

“GLACIACION” (1979), UNA VISION ANALITICA

Sergio Andrés Santi

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO - FACULTAD DE HUMANIDADES Y ARTES
ESCUELA DE MÚSICA

Resumen

El propósito del presente estudio es exponer la visión analítica que se ha desarrollado de “Glaciación” (1979), partiendo de la constatación de datos provistos por el mismo compositor, Dante Grela. Se analizan, en respectivo orden, tres aspectos principales: articulatorio, comparativo y funcional, de acuerdo a cómo Grela lo propone en su propia metodología, además empleada para la enseñanza de la composición. Cada aspecto analizado aporta claridad acerca del planteo que, en tanto idea poética, sustenta la obra.

Palabras clave: electroacústica; acusmática; objeto sonoro; análisis; metodología; representación.

“Glaciación” es una pieza de música electroacústica fijada sobre soporte¹, o de tipo acusmática², de aproximadamente 00:12:30 minutos de duración. Fue compuesta en el Electronic Music Center of Columbia University - Estados Unidos, entre diciembre de 1978 y febrero de 1979 y se estrenó en Argentina el mismo año de finalización. El origen de la fuente sonora es electrónico y el montaje fue realizado en 64 canales de cinta magnética, finalmente mezclada en estéreo.

Antes de ir al análisis se detallan los siguientes textos principales sobre los cuales éste se apoya:

- a) Archivo de audio digital - “Glaciación” (música)
- b) Representación gráfica - Partitura analógica
- e) Esquema formal – Análisis
- f) Cuadros clasificatorios de objetos sonoros – Análisis
- g) Esquema comparativo – Análisis

Gran parte de la documentación acerca de los textos a tratar, incluso los textos a) y b), ha sido obtenida a través del contacto tanto directo como indirecto (por teléfono o correo electrónico)

¹ Originalmente cinta magnética y posteriormente digitalizada.

² Chion, Michel, *El sonido. Música, cine, literatura. . .*, Paidós, 1999, p 251

con el compositor. A partir de a) y b) se han producido e), f) y g)

La “partitura” analógica de su obra fue realizada con posterioridad a la obra musical y constituye en sí un metatexto, que permite acceder a la visión analítica del propio compositor, además del seguimiento de la obra durante la audición.

Dicha representación presenta además la siguiente información paratextual, como aporte didáctico, a modo de prefacio:

La presente partitura es una representación analógica de los tipos de eventos sonoros y su evolución durante el transcurso de la obra. ... tiene por finalidad dar una visión global relativa al desarrollo de la misma, sin presentar una correspondencia de tipo puntual. Por lo tanto, los aspectos representados corresponden a: regiones de altura, ritmo y dinámica general, no siendo posible la graficación de los aspectos tímbricos y de localización espacial de las estructuras sonoras. ...

Seguidamente, Grela reseña la grafía³ utilizada para representar los tipos principales de micro estructuras sonoras, u objetos sonoros, que emplea la obra⁴.

Fue necesario por lo tanto analizar primero las características particulares de cada uno de los mencionados objetos sonoros (OS), ya que éstos interactúan en la obra jugando un papel que permite asociárseles con supuestos “personajes” de una historia.

Antes de seguir adelante es oportuno destacar los límites con los que debe enfrentarse ante la necesidad de representar y/o describir el fenómeno sonoro. Sobre todo en relación a los medios electroacústicos, dada la imposibilidad de representar simbólicamente todos los aspectos de los sonidos creados o manipulados en el laboratorio, la representación gráfica viene a cumplir una función técnica referencial. No se trata de una partitura (al menos no tiene tal función), sino una transcripción del sonido, una representación de lo que uno oye, cuyo aspecto visual dependerá totalmente de las elecciones y puntos de vista del que transcribe.

Para la representación de “Glaciación”, Grela ha empleado un tipo de grafía analógica que intenta dar cuenta, por un lado, de las características sobresalientes de los objetos sonoros; y por otro, de cómo interactúan entre sí para dar lugar a diferentes configuraciones espacio temporales. La Figura 1 y la Figura 2, muestran respectivamente, en un cuadro clasificatorio, los OS simples y los OS compuestos, estos últimos como derivados de los OS simples.

³ Una imitación de dicha grafía puede observarse en la Figura 1, la cual consiste en un cuadro clasificatorio de los objetos sonoros simples.

