

Algunas etapas...

La Antigüedad

Aunque existen documentos iconográficos e incluso se han conservado algunos escasos ejemplares de instrumentos de diversas culturas de la Antigüedad, esta Guía de los instrumentos antiguos no se ocupará de ellos. La razón principal es evidentemente, salvo en el caso de la Grecia antigua, la ausencia total de partituras. Sin embargo, resulta interesante subrayar que estos pocos documentos nos permiten confirmar la presencia de numerosos tipos instrumentales en el ámbito de las cuerdas pulsadas, de instrumentos de viento de madera (o materia vegetal) o metal, de percusiones y, hasta en el caso de la antigua Roma, de un órgano de sistema hidráulico. Uno de los elementos más importantes para nuestro conocimiento de los instrumentos de la Antigüedad es el aspecto teórico desarrollado, entre otros, por los griegos y en particular los trabajos de Pitágoras relativos al cálculo de las relaciones matemáticas de los intervalos. Esta teoría tendrá importantes repercusiones en el desarrollo constructivo de los instrumentos musicales, principalmente en el campo de los temperamentos, tema esencial que sólo encontrará solución, a decir verdad controvertida pero sin duda efectiva, en el siglo XIX, época en la que se generaliza el temperamento igual.

La Edad Media: descubrimiento de los principios fundamentales

Durante la Edad Media aparecen la mayor parte de formas instrumentales. El problema para un mejor conocimiento de los instrumentos es la pérdida casi total de ejemplares conservados. Las principales fuentes de que podemos servirnos son representaciones en forma de miniaturas, pinturas, dibujos o esculturas; algunas muy precisas, otras no. No obstante, entre esas fuentes se encuentra también un importante patrimonio constituido por los instrumentos populares occidentales (y orientales), de los cuales muchos no han evolucionado prácticamente desde la Edad Media. Tal es el caso, principalmente, de los instrumentos árabes (ud, rebab...), cuya factura contemporánea es todavía casi idéntica a la de los tiempos de las Cruzadas y cuyo uso en Europa occidental desde la Edad Media está atestiguado. Igualmente aparecen mencionados instrumentos en diversas fuentes escritas, ya sean de carácter histórico o poético, como la siguiente lista evocada en el lamento de Andrieu por la muerte de Machaut:

*Plourez rebecs, vielles et symphonies,
Psaltérions, tous instruments courtois,
Guiternes, flûtes, harpes et chalumeaux,
Traversières, et vous aussi nymphes des bois,
Tambourins aussi, jouez des doigts,
Tous les instruments, qui êtes tous antiques :
Faites votre devoir, pleurez, gentils Gaulois,
La mort de Machaut, noble en art rhétorique.*

*[Llorad rebcs, viellas y sinfonías,
Salterios, instrumento todos corteses,
Guiternas, flautas, arpas y caramillos,
Treveseras, y también vosotras, ninfas de los bosques,
Tamborines también, toquen los dedos,
Todos los instrumentos, todos vosotros antiguos:
Cumplid vuestro deber y llorad, gentiles galos,
La muerte de Machaut, alto en arte retórico.]*

Los instrumentos utilizados para la interpretación de la música medieval son, por tanto, reconstrucciones realizadas a partir de todas estas fuentes.

El Renacimiento : aparición de los instrumentos modernos

El 15 de mayo de 1501 en Venecia el editor Ottavino Petrucci realizó la primera impresión musical : *Harmonice musices Odhecaton*. Esta publicación resulta de enorme importancia para la música instrumental y el desarrollo del arte de la construcción. En líneas generales, los principios instrumentales existían ya a finales del siglo XV: cuerdas frotadas (con o sin contrastes), cuerdas pulsadas (de tripa o metal), instrumentos de viento (de pistones, de lengüeta, de boquilla), metales (con y sin varas), teclados (cuerdas pulsadas y frotadas, viento). Los constructores del XVI perfeccionarían estos instrumentos y, sobre todo, precisarían sus tésituras, comenzando seguramente por establecer normas en lo referente a los diapasones.

El equilibrio polifónico que surge a finales del siglo XV y la fijación de las tésituras

clásicas, soprano, alto, tenor y bajo, tendrán un efecto directo en el arte de la construcción. Los instrumentos melódicos se irán añadiendo pronto a esta tendencia y los diferentes instrumentarios se desarrollarán en familias, cuyos distintos miembros cubrirán las diversas tesituras, del grave al agudo.

Conviene por lo demás mencionar en este punto la importancia de los tratados que dan fe de la increíble riqueza de la factura instrumental renacentista:

Sebastian VIRDUNG, *Musica getutscht*, 1511

Philibert Jambe DE FER, *Epitome Musical*, Lyon, 1556

Michael Praetorius, *Syntagma musicum*, 1619

Marin MERSENNE, *Harmonie Universelle*, 1636

Pierre TRICHET, *Traité des instruments de musique*, hacia 1640

Los tres últimos son, como se ve, más tardíos. Con todo, no dejan de dar testimonio de los avances de una época, pues demuestran la voluntad de establecer pautas en un momento en que el universo musical acaba de experimentar una nueva mutación.

Del Barroco a lo clásico...

La parte fundamental de la evolución en la construcción instrumental durante el siglo XVII pasa, evidentemente, por el perfeccionamiento de los instrumentos del Renacimiento: tesituras más desarrolladas (ampliación en el caso de los teclados, por ejemplo), pero también numerosas modificaciones en la estética sonora de los instrumentos con el fin de adaptarlos a las necesidades de los compositores. Algunos instrumentos irán poco a poco perdiendo importancia (flauta dulce, corneta, viola de gamba, laúd...). Dentro de este orden de cosas hay que constatar también que las familias tienen tendencia a eliminar a algunos de sus miembros manteniendo aquellos cuyo uso resulta más indispensable; se conservará así el fagot bajo y el oboe alto, y la flauta dulce más habitual será la flauta alto... A finales del siglo XVII aparecerán nuevos instrumentos; y entre estos recién llegados encontramos algunos particularmente apropiados para los matices más contrastados (clarinete, piano-forte).

Hasta finales del siglo XVIII los instrumentos llamados «barrocos» van evolucionando

progresivamente. Pero esta guía no se ocupa de este periodo. Al margen de unas pocas excepciones, se detendrá a finales del siglo XVIII, momento en que la mayoría de instrumentos modernos adquieren sus principales características, preparados para adoptar unas últimas transformaciones que les harán más útiles en todas las gradaciones tonales y, en especial, les permitirán sonar en unas salas cada vez más amplias.

I. CUERDAS FROTADAS

Generalidades sobre la Edad Media

Gracias a la iconografía medieval conocemos una impresionante cantidad de instrumentos de cuerdas frotadas. Las variantes son numerosas, ya se trate de su forma, del número de cuerdas, de la presencia o no de virolas (rollos de tripa alrededor del mástil que determinan el lugar de los semitonos), del modo de situarlos, en el hombro, entre las piernas... Por lo que parece, los instrumentos eran inicialmente esculpidos en una pieza de madera que constituía a la vez la caja y el mástil. La tapa era entonces ensamblada y pegada sobre la caja, en lo que se denomina factura monoxila. Fueron los luthiers árabes quienes inventaron el principio constructivo por ensamblaje de las piezas de madera pegadas. No es sino a finales del siglo XV o comienzos del XVI cuando puede confirmarse la generalización de la construcción por ensamblaje y pegado de diversos elementos: la tapa, el fondo, el armazón, el mástil y los trastes, y que puede hacerse eventualmente alrededor de un molde.

Las formas son numerosas. La oval es la más frecuente al principio. Algunos instrumentos presentan un pequeño estrechamiento en mitad de la caja que en algunos casos puede ser más marcado y adoptar forma de «8», en lo que supone un anuncio del perfil de los instrumentos del periodo siguiente. El número de cuerdas varía de 2 a 6. Resulta difícil determinar si el acorde era en quintas, cuartas, octavas u otros intervalos. Ciertas cuerdas eran utilizadas a manera de bordones; es el caso de buen número de instrumentos que poseían una o dos cuerdas de bordón situadas fuera de los trastes.

Son muchos los nombres utilizados para referirse a estos instrumentos, principalmente **vihuela** (de arco) y **lira** (I:13, 19,26,35).

Las dimensiones de éstas resultan muy variables y se tocan de diversas maneras: apoyadas en el hombro o en la clavícula, situadas delante del pecho y sostenidas entonces por una

cinta que pasa alrededor del cuello o incluso puestas sobre las rodillas o entre las pantorrillas. Estas cuestiones relativas al modo de apoyar los instrumentos no pueden, por sí solas, resolver el misterio de su clara división durante el siglo XVI en dos grandes familias: la de la viola de gamba y la del violín. Durante la Edad Media, la evolución de la vihuela de arco es muy lenta y la iconografía nos ofrece una increíble variedad de factura a todos los niveles, por ejemplo este asombroso puente dentado representado por Memling.

Por otra parte encontramos muchos otros instrumentos, entre ellos los **rebecs** (I:21,31). El rebec surge ciertamente de la evolución occidental de un instrumento de origen árabe, el **rebab**. Sin embargo el rebec no conservaría algunas de las características esenciales del rebab: el apoyo sobre las rodillas, la tapa de piel y el hecho de acortar las cuerdas no por apoyo sobre un caballete, sino más bien tensionando las cuerdas. La caja adopta forma de media pera. En la mayoría de los casos, el rebec cuenta con tres cuerdas. En los tratados de organología de comienzos del siglo XVII aparece representado y asociado a la música de divertimento y de danza.

Por último conviene mencionar un instrumento cuyo uso parece muy localizado, el **crwth**. (I,15). Originario sin duda del País de Gales o Irlanda, se conserva en el ámbito de la tradición popular hasta el siglo XIX. Al igual que ciertas vihuelas cuenta con cuatro cuerdas principales y dos bordones. El acorde utilizado en la grabación es el propio todavía de la tradición popular (sol mayor, sol menor, do mayor, do menor, re mayor, re menor). Igualmente vale la pena señalar que el arco que sirve para hacer vibrar las cuerdas experimentaría también una importante evolución. Éste debe reunir a la vez las cualidades de ligereza y rigidez. Para la varilla, antes del descubrimiento de las maderas exóticas (mimosa, pernambuco...) importadas en Europa desde el Renacimiento, se utilizaba la madera de tejo o de árboles frutales. En cuanto a la cinta, la de crines de caballo sería al parecer bastante rápidamente adoptada. Con toda probabilidad, otras materias debieron de ser utilizadas a lo largo de la Edad Media.

Desde comienzos del siglo XVI fueron definiéndose dos familias instrumentales herederas de los diversos instrumentos de la Edad Media: las violas y los violines. Es necesario señalar al mismo tiempo que todos los instrumentos de cuerdas frotadas utilizan cuerdas de

tripa. Sería durante el transcurso del XVII cuando se inventarían las cuerdas graves hiladas con metal. Ello permitió obtener las mismas alturas de sonido con cuerdas más finas y una emisión sonora más rápida y fluida: algo que puede descubrirse en la Italia y la Inglaterra de entre 1650 y 1660. Los diferentes tratados de organología recuerdan a menudo la importancia de usar cuerdas de calidad, elemento indispensable para el sonido y la afinación.

La familia de la viola de gamba

A partir del Renacimiento cabe destacar que las maderas utilizadas para construir instrumentos de cuerda (incluso constatándose algunas excepciones) son resinosas (la más habituales, abeto del norte, y las menos, pino) para la tapa y arce para el resto de partes. Igualmente se utilizan otras maderas más duras para ciertas secciones (trastes, clavijas, cordal).

La viola de gamba tiene un fondo plano y una tapa abovedada. En su parte superior el fondo es agudo: así el espesor de la caja disminuye en lo alto del instrumento justo antes del emplazamiento del mástil. Las eses desplegadas en la tapa de una parte y otra del puente son en «C». Las seis cuerdas están acordadas en cuartas, con una tercera en medio. Como indica su nombre, se pone entre las piernas, ya se trate de la viola baja o de cualquier otro miembro de la familia. El perfil de la caja es bastante variado y se transforma del siglo XVI al XVIII: de la forma en «8» se avanza hacia un corte más marcado, llegando incluso a un perfil de fantasía al imitar formas de hoja. Su mástil se divide en virolas que determinan el lugar de los semitonos. El arco de la viola se coge por abajo, consiguiendo el instrumentista mayor apoyo sobre la varilla.

Una de las primeras descripciones, tanto del instrumento como de sus prácticas interpretativas, aparece en el tratado de Sylvestro Ganassi, *Regola rubertina* (Venecia, 1542) (III:1). Sabemos por éste que la viola baja es el instrumento principal de la familia y que desde el principio contó con un repertorio solista de cierta exigencia instrumental.

La familia de la viola (III:13)

El conjunto de violas comprende diversas variedades, el *dessus* acordado una octava más

alta que la baja, la alta una cuarta más alta que la baja. Hay que señalar que era posible realizar diferentes afinaciones. El conjunto de violas (que los ingleses llaman *Consort of viols*) es ciertamente una de las formaciones propias de la música culta más extendidas del Renacimiento (III:9). Su éxito se demostrará largo en el tiempo, y a comienzos del XVII el conjunto de violas seguirá siendo, principalmente en Inglaterra y Francia, la formación más requerida.

Viola baja

Tras Ganassi, la viola baja se confirma como el instrumento de los virtuosos: el español Ortiz a mediados del siglo XVI, después los ingleses (III:32) a principios del XVII y por último la gran tradición francesa (V:9) que llega hasta comienzos del XVIII. Durante la época barroca el bajo de viola experimenta diversas modificaciones. En Francia se le añade una séptima cuerda grave (un la). Tal añadido se atribuye al violista Monsieur de Sainte-Colombe, a quien se atribuye igualmente el uso por vez primera en Francia de las cuerdas hiladas con metal utilizadas en las cuerdas más graves. Los nombres de ciertos luthiers no han sido olvidados en nuestros días: Nicolas Bertrand (París), Barak Norman (Londres)... Su uso será definitivamente abandonado hacia mediados del siglo XVIII.

Dessus de viola

Resulta evidente que las pequeñas dimensiones del dessus de viola lo convirtieron en el instrumento por excelencia de intérpretes con «manos pequeñas». Pero se sabe que los adultos también lo tocaban (III:30). Su uso desaparecería hacia mediados del siglo XVII, al igual que el de la viola alto. No obstante, a comienzos del XVIII el dessus de viola conocerá un último periodo de esplendor en Francia, sin duda con la aspiración de competir en éxito con el violín italiano. De este modo se llega a concebir un instrumento más reducido de 5 ó 6 cuerdas afinado una cuarta más alta y denominado **pardessus de viole** (V:11). Y también por esta época aparece en Francia un extraño instrumento llamado **quintón**, cuyas tres cuerdas graves son afinadas como el violín en quintas, con las dos superiores en cuarta como las violas.

Lira viola (II:22)

Se trata de un tipo de viola de gamba cuya existencia está específicamente ligada a la

Inglaterra de comienzos del siglo XVII. En la lira viola puede modificarse la afinación en función de los tonos en los cuales las piezas son interpretadas. Ello permite aumentar sus capacidades en lo referido a polifonía y acordes. La imaginación de los instrumentistas les conduciría a la invención de, al menos, cincuenta afinaciones diferentes para la lira viola. Este “lyra way” está sin duda inspirada en las posibilidades de la técnica de acordatura de la Lira da gamba o Lirone italien (véase página 38). La lira viola es igualmente descrita como una viola baja de pequeña talla.

Viola bastarda (IV:3)

La apelación de “bastarda” arroja, ciertamente, una duda sobre este instrumento. ¿Sería algún pariente degenerado de la viola de gamba? Debemos descartar tal idea. Praetorius la presenta como una viola baja de seis cuerdas de pequeñas dimensiones, lo que la aproxima a la “Lyra Viol” inglesa. Además, su acorde podía variar según las composiciones. En efecto, se utilizaba para el juego “alla bastarda”, que consistía en confiar a un solo instrumento (o cantante) un juego de disminuciones sobre las diferentes voces de una pieza polifónica. Por ello, su ámbito era muy extenso. Con sus acordes modificados la viola bastarda era uno de los instrumentos más adaptados a esta práctica. Este nuevo papel de la viola de gamba se precisa en Venecia con la publicación de Girolamo Dalla Casa *Il vero modo di diminuir* (1584).

Great bass viol (III:11)

El great bass viol en sol (una quinta más baja que la viola baja) fue muy utilizado en Inglaterra como base del *Consort* de violas. Su uso es explícitamente recomendado en ciertas composiciones de comienzos del siglo XVII.

Viola contrabajo

Sonando una octava más baja que la viola baja, apareció en Italia a principios del siglo XVII. Cabe suponer que se trata del instrumento representado en el cuadro *Las bodas de Caná* de Veronese; ¡el intérprete no sería otro que el artista Ticiano! La viola contrabajo se menciona en *L'Orfeo* de Monteverdi, y estará en uso durante largo tiempo para llegar a las orquestas de comienzos del XIX, donde tendrá que competir con el violín contrabajo. Su rastro puede descubrirse en los instrumentos actuales, puesto que algunos contrabajos se

construyen de modo parecido, con esa caja de viola (fondo plano, perfil de viola), y ciertos instrumentistas (de la escuela alemana, por ejemplo) tocan con un arco manejado según la técnica de los violistas.

Violone

Por más que el nombre parezca remitir a un instrumento de la familia del violín, el violone pertenece desde siempre a la familia de la viola de gamba. Se relaciona con el contrabajo, pero puede afinarse de dos modos, en sol (una quinta más baja que el bajo de viola) y en re (una octava más baja que el bajo de viola), alcanzando así la tesitura del contrabajo, que suena una octava más baja. Sin embargo, sus orígenes siguen siendo problemáticos pues parece evidente que el nombre de “violone” ha sido a menudo utilizado, entre otros países, en Italia, para referirse a un instrumento bajo antes de la aparición del violonchelo. Por tanto, relacionarlo con la familia del violín parece adecuado.

La familia del violín

Violín

“La otra rama se llama violín y es la que se usa en la música de danza...”, decía Philibert Jambe de Fer. Mersenne confirma esta idea de manera ciertamente más positiva: *“Y quienes han escuchado los 24 Violines del Rey (II:13) afirman que no hay sonido más encantador ni más poderoso; de ahí viene que este instrumento sea más adecuado que ninguno para hacer bailar”*. En su *Orchésographie* (1589) Thoinot Arbeau recuerda también el papel del violín en la música de danza citando a *“Maître Guillaume y su violín”* (II:8). Y a propósito de las suites de marcha añade que *“las arias llegan al corazón y hace que resuenen en el alma sólo con su violín”*. Pero todo esto se refiere al caso francés y no tiene en cuenta el desarrollo del violín en Italia a finales del siglo XVI (II:9).

