

Andrés Mauricio Gaona Ovalle

Alternancias: obra electroacústica mixta del compositor venezolano Alfredo Del Mónaco. Una propuesta analítica de funciones y procesos de estructuración hallados, centrada en los conceptos de morfología, movimiento, crecimiento, y densidad espectral de Denis Smalley

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Facultad de Artes ASAB (Academia Superior de Artes de Bogotá)

andrestronomia@hotmail.com

<https://andrestronomia.wixsite.com/misitio>

Resumen

Este trabajo presenta los resultados obtenidos en el análisis de la obra *Alternancias*, del compositor venezolano Alfredo del Mónaco (Caracas, 1938 - 2015), estrenada por el cuarteto del pianista ítalo- venezolano Corrado Galzio, en el Trigésimo Cuarto Festival Internacional de Música Contemporánea de la Bienal de Venecia de 1971, trabajo abordado a partir de la revisión de dos textos del compositor y teórico neozelandés Denis Smalley (n. 1946): *Spectromorphology and Structuring processes* (1986), y *Spectromorphology: explaining sound-shapes* (1997).

Partiendo del estudio espectromorfológico se realiza un abordaje exhaustivo de la interrelación entre los sonidos electrónicos pregrabados en banda magnética y los materiales del medio acústico: violín, viola, violonchelo y piano. Los conceptos implicados en la metodología de este análisis, tales como: arquetipos morfológicos, tipología espectral, morfología, gesto, textura, procesos de estructuración, estrategias de organización en la percepción, etc., ofrecen un amplio panorama de la red dialógica generada entre los materiales acústicos y electrónicos, propiciando hallazgos significativos sobre el modo en que es configurado el proceso estructural, en sus niveles macro, meso y micro, y cómo esto define el carácter morfológico de esta pieza.

Abstract

This work presents the results obtained in the analysis of the piece *Alternancias*, by the Venezuelan composer Alfredo del Mónaco (Caracas, 1938 - 2015), performed by the quartet of the Italian-Venezuelan pianist Corrado Galzio, at the Thirty-fourth International Contemporary Music Festival of the Venice Biennale of 1971, work done since the revision of two texts of the New Zealand composer and theoretician Denis Smalley (b. 1946): *Spectromorphology and Structuring processes* (1986), and *Spectromorphology: explaining sound-shapes* (1997).

Based on the spectromorphological study, an exhaustive review is made, on the interrelation between the electronic sounds pre-recorded in magnetic tape and the materials of the acoustic

medium: violin, viola, cello and piano. The concepts involved in the methodology of this analysis, such as: morphological archetypes, spectral typology, morphology, gesture, texture, structuring processes, organizational strategies in perception, etc., offer a broad result of the dialogue generated between acoustic materials and electronic, generating important findings about the way in which the structural process is configured, at its macro, meso and micro levels, and how this defines the morphological character of this piece.

Introducción

Durante el siglo XX, la realización de trabajos pioneros de creación sonora a partir del empleo de dispositivos electrónicos, artefactos que son producidos a su vez por una industria cultural, que responde y que en su momento también se instaura y configura respecto al paradigma de los usos y funciones de la tecnología, en el contexto de las diferentes prácticas de producción cultural y, por ende, de las estrategias para el ulterior consumo masivo de dichos productos, o, en palabras de Walter Benjamin, de una “reproductibilidad técnica del arte”¹, resulta ser un hecho verdaderamente significativo dentro de la revisión histórica de las prácticas de la creación, proyección-difusión, y percepción de la música electroacústica.

Esta revisión resulta necesaria en la medida en que se propone aportar una retrospectiva de los precedentes que permitirán comprender el contexto de la etapa creativa del compositor venezolano Alfredo Del Mónaco durante la década de los años setenta en el Columbia-Princeton Electronic Music Center de la Universidad de Columbia, en Nueva York, laboratorio donde el compositor generó la electrónica para su pieza *Alternancias* en el año de 1971.

Partiendo de esta contextualización, y de algunas observaciones que el mismo compositor plantea sobre su obra –las cuales iremos revisando en su momento–, el planteamiento del presente documento se instala de manera preliminar en aquello que está directamente familiarizado con los eventos u objetos sonoros del material electrónico de esta pieza, y que al ser clasificados en términos de su espectromorfología, arquetipos, modelos, y sucesión morfológica, producen una *macro-red taxonómica* que se va a configurar y definir globalmente junto con el material acústico. Por otra parte, y considerando que los referentes tomados de Denis Smalley para este artículo permiten poner de manifiesto el estudio y aplicación analítica de cuestiones específicas de tipo teórico, técnico, estético, y conceptual, dichas revisiones se han complementado con sucesivas fases de construcción analítica que permiten constatar la determinación de campos de sintaxis, cuadros taxonómicos que muestran diferentes tipos de perfiles paramétricos y espectromorfológicos hallados - analizados, delimitados, y representados a través de elaboraciones de gráficos explicativos y del espectrograma²-, así como propuestas y balances respecto a la funcionalidad estructural-formal de esta obra.

¹ En el apartado número cuatro de este trabajo, abordaremos el concepto de “aura” señalado por Benjamin en su texto “La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica”, el cual nos permitirá realizar una reflexión alrededor del *gesto* en la escucha de música electroacústica, y como esto forma parte esencial en la construcción de potenciales significativos para la percepción, entendiendo que el gesto sonoro, en tanto signo, está provisto de la capacidad de reenvío, representación, y evocación de una amplia red de interpretaciones propias del hecho musical.

² El espectrograma es una representación visual en tres dimensiones, producida por una aplicación de ordenador que permite analizar el espectro de frecuencias audibles de un sonido grabado. En el eje horizontal está representado el tiempo, en el vertical las frecuencias audibles, y en una escala de colores del verde oscuro hasta el rojo, la intensidad del sonido, siendo el color rojo la máxima intensidad. El espectrograma permite obtener un

1. Alfredo del Mónaco y el Columbia-Princeton Electronic Music Center

El 28 de octubre de 1952, en el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA), es transmitido en directo, a través de la radio³, el que sería uno de los primeros conciertos de música en cinta magnética que incluía piezas de los compositores Vladimir Ussachevsky⁴ y Otto Luening⁵. Algunas de las obras transmitidas fueron: “Sonic contours” para sonidos de piano modificados electrónicamente; “Fantasy in space” para flauta y electrónica; e “Incantation” para sonidos similares a los creados por campanas, instrumentos de viento y voz humana. Resultado de esta transmisión, en 1968 se produce el lanzamiento del disco “Tape Music an Historic Concert – Classics of Electronic Music” en formato de vinilo bajo el sello “Desto Records”, álbum en el cual se incluyen las grabaciones de las obras que fueron transmitidas durante este concierto.

La radio se constituye entonces en un medio de difusión para los trabajos pioneros de música en cinta magnética, a la vez que se da la posibilidad de encontrar otra funcionalidad para los inventos tecnológicos que surgen en ese momento, en términos de una revaloración de los mismos en cuanto a su uso y empleo dentro de la actividad de la creación sonora electrónica. Tal es el caso de la obra “Imaginary Landscape No. 5” de John Cage, donde, podríamos decir, se propician nuevos paradigmas frente al artefacto electrónico, en tanto *arte factus*, expresión latina que denota “hecho con arte”, se constituye, en realidad, en un dispositivo mediado por diferentes tipos de interrelación que confluyen en la creación electroacústica, hecho que determina para este momento otro tipo de prácticas y acercamientos al sonido generado electrónicamente, desde el mismo momento *poiético* de su creación; pasando luego por su *existencia inmanente material* en tanto obra electroacústica sobre soporte fijo; hasta su subsecuente relación *estésica* perceptual en la que confluyen hechos como la interpretación, la escucha, y la construcción de potenciales de significación sonora frente a dicha experiencia social-musical⁶.

panorama general acerca de las variaciones en el tiempo (morfología) de las características espectrales del sonido. Los espectrogramas que se presentan en este análisis fueron realizados con el programa *Sonic Visualiser*.

³ Para conocer más alrededor del tema del influjo de los medios tecnológicos sonoros en la reproducción del sonido y en los modos de escucha durante la época del advenimiento del fonógrafo, la radio, el teléfono, entre otros, el lector puede remitirse a la reseña que realizó Jorge Ruíz Cantero acerca del libro de Jonathan Sterne “The audible past: Cultural origins of sound reproduction” (2003), quien para ese momento se desempeñó como profesor del Programa de Estudios Culturales de la Universidad de Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos.

