

## **La integración de la voz y los instrumentos en la obra *NATURALEZA MUERTA***

Carlos Mastropietro

### **Resumen**

Dentro del campo de la Instrumentación y Orquestación, la voz es considerada en escasas ocasiones. En este sentido, este trabajo forma parte de una línea que investiga su incorporación en el estudio de la Instrumentación. Este escrito presenta el tratamiento dado a la voz en relación a su integración con los instrumentos, desplegados en la composición la obra *Naturaleza muerta*. En esta pieza los mismos instrumentistas deben utilizar la voz, fundamentalmente como complemento del sonido habitual del instrumento y también como portadora de texto.

**Palabras clave:** Instrumentación, voz, instrumentos, tarareo, silbido, Composición.

### **Integration of Voice and Instruments in the Piece *NATURALEZA MUERTA***

#### **Abstract**

Within the field of Instrumentation and Orchestration, the voice is considered in rare cases. This work is part of a line that investigates the integration of voice in the study of Instrumentation and Orchestration. This paper presents the treatment given to the voice regarding its integration with the instruments in the piece *Naturaleza muerta*. In this piece the performers should use the voice to complement the usual sound of the instrument and also with text.

**Keywords:** Orchestration, Voice, Instruments, Hum, Whistle, Composition

#### **Introducción<sup>1</sup>**

El Proyecto de Investigación<sup>2</sup> en el que se inscribe este trabajo promueve complementar, desde una aproximación esencialmente tímbrica, los materiales existentes en el conocimiento de la Instrumentación. Dentro de las actividades desarrolladas, se destaca la creación como herramienta de profundización de los resultados. En este sentido, a partir de observaciones preliminares, por un lado se elaboran variaciones de instrumentación de los materiales analizados a fin de cotejarlas con éstos y, por otro lado, de forma complementaria, se plantea la creación de obras. Esta última tarea se nutre principalmente de cuestiones surgidas en la investigación llevada a cabo como también de las propias obras.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Este artículo es la revisión y ampliación del trabajo presentado en las *7 Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*. La Plata, 2014.

<sup>2</sup> Proyecto *Los fenómenos tímbricos como herramienta de estudios de Instrumentación, estilística y creación musical*. Director Carlos Mastropietro, Codirector Gerardo Guzmán. IHAAA, Fac. de Bellas Artes UNLP.

<sup>3</sup> Para conocer más acerca de los aspectos teóricos de esta propuesta y algunos conceptos volcados en este trabajo, véase Mastropietro, 2014b.

Como continuación de la línea que investiga la incorporación de la voz en el estudio de la instrumentación, desarrollada a partir de trabajos analíticos que incluyen la realización de variaciones de instrumentación y la composición de obras, se escribió *Naturaleza muerta*<sup>4</sup>. Esta obra es el paso posterior a la composición de *Historia del llanto*, para voces solistas e instrumentos, también realizada en este marco, de la cual derivaron y se expandieron algunos de los pensamientos volcados inicialmente en esta nueva pieza<sup>5</sup>. En este sentido, *Naturaleza muerta* presenta, entre otras cuestiones, la participación de la voz como complemento del sonido de los instrumentos en diversos niveles de integración.

### **La voz en *Naturaleza muerta***

*Naturaleza muerta* es una obra para flauta, clarinete bajo, piano, violín y violonchelo en la que los mismos instrumentistas deben utilizar la voz como complemento del sonido habitual del instrumento y, al mismo tiempo en muchas ocasiones, como portadora de texto.

En esta pieza se destaca el trabajo con la generación de resultantes dirigidas a equiparar la voz con los instrumentos, de tal forma que en ningún caso prevalezca. Tomando en cuenta que en general las voces se destacan por sobre otros sonidos, como contrapartida, en la obra se ensaya complementar y amalgamar el sonido de los instrumentos con los vocales, en sus diferentes formas de aparición.