El origen del violín sigue siendo oscuro. Desde luego, es el sucesor de ciertos tipos de vihuelas de arco. Muchos artistas italianos de inicios del XVI muestran en sus obras instrumentos de tres y a veces cuatro cuerdas cuya forma anuncia la del violín; una de las más célebres representaciones conocidas aparece en un fresco de Gaudenzio Ferrari (Catedral de Saronno) de alrededor de 1535: puede verse, junto a otros instrumentos de la misma familia y de mayores dimensiones (viola, bajo). Pero estos instrumentos están aún

muy alejados de los modelos propios de los luthiers italianos de finales del XVI, elaborados por artesanos de Brescia y Cremona. Los dos luthiers más célebres de esta época son Andrea Amati (1511?-1580?) y Gasparo da Salò (1540-1609).

Durante mucho tiempo conservaría el nombre de *viola da braccio*, denominación que aparece ya en *L'Orfeo* de Monteverdi. Praetorius adopta por su parte el mismo término, dándole también el nombre alemán de *Geige*. El sucesor de los “rascatripas” de la música de danza va experimentando cambios. En esta época las dimensiones del violín (y de los miembros de su familia) todavía son variables. Tapa y fondo abovedadas, armazones proporcionalmente más bajos que los de las violas, eses en “f”, cuatro cuerdas afinadas en tono de quinta y ausencia de contrastes son los elementos característicos de la familia del violín. El perfil del violín es por otra parte más marcado que el de la viola, acentuándose las guías en los extremos de las diferentes curvaturas de la tapa y el fondo. A finales del siglo XVI será uno de los principales instrumentos que ayudarán al desarrollo del virtuosismo instrumental, logrando el mayor éxito desde comienzos del XVII en Italia, sobre todo en las iglesias (IV:14).

La construcción de violines evoluciona considerablemente durante la época barroca. Resulta evidente que la aparición en el ámbito de la luthería italiana de inicios del XVIII de los Stradivarius, los Guarnerius y los Guadagnini representa una cima sin igual dentro de este arte. Son esos constructores los que dotarían al violín de sus principales características modernas. Pero no conviene limitarse a ellos. Es preciso saber que en el siglo XVIII los luthiers alemanes y tirolese (como Stainer o más tarde Klotz) contaban con una reputación todavía mayor. La luthería francesa y la de los Países Bajos nos han legado igualmente instrumentos de enorme calidad (VII:17).

Además, los instrumentos de estos comienzos del siglo XVIII son evoluciones de aquellos del siglo XVII. ¡La diferencia entre el violín de Monteverdi y el de Tartini es sin duda más importante de lo que se cree habitualmente! El problema, aquí, es que la inmensa mayoría de los instrumentos conservados hasta nuestros días (y felizmente utilizados) experimentarían con el paso de los siglos importantes transformaciones, principalmente efectuadas en el siglo XIX para dotarlos de una mayor amplitud sonora. Las principales modificaciones son:

sustitución de la barra armónica esculpida en la tapa por una barra más gruesa pegada, el alargamiento del mástil (conservando la cabeza original), la ampliación de los trastes (a fin de poder tocar más arriba las cuerdas), una acentuada inversión del mástil (que permite mayor tensión y por tanto fuerza sonora). Podemos constatar uno de los elementos de estas transformaciones observando estos dos violines,; el de la izquierda posee un traste corto, el de la derecha, al ser “moderno”, tiene un traste más largo.

Valdrá la pena señalar también que las prácticas interpretativas de lo que se ha dado en llamar violín “barroco” se caracterizan por su multiplicidad técnica, marcada por la utilización del arco (que por su parte evolucionó considerablemente durante los siglos XVII y XVIII). El violín se sitúa sobre el hombro (o incluso la clavícula), se toca sin almohadilla y sin mentonera. Esta técnica se mantendrá hasta finales del siglo XVIII e incluso hasta principios del XIX. El arco sufre igualmente una importante modificación a finales del siglo XVIII, principalmente gracias al trabajo del arquista francés François-Xavier Tourte, cuya principal invención es la inversión de la curvatura de la varilla, que se convierte en cóncava. Por último hay que decir que las cuerdas de tripa fueron utilizadas hasta comienzos del siglo XX. Y es que su sustitución por cuerdas metálicas ¡sólo se generalizaría tras la guerra de 1914-1918!

Violines alto, tenor y bajo (II:13)

Como tendencia propia del Renacimiento hay que señalar el empeño de los luthiers por construir una familia completa de violines. Al ser soprano el violín, era preciso construir los otros miembros de sonoridades más graves. En este contexto se llevaron a cabo numerosos intentos antes de llegar a conformar el abanico actual de instrumentos, apareciendo algunos de tamaños diferentes a los que conocemos, más grandes y más pequeños que las violas y violonchelos clásicos. Y por razones de comodidad a la hora de ser tocados se descubrió que resultaba más fácil sostener el instrumento con el hombro (*da braccio*) o entre las piernas (*da gamba*). Existían instrumentos -que pronto pasarían al olvido- con registro de tenor, afinados a la octava inferior del violín, teniendo en cuenta la extensión de las tesituras del violín y del violonchelo. En todo caso, la mención *da braccio* sigue siendo el apellido de familia; así, a comienzos del XVII, el bajo es denominado siempre *basso da braccio*. Los violín bajos eran ostensiblemente más grandes que los violonchelos (de aparición más

tardía) y se afinaban en un tono más bajo (IV:11).

Violon piccolo (VI:3)

La instrumentación original de *L'Orfeo* de Monteverdi requería dos *violini piccoli alla francese*. Es probable que se haga referencia así a los instrumentos tocados en las secciones agudas por los violinistas del Conjunto de los Veinticuatro Violines del Rey en la corte francesa, con afinación de una cuarta más alta. Pero se trata de una simple suposición. Este pequeño violín aparece de nuevo mencionado en el repertorio alemán de finales del siglo XVII e incluso por J.S. Bach (*Cantatas, Concierto n° 1 de Brandemburgo*). Algo más pequeño que el violín, se afinaba en una tercera menor o una cuarta más alta. ¿Pero se trata del mismo instrumento citado por Monteverdi?

Pochette (V:7)

Son violines de caja muy estrecha utilizados por los maestros de danza. El nombre parece provenir de su facilidad para ponerse en el bolsillo, lo que permitía al maestro de danza usarlo y manejarlo cómodamente cuando necesitaba recurrir a las dos manos para explicar los pasos más complicados.

La viola

Durante el siglo XVII las violas adoptaban muchos tamaños. Responden en primer lugar a las necesidades orquestales, principalmente en Francia, donde las orquestas disponían de tres atriles de violas (*hautes-contre, tailles, quintes*) (II:13). La extensión generalizada de la orquesta de cuatro secciones (violines I/II, viola, bajo) simplifica la cuestión, y surge la idea de homogeneizar la talla de la viola aun sin llegar a imponerse un tamaño estándar. Las actuales dimensiones de 41 cm. (para el cuerpo) se generalizan sólo en el siglo XX. Instrumento desde siempre utilizado dentro de un conjunto, no será sino durante la segunda mitad del siglo XVIII cuando comience a usarse como solista (VIII:4).

Viola pomposa

A finales del siglo XVIII el teórico Forkel atribuyó a J.S. Bach la invención de este instrumento. Nada permite probarlo, en especial porque no aparece en ninguna obra del compositor. Se trata, grosso modo, de una gran viola de cinco cuerdas (una de las más

agudas) y alto mástil (en proporción, como en el violonchelo). Fue utilizada por algunos contemporáneos de Bach, como Graun o Telemann.

Viola da spalla (VI:5)

Recientes investigaciones han sacado a la luz un instrumento bastante peculiar, que reúne las características de la viola pomposa y del violonchelo piccolo. Apoyada en el hombro (con una cinta en bandolera alrededor del cuello), la *viola da spalla* (de hombro) permite tocar las partes de bajo (violonchelo), con un mástil más corto y tocándose como un violín. J.S. Bach tal vez la utilizara en sus instrumentaciones, suponiéndose que las partes de violonchelo piccolo de las *Cantatas* le estaban destinadas. En las obras para orquesta estos solos figuran en las partes de violín, lo cual hace suponer que el instrumento era tocado no por intérpretes de bajo de violín sino por violinistas. Las últimas investigaciones parecen confirmar que el uso del instrumento estaba extremadamente extendido antes de la generalización del violonchelo. ¿No escribe Leopold Mozart en su tratado (1756) que “*hace poco tiempo que se toca el violonchelo poniéndolo entre las piernas*”? Esto supone un elemento más a tener en cuenta dentro de la incierta historia del violonchelo. Por lo demás, el violinista belga Sigiswald Kuijken ha emprendido en la actualidad un gran trabajo de investigación en relación al tema.

Violonchelo (VII:4)

Al margen de la cuestión relacionada con las prácticas interpretativas de la *viola da spalla*, la aparición de los violonchelos con el tamaño que hoy conocemos dataría de finales del siglo XVII, en una época en que comienza a desarrollarse un repertorio solista y virtuoso para el instrumento. Hasta entonces existían violines bajos más grandes, a menudo afinados en un tono más bajo. Hasta principios del siglo XIX el violonchelo era situado entre las pantorrillas, al igual que el bajo de viola. La aparición de la pica data por tanto de comienzos del XIX, atribuyéndose al virtuoso François Adrien Servais.

Violonchelo piccolo (VI:7)

Esta variante del violonchelo de cinco cuerdas (una más en el agudo) data de fines del siglo XVII. Probablemente el instrumento fue inventado con el objetivo de remplazar el violín tenor y contar así con un instrumento intermedio entre la viola y el violonchelo. Fue

utilizado primero en Francia (*Sonata a 8 de Charpentier*, hacia 1685) y después con cierta asiduidad en Alemania, como por ejemplo en las *Cantatas* de J.S. Bach o en su *Suite n° 6* para violonchelo solo (VI:7). Pero desde las recientes investigaciones sobre la viola da spalla han surgido ciertas dudas sobre la utilización de este violonchelo piccolo por J.S. Bach

Contrabajo (VIII:4)

Desde el siglo XVI hasta comienzos del XIX se producen diferentes modelos de contrabajo. Se trata del instrumento más híbrido perteneciente a la familia de las cuerdas frotadas. Forma parte tanto de la familia de las violas como de la de los violines, y algunos instrumentos reúnen las características de ambas familias. Esta mezcla algo incierta afecta todavía a los modos interpretativos y factura de estos instrumentos en el siglo XXI, tanto en lo referido a la construcción como a la sujeción del arco (a la manera del violín en la escuela francesa o de la viola en la escuela alemana). En la época clásica el contrabajo puede contar con tres o cuatro cuerdas, pasando a cinco durante el Romanticismo. El contrabajo aparece en la orquesta a inicios del siglo XVIII; ¡el caso es que no aparece en las orquestaciones de Lully! Al igual que la viola, durante el siglo XVIII comenzaría a despertar el interés de solistas y virtuosos.

Otros instrumentos de cuerdas frotadas

Lira da braccio (II:5)

Éste es uno de los instrumentos más enigmáticos del Renacimiento, cuya aparición está documentada ya a finales del siglo XIV. Son numerosas sus representaciones, a menudo como el instrumento de Orfeo o Apolo. ¿Pero es sólo su nombre, *lira*, lo que remite justificadamente a su antigüedad? Su forma es parecida a la de las vihuelas de arco de fines de la Edad Media; y la presencia de las cuerdas situadas al margen del mástil y con función de bordón lo confirman. Cuenta con cinco cuerdas afinadas a distancia de quinta, como más tarde el violín, más otras dos cuerdas de bordón. Las características de su factura son tales que a menudo se considera la lira da braccio como una etapa anterior de la construcción del violín: en efecto, con las liras da braccio surgen los primeros instrumentos contruidos por ensamblaje de diferentes piezas separadas y pegadas, de armazón curvado. Conoció gran éxito hasta comienzos del siglo XVI, utilizándose por ejemplo como acompañamiento para

el canto (III:14).

Lirone–Lira da gamba (IV:7)

Descrito en todos los tratados de organología y conservado en numerosos museos, el lirone conocería cierto éxito como instrumento de bajo continuo desde el final del siglo XVI hasta inicios del XVII. Podría considerarse como una extensión del grave en la lira da braccio. La forma del lirone puede variar enormemente, acercándose a la de la viola por su aspecto fantástico, como el instrumento que aparece representado por Mersenne. Se sirve de numerosas cuerdas (hasta quince), descansando sobre un caballete muy poco curvo que permite sostener acordes con muchas cuerdas. Su empleo parece haberse limitado a Italia.

Viola de amor (VII:2)

La viola de amor apareció en Inglaterra hacia finales del siglo XVII. La construcción de su caja es la misma que la de la viola de gamba (fondo llano, tapa abovedada, altura del armazón). Sin embargo se coge «con el brazo» como el violín y no dispone de volutas. Con sus cinco a siete cuerdas de tripa vibrando por el toque del arco, cuenta también con cuerdas metálicas (por lo general siete) que pasan a través del caballete, por debajo de las cuerdas principales, y vibran por simpatía. Según la tonalidad en la que se tocan, las cuerdas principales y las simpáticas son afinadas de modo diferente. Sus afinaciones variables y el número de cuerdas proporcionan así a los acordes de la viola de amor grandes posibilidades sonoras. El nombre de viola de amor se explica de dos formas: la más sencilla tiene que ver, claro está, con la idea de fusión amorosa entre las dos filas de cuerdas. Pero otra etimología resulta igualmente posible: su nombre provendría de «viole des maures», «viola morisca», porque el principio de las cuerdas simpáticas fue considerado durante mucho tiempo de origen oriental.

Barítono (V:24)

El barítono (conocido también con otros nombres, como paridón o viola di bordone) es un instrumento salido de la unión de la viola baja y de la viola de amor. Consiste en una viola baja de seis cuerdas (con todas sus características esenciales y con la presencia de volutas) al cual se añade otra fila de cuerdas metálicas que resuenan simpáticamente y que pasan igualmente a través del caballete. Pero en el caso del barítono esas cuerdas se disponen por

detrás del mástil y pueden, además, tocarse en pizzicato pulsando con la mano izquierda. Se trata de un doble instrumento. El número de cuerdas a pulsar puede llegar a veinte. La caja tiene a menudo forma de hoja, especialmente en los trabajos de los luthiers alemanes y del sur de Austria. Por lo demás, sería primero en esas regiones donde el instrumento conocería el mayor éxito desde finales del siglo XVII. El barítono era utilizado todavía en la corte de los Esterházy, siendo el príncipe Nicolás un entusiasta adepto, para el cual Haydn escribiría una importante cantidad de obras de cámara e incluso conciertos, por desgracia hoy perdidos (VIII:1).

Trompeta marina (V:3)

En lo que concierne al origen de su nombre contamos con dos pistas: si la «trompeta de marineros» parece poco convincente, por el contrario su origen mariano resulta más plausible: el instrumento se habría tocado en los conventos por las religiosas con el fin de imitar el sonido de las trompetas, conociéndose en Alemania con el nombre de «Marien trompete». A menudo se representa en la Edad Media apoyado en el brazo. Aparece en numerosas pinturas, principalmente en el siglo XV. El número de cuerdas puede ser variable; los instrumentos de la Edad Media poseen de dos a cuatro cuerdas. Tal como nos la muestra Praetorius, es todavía muy similar a las que pueden verse en las pinturas del siglo XV. Por el contrario en Mersenne el instrumento no presenta más que una única cuerda, suficiente para interpretar el repertorio a imitación de la trompeta, como se hacía en la Grande Écurie de Francia. Durante el Barroco alcanza un tamaño prácticamente humano. Su caja es comparable a la del arpa, con un mástil en la prolongación de la tapa. Dispone de una o dos cuerdas vibrando en armónicos, y cuyas vibraciones actúan sobre un particular caballete; en efecto, sólo un pie del caballete presiona sobre la tapa, mientras el otro, ligeramente suelto, percute la tapa al vibrar la cuerda. Este efecto de percusión se conoce como trompeta (cf. el mismo efecto adaptado a la viella de rueda). Según los casos podían añadirse numerosas cuerdas simpáticas en el exterior de la caja. Eso la relaciona también con los instrumentos citados entre los efectivos de la Grande Écurie en la corte de Francia en el siglo XVII, ¡y que aquí estaría bien lejos del ambiente de los conventos femeninos!

La familia de la viella de rueda

Organistrum

El tipo más antiguo de viella de rueda es el organistrum, instrumento propio de la Edad Media. Con sus cuerdas frotadas por el movimiento de una rueda, permitía obtener un sonido continuo (bordones) que podían acompañar a los cantantes en sus largos desarrollos de organums polifónicos. Una especie de teclado adaptado a una o dos cuerdas permitía igualmente tocar melodías. El instrumento era a menudo de grandes dimensiones. Un músico se lo ponía en las rodillas y accionaba la rueda mientras otro tocaba el teclado.

Viella de rueda

Sucesora del organistrum medieval, el uso de la viella se limita a partir del siglo XV, siendo tocada por mendigos e individuos de ámbitos marginales. En la Edad Media era conocida como **sinfonía** (I:2) o **zamfonia** (I:17). Su base organológica es la misma de las cuerdas frotadas, y es un instrumento de bordón. La caja de resonancia, durante el Renacimiento, lleva un teclado con entre diez y doce teclas. Unas pequeñas piezas de madera llamadas tangentes en cada tecla sirven para acortar la longitud vibrante de las cuerdas melódicas (dos o tres) determinando así una escala diatónica enriquecida con algunos semitonos. Las cuerdas situadas fuera del campo de acción del teclado son de mayor diámetro y proporcionan una sola y continua sonoridad. La rotación de una rueda-arco arrastrada por una manivela pone las cuerdas en vibración. Un caballete móvil comparable al de la trompeta marina (véase capítulo) permite que uno de los bordones marque el ritmo mediante las breves aceleraciones que el viellista imprime a la manivela (II:10). La aparición de este particular dispositivo es difícil de situar en el tiempo. Aunque los escritos teóricos de Mersenne o Praetorius no aluden al instrumento, aparece a veces en la iconografía coetánea. Al margen de su uso por parte de mendigos, en muchas ocasiones invidentes, la viella sola o acompañada por otro instrumento (cornamusa, violín o dulzaina) invita a la danza en ferias, fiestas y bodas campesinas. Tendrá un repunte de éxito en la Francia de comienzos del siglo XVIII (VII:12), entrando incluso en el repertorio clásico. En esta época aparecen dos tipos principales de viellas, las que tienen caja en forma de laúd y las de caja en forma de guitarra. Ahora el teclado contará con escala armónica.

Viella-órgano

Dentro de esta familia instrumental encontramos la viella-órgano, cuyo principio es idéntico; pero en este caso las cuerdas se reemplazan por tripa y la manivela acciona el

fuelle que proporciona el aire. Haydn compuso para el instrumento varios conciertos y piezas camelísticas.

Geigenwerk

Un instrumento que al parecer no ha tenido importantes secuelas. Fue inventado por el constructor Hans Haiden en Núremberg. El primero fue construido en 1575. Al año siguiente se presentaba en la corte de Múnich (donde se encontraba Lassus). Consiste en una especie de viella de rueda con teclado. En este instrumento las cuerdas vibran mediante ruedas similares a las de una viella de rueda. Según las notas escritas por su creador, el instrumento tenía numerosas ventajas: sonoridades sostenidas, producción de cierto vibrato y, sobre todo, posibilidad de matices, efectos que los demás instrumentos de teclado no podían producir por entonces. En nuestros días no queda del instrumento más que las descripciones de Haydn y Praetorius, así como un ejemplar construido en España en 1650 y conservado en el Museo de Instrumentos de Música de Bruselas, que ya no puede hacerse sonar.