⁴ Vladimir Ussachevsky (Hailar, China, 1911; Nueva York, 1990). Compositor y uno de los fundadores en la década de los años cincuenta del Columbia-Princeton Electronic Music Center de Nueva York. Fue profesor de la Universidad de Columbia desde 1947 hasta 1980 y estuvo a cargo del primer magnetófono en cinta, modelo marca *Ampex* que llegó a esta universidad, y que permitió la actividad compositiva a través de este medio. Uno de los trabajos producidos en este laboratorio del C-P. EMC, es su pieza para coro y electrónica “Enuma Elish” – que, en acadio, lengua semítica actualmente extinta, traduce “Cuando en lo alto”-, basada en un poema babilónico que narra el origen del mundo, texto que se encuentra en unas tablillas halladas en las ruinas de la Biblioteca de Asurbanipal, en la antigua ciudad de Nínive, ubicada en lo que es hoy la orilla oriental del río Tigris, en la ciudad de Mosul en Irak. “Enuma Elish” es el prólogo de una obra más amplia de Ussachevsky que lleva por nombre “Three Scenes from The Creation” de 1960.

⁵ Otto Luening (Wisconsin, 1900; Nueva York, 1996). Compositor y director de orquesta, cofundador en 1959 del Columbia-Princeton Electronic Music Center. Luego de una fase de estudios en Alemania y Suiza, en 1924 regresa a los Estados Unidos para trabajar como director de óperas. Destaca su ópera “Evangeline”, basada en un poema del norteamericano Henry Wadsworth Longfellow, poeta que vivió entre 1807 y 1882. Dicha ópera fue estrenada en 1948, año en el cual Luening se desempeñó como Director de Producciones de Ópera en la Universidad de Columbia.

⁶ El lector podrá encontrar un trabajo más desarrollado respecto a los alcances interdisciplinarios entre análisis de música electroacústica y Semiología musical, en el artículo que tuve oportunidad de desarrollar a propósito del “Encuentro sobre la Interdisciplinariedad en Música”, evento organizado por la Facultad de Artes ASAB de la

En 1958, Ussachevsky y Luening fundan el Columbia-Princeton Electronic Music Center (C-P. EMC). En su texto “Mi experiencia en la música electroacústica y afines”, Alfredo del Mónaco (Caracas, 1938; Caracas, 2015), describe cómo fue su trabajo desarrollado en la Universidad de Columbia en Nueva York a partir de agosto de 1969⁷, a raíz de la invitación que Mario Davidovsky y Vladimir Ussachevsky le hicieran para trabajar como compositor independiente en el prestigioso Columbia-Princeton Electronic Music Center (C-P. EMC). En este texto, del Mónaco se refiere al generador de envolventes como la herramienta que marcó a una generación de compositores en la que él mismo se incluye, y de la cual por supuesto hace referencia:

Por esta razón, aún considero de suma importancia para los compositores de mi generación la presencia del generador de envolventes, que nos permitía articular el sonido, tal y como lo expresamos instrumentalmente. De este modo, la manipulación del ataque, la duración y la caída del sonido resultaban de acuerdo a nuestro deseo y expresión, de modo similar a una ejecución instrumental. (Del Mónaco, 2015).

Este hecho, marca definitivamente la manera en que el compositor venezolano va a asumir el timbre en relación a su empleo instrumental:

Todo lo anterior, unido a nuevos criterios de densidades variables, superpuestas y logradas por articulaciones opuestas, entre muchos otros recursos, fueron decisivos para manejar el timbre instrumental en mi formación de compositor y contribuyeron a crearme nuevos criterios de orquestación. (Del Mónaco, 2015).

Precisamente una de las preocupaciones técnicas, estéticas y expresivas para Del Mónaco durante este período de trabajo creativo en el C-P. EMC, es la posibilidad de definir morfológicamente el sonido electrónico a partir del control de envolventes. Esto permite que el compositor construya y defina relaciones compositivas importantes entre el sonido electrónico y el acústico, en términos del espectro y de la morfología que configuran su presencia temporal y material. El resultado es una conexión sumamente interesante entre sonidos provenientes de fuentes opuestas que, al intentar simularse entre sí, terminan por convertirse en una especie de sistema simbiótico en el que lo acústico y lo electrónico se traduce en una interrelación integral de campos, sub-campos, y/o meta-campos de materiales sonoros, que participan de la interacción y estructuración como resultado de lo que acontece a nivel del timbre, de las articulaciones, de las dinámicas, del ritmo, de la tesitura, de la textura, niveles de sincronía, y convergencia temporal, entre otros, pero replanteado ya desde una perspectiva de la *imbricación* de un sonido con otro, sin perder por ello su potencialidad y particularidad *per se*, que es otorgada por la fuente sonora instrumental de la que provienen.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas de Bogotá, realizado en noviembre de 2019. Continuando con el estudio de la música electroacústica en Latinoamérica, el artículo presentado en el marco de esta ponencia lleva por nombre: “De los vientres, de las más, pieza electroacústica del compositor uruguayo Daniel Maggiolo: un análisis semiológico y espectromorfológico acerca de la construcción de ámbitos de audición en música acusmática”. Este texto se puede encontrar en el siguiente link, en la pestaña “Libros y memorias”, en el apartado “Encuentro sobre la Interdisciplinariedad en Música”: <http://fasab.udistrital.edu.co:8080/publicaciones>

⁷ De acuerdo con el artículo de Robert Gluck “Educating international composers: The Columbia-Princeton Electronic Music Center” (2007), sobre compositores que trabajaron en este laboratorio, Alfredo del Mónaco desarrollo allí esta etapa creativa durante cinco años comprendidos entre 1969 y 1974. En todo caso, antes de su traslado a Nueva York, las primeras piezas electrónicas del compositor fueron creadas durante su estancia en Venezuela: “Cromofonías I” (1966-1967), y “Estudio electrónico I” (1967-1968).

En el texto ya referido, Del Mónaco hace hincapié en su acercamiento preliminar a las posibilidades técnicas del medio electrónico, como una experiencia que va a definir en gran medida sus decisiones, elaboraciones, y desarrollo del material compositivo, aspecto que va a repercutir, por ejemplo, en la forma de emplear y determinar una funcionalidad a los materiales sonoros presentes en sus obras⁸, lo cual ocupará un lugar predominante en el modo en que se configura la estructuración de la pieza *Alternancias*:

Mis primeros tiempos en el C-P. EMC fueron mayormente dedicados a familiarizarme con aquel gran estudio, pleno de inmensas posibilidades realizables y conocer la variedad de equipos que allí se me ofrecían, a fin de componer lo que realmente deseaba. Por ello, datan de aquellos tiempos, por ejemplo, mis primeras indagaciones para hacerme de una campanología por síntesis, sonidos acampanados, gongs y similares, que requieren un ataque vertical con transiente mínimo y duración breve, mientras en otros reversaba el proceso, creándome así una rica percusión de instrumentos imaginarios. (Del Mónaco, 2015).

Continuando con la retrospectiva planteada, es preciso referirse aquí al sintetizador de sonido *RCA Mark II*, del cual Ussachevsky fue uno de los que aportó al diseño de la máquina. En 1957, este sintetizador se instala en la Universidad de Columbia siendo el primer sintetizador electrónico programable, hecho que permitió que compositores como Milton Babbitt y el mismo Ussachevsky desarrollaran su trabajo compositivo.

Dentro de las piezas que podríamos citar, compuestas por Alfredo del Mónaco durante esta prolífica etapa desarrollada en el C-P. EMC, se encuentran: “Metagrama” para cinta, (1969-1970); el “Estudio electrónico II” para cinta, (1970); “Dualismos” para flauta, clarinete en sib, trombón tenor-bajo, piano, y sonidos electrónicos, (1971); “Syntagma (a)” para trombón y sonidos electrónicos en cinta, (1971-1972); “Trópicos” para cinta, (1972); y el “Estudio electrónico III” para cinta, (1974). A esta etapa pertenece por supuesto la obra que será abordada en el presente documento, “*Alternancias*”, compuesta en 1971, para violín, viola, chelo, piano, y sonidos electrónicos en banda magnética.

2. Microcosmos: Estudio operativo de la pieza a partir del material electrónico

Partimos entonces preliminarmente de la conceptualización que realiza Denis Smalley sobre espectromorfología, con el propósito de arrojar un contexto teórico que dé cuenta de la terminología aquí empleada. La designación *Spectrum* se refiere a la totalidad de las

⁸ En la entrevista del año 2003 realizada a Alfredo del Mónaco, por el compositor argentino Ricardo Dal Farra, el compositor venezolano considera que el trabajo con la música electroacústica le permitió: “Obtener técnicas de trabajo, conocer el sonido por dentro, la radiografía del sonido, y aplicarlo en las sonoridades de orquesta, y de agrupaciones instrumentales; y eso es lo que realmente se refleja en toda mi obra”. Ejemplo de ello, según comenta el mismo compositor, es su obra “Solentiname” de 1972-73, para ensamble de cámara, la cual considera “suena muy electrónica”, dado que el medio electrónico como concepto, técnica, y como modo de trabajo es aplicado y simulado en un contexto acústico, y que responde a las posibilidades mismas instrumentales, tales como la articulación, el timbre, la textura, etc. Para el caso de su música mixta, en obras como la aquí analizada “*Alternancias*”, o como es el caso de su obra “Dualismos”, el compositor comenta: “Lo que se escucha son las recíprocas influencias, recíprocas, mutuas, porque el sonido electrónico que yo trabajo suena como instrumental, ejecutado, ósea, tiene ataques, prolongación, sonido, tal y como si alguien ejecutara unos instrumentos raros; y, a la vez, los instrumentos van a hacer ciertas sonoridades, como dije antes, que van a recordar el mundo electroacústico, entonces en esa forma se produce una fusión, un acercamiento entre las dos tendencias”.

frecuencias que son perceptibles a través del tiempo, lo cual permite plantear la posibilidad contraria: el tiempo también es percibido como movimiento espectral. De ahí el uso del término morfología para referirse a la identificación temporal del suceso en el que el flujo sonoro se desenvuelve. Dicho esto, la *tipología espectral* se divide en tres momentos: “nota”, aquella que interesa por su tono fundamental y que puede ser de espectro armónico o inarmónico; “nodo”, entendido como aquel evento que se resiste a la identificación de tono interno (por ejemplo, un clúster); y “ruido”, en el que no es posible reconocer ningún componente interno debido al alto nivel de compresión de la densidad espectral.

