

ANÁLISIS OBRA PARA ORQUESTA SINFÓNICA

GAIA

RODOLFO BADEL CASTRO

Composición X

Trabajo de grado

Asesor de tesis

CARLOS JULIO RAMÍREZ TORO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE ARTES

CARRERA DE ESTUDIOS MUSICALES

ÉNFASIS: COMPOSICIÓN ERUDITA

BOGOTÁ, D.C.

2 DE DICIEMBRE DE 2011

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	3
1 La idea básica de la obra.	4
2 Desarrollo de la idea básica.	8
2.1 Desarrollo de la idea básica en el primer movimiento.	8
2.2 Desarrollo de la idea básica en el segundo movimiento.	13
2.3 Desarrollo de la idea básica en el tercer movimiento.	14
3 Diseño formal	17
Conclusión	19
Bibliografía	20
Anexo – Partitura	
Anexo – Audio	

Introducción

La idea GAIA, se origina en el impacto generado por el alcance de este concepto, expuesto por James Lovelock, coautor del libro “*GAIA*” *Implicaciones de la nueva biología*:

En *Gaia* empezamos con la evolución del sistema solar como resultado de un supernova o del colapso de una estrella binaria; entonces nos acercamos a un enfoque más cercano de la misma Tierra para considerar que una de las mayores catástrofes que nunca hayan ocurrido, ha sido el cambio a una atmósfera aerobia, cuando el oxígeno se convirtió en veneno universal para toda la bien establecida vida anaerobia en la Tierra. (Lovelock, 1989, pág. 17).

GAIA es una obra para orquesta sinfónica, compuesta de tres movimientos, con una duración aproximada de 13 minutos. Se rige principalmente por la exploración tímbrica y los ritmos irregulares; se caracteriza además por el uso activo de la percusión, la utilización de algunos instrumentos no convencionales, como una máquina de escribir, un gong que es hundido en un tarro de agua y bongos con una afinación específica.

Al margen de la exploración tímbrica y la sensación de caos preponderantes, en GAIA se pretende lograr momentos emotivos. El segundo movimiento, por ejemplo, con un carácter calmado, busca explorar las capacidades expresivas de los instrumentos de la orquesta, para tratarla como la unión de pequeños grupos de cámara que van sonando alternadamente. Así mismo, el tercer movimiento, con su sonoridad inquietante, su riqueza tímbrica y sus secciones contrastadas, intenta reconocer el potencial rítmico de la orquesta evocando ritmos y aires populares de una manera casi jocosa.

4 La idea básica de la obra

El concepto principal o idea básica de la obra, está fundamentado en la yuxtaposición de fuerzas según sus niveles de jerarquización de la actividad, teniendo en cuenta la estabilidad e inestabilidad como base fundamental de un comportamiento. Este comportamiento, se ve reflejado principalmente en la introducción del primer movimiento de la obra en la totalidad de la orquesta.

La idea básica inicia con un ataque explosivo (ver Mov I, página 1), del cual surgen elementos estables e inestables jerarquizados por la implicación de las fuerzas según los parámetros del ritmo en el sentido de métrica, agógica, duración y por supuesto gestualización.

The image shows a musical score for the beginning of a piece, featuring four staves: Percussion, Piano, Celesta, and Harp. The Percussion staff is divided into four parts: 1. Látigo to Glockenspiel (Whip to Glockenspiel), 2. Bass Drum, 3. Tom Toms, and 4. Tam tam. The Piano staff shows a grand staff with treble and bass clefs. The Celesta staff is a grand staff. The Harp staff is a grand staff with a harp symbol. The score is in 4/4 time and starts with a forte (ff) dynamic. The Percussion parts have various rhythmic patterns, including accents and slurs. The Piano part has a complex rhythmic pattern with accents and slurs. The Celesta and Harp parts have sustained notes with accents and slurs.

De éste ataque explosivo eclosionan elementos rítmicamente estables, caracterizados por notas largas y elementos inestables, que surgen de articulaciones menos fuertes

que funcionan como réplicas del ataque explosivo inicial. Estos elementos se presentan en diferentes niveles así:

- Elementos estables, notas largas que funcionan como pedales en las cuerdas, en los violines y contrabajos; elementos menos estables, notas largas que se superponen rítmicamente a estos pedales en las violas y violonchelos, tal como se muestra en la siguiente gráfica, todos ellos apoyados por los metales.