⁴ Para el presente trabajo consideraremos OS *simple* a aquel que es percibido como evento unitario sin articulación interna, como por ejemplo **a**. Por lo tanto llamaremos OS *compuesto* al conjunto de dos o más OS *simples* en tanto eventos organizados en algún tipo de estructura, constituyendo una unidad de sentido, por ejemplo el caso homogéneo de **a1**.








SIMBOLO		PERFIL	ALTURA	ESPECTRO (tipo)	REGISTRO
	a	impulsivo con resonancia	global fija	inarmónico (tipo metal) ←	variable
	b	continuo	puntual fija	mezcla (tipo campana) variable evolutivo	variable
	c	continuo	puntual fija	armónico móvil no evolutivo	variable
	d	impulsivo	puntual fija	mezcla (tipo madera)	variable
	e	impulsivo con resonancia	puntual fija	mezcla	fijo medio grave
	g	continuo	global ←	inarmónico (banda masiva variable) ←	variable
	h	impulsivo	puntual poli y fija	mezcla (tipo madera)	fijo medio

Figura 1 - Glaciación - CUADRO DE OBJETOS simples

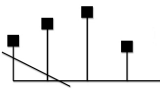
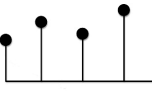

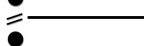
SIMBOLO		ESTRUCTURA		ESPECTRO	REGISTRO
		RITMO	ALTURA		
	a₁	nº de eventos muy variable		inarmónico (tiende a metal)	variable no evolutivo
		regular velocidad alta y fija.	variable no evolutiva		
	d₁	nº de eventos muy variable		mezcla (tiende a madera)	variable no evolutivo
		regular velocidad media fija	variable no evolutiva		
	d₂	conjunto de eventos iterados		mezcla (tiende a madera)	variable no evolutivo
		regular velocidad media fija	variable no evolutiva		
	f	iterado	no perceptible	inarmónico variable no evolutivo	medio agudo

Figura 2 - Glaciación - CUADRO DE OBJETOS compuestos

Las principales diferencias existentes entre los OS de tipo **a** y **d** en “Glaciación”, es que los primeros tienen mayor contenido inarmónico y presentan un énfasis en los componentes más

altos de su constitución espectral, por lo que resultan de sonoridad metálica; mientras que los segundos, contrariamente tienden más al tipo de sonoridad asociada a los instrumentos percutidos de madera, con gran presencia de ruido en el ataque pero con cierto grado de tonicidad⁵. Otro rasgo característico de algunos OS como los del tipo **a**, es su resonancia ambiental (o reverberación) a través de la cual se crea la ilusión de una dimensión espacial diferente.

La “partitura” analógica deja entrever, en forma bastante clara, cuestiones relacionadas con el aspecto formal y/o comparativo⁶. Entre los datos que en ésta interpretamos y nuestro propio análisis realizado a partir de la escucha, encontramos un alto porcentaje de coincidencia a saber:

Aspecto articulatorio



Figura 3 – Esquema articulatorio

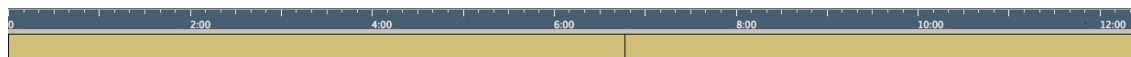


Figura 4 – Esquema articulatorio 1

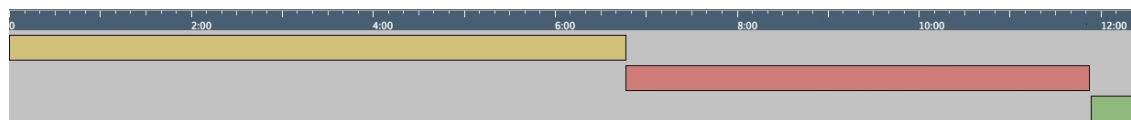


Figura 5 – Esquema articulatorio 2

Dados los puntos de articulación más claramente definidos, observamos un total de 15 unidades formales (UF) de diferentes proporciones temporales. (Ver Figura 3 en la cual se ilustra esquemáticamente el aspecto articulatorio). El modo de articulación más frecuente es la yuxtaposición y podría considerarse que el punto de mayor magnitud articulatória se sitúa aproximadamente en 00:06:47, por las siguientes razones principales: por un lado se produce, a partir de allí, una notoria discontinuidad en el ritmo articulatorio; por otro, la magnitud del contraste en la yuxtaposición, sobre todo (asociado a lo primero) por el estatismo que presentan los dos nuevos estratos superpuestos (contrastados entre sí) en cuanto al tipo de movilidad no evolutiva que encierra cada uno⁷. (ver Figura 4 en la cual se ilustra el esquema

⁵ Saitta, Carmelo, *Percusión. Criterios de instrumentación y orquestación para la composición con instrumentos de altura no escalar*, Saitta publicaciones musicales, 1998.