II. CUERDAS PULSADAS

En lo que respecta a la Edad Media, las características de la fabricación de instrumentos de cuerdas pulsadas son similares a los de cuerdas frotadas. La idea de construcción por una única pieza rige en todos los instrumentos de mástil. Es sabido que muchos instrumentos de cuerdas pulsadas eran originarios del mundo árabe. Es el caso del laúd (ud) o de la guitarra morisca (I:9) (de la cual el saz, tocado actualmente, parece sucesor). Estos dos instrumentos aparecen representados en las *Cantigas de Santa María*. El ud es el antepasado evidente del laúd. En cuanto a la guitarra morisca, con su largo mástil si se compara con los instrumentos fabricados en Oriente todavía en nuestros días, cuenta con cuerdas metálicas, y sus trastes determinan el lugar de los semitonos. Junto a los instrumentos de mástil se encuentran también dos familias importantes de instrumentos: arpas y salterios. Sus modos de construcción, las formas de las cajas y el material de las cuerdas existían ya a finales del siglo XV. Con el Renacimiento se extiende el uso de estos instrumentos, aumentando sus posibilidades polifónicas. Durante esta época numerosas investigaciones desembocaron en la invención de diversos instrumentos cuyo uso será, a decir verdad, bastante limitado.

Piénsese que, en la mayoría de casos, todos ellos cuentan con filas de cuerdas dobles, llamadas «coros». Todos los instrumentos de mástil presentan divisiones por trastes o barrillas que determinan el lugar de los semitonos. Las barrillas metálicas son a menudo utilizadas en los instrumentos de cuerdas metálicas. Éstas tienen sin embargo como desventaja el no poder desplazarse, para perfeccionar la afinación, en función del temperamento y de la cualidad de las cuerdas.

La familia de la guitarra

Guitarra

La guitarra es un instrumento de origen occidental. En la Edad Media era en ocasiones conocida como «guitarra latina» para no confundirla con otro instrumento muy diferente llamado «guitarra morisca». La palabra «guiterna» (I:27) era a menudo utilizada en el medievo: designaba justamente un instrumento construido, como los de cuerdas pulsadas, a partir de una sola pieza de madera esculpida y de dorso redondeado, al igual que el instrumento que puede verse representado en el pórtico de la Catedral de Santiago de Compostela. Su mástil, situado en la prolongación de la barra de armonía, puede terminar de distinta forma. Cuenta con tres o cuatro coros de cuerdas de tripa afinadas en tono de cuarta-tercia-cuarta, pero su afinación puede ser distinta. Es todavía de dimensiones bastante reducidas y se toca con un plectro o una pluma. Su ámbito restringido le confiere un carácter muy particular. Con la aparición de la factura por ensamblaje y pegado pasa a convertirse en un antepasado de la guitarra, aparecida sin duda a finales del siglo XV: de caja y caballete planos, adopta su característica forma en «8».

Durante el Renacimiento (II:6 / III:2) su uso se extiende a varios países, principalmente a Italia y Francia, conservando sus cuatro coros de cuerdas de tripa acordadas a distancia de cuarta-tercera-cuarta, pero admitiendo ciertas variantes. Praetorius, que escribe por supuesto sobre la evolución del instrumento, dice que puede contar con cinco coros. Algo que se generaliza durante la época barroca. Con cierto desprecio afirma también que en Italia es el instrumento de los «Ziarlatini und Salt'in banco». Es cierto que sus dimensiones y su caja plana la hacen más fácil de tocar que el laúd. ¿Pero ello basta para juzgarla con tanta severidad? La guitarra tiene como característica (procedente de su afinación) el poder tocarse «batiendo en dos movimientos, hacia abajo y hacia arriba... Cuando se desea

doblar o triplicar este rasgueo se baten de 4 a 8 veces todas las cuerdas con uno, dos, tres o cuatro dedos...” (Mersenne). Es lo que se conoce en España como «rasgueado», que consiste en tocar los acordes con todas las cuerdas del instrumento mientras se hace el «punteado» o se pulsan por separado todas las notas, lo que resulta adecuado para una música de carácter polifónico.

En el siglo XVII el instrumento gana en tamaño y cuenta con cinco coros (la, re, sol, si, mi), pero con la particularidad de que el quinto coro (la) suena una octava más alta.

Contrariamente a lo que podría pensarse, su éxito no se limita a España. Es también muy apreciada en Italia (conocemos una muy hermosa guitarra fabricada por A. Stradivarius) y en Francia (¡donde es tocada por el propio rey Luis XIV!) (V:13).

Durante el siglo XVIII su tesitura se amplía hacia el grave con la disminución del quinto coro a su octava lógica y el añadido de un sexto coro (mi). A finales del siglo XVIII, pese a mantener un tamaño todavía modesto, el instrumento pasa a seis cuerdas simples conquistando con creciente éxito toda Europa (VIII:14). Las dimensiones del instrumento actual se impondrán a finales del siglo XIX.

Chitarra battente

Se trata de una variante típicamente italiana de la guitarra. Lleva cinco coros de tres cuerdas metálicas y además su parte trasera está abombada. Posee un sonido agudo y sin duda más potente.

Vihuela (III:8)

Un instrumento cuyo empleo está estrictamente ligado a un país y a una época: la España del Renacimiento. En sus orígenes se puede constatar una raíz etimológica común con la viola: en efecto, son numerosas las fuentes españolas que mencionan dos instrumentos muy similares: la «vihuela de mano» y la «vihuela de arco». Pero si bien este origen común es cierto, resulta evidente que en el siglo XVI ambos instrumentos adquieren características propias; la construcción de un instrumento de cuerdas pulsadas y de un instrumento de cuerdas frotadas, con su caballete, es bien diferente. A decir verdad, la vihuela tiene rasgos semejantes a los de la guitarra. La forma de su caja es muy similar, contando que ésta es

más grande que la guitarra, que dispone de seis (o siete) coros afinados como el laúd (o la viola). Se descubren diferentes afinaciones, lo que implica por otra parte unos instrumentos de tallas variables, del agudo al grave. Pero tales afinaciones estaban justificadas sobre todo por las necesidades de las transposiciones a la hora de acompañar a los cantantes. A lo largo del siglo XVI la vihuela es el instrumento predominante de la música española, pasando el laúd a la sombra. ¿Sería esto un modo de revalorizar un instrumento «occidental» en relación al laúd, cuyo origen árabe podía recordar en la península ibérica el largo tiempo de ocupación de los árabes? A decir verdad nada permite confirmar esta suposición. Muchos virtuosos (Mudarra, Narváez...) alcanzarían gran fama en España y Portugal durante el Renacimiento; su repertorio era muy variado, cubriendo todos los géneros de la música instrumental y sirviendo también como acompañamiento al canto.

La familia del laúd

Laúd

Los orígenes del laúd se remontan a la Edad Media. Su origen árabe no admite discusión; se conocía como «ud». En la actualidad sigue construyéndose en los países árabes con un aspecto que apenas ha variado desde la Edad Media (I:10), como atestiguan entre otras representaciones las que aparecen en las *Cantigas de Santa María*. Pero las fuentes iconográficas nos presentan también otros tipos de instrumentos de fondo abombado que pueden considerarse que forman parte de la familia del laúd (I:5). Su caja está hecha a partir de diferentes piezas de madera (llamadas duelas) ensambladas en forma de media pera. Sobre esta caja se pega una barra de armonía. El mástil se prolonga sobre el mismo plano terminando en un caballete situado en el ángulo derecho. El mástil dispone de trastes.

El laúd es sin ninguna duda el rey de los instrumentos de cuerdas pulsadas del Renacimiento. Es a la vez el instrumento de la intimidad, del canto y de la danza. Ya sea utilizado solo, en dúo, trío cuarteto o incluso en “banda” (II:16), es de uso muy frecuente. A comienzos del siglo XVI el laúd cuenta con seis coros de cuerdas de tripa afinados como la viola (cuarta, cuarta, tercia, cuarta, cuarta). Durante este siglo aumenta el número de coros. De seis pasa a ocho y después a algunos más, anunciando ya los grandes instrumentos de la época barroca (V:10). El laúd conoce muchas medidas y formas de afinación, principalmente en sol) (II:1). Pero hay otras posibilidades. Algunas piezas para

dúo o trío requieren instrumentos de afinaciones diferentes (laúd en sol, laúd en fa...) (II:7). De este modo, según sus afinaciones, pueden encontrarse laúdes soprano, alto, tenor y bajo (V:5).

Durante la época barroca el número de coros aumenta hasta alcanzar los 13 ó 14 de principios del siglo XVIII. Evidentemente, estos coros graves están destinados a sonar sobre todo «en vacío», sin ser por lo tanto pulsados por la mano izquierda. Es el instrumento para el que Bach o Weiss escriben sus obras para laúd. Tales piezas supondrán, ciertamente, el canto del cisne de este instrumento cuyo uso desaparecería prácticamente hacia 1750 (VI:6).

Archilaúd (VII:6)

Tipo de laúd con un segundo caballete destinado a soportar la tensión de largas cuerdas graves que se tocan sin usar los dedos de la mano izquierda. Se afinan en el tono principal de la pieza interpretada.

Tiorba–Chitarrone

El principio de la tiorba (V:8) es muy similar al del archilaúd. Es más grande, y la extensión que contiene las cuerdas graves tocadas en vacío es más amplia, ¡pudiendo llegar a los dos metros! La afinación de las cuerdas «digitadas» es diferente: en efecto, las dos primeras cuerdas se afinan una octava más baja. Además el instrumento dispone no de coros, sino de cuerdas sencillas. Se utiliza principalmente para el bajo continuo. El término **Chitarrone** es utilizado igualmente en Italia. Al parecer, también en ese país el chitarrone (asimismo tiorba en italiano) pudo contar con cuerdas metálicas (latón) (IV:13). La existencia de la tiorba y del archilaúd se limita a la época del bajo continuo y principalmente hasta finales del siglo XVII; la generalización de las cuerdas filadas que permitían obtener cuerdas graves más cortas contribuyó sin duda al abandono de estos instrumentos de dimensiones a veces desmesuradas.

Angélica (V:12)

Dentro de la familia de la tiorba surge en Francia un instrumento muy peculiar, la angélica. Su nombre procede quizá de una instrumentista y cantante de comienzos del siglo XVII, Angélique Paulet. Se trata de una pequeña tiorba dotada de diecisiete cuerdas sencillas

afinadas diatónicamente, según el modelo del arpa. Por más que su repertorio fuera bastante limitado, el instrumento conocería cierto éxito en la Francia del siglo XVII.

Otros instrumentos de cuerdas pulsadas

En la época del Renacimiento se utilizó una serie de instrumentos de cuerdas pulsadas de vida a menudo efímera.

Mandora (II:16)

Con la idea de cubrir todas las tesituras, el laúd fue construido también con registro de soprano. Bajo formas diversas, sería igualmente denominado de múltiples maneras, como mandora, al parecer un pequeño laúd soprano. Pretorius dice que la mandora podía constar de cuatro o cinco cuerdas sencillas o coros y señala su uso en Francia para la música de danza. Mersenne explica que también puede ser tocada con una pluma “que se sostiene entre el pulgar y el índice”. Orientada a un juego poco polifónico, servía sin duda a ejecutar ornamentaciones de partes de soprano, como lo deja suponer Mersenne: “Aunque la mandora no tenga más que cuatro cuerdas, sin embargo con ella se hace casi todo lo que se hace con los laúdes, cuyos conciertos cubre en razón de la vivacidad y lo agudo de sus sonidos. Los que dominan perfectamente la mandora pasan la pluma tan rápidamente sobre sus cuerdas que parecen producir los mismos acordes que si se tocaran a la vez”.

Mandolina

En ciertos aspectos la mandolina forma parte de la familia del laúd. En Italia se utilizaron muchos tipos de mandolinas desde fines del siglo XVII. La mandolina milanesa es la más cercana al laúd. Puede considerarse un instrumento sucesor del laúd renacentista por la forma de su caja y sus seis coros (VII:6). La mandolina más habitual es la napolitana, con su caja muy abombada y sus cuatro coros de cuerdas. Por más que el uso de la tripa fuera generalizado, se utilizaron también, seguramente, cuerdas de metal. Una característica de la mandolina es que se toca pulsando las cuerdas por medio de un plectro, pequeña pieza flexible y resistente hecha de diversos materiales, como el carey, corteza de cerezo o pluma. La mandolina napolitana conocerá cierto éxito en la época clásica (VIII:11) antes de convertirse principalmente en un instrumento de tradición popular.

Cistro (II:20)

Uno de los más corrientes instrumentos de cuerdas pulsadas metálicas. Ya en la Edad Media debían existir instrumentos de este tipo, de cuerdas metálicas, llamados en general **citolas** (I:11). De pequeñas dimensiones, su caja plana y estrecha cerca del mástil tiene forma de hoja y soporta cuatro coros de cuerdas metálicas, a menudo de latón. Pero a juicio de los especialistas hubo también cistros de cinco o seis coros, a veces incluso con tres cuerdas por coro. Aunque se encuentra en muchos países, fue adoptado en especial en Italia e Inglaterra. Según su afinación, su repertorio fue bastante similar al de la guitarra. Su timbre, debido a las cuerdas metálicas, lo convirtió en un instrumento adecuado a la viveza rítmica, algo que los ingleses no dejarían de constatar al asociarlo al *Brocken Consort* (III:10) con funciones justamente muy rítmicas dentro del conjunto. Este tipo de instrumento se construyó hasta finales del siglo XVIII. La forma del cistro se alargaría durante la época clásica. La caja se agranda, el número de coros pasan a seis, a veces con cuerdas graves sencillas. El número de instrumentos conservados es una prueba de su éxito, por más que su repertorio fuera limitado. Esta última etapa de la historia del cistro lo convierte por supuesto en antepasado directo de la guitarra portuguesa, todavía en uso en la actualidad en el marco tradicional del fado portugués.

Ceterone

Es el bajo de ese cistro del que Praetorius cita numerosas variantes, entre ellas un «Sechs Chörige Chor Zitter», lo que sin duda significa que era afinado al «chorton» (el diapason de la iglesia) y por lo tanto utilizado igualmente para la música litúrgica. El mismo teórico se refiere a un instrumentista praguense llamado Dominicus que tocaba un gran cistro de doce coros, cuyas sonoridades resultaban similares a las del clavecín. Monteverdi requiere por su parte del «ceterone» en los actos de *L'Orfeo* que transcurren en las regiones infernales.

Pandora (II:23)

La caja de la pandora es plana y con forma de hoja. Dispone de seis coros de cuerdas metálicas. Su invención se atribuye al luthier inglés John Rose en 1562, y su uso se limita exclusivamente a Inglaterra. Su afinación grave lo convierte en un instrumento de acompañamiento. Por otra parte la pandora se utiliza en el *Brocken Consort* con una función similar a la de un bajo continuo.

Penorcon

El penorcon es muy similar a la pandora. Su manga es un poco ancha para poder recibir nueve coros de cuerdas metálicas, añadiéndose las nuevas en el grave. Sin embargo el tamaño del instrumento es más pequeño que el de la Pandora. El tratado de Pretorius es la única fuente que evoca este instrumento de cuyo repertorio no se conserva ninguna muestra.

Orpharion (III:31)

Más pequeño que la pandora, el orpharion dispone de ocho coros de cuerdas metálicas afinadas exactamente como el laúd en sol. Ello le permite, como atestiguan muchas ediciones inglesas de música para laúd, ser utilizado para tocar todas las tablaturas de laúd. Su nombre quiere evocar, probablemente, a Orfeo.

Colascione (IV:12)

Este instrumento característicamente italiano hace pensar en un descendiente del “saz” oriental. Lo cual no resulta sorprendente cuando se conoce la importancia de las relaciones con Oriente mantenidas por ciudades mercantiles como Venecia o Nápoles. Una caja similar a la del laúd pero más pequeña, con un largo mástil sobre el cual se tensan tres cuerdas afinadas en tonos de quinta y octava. Se trata de un instrumento bajo con sonoridades parecidas a las de la guitarra bajo actual. Se toca monódicamente, si bien no conocemos ninguna partitura original. Cabe imaginarse fácilmente al colascione suministrando los bajos de diversos ostinatos en folías, bergamascas o chaconas. Su uso se mantuvo hasta comienzos del siglo XVIII en Italia.

La familia del arpa

El arpa es uno de los instrumentos más antiguos conocidos. Aparece en muchos documentos de las diferentes civilizaciones de la Antigüedad (Asia menor, Egipto...). En la tradición hebrea se asocia al rey David. Se compone de dos elementos principales, una caja (que sería monoxila -de una sola pieza- en la Edad Media) y dos montantes que constituyen la forma triangular resultante de la longitud progresiva de las cuerdas del agudo hacia el grave. Es una característica del arpa, por lo tanto, que cada cuerda corresponda a una nota diferente: el problema esencial a lo largo de su historia será cómo tocar, según la evolución del lenguaje

musical, cada vez más escalas cromáticas. Su presencia en la Edad Media (I:6) es importante. Praetorius describe el instrumento medieval provisto de una única fila de cuerdas (24) de tripa, afinadas diatónicamente (II:2). Las alteraciones se hacían modificando la afinación del instrumento a partir del tono en que se tocara. Pero tal vez algunas técnicas todavía utilizadas en nuestros días para la interpretación de instrumentos tradicionales podían practicarse: por ejemplo, apoyar simplemente un dedo sobre la cuerda con el fin de hacerla subir un semitono. Muchos instrumentos poseían los llamados «arpiones», pequeñas extensiones del botón con que se fijaba la cuerda en la tapa: eso provocaba una sonoridad secundaria a la que Pierre Trichet ha llamado «azarosa» en una época en que, según recuerda, había pasado de moda este efecto sonoro.

A lo largo del Renacimiento la evolución del arpa pasará, pues, por encontrar formas de incrementar su cromatismo. En 1558 en España, Bermudo, que intenta encontrar solución al problema, propone añadir cinco cuerdas de color por octava para obtener escalas cromáticas. Se desarrollan por entonces, hacia la segunda mitad del siglo XVI, dos tipos de arpas, una de ellas en Italia, llamada arpa doble (con dos filas de cuerdas en paralelo) (III:15). En el grave (hasta el do central) las cuerdas de la fila izquierda son «diatónicas», correspondiendo las de la derecha a las fingidas del teclado (alteraciones). Es la inversa en el agudo más allá del do central. En España ambas filas de cuerdas se entrecruzan (III:6). Junto a la *Gemeine Harff*, que corresponde al instrumento diatónico heredado de la Edad Media. Praetorius cita igualmente el arpa doble que permite un cromatismo total, y por lo tanto una mayor facilidad para la práctica de la música polifónica. Con sus cuatro octavas cubre así la extensión de un teclado. Señalemos por último que Praetorius cita también el arpa irlandesa, explicando que cuenta con 43 cuerdas metálicas.

