

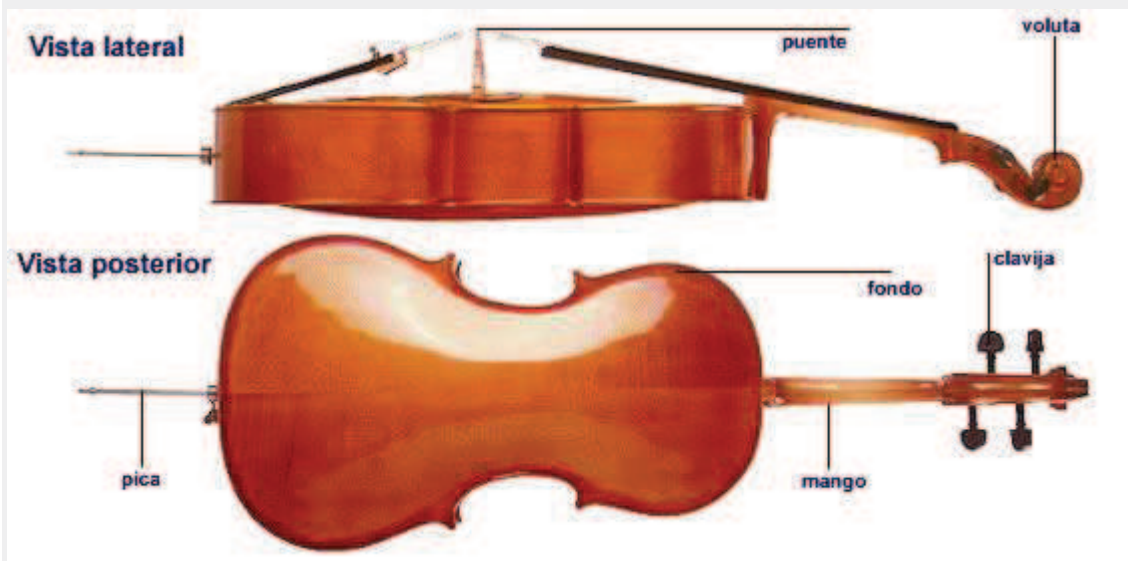
# Violonchelo - El Instrumento (una Introducción)