⁶ La metodología de análisis y la terminología correspondiente, empleados en este trabajo, han sido propuestas por Grela para la enseñanza de la composición.

⁷ Por razones que exceden esta presentación, no nos extenderemos sobre estas cuestiones que hacen a un análisis más minucioso del aspecto comparativo.

formal según la propuesta 1)

Desde este punto de vista quedarían conformadas dos UF a un macro nivel, de proporciones muy semejantes (UF de 2º grado). Sin embargo en relación a la unidad final, que comienza en el minuto 00:11:50 aproximadamente, se plantea una situación un tanto ambigua y nos obliga a mirarlo de otro modo. El punto de inflexión que aquí tiene lugar podría equipararse en magnitud con el mencionado anteriormente (00:06:47). El fundamento es el siguiente: éste es el único punto de articulación por separación que ocurre en la obra y se da justamente luego del tramo más extenso, cuya continuidad temporal es total, dado que los cambios producidos en su transcurrir suceden por emergencia y extinción gradual de los estratos intervinientes. Por lo tanto consideramos que puede darse a interpretar la macro forma de las dos maneras mencionadas según que aspecto se enfatice, el comparativo o el articulario exclusivamente. Sintéticamente, una visión implicaría considerar que la última UF, de extensión considerablemente menor, quedara subsumida en la segunda UF de macro nivel; y la otra implicaría simplemente la consideración de tres unidades, dos de macro nivel y una, la última, de meso nivel. (ver Figura 5 en la cual se ilustra el esquema formal según la propuesta 2).

Aspecto comparativo

En relación a este aspecto, por un lado podemos observar de qué manera las diferentes UF, en el meso nivel, se encuentran caracterizadas principalmente por el grado de presencia de los diferentes objetos sonoros; y por otro, cómo al transcurrir la obra se evidencia un crecimiento en el grado de transformación y de acumulación de objetos. Describámoslo sintéticamente de la siguiente manera:

En un estadio inicial (hasta 00:02:43), las sucesivas UF se encuentran definidas, cada una en su totalidad, por un solo tipo de OS simple, primero **a** luego **b**, luego **c** y por último **d**. A continuación, durante los estadios intermedios, éstos objetos se van superponiendo progresivamente, interactuando y/o combinándose, derivando en estructuras cada vez más complejas hasta alcanzar un estado de saturación total (00:06:47). A partir de allí, paulatinamente esta masa heterogénea comienza a ser desplazada por la emergencia de otro nuevo tipo de objeto cuya estructura masiva homogénea y continua, completamente diferenciada de lo anterior, poco a poco va ocupando la totalidad del espacio sonoro. Finalmente, tras su lenta extinción y luego de una pausa tiene lugar la gradual aparición de un “nuevo” OS simple, incipiente y periódicamente constante con el cual la obra concluye.

Este planteo formal obedece a un soporte literario preexistente que, aunque hasta ahora nunca se lo haya expresado en forma escrita, tuvimos oportunidad de escuchar directamente del propio compositor en una reciente entrevista personal:

Supuestos “personajes” se encuentran dialogando hasta que comienzan a interferir uno

con otro. Así comienza un clima de conflicto y anarquía creciente que convierte a estos “personajes” en una masa anónima e informe. Una señal de advertencia aparece, como campanadas. Finalmente llega la glaciación (ruido blanco) cubriéndolo todo, como un método de purificación (por el frío). Tras esto queda un germen, el nacimiento de algo nuevo, una esperanza.

Ver Figura 6 en la cual se ilustra el aspecto comparativo.

Aspecto funcional

Para continuar, una vez identificados los OS, podemos describir la manera en que éstos intervienen en función del planteo morfológico. Para ello nos remitimos al esquema de la Figura 7 – donde se expone el punto de vista funcional.

