

Los instrumentos de nuestra orquesta



Material de lectura complementario
para capacitación utileros OSPR

El presente material de lectura es una adaptación de un cuadernillo didáctico de la OSPR para ser utilizado como complemento en las capacitaciones para audiciones y concursos del cargo de utilero del organismo. La intención con el mismo es brindar conocimientos generales sobre los instrumentos que componen la orquesta.





Orquesta Sinfónica Provincial de Rosario

¿Qué es una orquesta?

Etimológicamente, la palabra procede del griego *orkhestra*, vocablo compuesto por el verbo *orkhéomai* (danzar) y el sufijo *-tra* (lugar para).

En la Antigua Grecia, el término *orkhestra* hacía referencia a la zona circular situada en la parte delantera del escenario, utilizada por el coro dramático para cantar y bailar. Allí se situaban los cantantes, bailarines, instrumentistas.

En la Edad Media, el término comenzó a utilizarse para referirse directamente al escenario.

En el siglo XVIII, y en el ámbito de la música occidental, se comienza a emplear exclusivamente para referirse al conjunto de intérpretes músicos. Si bien la orquesta ya existía en el Barroco (s. XVII y comienzos del s. XVIII), es en la segunda mitad de 1800, con el Clasicismo, que se establece la orquesta con la mayoría de las características que podemos observar hoy en día, conociéndola como «orquesta sinfónica». Se han producido varios cambios en ella desde entonces, los cuales han dependido en gran medida de la evolución de los mismos instrumentos, pero también de la incorporación de algunos instrumentos nuevos.

Si bien el término orquesta se usa también, por extensión, para otro tipo de agrupaciones musicales numerosas, la orquesta que estudiaremos aquí será exclusivamente la sinfónica: un conjunto integrado por **instrumentos de cuerda** (frotada y pulsada), **instrumentos de viento** (madera y metal) y **percusión** que, debido a la gran cantidad de músicos que suele involucrar, alrededor de unos cien integrantes, cuenta con el trabajo de «conducción» de un director musical.

CUERDA**Frotada**

Violines primeros
Violines segundos
Violas
Violonchelos
Contrabajos

Pulsada

Arpa

VIENTO**Madera**

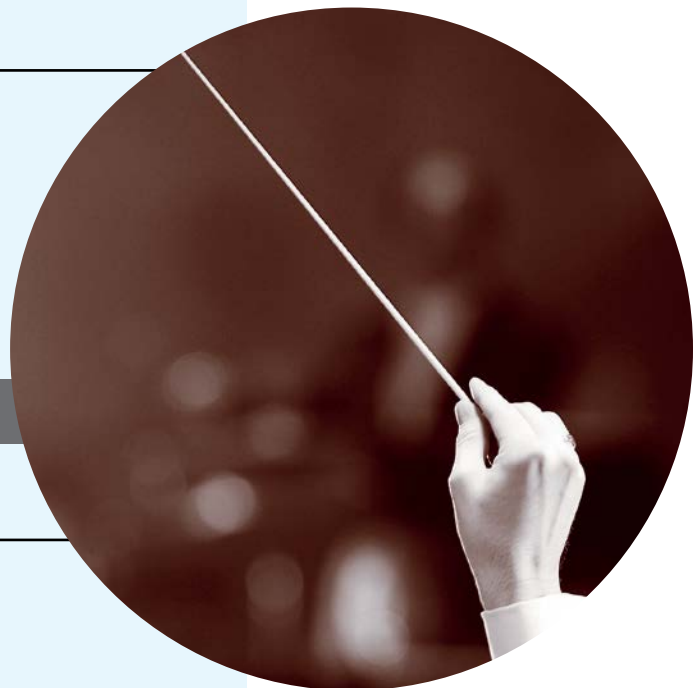
Flauta Traversa
Piccolo
Clarinete
Oboe (caña doble)
Corno Inglés (caña doble)
Fagot (caña doble)

Metal

Trompeta
Corno
Trombón
Tuba

PERCUSIÓN

Timbales
Xilofón
Glockenspiel
Campanas tubulares
Platos de choque
Gran cassa
Tam tam
Tambor redoblante





El siguiente contenido constituye una adaptación escrita
de lo expresado por los solistas/músicos
en sus respectivas presentaciones audiovisuales.

Junto a cada instrumento se consignará el link correspondiente.



En esta imagen podemos comparar cada uno de los instrumentos de cuerda frotada, que comparten muchas características, pero difieren notablemente en tamaño.



Instrumentos de CUERDA

frotada



*El sonido es producido por una cuerda en vibración.
Dicha vibración se produce frotando la cuerda con un arco o pulsándola.
La propagación del sonido es posible gracias a una caja de resonancia.*



Rodolfo Marchesini (Concertino)

Violín



Este instrumento posee una caja de madera que está diseñada con hermosas formas redondeadas, a la que se suman las cuerdas: «sol», «re», «la» y «mi». Originalmente, las cuerdas se fabricaban con tripa retorcida o con seda. En la actualidad, en general son un pequeño hilo de acero o bien un hilo sintético entorchado con un hilo de plata.

Estas cuatro cuerdas suelen ser tocadas con el arco (frotadas), pero también suenan al ser pulsadas, como sucede en las guitarras y en las arpas (*pizzicato*). También es posible hacer sonar el instrumento alternando, en un juego, ambos recursos (arco y *pizzicato*). Otro sonido particular que puede extraerse, en este caso con el arco y por medio de los llamados «armónicos», es el que imita un silbido.

Como todos los instrumentos de la familia de la cuerda frotada, el violín se toca con el arco, una varilla de madera en la que se tensan unas cerdas de cola de caballo. El pelo de la cola de caballo se emplea para frotar las cuerdas. De ese modo, es posible emitir sonido.