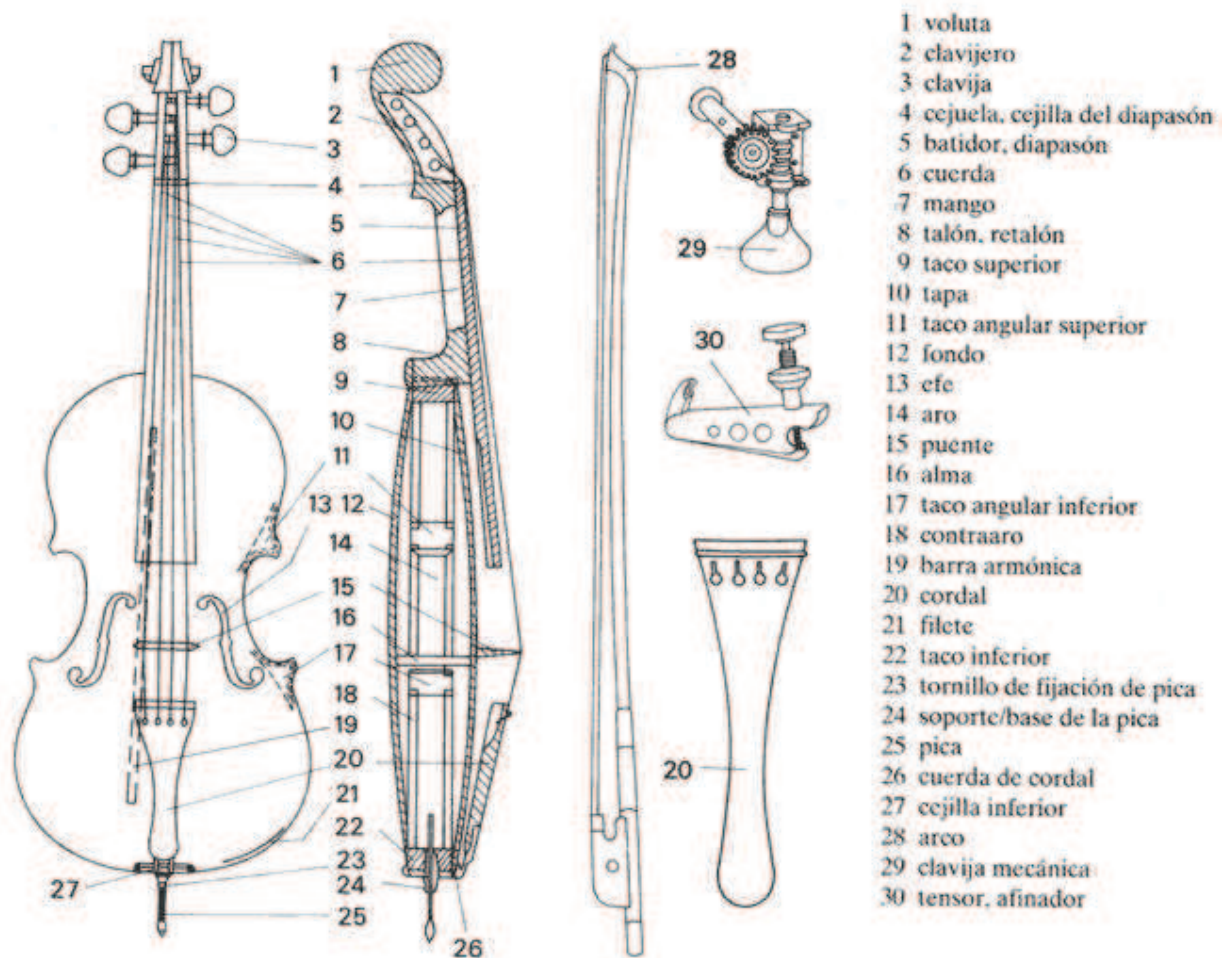
El violonchelo o chelo es un instrumento musical de cuerda frotada, perteneciente a la familia del violín y de tamaño y registro entre la viola y el contrabajo. Se toca frotando un arco con las cuerdas y con el instrumento sujeto entre las piernas del violonchelista.

Según la Real Academia Española, en español se denomina chelo, violoncelo o violonchelo (con preferencia de este último). En algunos países, sin embargo, se utiliza también la palabra italiana violoncello (pronunciada como en italiano: violonchelo), que no está aceptada oficialmente. En italiano, inglés etc. también se abrevia **cello** (chelo). Según la Academia, el ejecutante de violonchelo se llama violonchelista, violoncelista o chelista. Forman parte fundamental en la orquesta, dentro del grupo de las cuerdas, realizando normalmente las particiones graves, aunque la versatilidad del instrumento les permite realizar partes melódicas.

Tradicionalmente es considerado uno de los instrumentos de cuerda que más se parece a la voz humana. A lo largo de la historia de la música se han compuesto muchas obras para violonchelo debido a su gran importancia dentro del panorama musical al ser éste un instrumento básico en muchas formaciones instrumentales.

# Generalidades





Las partes del violonchelo son prácticamente las mismas que las del resto de instrumentos de cuerda frotada. La caja de resonancia, o cuerpo del violonchelo, está formada por una tapa superior, una tapa inferior, y una "faja", que es una sección de madera que une ambas tapas, creando una caja hueca. En el interior de este cuerpo se encuentra la barra armónica, que es una estructura de refuerzo de las tapas que sirve para controlar y distribuir la vibración, y el alma, varilla transversal de madera que une las dos tapas del violonchelo por su parte media, y sirve para que el violonchelo entre en resonancia con las cuerdas. En la tapa superior, se encuentran dos orificios por donde sale el sonido, y se llaman efes (por su forma parecida a esta letra) u oídos. A ambos lados del cuerpo, hay dos escotaduras, que son dos concavidades que permiten una mejor sujeción del instrumento con las rodillas, y sobre todo, permite que pase el arco y no choque con el cuerpo cuando se tocan las cuerdas más laterales, en este caso, el do y el la. Es alrededor de esta caja en donde se encuentran el resto de estructuras.