A principios del siglo XVII aparece el arpa con tres filas de cuerdas (IV:4). Las dos filas exteriores idénticas son diatónicas; la fila central corresponde a las fingidas del teclado (alteraciones). Para este instrumento Händel compondrá todavía su célebre concierto.

La mayor innovación de la época clásica es la invención del sistema de pedales. Se mantiene únicamente una fila de cuerdas diatónicas. Por medio de un ingenioso sistema mecánico pueden obtenerse todas las gradaciones cromáticas. Un juego de siete pedales

(correspondientes a las siete gradaciones de la gama) situado en la base del instrumento acciona un mecanismo que pasa a través de la columna permitiendo accionar los «ganchos» o «apoyos» que actúan sobre la longitud de las cuerdas y que las hacen subir un semitono. Es lo que se conoce como arpa «de movimiento simple» (VII:20). ¡Su éxito fue considerable en Francia gracias a la influencia de la reina Maria Antonieta! El sistema será por otra parte perfeccionado a finales del siglo XVIII por Sébastien Erard mediante un sistema de «horquillas». Ese mismo constructor concebirá a comienzos del siglo XIX el sistema «de movimiento doble». Aquí los pedales cuentan con tres posiciones: bemol / becuadro / sostenido.

Los salterios

El principio característico del salterio no está muy alejado del del arpa. Su denominación, procedente seguramente del griego, evoca por otra parte el hecho de que podía relacionarse con el canto de los salmos, ¡consiguiéndose de algún modo una versión occidentalizada del arpa del rey David! Pero en este caso será sobre una caja integrada por fondo, tapa y armazón como se tensarán las cuerdas. No obstante, la factura de estos instrumentos en la Edad Media se realiza según un principio monoxilo. Las cuerdas de longitudes diferentes y organizadas del grave al agudo determinan sus formas: formas muy variables, siendo la trapezoidal la más habitual, apareciendo también la llamada «de cabeza de cerdo», con sus dos caras curvadas (I:7). A menudo se ha señalado que el salterio podría ser una imitación europea del *qanun* árabe, pero tal hipótesis ha sido en la actualidad descartada. Además, los documentos iconográficos que muestran salterios son muy antiguos, remontándose al siglo XII. Cabe constatar que el instrumento se sujeta de dos modos diferentes: en vertical, apoyado contra el pecho, y en horizontal, sujetado entre las rodillas. Las cuerdas pueden ser de tripa y a veces de metal, incluso en la elaboración de los coros. Estas cuerdas son pulsadas mediante plectros o plumas, aunque algunas representaciones muestran la utilización de pequeños bastoncillos para percutir las cuerdas: estaríamos entonces ante un instrumento diferente, el **tympanon**. El salterio aparece todavía muy frecuentemente representado en el siglo XV, beneficiándose en esa época de la factura por ensamblaje y pegado. Entre las modificaciones que aparecen durante la Edad Media se encuentra el empleo sobre la barra de armonía de caballetes que facilitan una mejor transmisión de las vibraciones de las cuerdas en la caja de resonancia. Si bien el salterio pasa al olvido a

finales del siglo XV resulta evidente que supone el origen de los instrumentos de teclado con cuerdas, adaptándose simplemente el teclado a la caja del salterio. Pero los elementos propios del instrumento no desaparecerán por completo: vuelven a encontrarse bajo diferentes aspectos en la música popular, pudiéndose considerar como principales sucesores los diversos tipos de cítaras que llegarán hasta el siglo XIX.

Pantaleón (VII:3)

Aunque el salterio desaparece, el tympanon continuará teniendo un éxito considerable, principalmente en el ámbito de la música popular, donde surge con el nombre de cymbalum. Este instrumento conocerá un muy particular éxito a fines del siglo XVII. El violinista alemán Pantaleon Hebenstreit, apasionado del instrumento, quiso sacarlo del territorio de las tabernas y de las diversiones populares, ampliando su tesitura y ámbito cromático e iniciando una carrera como virtuoso itinerante con este instrumento, al cual dará su nombre: el **Pantaleón**. Este tipo de instrumento de cuerdas pulsadas pervivirá mucho tiempo en las tradiciones populares gracias al cimbalón, tocado principalmente en Europa del Este.

III. INSTRUMENTOS DE VIENTO: MADERAS

Al igual que sucede con los instrumentos de cuerdas, resulta difícil en el estado actual de las investigaciones concluir una fecha exacta de la aparición de los instrumentos de viento. Los datos permiten de nuevo suponer que a finales de la Edad Media la gran mayoría de instrumentos de esta familia existían ya, aunque con una tesitura cuyos graves no podían superar el registro de viola. Del mismo modo resulta difícil otorgar nacionalidad a los instrumentos, pues surgen por doquier en todos los países. Por otra parte en un mismo idioma la terminología puede ser diferente, lo que provoca a veces ciertas confusiones. Al igual que ocurre con los instrumentos de cuerdas, algunos son importaciones del mundo árabe. Están todos los tipos característicos: flautas dulces, flautas traveseras, instrumentos de doble lengüeta o eventualmente de lengüeta simple con distintos tipos de bocinas más o menos amplias... Una vez más la iconografía aporta la principal fuente de conocimiento sobre estos instrumentos.

Durante el Renacimiento, además de producirse nuevas mejoras, los instrumentos de viento

se agrupan, como en el caso de las cuerdas, por familias. Los instrumentos se construyen en su mayoría en una sola pieza de madera, a excepción de los instrumentos de grandes dimensiones. En la época del Barroco veremos sobrevivir únicamente los instrumentos más indispensables de tales «familias». En general se reducen los orificios del cuerpo, la tesitura aumenta hacia el agudo y la estética evoluciona en forma de instrumentos de una mayor ornamentación. Igualmente serán contruidos a partir de numerosas piezas y, muy a menudo, las anillas de marfil o de algún tipo de madera resistente serán utilizadas para ajustar las embocaduras. Se utilizan diferentes tipos de madera: principalmente arce, pero también de árboles frutales, boj y algunas maderas exóticas como el ébano. También fueron empleados otros materiales: marfil e ¡incluso vidrio o porcelana!

Los instrumentos de madera disponen a veces de llaves. En el Renacimiento y en el Barroco esas llaves están destinadas sólo a paliar el problema de la longitud de los dedos. Las alteraciones se obtienen mediante la obturación parcial de los orificios o por el pulsado de las horquillas. Durante la segunda mitad del siglo XVIII se irán añadiendo, poco a poco, más llaves. Su función consiste en facilitar la obtención de ciertas alteraciones, posibilitar algunos trinos y ayudar a pasar a las octavas superiores.

INSTRUMENTOS AERÓFONOS: Las flautas

En este ámbito, de manera comparable a las viellas de arco, las posibilidades son muy numerosas. Hemos seleccionado algunos tipos de instrumentos (flautas dulces y flautas traveseras), principalmente reconocibles por la materia en que están fabricados. Las denominaciones son muy diferentes y no parecen referirse a instrumentos demasiado precisos: flageol, fistula, flahutel, pipe... Al parecer hasta el siglo XIII las flautas fueron bastante rudimentarias, realizadas en madera ahuecada (cañas), hueso, barro o cuerno (I:14,20). Son rectas (generalmente de un solo bloque, como las flautas dulces) o traveseras. Algunas de ellas, las «armónicas», se modulan únicamente según la presión del soplo. Otras se tocan con una mano (las de dos o cuatro orificios), lo que permite utilizar simultáneamente flauta y una percusión. Por otra parte, muchas representaciones nos muestran flautas tocadas a dos manos (de cinco a ocho orificios). Todas ellas son modales.

El instrumento de madera más antiguo conocido hasta la fecha es una pequeña flauta de tres orificios, hecha de corcho. Su construcción data del siglo XIV, y fue encontrada en Serris, Francia. A partir del siglo XIV se benefician de la adopción de las técnicas de torneado de la madera para satisfacer las nuevas necesidades musicales (Ars Nova, Ars Subtilior...), convirtiéndose las flautas progresivamente en instrumentos cromáticos y virtuosos. Realizadas con maderas de árboles frutales, su cuerpo es ya cilíndrico (I:26). La iconografía las representa entonces como parte del instrumentario aristocrático.

Flauta dulce

A lo largo del Renacimiento adopta un papel muy destacado en el desarrollo de la música instrumental. Es el único instrumento de viento descrito por Viridung. De cuerpo casi cilíndrico, cubre alrededor de dos octavas. Viridung describe tres flautas, una soprano en sol, una tenor en do y una bajo en fa. Igualmente señala que pueden guardarse «cuatro o seis flautas en un estuche», y ofrece un ejemplo de canción para tocar con cuatro flautas (III:22). Más tarde el tratado de Sylvestro Ganassi (1535) concede verdadera «carta de nobleza» a la flauta dulce. A decir verdad, ningún otro instrumento de viento contará con semejante apoyo durante el Renacimiento. Comparable al tratado de Ortiz en relación a la viola, el de Ganassi ofrece igualmente un caudal de información sobre el arte de la flauta dulce en el siglo XVI, sobre sus prácticas interpretativas, sobre su digitación, alcanzando una extensión de más de dos octavas (IV:1).

Praetorius cita los nombres que se dan al instrumento en toda Europa: «Blockflöt» en Alemania, «Flauto» en Italia, «Recorder» (sic) en Inglaterra. Mersenne, más adelante, les da los nombres de «Flautas de Inglaterra» o «flautas dulces».

El sonido de la flauta dulce se produce por una entrada de aire construida en lo alto del instrumento, exactamente igual que se insufla aire a un tubo de órgano «por su boca». Es el instrumento cuya familia conoce un desarrollo más impresionante (II:18). Es sabido que las flautas suenan una octava más alta que las notas escritas. De este modo una flauta tenor sonará de hecho a la altura de soprano. El cuarteto «soprano, viola, tenor, bajo» suena por lo tanto una octava más alta, o sea, en «cuatro pies». De este modo se irían construyendo instrumentos cada vez mayores capaces de sonar una octava más baja, obteniéndose así

conjuntos que suenan a la altura real, es decir, en «ocho pies». La más grave de estas flautas en do (de las cuales el Museo de Vleeshuis en Anvers poseé un ejemplar) mide 2,50 m. Comprobando la separación de los orificios los constructores diseñaron sistemas de llaves que prolongaban el radio de acción de los dedos. Estos mecanismos estaban protegidos (y ocultos) por una pieza de madera calada llamada fontanela. En otro sentido, se construirían también otras flautas más pequeñas, descritas por Praetorius: la «klein Flöttlein» (pequeña flauta) e incluso una «gar kleine Blockflötlein» (muy pequeña flauta), alcanzando así a conseguir el «coro» de flautas dulces todavía una octava más alta, es decir, en «dos pies», «zwo Octaven höher als ein Cornett» (dos octavas más alta que el cornetín), dice el teórico. Dicho esto, la terminología exacta de todas estas flautas resulta de lo más compleja: soprano, viola, tenor, bajo, bajón, contrabajo. Y no ayuda a la simplificación el hecho de que exista prácticamente para cada tesitura muchos tonos: flautas en sol o fa, flautas en do o re.

Durante el siglo XVII la principal evolución de la flauta dulce será la modificación del cuerpo, que pasa a ser más estrecho, y el desarrollo de la tesitura, que supera por poco las dos octavas. Además, la familia de las flautas dulces se reduce. No por casualidad la flauta dulce alta es llamada en Inglaterra «common flute» (flauta común) (IV:17). La flauta alta es efectivamente el instrumento más utilizado. Las flautas sopranino, soprano, tenor y bajo serán de uso claramente más limitado. A finales del siglo XVII comienza a perder su importancia en Francia, donde parece haberse optado por la flauta travesera. Por el contrario su empleo seguirá siendo muy importante en Alemania: y de nuevo Bach y Telemann (VI:8) componen para la flauta alta algunas de sus obras. Su éxito es igualmente considerable en Inglaterra, donde se desarrollan varios tipos de flautas en tonos diferentes; eso facilita la interpretación en diversas tonalidades (por ejemplo si b, do, re en el caso de las sopranos) (IV:18,19,21). Los ingleses utilizan también una flauta tenor en re (misma tesitura que la flauta travesera) llamada «voice flute» (flauta de voz) (IV:20). Y por más que los museos hayan conservado no pocos ejemplares de distintos tamaños, entre ellos flautas dulces bajas, es difícil saber lo que se podía tocar con estos instrumentos. El trío de C.P.E. Bach es la única partitura conocida del siglo XVIII que requiere tal instrumento (VI:20). El uso de la flauta dulce se mantuvo aproximadamente hasta 1750.

El Csakan (VIII:10)

Seguramente es el último superviviente de la familia de la flauta dulce. Tal vez de origen húngaro (Csákány), conocería un éxito efímero en la Viena de comienzos del XIX, en las manos del virtuoso oboísta Ernst Krähmer. El compositor y teórico J.G. Albrechtsberger lo describe como un instrumento transportador en la bemol.

La flauta de tres orificios (galoubet) (I:12,16)

Forma parte de la familia de la flauta dulce. Su uso está documentado desde la Edad Media. Los tres orificios se abren en la parte inferior del instrumento, y permiten, gracias a los sonidos armónicos obtenidos mediante diferentes presiones de aire, una posibilidad de juego bastante amplia. Praetorius la presenta en dos registros (bajo y alto). Y añade un «klein Päuklein», pequeño tambor asociado a esta «Stamentien». Ello corresponde precisamente a la definición del *galoubet*, unión muy característica de flauta de tres orificios y de pequeño tambor que todavía encontramos actualmente en ciertas regiones de Francia. Esta flauta de tres agujeros es habitual en la música de danza no polifónica. Su uso interpretativo aparece por lo demás perfectamente descrito en la *Orchésographie* de T. Arbeau, lo que refuerza si cabe su importancia en el ámbito de la música de danza.

La flauta doble

Entre las flautas dulces utilizadas en la Edad Media se encuentran asimismo instrumentos dobles, que pueden responder a dos principios: o uno de los tubos hace efecto de bordón, o los dos tubos están provistos de agujeros y pueden interpretar dos melodías diferentes, como es el caso de la pieza de Adam de la Halle (I:24).

El Gemshorn (Cuerno de gamuza) (I:25 / III:27)

Pertenece igualmente a la familia de la flauta dulce. En efecto, los materiales con los que se ha llegado a construir son muy variados. En la Edad Media los cuernos de animales serían una de sus principales materias primas. El único instrumento superviviente a comienzos del siglo XVI es este Gemshorn, todavía ilustrado por Virdung. Se trata, en realidad, de una flauta dulce construida con cuerno de gamuza (o de otro animal). Su timbre es muy dulce, inspirando a menudo a los constructores de órganos un registro aflautado muy delicado.

La chirimía

Este instrumento es muy cercano a la flauta dulce. Mersenne dirá: «Este instrumento es uno de los más placenteros y alegres de cuantos se utilizan». Consiste en una flauta dulce de seis orificios, siendo sus raíces ciertamente populares. Pero Mersenne habla de una familia, ofreciendo incluso un ejemplo musical de *vaudeville* para conjunto de chirimías. El instrumento conoce un éxito bastante importante en la Inglaterra de finales del siglo XVII, siendo similar a la flauta dulce de ocho agujeros, con la que se confunde a veces: su repertorio evoca a menudo el canto de los pájaros. El instrumento continuará gozando de cierto éxito hasta el siglo XIX. En esta época dispone de un pequeño tubo que conduce el aire hacia la obertura biselada. El abultamiento que se encuentra en la parte baja de este tubo servía para contener una esponja, pensada para evitar que la humedad del soplo se condensara en la punta biselada (VIII:18).

Flauta travesera (y pífano)

Aunque el origen de la flauta travesera sea muy antiguo, la Edad Media ofrece pocos documentos que aporten información sobre el tema. Una de las escasas representaciones con que contamos figura en las *Cantigas de Santa María* (I:4), pero su historia se precisa, principalmente, a partir del siglo XVI.

Pese a ciertas semejanzas, es necesario distinguir entre pífano y flauta travesera. El pífano aparecería sin embargo en primer lugar. Según Virdung surgió con el nombre de «Zwerchpfeiff». Y sus orígenes los precisa con mayor exactitud Agricola, que la denomina «Schweitzer Pfeiffen», término confirmado por Praetorius. Éste añade por otra parte que el «Schweizerpfeif» o «Feldpfeiff» es utilizado por los soldados, acompañando al tambor. Diversas fuentes coinciden en el mismo origen suizo y militar. Mersenne establece por su parte diferencias más claras entre pífano y flauta : «Suena más fuerte, sus sonoridades son mucho más vivas y brillantes, y es más corto y estrecho». Se trata de un instrumento de cuerpo cilíndrico de seis orificios. Un séptimo agujero lateral situado en un extremo del instrumento permite al intérprete tocarlo, «lanzando» el aire contra la pared interior opuesta a ese orificio. Cabe considerar la flauta como sucesora del pífano. Su cuerpo es más largo, existiendo varios tamaños: el «Stimmwerk» descrito por Praetorius, compuesto por tres instrumentos: en la, en re y en sol. Esta «Querflöte» se conoce como «Flûte d'Allemand» en

Francia, donde conoce un gran éxito y es propuesta explícitamente por el editor Attaignant para la interpretación instrumental de ciertas canciones (III:19,20); y en Italia se conoce como «fiffaro». En Inglaterra se toca igualmente la flauta travesera, empleándose una gran flauta en sol (tesitura casi equivalente a la flauta dulce baja) en los «brocken consort».

En la época barroca, al igual que sucediera en el caso de la flauta dulce, sólo sobrevivirá un instrumento principal de la familia de las flautas traveseras, la flauta en re. Esta «flauta alemana», como fue denominada en Francia, conoció allí el mayor éxito desde finales del siglo XVII (VII:10). Los modelos más célebres son los del constructor Hotteterre (creador asimismo de un método), que aporta al cuerpo cilíndrico una forma ligeramente cónica. Hay que señalar por otra parte que estas flautas constituyen uno de los testimonios más importantes sobre el muy bajo diapasón utilizado en Francia a finales del siglo XVII, alrededor de un tono más bajo que el diapasón moderno. Este instrumento francés supone un competidor importante para la flauta dulce en Alemania a comienzos del XVIII. Durante este siglo su cuerpo se estrecha, extendiéndose su tesitura al agudo y adaptándose evidentemente a la evolución de los diapasones (VII:5). A este respecto, los constructores en ocasiones suministran a los músicos numerosos elementos que les permiten adaptarse a los diferentes diapasones utilizados en distintos lugares. Y como la flauta se compone de tres o cuatro partes, les ofrecen cuerpos de distinto tamaño. A este tipo de instrumento está destinado todo el repertorio escrito para el servicio de la corte del Rey de Prusia, Federico II. Por estos años no posee más que una sola llave en el grave, con el que puede obtenerse el mi bemol grave. Hasta la época clásica (VIII:7) la flauta travesera no experimentará grandes modificaciones, a excepción de los intentos por extender la tesitura en el agudo y, a comienzos del siglo XIX, el progresivo añadido de algunas llaves que facilitan la consecución de algunas alteraciones tímbricas.