En la orquesta sinfónica, el grupo de los violines es el más numeroso, siendo el instrumento más pequeño y agudo dentro del grupo de las cuerdas.

Los violines se dividen en «primeros» y «segundos». Habitualmente, los primeros violines están a cargo de la melodía, y los segundos violines se ocupan del acompañamiento (también, en ocasiones, pueden llegar a invertir este rol, tocar juntos la melodía o, incluso, acompañar a otros instrumentos).

A lo largo de la historia, muchos compositores han escrito música para el violín, tratando de despertar sensaciones y emociones en el público. Así es como Vivaldi pudo describir, por ejemplo, la alegría de la primavera, recrear la naturaleza imitando una lluvia suave, o estremecernos con sonidos de truenos y rayos de tormenta. Es importante señalar que, más allá de estos compositores y de la llamada «música clásica», el violín puede participar de muchas formaciones musicales, tocando géneros tan variados como el tango, el folclore e, incluso, el *rock and roll*.



Podrás verlo en:

<https://youtu.be/7fPYwMJJMfQ>

Cristián Cortés (Solista)

Viola



Pertenece también a la familia de la cuerda frotada. Sin embargo, no es tan conocida, ya que suele ser confundida con el violín, puesto que son instrumentos muy parecidos. Al igual que este, tiene cuatro cuerdas, que en el caso de la viola se afinan con las notas «do», «sol», «re» y «la». Entre las diferencias, es de destacar que la viola es un poco más grande y, por tanto, más grave. Su sonido es más cálido y dulce.

En ciertas ocasiones, suele llamarse viola a la guitarra, y es posible que ello se derive de que hay un instrumento, muy común en el folclore de Brasil, que se llama «viola campesina»: una guitarra un poco más pequeña que la clásica, que posee cinco pares de cuerdas. Este instrumento del norte de Brasil fue introducido a Argentina por los gauchos, desde Uruguay. Ello puede explicar tal vez que, en toda esta zona, se le llame viola a la guitarra.

Dentro de una orquesta sinfónica, las violas son generalmente las encargadas de tocar las voces intermedias. Hacen de «nexo» entre la melodía y el bajo, ya que su registro sonoro no es tan grave como el del violonchelo ni tan agudo como el del violín. Por esta razón, generalmente las violas se ubican en la mitad o en el centro de la orquesta, entre los violines y los violonchelos.

Más allá de esta función de «nexo», en otras ocasiones la viola también es responsable de la melodía. Y es que la viola, al igual que todos los instrumentos de cuerda, tiene una gran versatilidad en su uso: puede tocar melodías dulces, o bien alegres y livianas, expresar melancolía y tristeza, y también mucha fuerza y carácter.



Podrás verlo en:

<https://youtu.be/oOZGRtL7rD4>



Leonardo Sturam (Solista)

Violonchelo



Al igual que el violín, la viola y el contrabajo, cuyas cajas tienen una forma muy parecida, posee cuatro cuerdas y cuatro clavijas, que permiten ajustar o aflojar cada una las cuerdas. Con ellas se afina el instrumento. También el violonchelo tiene dos «aberturas» en el frente (en la tapa del instrumento), por donde sale el sonido.

Es un instrumento bastante grande, que mide algo más de 1,20 metros. Debido a su tamaño, resulta un poco incómodo sostenerlo todo el tiempo con el propio cuerpo. Para resolver este inconveniente, entonces, se utiliza una pieza que se extrae de adentro del violonchelo y permite apoyar el instrumento en el suelo, regulando la altura a la que sea necesario acomodarlo. Esa pieza, similar a un delgado tubo de hierro, se llama «puntal».

Si bien comparte gran parte de sus características con los instrumentos de “cuerda frotada”, hay una diferencia notoria entre ellos, que es el tamaño, relacionado este con el registro (grave/agudo) de cada uno: Los instrumentos que tienen un cuerpo (caja de resonancia) pequeño, darán principalmente sonidos agudos. En general, de los instrumentos muy pequeños no salen sonidos muy graves. Por la misma razón, los instrumentos más grandes permiten tocar notas más graves, más bajas.

El violonchelo tiene la particularidad de poder emitir sonidos bastante graves, pero además sonidos medios y agudos, pudiendo alcanzar registros más propios de la viola (medios) y del violín (agudos). Por eso, prestando atención cuando toca una orquesta, es posible observar cómo los violonchelos pueden alternar su función, tocando en ocasiones la melodía y, otras veces, los bajos.

Otra característica importantísima del violonchelo es que se utiliza un arco para tocarlo. Este arco permite lograr tanto notas largas y delicadas, como notas cortas y fuertes, aunque también es posible tocar utilizando solamente los dedos de la mano, en lugar del arco. Como ya mencionamos, este modo de tocar se llama *pizzicato* y significa «pellizcado», es decir, pellizca la cuerda en lugar de frotarla con el arco.

En cuanto a los géneros musicales que es posible abordar con este hermoso instrumento de la familia de la cuerda frotada, es importante subrayar que permite tocar todo tipo de música, tanto tocando solo como en conjunto con otros instrumentistas, y no exclusivamente música clásica.

En lo referido a la edad para comenzar a hacerlo, las dimensiones del violonchelo no son un impedimento. A pesar de ser un ins-

trumento de grandes dimensiones, no hay problema con ser pequeña o pequeño, ya que hay instrumentos acordes a todas las edades, incluso desde los tres o cuatro años.



Podrás verlo en:

<https://youtu.be/WAgVQzP3Cdo>





Domingo Porta (Solista)

Contrabajo



Ensamble de Cuerdas



El contrabajo es el instrumento más grande de la familia de la cuerda frotada, motivo por el que emite los sonidos más graves. Debido al gran tamaño del instrumento, el contrabajista debe tocar con el instrumento apoyado en el piso, de pie junto al mismo, o bien sentado en una banqueta alta.

