

En una cara:
estrategias instrumentales
para contrabajo
Carlos Mastropietro

En la práctica instrumental contemporánea se utilizan numerosos recursos de ejecución así como recursos de instrumentación aplicados a los instrumentos. A fin de acotar este amplio panorama, se desarrolla un estudio de estrategias instrumentales en el contrabajo a partir del análisis de una obra para este instrumento solista. Una característica que le otorga una perspectiva especial al trabajo es que el autor también es el compositor de la obra estudiada. En este sentido, la relación entre las intenciones del compositor, la técnica aplicada y los resultados obtenidos aporta un enfoque particular al análisis.

El estudio se realiza a partir de la selección de estrategias utilizadas en la obra para luego apartarlas de ese contexto y así procurar definir pautas y criterios aplicables en otros ámbitos musicales. En algunos casos se retoma su aplicación en la obra a fin de evaluar los resultados en ese contexto específico.

En suma, se estudian recursos de ejecución y recursos de instrumentación en el contrabajo a partir del análisis de las estrategias más relevantes de la obra *En una cara* (1996), con el objeto de establecer criterios generales para su aplicación en la composición y la instrumentación, en el análisis y, quizás también, en la técnica de ejecución.

En una primera sección se tratan los recursos técnicos de ejecución. Se abordan fundamentalmente los más sobresalientes por sus características técnicas o por la resultante obtenida. En aquellos casos poco estudiados o que posibilitan un enfoque diferente, se consideran las maneras de obtener el resultado apropiado de cada recurso, teniendo en cuenta la mayor cantidad posible de factores que intervienen en su producción, para arribar a una discusión de los diferentes grados de dificultad que cada uno tiene asociado. Estos recursos de ejecución pueden hacerse extensivos al resto de los instrumentos de la familia de las cuerdas a la que pertenece el contrabajo; sin embargo, esta consideración escapa a los límites de este trabajo, pues es importante la cantidad de variables que se modifican o se agregan al tratarse de otros instrumentos.

En el segundo apartado se estudian recursos de instrumentación aplicados en la obra cuyo concepto no proviene del empleo de alguna técnica de ejecución. Por lo general, esta clase de recursos es adaptable, sin mayores consideraciones, a otros instrumentos o instrumentaciones. Es decir, se trata de estrategias

de instrumentación que son aplicables tanto a los instrumentos de la familia de las cuerdas como a otros instrumentos o combinaciones instrumentales.

Recursos de ejecución

Se consideran aquí los recursos técnicos de ejecución. Para su tratamiento, se definen dos categorías de acuerdo con las modificaciones más significativas que le infringen al sonido habitual del instrumento: modalidades de producción del sonido y modos de ataque. En la primera categoría se incluyen aquellos recursos que modifican el sonido en general –especialmente el timbre– y que normalmente son aplicables tanto a duraciones largas como cortas. La segunda categoría comprende aquellos recursos que modifican la forma de acometer el sonido y que principalmente agregan transitorios de ataque y alteran la envolvente dinámica de la resultante sonora. Esta división no implica que los recursos de ejecución de uno de los grupos no modifiquen en absoluto los parámetros que alteran los de la otra categoría. Además, es posible combinar más de una forma de ejecución independientemente de la categoría a la que pertenezcan.

Modalidades de producción del sonido

Modifican principalmente el espectro de la resultante sonora, tanto en el momento del ataque como durante el cuerpo del sonido. Están incluidos los toques *flautato*, *sul ponticello* (s.p.) y *sul tasto* (s.t.), y los sonidos armónicos y multifónicos. En este estudio se abordan las dos últimas modalidades enunciadas.

Armónicos naturales

Se considera la producción de sonidos armónicos ejecutados con arco y formando parte de bicordios.

Bicordio de sonidos armónicos. En la figura 1¹ se ilustran los bicordios de sonidos armónicos utilizados en esta obra. Para la producción de esta clase de bicordios es conveniente, entre otras cosas, que el número del armónico que se requiere en una cuerda sea próximo –en valor absoluto– al requerido en la otra. De esta manera, la forma más eficaz de pasar el arco para que se produzcan las resultantes es semejante para ambos armónicos. En este sentido, los bicordios a, b2, b3, b4 y c1 de la figura 1 son los de menor grado de dificultad, pues la diferencia entre los números de los armónicos de cada cuerda es solamente un entero. En cambio, los bicordios b1 y c2 de la misma figura suponen, en principio, una mayor dificultad de ejecución, ya que los números de armónicos a obtener en cada cuerda difieren en 2 y 3 enteros respectivamente.

¹ Los números romanos indican siempre el número de cuerda.

En el caso de ataques sucesivos de bicordios de sonidos armónicos, la posibilidad de mantener la mano izquierda en posición fija favorece notablemente su obtención. La tablatura de la figura 2 muestra la digitación en la porción grave de la cuerda de las secuencias de ataques sucesivos b y c de la figura 1. También es posible ejecutar estas secuencias en la mitad aguda de la cuerda.

De todas maneras, es aconsejable tener en cuenta que la ejecución de bicordios de sonidos armónicos representa, al menos, un grado mayor de dificultad que la ejecución de sólo un armónico natural.