A partir de esto, se establece un concepto de morfología que, como ya se señalaba, permite una conformación temporal del espectro. En ese sentido, se pone de manifiesto la idea de un proceso temporal del evento/objeto sonoro dividido en tres fases: *inicio-mantenimiento-caída*. Fruto de esto, se plantean tres arquetipos morfológicos del sonido: “ataque-impulso”, en el que el ataque inicial es su misma terminación; “ataque con decaimiento”, que hace referencia a sonidos cuyo ataque produce una resonancia que termina por desintegrarse rápidamente (si es ataque con decaimiento cerrado), o gradualmente (si es ataque con decaimiento abierto); y, por último, el “continuo graduado” que se refiere a sonidos mantenidos en los que el foco de atención ya no es su ataque inicial sino la manera en que el sonido se sostiene en el tiempo.

Teniendo esto claro, Smalley propone ciertos modelos y sucesiones morfológicas en los que se incluyen tipos de inversiones e hibridaciones de los arquetipos morfológicos ya mencionados, con el objetivo de abarcar múltiples cambios de dirección morfológica que permitan entender la evolución del comportamiento espectral y dinámico del sonido, que no siempre necesariamente va a responder de la manera más esperada y prevista por el escucha, es decir, de acuerdo al modelo típico de *inicio-mantenimiento-caída*. Bajo esta primera mirada, a continuación se presenta un primer cuadro taxonómico que busca abarcar el perfil espectralmorfológico del primer proceso de la pieza referente a los materiales electrónicos.

Figura no. 1. Clasificación espectralmorfológica del primer material electrónico expuesto en la obra Alternancias. Duración: 10 segundos desde el “start” hasta el “stop”. Elaboración propia a partir de un fragmento de la partitura.

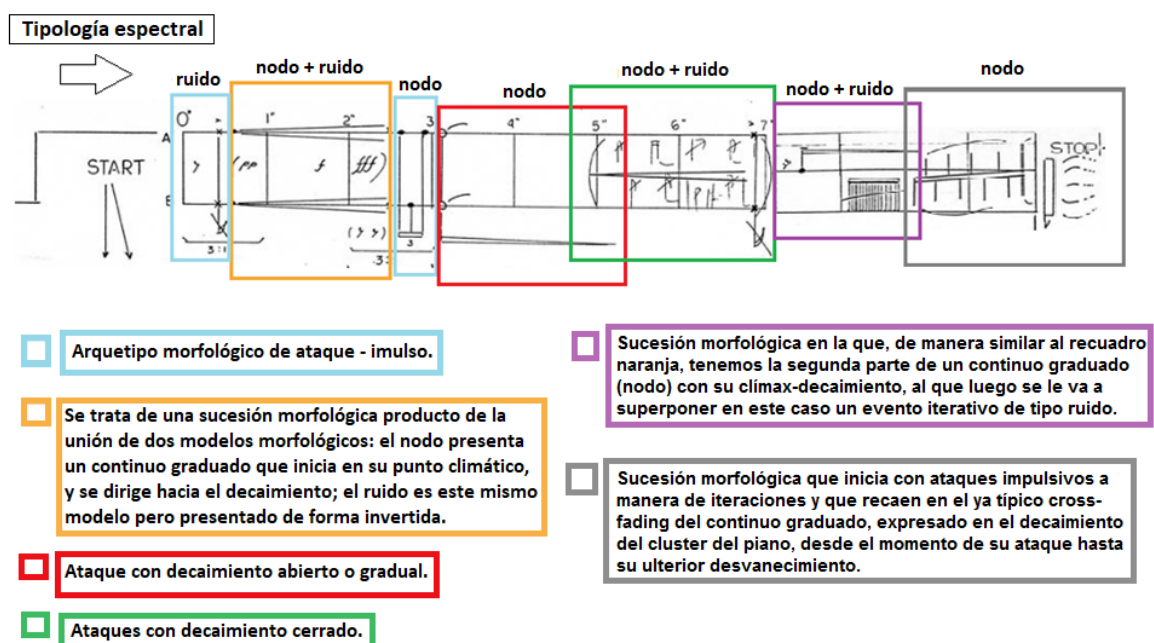
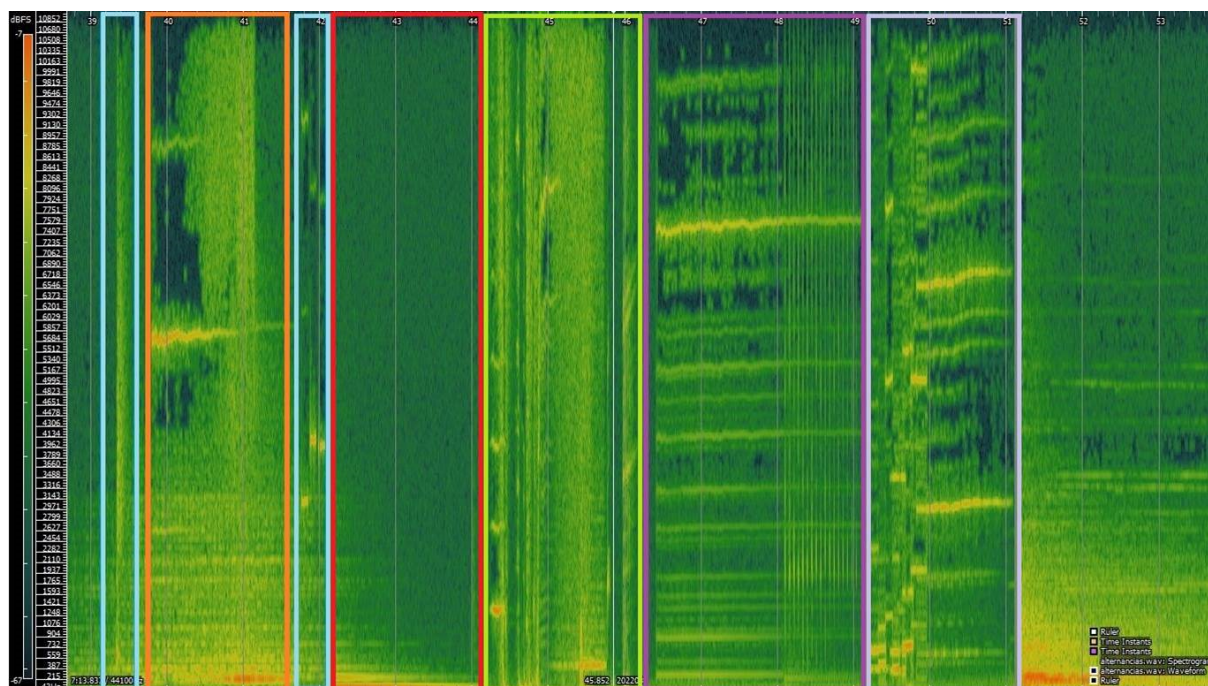


Figura no. 2. Espectrograma del primer material electrónico explicado en la figura no. 1. En los recuadros trazados se han mantenido los mismos colores de acuerdo con la clasificación espectralmorfológica previa. Elaborado con Sonic Visualiser.



Obsérvese que los componentes espectrales del material electrónico ocupan un amplio rango de frecuencias agudas, si se tiene en cuenta que los niveles sonoros de intensidad dinámicos se muestran coloreados con amarillo, de forma considerable, en dicho registro; con excepción del evento del recuadro rojo que concentra su intensidad en el registro más grave. La relación y disposición de los seis comportamientos del primer material electrónico serán ciertamente funcionales para los ulteriores desarrollos que se van a presentar en este medio. Esto, por supuesto, tendrá implicaciones estructurales para el subsecuente material acústico interactuante.