El piccolo (VII:21 / VIII:19)

Hacia mediados del siglo XVIII aparece una pequeña flauta travesera que suena una octava más alta, el piccolo. Su empleo se limita primero a las orquestas francesas (Rameau, Grétry...). Habrá que esperar a comienzos del siglo XIX para que este instrumento se integre en la orquesta clásica. A propósito de ello Berlioz dice: «De vez en cuando se utilizan actualmente esas pequeñas flautas, al igual que otros instrumentos de vibraciones

penetrantes y enérgicas; las notas de la segunda octava pueden resultar excelentes y muy convenientes para los efectos violentos y desgarradores, tanto una escena de tormenta como de carácter feroz e infernal». Y aquí Berlioz se está refiriendo, por supuesto, a la tormenta de la *Sinfonía Pastoral* de Beethoven.

Flauta de amor

Instrumento raramente utilizado, citado por el principal flautista alemán de mediados del siglo XVIII, Johann Joachim Quantz (profesor de flauta del Rey de Prusia, Federico II). Se trata de una flauta «alto» que suena una tercera más baja.

INSTRUMENTOS DE LENGÜETA

Existen dos tipos de lengüetas: la simple y la doble. La doble lengüeta está constituida por dos laminillas de caña talladas y encajadas. Su fabricación debe ser muy precisa. A cada tipo de instrumento le corresponde una lengüeta distinta. Son numerosos los elementos a considerar para su adecuación al instrumento: la longitud, la anchura, la densidad de la madera, el tipo de tubo metálico (llamado «boca») y el modo de juntura entre la lengüeta y el instrumento. La lengüeta entra en vibración directamente entre los labios, o situada en el interior de una cápsula. En el caso de los instrumentos de doble lengüeta el cuerpo es cónico: la importancia del pabellón juega un papel muy destacado en la potencia del instrumento, y será uno de los elementos más importantes de su evolución desde el Renacimiento hasta la época clásica. Por el contrario, los instrumentos de lengüeta simple que aparecen a finales de la época barroca cuentan con cuerpos cilíndricos. Pero es necesario insistir en el hecho de que, salvo algunos tipos de cornamusas o de instrumentos populares, ningún otro anterior al final del siglo XVII hará uso de la lengüeta simple, como la que requerirá el clarinete

LENGÜETAS AJUSTADAS ENTRE LOS LABIOS

La familia del oboe

Chirimía, Bombarda...

Se trata sin duda del instrumento más antiguo de doble lengüeta. Se encuentra en diferentes países de Europa, pero también de Oriente, de donde quizá fuera originaria. La **zurna**, cuya

existencia está atestiguada en Bagdad desde el siglo VIII y de la que se conocen numerosas variantes en el mundo oriental y árabe, podría ser el modelo de este instrumento. Es designada con muchos nombres que las terminologías europeas reagrupan bajo una raíz etimológica común nacida del término latino «calamus», la caña con que se fabrica la lengüeta: Schalmey, chalemie, schwam... El común denominador de todos estos instrumentos antiguos está en el cuerpo cónico y en un pabellón a menudo muy ancho, lo que puede encontrarse bajo numerosas variantes (I:23,28). El **clari** (I:3) que se tocaba en las tradiciones populares de los Pirineos, podría perfectamente ser un testimonio de uno de los instrumentos de esta familia utilizado en la Edad Media, sin duda desde el siglo XIII. Tales instrumentos de pabellón ancho parecen ser mayoritarios, hasta el punto de que los encontramos en el siglo XVI. Algunas representaciones nos muestran ejemplos de pabellón más estrecho y, sin duda, de sonoridad más dulce; un instrumento de este tipo está representado por Hans Memling (I:30).

Pero ya Virdung aprecia una diferencia entre el instrumento más primitivo llamado «Schalmey» y otro más evolucionado denominado «Bombardt». Praetorius mantiene el nombre de «Schalmey» para los instrumentos agudos. No obstante, aunque menciona todavía el término «Bombardt», introduce también la designación de «Pommern», referida claramente a los instrumentos graves. En efecto, con el Renacimiento este instrumento se constituye en familia. Cuenta con diferentes registros y tamaños: alto, tenor y bajo. Los instrumentos graves acostumbran a ser enormes, y la distancia entre los agujeros impone a los constructores la utilización del mismo sistema de llaves de las grandes flautas dulces. El término italiano del que se sirve Praetorius es «Bombardo», y cita igualmente el «Bombardo Piccolo» con un segundo nombre italiano, «Piffaro» (no confundir con «Fiffaro»). La bombardas será rápidamente conocida en Francia con el nombre de oboe, pronto confirmado por Praetorius. Estas bombardas se tocan en familia (II:12), pero también en conjuntos mixtos con instrumentos de cobre (sacabuches, trompetas) (III:26). La formación más habitual durante el Renacimiento es la «Alta Capella» de seis instrumentos: corneta, chirimía (en re), dos bombardas altas (en sol), trombón y fagot (III:12).

Praetorius habla igualmente de otro instrumento de la familia, al que se refiere como **Nicolo**. Recuerda su tesitura en la tabla dedicada a la familia de los «Pommern y Schalmeyen», pero

representa el instrumento en la lámina donde aparecen los tournebouts (véase pág. 110), con una lengüeta encerrada en una cápsula, como los cromornos.

El cromorno francés

El cromorno francés ha sido en diversas ocasiones víctima de una confusión terminológica en el curso del siglo XX. Contrariamente a lo que afirman algunas interpretaciones, no es un Tournebout (en alemán, Krummhorn), instrumento renacentista de cuerpo cilíndrico, de doble lengüeta encapsulada, tocado y construido en familia a lo largo de los siglos XV y XVI en Europa y descrito por Michael Praetorius en 1619, llamado en Francia tournebout, término que evoca su forma de bastón (véase pág. 110). El cromorno francés, cuyo nombre, sin duda inspirado por un tubo de órgano que se encuentra en los instrumentos de los Países Bajos y Alemania desde comienzos del siglo XVII, designa en ese mismo siglo un momento significativo de la evolución del oboe francés, caracterizado por su paso desde su carácter de «instrumento alto» tocado en el seno de un grupo de vientos a su introducción en la orquesta. Citados por primera vez en una carta de Michel Danican datada en 1651, relativa a esos «instrumentos de nueva factura compuestos de seis partes», los cromornos están presentes en la Grande Écurie en el seno del grupo de los «Cromornos y Trompetas Marinas», encontrándose las cifras detalladas en los Archivos Nationales de 1661 a 1726. Siendo las huellas de este instrumento en los documentos relativamente escasas, la *Suite* (V:1) de Degrygnis constituye un testimonio precioso, al estar dedicada especialmente a esta familia de instrumentos. El cromorno bajo es utilizado igualmente en la *Messe pour les Instruments au lieu des orgues* de Marc-Antoine Charpentier (V:17).

El oboe

La evolución de la chirimía hacia el oboe es muy lenta. De la familia de las bombardas, sólo subsistirían los instrumentos agudos. Por evidentes razones de comodidad se preferirán los fagots para las partes graves de las composiciones.

Durante el siglo XVII puede observarse el desarrollo de instrumentos intermedios entre las chirimías renacentistas y ese oboe que en la actualidad denominamos «barroco». Sin duda, el cuerpo se adelgaza y el pabellón se estrecha. Este tipo de instrumento aparece también en Alemania y se conoce en nuestros días como **deutsche Schalmey** (V:19). La iconografía del

siglo XVII representa con bastante asiduidad diferentes tipos de instrumentos de la familia del oboe, con pabellones a veces poco anchos sin que se pueda, como en el caso de la **deutsche Schalmey** en Alemania, atribuirles un repertorio concreto. Esta Schalmey barroca aparece representada todavía en los grabados de Weigel, a comienzos del siglo XVIII, pero en un contexto musical campesino.

De nuevo en Francia, en el marco de la ampliación de la orquesta lullysta, el oboe experimentará importantes modificaciones. Hotteterre parece haber jugado otra vez un destacado papel en la evolución del instrumento: cuerpo más fino, pabellón muy reducido, tesitura desarrollada hacia el agudo. Este oboe francés puede encontrarse al poco tiempo en otros países europeos (Alemania, Inglaterra...). Se trata de un instrumento en do. Sólo dispone de dos llaves, para el do grave y para el mi bemol grave (VI:13). Igualmente, los constructores de oboes del siglo XVIII diseñarían el sistema de orificios dobles que permiten obtener ciertas alteraciones tímbricas manejando las llaves.

En la época clásica el oboe conocerá la misma evolución que la flauta en el ámbito de la tesitura y de la funcionalidad de las llaves, permitiendo tocar con mayor facilidad las más distintas tonalidades de uso habitual en esos años (VIII:12).

Taille de hautbois [Oboe tenor] (VI:10)

Con este nombre se conoce un instrumento alto en fa, destinado principalmente a ciertas secciones agudas de la escritura orquestal (o de los «conjuntos de oboes»). Por ejemplo, J.S. Bach lo utiliza para tocar las partes de alto en caso de emplear oboes en su escritura orquestal.

Oboe de caza (VI:2)

J.S. Bach jugaría ciertamente un papel importante en la concepción de este instrumento al que llama en italiano, en sus *Cantatas*, «oboe da caccia». Al igual que el oboe tenor, es un instrumento alto en fa. Pero el cuerpo del instrumento está curvado y recubierto de cuero (factura idéntica a las cornetas) y su pabellón, bastante desarrollado, es de cobre. Gracias al redescubrimiento del instrumento por Eichentopf, constructor de Leipzig en la época de Bach, ha podido reconstruirse. El instrumento desaparecería tras la muerte de Bach.

Oboe de amor (VI:11)

Pese a su nombre francés, el oboe de amor se circunscribe a la Alemania de la época de J.S. Bach. Se trata de un oboe en la (una tercera inferior que el oboe normal). En lugar de ensancharse, su pabellón se estrecha (como más tarde el del corno inglés). Además de por su particular sonoridad, la principal razón para su empleo es sin duda la posibilidad que ofrece de tocar más fácilmente otras tonalidades. Cabe destacar que el instrumento pasó al olvido tras la muerte de Bach, aunque conocerá una nueva vida a comienzos del siglo XX, manteniendo su nombre de oboe de amor (el solo del *Bolero* de Ravel)

Corno inglés (VIII:5,12)

Es el principal invento que aparece dentro de la familia del oboe en la época clásica. Sin conocerse demasiados datos de su verdadero origen, el corno inglés reúne las características de varios instrumentos de la primera mitad del siglo XVIII: la tesitura del oboe tenor en fa, forma curva a la manera del oboe de caza, pabellón del oboe de amor. Inicialmente el cuerpo del instrumento es efectivamente curvo, de donde vendría el nombre de «cor anglais», «corno inglés», (procediendo «anglais» de «angulado»). Pero tal explicación resulta dudosa, puesto que el instrumento aparece primero en el repertorio clásico «vienés» con el nombre italiano de «corno inglese»... Es por tanto a Inglaterra a lo que hace referencia su denominación. ¡Pero eso no resuelve el enigma! Su uso en el siglo XVIII es escasísimo. El corno inglés hará su aparición en las orquestas románticas, principalmente en Francia en la época de Berlioz.

Serpentino

En su ópera *Ascanio il Alba*, Mozart requiere dos «serpentine». Se trata sin duda de un oboe en fa, de la tesitura del corno inglés. Es probable que el instrumento sea un oboe en fa con cabeza de animal (¿serpiente?), como el firmado por el constructor Antonio Grassi de Milán y que se conserva en la Cité de la Musique de París.

Bassanello (IV:2)

Instrumento descrito e ilustrado por Michael Praetorius en 1619, el bassanello cuenta con doble lengüeta y un cuerpo cónico constituido por varias secciones, así como con una

embocadura curva. Supone el primer ejemplo de un nuevo tipo de factura instrumental que hará escuela y que permitirá afinar con precisión el hueco interior de los instrumentos de viento, viéndose aparecer las molduras.

Praetorius presenta los tres miembros de la familia, el alto, el alto/tenor y el bajo. No se sabe con certeza en que momento surgió, ni siquiera si su inventor fue el célebre instrumentista y compositor veneciano Giovanni Bassano o su padre. En efecto, una patente por la invención de un nuevo instrumento fue depositada en 1582 por Santo Bassano, padre de Giovanni.

¿Tal vez se tratara de nuestro Bassanello? El bassanello se menciona al menos en tres inventarios: Graz (entre 1577 y 1590), Verona (1593) y Cassel (1613), pero no se ha encontrado ningún original.

La familia del fagot

Fagot - Basson - Fagott -Doucaine

La invención de un instrumento de doble cuerpo es seguramente una innovación renacentista. Este doble cuerpo permite obtener un instrumento de dimensiones más pequeñas pero de tesitura grave. Hay que decir que la bombardas bajo no es un instrumento particularmente manejable, y es probable que el concepto que ha llevado a la invención del fagot fuera simplemente el pliegue en dos de una bombardas bajo. Este recién llegado instrumento resolvía ese problema de longitud, aportando al mismo tiempo una nueva sonoridad. Al contrario que las flautas o bombardas, parece que el instrumento bajo de la familia haya sido el primero en inventarse. Y quien dice instrumento nuevo, dice también terminología que se precisa lentamente. Es llamado «Fagott» o «Dulcian» en Alemania, y muy pronto en Francia «basson» (fagot en castellano). Praetorius cita en italiano «fagotto» y «Dolcesouno», resultando este último apelativo muy adecuado al carácter sonoro del instrumento. Praetorius no deja de oponerlo por su dulzura al sonido del «Pommern». Su principio constructivo pasa por fabricar en una sola pieza de madera dos cuerpos cónicos unidos por un codo en la parte baja del instrumento. El cuerpo es más estrecho que el de las bombardas, y no posee ese ancho pabellón en su extremo. El instrumento dispone, además de los siete orificios normales, muchos otros situados en la segunda sección del cuerpo, lo que permite ampliar su ámbito una cuarta o quinta en los graves.

Siguiendo una tendencia renacentista, el fagot fue construido igualmente con tesituras más agudas de tenor, alto e incluso soprano. En el inventario de estos instrumentos establecido en 1631, Pierre Trichet se refiere todavía a una «combinación de fagots a cuatro voces». El testimonio es evidentemente interesante por lo que concierne a la interpretación de estos instrumentos considerados como miembros de una misma familia (II:14). Sin embargo, el fagot bajo (al que Praetorius denomina también «Chorist Fagott») sería rápidamente añadido a las bombardas, cornetas y sacabuches para tocar las partes de bajo. Ciertamente el instrumento bajo era el más manejable de la familia. Y en este caso, aparece con un pabellón más ancho, lo que iba a permitirle sonar con mayor potencia, tal como puede observarse en el célebre cuadro que representa a los músicos de la ciudad de Bruselas en una procesión a comienzos del siglo XVII (III:12).

La transformación hacia el instrumento barroco sigue las líneas ya analizadas en los casos de la flauta o del oboe. Durante el siglo XVII se abandona el uso de los instrumentos agudos, y solo el fagot bajo sobrevive, destacando incluso en Italia y Alemania por su uso muy virtuosístico (IV:10).

Será de nuevo en Francia donde, en paralelo al oboe o la flauta travesera, se desarrollará el fagot «barroco». Está constituido por cuatro piezas (pabellón, caña, tudel, culata). Con todo, ambos tipos de instrumentos al parecer coexistieron a comienzos del siglo XVIII. Bach se refiere a él de dos maneras: «fagotto», correspondiente al instrumento heredado del Renacimiento, y «basson», fagot, el instrumento resultante del constante trabajo de los constructores franceses de finales del siglo XVII. Se trata del instrumento cuya tesitura evoluciona de modo más significativo, puesto que cubre casi tres octavas. Por su agudo se aproxima a la tesitura de alto. Ello facilitará el desarrollo durante el siglo XVIII de un repertorio solista que le distancia de sus habituales tareas de bajo continuo. Tal progreso técnico será especialmente importante en la Francia de finales del siglo XVIII (VII:19).

En los museos se conservan en nuestros días algunos ejemplares de pequeños fagots con registro de tenor, ignorándose cuál podía ser su repertorio, a excepción de este aire de una cantata de Zachow (V:25).

El contrafagot

Surge esporádicamente durante la primera mitad del siglo XVIII: por ejemplo en piezas de Bach y Händel, pero no se conoce con exactitud de qué instrumento se trata. Por contra, la idea de un contrafagot capaz de sonar una octava más baja que el fagot se desarrolla en Viena a fines del siglo XVIII. Su uso por parte de los compositores clásicos será sin embargo muy escaso (Haydn, *La Creación*). Pronto aparece ocasionalmente dentro de la orquesta clásica, pero sin integrarse por completo en ella hasta finales del siglo XIX.

Rackett / Cervelat /

El principio musical de este instrumento es de hecho el mismo que el del fagot. Pero aquí se trata de muchos (hasta ocho) agujeros que permiten, con un instrumento muy pequeño, conseguir sonidos extremadamente graves. El estrecho canal sonoro le confiere una sonoridad muy dulce, “ein lieblich Instrument”, dice Praetorius, añadiendo que en conjunto puede sonar con «sonderliche gratiam», aunque puede también combinarse con violas de gamba u otros instrumentos (II:25). Los Racketten suenan una octava más baja que la escritura, o sea dieciséis pies. Existen muchos tamaños, de tenor a contrabajo. Señalemos que Mersenne describe aún este instrumento bajo el nombre de Cervelat musical. Son característicos del Renacimiento, pero se continuaron construyendo hasta comienzos del siglo XVIII. El ejemplar utilizado en la ilustración sonora es una copia de un instrumento del constructor francés Bizey (VII:11).

Tardölt

Un inventario de la capilla de Ambras de 1596 cita cinco instrumentos muy extraños. Se trata de una adaptación del cervelat. Aquí el tubo es una serpentina metálica. Este delicado sistema está encapsulado dentro de un cuerpo con forma de dragón. Los cinco instrumentos de esta colección se conservan en su estuche original en el Museo de Viena.

Sordón (II:27)

Praetorius lo describe como un fagot cuya dulzura compara con la de las «cornamusen» (véase pág. 112). Igualmente evoca su denominación en Italia, **Sordoni**. El cuerpo parece más estrecho que el del fagot y es cilíndrico. El instrumento se cierra en su parte superior y no posee pabellón, lo que contribuye evidentemente a su dulce sonoridad. Los ejemplares

conservados en el Kunsthistorisches Museum de Viena, así como los grabados de Praetorius, confirman que sólo existieron instrumentos graves (como el representado en el cuadro que ilustra la portada de esta guía de los instrumentos antiguos).

INSTRUMENTOS DE LENGÜETA ENCAPSULADA

En estos instrumentos el intérprete no tiene contacto directo con la lengüeta, lo cual impide por supuesto un control preciso del sonido por otro medio que no sea la presión del aire. Eso impide también octavar, de ahí la tesitura a menudo muy limitada de estos instrumentos de uso prácticamente limitado al Renacimiento.