Referencias. ar.: armónico

Figura 1

Figura 2

Bicordio de sonido natural y armónico. La ejecución de esta combinación se ve dificultada sobre todo por la forma con que debe pasarse el arco por las cuerdas, ya que es preciso promediar entre la técnica necesaria para obtener un sonido armónico y la técnica apropiada para una nota natural. En principio,

Referencias. ar.: armónico

Figura 3

cuanto menor es el intervalo entre las dos alturas, menos dificultosa se hace la ejecución, y ocurre lo mismo cuanto menos alejado se encuentra el armónico respecto de su fundamental. Los bicordios de esta clase que se utilizaron en la obra (Figura 3) no poseen dificultad de digitación; por lo tanto, la complejidad se concentra fundamentalmente en lograr su correcta producción y en equilibrar la intensidad de ambos sonidos.

Multifónicos

En la partitura se señalan las siguientes recomendaciones técnicas:

“Ejecutar a la manera de armónicos naturales pero con menor presión del dedo de la mano izquierda. Pasar el arco cerca de ordinario y con el peso adecuado para obtener un sonido estable. Si es necesario, atacar con un leve acento. El resultado es un sonido piano, muy similar a los multifónicos de instrumentos de viento de la familia de las maderas. Las notas escritas como efecto son aquellas que más comúnmente suenan”.

Figura 4

Varias dificultades son las que se deben sortear para la correcta producción de estos sonidos. En primer término, es preciso tener en cuenta que el objetivo de los sonidos multifónicos es provocar una forma de vibración múltiple de la cuerda, poniendo en juego diferentes armónicos naturales a la vez. Esto se logra generando un falso nodo próximo a nodos correspondientes a armónicos naturales. De esta manera, la cuerda se “confunde” y vibra simultáneamente dividida en diferentes proporciones correspondientes a las notas de efecto que, como puede verse en la figura 4, siempre se trata de armónicos naturales de la cuerda al aire. Las resultantes de los sonidos multifónicos tienen, además de una o más componentes agudas, una componente de las más graves (2do., 3ro., 4to. ó 5to. armónico) cuyo nodo está cercano al lugar de digitación. En la figura 4 puede verse, por ejemplo, que el multifónico a de la cuerda III está compuesto por (además del 9no.) el 4to. y el 5to. armónico, cuyos lugares de producción se encuentran cercanos a ambos lados del nodo del multifónico.

Dificultad técnica. Para la producción de armónicos superiores que van más allá del 8vo., la superficie de apoyo para originar el nodo se reduce considerablemente. En el caso de los multifónicos, además, dicha superficie debe ser la adecuada a varios nodos a la vez. Comparemos esta necesaria precisión en el lugar de apoyo con la superficie que se precisa para producir el nodo del 2do. armónico en un contrabajo; en este último caso se obtiene tan sólo con apoyar la mano aproximadamente en la mitad de la cuerda, sin demasiado cuidado. Por otro lado, para producir sonidos armónicos es esencial que el arco no excite la cuerda en el sitio en donde el armónico a conseguir posea un nodo pues, en ese caso, se anularía. Además, cuanto mayor sea el número de armónico a obtener, cobra más importancia el ancho de las cerdas que frotan la cuerda y el peso con el que se pasa el arco. Todo esto se torna mucho más preciso en la producción de multifónicos, pues el lugar de excitación de la cuerda, el peso del arco y el ancho de la cerda tienen que ser los adecuados para varios armónicos a la vez. Las dificultades se acrecientan cuando se deben producir estos sonidos en un contexto musical en el cual se alternan con notas naturales y sonidos armónicos. Por ejemplo, para ejecutar el pasaje de la figura 5 se requiere revisar la técnica habitual de la mano izquierda que, en las primeras posiciones, homologa la utilización de los dedos 2 y 3. En la figura 6 puede verse una posible digitación para lograr satisfactoriamente la superficie y el lugar de apoyo convenientes para la producción de los armónicos y multifónicos del pasaje de la figura 5. Esta digitación no es usual en la técnica del contrabajo ya que,