En ese orden de ideas, vale la pena observar la evolución espectral que se genera con la aparición y desaparición de algunos componentes de este tipo, hecho que es consecuencia de los comportamientos instrumentales y, por ende, de una red de acciones gestuales que atan y engloban los materiales más allá de cualquier proceso interno textural. Para comprender más esta intención de establecer vasos comunicantes entre los sucesos internos y procesos externos, resulta muy pertinente aquí hacer referencia a Denis Smalley a propósito de los conceptos de *gesto* y *textura*. En el caso del *gesto*, para explicar que el movimiento energético es cambio espectral y morfológico: “la música gestual está por tanto regida por el sentido de movimiento hacia adelante, de la linealidad, de la narratividad” (Smalley, 1997); y en el caso de la *textura*, para entender que se trata de eventos con exceso de dilatación en el tiempo en los que hay ausencia o ralentización del impulso gestual, aspecto que invita al escucha a concentrar su atención en los detalles internos: “Una música de textura se centra en su movimiento interno en detrimento del impulso por llegar” (Smalley, 1997).

3. *Textura y Gesto*: Estados de interacción entre la constitución del material y su despliegue en la conformación temporal – espectral

Avanzando en esta última dirección, se propone un estudio de dos unidades estructurales que precisamente se ubican en este marco de idea de *gesto* y *textura*. El material con el que inicia la pieza que aquí nos atañe (Pág. no. 1: primer sistema, y mitad del segundo sistema) –y que se volverá un comportamiento referencial a lo largo de la misma de cómo se *alternan* los materiales acústicos y electrónicos- es contrastante, tanto espectral como morfológicamente, con respecto al estadio de material electrónico-acústico del primer y segundo sistema de la pág. no. 2.

De este modo, y dado que la energía se traduce en cambios en la riqueza o la complejidad espectral; es decir, que el perfil dinámico articula cambio espectral o visto de otra manera, que el contenido espectral responde a fuerzas dinámicas, se ha optado por la realización de un perfil paramétrico de intensidad para el momento señalado de la pág. no. 2, con lo cual se busca detectar, representar, y clasificar formas de envolvente, así como tendencias direccionales del espectro (ver *figura no. 4*). En ese sentido, espectralmente se presentan componentes disímiles en diferentes situaciones de ocurrencia temporal. Los primeros 4 segundos dan cuenta de un proceso homorrítmico en el que la electrónica presenta componentes de tipo nodal que se corresponden con las alturas del piano para conformar una resultante meta-tímbrica.

Las elisiones señaladas en la *figura no. 4*, con líneas curvas y líneas de colores verticales correspondientes al nivel de intensidad que vienen presentando los eventos, son marcas direccionales en las que los eventos superpuestos de los instrumentos acústicos se convierten en un segundo plano de imbricación, y motor de desplazamiento rítmico, si se suma a la actividad morfológica del medio electrónico. Es por ello que el nivel gestual en este punto de la pieza adquiere preponderancia estructural, ya que su movilidad viene dada por la sucesión-yuxtaposición con el respaldo de superposición en los desplazamientos elisivos.

Respecto a la *figura no. 3*, espectrograma correspondiente a los materiales presentados en el primer y mitad del segundo sistema de la primera página de la partitura de la pieza *Alternancias*, es posible observar un proceso de fluctuación dinámica en el que aparece un Do 3 en el chelo y la viola como altura específica, lo cual implica una tipología espectral de tipo armónico pese al ulterior movimiento tesimal microtonal. El arquetipo morfológico es un continuo graduado en el que los flujos dinámicos *pp* – *ff* de ambos instrumentos se suman teniendo como resultante una sensación de continuidad a pesar de los cambios de arco presentados.

La idea de un unísono generando una apertura ascendente y descendente en la tesimal, el mantenimiento, los flujos dinámicos similares, y la transformación tímbrica por medio del arco (*legno tratto*) dan cuenta de una homogeneidad global que construye gestualidad. La tensión generada entre la textura (comportamiento espectral en la verticalidad), y el gesto (movimiento fundante de diseño en la horizontalidad), se despliegan en un desarrollo de doble funcionalidad simultánea que rápidamente encontrará una zona próxima de distensión en el primer material electrónico presentado en las *figuras no. 1 y no. 2*.

Figura no. 3. Proceso de *senza vibrato* en violonchelo y viola. Primer y mitad del segundo sistema de la página no. 1 de la partitura de la obra *Alternancias*. *Elaborado con Sonic Visualiser.*

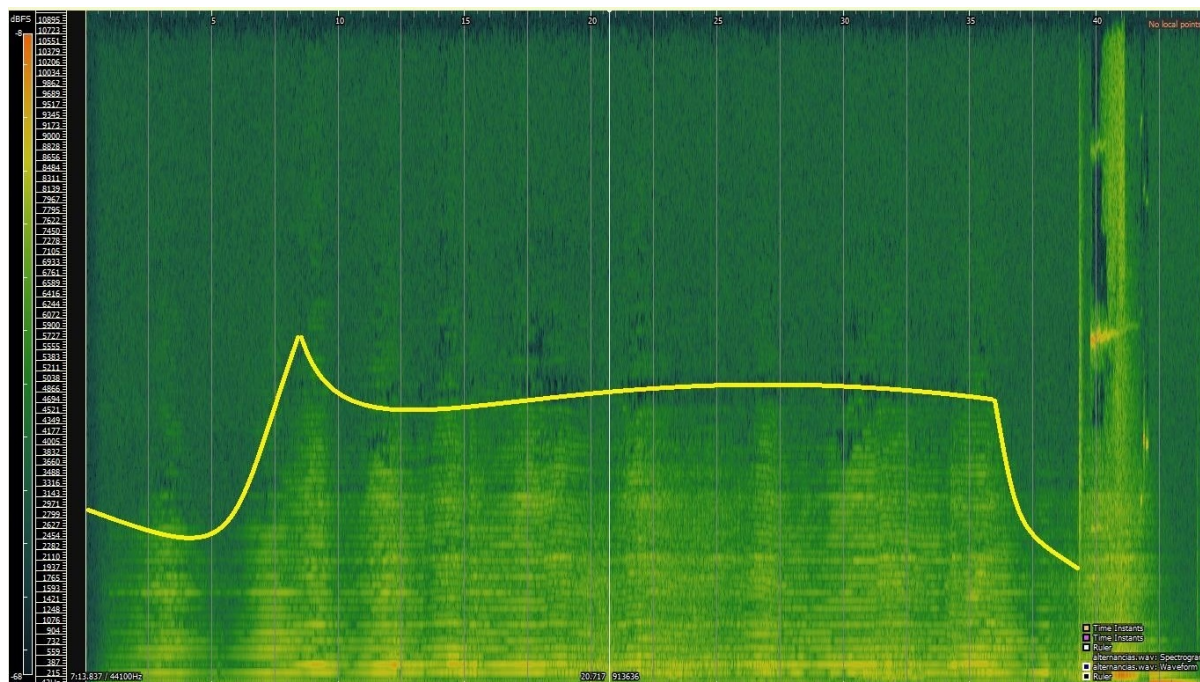
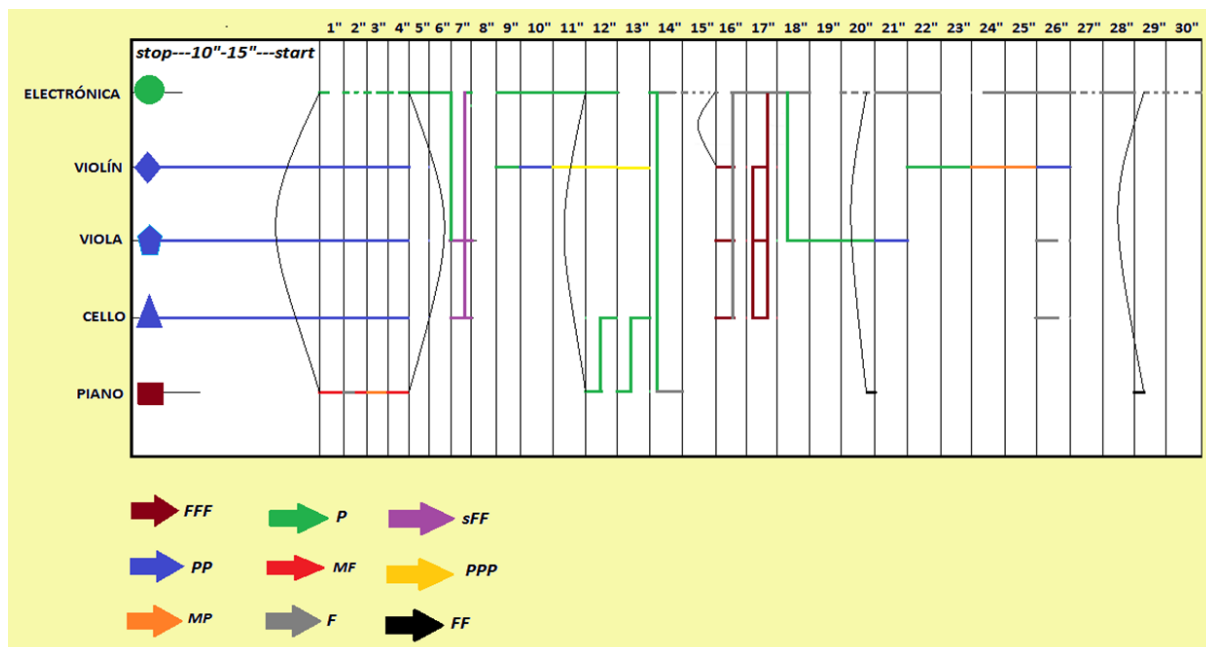