Los modos vocales que se emplean son: hablado, entonado, tarareo y silbido<sup>6</sup>. Aparecen siempre participando de conformaciones<sup>7</sup> vocal-instrumentales<sup>8</sup> cuyo diseño está dirigido a generar diferentes grados de integración de la voz con los instrumentos y, a la vez, manipular el entendimiento del texto, concebido en forma similar al concepto de ‘claridad’ o ‘inteligibilidad del habla’<sup>9</sup>. En este caso, sólo se hace referencia a la inteligibilidad del texto y no del habla, dado que el mismo también aparece entonado y en un contexto musical y no verbal. En *Naturaleza muerta* se usan frases, palabras aisladas cuya distribución es silábica en todas sus apariciones.

---

<sup>4</sup> Mastropietro (2012)

<sup>5</sup> Véase: Mastropietro, 2014a.

<sup>6</sup> Los modos hablado y entonado tienen siempre a cargo la palabra.

<sup>7</sup> Conformación instrumental: combinación de instrumentos y/o voces en diferentes formas y disposiciones, con variados resultados (Mastropietro, 2014b: 30-31)

<sup>8</sup> La voz nunca se manifiesta sin la presencia instrumental.

<sup>9</sup> Para ampliar estos conceptos, véase: Owens Corning (2015) y Ecophon (2015).

Para avanzar en estos temas, es necesario conocer las premisas en relación a la participación vocal para la composición e interpretación de la obra. Las mismas pueden tomarse de las notas de interpretación de la partitura, de las que a continuación se transcriben los párrafos pertinentes:

Los/las intérpretes de piano, violín y violonchelo también utilizan la voz de acuerdo a las siguientes indicaciones. Los textos precedidos por

[H] se hablan en forma normal (no actuar).

[E] se entonan en alguna de las notas que toca el mismo instrumentista o cualquier otro instrumento.

En ambos casos la velocidad de pronunciación debe ser como en el habla normal o más rápida. Ajustar esta velocidad para que los textos no excedan la duración de las notas ejecutadas en el propio instrumento. En algunos pocos casos puede aparecer texto sobre alguna resonancia. Es posible que el texto culmine antes que el sonido del instrumento.

[T] tararear simultáneamente lo que se ejecuta en el propio instrumento.

Para [E] y [T] usar el registro más cómodo para cada intérprete (unísono u octava de los instrumentos).

La intensidad de la voz debe ser igual o menor que la del sonido del instrumento.

Flauta: La doble plica indica cantar y tocar simultáneamente. En las partes escritas a dos voces, la plica hacia abajo corresponde a la Voz. (Mastropietro, 2012: II)

Es importante mencionar que en las indicaciones de la obra como también en este escrito, se eligieron los términos ‘entonado’ (en lugar de ‘cantado’) y ‘tarareo’ con el objeto de, en el primer caso, procurar evitar la referencia al canto profesional y, en el segundo caso, dejar libre al instrumentista la emisión vocal a utilizar.

En relación al uso de la voz, el flautista sólo debe cantar en paralelo a la ejecución del instrumento con la técnica habitual<sup>10</sup>, es decir vocalizar de la manera que lo permite la embocadura y como más fácil se produce el sonido compuesto. Esta técnica genera una resultante que amalgama la flauta y la voz.

En los instrumentos se aplican modos de ataque y modos de producción del sonido<sup>11</sup> que producen alteraciones al sonido habitual del instrumento tales como modificar el espectro, agregar o incrementar los transitorios de ataque y componentes inarmónicos o generar sonidos de altura indeterminada y espectros complejos. Algunos de estos modos de ejecución son: en el piano, *muted* (signo +)<sup>12</sup> y pedal *una corda*; en las cuerdas, *pizzicato*, *col legno batuto (clb)*, mayor presión del arco<sup>13</sup>, digitación percutida (nota

---

<sup>10</sup> Al igual que lo indicado para [E] y [T] la nota cantada puede ser en el registro más conveniente para cada intérprete.

<sup>11</sup> Véase: Mastropietro, 2014b: 30.

<sup>12</sup> *Muted*: apagar las cuerdas con la mano cerca de las clavijas, en el momento del ataque.

<sup>13</sup> En la partitura se indica con doble signo de ‘tirando’.

con cabeza de x)<sup>14</sup> y *dietro il ponticello*; en los vientos, *frullato* (*frull.*), nota con aire (eólico), aire no tónico (aire) y, sólo en la flauta, cantar mientras toca y *pizzicato*<sup>15</sup>.