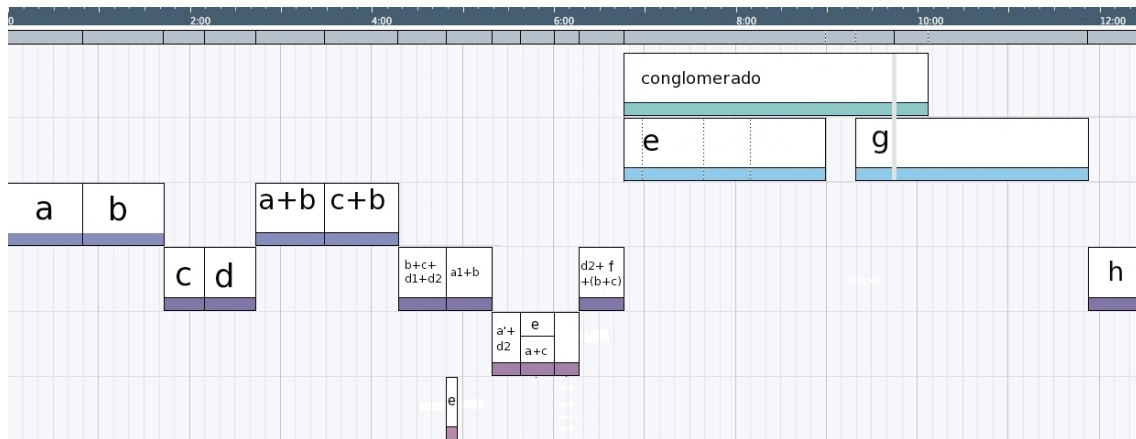


Figura 6 – Esquema articuladorio comparativo

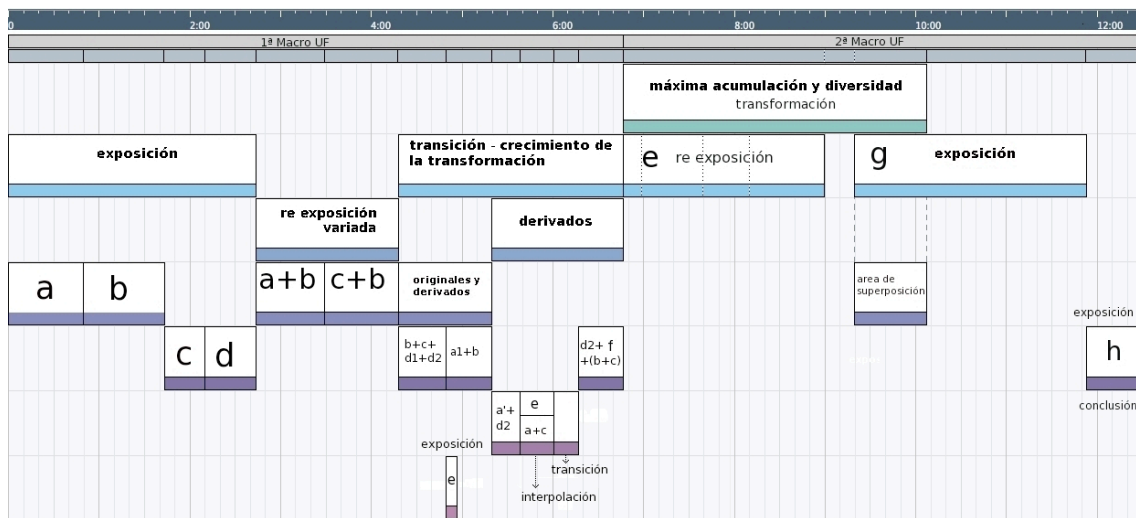


Figura 7 – Esquema funcional

Primer macro UF

La primer UF⁸ de 2º grado (macro nivel articulario) que se extiende hasta 00:06:47, incluye varias UF de diferentes grados, en el meso nivel:

Consideramos el tramo que va desde el comienzo hasta 00:02:43, como una UF (de 4º grado) con función expositiva dado que contiene una sucesión de UF de menor proporción yuxtapuestas, enteramente definidas, cada una, por un único objeto en estado original.

La UF siguiente (de 5º grado) que va de 00:02:43 a 00:04:20, reexpone dichos OS interactuando de a pares.