Comenzando desde arriba, primero se encuentra la cabeza (con la voluta y el clavijero, en donde están insertadas las clavijas, que sirven para sujetar las cuerdas), el mástil y el diapasón (sin trastes, como todos los instrumentos de la familia del violín, a diferencia de la guitarra). Hacia la mitad del instrumento, se encuentra el puente y un poco debajo el cordal (que sujeta las cuerdas y ayuda a afinar el violonchelo ya que se encuentran ahí incluidas las llaves, pequeñas piezas metálicas con la misma función que las clavijas). En su parte inferior está encajado el botón, de donde sale la pica o puntal, también conocida como espiga, que es una pieza metálica, cuya función es apoyar el instrumento en el suelo y regular su altura para comodidad del chelista.

Aunque en tamaño estándar profesional del violonchelo es el del tamaño 4/4, existen instrumentos de otros tamaños, más pequeños, como 3/4, 1/2, 1/4 o 7/8. Los violonchelos barrocos son algo más pequeños que los modernos.

## Puente



El puente es una pieza de madera que se sitúa hacia la mitad de la parte superior del violonchelo y sobre el que se apoyan las cuatro cuerdas. Tiene que estar en posición perpendicular al plano del violonchelo y a la misma distancia de las dos efes. No está pegado ni clavado a la tapa, sino que se sujeta gracias a la presión que ejercen las cuerdas. Su parte superior, está curvada, lo que hace que las cuatro cuerdas a lo largo del mástil y el diapasón no se encuentren en el mismo plano. Los puentes de los violonchelos barrocos eran más pequeños y tenían la parte superior mucho menos curva, lo que hacía que todas las cuerdas estuvieran en un mismo plano. El principal inconveniente de esto es que al tocar una cuerda, podrías tocar sin querer las cuerdas adyacentes.

## Cuerdas y afinación



Las cuerdas se nombran de acuerdo a su afinación: la primera cuerda (contando desde la más aguda a la más grave y de derecha a izquierda en la imagen) es la, la segunda cuerda es re, la tercera cuerda es sol y la cuarta cuerda es do. Igual que la viola, pero en una octava más grave.

El registro general del violonchelo ocupa un poco más de cuatro octavas: va desde el do<sub>1</sub>, dos octavas abajo del do central y que se genera haciendo vibrar —con el dedo o con el arco— la cuerda más grave al aire, que significa sin apoyar ningún dedo sobre la cuerda en el mástil, hasta el do<sub>7</sub> (en la posición más aguda de la primera cuerda la<sub>1</sub>), aunque se pueden lograr notas más agudas (altas), pues no hay limitación física. Otro método de conseguir notas muy agudas es con armónicos. Existen dos tipos de armónicos: Los primeros, llamados armónicos naturales se producen al tocar (y no presionar) la cuerda en sus fracciones ( $1/2$ ,  $1/3$  o  $2/3$ ,  $1/4$ ,...). Los segundos, llamados armónicos artificiales, son una combinación de presionar la cuerda y tocarla en otro punto. Estos últimos son los más difíciles de conseguir.

Al emitir las cuerdas del violonchelo sonidos graves, las partituras no se suelen escribir en clave de sol, sino que lo más común, es escribirlas y leerlas en clave de fa en cuarta, que es el símbolo que se ve en la imagen a la izquierda de las notas. Pero es relativamente frecuente que para registros agudos se empleen otras claves, sobre todo la clave de do en cuarta, y clave de sol.

En un principio, las cuerdas eran cuerdas de tripa, menos resistentes que las de metal, pero que daban una sonoridad más pura y cálida. Estas cuerdas fueron usadas hasta el siglo XX. A raíz de la Segunda Guerra Mundial se generalizó el uso de cuerdas metálicas, más resistentes y con mayor sonoridad que las otras. También hay cuerdas de nylon y otros materiales. Se siguen fabricando cuerdas de tripa, ya que muchos intérpretes que tienen instrumentos barrocos o que tocan música barroca consideran que la sonoridad con este tipo de cuerdas se acerca mucho más a la idea original del compositor.