Otro aspecto a destacar es que al trabajar con la voz, inevitablemente surgen ciertas indeterminaciones provenientes de las diferencias vocales entre los intérpretes, además de la obvia condición registral femenina o masculina. Algunos de estos aspectos están trabajados en la obra en el sentido de manipular el diseño compositivo para que no afecten la resultante pretendida. Por ejemplo, en los momentos en que surge la voz hablada, se intenta cubrir el ámbito registral de ambos sexos a la vez<sup>16</sup>; cuando se entona, ya sea texto o tarareo, se considera la variable de que el instrumentista cante al unísono o a la octava de los instrumentos. Esta indeterminación relacionada con la diversidad de posibles resultados vocales, forma parte original de la obra desde que intencionalmente no se señala el tipo de intérprete para cada instrumento.

Con el objeto de ilustrar los conceptos expuestos, a continuación se examinan de acuerdo a los modos vocales usados, algunos fragmentos de la obra.

### **Texto hablado**

En primer lugar se consideran las conformaciones con participación del habla dado que, en cierta medida, las otras formas vocales utilizadas derivan su comportamiento de ésta.

En el primer compás del fragmento de la Figura 1 puede verse el uso del habla<sup>17</sup> ([H], violín, violonchelo y piano) en una distribución donde los instrumentos operan simultáneamente repartidos en el registro hablado femenino y masculino. En el primero participa el violín, la flauta (toca y canta) y la mano derecha del piano y, en el ámbito masculino, la mano izquierda del piano y el violonchelo con un comportamiento similar al del violín. Esta conformación vocal-instrumental presenta elementos que remiten al habla, como el diseño interválico que puede verse en la Figura, complementado por *glissandi*<sup>18</sup> que generan un espacio de afinación no temperada. Esta configuración procura la cohesión de la voz con los instrumentos.

---

<sup>14</sup> Percutir con un dedo de la mano izquierda en la altura indicada sin usar el arco.

<sup>15</sup> De acuerdo a lo descrito en Artaud, 1980: 16.

<sup>16</sup> El registro de la voz hablada abarca aproximadamente una 5ta justa (entre la y mi) y difiere en una octava entre hombres y mujeres (Michels, 1982: 22-23).

<sup>17</sup> En este caso en forma de interrogación

<sup>18</sup> Realizados por violín, violonchelo y la flauta. En ésta y el clarinete, la línea descendente detrás de una nota sin lugar de llegada, indica dejar caer la afinación.

Un comportamiento similar puede verse en el comienzo del segundo compás de la Figura 2, donde el violín y el violonchelo, mientras pronuncian el texto, realizan diseños paralelos con un pequeño desvío en la nota final, complementados por la resonancia de las notas del piano. En forma similar el modelo anterior, los *glissandi* superpuestos partiendo de la misma nota, son un elemento que añade afinación microinterválica entre los instrumentos, ya que es poco probable que dos ejecutantes realicen exactamente el mismo movimiento, más aún cuando el punto de llegada es ligeramente diferente, como es el caso.

En el fragmento de la Figura 3 pueden verse dos instancias donde participa más de una voz a la vez: el texto ‘¿dos?’ del último evento del compás 141 y el ataque final de la misma Figura con la palabra ‘uno’. En esos momentos, los instrumentos también se reparten entre el ámbito del habla masculino y el femenino y, como complemento instrumental del habla, incorporan técnicas de ejecución que agregan componentes inarmónicos y no tónicos: la digitación percutida del violonchelo, la doble presión del arco en el violín, el *frullato* y el eólico en la flauta y el *muted* del último ataque del piano. Estos recursos colaboran con la integración entre las voces y los instrumentos, por analogía con la escasa tonicidad del habla.