Musical score for strings and woodwinds. The score includes staves for Violin I solo, Violin I, Violin II, Viola/Double Bass, Violoncello, and Double Bass. The score shows various dynamics like ppp, p, mf, and f, along with performance instructions such as 'sul pont.' and 'gliss.'

- Elementos inestables, valores cortos e irregulares que rítmicamente presentan aceleraciones y desaceleraciones en el vibráfono, celesta y glockenspiel, como se puede observar a continuación:

Musical score for percussion and piano. The score includes staves for Percussion (Lidigo to Glockenspiel, Vibraphone, Bass Drum, Hi Hat closed, Bongo Tuned, Tam Tam, Bass Drum) and Piano. The score shows various dynamics like ff, mf, and f, along with performance instructions like 'gliss.'

- Elementos más inestables, subdivisiones aún más pequeñas expresadas en los vientos, que apoyan los elementos inestables, según se muestra en la siguiente gráfica:

The image shows a musical score for a woodwind and string ensemble. The tempo is marked as quarter note = 74. The score includes parts for Piccolo, Flute, Alto Flute, 3 Oboes, 2 Clarinets in Bb, Bass Clarinet, and 3 Bassoons. The woodwind parts feature complex rhythmic patterns with various dynamics such as *mf*, *pp*, *p*, *mp*, and *f*. The string parts (Bass Clarinet and Bassoons) provide a rhythmic foundation with patterns of eighth and sixteenth notes.

Es preciso anotar, que con base en el comportamiento rítmico de las articulaciones que surgen como réplicas del ataque explosivo inicial, se evidencia su principal característica, que es el acento en la segunda nota. En este caso, el valor corto se toma como un elemento inestable que se dirige hacia un valor largo, el cual se toma como elemento estable. Este comportamiento anacrúsico es de gran importancia como elemento estructurador de la obra.

Ahora bien, la idea básica refleja en sus relaciones verticales y horizontales el contenido tanto armónico como melódico que se utilizará en la totalidad de la obra, fundamentado en dos conjuntos principales, el primero (0,1,4,8) Forte (4-19) vector [101310] expuesto de forma vertical, en el primer compás del primer movimiento por el piano en la mano derecha, con las alturas (D,Eb,G,B) y horizontalmente por el vibráfono, glockenspiel y bongó afinado en el tercer compás, como se muestra a continuación respectivamente:

Musical score for Piano, Vibraphone, Bongo Tuned, and Hi Hat closed. The Piano part is in the left hand, marked *ff*. The Vibraphone part is in the right hand, marked *mp* and *f*. The Bongo Tuned part is in the right hand, marked *p* and *mf*. The Hi Hat closed part is in the right hand, marked *mf*.

El segundo conjunto (0,1,4,6) Forte (4z-15) Vector [111111] expuesto de forma vertical, en el primer compás por el piano en la mano izquierda, con las alturas (C,Db,G,A) y horizontalmente por la celesta en el tercer compás, con las alturas (D,Eb,A,B) de la siguiente manera respectivamente:

Musical score for Piano and Celesta. The Piano part is in the left hand, marked *ff*. The Celesta part is in the right hand, marked *p* and *mf*.

De igual forma, los subconjuntos (0,1,5) Forte (3-4) del conjunto (4-19) y (0,1,6) Forte (3-5) del conjunto (4-z15) son de gran relevancia en la construcción vertical y horizontal dentro de la obra y se muestran de forma contundente en la idea básica. El primero, por el arpa de la siguiente manera:

Musical score for Harp. The Harp part is in the left hand, marked *ff*, *mf ff*, and *ff*.

El segundo subconjunto, superpuesto al primero por los cuernos, trompetas y trombones tenores como se muestra a continuación:

Es importante resaltar la relación consonancia – disonancia contenida en los conjuntos, (0,1,5) y (0,1,6) destacando en términos de alturas, el comportamiento de estabilidad – inestabilidad expresado en la idea básica.

5 Desarrollo de la idea básica.

La idea básica, manifestada en la yuxtaposición de fuerzas que son contrastantes según sus niveles de estabilidad – inestabilidad, culmina en la simplificación de estos comportamientos en un tratamiento horizontal, que podría concebirse temático en cada movimiento.

5.1 Desarrollo de la idea básica en el primer movimiento.

El tratamiento horizontal del primer movimiento, que es abordado como elemento unificador del mismo, está conformado por dos frases – antecedente y consecuente – (ver gráfica 1) (Frase 1: c.c. 10-14, frase 2: antecompás al 15 -19).