El origen del contrabajo se sitúa entre fines del siglo XVI y comienzos del siglo XVII, siendo el último instrumento en incorporarse a la familia de las cuerdas ya que, antes de ello, existía otro instrumento que cumplía la función de base rítmica y armónica: el *violone*, cuya función «hereda» el contrabajo, motivo por el que puede considerarse su antecesor, a pesar de que el *violone* procede de una familia con distintas características, la familia de las violas *da gamba*.

En esas primeras etapas, el contrabajo tenía una relación muy directa con el violonchelo, tocando prácticamente la misma parte (por momentos menos notas, a modo de apoyo, tocando las notas más importantes de la línea del violonchelo, pero una octava más grave, logrando darle mucho «cuerpo» a esa voz del violonchelo y a la orquesta en general).

Después, a fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, las instrumentaciones de las orquestas irán modificándose. Es entonces que el contrabajo logrará una línea propia, apareciendo melodías destinadas a él, tanto en sinfonías como en algunas óperas, haciéndose más frecuentes los pasajes rápidos y difíciles en las sinfonías y en los conciertos compuestos para el instrumento.



Por otra parte, algunos contrabajistas y violinistas dedicados también a la composición escribirán conciertos pensando en el contrabajo como instrumento solista (con acompañamiento de orquesta sinfónica, orquesta de cámara o piano). La mayoría de estas obras se sitúa en el siglo XX.

El contrabajo se puede tocar de dos maneras: con el arco o con esta técnica que ya ha sido mencionada en la familia de las cuerdas, el *pizzicato*. En el contrabajo, el empleo del *pizzicato* es muchísimo más frecuente que en el violín, la viola y el violonchelo, ya que logra un sonido muy claro y definido, siendo muy útil para la función que cumple. Muchos estilos, como la música sinfónica y el tango, combinan ambos tipos de sonido, arco y *pizzicato*. En estilos como el jazz, la música centroamericana, y también en al-

gunas expresiones dentro del rock, del blues, del rockabilly, etc., se utiliza muy frecuentemente el contrabajo sin el arco, generando sonidos principalmente con la técnica del *pizzicato* (y en muy menor medida, con el arco).

Hay contrabajos de distintas dimensiones, que es posible adaptar según edad y talla de los instrumentistas, empezando con modelos que son aptos para niños y jóvenes ($1/8$, $1/4$, $1/2$), hasta llegar al instrumento de $3/4$, el de uso más frecuente en adultos.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/XCTekkmgsbQ>



<https://youtu.be/TfzKh1YhoeU>



The background of the central section is a warm-toned photograph. On the left, the body and strings of a violin are visible. In the center, a glass trophy with a laurel wreath sits on a surface. To the right, several sheets of musical notation are fanned out. The text 'Instrumentos de CUERDA pulsada' is overlaid on this image.

Instrumentos de
CUERDA
pulsada





Arpa



Su origen se remonta a la antigua Mesopotamia, a los egipcios, y a lo largo de su historia ha trascendido muchísimas culturas y épocas, en las que se ha ido modificando hasta llegar a ser el instrumento que conocemos en la actualidad. Hay algo que el arpa, a pesar de las mencionadas modificaciones, ha mantenido invariable: su estructura de madera, con cuerdas. Este instrumento hermoso y complejísimo, en cuya mecánica están implicadas más de dos mil piezas, compacta, y posee un sonido que, después de escucharlo por primera vez, resulta inolvidable.

Los componentes del arpa a pedales o sinfónica son: base, columna, consola, codo, tapa y caja de resonancia, cuerdas, clavijas y pedales (en la parte inferior). En cuanto a la forma de ejecutarla, es de los pocos instrumentos que requieren del empleo tanto de las manos como de los pies.

En total, el arpa posee cuarenta y siete cuerdas, siendo estas de diferentes tamaños y materiales. En la parte de los graves, son de metal, en la parte del medio lo que se utiliza es tripa y, en la sección de los agudos, se fabrican con nylon.

Para facilitar la ejecución se emplean tres colores. Estos permiten contar con referen-

cias visuales a lo largo de las cuarenta y siete cuerdas: Las notas «do» se distinguen con el color rojo y las notas «fa» con el color negro o azul. Así, después de una nota de referencia roja («do»), encontramos las notas «re» y «mi» en color blanco o metal, luego aparece una nota de referencia negra o azul («fa»), sucedida de «sol», «la» y «si» en color blanco o metal. Este esquema se reproduce a lo largo de todo el instrumento, reiterando la misma secuencia de notas/colores.

Para afinar el instrumento se necesita una «llave de afinar». Con ella es posible afinar cada nota, colocándola en la clavija correspondiente (las clavijas se hallan situadas en la consola).

Este instrumento de «cuerda pulsada» se toca con la yema de los dedos, lo que implica, para los instrumentistas, mantener las uñas cortas. Tocar con la yema de los dedos es lo que permite que el arpa a pedales o sinfónica tenga un sonido bastante más cáldido que el que emiten otros instrumentos con arpas como las folclóricas, que son tocadas con las uñas y que, de este modo, producen un sonido más metálico.

El sistema de pedales utilizado actualmente se patentó en 1810, y fue gracias a Sébastien Érard, que creó el fantástico sistema de sie-



Liz Malén Cardoso (Solista)

te pedales (uno para cada nota: del lado izquierdo, las notas «si», «do», «re» y, del lado derecho, las notas «mi», «fa», «sol», «la»). Los pedales se hallan en la base del arpa y están conectados a un sistema de varillas que, subiéndolo por la columna (que es hueca), llega a la consola. En dicha consola están las horquillas (dos por cuerda), que cumplen la función de acortar o alargar la cuerda. A su vez, cada pedal tiene tres posiciones, permitiendo que cada nota pueda ser bemol, natural o sostenida.