Una variable que entra en juego en relación a la cohesión entre el habla y los instrumentos, es la cantidad de intérpretes que pronuncian al mismo tiempo, que varía de acuerdo a los momentos de la obra entre uno y tres. Por lo general, de acuerdo a las construcciones compositivas de esta obra, el nivel de amalgama es mayor a mayor cantidad de voces, dado que las diferentes emisiones pueden generar una resultante más compleja, siempre y cuando se respete la consigna de hablar de la forma más natural posible, sin actuar. Estas duplicaciones también modifican en alguna medida el nivel de inteligibilidad.



ca. 48-54  
rubato e flessibile

141

Fl. *mf* *p* *mf* *edico*

Cl. *mf* *p* *mf*

Pno. *mf* *mf* *mf* *mf*

[E] al menos dos [H] ¿dos? [E] que uno o una [H] uno

u.c.

Vl. *mf* *mf* *fp* *mf* *alla corda*

[E] y de esos dos [H] ¿dos? [T] [H] uno

Vc. *mf* *mf* *mf* *mf*

[E] sino dos [T] [H] uno

Figura 3. Compases 141 a 143.

### Texto entonado

El texto entonado, de acuerdo a las premisas de amalgama planteadas en esta obra, puede extender su ámbito registral hacia el agudo en relación al habla e incorporar el registro común a la mayoría de las voces femeninas y masculinas sin entrenamiento.

En gran parte de sus apariciones, se da combinado con otros modos vocales, modelos que serán tratados en el apartado ‘Combinaciones y superposiciones’. En los siguientes párrafos se examinan algunos momentos donde surge como recurso vocal único o con rol predominante.

En los compases 15 y 16 de la Figura 1, puede verse el uso del texto entonado ([E], violín, violonchelo y piano) en una conformación de construcción similar a los modelos anteriores, en cuanto a que ocupa a la vez los ámbitos vocales femenino y masculino y se observa un manejo de la interválica similar a aquellos. Este pasaje, al igual que otros modelos, también presenta algunos recursos de ejecución que añaden componentes no tónicos o inarmónicos como el *col legno batuto*, la mayor presión del arco en las cuerdas combinada con el sonido de aire en la flauta (compás 15) y, en el compás 16, el trémolo del violonchelo convergente con el *frullato* de la flauta. El texto está presente

simultáneamente en tres y luego en dos voces y hacia el compás 17 se combina con tarareo. La flauta y el clarinete participan en las conformaciones con texto, cada cual en su ámbito registral correspondiente.

En el primer compás de la Figura 2 puede verse un manejo similar al precedente pero con un devenir más complejo de ataques y distribución del texto, que ocurre luego de la primera frase ‘ya no hay más ruedas’ a cargo del piano. El texto continúa con una sucesión de palabras que no generan un sentido inmediato (‘es el eso con que eso que es eso es’) y que distribuidas como se ve en la partitura entre violín, violonchelo y piano, ponen énfasis en su característica fonética más que semántica, aspectos que disminuye la inteligibilidad.

En el segmento de la Figura 4 también puede verse el uso fonético del texto a partir del segundo ataque, donde el violín y el violonchelo realizan diseños similares y entonan el texto ‘lo-a’, ‘le-a’. La sucesión de palabras elegidas y el diseño compositivo, de alguna forma le confieren a ese pasaje el rol de instancia intermedia entre texto y tarareo.

The musical score for measures 80-83 is written for five instruments: Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Piano (Pno.), Violin (Vi.), and Viola (Vc.). The time signature is 2/4. The key signature has one sharp (F#). The score includes various dynamic markings and performance instructions. The Flute and Clarinet parts feature a 'slap' effect and a forte (f) dynamic. The Piano part has a 'sempre' marking and a 'silbido' (whistle) effect. The Violin and Viola parts have dynamic markings of f, pp, and sf, and also feature a 'silbido' effect. The lyrics '¿tus ojos? lo a le a' are distributed across the instruments, with the Violin and Viola parts having the most prominent text.

Figura 4. Compases 80 a 83.

## Tarareo

El tarareo aparece, al igual que los otros modos, como complemento del sonido instrumental y, además, en muchas oportunidades como sustitución de texto. En general se lo usa combinado con otras formas vocales pero también solo, a una o dos voces.

En la mayor parte de los casos se trata de diseños inspirados en el habla, similares a los modelos discutidos, pero no necesariamente ocupando en forma estricta los ámbitos registrales de la misma, sino que puede extenderse al registro explicado en relación al texto entonado.