## El arco



El violonchelo se toca generalmente con un arco, que está formado por una vara de madera sobre la que se tensan cerdas procedentes de crines de caballo. También puede tocarse con la punta de los dedos, utilizando la técnica llamada pizzicato ('pellizcado'), en italiano. El arco está formado por una cabeza, una varilla, y las cerdas.

La cabeza, es donde se encuentra la nuez, pieza de ébano, con adornos de nácar para sujetar las cerdas, y el tornillo, que sirve para regular el grado de tensión de las cerdas. La varilla, es una vara de madera de pambuco normalmente, aunque se está reemplazando por fibra de carbono, con un extremo llamado punta, y el otro talón, donde se encuentra la cabeza. Las cerdas suelen ser unas 250, aunque su número puede variar. Pertenecen normalmente a caballos macho, porque sus crines son más fuertes y limpias. La crin más preciada es la de los caballos de zonas nórdicas o de climas más fríos, ya que su resistencia y dureza es mayor, especialmente la del caballo mongol, criado expresamente para la elaboración de arcos. El color, en principio, no influye, aunque parece que las blancas son algo más finas. Algunos violonchelistas y contrabajistas usan cerdas negras porque dicen que imprimen más carácter a la interpretación. Las cerdas, por sí mismas, no efectúan ningún tipo de agarre en la cuerda cuando se frota. Por ello se les ha de aplicar resina para obtener una buena sonoridad y rentabilizar la duración del encerado del arco.

El arco ha ido evolucionando a lo largo de los siglos. Ya se conocía en las culturas más primitivas, y llegó a Europa hacia el siglo XI. Al principio era una mera vara que se doblaba por la tensión de las cerdas hacia fuera y que se agarraba por el centro (como un arco de caza). Prácticamente no hubo ningún cambio hasta el siglo XVII, cuando se incorporó la nuez al talón para aumentar el peso del arco, además de permitir cambiar la tensión y que la vara se doble hacia dentro, lo que mejora la calidad acústica. Se cambió la convexidad del arco a su forma actual en el siglo XVIII. Fueron Tourte yillaume en el siglo XIX los que fijaron el arco tal y como lo conocemos ahora.

## Materiales

Al igual que los violines, la tapa de la caja de resonancia suele estar construida con madera de abeto y se usa madera de arce para el resto, pero también se utilizan otros tipos de madera, como haya, lenga, sauce o cedro. El puente es de arce. Algunos violonchelos de baja calidad están fabricados en laminados, y ya se han construido violonchelo en materiales plásticos. El mástil y la cabeza suelen estar fabricados también en algún tipo de madera anteriormente mencionada, generalmente arce muy vetado para aquellos finos. Las clavijas, el diapason y el cordal están fabricados en madera de ébano, aunque en la actualidad cada vez se fabrican más de algún tipo de madera tintada o de plástico, sobre todo el cordal. Los tensores o afinadores que se encuentran en el cordal son generalmente de acero, al igual que la pica, aunque éstas últimas todavía se siguen fabricando de madera en algunos casos.



# Origen

Al contrario de lo que se suele pensar, los precursores del violonchelo aparecieron en la primera mitad del siglo XVII en Italia no como descendientes de la viola de gamba ('viola de pierna'), sino que pertenecen a la familia de los violines, y nacieron (como los contrabajos) de la viola da braccio ('viola de brazo'), hacia el 1530, apenas unos años después que el violín. Para la fabricación de estos nuevos instrumentos, usaron características de otros, como el rabel, aunque éste sólo tenía tres cuerdas. Está demostrado, además, que no tuvo nada que ver con la familia de las antiguas violas (como la viola da gamba, por ejemplo), ni en la construcción, ni en la técnica, ni en la interpretación.