Por ejemplo, al accionar el pedal del «fa», se produce un cambio en todos los «fa» del arpa. Si está en el nivel de arriba, todos los fa suenan bemoles; al accionar el pedal hacia abajo, la primera horquilla se gira y el fa se transforma en natural; accionándolo nuevamente, gira la segunda horquilla y el fa cambia a sostenido. Este sistema patentado por Érard es el que permitió sumar el arpa a la orquesta sinfónica. Dicha incorporación llegó de la mano de Héctor Berlioz, quien en el año 1830 compuso su Sinfonía Fantástica, apareciendo el arpa por primera vez integrada en un organismo sinfónico.

Por ser un instrumento armónico (en el caso de la OSPR, y en gran parte de las orquestas, el único), es un instrumento muy versátil. Ello permite hacer melodías, melodías

acompañadas o solamente acompañamiento, al igual que, por ejemplo, el piano. En cuanto a su amplitud dinámica y expresiva, es posible tocar melodías muy delicadas, pero también ejecutar obras con mucha fuerza y con un sonido amplio y grande.

Una de sus funciones en la orquesta es la de «dar color» y generar diferentes timbres. Un recurso que se utiliza muchísimo es el *glissando*. Otro recurso bastante extendido es el del empleo de los armónicos, generando climas *pianissimo* (muy suaves) y sonidos casi celestiales.

Aparte del arpa a pedal o sinfónica, existen muchos otros tipos de arpa, dependiendo de las variadas culturas o de los diferentes países: las folclóricas, dentro de las que podemos encontrar el arpa paraguaya, venezolana, colombiana, llanera, andina, celta, etc., son mucho más pequeñas que el arpa a pedal y todas, a excepción de la celta, se tocan con las uñas. No tienen pedales, aunque sí pueden tener *levers* o palancas.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/hlmv6UH5DuQ>



*El sonido se produce cuando, al soplar
el instrumentista, hace vibrar la columna de aire.
El tubo de los instrumentos aerófonos
puede tener diversas curvas o dobleces.*



Instrumentos de VIENTO madera



*El material (madera o metal) con que esté construido dicho tubo
será el responsable de otorgar el timbre característico
de los sonidos que producirá la columna de aire.*



Gabriel Leo (Solista)

Flauta traversa



La flauta traversa forma parte de los instrumentos denominados instrumentos de madera y es que, originalmente, era realmente de madera. Su llegada a Europa, proveniente de Asia, se produce a través del Imperio Bizantino. Se la conocía como flauta alemana, para diferenciarla de la flauta de embocadura directa (por ejemplo, la flauta dulce). Estas flautas no tenían llaves como las que conocemos hoy en día, sino que los orificios había que taparlos directamente con los dedos. En la actualidad se fabrica con diferentes metales, como por ejemplo la plata.

La flauta que se usa hoy en día es producto de las investigaciones que, recién en el s. XIX, llevó a cabo el flautista, compositor y especialista en acústica Theobald Böhm, quien la perfeccionó añadiendo nuevos orificios y llaves que facilitaran su ejecución.

Consta de tres partes:

1) **Cabeza:** Donde se produce el sonido. A diferencia de los otros instrumentos de viento, se lo llama instrumento de bisel por el tipo de embocadura (orificio por donde se sopla).

2) **Cuerpo:** Allí se encuentran las llaves para hacer las diferentes notas. Estas pueden ser cerradas o abiertas.

3) **Pie:** Corresponde a la última nota grave que puede ejecutarse, el «do» o el «si» (dependiendo del modelo flauta).

Este instrumento puede producir sonidos ligados o *staccato*. Dentro de los *staccato* se distinguen: simple, doble golpe de lengua y triple golpe de lengua. Es capaz de hacer saltos muy amplios, de grave a agudo, dando muestras de virtuosismo. Puede hacer sonidos con *vibrato* (efecto ondulante empleado como medio de expresión) o sin *vibrato* (lisos). Otro recurso expresivo muy utilizado es el *frullato*.



Lorena Barile

Piccolo

También denominado flautín, es el instrumento más agudo de la orquesta. Su tamaño es prácticamente la mitad de la flauta traversa y el registro que cubre es de dos octavas (grave y agudo). Posee un sonido muy penetrante. Tanto que, aun tocando toda la orquesta, su timbre logra destacarse. Los recursos técnicos de este instrumento son los mismos que la flauta: diferentes *staccato*, sonidos ligados, etc.

Podrás verlo en:



https://youtu.be/5MzsiLYsq_o



<https://youtu.be/Q4ElVQrxKfs>





Ariel de Vedía (Solista)



Podrás verlo en:

<https://youtu.be/LEVMzlGRw6g>



Clarinete

CAÑA SIMPLE

Cuenta con una cámara cilíndrica y es un instrumento de invención ciertamente tardía en la historia de los instrumentos de la orquesta sinfónica.

Los primeros clarinetes producían un sonido algo más estridente que los actuales. De allí proviene su nombre: clarín (trompeta aguda). *Clarinetto* significa: «pequeña trompeta aguda».

El primer clarinete se creó alrededor del año 1690. Johann Denner, constructor de instrumentos de Stuttgart, adaptó el *chalumeau*, instrumento antecesor de caña doble, a la forma de la caña simple. (La caña es un delgado trocito de madera que funciona como lengüeta batiente y permite poner en vibración la columna de aire. Puede ser simple, si es una sola, o bien doble, si se trata de dos cañas que vibran una contra la otra.)