El tarareo además incluye la amplia variedad de emisiones vocales posibles de aplicar, elección que en esta obra está librada a los intérpretes. No obstante, según la función que cumple, es decir sólo como complemento del sonido del instrumento o como sustitución de texto, podría ser diferente su interpretación.

En los casos que opera como sustitución de la palabra, un tarareo más cercano al texto entonado parece más pertinente de acuerdo a las características de la obra.

El cambio de la palabra por tarareo ocurre de dos formas, una de ellas es por la aplicación de este último en una conformación que aparece similar pero con texto en otro momento de la obra (no necesariamente anterior) y la otra forma, es como diseño que remite a la palabra, sin otras presentaciones con texto.

Un ejemplo de la primera variante, se da a partir de la última semicorchea del compás 16 en la Figura 1, donde se repite con mínimos cambios el inicio del compás 15<sup>19</sup>, pero con la sustitución del texto del violonchelo por tarareo. Otro ejemplo constituye el último evento del segmento de la Figura 5, donde el tarareo se presenta como único modo vocal y procura remitir a textos presentados en texturas similares como lo es la palabra 'trabajo' de la parte de violín en el compás 72 de la Figura 2.

Una muestra de la otra forma de remitir a la palabra entonada pero sin referente de texto alguno es el modelo de la Figura 6. En ese momento se presenta el tarareo como único recurso vocal a una voz a cargo del violonchelo, con la participación del resto de los instrumentos en forma alternada<sup>20</sup>. Se incorpora el registro medio en algunas intervenciones de la flauta y del violín, mientras que el clarinete continúa trabajando y

---

<sup>19</sup> En la segunda instancia no participa el clarinete, la flauta mantiene la afinación, desaparece la doble presión del arco y el violín incorpora un *glissando* de cuarto de tono.

<sup>20</sup> El pianista no toca el instrumento sino que participa haciendo rotar un frasco de vidrio que contiene dos o tres canicas en su interior, produciendo un sonido continuo.

complementando al violonchelo en el ámbito donde se registra la mayor continuidad. Estos instrumentos aportan a la parte de violonchelo interválica y ámbito registral según corresponda.

En los otros casos, cuando el tarareo no remite al texto y su uso es exclusivo como complemento del instrumento, debería asimilarse mayormente al sonido instrumental, como es de esperar por ejemplo en la parte del violín del segmento de la Figura 7.

En relación a ese pasaje, es necesario agregar que un resultado similar al tarareo se produce al cantar y tocar en la flauta. Sin embargo, a la inversa de lo que ocurre con el uso del tarareo en instrumentos de cuerda, con esta técnica de la flauta, la resultante es similar entre diferentes intérpretes dado que, como se explicó, para poder obtener un sonido equilibrado no existen grandes variantes de emisión de la voz. La variable más perceptible, es las diferentes octavas en la que puede estar el canto de acuerdo a cada ejecutante. Los intérpretes masculinos pueden cantar en su registro habitual o en falsete, equiparándose a las intérpretes femeninas.

Retomando la Figura 7, puede verse en ese modelo que este recurso de la flauta se combina con el violín y el tarareo del mismo. En la parte que debe tocar la flauta, se destaca el aprovechamiento de la voz para realizar *glissandi* descendentes imposibles para ese instrumento, de tal forma que, como puede verse en la Figura (compases 129 y 131), mientras el sonido de la flauta se mantiene (nota si), la voz desciende hasta la próxima nota (reb), a la que inmediatamente se une el instrumento. La resultante de este tipo de diseño no posee un correlato exacto con la grafía, dada la dificultad de ejecución que representa el hecho de que se amplíe el intervalo entre el instrumento y la voz, lo que puede derivar en que se interrumpa el sonido del instrumento. De cualquier forma, esta variable cambia dependiendo de en qué registro usa la voz el instrumentista.

The image shows a partial musical score for Violin (VI) and Viola (Vc.). Both staves are marked with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The music features a series of sixteenth-note patterns with slurs and accents, labeled as 'jeté'. The lyrics 'te dejo trabajo perdón' are written below the Viola staff. The score includes fingering indications such as [T], [E], and [I], and fingering diagrams for the right hand (IV, III, II, I) shown above the notes. The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 4/4.