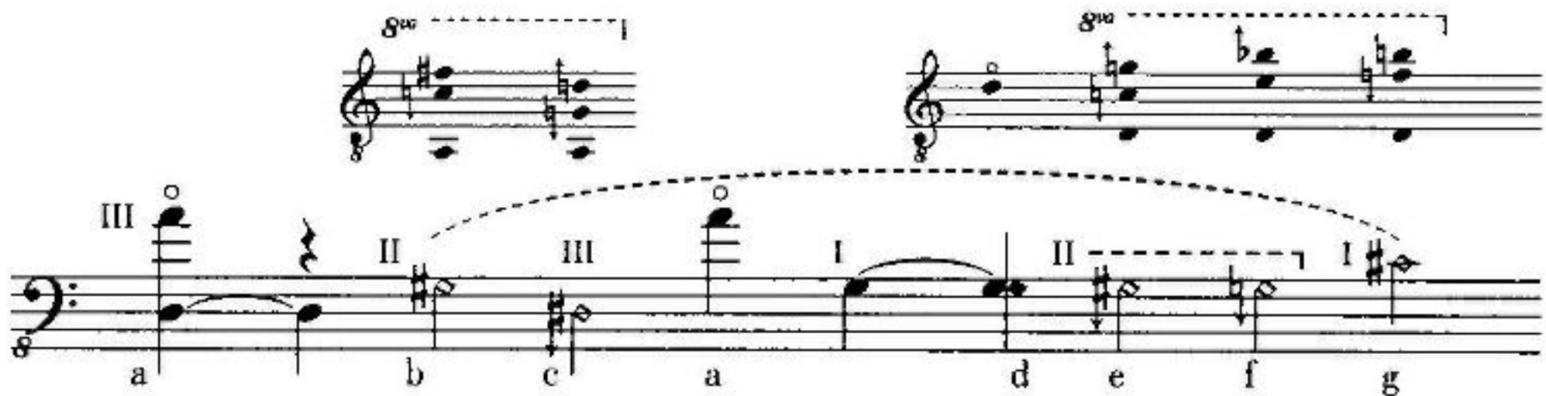


Figura 5



Figura 6

además de demandar la identificación de los espacios microtonales, requiere de la independencia de los dedos 2 y 3 en pequeñas distancias.

Una vez logrado el arranque de un sonido multifónico, éste es estable y relativamente fácil de controlar; esto simplemente se consigue manteniendo las condiciones de ejecución lo más constantes posible.

Modos de ataque

Modifican principalmente el espectro en el momento del ataque (transitorios de ataque) y la envolvente dinámica de la resultante sonora. En este grupo están incluidos los siguientes modos de ataque: digitación percutida de mano izquierda, col legno battuto (clb.), clb. simultáneo con digitación percutida, pizzicato, pizz. de mano izquierda y todas las articulaciones conocidas. De los modos de ataque mencionados se tratan los aspectos más destacados de acuerdo con su función en la obra. Se deja de lado las articulaciones pues su consideración está fuera del alcance de este trabajo.

Digitación percutida de mano izquierda

Para producir este sonido correctamente es aconsejable no utilizar el dedo 4 y que la mano izquierda no esté realizando otra tarea, para poder darle al ataque el impulso adecuado.

En este modo de ataque son importantes dos aspectos: a qué distancia de los puntos de apoyo de la cuerda es la digitación y en qué contexto se encuentra. Se parte de la base de que la efectividad de esta clase de ataque radica en que se perciba tanto el sonido inarmónico –generado por el golpe de la cuerda sobre la tastiera en el momento del ataque–, como la altura producida por la vibración y resonancia de la cuerda y que, dentro de lo posible, se equipare la intensidad de ambos sonidos. En este sentido, cuanto más alejada de la cejilla y del puente sea la nota percutida, más equilibrados estarán estos dos sonidos.

Es fundamental, además, no descuidar este toque en ningún momento, aun una vez finalizado el sonido producido. Por un lado, para que se alcance a percibir la resonancia de la cuerda y por otro, para no poner en vibración involuntariamente la cuerda al aire en el momento de quitar el dedo que produjo el ataque. Bajo ningún concepto este modo de ataque implica que deba ser staccato. Pongamos como ejemplo la ejecución del pasaje de la figura 7, para lo cual una forma de proceder podría ser la siguiente: una vez tocado el Re, levantar la mano para percutir con un impulso similar el Re #. Sin embargo, esto provocaría que, en el momento en que el dedo que realizó el ataque deje el contacto con la cuerda al levantar la mano, suene la cuerda al aire notoriamente. Para que esto no ocurra, conviene ejecutar el Re # sin levantar el dedo

de la nota Re, al menos hasta último momento; con ello no sólo se evitará la vibración adicional de la cuerda La al aire, sino que también la nota Re durará todo su valor. En este caso es posible que, dependiendo de la digitación utilizada, la sonoridad obtenida con el segundo ataque no sea exactamente igual a la del primero. Obviamente, todo esto depende del contexto musical en donde se incluya, pero es importante tener en cuenta este aspecto para poder prever si, en determinado pasaje, es posible que se produzcan sonidos indeseables.

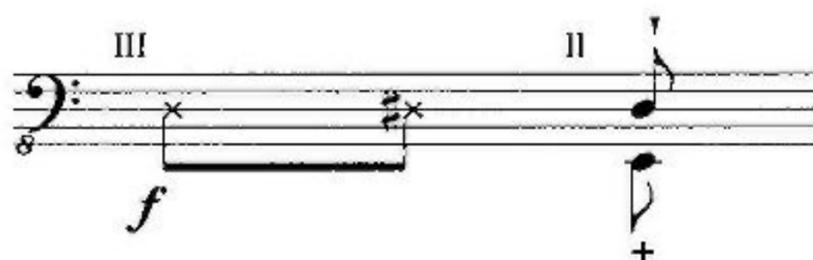


Figura 7

X Percutir con un dedo de la mano izquierda en la altura indicada.

Col legno battuto y clb. simultáneo con digitación percutida

Es interesante comprobar la gran intensidad que es posible alcanzar en el contrabajo con este modo de ataque cuando se trata de bicordios y, aún más, si una de las notas combina la digitación percutida simultáneamente. Los bicordios atacados de este modo utilizados en *En una cara* se muestran en la figura 8.