De este modo, por su mayor volumen, el sonido del clarinete comenzó a adaptarse mejor a las orquestaciones de la época (comienzos del s. XVIII), siendo utilizado en numerosas ocasiones en reemplazo de la flauta dulce o del *chalumeau*.

Las características principales del clarinete son la lengüeta simple y la forma cilíndrica del tubo. Una de las innovaciones atribui-

das a Denner es el «portavoz», una llave que permite el paso al registro agudo, replicando las posiciones: transporta intervalo de duodécima.

El sonido se produce fijando un extremo de la caña o lengüeta y dejando libre el otro extremo, que es puesto en movimiento por presión del flujo del aire, poniendo a su vez el aire en vibración. Esto, en interacción con el tubo, da el timbre característico del instrumento.

La caña simple existía ya en el Antiguo Egipto y en Oriente Medio, y con el clarinete aparece en la música académica europea.

Existen diferentes tipos de clarinetes. Los más utilizados son: el clarinete requinto —el más agudo—, el clarinete soprano y el clarinete bajo. Entre los instrumentos de viento, el clarinete destaca por poseer un registro muy extenso y amplísimo rango dinámico. En la historia de la música occidental, se utiliza en géneros como el tango, el choro brasileño, el son cubano y la música del Caribe, el jazz, y también en el folclore de Europa del este, la música klezmer y la música balcánica.



Oboe

CAÑA DOBLE

El oboe es un instrumento de doble caña, es decir: para producir sonido, necesita de la ayuda de una caña. Esta caña tiene un sonido propio, particular, que es bastante gracioso y que, al colocarla en el oboe o en el corno inglés, con el que tiene algunas similitudes, hace que el sonido cambie.

El oboe es un instrumento que tiene tres partes: el cuerpo superior donde se coloca después la caña, el cuerpo del medio, y la campana que es la parte inferior, es decir, la última de este instrumento. Todas estas partes se ensamblan entre sí.

Antes de iniciar cada ensayo o concierto de la orquesta, el oboe tiene el rol de «dar la nota la». Con esta nota de referencia, todos los integrantes de la orquesta afinan sus instrumentos.

Los primeros antepasados del oboe se encontraron en Oriente Medio, hace unos cinco mil años. Se los considera como tales porque también son de doble caña. Es posible concluir que, en esas culturas, estos instrumentos se usaban para encantar serpientes, por ejemplo.

Estos instrumentos llegan a Europa, y en 1685, por pedido de un compositor de la corte de Francia, se adaptan, transformándose

de este modo en el oboe barroco.

Los primeros oboes no funcionaban con llaves, sino que simplemente contaban con orificios. Es con el transcurso del tiempo que se incorpora este mecanismo, aumentando la cantidad de llaves en función de la evolución del instrumento, hasta llegar al oboe que se utiliza en la actualidad.

Alrededor de 1685/1700, los compositores atribuían al oboe muchísimos roles destinados a exaltar las emociones. Más adelante, estos compositores descubrieron que tenía otra cualidad: hacer melodías largas y expresivas.

En otro momento de la historia, los compositores comenzaron a encuadrar los instrumentos según ciertas características. En el Romanticismo, mencionamos dos ejemplos característicos: El primer caso es la asociación del oboe con la mujer... ¿Por qué?, porque el oboe tiene el mismo registro de una soprano, motivo por el que se empezó a usar frecuentemente para acompañar a las sopranos en las óperas, o a veces para representar a una mujer en una obra. En el segundo caso, el oboe podía encarnar a un pastor... Y no solamente el oboe, sino también el corno inglés. Entonces, ¿por qué el pastor? Porque los pastores también tenían estos instru-

mentos de doble caña con los que pastaban las ovejas, y a un compositor, Beethoven, se le ocurrió hacer una sinfonía que graficara todo lo pastoral (su sexta sinfonía). En un movimiento, que es el tercero, le da al oboe un «solo» que representa a los pastores danzando sin preocupaciones.

Ensamble de doble caña

Agustín Tamagno (Solista)





Corno Inglés

CAÑA DOBLE

Está afinado un intervalo de quinta por debajo del oboe, y por lo tanto es más grave. Como tantos otros en la orquesta, es un instrumento transpositor. Esto significa que lo que suena no coincide con la nota que está escrita en la partitura.

El corno inglés, al igual que el oboe, es un instrumento de doble caña.

Así como tienen similitudes, también hay diferencias con respecto al oboe. Entre las diferencias más notorias, está la campana. Si la comparamos con el oboe, es bastante más grande, ovalada. La boquilla, por otra parte, va apoyada sobre un tudel de metal que es un poco más largo y curvo.

En cuanto a la sonoridad, este instrumento, por sus características y por cómo está construido, tiene un timbre un poco más oscuro. Es muy cálido, expresivo y tiene una cualidad única que se destaca muy bien en la música de carácter lento, en la música triste y en la que aparece el lamento. Sin embargo, también es muy bueno demostrando su carácter en músicas alegres, músicas pastorales, etc.

Para poder tocar el corno inglés, primero hay que empezar con el oboe. A partir de allí, es posible acercarse y abordar este otro ins-

trumento, el corno inglés, que tiene bastantes similitudes con respecto al oboe, ya que sus boquillas son muy parecidas, la digitación es la misma y la forma de soplar es similar.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/TMc3WvUQ3w4>



Ulises Oreste

Susana Schlaen (Solista)

Fagot

CAÑA DOBLE

Es el más grave de la familia de las maderas, junto al contrafagot, que suena aún una octava más grave. Una de las diferencias con los otros instrumentos de las maderas es que tiene más llaves y muchas de ellas son manejadas por los dedos pulgares. De un lado tiene diez llaves y del otro lado cuatro o cinco llaves, dependiendo del fagot que se tenga.