Figura no. 4. Perfil paramétrico de intensidad. Esquema correspondiente al primer y segundo sistema de la página no. 2 de la partitura de la obra *Alternancias*. *Elaboración propia.*



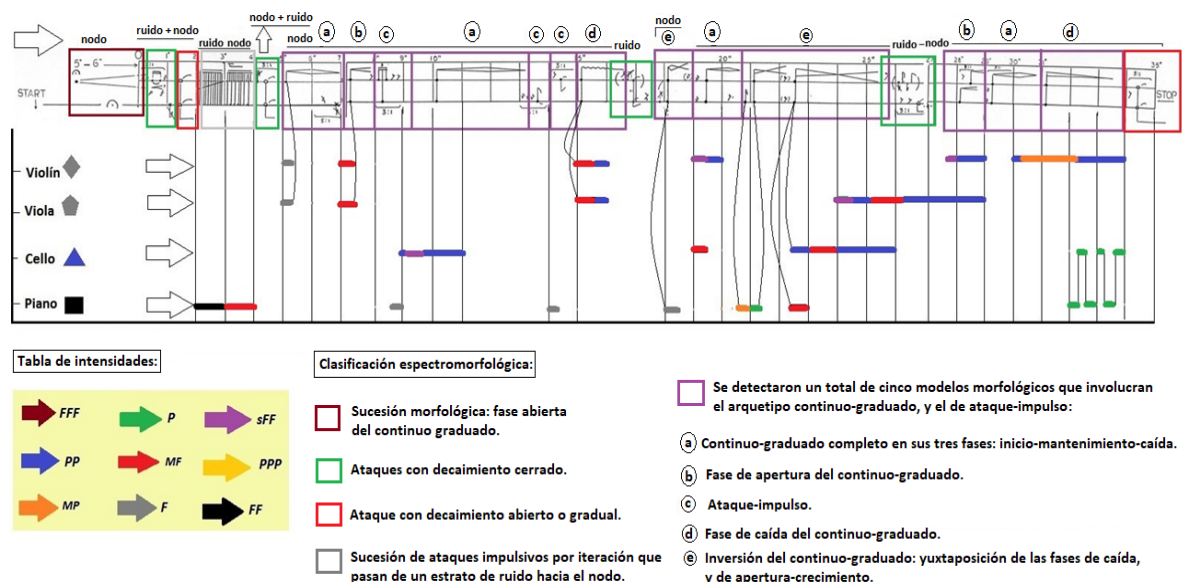
Por su parte, los componentes espectrales del material acústico de la página no. 1 con el que inicia la pieza, y en el que participan violonchelo y viola, se muestra en la *figura no. 3*. Aquí el nivel de superposición es estructural dada su presencia temporal, del mismo modo que define una densidad espectral muy específica de tipo armónico. Por contraposición, la situación de heterogeneidad en el desplazamiento rítmico y en los cambios dinámicos de la

página no. 2, activan y desactivan componentes espectrales que por su naturaleza tienen propiedades de rango registral y tímbrico diferentes. Es el caso del material electrónico, el cual activa zonas de registro agudas (recordemos lo visto en la *figura no. 2*), y que durante su desactivación se produce la intervención -en su mayoría meta-tímbrica- de combinaciones instrumentales tales como: viola-chelo, y chelo-viola-piano.

La *figura no. 5* que se presenta a continuación, da cuenta de una funcionalidad muy particular en cuanto al aprovechamiento del modelo morfológico *continuo graduado* (recuadros en color violeta). Si bien se trata de un grupo taxonómico de cinco clases diferentes de fases en la conformación temporal del espectro (clasificadas en el gráfico como a, b, c, d, e), no obstante, esto no representa un valor de empobrecimiento del contenido con el que se está estructurando este tramo, sino que por el contrario enriquece las posibilidades de encontrar nuevos perfiles de constitución dinámica y textural en los eventos al variar las maneras en que *inicio-mantenimiento-caída* se distribuyen en la red de evolución espectral.

El material acústico llamativamente presenta más procesos modulatorios en los flujos dinámicos (ver líneas sin interrupción y que cambian de colores en la *figura no. 5*) con relación a lo hallado en la *figura no. 4*, en dónde esta situación apenas se presenta tres veces. Se incluye, en esta *figura no. 5*, el perfil paramétrico de intensidad del conjunto acústico con el fin de detallar implicaciones de evolución del componente espectral. El nivel de imbricación para este caso se plantea a partir de relaciones de los eventos por sincronía (como es el caso de los ataques del material acústico), los cuales constituyen un respaldo y reafirmación de los inicios del arquetipo morfológico continuo graduado presente en la electrónica.

Figura no. 5. Clasificación espectromorfológica del material electrónico de la página no. 4, y mitad del primer sistema de la página no. 5 de la partitura de la obra Alternancias. Elaboración propia a partir de un fragmento de la partitura.

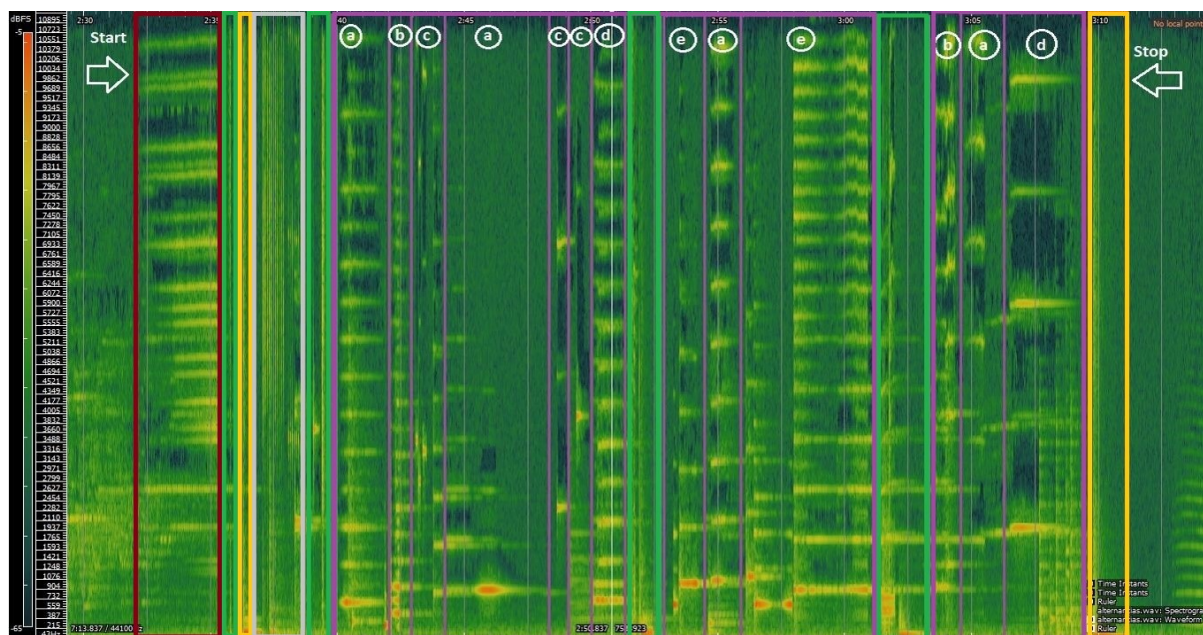


Esto contribuye a la idea de una *red dialógica* entre los materiales, ya que la nueva situación estructural del material electrónico (ampliación de un arquetipo morfológico a través de la variación y transformación de sus tres fases originales), encuentra similitud con la evolución del cambio dinámico en los procesos de tiempo meso-formal del material instrumental acústico. En ese sentido, si se observa la acción realizada por violín y viola, la cual acontece

de manera simultánea con el primer modelo morfológico “tipo d” (ver *figura no. 5*), encontraremos dos situaciones que apuntan a la idea de transformación: por una parte, se hace referencia al trémolo, el cual es una técnica que si bien busca cierta granulación cuando se emplea en los momentos de la pieza en los que las cuerdas son preponderantes por su mantenimiento (y que por ello tienen la propiedad de ser articuladores formales, y campos estructurantes muy particulares que representan más la idea de *textura* que de *gesto*, como ya se explicó previamente en este artículo), aquí en este punto “d” ya señalado, su uso resulta atípico, en contraste con otras técnicas mucho más típicas que ha proporcionado el material acústico de las cuerdas frotadas cuando se encuentra en contexto mixto con la electrónica: *pizzicati*, *glissandi* y *col legno battuto*.