154 | 155

col legno battuto



Figura 8

Pizzicato y pizz. de mano izquierda

La diferencia principal de resultante sonora de estos dos modos de ataque es una pequeña desigualdad en el aspecto tímbrico, perceptible en mayor o menor medida dependiendo del contexto en el que estén insertos. Comparado con un pizzicato tocado ordinario (ord.), el pizz. de mano izquierda posee un timbre similar al producido por el toque sul ponticello. En esta pieza, las ocurrencias del ataque pizz. de mano izquierda se dan solamente por cuestiones técnicas: para facilitar la ejecución del sonido pizz., para producir un bicordio conformado por un sonido ejecutado con arco y otro pizz., o para lograr bicordios compuestos por notas obtenidas en cuerdas disjuntas.

Recursos de instrumentación

En esta sección se consideran las estrategias de instrumentación cuya noción es independiente de las técnicas aplicadas e instrumentos utilizados. Se discuten dos modelos: modulaciones tímbricas y generación de sonidos diferenciales. Para la obtención de estos recursos se aprovechan las características técnicas y acústicas del contrabajo y se utilizan formas de ejecución propias de los instrumentos de cuerda frotada.

Modulaciones tímbricas

De las modulaciones tímbricas presentes en la obra se tratan aquellas obtenidas por medio del empleo de más de una estrategia y que, a su vez, puedan ser aplicadas en otros instrumentos de cuerda o en instrumentaciones que los utilicen.

Se establecieron dos grupos de acuerdo con las estrategias utilizadas. Las modulaciones del primer grupo emplean diferentes modos de ataque y, sobre todo, aprovechan la resonancia de las cuerdas –muy notoria en el contrabajo– y la posibilidad de producir una misma altura en cuerdas diferentes. Las del otro grupo utilizan diferentes modalidades de producción del sonido y aplican estrategias de instrumentación como el refuerzo de las componentes armónicas de un sonido.

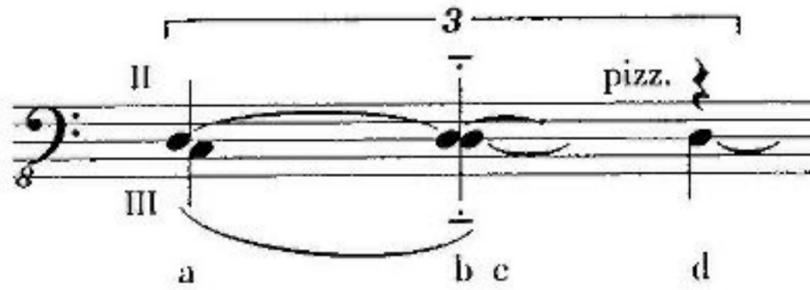


Figura 9

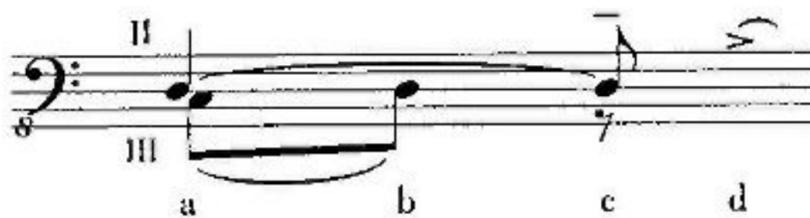


Figura 10



l.v. Ilc.: dejar vibrar la segunda cuerda.

Figura 11

Primer grupo. Las figuras 9, 10 y 11 muestran pasajes similares entre sí que presentan diferentes formas de resolver la modulación tímbrica de una misma nota (Re). En los tres casos dichas modulaciones se logran a través de la producción de una misma altura en cuerdas contiguas, el aprovechamiento de la resonancia de las cuerdas y distintos modos de ataque. En estas modulaciones tímbricas se distinguen, al menos, cuatro momentos (a, b, c y d; figuras 9, 10 y 11).

En el primer momento (a) de la figura 9, se percibe el timbre complejo inicial del Re, generado por la superposición del espectro de la cuerda al aire con las componentes de la nota Do. El segundo momento consiste en el timbre del unísono producido por el agregado del Re de la tercera cuerda (b). Como este segundo evento es *staccato* –el arco no está en contacto con la cuerda durante todo el valor de la negra–, un instante después (c) se percibe la resonancia simultánea de ambos sonidos como una nueva inflexión tímbrica del Re (tercer momento). Finalmente, el cuarto momento de esta modulación (d) consiste en la modificación de dicha resonancia por el ataque *pizz.*

En el fragmento de la figura 10, los cambios tímbricos producidos en el segundo y tercer momento (b y c) son provocados, simplemente, por la incorporación y sustracción del Re de la tercera cuerda. Luego, como cuarto momento de la modulación, se aprovecha la resonancia del último Re, una vez que el arco deja el contacto con la cuerda (d).

El tercer pasaje (Figura 11) presenta también cuatro pasos en la modulación tímbrica. En primer lugar se oye, como en los otros dos casos, el timbre complejo generado por el bicordio Re–Do tocado con arco (a). El segundo momento es el instante en que se percute el Re en la cuerda III (b), el cual enmascara la resonancia de la II da que se inicia precisamente en ese punto. Inmediatamente surge la resonancia simultánea de ambas cuerdas (c) y, por último (cuarto momento), lo que resta de la resonancia de la segunda cuerda cuando se silencia la vibración de la III ra (d). Este último paso produce una curiosa sensación de “resurgimiento” de la resonancia de la segunda cuerda que un instante antes integraba, amalgamada, el sonido conformado por la resonancia de ambas cuerdas.