El fagot tiene una evolución a lo largo de la historia. Inicialmente, solo tenía orificios que se tapaban con los dedos y no tenía llaves. Con el paso del tiempo y con el incremento de la masa orquestal se fue mejorando, dado que se necesitaba más volumen para que se escuchara.

También su registro se fue ampliando, logrando tocar más agudo. Para eso, los *luthiers* comenzaron a colocar distintas llaves, permitiendo alcanzar rangos más agudos.

El instrumento está construido con madera de arce, en forma de tubo cónico. Se divide en cuatro partes de madera, cuyo recorrido hace una curva en la parte inferior. A ello se suma el tudel (que es un tubito de metal) y la doble caña (una boquilla formada por dos trozos de caña de bambú, que están atados entre sí con hilo y alambre). Esta doble caña fabricada por los mismos instrumentistas



es crucial ya que, sin ella, el instrumento no suena.

Cuando se coloca la caña en el tudel y el aire recorre todo el instrumento, se produce el verdadero sonido del fagot. La nota más grave es el «si» bemol. Puede sonar muy grave y también bastante agudo.

Hay distintas técnicas que se utilizan para tocar el fagot. Una de ellas, consiste en golpear la caña con la lengua, diciendo la sílaba «TE», produciendo de esa manera el sonido. El fagot es muy característico por lograr sonidos bien cortos, pero también puede tocar sonidos largos y suaves, notas ligadas, y además tocar rápido.

En la orquesta, cumple muchos roles: puede ocupar la función de bajo dentro de la familia de las maderas, hacer unísonos con los violonchelos, interpretar melodías con las flautas, los clarinetes, los cornos, los oboes y también «solos» orquestales.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/N5v236g1-qI>



<https://youtu.be/2NuL24imjng>



Instrumentos de
VIENTO
Metal





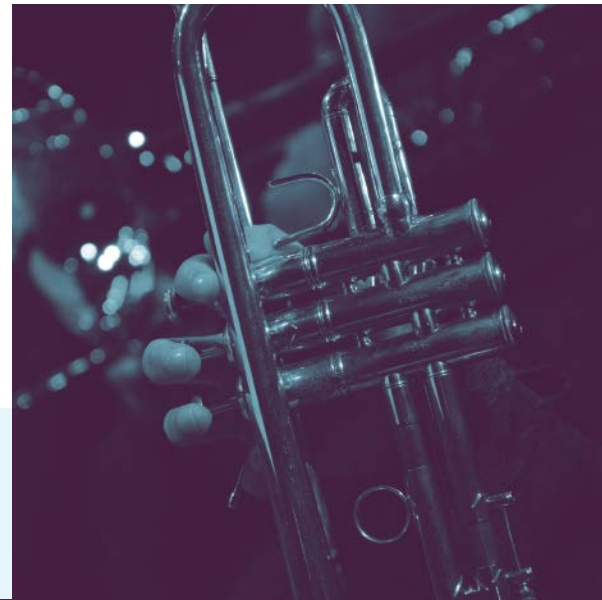
Trompeta

La trompeta está construida con un material de aleación, es decir, una combinación de diferentes tipos de metales. Usualmente, a este material se le llama latón, y cada fabricante utiliza una combinación especial, buscando una sonoridad «personal» para cada instrumento.

El instrumentista, haciendo zumbar los labios adentro de un accesorio llamado boquilla, pone en circulación el aire que, amplificado por la trompeta, produce de este modo el sonido.

Posee un caño principal denominado *lead-pipe*, que desemboca en la campana, lo más característico de este instrumento. Cuenta además con tres pistones, y de cada uno de ellos sale una bomba. Combinando estos pistones, a veces llamados coloquialmente «botones», es posible tocar todas las notas, esto quiere decir que con los tres pistones que posee la trompeta podemos hacer todas las notas musicales, logrando escalas cromáticas. A estos pistones, se suma una cuarta bomba general, la de afinación.

Existen varios tipos de trompetas, en distintas tonalidades: las más frecuentes y más utilizadas en la orquesta son la trompeta en «si» bemol y la trompeta en «do». Cuanto más corto es el instrumento, más agudo



Jonatan Bravo (Suplente Solista)

Marcelo Romano (Solista)

suenan. En los mencionados casos, por ejemplo, la trompeta en «do» suena un tono o una nota más aguda que la trompeta en «si» bemol.

En cuanto a los accesorios que suelen utilizarse, es de destacar la «sordina», que puede ser de metal, de madera, de plástico u otro material, y la función que cumple es la de apagar el sonido del instrumento, o la de darle un timbre más brillante.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/T8sQmegVcJs>

Corno

Llamado simplemente «corno» en Argentina, también se lo conoce como «corno francés» o «trompa», dependiendo de la región, siempre referido a este instrumento de metal.

Su nombre proviene de «cuerno», y allí es posible reconocer su antepasado más antiguo. Nos referimos a los cuernos de caza provenientes de algún animal, utilizados fundamentalmente para la comunicación. Con ellos era posible enviar señales acústicas entre personas situadas a cierta distancia y entre poblaciones. Por ello, de algún modo, podría considerarse ese «cuerno» como un antecedente de lo que hoy en día permite la tecnología: la comunicación.

A lo largo de la historia, estas señales fueron transformándose en melodías y música, lo que exigió fabricar un instrumento que posibilitara tocar junto a otros instrumentos. En este proceso, fueron empleándose nuevos materiales metálicos, hasta establecer el modelo que se conoce en la actualidad y que es de latón amarillo.

Su tubo, estrecho y muy largo, enrollado en forma de caracol, termina en un pabellón (en forma de campana) en el que se introduce parte de la mano derecha para tocar. Hay distintas técnicas de uso de la mano dentro

del pabellón, empleadas en función de lograr diferentes sonoridades.