Tournebout / Krumhorn / Storto... (III:16)

Virdung nos muestra una familia completa de Krumhörner. Al parecer fue construida a finales del siglo XV. Las miniaturas de las *Cantigas de Santa María* representan un instrumento ilustrado igualmente por Virdung, al cual denomina «Platerspil». Su cuerpo aparece curvado en la parte baja. El cuerpo cilíndrico es bastante estrecho, ensanchándose muy ligeramente en el extremo para formar un pequeño pabellón. Suena particularmente bien en familia, en cierto modo a la manera del órgano denominado realejo. Praetorius ofrece la descripción del «stimmwerk» con seis tesituras diferentes: contrabajo, bajo, tenor, alto, cantus y «klein cantus». Mersenne, quien los denomina «tournebouts», dice que «participan en conciertos a cuatro, cinco y seis voces». Ese aspecto próximo al cromorno se descubre también en la ilustración de este cofre que contiene seis cromornos (procedentes de la Corte de Alfonso II de Este), conservado en el MIM de Bruselas. Se conocen algunas menciones del uso del cromorno durante el Renacimiento, apareciendo una de las últimas en la *Padouana* publicada por SCHEIN en su *Banchetto Musicale* (1617). Su empleo, limitado en el tiempo, sería también muy limitado geográficamente, concentrándose principalmente en Alemania e Italia.

Rauchpfeife / Schriari (II:11)

Es el nombre de un instrumento de doble lengüeta encapsulada. Su cuerpo es cónico con un amplio pabellón. Praetorius ignora el término Rauchpfeife que aparece en las menciones de los instrumentos de la corte de Maximiliano I, aunque la palabra era ya utilizada a

comienzos del siglo XVI. Se describe igualmente en varios registros y tamaños, soprano, alto y tenor, y pueden verse familias completas en algunos museos. Hay otro instrumento bastante similar al que Praetorius llama **Schriari**, que aparece en familia de cuatro voces en un oratorio de Navidad de Thomas Selle, confiándosele una «sinfonía pastoral».

Oboe de Poitou

Este instrumento recuerda en gran medida al Rauchpfeife. Su nombre indica claramente sus orígenes populares; por eso Mersenne lo relaciona con la cornamusa, citando por otra parte como ejemplo una obra que combina ambos instrumentos.

Courtaud – Kortholt (II:4)

Se trata de un instrumento de doble cuerpo comparable al fagot. Pero en este caso la lengüeta se encuentra en el interior de una cápsula. El doble cuerpo cilíndrico con los orificios de la segunda sección permite alcanzar la tesitura de una quinta en los graves. Praetorius presenta igualmente una familia. Mersenne los describe también, aunque especificando que la lengüeta se ajusta entre los labios, sin ir contenida en el interior de una cápsula. Esta diferencia supone un ejemplo de los problemas terminológicos que rodean a estos instrumentos de lengüeta que, durante esta época, son objeto de numerosas investigaciones.

Cornamusa (II:17)

Nos topamos ahora con un misterio que no ha sido resuelto. Si hemos de creer a Praetorius, este instrumento debería sonar de un modo especialmente dulce. Citándolo justo después de los cromornos, dice: «Die Corna Muse sind gleich aus und nicht mit doppelten, sondern mit einer einfachen Rohre, gleich wie di Bassanelli» (Las cornamusas son bastante similares, pero no disponen de doble cuerpo sino de uno simple, como los bassanelli). ¿Qué quiere decir exactamente, puesto que no ofrece ninguna imagen? Y no existe ningún modelo antiguo conservado. También afirma que suenan en tono más bajo que el «chorthon», el diapasón alto utilizado en las iglesias.

Gaita. Cornamusa (I:8,22 / III:28)

Instrumento pastoril por excelencia, la cornamusa aparece en la iconografía europea a partir

de la Alta Edad Media e incluso en los textos romanos de la época de Nerón. Su principio musical inmutable es la utilización de un odre de cuero (cabra, carnero, perro...) para suministrar aire de manera simultánea y continua a unos tubos provistos de lengüetas simples o dobles encajados en él. El nombre y función de tales tubos varían a tenor de los lugares y épocas. Lo mismo sucede con las tonalidades, el tamaño del tubo melódico y los modos interpretativos. Durante el Renacimiento el modelo más a menudo representado en manos de pastores es prácticamente el mismo que el de la Edad Media. El aire se insufla por un canal de aire en el que sopla el músico, el tubo melódico es como un oboe bastante corto, cuya tonalidad puede estimarse entre la y re, y un único bordón sonando dos octavas por debajo es portado horizontalmente sobre el hombro. Hay que señalar también que el tubo melódico puede ser de tipo muy variado, tanto por tipo de cuerpo como de pabellón e incluso de lengüeta, que a menudo es doble pero a veces sencilla.

Musette de cour [Musette de corte] (VII:14)

Instrumento perteneciente a la familia de la cornamusa. Como su nombre indica, es un instrumento cortesano cuyo odre aparece a menudo ricamente ornamentado con bordados de oro y plata. Se utiliza en Francia desde comienzos del siglo XVIII. El bordón, de diseño bastante complejo, permite afinarse de diversos modos. El suministro de aire se realiza por medio de un pequeño fuelle accionado con el codo. Con la viella de rueda, encarna el gusto por los sonos bucólicos y pastoriles de gran éxito en Francia a mediados del siglo XVIII.

INSTRUMENTOS DE LENGÜETA SIMPLE

En lo que respecta al uso de la lengüeta simple, cabe pensar que la idea de una lengüeta simple batiente ha sobrevivido desde la antigüedad en la familia de las «musas» (I:18), y después en las «musas de odre». Todavía hoy aparece en buen número de cornamusas. Mersenne cita sin embargo la presencia de instrumentos de lengüeta simple a los que llama chirimías. Construidas con materiales naturales (caña), la lengüeta es simplemente una muesca efectuada en la parte superior del tubo. Esta lengüeta puede aparecer recubierta por una cápsula, como en el caso de los cromornos.

La presencia de los instrumentos de pico de lengüeta simple supone una cuestión mucho más compleja. En efecto, por más que sepamos de la existencia de instrumentos de lengüeta

simple en la Antigüedad, habrá que esperar a finales del siglo XVII para encontrar documentación acerca de ellos dentro del instrumental «culto». La lengüeta simple consiste en una lámina de caña fijada sobre el hueco de una pieza de madera dura (ébano o boj) llamada pico. Los instrumentos de lengüeta simple son de cuerpo cilíndrico.

Chirimía (VI:16)

Aparece prácticamente al final del siglo XVII en Alemania. De cuerpo cilíndrico, apenas posee pabellón. Su ámbito de una octava se prolonga dos notas por medio de un sistema de dos llaves situadas delante y atrás del instrumento y que pueden accionarse con el índice y el pulgar de la mano izquierda. Es el único instrumento de viento de esta época que cuenta todavía con una familia completa de cuatro miembros (soprano, alto, tenor y bajo). Serán no obstante los instrumentos sopranos y altos los que llegarán a disponer de un repertorio solista. Aparece igualmente en Italia con el nombre de «Salmoe», utilizándose por ejemplo en los conciertos de Vivaldi.

Clarinete (VI:17 / VII:16)

Se atribuye la invención del clarinete al constructor de Núremberg Johann Christoph Denner, a inicios del siglo XVIII. La idea de Denner era sobre todo aumentar la tesitura de la chirimía. El cuerpo sigue siendo cilíndrico, pero el pabellón es más largo y también más ancho. Los primeros conciertos (Molter) hacia 1740 buscan sacar el mayor partido de esta tesitura de dos octavas. El instrumento se caracteriza por la diferente sonoridad entre sus distintos registros, del grave (llamado «chirimía») al agudo (llamado «corneta»).

El clarinete comienza a imponerse durante la segunda mitad del siglo XVIII. Es probable que la calidad de sus matices en registros extremos (del *pianissimo* al *fortissimo*) hayan ayudado a su éxito. Serán principalmente los compositores clásicos vieneses (con Mozart a la cabeza) quienes le otorgarán sus cartas de nobleza. Es el instrumento en el cual las llaves (principalmente por una cuestión de distancia entre los orificios) se demostrarán enseguida indispensables. En esta época, y sin duda por razones de su compleja digitación, se construyen clarinetes en numerosos tonos (la, si bemol, do, re, mi bemol ...), convirtiéndose a partir de entonces en instrumentos transpositores.

Clarinete di bassetto

Clarinete que alcanza una tercera más en los graves y para el cual Mozart, entre otros, compondría su célebre *Concierto*.

Corno di bassetto (VIII:9)

Otro tipo de clarinete grave muy utilizado a finales del siglo XVIII en Austria y regiones vecinas. Por razones de ergonomía, al igual que el corno inglés, es de tubo curvo. La sonoridad específica del corno di bassetto se debe igualmente al hecho de que, por más que sea más largo (y por tanto más grave) que el clarinete, su cuerpo es idéntico al de éste. Proporcionalmente resulta, sin embargo, más estrecho. Como el oboe de caza de la época de Bach, dispone también de pabellón metálico. El corno di bassetto es un instrumento en fa (con la extensión de la tercera hacia el grave, lo que justifica el uso del término «bassetto», como en el clarinete di bassetto).

IV. INSTRUMENTOS DE BOQUILLA Y COBRES

El uso de los instrumentos de boquilla se remonta a la Antigüedad. Sin duda sus funciones ligadas a las maniobras militares son responsables de su gran difusión. Se encuentran muchos ejemplos en diversas tradiciones y civilizaciones, desde la «tibia» romana al «lur» de los países nórdicos... Estos instrumentos son principalmente de metal y disponen de cuerpos cilíndricos o cónicos. La principal característica de los instrumentos anteriores al siglo XIX es que sólo permiten tocar un número limitado de notas, restringidas a los «armónicos» naturales. Pero desde finales de la Edad Media se han encontrado diversas soluciones para remediar este problema en algunos instrumentos.

A lo largo de la Edad Media se citan instrumentos de boquilla de tipo muy rudimentario, utilizados principalmente con fines de comunicación a distancia. Construidos con cuernos o colmillos de marfil ahuecados, estos primitivos instrumentos podían producir uno o dos sonidos diferentes. El corno con el que Roldán herido de muerte pide socorro en Roncesvalles, el 15 de agosto de 778, es sin duda un instrumento de este tipo, llamado **olifante** (I.1). Se han conservado algunos ejemplares muy hermosos de olifantes de marfil; a menudo cuentan con abundante ornamentación en bajorrelieve, atestiguando la belleza y

calidad de esta labor la importancia dada a estos instrumentos, que podían servir tanto para la caza como para la guerra.

INSTRUMENTOS DE MADERA

Justamente en este ámbito aparecen en la Edad Media instrumentos de boquilla de madera que, por asociación con el principio de la embocadura de los instrumentos de la familia de las maderas, permiten obtener gamas cromáticas completas.

Cornet à bouquin [Corneta]

El origen del término «cornet à bouquin» es controvertido: ya se considere el origen animal (bouquetin -cabra-...), ya se acepte que su nombre proviene de su funcionamiento: «cornet à bouche» [corneta de boca] o «cornetto a bocchino» en Italia. Es cierto que puede suponerse que los primeros instrumentos fueron fabricados con cuernos de animales. Pero pronto se construyen en madera a partir del ensamblaje de diversas piezas pegadas y ajustadas mediante tiras de pergamino o de cuero: es la corneta curva cuya combadura, ciertamente ergonómica, recuerda también la forma original del cuerno de animal. De cuerpo cónico, está provisto de una pequeña embocadura (madera, cuerno, marfil). Sus orígenes se remontan sin duda a la Edad Media, pero será durante el Renacimiento cuando aparezcan documentos irrefutables.

La corneta en la resulta la más característica y cubre las tesituras de soprano y alto, siendo su grave poco utilizado. El principio de emisión del sonido por medio de una boquilla hace que a menudo se asocie a la familia de los cobres. No llegará sin embargo a reemplazar a la trompeta (véase a este respecto el artículo sobre la trompeta, pág. 20). Utilizado muy pronto en el siglo XVI, las fugas de Walter están indicadas “para las cornetas, y especialmente para principiantes que quieren ejercitarse” (III:4).

Existen otros instrumentos de la familia de la corneta. El cornettino en re (de empleo más tardío) (V:23), la corneta alto y la corneta tenor. La combinación de cornetas y trombones es una de las formaciones instrumentales de viento más habituales del siglo XVI. Sus cualidades expresivas son evidentes; es capaz de integrarse en las agrupaciones más dulces o más potentes. *«En cuanto a sus propiedades sonoras, es similar al brillo de un rayo de sol*

que aparece entre las sombras o las tinieblas, cuando se escucha entre las voces en iglesias, catedrales o capillas» (Mersenne). A finales del siglo XVI será tocada por los primeros virtuosos, anunciando así su tiempo de gloria a comienzos de la época del Barroco; es necesario por otra parte señalar que se beneficiará por entonces de un éxito comparable al del violín (IV:9). La corneta será progresivamente abandonada en la segunda mitad del siglo XVII, sin haber experimentado la menor evolución desde el Renacimiento.

Corneta muda (IV:5)

Se trata de un tipo de corneta recta cuya embocadura no supone un añadido sino que ha sido esculpida en la parte superior del instrumento. Su sonido es muy dulce, “still und lieblich”, dice Praetorius. Esta dulzura es sin duda la razón por la que su empleo aparece especificado en ciertas piezas instrumentales de comienzos del siglo XVII, como la Pavana de Moritz von Hessen (II:27). Esta «seriedad» está también ligada al hecho de su tonalidad en sol, un tono más bajo que el de la corneta.

Serpentón (V:15,17)

El serpentón se asimila en ocasiones a una corneta baja. Aparecido a fines del siglo XVI, debe su nombre a su forma en «S». Su invención es atribuida a Edmé Guillaume, eclesiástico natural de Auxerre, datándose con precisión en 1590. Desde el principio fue utilizada como acompañamiento para el canto llano. Conservará tal función hasta finales del siglo XVIII, utilizándose al parecer sólo en Francia. Durante los tiempos de la Revolución el serpentón se incorpora a las bandas militares de música. La nota que Berlioz le dedica resulta bastante divertida: *«El timbre particularmente bárbaro de este instrumento sería mucho más adecuado para las sangrientas ceremonias del culto de los druidas que para las de la religión católica, donde aparece siempre como ejemplo, como monumento monstruoso del gusto estúpido y de la grosería sentimental de quienes, desde tiempos inmemoriales, son responsables de la aplicación del arte musical al servicio de lo divino en nuestros templos. Como única excepción a citar en el caso del Serpentón hay que hablar de las misas de difuntos, donde acompaña el terrible canto llano del Dies Irae. Su frío y abominable aullido encaja muy bien con esa atmósfera. Parece entonces aportar una lúgubre poesía, acompañando muy bien esas palabras que parecen respirar todos los espantos de la muerte y de las venganzas de un Dios severo. Hay que decir también que encuentra su lugar en las*

composiciones profanas, cuando se trata de expresar ideas de esta naturaleza, pero sólo en ese caso. Su sonido casa por lo demás mal con los demás timbres de la orquesta y con las voces, y como bajo en un conjunto de instrumentos de viento son preferibles la tuba baja e incluso el oficleido».

INSTRUMENTOS DE VIENTO – COBRES

El uso de un instrumento de metal, del tipo de la trompeta, es muy antiguo y se remonta a la Antigüedad. Durante la Edad Media aparecen en las imágenes muchas clases de trompetas. El principio esencial es siempre el mismo, es decir, un tubo cilíndrico terminado en bocina y con una boquilla en el otro extremo. El tubo es de longitud variable, y según el caso recto, curvado en “s” o completamente enroscado sobre sí mismo. Las trompetas y los trombones responden a estas normas básicas.

Trompeta

Tres tipos de trompetas aparecen representadas por Virdung bajo los nombres de «Feltrumner, Claretta, Thurnerhorn», pudiendo referirse respectivamente a un instrumento militar, un instrumento más agudo o un instrumento más grave, tal vez relacionado por su nombre con los instrumentos tocados por los músicos encargados en las poblaciones de hacer sonar las alarmas o de realizar distintas formas de llamadas (I:34). Sea como fuere, los sonidos de estos instrumentos se limitaban a los armónicos naturales, no llegando a unas pocas escalas conjuntas de los armónicos superiores. Sus posibilidades melódicas eran por tanto escasas. Los instrumentos mostrados por Virdung son idénticos a los que pueden encontrarse en la iconografía medieval. Pueden como mucho tocar de tres a cuatro sonidos armónicos, de los que se sirve Guillaume Dufay al destinar a las dos trompetas las dos voces graves de su *Gloria ad modum tubae* (I:29).

Y sin embargo el sonido de la trompeta despertaría la inventiva de instrumentistas y compositores. Una de las soluciones encontradas para ampliar su catálogo cromático fue la **trompeta de varas** (I:23,40), llamada también trompeta de ministriles. Su principio fundamental es bastante sencillo: la boquilla se prolonga mediante una porción de tubo de diámetro ligeramente más estrecho que el instrumento. Y según las necesidades esta vara permite aumentar la longitud total del instrumento, con lo que se consiguen obtener otras

escalas de armónicos. Todo el instrumento se desplaza, permaneciendo fijos la embocadura y su prolongación, sostenida por una mano, mientras la otra hace deslizarse la trompeta. Pero este instrumento que había conocido cierto éxito en el siglo XV (a menudo puede verse representada en las imágenes) desaparecería a comienzos del XVI. La trompeta de varas fue sin duda destronada por la aparición de los trombones agudos. No obstante, el principio fundamental será retomado a comienzos del siglo XVIII en Alemania, utilizándola J.S. Bach para doblar las partes de soprano en los coros de algunas cantatas.

El empleo de la trompeta estaba ligado a la música militar, único ejemplo de su uso durante el Renacimiento. A este repertorio recurre Mersenne para ofrecer sus ejemplos de música para trompeta (V:2).

Por el contrario, desde finales del siglo XVI los trompetistas irán desarrollando su técnica en el registro agudo. Serán las prácticas interpretativas de los trompetistas italianos las que se impongan. Los conjuntos de trompetas eran atributo de las grandes ciudades y familias nobles; este es el caso de la corte de Mantua, que poseía este tipo de formación para la cual Monteverdi compuso la *Toccata de L'Orfeo*. El nombre de «clarino», dado a la primera trompeta de estos conjuntos, no se refiere a un instrumento especial, sino a la tarea del instrumentista encargado de tocar la parte más aguda. En esta partitura Monteverdi requiere el uso de sordinas, lo que hemos hecho en nuestra grabación (IV:6)

Su uso se intensifica durante el Barroco (VII:1). Incluso limitada a los armónicos naturales, la trompeta se impone como instrumento por excelencia de representación sonora de reyes y de Dios. El célebre *Preludio del Te Deum* de Charpentier es uno de los ejemplos más conocidos (V:14). Pero será en Alemania donde el instrumento experimentará una evolución más importante, con la ampliación del ámbito de unos armónicos todavía más agudos. Entre los artesanos que participan en esta evolución puede citarse a Gottfried Reiche, virtuoso especialmente apreciado por J.S. Bach, del que se conoce un retrato que le presenta manteniendo en las manos una curiosa trompeta cuyo tubo se enrosca de modo circular.