La mayor o menor percepción de los diferentes momentos de estas modulaciones depende de factores como el tempo, la intensidad, el registro y de cuestiones técnicas como las cuerdas utilizadas y la tesitura en la que se producen los sonidos.

Segundo grupo. En los fragmentos de las figuras 12 y 13 se combinan técnicas de ejecución y estrategias de instrumentación para resolver modulaciones tímbricas progresivas y direccionales. Se utilizan diferentes modalidades de producción del sonido: transición paulatina del lugar por donde pasa el arco (s.p.,

s.t. y ord.)² y sonidos armónicos y, como criterio de instrumentación, el refuerzo de las componentes armónicas de un sonido.

La intención puesta en la instrumentación del pasaje de la figura 12 es provocar que el agregado de la doble octava del Mi grave (c) se perciba más como una variación tímbrica del primer ataque que como bicordio. De este modo, el último ataque del pasaje (d) surge del espectro del Mi grave, suscitando así que la octava compuesta que existe entre éste y el último ataque se perciba como una modulación registral que, de alguna manera, enmascara el salto interválico. Las estrategias instrumentales aplicadas, entonces, tienen por objeto inducir a que las notas agregadas (octava y doble octava) se perciban como refuerzo del 2do. y 4to. armónico. Se parte del timbre producido por el toque *sul ponticello* del sonido fundamental (a), se traslada paulatinamente el toque del arco hacia ordinario y, a su vez, durante ese trayecto, se agrega la octava como refuerzo del 2do. armónico (b). Al llegar al toque ordinario, se permuta la octava por la doble octava (c) que es producida como sonido armónico a fin de facilitar su integración como parte del espectro de la fundamental. Es decir, a medida que la intensidad de las componentes armónicas superiores disminuye por causa del traslado del arco hacia ordinario, se agregan, a modo de bicordio, aquellas componentes que interesa integrar al espectro de la fundamental.

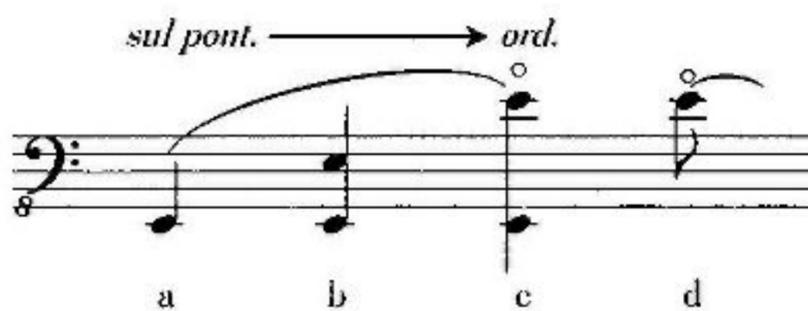


Figura 12

En el ejemplo de la figura 13 se produce la transición tímbrica de un sonido partiendo de un espectro con notoria presencia del 7mo. armónico, hacia uno más simple (nota La sul tasto). Se inicia con el timbre generado por el bicordio del primer ataque –fundamental y armónico 7–, luego continúa con un sonido de tímbrica similar debido al refuerzo del 7mo. armónico que produce el toque *sul pont.* (segundo ataque) y modula hacia un timbre menos complejo debido al traslado del arco hacia el toque *sul tasto*. Como paso intermedio, se produce la aparición del Sol pizz. de mano izquierda, cuyo 2do. armónico vuelve a reforzar el 7mo. de La. Se producen así diferentes niveles de presencia perceptible

² Cabe recordar que los toques *sul ponticello*, *sul tasto*. y *ordinario (ord.)* varían la intensidad relativa de las componentes armónicas del espectro del sonido.

del armónico 7 en el espectro resultante de la nota La: durante el primer ataque –donde se ejecuta como armónico natural de la tercera cuerda– con marcada presencia; en el segundo ataque y durante el traslado hacia ordinario –como componente reforzada por el toque *sul pont.* y sus pasos intermedios–, con disminución gradual de su presencia; en tercer ataque, breve refuerzo provocado por el 2do. armónico del Sol.

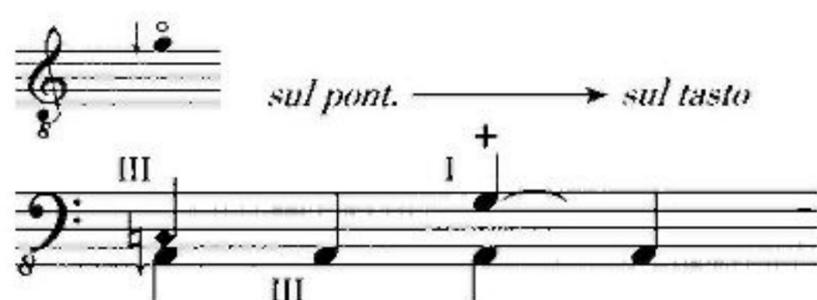


Figura 13

La eficacia de este tipo de modulaciones tímbricas depende, además, de variables como la intensidad relativa de las notas involucradas.