Figura 5. Compás 84, partitura parcial.

145

Fl. *mf* *p* *mf* *edico*

Cl. *p* *p* *mf* *color* *edico* *eco* *mf*

Pno. *Frasco* *rotar* *l.v.* *[H] uno* *u.c.*

Vl. *mf* *[H] para mí* *diestro il pont. ord.* *IV* *pizz.* *arco* *[E]* *ord.*

Vc. *mf* *II* *III* *[T]* *[H] uno*

Figura 6. Compases 145 a 147.

129

Fl. *mf sempre*

Cl.

Vl. *mf sempre* *ord.* *pizz.* *arco* *ord.* *[T]*

Vc. *[T]*

130

131

Figura 7. Compases 129 a 131.

### Combinaciones y superposiciones

Las combinaciones son aquellas distribuciones en las que coexisten más de una forma vocal en duraciones equivalentes y por lo general con diseños similares, procurando generar una resultante unificada u homogénea.

En esta obra participan solamente dos modos vocales a la vez: tarareo con texto entonado o con texto hablado y, en pocos momentos, texto hablado y entonado<sup>21</sup>. Las conformaciones en las que participa el habla junto al texto entonado o al tarareo,

<sup>21</sup> En el anteúltimo evento de la Figura 5 se da uno de los pocos momentos de la obra donde aparece la combinación del mismo texto (“perdón”) hablado y entonado (violonchelo y violín respectivamente).

además apuntan a infringirle un diseño de alturas al texto hablado, con mayor influjo que el que pueden provocar los instrumentos, por tratarse de otra voz.

El fragmento de la Figura 2 también presenta combinaciones de texto entonado y tarareo. En cuanto a la participación de las voces, en el comienzo, el violonchelo complementa al piano en el texto ‘no hay’, sugiriendo luego junto con el clarinete, un diseño para ‘más ruedas’ a cargo del piano una vez más. Hacia el final del compás 71 el tarareo del violonchelo cumple diferentes roles. En el primero de los últimos tres ataques tarareados de ese compás complementa al ‘eso’ del violín y luego, en los siguientes dos ataques de ese grupo, sustituye el texto ‘que’, acción detallada en el párrafo a continuación.

La composición instrumental del texto del compás 71 se da de acuerdo al siguiente detalle: en la primera frase ‘ya no hay más ruedas’ la palabra ‘ya’, se corresponde con el primer ataque de la flauta y la mano derecha del piano; ‘no hay’ con los ataques simultáneos de la mano izquierda del piano, el violonchelo y el re de la flauta en el registro medio; ‘más ruedas’ con el segundo ataque del clarinete en conjunto con el segundo evento del violonchelo a lo que se suma la resonancia del piano y la flauta. Siguiendo este criterio, se puede procurar identificar a qué sílabas de la siguiente frase, corresponden los ataques de cada instrumento y determinar ciertas características recurrentes que identifican a alguna de las palabras. En este sentido puede verse en la última semicorchea del 3er tiempo del compás 71, el modelo asignado a la palabra ‘qué’ varias veces a lo largo de la obra<sup>22</sup>. Este modelo está conformado por el texto entonado ‘que’ en el violonchelo con doble presión en la nota re y la flauta *pizzicato* en mib. En el último ‘que’ del compás se suman a esta conformación el piano con texto entonado y el violín con tarareo y doble presión en el ataque. La combinación constituida por los dos últimos ataques del violonchelo con tarareo del compás 71, junto con los dos últimos ataques de la flauta, la mano izquierda del piano y el bicordio re-mib del violín, remite a la palabra ‘que’ aunque no esté presente en el primero de esos dos ataques. Este tipo de tratamiento es recurrente en gran parte de la obra.

En el compás 72 (Figura 2), durante el último evento del violín y violonchelo (que también integra el *pizz.* de la flauta), se produce la combinación, sin equivalencia de duración, de habla y tarareo. En ese contexto, este último, dado que se inicia con

---

<sup>22</sup> Las apariciones de este modelo por lo general presentan pequeñas modificaciones.

antelación a la palabra del violín, insinúa texto ausente, dada la mayor cantidad de ataques en relación a las sílabas del vocablo ‘trabajo’ del violín.