El segundo aspecto que nos acerca a la idea de transformación en la evolución espectral, es justamente el *diminuendo* de *mf* a *pp* (ver colores rojo-azul en las dos líneas simultáneas de violín y viola, durante la fase “tipo d”, de la *figura no. 5*) lo cual es ya para este punto del análisis un elemento con presencia muy relevante, teniendo en cuenta que es el proceso análogo de la fase de decaimiento del arquetipo morfológico continuo graduado del material electrónico.

Figura no. 6. Espectrograma del material electrónico-acústico explicado en la *figura no. 5*. Como ya se ha venido haciendo, los colores de las rotulaciones que aparecen aquí se realizan de acuerdo a la clasificación espectralmorfológica previamente hallada. Elaborado con Sonic Visualiser.



El concepto de *gesto*, y de lo *gestual*, entendido ya no desde una óptica teórico-conceptual como lo plantea Smalley, -y que ha sido apropiado de acuerdo a las necesidades analíticas del presente trabajo-, sino puesto en el contexto del acto interpretativo, adquiere una suma de características relevantes que merecen la pena ser aquí aludidos. Según el compositor y pedagogo canadiense Raymond Murray Schafer (n. 1933), se entiende por “Esquizofonía” la disociación entre tiempo y lugar de una *performance* o acto musical *in situ*, respecto al tiempo y lugar de la audición del mismo. Esto tiene como efecto una separación entre la música que acontece en tiempo real, y aquella que tiene lugar en tiempo diferido; lo cual supone que existe otra separación que se da en un nivel apreciativo, es decir, en donde aquellos signos

visuales, gestuales, y quinesésicos, intrínsecos a una interpretación musical en tiempo real, y que forman parte de la vivencia del escucha, se ausentan –en el sentido de la no presencia física y corporal de los intérpretes, quienes potencian la intencionalidad de cada acontecimiento sonoro en el espacio acústico- en el momento en el que una experiencia musical en tiempo diferido se realiza. Dichas nociones de la música en tiempo real y tiempo diferido encuentran también eco en lo que Benjamin plantea como *autenticidad*, pero será en el siguiente apartado donde nos detendremos a revisar esta crítica.

En últimas, y para el caso de situaciones de escucha de música acusmática⁹, en donde aparentemente lo sonoro se distancia de las experiencias que son por ejemplo suscitadas por una interpretación con músicos en vivo, sucede que dichas reacciones empáticas del escucha encuentran un espacio de importante significación *gestual* del hecho musical mismo, entendido como forma simbólica, experiencia que puede ser construida a través de diferentes interpretaciones, que pasan por imágenes mentales y acústicas del sonido en las cuales el espacio está integrado de forma intrínseca; y que pueden generar, entre otras muchas nociones de sentido, acontecimientos como la localización, el desplazamiento, la inercia, y complejos de comportamiento cinético de la masa sonora en el tiempo.

4. Meso-cosmos: la *textura* como parámetro generador de movimiento y de espacio espectral

En su texto *Spectromorphology: explaining sound-shapes* (1997), Denis Smalley plantea que los componentes internos de la textura pueden llegar a producir movimiento. Los procesos de movimiento continuo y de crecimiento que Alternancias presenta, en lo que atañe al material de cuerdas frotadas, serán abordados en este trabajo partiendo de los cuatro ejes conceptuales que Smalley plantea a propósito de la textura entendida como una entidad espectral dotada de características evolutivas temporales, a saber, los procesos de movimiento y crecimiento de la materia sonora expresados en los siguientes conceptos: *unidireccional*, *recíproco*, *cíclico/centrífugo*, y *bi/multidireccional*. Con este propósito, se tomarán los fragmentos necesarios de la pieza representados en el espectrograma, con el fin de realizar la comparación de los estadios texturales. Se presenta entonces una primera situación –solo acústica- en la que se involucra la actividad del violín, viola, y chelo del primer sistema de la página no. 4 (*figura no. 7*, franja A), junto con la actividad encontrada en el primer y segundo sistema de la página no. 5 (*figura no. 8*, franjas B, C, D, y E). En este espectrograma, la región “A” representa, por una parte, unos componentes que se desenvuelven de manera heterogénea, pero que sin embargo se trazan en el tiempo como una fluctuación irregular debido al fenómeno de *difusión-dispersión* que no se concentra en una zona específica del rango frecuencial.

⁹ Que si bien no es el caso exacto de Alternancias, la reflexión nos permitirá atender un poco más a la idea misma del por qué Alfredo del Mónaco decide crear asociaciones tan estrechas entre el medio instrumental acústico y el electrónico. Ciertamente, no solo se trata de una decisión técnica, sino que plantea, para nosotros como escuchas, cuestiones estéticas que tienen que ver con el cómo posibilitamos en nuestra percepción ese sincretismo al que el compositor nos invita.

Figura no. 7. Ocupación del espacio spectral de los componentes y su movimiento textural. Primer sistema de la página no. 4 de la partitura de la obra *Alternancias*. *Elaborado con Sonic Visualiser.*

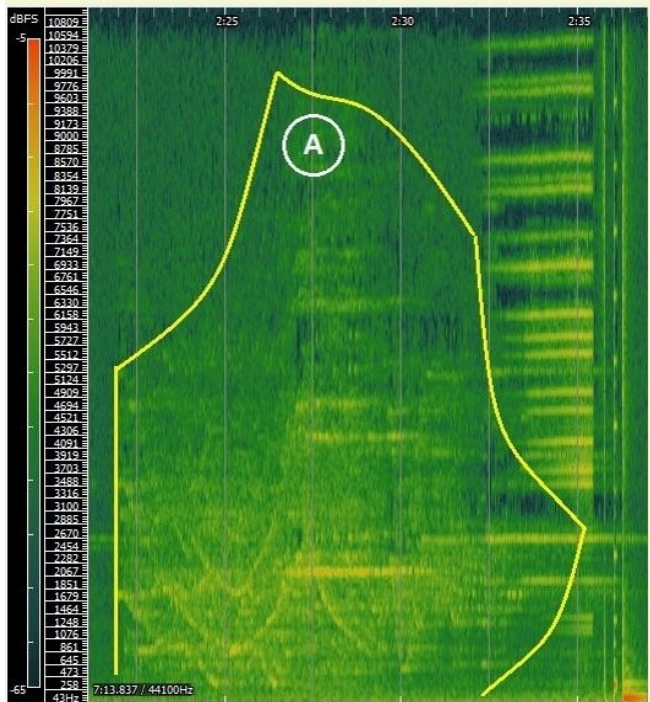
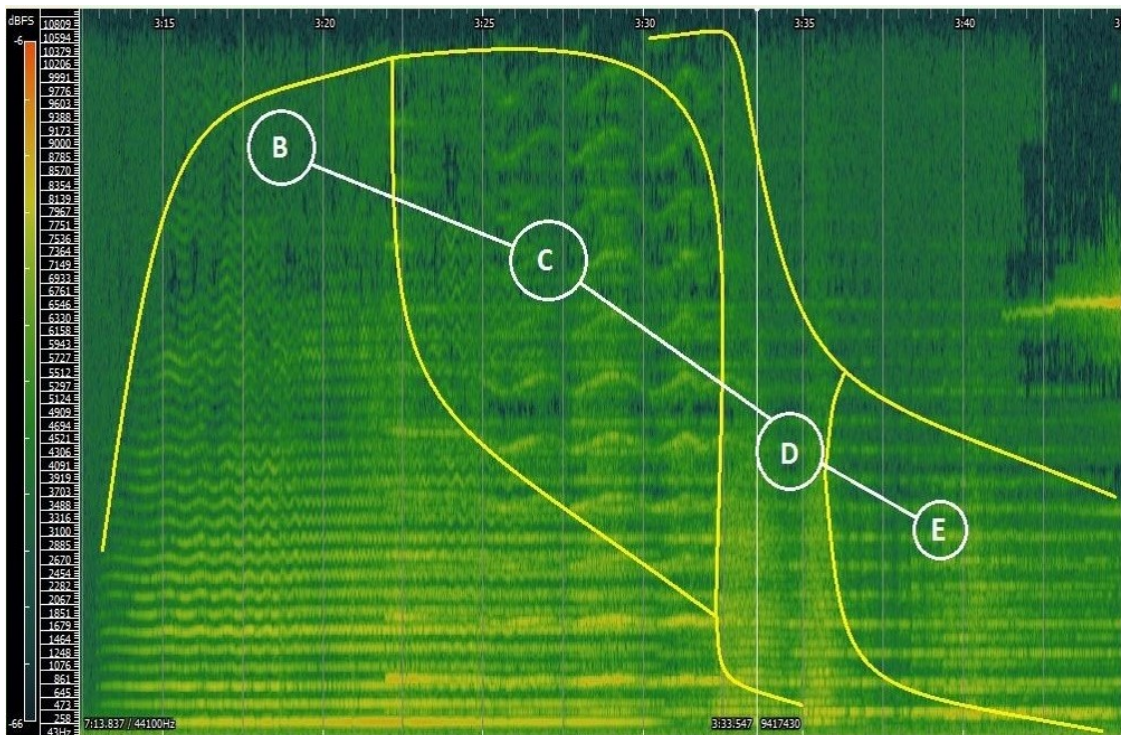


Figura no. 8. Ocupación del espacio spectral de los componentes y su movimiento textural. Primer y segundo sistema de la página no. 5 de la partitura de la obra *Alternancias*. *Elaborado con Sonic Visualiser.*



Smalley denomina a esta evolución de fluctuación irregular bajo el concepto de *turbulencia*, y es precisamente la cuarta categoría de movimientos de textura que está caracterizada por un entrelazamiento espectromorfológico confuso, pero dentro de un caos autorregulado. Los momentos del *glissandi* del trémolo de armónicos son alternados de manera asincrónica entre los tres instrumentos para no romper con la superficie de mantenimiento general del sonido.