Generación de sonidos diferenciales

Es posible generar sonidos diferenciales instrumentalmente a partir de ciertas conformaciones interválicas. En el contrabajo, los bicordios constituidos por intervalos de quinta justa pueden ocasionar la percepción de estos sonidos. La figura 14 muestra intervalos de este tipo utilizados en la obra y los sonidos diferenciales que cada uno de ellos puede originar.

En los casos en que estos bicordios se encuentran en forma aislada,³ rara vez llega a percibirse un sonido diferencial; por lo general, sólo se distingue una tesitura más grave que la que realmente está siendo ejecutada (esto ocurre en la obra con los ejemplos c, d y e de la figura 14). Esta percepción puede comprobarse fácilmente en contextos como los de los ejemplos a y b de la figura 14, donde es posible comparar la resultante de un bicordio con la resultante de su nota grave sola. En dichos ejemplos se percibe –más allá del intervalo de quinta justa– un cambio significativo en el espectro de la nota grave en cada momento. Durante la quinta justa, se produce un timbre con mayor intensidad en sus componentes graves como consecuencia de la generación del sonido diferencial, mientras que durante la nota sola se percibe un sonido con menor intensidad en su fundamental con respecto al bicordio. Esto produce una sensación de cambio en el límite inferior del registro percibido: más grave en la quinta justa y más agudo en la nota sola.

³ Cuando el bicordio no posee referencias registrales cercanas que ayuden a la percepción de los sonidos diferenciales.

Figura 14

En contextos como el de la figura 15, la formación de sonidos diferenciales puede provocar una percepción de uniformidad registral. Esto ocurre en el límite inferior del ámbito registral a lo largo de todo el pasaje de la figura 15, debido a que los sonidos diferenciales generados pertenecen al mismo registro que la nota grave del segundo ataque. En este sentido, se distingue una continuidad en el registro grave que va desde el primer sonido diferencial (Mi), pasa por el Mi ejecutado con arco y culmina en el último sonido diferencial (Re). De cierta forma, quedan enmascarados el salto de octava entre los bajos del primer y segundo bicordio y el salto de séptima entre los bajos de los dos últimos.

Figura 15

Aspectos generales

Sería dificultoso e inabarcable enumerar todas las condiciones necesarias para obtener mayor o menor grado de eficacia en la manipulación y aplicación de las estrategias instrumentales; sin embargo, pueden ser mencionados algunos aspectos generales.

Intensidad

Es fundamental tener en cuenta que las intensidades conseguidas con los distintos recursos bajo una misma indicación de intensidad pueden diferir entre sí. En ese caso es preciso evaluar la necesidad y posibilidad de ajustar esas intensidades en relación con el resultado deseado. Este aspecto debe considerarse a fin de efectuar las recomendaciones necesarias en cada oportunidad, ya sea para nivelar las intensidades o mantenerlas tal cual surgen en cada recurso.

Similitud entre resultantes sonoras

Para lograr una eficaz aplicación de los recursos instrumentales se debe tener en cuenta la similitud entre el resultado sonoro de algunos de ellos para así seleccionar el más adecuado. Por ejemplo, los resultados obtenidos con el ataque *clb.* y el ataque "digitación percutida" son similares; no obstante, algunas diferencias útiles para su selección pueden ser señaladas: en el ataque *clb.*, la intensidad comparada entre el ruido del golpe y la nota producida no depende de la altura que se ataca, sino de la intensidad del ataque; mientras que en la digitación percutida, como ya se ha visto, las intensidades de ambos sonidos dependerán, además, de la altura de la cuerda en que se realice el ataque (mayor o menor componente de ruido de acuerdo con la altura de realización). También puede mencionarse la similitud entre la resultante sonora de ciertos toques *sul ponticello* con los sonidos multifónicos. Sin embargo, el principal aspecto a tener en cuenta para su selección es la capacidad de control del sonido resultante que tiene cada uno de estos toques.

Capacidad de control de la resultante sonora

Este aspecto adquiere importancia según el grado de precisión que se desee obtener en el resultado sonoro. Es significativa la diferencia en la capacidad de control del sonido resultante que pueden tener los distintos recursos de ejecución. Como ejemplo, es posible comparar la capacidad de control de dos modos de ejecución cuya resultante sonora es similar debido a la intensidad y cantidad de sus componentes armónicas superiores: el toque *sul ponticello* y los sonidos multifónicos. En el primer caso, un ínfimo cambio del lugar por donde el arco frota la cuerda, del peso o de la velocidad de éste, cambiará notablemente las componentes espectrales de la resultante sonora. En cambio, una vez lograda la obtención de un sonido multifónico, todos los pequeños cambios que se producen normalmente al ejecutar un instrumento no afectan el resultado.