Otra combinación de tarareo y habla puede verse al comienzo del compás 145 (Figura 6). En este caso existe equivalencia rítmica y de duración entre el texto y el tarareo, y los instrumentos participantes (flauta, clarinete, violín y violonchelo) le otorgan, junto con el tarareo, contorno de alturas a ‘para mí’.

El comienzo del fragmento de la Figura 5 plantea nuevamente la combinación de habla y tarareo, en configuraciones similares a las descritas. La aparición con texto de este modelo, es el material del violín y el violonchelo en el compás 72 (Figura 2) y otras conformaciones similares en las que participan también la flauta y el clarinete.

Las superposiciones son momentos en los que coexisten diferentes conformaciones y/o textos, donde el grado de amalgama es menor que en las llamadas combinaciones.

En el compás 72 de la Figura 2, vemos la superposición de dos estratos con texto, compuesta por la convivencia de la parte de piano con texto entonado (de la cual participan en un ataque el clarinete y la flauta), con el plano del violín y violonchelo, con texto hablado en el primer evento del compás y la combinación de habla y tarareo al final. En este caso la superposición se presenta a nivel del texto, la distribución del mismo en el compás y los ataques de cada plano. Las alturas y la parte instrumental proponen una configuración similar a las anteriores, aspecto que le otorga cierto grado de cohesión al conjunto.

La Figura 3 muestra otro modelo con superposición. Al inicio del fragmento puede verse la coexistencia de tres textos entonados que culminan conjuntamente con la misma palabra ‘dos’. Este tipo de diseño apunta a disminuir la inteligibilidad pero, a la vez, a integrar las capas de texto por medio del diseño unificado del material a cargo de los instrumentos, además de la equivalencia rítmica de los textos.

En el compás 142 de la misma Figura 3, ocurre una combinación de tarareo (violín, violonchelo y flauta) con texto entonado (piano) que de alguna forma remite a la superposición del compás anterior, entre otras razones por la convivencia de las tres capas vocales y la conformación instrumental unificada y complementaria. Comparten registro la flauta y el violín y, por otro lado clarinete, piano y violonchelo. El diseño rítmico e interválico de la flauta se corresponde con el clarinete y el del violín equivale al del piano y violonchelo.

## Silbido

El silbido es un valioso recurso, generalmente omitido en la bibliografía. No es una emisión vocal como las otras, pero posee características particulares. Algunas de las más interesantes son: las posibilidades de registro sobreagudo, la equiparación del registro entre ambos sexos y la percepción equívoca de octava que genera.

Os tratados de instrumentação e os dedicados ao estudo da voz humana são todos omissos com relação a essa técnica de produção sonora [el silbido]. [...] A experiência demonstra que o ouvido humano se surpreende com os resultados sonoros do assobio: ao assobiarmos uma nota verificamos [...] que seu unísono está uma oitava acima da nota em que o ouvido interno a fixou. (Antunes, 2007: 62-63)

En *Naturaleza muerta* el silbido se utiliza como un instrumento más y también como complemento del sonido instrumental de manera análoga al tarareo. En el piano es usado con sonidos cortos de altura no especificada, siempre unido a un ataque del instrumento. En los compases 51 y 52 de la Figura 4, participa en conjunto con la nota aguda de la flauta y, en otras ocasiones, simultáneamente a un ataque sobreagudo del piano.

En las cuerdas se utiliza en notas largas junto con el registro agudo del instrumento, muchas veces al unísono y en otras ocasiones como otra voz, en pasajes que serían imposibles de interpretar en el instrumento solo. Ejemplos de este proceder pueden verse en la Figura 8. En el segundo compás, el silbido releva la nota mi del violín lo que posibilita la formación de un acorde de tres notas en el último ataque del compás. En el final de ese segmento, el violonchelo prolonga con el silbido el mi agudo iniciado como sonido armónico, lo que le permite ejecutar simultáneamente las notas graves del último compás.