En la primera época, había más instrumentos similares al violonchelo, como por ejemplo el violón, que se usaba como bajo continuo. Además, había otros como violonzino o basset, que pertenecerían a la misma familia pero se interpretarían de distintas maneras o tendrían otros tamaños o número de cuerdas distinto. También existía la viola d'amore (viola de amor), por ejemplo, cuyo origen es distinto pero que recuerda al violonchelo en cuanto a su interpretación (con arco) y a su sujeción. Al principio se sostenía sujetándolo con una cuerda a la cintura, o bien sobre el hombro (de espalla), o bien entre las rodillas o en el suelo. Había muchos tipos distintos de violonchelos, desde los tenor, a otros de tamaños mayores, con distintas tesituras y diferentes formas de sujeción.

## El violonchelo barroco



El violonchelo que se usó en toda esta época, se llama violonchelo barroco, y es prácticamente idéntico al violonchelo moderno. Todavía se conservan muchos ejemplares de este tipo de violonchelo y además se siguen fabricando, ya que los músicos que interpretan obras barrocas consideran que la sonoridad de estos instrumentos es mucho más adecuada para este tipo de música. El violonchelo barroco no tenía pica, la varilla metálica que tiene los violonchelos modernos para sujetarlo al suelo, que resulta mucho más cómodo para dejar a la mano izquierda la libertad suficiente para las complicaciones técnicas de las obras posteriores al barroco. Esto pasaba porque al estar sujetando el violonchelo con las piernas y con la mano izquierda, la que crea los distintos sonidos al apretar las cuerdas sobre el mástil, aumentaba la tensión en esta mano y disminuía la agilidad de los dedos. Además, en esta época se usaban cuerdas de tripa, no las cuerdas metálicas que se usan ahora, que le daban una sonoridad completamente distinta. El la de los instrumentos barrocos estaba afinado en 415 Hz en lugar de los 440 Hz de la actualidad, debido en parte por esas cuerdas no metálicas y por la menor tensión que sufrían éstas. El puente era algo más bajo y la curvatura de su parte superior era menor, el cuello era más robusto y el mástil tenía menor inclinación y era más corto. Además, el bastidor del interior era más pequeño. Este violonchelo barroco hacía que el sonido se proyectara menos.

## Violonchelos famosos

- \* El Rey (1572)
- \* Barjansky (1690)
- \* Lord Aylesford (1696), interpretado durante 15 años por János Starker.
- \* Decorado (1696), perteneciente a los Stradivarius Palatinos, conservados en el Palacio Real de Madrid.
- \* Servais Stradivarius (1701), llamado así porque lo usó Adrien François Servais.
- \* Bajo Palatino (1701), perteneciente a los Stradivarius Palatinos, conservados en el Palacio Real de Madrid.
- \* Paganini-Condesa de Stanlein (1707)
- \* Duport (1711), perteneció a Mstislav Rostropóvich.
- \* Davidov (1712), llamado así porque perteneció a Karl Davidov, posteriormente fue propiedad de Jacqueline du Pré, y en la actualidad lo usa Yo-Yo Ma.
- \* Batta (1714)
- \* Piatti (1720), pertenece a Carlos Prieto.
- \* Romberg (1728)
- \* De Munk (1730)
- \* Paganini-Ladenburg (Cuarteto Paganini) (1736), dejado habitualmente a Clive Greensmith

THIS MUSIC IS OFFERED AS A  
FREE DOWNLOAD

in *johnstone-music*

*Enjoy the music!*

Please do see other original works for many different instruments and groupings, and also special transcriptions for cellists, and cellists with other instruments on the *johnstone-music* web page

Many downloads on *johnstone-music* are now available for a *symbolic* payment for those that are interested, to help cover the costs of this web site.

**FREE PUBLICITY** - If you care to inform of any public performance of the original music or arrangements of Johnstone or of colleagues included in this web site, no matter how important or not the event might be, we would be happy to give your event free publicity on the *johnstone-music* web page. Please try to write, if possible, 2 weeks or more in advance with any information; once past the date it might not be possible to add to the calendar of events.