Vale la pena señalar que en nuestra época numerosos intérpretes que tocan la trompeta natural han concebido un sistema que les permite alcanzar ciertos armónicos y obtener

algunas notas muy delicadas. Esta idea proviene del famoso retrato del trompetista Reiche, en el que algunos observadores han creído ver que los dedos situados sobre el tubo del instrumento ocultarían quizá orificios que podían también cerrarse o abrirse. Hay que decir que ninguna trompeta antigua, de forma clásica o enroscada como la de Reiche, poseyó nunca tales orificios.

Estas prácticas son por tanto lejanas de las auténticas y desnaturalizadoras del carácter esencial de los colores ofrecidos por los armónicos naturales, pero evidentemente proporcionan a los trompetistas de nuestro tiempo un modo interpretativo más preciso y, sobre todo, una justeza tímbrica que encaja mejor con nuestros hábitos musicales.

Curiosamente, durante la época clásica la tradición virtuosística de la trompeta natural que se servía de esos registros agudos desapareció por completo, siendo utilizadas sólo en una tesitura más grave como instrumentos de refuerzo en los «tutti» orquestales. Había que encontrar el medio para dotar a la trompeta de gamas armónicas completas, lo que se conseguirá a comienzos del siglo XIX con la invención de los pistones o válvulas.

Trompeta de llaves (VIII:3)

Pese a existir intentos anteriores, la trompeta de llaves sería finalmente construida por Anton Weidinger en los últimos años del siglo XVIII. Se trata de una trompeta dotada en diferentes lugares del tubo y del pabellón de orificios obturados por llaves. Este sistema permite extender las posibilidades melódicas del instrumento, principalmente en los graves, y dominar mejor ciertas notas inestables. Los críticos de la época no escatiman elogios para tales perfeccionamientos que conducirían a la trompeta a poseer dos octavas cromáticas e incluso «a *ganar tal dulzura que un clarinete no podría conseguir sonidos más suaves*». Aunque Haydn y Hummel compusieron sus conciertos para este instrumento, su éxito seguirá siendo limitado; hacia 1815 los conciertos de Weidinger no provocarían ya el mismo entusiasmo.

La trompa

El origen de la trompa está relacionado con el de diversos instrumentos utilizados desde la Edad Media para las llamadas de caza o con fines militares. Al principio estos instrumentos

están elaborados con materias naturales animales (cuernos, colmillos de elefante...). Más tarde se construirán de metal o de madera. Estos instrumentos de llamada y de caza aparecen representados en los grabados de Praetorius o de Mersenne. Pero la forma definitiva de la trompa surgirá tardíamente (finales del siglo XVII), con variantes según el modelo, alemán o francés; entre esas variaciones se encuentran el número de vueltas dadas al tubo y el ensanchamiento progresivo del pabellón. Su cuerpo es cónico. En Francia y Alemania la trompa (de caza) (VII:12,13) se introduce en el repertorio culto desde el inicio del siglo XVIII. Al igual que la trompeta, las posibilidades melódicas de la trompa barroca resultan limitadas por el juego de los armónicos naturales (VI:9,15). El problema de afinación es idéntico al de la trompeta. Sin embargo, la cuestión encontraría solución en el curso de la segunda mitad del siglo XVIII. Se atribuye al trompista Anton Joseph Hampel la invención de la técnica del tapado; consiste en situar la mano en el pabellón y modificar así la longitud de la columna de aire y corregir la justeza de ciertas notas, e incluso obtener algunas otras al margen de la escala de los armónicos naturales (VII:18). Durante esta época el instrumento se distancia de la trompa de caza, especialmente por el desarrollo de un pabellón que permite aplicar esta técnica creada por Hampel. Su discípulo, el célebre Punto, ha desarrollado esta técnica; es él el que ha creado en 1800 la sonata en fa mayor, con este último al piano (VIII:17). Con el fin de poder tocar en diferentes tonalidades, se utiliza un sistema de «tonos de repuesto» (como se había ya señalado en el caso de las trompetas); se trata de unas porciones de tubos de longitudes diferentes adaptados entre el cuerpo del instrumento y la embocadura y que, según su longitud, varían la tonalidad fundamental del instrumento.

Como la trompeta, la trompa se beneficiaría de la invención de los pistones. Pero durante el siglo XIX la trompa natural continúa contando con adeptos incondicionales (como Brahms), que la prefieren a la trompa de pistones en determinadas composiciones. La cualidad más característica de la trompa natural es, por supuesto, el color particular de los sonidos tapados que, además de un especial efecto de entonación, aportan a la vez nuevos rasgos expresivos. En su *Sinfonía fantástica* Berlioz se servirá todavía de sonidos tapados, incluso realizados con las trompas a pistones.

Trompa *da tirarsi*

Esta mención es típica de las cantatas de J. S. Bach. Hemos de suponer que él fue su instigador. Instrumento todavía enigmático (¡una trompa de varas!), debía proceder del mismo principio que la trompeta de varas.

Trombón

La existencia del trombón se conoce desde comienzos del siglo XV (I:39). Su origen deriva sin duda de la trompeta de varas. En Francia su nombre de saqueboute, (saquer = echar / boutter = empujar) explica su funcionamiento; aquí es la parte baja de la sección curvada la que se desliza, lo que facilita, con un movimiento más pequeño, actuar sobre una sección mayor del tubo (puesto que se actúa sobre dos secciones al mismo tiempo). A lo largo del siglo XVI se irán construyendo instrumentos a la vez más graves (bajo) y más agudos (alto). Con las posibilidades aportadas por la vara el trombón podía utilizarse para interpretar todo tipo de música polifónica, como no dejaría de demostrarse por doquier en las iglesias, pero también en los conjuntos instrumentales o de música de danza (II:3). No obstante, el trombón tenor, “Gemeine rechte Posaun”, tal como lo describe Praetorius, sigue siendo el instrumento principal de esta familia. En los conjuntos las partes agudas se confiaban a las cornetas, consideradas más fiables que los trombones soprano. La combinación de trompetas y trombones, más tardía, se utiliza específicamente en obras cuyo carácter majestuoso basta para conformarse con las restringidas posibilidades melódicas de las trompetas naturales.

El trombón no cambiará prácticamente hasta finales del siglo XVII. Por entonces se le confiará un repertorio solista bastante importante, principalmente en Italia y Alemania, donde será apreciado por su virtuosismo, al igual que la corneta, el violín o el fagot (IV:9 / V:23). Esta tradición de instrumento solista se prolongará hasta el siglo XVIII, especialmente en Austria (VII:8); el solo *Tuba mirum* del *Réquiem* de Mozart no será sino una continuación de esta tradición. Y a lo largo del siglo XIX conocerá numerosas modificaciones destinadas a proporcionarle mayor potencia: alargamiento del cuerpo y sobre todo del pabellón, que se ensancha cada vez más. A finales del siglo XVIII el empleo de trombones se limita casi únicamente a doblar las voces de alto, tenor y bajo en los coros de música sacra; esos tres mismos trombones, alto, tenor y bajo, son también utilizados en las escenas solemnes y para crear determinados efectos en las óperas (por ejemplo, el

oráculo en *Alceste* de Gluck).

V. INSTRUMENTOS DE TECLADO

Los instrumentos de teclado se dividen en diversas categorías: instrumentos de cuerdas pinzadas o percutidas, y aquellos otros en los que el aire hace sonar tubos por medio de un sistema de fuelles. La invención de teclados de estos tres tipos se remonta a la Edad Media. Los teclados anteriores al siglo XVI son relativamente pequeños y portátiles. Su empleo permanece bastante limitado a la interpretación monódica. Sin embargo, la situación parece ya cambiar en el siglo XV, cuando surgen los primeros teclados con extensión de tres octavas.

En lo que respecta a los instrumentos de cuerdas, parece que en su mayoría disponían de cuerdas metálicas, aunque se conocen algunos instrumentos con cuerdas de tripa, refiriéndose *Virdung* a cierto modelo. Su constitución es bastante ligera, de forma rectangular o también triangular, adaptándose entonces al recorrido longitudinal de las cuerdas como el clavecín; su origen parece estar en los salterios y tímpanos, a los cuales se habría adaptado un sistema mecánico de teclado. Los instrumentos no siempre tenían travesaños, disponiéndose sobre una mesa. A lo largo del siglo XVI aparecerán los travesaños, contando a veces con una muy rica ornamentación. De este modo el instrumento se convertirá también en objeto de decoración.

INSTRUMENTOS DE CUERDAS PINZADAS

Clavecín

El primer instrumento de teclado de cuerdas pinzadas data del siglo XV, y es ese *claviciterium* (I:33) de cuerdas de tripa que forma parte de la colección del Museo de Oxford. El tratado de Henri Arnaut de Zwolle (hacia 1440) describe un mecanismo de clavecín, a decir verdad bastante complejo. El instrumento es horizontal y reposa sobre una mesa. Si el principio del *claviciterium*, con su caja de resonancia vertical, parece ser el más antiguo, será superado por el instrumento colocado horizontalmente. Sin embargo, quizá por razones de espacio, se continuó construyendo *claviciterios* hasta el siglo XVIII, y su principio ha sido también utilizado por los constructores de pianoforte.

En el clavecín la cuerda es pinzada por un pequeño pico tallado en un raquis de pluma. Este pico está fijado sobre un macillo que asciende cuando el dedo se posa sobre la tecla. Será en Italia, en la primera mitad del siglo XVI, donde el clavecín se constituya como tal. Es de factura muy ligera, comporta cuatro octavas y un teclado dotado de un único juego de ocho pies. En la gran mayoría de los casos la primera octava es «breve», es decir, que no dispone de teclas para las notas que los compositores no tienen todavía costumbre de utilizar en la octava grave (do sostenido, re sostenido, fa sostenido, sol sostenido). Pronto, y ciertamente a demanda de los instrumentistas, los teclados contarán con esta primera octava.

El añadido de un segundo juego de ocho pies o de un juego de cuatro pies aparece a finales del siglo XVI, pero de modo aún no generalizado. Hacia mediados de este siglo la construcción del clavecín se desarrolla en toda Europa, y en especial en los Países Bajos. Los instrumentos italianos y flamencos serán por lo demás los más apreciados, teniendo su comercio alcance internacional. Entre los constructores más célebres del siglo XVII hay que mencionar la dinastía de los Ruckers de Anvers (III:29 / V:22). Pero resulta evidente que durante el Renacimiento los instrumentos del tipo espineta (o virginal) serán más numerosos que los clavecines, cuyo desarrollo será más importante a comienzos del XVII, es decir, en paralelo con el desarrollo de un repertorio propio y del virtuosismo instrumental. Durante el siglo XVII las particularidades nacionales de los clavecines se afirman: Francia (V:6), Italia (IV:15), Alemania, Países Bajos...), apareciendo igualmente instrumentos de dos teclados.

Durante el siglo XVIII (VII:15) el clavecín experimenta numerosos cambios: ampliación de la tesitura en el grave y el agudo de hasta cinco octavas, registros de 16', sonoridades de laúd (una pequeña pieza de fieltro sirve para amortiguar la resonancia de la cuerda) (VII:5), aparición de una fila de macillos suplementaria, más cercana al puente y que proporciona un sonido más punteado llamado «nasal» (VI:18). La llegada del pianoforte llevará por lo demás a los constructores a intentar algunas modificaciones: sustitución de los picos de pluma por otros de cuero (piel de búfalo en Francia, que proporciona un sonido más dulce en los ataques) o añadido de un sistema de «celosías» por encima de las cuerdas para obtener efectos progresivos de matices (Inglaterra) (VIII:2). Pero a finales del siglo XVIII acabará por ser destronado por el pianoforte.

Espineta

Con el término espineta nos referimos a instrumentos de pequeñas dimensiones cuyas cuerdas se extienden más o menos en paralelo al eje del teclado. La caja tiene forma triangular o trapezoidal. La espineta consiste simplemente en un pequeño clavecín de uso, quizás, más reducido al ámbito familiar. Algunas espinetas son por lo demás muy pequeñas, y afinadas en una octava más alta (en cuatro pies), de ahí su apelativo de «ottavino». Su teclado, de talla reducida, hace suponer que estos instrumentos estaban tal vez destinados a las manos de los niños. Por más que el clavecín fuera rápidamente bien recibido en Italia y después en Inglaterra, la espineta se convertirá en el instrumento preferido en Francia. El tratado de Pierre Trichet (hacia 1640) dedica un espacio mayor a la espineta que al clavecín, al que califica de «instrumento moderno».

Virginal (II:21)

En realidad existe cierta confusión entre los términos virginal y espineta. En general se considera que el virginal es ese instrumento de teclado de cuerdas pinzadas cuya caja tiene forma rectangular. Pero la verdad es que algunos instrumentos de forma trapezoidal son también considerados virginales. El teclado del virginal puede estar a la derecha, en el centro o a la izquierda; esta posición tiene su efecto sobre el lugar en que la cuerda es pinzada, ya sea cerca del puente o en mitad de la cuerda; en este último caso se da al virginal el nombre de «muselar». El nombre de «virginal» está ligado al hecho de que el instrumento era tocado por las jóvenes. *«Por lo tanto este instrumento resulta muy apropiado para la gente sedentaria, que apenas sale de su hogar, y en especial para las muchachas; es por eso por lo que algunos lo llaman en latín virginale...»* (Pierre Trichet). El virginal es el instrumento de salón más habitual en Inglaterra y en los Países Bajos, y su popularidad llegaría al siglo siguiente, tal como demuestran los cuadros de la escuela holandesa del siglo XVII.

El virginal “moeder met het kind” (II:24)

Este tipo de virginal ha sido construido principalmente en el taller de los Ruckers en Amberes. En nuestros días sólo subsisten tres, conservados en el museo de Vleeshuis de Amberes, en el de la Ciudad de La Haya y en la Universidad Karl Marx de Leipzig. Este nombre de “madre e hijo” se debe al hecho de que en el interior del instrumento se aloja

un virginal muy pequeño que se puede sacar, como un bebé sale del vientre de su madre. Este pequeño virginal que suena una octava más alta puede tocarse solo, pero también acoplarse al teclado principal. Tras quitar el tope de los macillos del instrumento principal, se coloca el “niño” encima y, por un sistema ingenioso, los macillos del situado abajo empujan a los del instrumento pequeño y así los dos rangos de cuerdas suenan simultáneamente.

INSTRUMENTOS DE CURDAS PERCUTIDAS

Clavicordio

Una vez más, la invención del instrumento data de la Edad Media: el mismo tratado de Henri Arnaut de Zwolle (1440) ofrece un esquema bastante detallado: llama al instrumento «dulce melos» (I:38). El principio musical del clavicordio es muy sencillo: una pequeña pieza metálica llamada tangente, situada en el extremo de la tecla, percute las cuerdas durante el ataque de la tecla. Ésta sigue en contacto con las cuerdas mientras el dedo permanezca sobre la cuerda. Las cuerdas del clavicordio están siempre agrupadas en pares; hay siempre dos cuerdas que suenan al mismo tiempo, como en los «coros» de los instrumentos de cuerdas pulsadas (laúd, guitarra, etc...). El sonido del clavicordio es bastante débil. La caja tiene forma rectangular, a veces trapezoidal (en Italia). Existe también un pequeño clavicordio de cuatro pies (que suena una octava más alta), sin duda para manos de jóvenes intérpretes. En el siglo XVI se denomina en Francia manicordio (III:18). En los siglos XVI y XVII se habla de clavicordio «ligado» porque las mismas cuerdas pueden utilizarse en notas dentro de conjuntos cromáticos (pues la música de la época no requiere un uso simultáneo), por ejemplo do-do# (V:21). En el siglo XVIII el instrumento no pierde su popularidad, más bien al contrario. Es más grande, posee tantos coros de cuerdas como teclas. Ciertamente, el volumen sonoro sigue siendo modesto. Algunos compositores como C.P.E. Bach lo aprecian especialmente, valorando sus cualidades expresivas: además de sus variados matices, ofrece la posibilidad de realizar con las cuerdas acentos expresivos cercanos al «vibrato», lo que C.P.E. Bach denomina «bebung» (VI:19). Pero caerá en desuso en beneficio de los primeros pianos de mesa (sin duda herederos del clavicordio).

El piano

Fue en 1698 cuando el florentino Bartolomeo Cristofori concibió su «*arpicembalo che fà il piano e il forte*». Este instrumento poseía ya múltiples cualidades pero, curiosamente, alcanzaría un éxito muy limitado. Funcionaba ya con un sistema de martillos que percutían las cuerdas, y poseía también un sistema de apagadores individuales por tecla. Menos potente que el clavecín, llegaba sin duda demasiado pronto (VII:9). Durante la primera mitad del siglo XVIII otros constructores aportarían novedosas ideas que poco a poco van imponiendo el nuevo instrumento, siendo incluso posible que tales invenciones fueran influidas por el éxito de los conciertos ofrecidos en Alemania y Francia por Pantaleon Hebenstreit con su famoso Pantaleón. Entre estos constructores destacan el francés Marius (con su clavecín de macillos) o los alemanes Schröter, Späth y Silbermann. En 1736 este último presenta dos instrumentos a J.S. Bach, quien al parecer admiró sus sonoridades pero criticaría su indefinición en los agudos y las dificultades a la hora de la interpretación. Su juicio sería más favorable cuando tocó los nuevos instrumentos en la corte de Federico II en 1747. La mecánica de Silbermann parece inspirarse en la de Cristofori. Instalado en Londres en 1760, Zumpe, antiguo empleado de Silbermann, pone a punto un instrumento de pequeñas dimensiones, de forma rectangular como el clavicordio. Su módico precio y su pequeño tamaño le facilitarán un destacado éxito comercial. Así, hacia 1770 el piano se convierte en un rival muy importante para el clavecín. Es en Alemania donde surgen sus primeros constructores destacados, apreciados por lo demás por Mozart: Andreas Stein (Augsburgo) (VIII:6) y después Anton Walter (Viena) (VIII:8). Estos constructores desarrollarán un mecanismo específico que en adelante se denominará mecanismo vienés. Su principal característica es que los martillos están orientados hacia el teclado, atacando por lo tanto la cuerda más cerca del puente y asegurando un sonoridad más cristalina.

Pascal Taskin de Lieja, sucesor de Blanchet en París, uno de los principales constructores de clavecines de la capital francesa, será el primero en construir pianos en esa ciudad. Del trabajo conjunto de los constructores franceses e ingleses surge el otro gran tipo de mecanismo, denominado «franco-inglés», con los martillos orientados en sentido opuesto al teclado. Tal mecanismo supondrá el punto de partida del piano moderno. Sébastien Érard es el principal constructor francés de finales del siglo XVIII.

A comienzos del siglo XIX coexisten ambos tipos de mecanismos, compitiendo por

supuesto los constructores por conquistar los mercados europeos. Los diferentes instrumentos, cuatro, tocados por Beethoven suponen un buen ejemplo de la evolución del instrumento: Walter, Érard, Broadwood y Graf (dos vieneses y dos «franco-ingleses»).