Actualmente el silbido es un recurso poco aprovechable porque, por un lado no se encuentran difundidas sus posibilidades y, por otro, los intérpretes no tienen práctica en esta técnica. Los inconvenientes más comunes que se encuentran son el registro y/o rango de intensidades reducidos, la dificultad o imposibilidad de silbar, sin mencionar las limitaciones relacionadas con ciertos prejuicios. Es muy probable que esto se relacione con la poca atención otorgada en la bibliografía o la formación musical<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> No se cuestiona el cantar como parte de la formación básica de cualquier músico, pero no se incorpora el silbido que es de naturaleza similar a la voz.

De acuerdo a las interesantes particularidades mencionadas, resulta necesario incluir al silbido en los estudios de Instrumentación y tenerlo en cuenta como posible recurso principalmente para los cantantes, pero también para los instrumentistas.

The image shows a partial musical score for Violin (Vl.) and Viola (Vc.) from measures 90 to 94. The Violin part is written in treble clef and includes a 'silbido' (whistle) technique indicated by a dashed line and a plus sign. The Viola part is written in bass clef and includes 'sul tasto' and 'arco ord.' markings. Dynamics include pp and mp.

Figura 8. Compás 90 a 94, partitura parcial.

### Consideraciones finales

El tratamiento de la voz en *Naturaleza muerta* ensaya diferentes formas de complementar el sonido de los instrumentos con la voz desde una perspectiva integradora. En este sentido, el diseño de las conformaciones con participación vocal, también está pensado desde el uso del instrumento en concomitancia con la voz como un modo de ejecución más.

En el contexto de esta obra, la forma en que especialmente se amalgama el sonido del instrumento con la emisión vocal, es en la técnica utilizada por la flauta (cantar y tocar a la vez) que produce una resultante tímbrica unificada. En segundo lugar, en cuanto a grado de amalgama con los instrumentos, se encuentra el tarareo por la imitación al instrumento, luego sigue el texto entonado y finalmente el texto hablado. En estos dos últimos casos es claro que la menor cohesión es causada en parte por la dicción. En este sentido, en la obra se seleccionan las palabras y los modos vocales e instrumentales de acuerdo al grado de afinidad buscado.

Esta escala de grados de integración, se explica también por que la capacidad de emisión vocal en la flauta está restringida por la embocadura, al contrario de lo que ocurre en aquellos instrumentos en los que la emisión vocal se encuentra libre y por lo tanto sus posibilidades son innumerables. Es aquí donde entra en juego la multiplicidad de potenciales resultados en los momentos en que participa la voz, dada la diversidad vocal de los intérpretes. De todas formas, es importante señalar que esta diversidad, en el contexto de esta obra, implica principalmente diferencias cualitativas.

## Bibliografía

- Antunes, Jorge. 2007. *Sons novos para a voz*. Primera edición. Brasilia: Sistrum Edições Musicais.
- Artaud, Pierre-Yves y Geay, Gérard. 1980. *Flûtes au présent*. Primera edición. S/D: Editions Jobert et Editions Transatlantiques.
- Corning Owens. S/D. "Speech intelligibility". *Acoustic Systems*. [Online] Disponible en: <http://www.ecophon.com/en/Acoustics/Room-Acoustic-Planning/Room-acoustic-descriptors/Speech-clarity/> (último acceso 31-03-2015)
- Ecophon. S/D. "Speech-clarity". [Online] Disponible en: <http://www.owenscorning.com/around/sound/glossary.asp> (último acceso 31-03-2015)
- Mastropietro, Carlos. 2011. *Historia del llanto. Un testimonio*. [Partitura] Ópera de cámara. Buenos Aires: Melos Ediciones Musicales S.A. (Representante).
- Mastropietro, Carlos. 2012. *Naturaleza muerta*. [Manuscrito] Para flauta, clarinete bajo, piano, violín y violonchelo. La Plata: archivo del compositor.
- Mastropietro, Carlos. 2014a. "La creación como actividad de investigación. El tratamiento de la voz en Historia del llanto". En *X Jornadas de Arte e Investigación*. Buenos Aires, 2012: 433-441.
- Mastropietro, Carlos *et al.* 2014b. *Música y timbre. El estudio de la instrumentación desde los fenómenos tímbricos*. Primera Edición. La Plata: Ediciones Al Margen..
- Michels, Ulrich. 1982. *Atlas de música, I*. Madrid: Alianza Editorial.