A continuación, la UF (de 4º grado) que va de 00:04:20 a 00:06:47, muestra un proceso de transformación. Se observa un crecimiento en el número de OS que interactúan, tanto en estado original como variados (algunos conformando estructuras complejas). Poco a poco los objetos comienzan, en mayor o menor medida, cada uno a asumir rasgos de otros, estableciéndose algunos parentescos en un progresivo aumento de la densidad tanto cronométrica como espectral.

Podríamos considerar que ésta UF tiene también una función globalmente transitiva aunque se sub-articula en dos UF internas, cada una con una función más específica:

1) – (de 6º grado) Hasta el minuto 00:05:20 actúan objetos re expuestos (excepto **e**)⁹ y derivados por transformación, de tipo variación. A la vez se articula por yuxtaposición en dos UF internas (7º grado): una definida por la presencia de **d1** y **d2** (00:04:20 – 00:04:50); y la otra por **a1** (00:04:50 – 00:05:20). A esta última se le encuentra superpuesta una unidad de nivel inferior (9º grado) (con sincronía inicial), en la cual se expone el objeto **e**, conformando un plano diferenciado e independiente por mantenerse fijo en su constitución mática y en su comportamiento rítmico (ya que describe una pulsación regular) (00:04:50 – 00:04:57).

2) – (de 3º grado) Hasta el minuto 00:06:47 prácticamente deja de haber OS re expuestos (excepto **e**) y las transformaciones van siendo cada vez más elaboradas, presentando un considerable aumento progresivo de la velocidad cronométrica de los eventos. Se articula internamente en cuatro unidades internas, las tres primeras de 8º y la última de 7º grado:

a) – (00:05:20 – 00:05:40). Presencia de **d2** y **a'** (tendiente a **a**).

b) – (00:05:40 – 00:06:00). En realidad se trata de dos UF totalmente superpuestas, ya que se pueden apreciar dos planos perfectamente diferenciados; uno, definido por la reexposición del objeto **e**, cuyo idéntico comportamiento rítmico se asume como característica estructural de OS compuesto; y el otro, por la presencia del par de

⁸ Las dos macro UF son de 2º grado dado que el 1º grado corresponde a la extensión total de la obra.

⁹ Más adelante nos referiremos particularmente al objeto **e**

objetos **a - c**, prácticamente en estado original. Es interesante destacar que esta UF tiene una doble función de interpolación dado que interrumpe un proceso de transición, por medio de la reexposición de los objetos **a - c** asociados a lo pasado (omitida en la combinación de a pares observada anteriormente) y **e** como vestigio de lo futuro.

c) – (00:06:00 – 00:06:15) Esta UF tiene una función transitiva interna construida mediante una aceleración de la alternancia entre los extremos izquierdo – derecho de la imagen stereo, y que se observa en una sumatoria de objetos superpuestos que describen una alta velocidad en su movilidad interna no evolutiva (característica sobresaliente asociada a los objetos **a1**, **a1'** y **d1**). A su vez presenta un aumento gradual de intensidad y un desplazamiento ascendente por bloques en el registro.

d) – (00:06:15 – 00:06:47) Finalmente, como punto de llegada de dicha trayectoria, el estado alcanzado puede identificarse con el OS que hemos denominado **h**, considerando hipotéticamente que podría surgir de uno u otro objeto anterior como resultado de un proceso de constante transformación (ver detalle en el cuadro de los OS de la Figura 2). Esta UF cumple una función suspensiva, tensión que será abruptamente interrumpida y/o resuelta por la UF siguiente.

Segunda Macro UF

Si consideramos como tal a la UF de 2º grado que va de 00:06:47 a 00:12:30, diremos que presenta tres momentos bien definidos. El primero comienza con dos UF superpuestas conformando dos estratos: uno está constituido solo por el objeto **e**, y el otro, por una densa aglomeración de objetos diferentes. La clara diferenciación de dichos estratos se debe a lo siguiente: mientras que el objeto **e** se mantiene fijo respecto a todas sus características matéricas, describiendo una lenta pulsación regular (*ostinato*); la masa heterogénea de objetos varía constantemente comenzando “desde lejos” en cuanto a espacio virtual se refiere¹⁰, para luego acercarse cada vez más hasta llegar, en 00:09:00, a ocupar todo el espacio sonoro. El objeto **e**, parcialmente enmascarado, finaliza su actividad, y 20 segundos más tarde comienza a emerger el objeto **f**, perfectamente diferenciado por la continua homogeneidad propia del ruido blanco filtrado. Unos 47 segundos dura la superposición en la cual **f** emerge y el estrato múltiple se aleja. Podría interpretarse que **f** produce el desplazamiento de esta masa heterogénea para adueñarse del espacio total.