Tangentenflügel (VIII:15)

En 1751 Franz Jacob Späth, en Regensburg (Ratisbona), imagina un instrumento, quizá inspirado por el proyecto de Schröter, que se comercializará hasta comienzos del XIX bajo el nombre de Tangentenflügel. El principio de este instrumento es producir el sonido por la percusión de una pieza de madera, comparable a un macillo de clavecín pero colocado transversalmente respecto de la cuerda. Este instrumento posee un timbre particular, que se sitúa entre el del clavecín y el del pianoforte. Además, por diferentes sistemas accionados por pedales, puede modificar su paleta sonora: efectos “una corda”, sonoridades de laúd, apagador que le confiere el mullido de un pianoforte. Evidentemente también tiene la facultad de poder ejecutar todos los matices progresivos del piano al forte, según el deseo del intérprete.

INSTRUMENTOS DE TECLADO DE VIENTO

El órgano

El ámbito de la construcción organística resulta en extremo complejo. Conviene ofrecer algunos elementos de base sobre la concepción mecánica y sonora del instrumento.

El mecanismo de base:

La acción del teclado (o de los teclados) hace moverse todo un sistema mecánico que permite a las válvulas situadas en los llamados secretos (cajas provistas de canales de aire) liberar el aire de modo que pueda hacer sonar los tubos. Este sistema mecánico, todavía utilizado en nuestros días, en ocasiones es sustituido por otros aparecidos principalmente a finales del siglo XIX y a comienzos del XX (tracción neumática, electro-neumática, eléctrica y ahora electrónica). Los secretos están constituidos por numerosos elementos que permiten dirigir la entrada del aire hacia los tubos y seleccionar igualmente los «registros» utilizados. Sobre estos secretos se disponen los tubos. El suministro de aire se realiza por medio de fuelles. Hasta la invención de los motores eléctricos este suministro lo realizaban mecánicamente unos ayudantes de los organistas llamados «sopladores». Los diferentes

teclados corresponden a la situación de los secretos dispuestos de manera característica a fin de determinar los «planos sonoros»: Gran órgano, Positivo, Recitativo, «Oberwerk», Pedal... según las idiosincrasias y estéticas de los distintos países y periodos.

La cañonería

La variedad de timbres de los registros dependen de numerosas condiciones: tubos con boca o tubos con lengüeta, proporción y forma de los tubos y, también, el material en que están contruidos (metal o madera). La mayor parte de los registros cuentan con diferentes tesituras, siendo las principales: 8 pies, lo que corresponde a la posición normal en relación a las notas escritas, 4 pies (una octava más alta), 16 pies (una octava más baja), etc. Existen igualmente recursos que refuerzan ciertos armónicos naturales (tercera, quinta...) utilizados individualmente o en grupos en los registros más complejos con filas múltiples de tubos (Fourniture, Mixture, Corneta). El nombre dado a los registros procede principalmente de la terminología característica del órgano (Bordón, Principal, Nazard...). Pero muy frecuentemente estos nombres son elegidos por la semejanza del registro con la sonoridad de un instrumento: trompeta, flauta, viola de gamba, clarinete... Los nombres cambian según los países y épocas.

Los modelos más arcaicos de órgano hay que buscarlos en la Antigüedad romana, durante la cual se construirían instrumentos cuyo suministro de aire se hacía por medio de un sistema hidráulico de vasos comunicantes. Es este instrumento el que aparece representado en las ilustraciones del *Salterio de Utrecht* (hacia el año 830). Distintas fuentes de la época romana describen varios tipos de órganos. Se trata principalmente de instrumentos «extensibles» que debían de utilizarse como acompañamiento del canto en los organum.

El organetto

El organetto (órgano portátil) se desarrolla principalmente en el siglo XIV. Aparece ya en las más antiguas representaciones (siglos XIII y XIV). Consiste en un pequeño instrumento portátil dotado de un reducido teclado (de dos octavas como máximo). El instrumentista acciona el fuelle con la mano izquierda y toca el teclado con la derecha. El organetto no posee más un registro. El organetto conoció un éxito considerable en Italia en el siglo XIV, y el compositor Francesco Landini era considerado un gran virtuoso. La aparición de

instrumentos más grandes exigirá la participación de un soplador, que permite entonces al músico, por medio de un teclado más amplio, tocar con las dos manos. Por entonces surgen también instrumentos de múltiples registros.

Grandes órganos

Será principalmente a lo largo del siglo XV cuando irán apareciendo los primeros y grandes instrumentos de iglesia. Lamentablemente contamos con muy pocos testimonios acerca de estos primeros instrumentos: el órgano de la Iglesia de Rysum, en Alemania del norte, es uno de los escasos instrumentos que ha conservado algunos registros del siglo XV (1:36). Durante ese siglo se modifica de manera sensible el órgano medieval: aparecen cambios como la división en registros separados del Blockwerk (hasta entonces indivisible), la invención del abreviado que permite crear instrumentos más anchos que la división del teclado, el abandono de la técnica de talla única de los tubos, los tímidos ensayos de normalización de los teclados y el desarrollo del pedalero, que multiplican las posibilidades sonoras y musicales del órgano.

Paradójicamente, en el siglo XVI parece perderse el paso en cuanto a nuevas invenciones: en los instrumentos de esta época no se encuentran sino unos pocos rasgos anunciadores de la gran evolución que conducirá, en el siglo siguiente, a la aparición de las escuelas organísticas nacionales o regionales. El órgano de la Catedral de Metz, utilizado en muchas ilustraciones de esta Guía, supone un hermoso ejemplo de la factura europea del XVI (III:5, 21, 23, 25). Sólo una excepción: Italia, donde a partir de 1550 se crean órganos cuyo característico ripieno (pleno juego dividido en filas separadas) y el destacado papel del pedalero se imponen plenamente, permaneciendo así hasta el siglo XIX.

En Alemania y en los Países Bajos, aunque el órgano multiplica los planos sonoros y enriquece la variedad de timbres, será a finales de siglo, y sobre todo a principios del siguiente, cuando aparecen los grandes instrumentos que inspirarán nuevas formas musicales. Los instrumentos se caracterizan por el número relativamente importante de lengüetas (de la familia de las trompetas o de cuerpo reducido, como los realejos), usados tanto en labores solistas como en las combinaciones de registros muy cromáticos. El realejo se descubre a menudo como instrumento independiente, empleándose probablemente en

papeles más profanos que sacros. Por otra parte, aunque hay gran número de órganos en las iglesias el instrumento no se limitará a la liturgia, y en muchos palacios resuenan los sonidos del realejo, portátiles o positivos. Los instrumentos de iglesia adquieren cada vez mayor importancia, pero resulta evidente que las características nacionales van afirmándose desde comienzos del siglo XVII. Tales características son de diferente tipo: número de teclados (y de su extensión), presencia o no de un pedalero más o menos desarrollado, mayor variedad y cantidad de registros.

A *grosso modo* pueden determinarse las características de los instrumentos según el país.

Italia: un teclado / sin pedalero o pedalero corto (1 octava) / bocas (principales, flautas) / sin juego de lengüetas (IV:8). La ilustración sonora del órgano italiano usa el registro característicamente italiano de “voz humana”: su principio musical es el uso de dos tubos por nota, de los cuales uno está afinado un poco más bajo, lo que provoca una especie de ligero *vibrato* que, se supone, quiere imitar el de una voz humana bien constituida.

Países Bajos: de uno a dos teclados / pedalero eventual / bocas y lengüetas / sigue siendo un instrumento de pequeñas dimensiones de 8 pies.

España: bastante similar a la factura de los Países Bajos / caracterizados a comienzos del siglo XVII por la presencia de lengüetas situadas horizontalmente al margen de la caja y denominadas «llamadas». (III:7)

Francia: de dos a tres teclados / pedalero «a la francesa» (que no permiten una verdadera interpretación virtuosística) de dos octavas, pero con pocos registros / bocas y lengüetas con una gran variedad de timbres y colores. El «Gran órgano» puede estar basado en un principal de 16 pies. Batería completa de lengüetas (16, 8, 4). (V:16)

Alemania: los mayores instrumentos, principalmente en el norte, pueden disponer de hasta 4 teclados / pedalero «a la alemana» (pudiendo utilizarse de modo virtuosístico) de 2 octavas (a veces un poco más), incluyendo un conjunto de registros muy completo, principalmente en el grave (16 pies, 32 pies) / número de registros por teclado muy

importante, pudiendo disponer de alrededor de 15 registros por teclado. (V:26)

Evidentemente estos instrumentos evolucionarán todavía durante los siglos XVII y XVIII: cabe recordar en este sentido las importantes diferencias existentes entre los instrumentos que Bach utiliza a comienzos de su carrera (por ejemplo, los órganos de Schnitger) (VI:1) y los que empleará hacia el final de su vida (los órganos de Silbermann). (VI:4)

Órgano positivo

Junto a los grandes órganos construidos para las iglesias se encuentran instrumentos de dimensiones más reducidas, algunos de ellos preparados para ser desplazados, como los órganos de las procesiones. En nuestros días el uso del órgano positivo está muy extendido en el ámbito de la interpretación de música antigua. Estos reducidos instrumentos tienen la ventaja de resultar fácilmente transportables. Además, los constructores actuales han ideado sistemas de transposición de los teclados que permiten a los intérpretes utilizar estos instrumentos en los diferentes diapasones correspondientes a las prácticas de los lugares y periodos de los repertorios abordados; estas facilidades de hoy día nos resultan tan habituales que corremos el riesgo de olvidar que, principalmente en el campo de la música religiosa, no eran estos pequeños instrumentos los utilizados, ¡sino más bien esos grandes instrumentos de los que disponían las iglesias!

Realejo

Aunque se encuentra el realejo en algunos instrumentos grandes, este tipo de registro fue construido también para instrumentos portátiles de pequeñas dimensiones. Los tubos resonadores pueden resultar tan reducidos que el realejo puede desplazarse en un espacio muy limitado. Tal es el caso de ese instrumento mostrado en el gran libro conservado en el Museo de Instrumentos Musicales de Bruselas. El órgano realejo será también muy frecuentemente utilizado en el siglo XVII como parte del bajo continuo. Monteverdi lo requiere específicamente para acompañar ciertos pasajes infernales de algunos actos de *L'Orfeo* en 1607. Y todavía aparecerá mencionado en los inventarios de instrumentos utilizados en Alemania del norte a finales del siglo XVII para el acompañamiento de música religiosa.

Claviorganum (II:19)

Hasta nuestros días han llegado algunos instrumentos bastante sorprendentes. Llamados claviorganum, permiten, con el mismo teclado, tocar dos instrumentos: una espineta y un órgano. A tenor de las necesidades el músico puede seleccionar su registro: uno o varios registros de órgano (o realejo), o bien de espineta. Pueden también tocarse ambos instrumentos al mismo tiempo y, por lo tanto, superponerse el sonido de la espineta y del órgano. En lo sucesivo este tipo de instrumento será construido también a partir del clavecín e incluso del pianoforte.

Un invento del Nuevo Mundo...

La Glassharmonica (Armónica de cristal) (VIII:16)

La invención de este instrumento se atribuye a Benjamin Franklin en 1763. Unos cuarenta vasos de vidrio se fijan sobre un eje que se hace girar por medio de una manivela o de un pedal. El sonido se produce por el frotamiento de los bordes de vidrio con los dedos mojados. El instrumento conocería un gran éxito a finales del siglo XVIII y comienzos del XIX.

VI. PERCUSIONES

Aunque abunden las imágenes de instrumentos de percusión, la documentación musical no informa acerca de sus prácticas interpretativas. De nuevo se diría que todas las percusiones han sido utilizadas en la Edad Media. Instrumentos de piel, de madera o de metal. Y cabe constatar también la importación de instrumentos orientales. Estos instrumentos están sin embargo asociados a otros en diversos puntos de la presente antología. La práctica actual de la música medieval ha incitado por su parte a los intérpretes a a servirse a menudo de instrumentos de origen oriental, de los cuales algunos aparecen en las *Cantigas de Santa María*: es el caso de la **derbuka** (I:18), apoyada en el hombro, o de los **cimbales** (I:23). Pero en el ámbito de las percusiones buen número de objetos, no destinados inicialmente al campo musical, pueden producir hermosos efectos: es el caso por ejemplo de un par de conchas de Santiago (I:8), susceptibles de frotarse una contra otra.

Conviene igualmente tener en cuenta que existen dos grandes familias de percusiones: los instrumentos de sonidos indeterminados y los de sonidos determinados. El empleo de

ciertos instrumentos militares como flautas o trompetas cuenta con el acompañamiento de tambores. Por otra parte las descripciones de música de danza aluden al uso de algunas percusiones.

Los teóricos frecuentemente citados en esta Guía escriben y muestran gran número de instrumentos; intentaremos retener los principales.

Tambores

El empleo de ciertos instrumentos militares como flautas o trompetas cuentan con el acompañamiento de tambores. Por otra parte las descripciones de música de danza aluden al uso de algunas percusiones. Pierre Trichet las define de modo bastante gracioso: *«Los tambores utilizados habitualmente por los franceses, tanto en la guerra como en otras situaciones, son de caja hueca compuesta por una tabla de roble curvada en forma de grueso cilindro. Los más grandes miden dos pies de longitud y casi lo mismo de ancho. Se recubre cada extremo de una membrana dura de pergamino, que se ajusta cerca del borde de la caja mediante unas arandelas denominadas verguetas, sin las cuales sería difícil fijar fuertemente los bordes del pergamino... Sobre uno de los fondos del tambor se atraviesa diametralmente una doble cuerda llamada timbre -mejor si es de tripa-, y que sobrepasa en grosor a las más gruesas cuerdas de viola. Algunos músicos franceses se sirven de un pequeño tambor en las danzas y otras músicas de recreo y portan un solo bastón para batir con la mano derecha mientras tocan con la izquierda una larga flauta de tres orificios»*.

Címbalos y crótales

Están hechos de dos placas de metal (una aleación de cobre y estaño principalmente) ligeramente abombadas y que se frota una contra otra. Su origen se remonta desde luego a la Antigüedad. Se les puede asociar un amplio número de variantes, entre otras los crótales, instrumentos muy pequeños que se remontan igualmente a la Antigüedad. Están hechos de un metal más pesado y de interior hueco, a la manera de las campanas.

Triángulo

Igualmente representado desde mediados de la Edad Media, está hecho de una barra de hierro o acero doblada en forma triangular, permaneciendo abierto uno de sus ángulos.

Todas las representaciones del triángulo lo muestran provisto de pequeños anillos dispuestos en el lado inferior (I:20)

Pandereta

Las fuentes iconográficas muestran igualmente la pandereta (tamborín), que Praetorius denomina «Morrenopaucklein» (tambor morisco). Como muchos otros instrumentos de percusión es al parecer de origen oriental. Sobre su estructura de madera se ajusta la membrana, insertándose por lo demás pequeñísimos cimbales. Como la mayor parte de instrumentos orientales se toca con los dedos, mientras que los tambores europeos precisan baquetas.

Tambor de cuerdas

Entre los instrumentos de percusión que acompañan a la flauta de tres orificios se encuentra igualmente el tambor de cuerdas, también llamado tambor de Béam. Las cuerdas están situadas, con un puente, al igual que las de un instrumento de cuerdas, sobre una caja de resonancia de madera. Las cuerdas, afinadas, son percutidas mediante un pequeño bastón de madera.

Timbales

Las percusiones se utilizan escasamente en el repertorio barroco, al igual que en el de la época clásica. El único instrumento que jugará algún papel será el timbal; a decir verdad «los timbales», puesto que estos instrumentos se tocan siempre de dos en dos. Aparecen ya representados en las imágenes medievales; son bastante reducidos y van sujetos a la cintura del músico. La particularidad es que aquí se trata de un instrumento de sonido determinado. Los timbales se afinan según el tono de la composición en la cual intervienen (Tónica / Dominante). Acompañan casi siempre a las trompetas. En el siglo XVII son tocados en Francia por los músicos de la Grande Écurie (V:4), a veces a caballo, situándose los dos timbales sobre los flancos del animal.

Se concibieron diversos sistemas para afinar los timbales jugando con la tensión de la membrana. Tras emplearse tensores de tripa que cubrían el timbal (como puede verse en la miniatura medieval) se recurrió a un sistema con tornillos, tal como puede comprobarse en

el instrumento aquí representado. Los timbales son percutidos con baquetas; éstas estaban hechas exclusivamente de madera, lo que les confería un timbre muy claro. Ya en la época romántica aparecerán mazos recubiertos de piel o de fieltro para dulcificar sus sonoridades a tenor de las necesidades expresivas.

Música turca

A finales del siglo XVIII, principalmente en Austria, se ve aparecer en el seno de la orquesta sinfónica un conjunto de percusiones denominado «música turca» (en referencia a las abundantes baterías de percusiones utilizadas por los ejércitos turcos que habían asediado Viena). Tres instrumentos se reúnen entonces: **bombo, cimbales y triángulo**. Nótese que estos instrumentos aparecen bajo formas diversas desde la Edad Media.

Escaleta [Xilófono]

Diferentes teóricos renacentistas describen e ilustran instrumentos de percusión realizados a partir del ensamblaje de piezas de madera de distintas longitudes. Son instrumentos diatónicos y no poseen por tanto escalas cromáticas. Se considera el antepasado de ese xilófono que aparecerá a finales del siglo XIX, claramente inspirado en modelos exóticos. Será Mersenne quien utilice el nombre de escaleta o, más evocador aún, «xilórgano».

Campanas y carillones

Las campanas forman parte también de los instrumentos de percusión. Algunas fuentes iconográficas medievales representan carillones portátiles con campanas de pequeñas dimensiones. Éstas eran tocadas a mano por medio de martillos (I:2). A menudo las imágenes de estos pequeños carillones se asocian simbólicamente a la figura legendaria de Pitágoras (véase pág. 2). Pero los grandes carillones compuestos por campanas más grandes fueron instalados en las torres de las iglesias y atalayas de los Países Bajos y Flandes desde el siglo XVI. Las campanas estaban unidas por medio de distintos sistemas, principalmente cuerdas, a un teclado de grandes teclas que se tocaba con los puños y con los pies. El más antiguo carillón conservado es el de la Iglesia de San Leonardo de Zoutleeuw (Brabante). Datado en 1530, es obra del fundidor Wagevens. Dispone de siete campanas. Su mecanismo no se ha conservado y para que suene se precisan cuatro intérpretes que golpean las seculares campanas mediante gruesos martillos de metal (III:24). Por supuesto, estos

carillones contaban con una cantidad importante de campanas de dimensiones a veces considerables, que durante siglos marcarían las celebraciones del año litúrgico (III:27).

Glockenspiel

En el siglo XVIII aparece un nuevo instrumento que vuelve a reunir campanas y teclado. Se trata del *Glockenspiel*. Aquí las campanas se sustituyen por pequeñas barras de acero, calibradas de modo que puedan tocar todo el abanico de la gama cromática según el principio del xilofón. Se percuten por medio de pequeños martillos accionados por un teclado. Händel utiliza un instrumento de este tipo en ciertos oratorios, como el *Allegro ed il Penseroso*. Pero la obra más célebre donde se utiliza el *glockenspiel* en el siglo XVIII es por supuesto *La flauta mágica* de Mozart. El instrumento suena una octava más alta que las notas escritas.

Jérôme Lejeune