Desde mediados del siglo XIX, y gracias a los avances en las técnicas de fabricación, se incorporaron válvulas o pistones, permitiendo cambiar los conductos por donde circula el aire, ofreciendo así una mayor precisión en la afinación y ampliando las posibilidades del instrumento.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/3PyUWusNcQc>

Andrés Martínez (Solista). Corno de finales del s. XVIII.



Darío Frontuto (Solista).





David Castro (trombón bajo)

Trombón

Es uno de los instrumentos más graves, y está siempre a diferencia de octava con la trompeta. Es decir, es posible ordenar los instrumentos de viento-metal de esta manera, partiendo desde el más agudo hasta llegar al más grave: trompeta, corno, trombón y tuba.

Los trombones están localizados en el fondo de la orquesta (al final del escenario). En cuanto a su ejecución, se observa algo muy particular: un movimiento en el brazo de los instrumentistas que, desplazando la vara del instrumento, permite ubicar las notas.

Los músicos que ejecutan el trombón, como sucede en los otros instrumentos de viento-metal, producen el sonido basándose en el soplo. Se podría decir que la «gasolina del músico» es, en este caso, el aire. Sin embargo, no se trata únicamente de soplar de la manera que conocemos en la vida cotidiana, pues de esa forma no sería posible producir el sonido del instrumento. Para lograrlo, es preciso recurrir a la ayuda de los labios, buscando que vibren. Con esa vibración estabilizada, en el contacto con el instrumento, el trombón se convierte en una suerte de «cuerpo resonador», es decir, todo el aire que el intérprete logra poner en vibración, pasa a resonar a través del instrumento.



El trombón a vara no tiene pistones ni llaves. Para producir la nota, el instrumentista se sirve de la vara, que no tiene medidas marcadas. Hay siete posiciones, pero son aproximadas, no exactas. Por medio de esta vara, es posible hacer los famosos *glissando*, tan característicos del instrumento. Los antiguos trombones a pistones actualmente se emplean en bandas y en jazz. Estos trombones, a pistones, no tienen vara.

En cuanto a la dinámica (volumen) que pueden alcanzar estos instrumentos, es amplia. Habitualmente se los asocia con potentes y fuertes sonidos. Sin embargo, también pueden tocar muy piano (suave).

A modo de ejemplo, es de destacar el coral del cuarto movimiento de la primera sinfonía de Brahms, cuya ejecución debe ser muy piano y, en cambio, en el otro extremo dinámico, sobresale el cuarto movimiento de la octava sinfonía de Anton Bruckner, destacando todo lo fuertes que pueden sonar los trombones en una orquesta.

Podrás verlo en:



<https://youtu.be/EoeoQSSPwVI>



<https://youtu.be/msSoMpz5KiQ>

Tuba

Araceli Rodríguez



Dentro de la familia de los metales, es el instrumento más grande y más grave de todos. Consta de un tubo cónico de unos cinco metros y medio, que se va haciendo cada vez más grande a medida que se acerca a la campana o pabellón.

Para producir el sonido en este instrumento, el músico, llamado tubista, debe tomar mucho aire y soltarlo haciendo vibrar sus labios, que están apoyados en la boquilla. El aire circula por todos los caños que posee el instrumento, hasta llegar a la campana y transformarse en sonido, caracterizado por su potencia.



Podrás verlo en:

[https://youtu.be/ 6lvsttAlU4](https://youtu.be/6lvsttAlU4)

Ensamble de Metales





La sección de percusión de un organismo sinfónico está compuesta por una gran serie de instrumentos percutivos, de diferentes timbres y colores. Percutir significa dar uno o varios golpes, especialmente de manera repetida.



Dentro de esta sección de percusión se distinguen los instrumentos que poseen afinación o sonido determinado, como los timbales, el xilofón, el glockenspiel y las campanas tubulares, y otra sección de instrumentos de sonido indeterminado, como el tambor redoblante, la gran cassa, el triángulo y la pandereta.

Instrumentos de PERCUSIÓN





Timbales

AFINACIÓN DETERMINADA

A lo largo de la historia de la percusión sinfónica, los timbales han sido el instrumento de mayor protagonismo. Están formados por una caldera que puede ser metálica, aunque también las hay de fibra de vidrio. Sobre la caldera se apoya un parche que, en el caso de la OSPR, es de plástico, pero también existen parches fabricados con cuero.

Para tocar los timbales son necesarias las baquetas. Estas baquetas están compuestas por un palillo que puede ser de caña o de madera, y en la punta se le suma un pompon de fieltro o de cuero. Las que son de fieltro emiten un sonido blando y amplio, y las baquetas con cuero proyectan un sonido claro y definido.

Los timbales se afinan mediante un sistema de pedal, que permite tensionar o relajar la piel y, conforme a eso, emitir sonidos más graves o más agudos. En ese sentido, en cuanto a agudos y graves, un set de timbales está constituido por distintos tambores: más grandes, que emiten sonidos graves, y más pequeños, que emiten sonidos agudos.