En el caso del fragmento de la figura 16, la resultante sonora del sonido armónico en el momento de su ejecución *sul ponticello* no diferirá demasiado del multifónico anterior, pues tendrá componentes similares; no obstante, el multifónico es adecuado para mantener la resultante estable y el toque *sul*

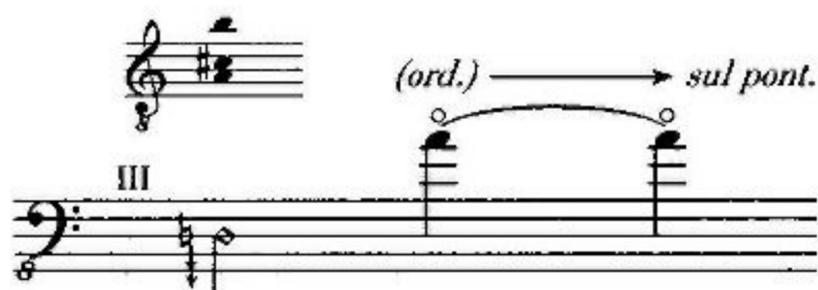


Figura 16

pont. para utilizarlo en la transición tímbrica que se busca en el segundo ataque. Otro ejemplo puede verse en el pasaje de la figura 13 donde la resultante sonora del primer ataque no presenta demasiada diferencia con el sonido resultante del segundo ataque (nota La sul pont.). En este sentido, durante el toque sul pont. se producirá, seguramente, un espectro (con notoria presencia del armónico 7) semejante al originado por el bicordio del primer ataque del fragmento. Al igual que el ejemplo anterior, en el primer ataque se busca un espectro estable de la resultante sonora y en el segundo una transición tímbrica cuyo punto de partida es un espectro semejante al generado por el bicordio del primer ataque.

Más allá del estudio de las estrategias instrumentales realizado, es conveniente practicar un acercamiento crítico y analítico a dichos recursos con el objeto de obtener el mejor provecho de cada uno de ellos. Evaluar las cuestiones relativas a su producción y efecto en cada oportunidad que se recurra a una estrategia como si fuese de reciente hallazgo –por más simple o conocida que sea–, no sólo otorgará renovado interés a su aplicación, sino que, probablemente, abrirá un panorama quizás no vislumbrado con anterioridad.

Es posible que en algunos casos sea válido establecer categorías como las precisadas en este trabajo en lo referente a modalidades de producción del sonido y modos de ataque; sin embargo, este tipo de clasificación puede ser contraproducente en otros momentos. En tal caso, quizás sea necesario diseñar nuevas formas de aprehender los fenómenos que se desea abordar. Revisar permanentemente los fundamentos, referencias y particularidades de cada estrategia de acuerdo con la idea musical, con el contexto, la función o cualquier otro factor involucrado, favorece notablemente la correspondencia de los resultados con las intenciones.

Es fundamental tener en cuenta los aspectos mencionados y la mayor cantidad posible de factores y variables intervinientes en el momento de seleccionar y utilizar diferentes estrategias instrumentales. La eficacia del resultado de su aplicación dependerá de una adecuada evaluación de los elementos en juego.

Bach, Michael:

Fingerboards & Overtones. Edition Spangenberg, 1991.

Leli, Gianfranco, Scodanibbio, Stefano:

"Una prolongación del cuerpo (el contrabajo)", en Nuevas técnicas instrumentales. Colección cuadernos de Pauta 1, México, INBA/CENIDIM, 1989, pp. 112-114

Turetzky, Bertram:

The Contemporary Contrabass. Berkeley, University of California Press, 1974.

"El contrabajo: un instrumento musical para nuestro tiempo" en Nuevas técnicas instrumentales. Colección cuadernos de Pauta 1, México, INBA/CENIDIM, 1989, pp. 115-122.

En una cara

para / for
Contrabajo solo / Solo Contrabass



Percutir con dedo de la mano izquierda en la altura indicada. Adecuar las intensidades de los sonidos con arco y *pizz* a la que se logre con este toque. / Strike string with finger of left hand without bowing. Dynamics should be equated taking as a reference the dynamics of these sounds, i.e. the *forte* dynamic of the bowed or *pizz* sounds should have the same level as the other *forte* of the sounds stroke with the left hand.



Col legno battuto y digitación percutida simultánea. / Bow *col legno battuto* and strike with left hand simultaneously



Aproximadamente 1/4 de tono más bajo. / Approximately 1/4 tone lower.



Aproximadamente 1/3 de tono más bajo. / Approximately 1/3 tone lower.

“Multifónicos” (nodo intermedio) / “Multiphonics” (intermediate node).

efecto / effect

digitación / fingering

The musical notation consists of two staves. The top staff is in treble clef and shows a sequence of notes with various accidentals (sharps, flats, naturals) and stems. A dashed line above the staff indicates a specific pitch level. The bottom staff is in bass clef and shows a sequence of notes with stems and diamond-shaped symbols indicating fingering. Roman numerals I, II, III, and IV are placed above the notes in the bottom staff to indicate fingerings. The notes in the bottom staff correspond to the notes in the top staff.

Ejecutar a la manera de armónicos naturales pero casi sin presión del dedo de la mano izquierda. Pasar el arco cerca de *ordinario* y con el peso adecuado para obtener un sonido estable. Si es necesario, atacar con un leve acento. El resultado es un sonido *piano*, muy similar a los multifónicos de instrumentos de viento de madera. Las notas escritas como efecto son las que más comúnmente suenan. / Play like a natural harmonic although with much lighter pressure of the left hand finger than usual. The string should be touched with the bow near the *ordinario* position and with the adequate pressure in order to obtain a stable sound. If necessary begin the sound with a slight accent. The result is a *piano* sound analogous to a wood wind multiphonic. Written effects notes are only those that are more easily produced.