Gráfica 1

Horn in F

1-3 soli *molto cantabile*

FRASE 1

FRASE 2

The image shows a musical score for Horn in F. It consists of two phrases, FRASE 1 and FRASE 2. FRASE 1 starts at measure 10 and ends at measure 13. It begins with a dynamic marking of *p dolcissimo* and ends with *p*. The phrase is marked with a hairpin crescendo to *mf* and then a hairpin decrescendo back to *p*. FRASE 2 starts at measure 14 and ends at measure 17. It begins with a dynamic marking of *p* and ends with *p*. The phrase is marked with a hairpin crescendo to *mf*, then a hairpin decrescendo to *poco f*, and finally a hairpin decrescendo back to *p*. Both phrases feature triplet markings and various articulations.

Podemos notar que aunque este tratamiento horizontal inicia de manera tésica, inmediatamente aclara su carácter anacrúsico, valores cortos (X) que funcionan como impulsos hacia los valores largos (Y), como en un patrón yámbico, según se explicó previamente.

Ahora bien, se puede observar un proceso progresivo de aceleración producto de una reducción casi sistemática de tanto los valores cortos como largos en ambas frases, asociado a un comportamiento inestable dentro de la obra, como se muestra en la gráfica 2 a continuación:

Gráfica 2

FRASE 1

FRASE 2

The image shows a diagrammatic representation of rhythmic values X and Y in two phrases, FRASE 1 and FRASE 2. FRASE 1 shows a sequence of values: X, Y, X, Y, X, Y, X, Y, Y. FRASE 2 shows a sequence of values: X, Y, X, Y, (X), (Y), X, Y, X, Y, Y. The values X and Y are represented by short and long horizontal lines respectively, with vertical dashed lines indicating their boundaries. The diagram illustrates a progressive reduction in the duration of both X and Y values from FRASE 1 to FRASE 2.

En cuanto a la frase 2, los valores que se identifican como (X) y (Y) cumplen una función de afirmación de las cuatro primeras alturas de esta frase. Aunque esta interpolación en principio no es necesaria, su función es darle consistencia a la frase, dotarla de mayor unidad.

La idea de aceleración que se muestra en la gráfica 2, puede ser percibida de distintas maneras a lo largo de la obra. En el caso del primer movimiento, se sigue empleando la idea de reducción o disminución de los valores rítmicos, como técnica de aceleración hacia puntos de articulación. En el caso del segundo movimiento, aunque se utiliza esta misma técnica, se puede apreciar la idea de aceleración en las variaciones o alteraciones de *tempos* hacia puntos climáticos. Por el contrario, en el tercer movimiento se juega con la idea de aceleración y desaceleración de compás a compás, a través de las variaciones de *tempo*.

Por otra parte, si hacemos un análisis vertical y horizontal de ambas frases, podemos observar una clara dirección ascendente. Si tomamos por ejemplo los valores largos de la primera frase y los ubicamos de manera vertical, observamos la superposición de dos quintas justas con el intervalo de séptima menor entre sus extremos, como se muestra en la gráfica 3 en el primer acorde. El (C) de la primera frase, indica un ascenso de medio tono desde el B, haciendo una reducción interválica entre la notas de extremo: de séptima menor a sexta mayor en el segundo acorde.

Gráfica 3

FRASE 1

The image shows two musical staves. The top staff, labeled 'FRASE 1', contains a melodic line with four notes: D4, B3, C4, and D4. Above the notes are four interval markings: '5J' (between D4 and B3), '6-' (between B3 and C4), '6-' (between C4 and D4), and '6+' (between D4 and a circled D4). The bottom staff shows a vertical chord diagram with two chords: a D major chord (D, F#, A) and a C major chord (C, E, G). The notes are arranged vertically, and intervals are marked: '5J' between D and C, '7-' between F# and G, and '6+' between A and G.