Podrás verlo en:

<https://youtu.be/XT6jMZcTh6I>

Diego Díaz (Suplente Solista)

Xilofón

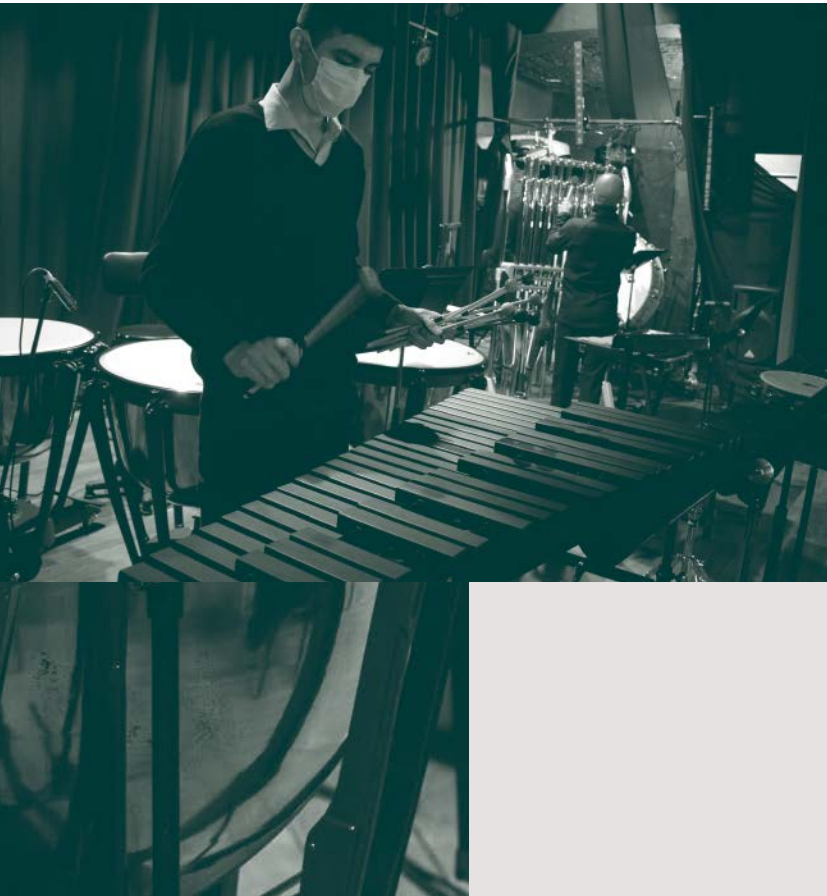
AFINACIÓN DETERMINADA

El xilofón es un instrumento que posee láminas o placas tradicionalmente de madera, pero en la actualidad existen instrumentos fabricados también con materiales sintéticos.

Debajo de cada placa se hallan los tubos resonadores, cuya función es amplificar el sonido de la placa ya que, por sí sola, la placa no suena tan fuerte. Además del xilofón, en la familia de los instrumentos de placas, también es importante mencionar el glockenspiel, el vibráfono y la marimba.

Tanto el xilofón como el resto de los instrumentos de placas nombrados anteriormente se caracterizan por tener sus notas ordenadas exactamente igual que las teclas de un piano, pudiendo ser el registro del xilofón de tres octavas y media (cuarenta y cuatro notas) o cuatro octavas (cuarenta y nueve notas).

Para hacer sonar el xilofón, es necesario utilizar las baquetas, unos palillos cuya cabeza es de material variable (madera, plástico o caucho), conforme al tipo de sonido que se pretenda producir.





Glockenspiel y campanas tubulares

AFINACIÓN DETERMINADA

El nombre de este instrumento es alemán: *Glocken* significa «campana» y *spiel*, «jugar/tocar».

En líneas generales, es igual al xilofón, con algunas diferencias: las placas son metálicas y no tiene apagador, aunque existen también algunos modelos con apagador, en este caso, con un formato similar al vibráfono.

Relacionado con el glockenspiel, encontramos las campanas tubulares, en las que el largo de cada campana está dado por el espacio que necesite la fundamental para sonar. A modo de ejemplo, las campanas de Tosca (ópera de G. Verdi), con registro mucho más grave, necesitan un soporte de más de dos metros de altura.

Las campanas se percuten con mazos de madera o plástico (en el caso de la OSPR, con un tipo de polímero antifricción) y tienen, en líneas generales, dos lados para golpear (percutir): un lado que tiene una felpa, que da un sonido algo más suave y, del lado que no tiene la felpa, un sonido más agresivo. La campana sí tiene un apagador, que se emplea para dar duración a las notas, más o menos determinada.



Martín Mendoza

Platos de choque, gran cassa y tam tam

AFINACIÓN INDETERMINADA

Los platos de choque son dos platillos con correa que difieren levemente de formato con respecto a los platos de batería. Esta diferencia permite que puedan chocar mejor entre ellos.

En la orquesta sinfónica, salvo indicación específica del compositor, suelen tocar junto al bombo o la gran cassa. La diferencia entre el bombo y la gran cassa consiste en que esta última posee un timbre más profundo y mucho más grave.

En la familia de la percusión, debe mencionarse un instrumento llamado tam tam que es de origen asiático, incorporado a la orquesta sinfónica hace ya muchísimos años. No debe confundirse, como sucede en ocasiones, con el gong, ya que este último se diferencia por ser de altura definida.



Javier Allende



Tambor redoblante

AFINACIÓN INDETERMINADA

El tambor es un instrumento membranófono de altura indefinida, es decir, a diferencia del timbal, que define notas musicales, este instrumento no define notas.

Los materiales con los que se construyen los tambores pueden ser metal o madera (entre los tambores de material metálico, encontramos aleaciones como el bronce, cobre, aluminio, acero, etc., y dentro de la madera tenemos el maple, birch, mahogany, entre muchos otros tipos).

A esta estructura se suman dos parches: el que se encuentra arriba se llama batidor y el que está situado abajo es el resonador. El sonido característico del instrumento está determinado por el parche de abajo, al que se adhiere la bordona. Al percutir el parche de arriba, en el parche de abajo vibran los hilos de las bordonas, obteniendo ese timbre tan característico del instrumento, brillante y estridente.



Ensamble de Percusión



Podrás verlo en:

Percusión (I)



<https://youtu.be/hgcoHv4TUEY>

Percusión (II)



<https://youtu.be/YUUm3zf4tH8>

Ensamble de Percusión



<https://youtu.be/wVnQpxgJiZo>