* Para ejecución en vivo con más de 150/200 espectadores, es conveniente amplificar mínimamente con un buen micrófono aéreo. / When performed for an audience greater than 150/200 people, it is recommended to amplify slightly with a good microphone.

En una cara

para Contrabajo solo / for Solo Contrabass

Carlos Mastropietro, 1996.

rubato e flessibile sino alla fine

ca. 72

ca. 84

Musical notation for the first system, featuring a treble clef staff with notes, rests, and dynamic markings (*f*, *mp*, *mf*, *f*). Includes fingering numbers (III, IV, II, III, II) and performance instructions like "pizz arco" and "etc."

ritardando a -----

Musical notation for the second system, featuring a bass clef staff with notes, rests, and dynamic markings (*mp*, *mf*, *f*). Includes fingering numbers (III, I, III) and performance instructions like "ritardando a" and "etc."

ca. 72

ca. 84

Musical notation for the third system, featuring a treble clef staff with notes, rests, and dynamic markings (*mp*, *mf*, *f*). Includes fingering numbers (III, IV, III, II, III) and performance instructions like "pizz arco" and "etc."

rit -----

Musical notation for the fourth system, featuring a bass clef staff with notes, rests, and dynamic markings (*mp*). Includes fingering numbers (III) and performance instructions like "rit" and "etc."

rit -----

Musical notation for the fifth system, featuring a treble clef staff with notes, rests, and dynamic markings (*f*). Includes fingering numbers (II, III, IV, III, II) and performance instructions like "flautato clb ord." and "etc."

* Dar vuelta la página durante el gliss.
Turn page during the gliss.

ca. 84

rit... a... ca. 72

clb
f
pizz
arco
clb
ord.

poco accel.---

3
pizz.
arco
I
II
I
mp

ca. 84

3
pizz.
arco
pizz.

ritardando a... ca. 72

arco
pizz.
arco
pizz.

ca. 84

ca. 72

pizz.
arco
pizz.
mp

ca.84

arco

mp

ca.72

f

ca.84

ritard.

mp

ca.72

ord.

sul pont

sul tasto

ca.84

pizz.

arco

f

3

ca.72

clb

ord.

lv.

f

V.S.

gliss.

* Dar vuelta la página durante el gliss.
Turn page during the gliss.

ca.84 ritardando a

II pizz. arco

tasto ord. pont. ord.

mf f

ca.72 ca.84

III 3

mp f

rit.

pont. taste ord.

mp

ritardando

IV II III II

3 clb

f mp f

ord. l.v. simile l.v.

Afinar en Re con clavija
Tune down to D with peg

ca. 60 molto tranquillo

The musical score consists of five staves of handwritten notation in bass clef. The first staff begins with a *simile* marking and a *mp* dynamic. It includes a *tasto* instruction with a bracket and a *pont.* instruction with an arrow. Fingering numbers II, V, and III are present. The second staff has an *ord.* marking and a *pont.* instruction with an arrow. The third staff features *(ord.)*, *pont.*, *ord.*, and *nat.* markings, along with a treble clef staff showing a chord. The fourth staff includes *(ord.)*, *pont.*, *ord.*, *III*, *II sul pont.*, and *ord.* markings. The fifth staff contains *sul pont.*, *ord.*, *III*, *II*, *pont.*, *tasto*, *I*, and *gliss.* markings, ending with *attaca* and a forte *f* dynamic. A bracket labeled *V.S.* spans the *gliss.* instruction.

* Dar vuelta la página durante el *gliss.*
Turn page during the *gliss.*

ca. 84

First staff of music in bass clef. It begins with a forte (*f*) dynamic. The first measure is marked with a Roman numeral II and *pizz*. The second measure is marked with a Roman numeral III and *arco*. The staff contains several notes with stems, some marked with 'x' and '+' signs, and a slur over the final two measures. A *clb₇* marking is present above the final measure.

Second staff of music in bass clef. It features a *pizz* marking above the first measure and an *arco* marking above the second measure. The staff contains notes with stems, some marked with 'x' and '+' signs, and a slur over the final two measures. A *clb₇* marking is present above the final measure.

rit -----

Third staff of music in bass clef. It includes a *clb* marking above the second measure and an *ord.* marking above the third measure. The staff contains notes with stems, some marked with 'x' and '+' signs, and a slur over the final two measures.

Fourth staff of music in bass clef. It begins with a *pizz.* marking above the first measure and an *arco* marking above the second measure. The staff contains notes with stems, some marked with 'x' and '+' signs, and a slur over the final two measures. A *clb* marking is present above the final measure, and a *pizz.* marking is present above the final note.

Fifth staff of music in bass clef. It begins with an *arco clb* marking above the first measure and an *ord.* marking above the second measure. The staff contains notes with stems, some marked with 'x' and '+' signs, and a slur over the final two measures. A *pizz.* marking is present above the final measure, and an *arco* marking is present above the final note.

pizz arco II III I.V.
pizz. arco

pizz arco I + *mp* *f* *rit-----* *arco*

pizz *arco* *clb* *ord.* *P* *L.V.*

pizz. arco *mf* *f* *tasto -> ord.* *pont -> ord.*

P *f* *clb* *ord.* *L.V.*

Dic./96