En el caso de la frase 2, se muestra la intención de reafirmar las alturas F#, A y C con una clara dirección ascendente hacia el Eb. El (C#) tiene dos funciones, la primera evitar una repetición exacta de las cuatro primeras alturas de esta frase, la segunda, afirmar el sentido cromático de la línea (B, C, C#, D, Eb) o el conjunto (0,1,2,3,4) Forte (5-1) Vector [432100] como se muestra en la gráfica 4; este conjunto es visto como un elemento inestable respecto de la sonoridad consonante que se mantiene en ambas frases. De igual forma, si tomamos los valores largos y los ubicamos de forma

vertical, encontramos la superposición, no de dos quintas justas, sino de dos quintas disminuidas, con un intervalo de sexta mayor entre sus extremos, mostrando una relación cromática entre los primeros acordes de ambas frases. El (F), indica un descenso de medio tono desde el F#, haciendo una ampliación interválica entre la notas de extremo: de sexta mayor a séptima menor en el segundo acorde, según se aprecia en la gráfica 4.

Gráfica 4

FRASE 2

The image displays three staves of musical notation. The top staff is a single melodic line with notes and rests, annotated with interval labels: '5J' (just fifth), '6+' (augmented sixth), '7-' (minor seventh), '6-' (minor sixth), and '7-' (minor seventh) with '5J' below it. The middle staff shows two chords in a sequence, with labels '5d' (diminished fifth), '6+' (augmented sixth), and '7-' (minor seventh) indicating the intervals between notes. The bottom staff is a simple melodic line with notes and rests.

De esta manera, se pretende demostrar que si bien predominan los intervalos consonantes de quintas y sextas, se muestra una relación cromática entre ambas frases. Esta relación cromática, desempeña una función relevante en el momento de estructurar la obra, haciendo nuevamente referencia a la relación consonante – disonante como comportamientos de estabilidad – inestabilidad dentro de la obra respectivamente.

En cuanto a la direccionalidad del tema, se puede observar una problemática entre una dirección melódica ascendente y un salto descendente con el cual concluye cada una de las dos frases. En el caso de la primera frase este salto es de sexta mayor, en el caso de la segunda, el salto es de séptima menor, mostrando nuevamente esta ampliación interválica de segunda menor entre frases.

Esta problemática de direccionalidad, será también relevante en cuanto al comportamiento que tendrá en la obra. En la parte A del primer movimiento, prevalecen los arpeggios ascendentes que eclosionan de las fundamentales de ambas frases, según se muestra en la gráfica 5 a continuación.



En la parte B de la obra se hace lo contrario, mediante arpeggios descendentes se llega a las fundamentales de la primera frase, como se muestra en la gráfica 6.



Ahora bien, en la reexposición hay una reconciliación de ambas direcciones, donde la primera frase aparece con un contrapunto en primera especie con direcciones interválicas contrarias, con arpeggios tanto ascendentes, como descendentes, como se muestra en la gráfica 7.

Gráfica 7

♩ = 56

Violin

Corno Anglés

The image shows two staves of music. The top staff is for Violin and the bottom staff is for Corno Anglés. The Violin part features a melodic line with several ascending and descending arpeggiated phrases. The Corno Anglés part provides a counterpoint with a more rhythmic, eighth-note pattern. Below the Corno Anglés staff, there is a complex chordal texture with many notes and accidentals, likely representing the harmonic support for the contrapuntal passage.

5.2 Desarrollo de la idea básica en el segundo movimiento.

Las relaciones verticales y horizontales del segundo movimiento, están fundamentadas en el sub-conjunto (0,1,5) expresado horizontalmente de forma principal por el corno inglés en los c.c. 2-7. Esta concepción surge de una variación del contrapunto según se expuso anteriormente (gráfica 7). Se adopta de éste el patrón de quintas justas separadas por segundas menores o viceversa, tomando nuevamente la idea de consonancia versus disonancia expuesta en la idea básica, como se muestra en la gráfica 8.



Este patrón de alturas es utilizado para generar una serie de gestos, que se muestran en la gráfica 9, donde se evidencia un sentido de dirección contrario al del primer movimiento, es decir una línea descendente, que concluye con un giro de quinta ascendente.

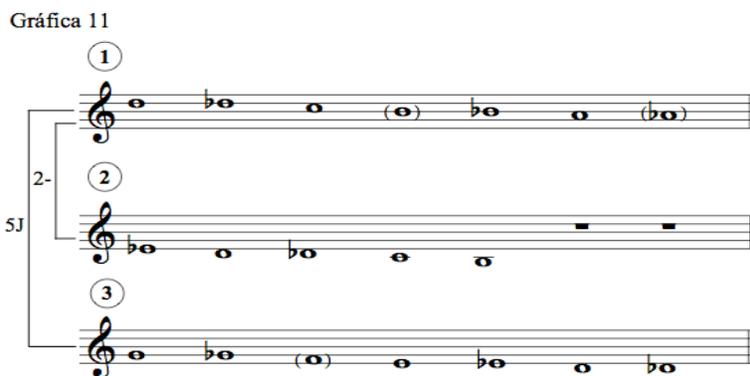


No obstante lo anterior, estas tres frases sufren una transformación buscando un mayor interés melódico a partir de la permutación de las alturas, quedando de la siguiente manera (gráfica 10).



