá o Japón y como yo desde hace más de cuarenta años tengo relación con mucha gente de otros países, constructores y museos, realmente se me hizo más fácil la búsqueda y obtención de información y material,

Kit o violín de maestro de danza (barroco).

que en general siempre están en otro lugar. En Argentina no se fabrican cuerdas, hay que traerlas por ejemplo de Alemania. Aunque siempre viaja gente conocida está el problema de los costos y de tener que trabajar con moneda extranjera. A veces si no se usan ciertos materiales, el instrumento no será reconocido aunque sea de calidad, será por ejemplo pintoresco, será interesante, pero nadie se lo va a encargarse. Yo por suerte siempre tuve encargos de trabajos, desde que empecé... gente que busca determinada calidad o calidad de sonido.

Para instrumentos de tipo históricos yo trabajo con planos, fotografías y radiografías de instrumentos originales que están en museos, y a veces cuesta conseguir esos planos porque no siempre se comercializan o se puede acceder fácilmente. Hasta ahora he tenido mucha suerte, ha venido gente de muchos lugares a ofrecerme cosas, por ejemplo libros que yo no podía comprar en su momento porque tenían precios altos, tal vez no eran caros pero excedían mis posibilidades. En general se trata de libros que no son de tiradas masivas, con papel bueno, impresiones muy cuidadas, que requieren muchos años de investigación, muchas veces de trabajo en equipo para determinados temas específicos... Incluyen muchas fotografías, radiografías, trabajo estadístico, etc. Mucho trabajo en laboratorios de acústica, eso es lo que sale mucho dinero. Estos libros se editan a veces con suscripciones previas de varios meses antes de que el libro se imprima; si uno no se suscribe, conseguir luego ese libro puede tener un precio mucho mayor. Una vez vino acá un integrante de la sinfónica de Nueva York y él, hablando de lo que cierto autor decía, se enteró por mi gesto de ignorancia que yo desconocía ese libro, que luego me obsesó... era un libro de un constructor italiano, Simone Sacconi, que está calificado como la persona que más conoció de violines Stradivarius... También me ayuda gente que hace conexiones extrañas con personas en Australia o en Japón, etc. Una vez una persona que vive en India vio una foto de mi taller que un amigo de El Bolsón llevó en un viaje y me hizo enviar desde Europa muestras de maderas de palisandro y ébano de India, porque su familia tenía explotaciones de esas maderas y él consideró que me interesaría comprarle, pero el volumen que era necesario comprar hizo que no cerráramos trato... Un diapasón de guitarra me salía a mí en ese tiempo doce dólares, este hombre me lo dejaba a tres dólares pero había que comprar cinco mil como mínimo... A veces me traen libros o fotocopias de libros antiguos, a veces traen pedazos de instrumentos que cuentan historias más interesantes que un libro, es muy grande y muy larga toda esta maraña de gente interesada...

DLP: ¿Y en Bariloche?

RP: Hay gente de Bariloche que me ha encargado instrumentos, lo que pasa es que Bariloche es chico para eso. Hay que ver también los requerimientos de quien compra un instrumento: para hacer algunos acordes no se justifica un instrumento hecho por un artesano. Hay quienes buscan una guitarra para un niño que recién empieza, y yo le recomiendo que compre una guitarra comercial, pero que lleve el instrumento al que va a ser el maestro o profesor de ese chico... que funcione bien, porque luego, si ese chico deja el estudio, el instrumento se deteriora y entonces no vale la pena el gasto... Un instrumento que queda sin usar con las cuerdas tirantes se desmejora, y si queda con las cuerdas flojas también, porque se "olvida" de vibrar... al retomar su uso le costará retomar el movimiento. En guitarras y violines, es característico un sonido "triste" cuando se vuelven a usar. Hay por supuesto una explicación física y es que faltan armónicos porque la caja está muy rígida, tiesa. Se recuperan estos instrumentos, a veces les toma horas y hasta días hasta que la caja vibra correctamente. Los instrumentos de los museos se tocan periódicamente o se les "pone música" para que vibren...

Raúl cuenta la anécdota de un concertista a quien se le había caído su violín y se lo llevó para reparar... un instrumento del siglo XVIII al que se le habían aflojado unos filetes. Raúl no escuchaba nada extraño, pero el hombre sí: escuchaba una vibración que efectivamente existía, porque el puente se había corrido un milímetro con el golpe. El hombre no quería que Raúl corrigiera el problema porque temía por su amado violín italiano de 1740; finalmente, luego de ardua discusión, se hizo el arreglo. El violinista sufría cada acción de Raúl y revoloteaba a su alrededor hasta que se terminó el trabajo. Probó el violín y no notó la mejora... Raúl le pidió entonces que tocara una pieza, y a los pocos minutos la cara del violinista se distendió: había recuperado el sonido de su violín.