El estrato constituido por el objeto **e** presenta momentos de discontinuidad que afectan a su articulación interna. Para no extendernos demasiado solo destacaremos lo siguiente respecto a los cuatro segmentos que resultan por separación:

.- Dos breves segmentos se dan al inicio; el primero consta de un solo evento (OS **e** propiamente dicho), artifice del gran contraste con la macro UF anterior. El segundo, donde se expone su modo de actuar habitual, la regularidad rítmica. El tercero, el más extenso, mantiene

¹⁰ El espacio virtual, en este caso, está referido a aquel que deviene de los niveles de intensidad que permiten asociarse a situaciones de distancia entre fuente y receptor.

la velocidad de pulsación.

.- La separación de mayor magnitud se da entre 00:07:40 – 00:08:10 y el punto medio de ésta coincide con el punto que divide la duración total de la obra (“A”) en dos secciones (“B y C”) según la proporción áurea.

.- En el segmento que tiene lugar luego se observa que la velocidad de pulsación del objeto **e** es mucho menor, por lo que podría deducirse que, estos dos estadios rítmicos conforman dos UF internas, de las cuales la última tiene una función conclusiva. Este hecho refuerza la hipótesis de que **e** funcione antes como una interpolación, ya que, apareciendo invariable, como estrato diferenciado, anticipa estos dos estadios caracterizados por la velocidad; el primero en su exposición (00:04:50) y el segundo en su primera re exposición (00:05:40).

En 00:11:50, luego de la lenta extinción de **f**, tiene lugar el tercer momento mencionado, última UF de la obra (7° grado), tras una pausa que, como se dijo, es la única separación en lo referente a la articulación total. Allí es expuesto el OS **g** que presenta rasgos muy definidos. Emerge con una pulsación regular, alejándose luego de crecer solo un poco.

Además de la pausa, otro motivo por el cual esta última UF presenta ambigüedad al momento de considerar su integración en la segunda macro UF, ahora vista desde un ángulo comparativo, es su relación de semejanza con lo anterior. Entonces tenemos que: por un lado presenta gran desemejanza con lo inmediato (**f**, ruido coloreado mientras que **g**, *ostinato* de altura puntual) y por otro una gran semejanza con **e**, (la monorrítmia regular - *ostinato*). Por último, tanto **e** como **g**, en tanto OS simples, no evidencian procesos de transformación. Más aún, dentro de los rasgos de **g**, el intervalo de 5ª justa es completamente inédito.

Finalmente, la interpretación que hemos hecho a través del análisis funcional, permite constatar el planteo surgido del soporte literario. Esta visión se asienta en los análisis previamente realizados (tipología de los OS, aspecto articulatorio y comparativo), y su importancia se halla también en la medida en que éste aporte claridad acerca de cómo la última UF queda vinculada, tras el único momento de discontinuidad, a la totalidad de la obra.

Referencias Bibliográficas

Basso, Gustavo, *Percepción auditiva*, Quilmes, Universidad Nacional de Quilmes, 2006.

Chion, Michel, *El sonido. Música, cine, literatura. . .*, Barcelona, Paidós, 1999.

Genette, Gerard. *Palimpsestos. La literatura en segundo grado*, Madrid, Altea, Taurus, Alfaguara, 1989.

Grela, Dante, “*Análisis musical: una propuesta metodológica*”. En Serie 5. Rosario, Universidad Nacional de Rosario: 1992. p 1

Grela, Dante, *Análisis musical. Una propuesta metodológica*, Santa Fe, Universidad Nacional del Litoral, 2014. En proceso de edición.

Miyara, Federico, *Acústica y sistemas de sonido*, Rosario, Universidad Nacional de Rosario, 1999.

Núñez, Adolfo, *Informática y electrónica musical*, Madrid, Paraninfo, 1993.

Roads, Curtis, *Microsound*, USA, MIT Press, 2001.

Saitta, Carmelo, *Percusión. Criterios de instrumentación y orquestación para la composición con instrumentos de altura no escalar*, Buenos Aires, Saitta publicaciones musicales, 1998.

Schaeffer, Pierre, *Tratado de los objetos musicales*, Madrid, Alianza Música, 1996.