Aunque estas tres frases evidencian un comportamiento rítmico relativamente estable, la idea de aceleración – desaceleración que se maneja a lo largo del segundo movimiento, a través de las variaciones de tempo, pueden ser percibidas como elementos de inestabilidad dentro de una métrica constante.

Si observamos el contorno melódico de estas tres frases, encontramos tres líneas cromáticas descendentes de una manera no muy explícita, la primera compuesta por la primera y última nota de cada frase, la segunda por la segunda y tercera nota de cada frase y la tercera por la tercera y cuarta nota de cada frase. Aunque estas líneas no aparecen de forma exacta, la sucesión de quintas sucesivas implícitas entre la primera y tercera línea proporcionan las notas faltantes, en el caso de la primera línea el B y en la tercera línea el F como semuestra en la siguiente gráfica:



De ahí que la idea de quintas justas separadas por segundas menores y líneas cromáticas descendentes serán el elemento que subyace en cada una de las secciones y el elemento unificador del movimiento en general.

5.3 Desarrollo de la idea básica en el tercer movimiento.

Al igual que en el primer movimiento, el tratamiento horizontal del tercero se compone de dos frases, cada una de las cuales se divide en tres subfrases. Como se

mencionó anteriormente, se inicia con un salto de séptima menor descendente, salto con el cual termina la segunda frase del primer movimiento, dando la sensación de continuidad.

Gráfica 12

Hay dos materiales específicos que se presentan en este movimiento. El primero un salto de séptima descendente (c.c 33 y 34) que pretende generar recordación del del primer movimiento y darle unidad a la obra. El segundo, un material melódico construido secuencialmente, dirigido hacia la repetición del salto de séptima (compás 35). Si extraemos este segundo material, encontramos la superposición de dos cuartas, la cual va a originar dos gestos contrastantes.

El primero de dichos gestos, aunque expresa horizontalmente el subconjunto (0,1,5), se le da más relevancia a su tratamiento armónico, como se aprecia en la gráfica 13. Este gesto se desarrolla a partir de la repetición variada y posteriormente se direcciona a manera de introducción de la primera frase mostrada en la gráfica 12.

El segundo gesto contrastante, se presenta entre las dos frases. Sin embargo, a diferencia del primero éste hace mayor énfasis en su tratamiento horizontal expresado a través del conjunto (0,1,6) como se aprecia en la gráfica 14.

Gráfica 14

The image shows a musical score for three instruments: Oboe (Ob.), Clarinet Alto (C.A.), and Clarinet (Cl.). The score is divided into four measures. The Oboe and Clarinet parts feature a complex rhythmic pattern with dynamic markings (f) and articulation symbols. The Clarinet Alto part is marked 'a 2.' and is mostly silent. The score is titled 'Gráfica 14'.

Este contraste se refleja en el diseño de la forma, donde sus secciones contrastantes y articulaciones contundentes, se oponen a la sensación de continuidad preponderante en los otros dos movimientos, buscando de esta forma darle un balance a la obra.

6 Diseño formal

Hay cuatro elementos en los que se sustenta la estructura de la obra. Son éstos, los tratamientos horizontales, la superposición entre secciones, el desarrollo tímbrico y textural.

En cuanto al tratamiento de las relaciones horizontales, verticales y oblicuas, si bien no se puede hablar de una composición cíclica¹ en estricto sentido, se puede apreciar como materiales relevantes del primer movimiento reaparecen en movimientos posteriores con el fin de lograr una sensación de continuidad entre los tres movimientos. En el caso del segundo movimiento, los materiales armónicos y melódicos que originan el tema son anticipados en el primer movimiento, producto de el contrapunto mostrado en la gráfica 7. En el tercer movimiento, reaparecen elementos de los movimientos previos, especialmente en la coda, donde las líneas cromáticas descendentes toman importancia como sucede en el segundo movimiento y donde los elementos de la introducción del primer movimiento vuelven a aparecer con la intención de concluirlos y de esta manera cerrar un ciclo.

Aunque la superposición de secciones se utiliza en los dos primeros movimientos, especialmente en el segundo, con el propósito de dar unidad, en el tercero se hace uso de articulaciones más fuertes y secciones contrastadas, para balancear la obra.

Por su parte, el desarrollo tímbrico - como se mencionó en la introducción -, es uno de los factores más relevantes como elemento estructural o delineador del diseño formal de la obra. En efecto, la obra sugiere de manera general un proceso de estratificación de la forma, fundamentado en desarrollos texturales y plantea un tratamiento contrapuntístico por niveles a partir de su fineza tímbrica.

¹ Hugh MacDonald define la composición cíclica, en el *Diccionario Grove*, así: “Se dice que está en ‘forma cíclica’ aquella música en la cual un movimiento posterior vuelve a introducir material temático de un movimiento anterior (...) De manera más general, el término ‘cíclico’ describe a aquellas obras en donde los vínculos temáticos unen más de un movimiento, no se aplica correctamente a meras semejanzas temáticas.”

Existen básicamente tres planos que se mantienen a lo largo de la obra y que están más definidos hacia las articulaciones. Estos tres grandes planos sugieren a su vez divisiones proporcionales en planos más pequeños, tomando como punto de referencia el contrapunto tímbrico.

Ahora bien, vale la pena destacar que los procesos de aceleración y desaceleración rítmica se dan por dos razones, la primera por la reducción o ampliación de los valores rítmicos, y la segunda por las variaciones de *tempo*, incluso en algunos casos por las dos razones. Estos procesos desempeñan una función primordial en la direccionalidad de las tensiones hacia los puntos de articulación.

Conclusión

El proceso creativo y el desarrollo de GAIA, se sustentó en la planificación de los elementos, materiales y estructura de cada uno de los movimientos de la obra, así como de su inter-relación, basando su construcción en el comportamiento estabilidad – inestabilidad, expresado en la idea básica. El propósito fundamental de la planificación fue mantener el máximo control del proceso creativo, evitando en consecuencia introducir elementos o materiales al azar.

En dicho contexto la obra fue cuidadosamente pensada y estructurada desde el punto de vista técnico, aplicado al lenguaje propio que se ha perfilado en el tiempo de estudio universitario, determinado por los conceptos y técnicas adquiridos a lo largo de la carrera en composición. El resultado, una obra que presenta un planteamiento estructural fundamentado (comportamiento) en el concepto de desarrollo temático y tímbrico principalmente, con una escritura cuidadosa y exacta para cada uno de los instrumentos y familias.

Más allá de la técnica, GAIA es inspirada en la naturaleza, su origen y sus manifestaciones que, si bien parecen cíclicas, cada vez se muestran de una manera distinta, variando de un momento a otro y convirtiéndose así en una espiral que puede representarse y entenderse desde la música.

Bibliografía

- Adès, Thomas. *Asyla*. [música impresa]: para gran orquesta. London: Faber Music Ltd: 1999. 1 partitura.
- Adler, Samuel. 2006. *El estudio de la orquestación*. Barcelona : Idea Books, S.A. de la traducción y la edición en la lengua castellana.
- Cope, David. 1997. *Techniques of the contemporary composer*. U.S.A.: Schirimer - Thomson Learning Inc.
- Ferneyhough, Brian. *Plötzlichkeit*. [música impresa]: para gran orquesta. London: Edition Peters: 2007. 1 Partitura.
- Hindemith, Paul. 1941. *The craft of musical composition – Book 1: Theory*. U.S.A.: Schott's & Co. Ltd.
- Lovelock, James, Bateson G., Margulis, L., Atlan, H., Varela, F., Maturana, H. y otros. 1989. “*GAIA*” *Implicaciones de la nueva biología*. Barcelona: Editorial Kairós S.A.
- MacDonald, H. (s.f.). *Grove Music OnLine ed. L. Marcy*. Recuperado el 3 de noviembre de 2011 de Cyclic Form: <http://www.grovemusic.com>.
- Rose, François. 1996. *Introduction to the Pitch Organization of French Spectral Music*. *Perspectives of New Music* 34, no. 2 (Summer): 6–39.
- Shönberg, Arnold. 1989. *Fundamentos de la composición musical*. Madrid: Real music para la edición en español.