De igual manera se comportan los flujos dinámicos del violín y de la viola para que no sean idénticos, con lo cual se genera una ambigüedad a través de la fusión de perfiles de intensidades diferentes, aspecto que viene a sumarse a la sintaxis que el compositor ha propiciado alrededor de este parámetro en donde, por ejemplo, previamente nos ha presentado espectros invertidos que crecen en dirección a un ataque o, dicho de otra manera -de acuerdo a lo hallado en el transcurso del proceso de la obra-, como transientes que evolucionan de poca intensidad a plena intensidad.

El espectrograma de la *figura no. 8*, seccionado en las cuatro fases (B), (C), (D), y (E), sugiere una caracterización de movimiento textural y de espacio espectral estructuralmente diferente al del espectrograma de (A) de la *figura no. 7*. Debido a situaciones como la fluctuación más amplia producida por el vibrato lento (en el que el compositor solicita movimiento tesitural de $\frac{1}{4}$ de tono) y por el vibrato rápido, el cambio de $\frac{1}{4}$ de tono del contenido tónico del violín, los trémolos y flujos dinámicos, así como la intervención y salida progresiva de los tres instrumentos, constituyen la síntesis de lo que hasta este punto se consolida como sumatoria de procesos de estructuración que han otorgado una sintaxis de funcionalidad que, como hemos visto, se puede desenvolver tanto a nivel *textural-espectral*, como en el nivel *gestual-morfológico*.

El movimiento textural mostrado en las capas (B), (C), (D), y (E) es propiamente una situación de modulación, ya que sus elementos se despliegan progresivamente hacia el cambio. En cuanto a tipos de movimiento, Smalley hace alusión al movimiento *cíclico/céntrico*, entendido como aquella actividad que está supeditada a un centro y que se puede manifestar a manera de *rotación, espiral, remolino, vórtice, movimiento centrífugo*, entre otros. Esta categoría resulta ser bastante significativa para el propósito de identificar este tipo de espectromorfología, pues es posible entender el recurso del vibrato, y del trémolo, como un movimiento *cíclico/centrífugo* a raíz del cual se genera el tránsito de la capa (B) hacia la (E). Se trata entonces de un lapso textural con un tipo de crecimiento multidireccional denominado *exógeno* que, como su nombre señala, configura su crecimiento o decrecimiento por añadidos o restas del exterior, que para este caso son los materiales que por elisión -segunda entrada del chelo-, y superposición -entrada del violín y viola-, van a ser proporcionados por la intervención de cada capa espectral específica.

En primer término, se presenta la capa (B) con un vibrato lento, que para el momento en el que ingresa (C) ya se ha convertido en un vibrato rápido. La capa (C) con trémolos viene a llenar el espectro de frecuencias superior, y es en este punto en el que la resultante tímbrica expande sus componentes espectrales hacia el rango de frecuencias inferior con el ingreso de la capa (D). El movimiento textural acaba con (E), capa que va a presentar una disminución del flujo de energía dinámico. El espacio espectral presentado consiste, en primer lugar, en un tipo de concentración de nivel discreto, que gracias a la información arrojada por el espectrograma se puede clasificar en (B), (C), (D) y (E), respectivamente. En segundo lugar, el tipo de movimiento, si cabe el término, *inter-capas*, se produce por lo que Smalley llama *recubrimiento-cruzamiento*, en la medida en que las capas realizan desplazamientos y despliegues de una región espectromorfológica hacia otra.

En la *figura no. 9*, nos detenemos a observar también el espacio espectral y el movimiento textural que se genera a partir del primer sistema de la página no. 6 de la partitura (cuerdas frotadas sin electrónica, sectorizado con las letras A, B y C), y que se extiende hasta el segundo sistema de la misma página (cuerdas frotadas con intervención del material electrónico, indicado con las letras D, E y F). Los componentes que muestra el espectrograma son disímiles en su disposición para ambos sistemas a pesar de tratarse de un mismo proceso de ejecución técnica. Para el caso de las capas (A), (B), y (C), se empleará el tercer modo de movimiento textural de Smalley, que lleva por nombre *circunvolución*, entendido también como *enrollamiento-envolvimiento*. Al igual que el cuarto modo multidireccional con tipo de crecimiento *exógeno* ya referenciado en la explicación de la *figura no. 8*, si bien puede considerarse para el caso de la *figura no. 9* como un entrelazamiento de capas que puede llegar a ser confuso o ambiguo, esto no necesariamente le resta sentido gestual al material, ni a su proceso de autorregulación temporal como unidad estructurante.

Se interpreta en este punto del análisis la idea de *envolvimiento* propuesta por Smalley, como cada una de las tendencias de dirección dinámica (sean idénticas u opuestas) que confieren gestualidad total o parcial según se trate del proceso que ha pasado por una *evolución-transformación*, o que está mediando en dirección a estos objetivos, respectivamente. El trémolo con *agitato molto* con el que inician violín y viola en el primer sistema de la página no. 6, presenta dos flujos dinámicos inversos (*diminuendo-crescendo*) que crean, si cabe el término, “paredes” de considerable fuerza dinámica tanto a la izquierda como a la derecha del recuadro (A). La capa (B), es un nuevo ataque de sonido del trémolo del violín en *fff* que precisamente elabora la idea de repetición de (A). El material de (C) genera una cierta ruptura en el espacio espectral en el momento en que interviene un arquetipo morfológico como el de *ataque-impulso* de los *pizzicati* de la viola. La fase homorrítmica presentada hacia el final de esta capa por la viola y el chelo, hacen que el sonido se active y se concentre en una región frecuencial de rango medio-grave que, por lo demás, se encuentra en una fase de *crescendo*.

Las capas (D, E y F), en donde reaparece la electrónica, adquieren por su parte correspondencia con el primer modo de movimientos de la textura de Smalley denominado *corriente*, ya que, en efecto, implica una manera inequívoca de realizar la diferenciación de distintas capas. En orden descendente de capas, como se presenta en el espectrograma, desde (D) hasta (F), encontramos que el nivel de compactamiento de los componentes del espectro va en aumento y que los intersticios estratifican esta superposición de tres capas que, en realidad, son hasta este punto regiones frecuenciales que han sido activadas y desactivadas en diferentes momentos específicos según necesidades estructurales-formales de la pieza.

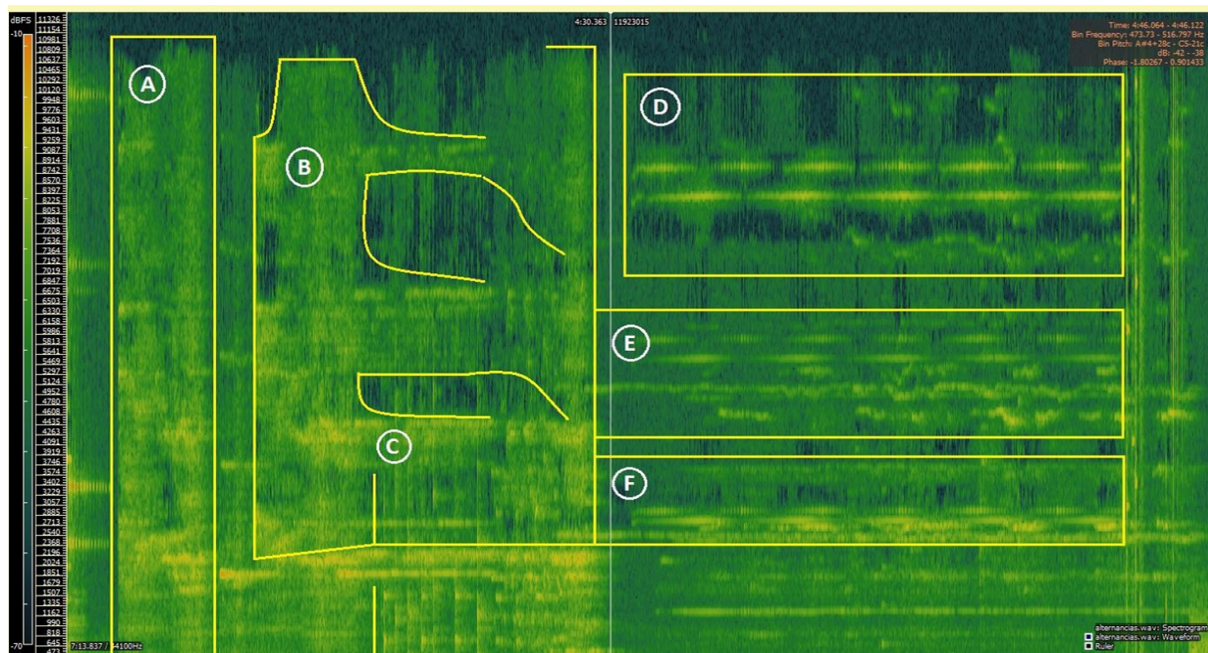
Retomando la discusión alrededor de las implicaciones del acto performativo de una interpretación con músicos en vivo, respecto a una experiencia de escucha, digamos, aislada de este contexto, como es el caso de la experiencia de escucha musical acústica, en donde como se planteaba, estos potenciales empáticos encuentran en el escucha otras dinámicas en las que lo *gestual* participa de modo determinante para la construcción de una interpretación. En ese sentido, la crítica planteada por Benjamin se instala en que la obra de arte que se descontextualiza de su propio “aquí y ahora”, para luego insertarse en un proceso de reproducción técnica, termina por afectar su estado de autenticidad: “La autenticidad de una cosa es la cifra de todo lo que, partiendo de su origen, puede transmitirse en ella, desde su duración material hasta su capacidad de testificación histórica” (Benjamin, 2019). Luego el autor va a vincular este argumento con lo que él denomina “aura”:

[...] en la época de la reproducción técnica de la obra de arte lo que decae y empequeñece es su aura. [...] Conforme a una formulación general podemos decir

que la reproducción técnica desvincula lo reproducido del ámbito de la tradición. Al multiplicar las reproducciones, pone su presencia masiva en el lugar de una presencia irrepetible. Y, al permitirle a la reproducción salir al encuentro de cada destinatario, se encuentre donde se encuentre, hace que lo reproducido se actualice siempre. (Benjamin, 2019).

Dado que, en realidad, la distinción entre tiempo real y tiempo diferido, supone para el caso de la música electroacústica, una distinción conceptual entre el lugar de la fuente sonora, y el momento de la percepción del objeto sonoro -puesto que la experiencia *estésica* acontece en este caso independiente de cualquier estímulo visual-, es la razón de que la idea de reproducción técnica (tiempo diferido), planteada por Benjamin, no aplique aquí en el sentido de un detrimento al aura o potencial gestual de la experiencia acusmática; diríamos más bien que se trata de una autenticidad de la obra, manifiesta en una -si cabe el término-, atemporalidad, fruto de cada momento de escucha.

Figura no. 9. Movimiento textural y espacio espectral del momento en que se produce la modulación del material acústico de las cuerdas frotadas (A, B y C), en dirección al proceso meta-tímbrico (D, E y F), en el que la situación mixta entre lo acústico y lo electrónico adquiere presencia *textural-gestual*. Primer y segundo sistema de la página n. 6 de la partitura de la obra *Alternancias*. *Elaborado con Sonic Visualiser*.



5. Macrocósmos: Estructuración de la tipología espectral y arquetipos morfológicos como referente de actividad global – gestual

Las *figuras no. 10 y 11*, que se presentan a continuación, constituyen perfiles de comportamiento espectralmorfológico, luego de realizar el estudio y las relaciones entre tipología espectral y arquetipos morfológicos encontrados. Se decide ubicar las morfologías cortas y los espectros de ruido partiendo del origen del eje vertical, con el fin de que todo aquel material que se aleje de este punto en dirección ascendente de este mismo eje, permita detectar morfologías cada vez menos cortas en su duración, o más mantenidas si retorna nuevamente al origen del eje; y, por otra parte, que su espectro también se pueda identificar,

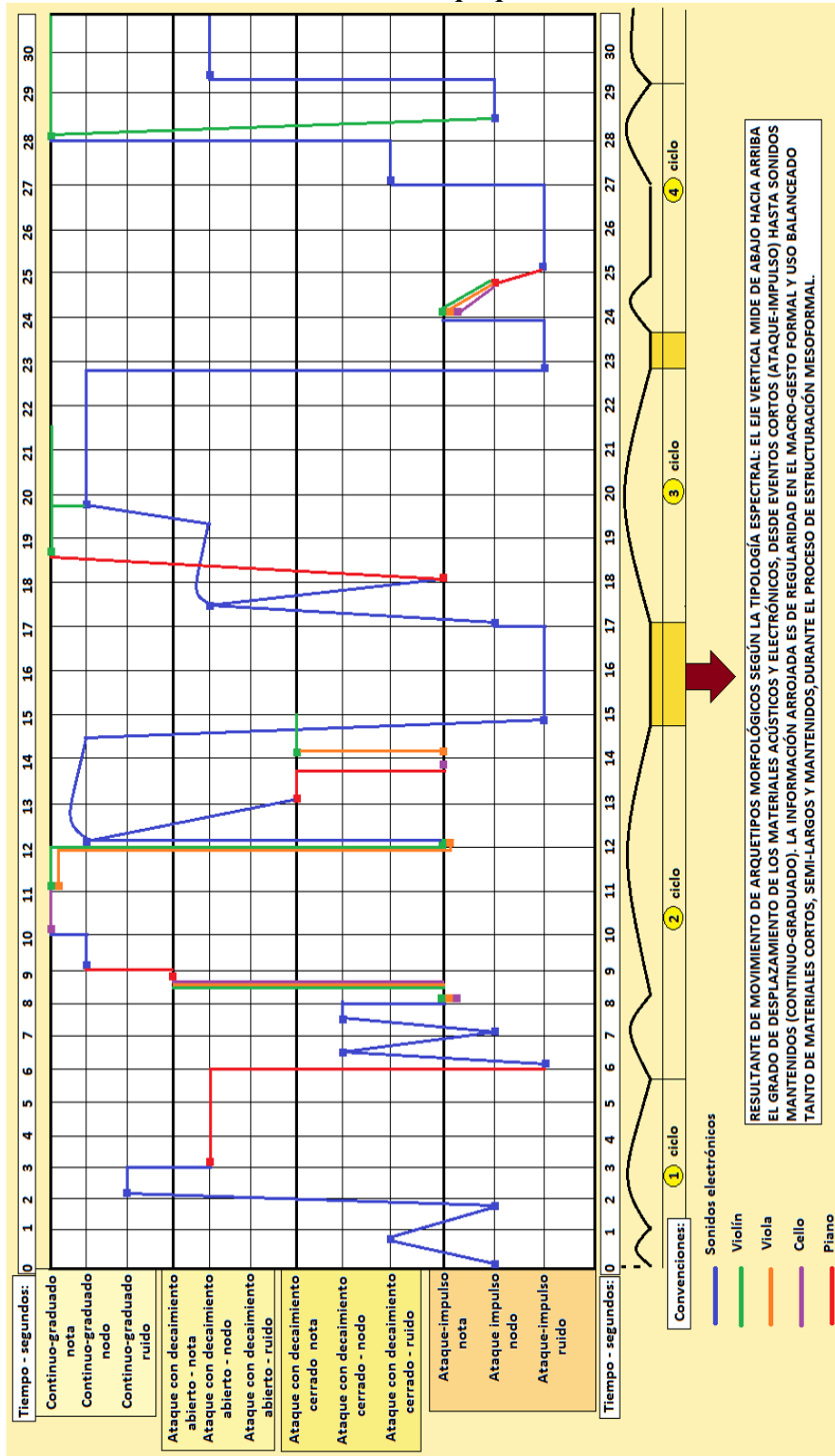
bajo esta misma lógica de movimiento sobre el eje vertical, partiendo del ruido y nodo, hacia materiales en los que es más fácil detectar la estructura de tono interno.

Lo anterior crea un total de cuatro niveles comportamentales en el eje vertical que permiten observar aspectos tales como: procesos y tendencias direccionales de la espectromorfología a través del trayecto trazado por el vector resultante luego de ubicadas las coordenadas de movilidad del material; índice o tasa de participación de cada uno de los instrumentos acústicos incluidos los sonidos electrónicos; relación de esta participación en términos de funcionalidad estructural y su rol en la construcción del estadio macro-formal; distribución en el tiempo del movimiento espectromorfológico que permita entender si se trata de una resultante en la que sus cambios direccionales ofrecen una regularidad de tiempo similar entre uno y otro de estos cambios, o si por el contrario su comportamiento se acerca más a la imprevisibilidad, y no responde necesariamente a la idea de cambio periódico en su direccionamiento; y, así mismo, detectar la manera en que la morfología presentada en el eje vertical, junto con el eje del tiempo, se comportan en relación a la tipología espectral, con el propósito de observar qué tan poco o mucho se presenta el mantenimiento del sonido en sus diferentes etapas temporales de compresión-dilatación (sea por continuidad de ataques-impulsos, de iteraciones, de granulaciones, o de mantenimiento sin interrupción).

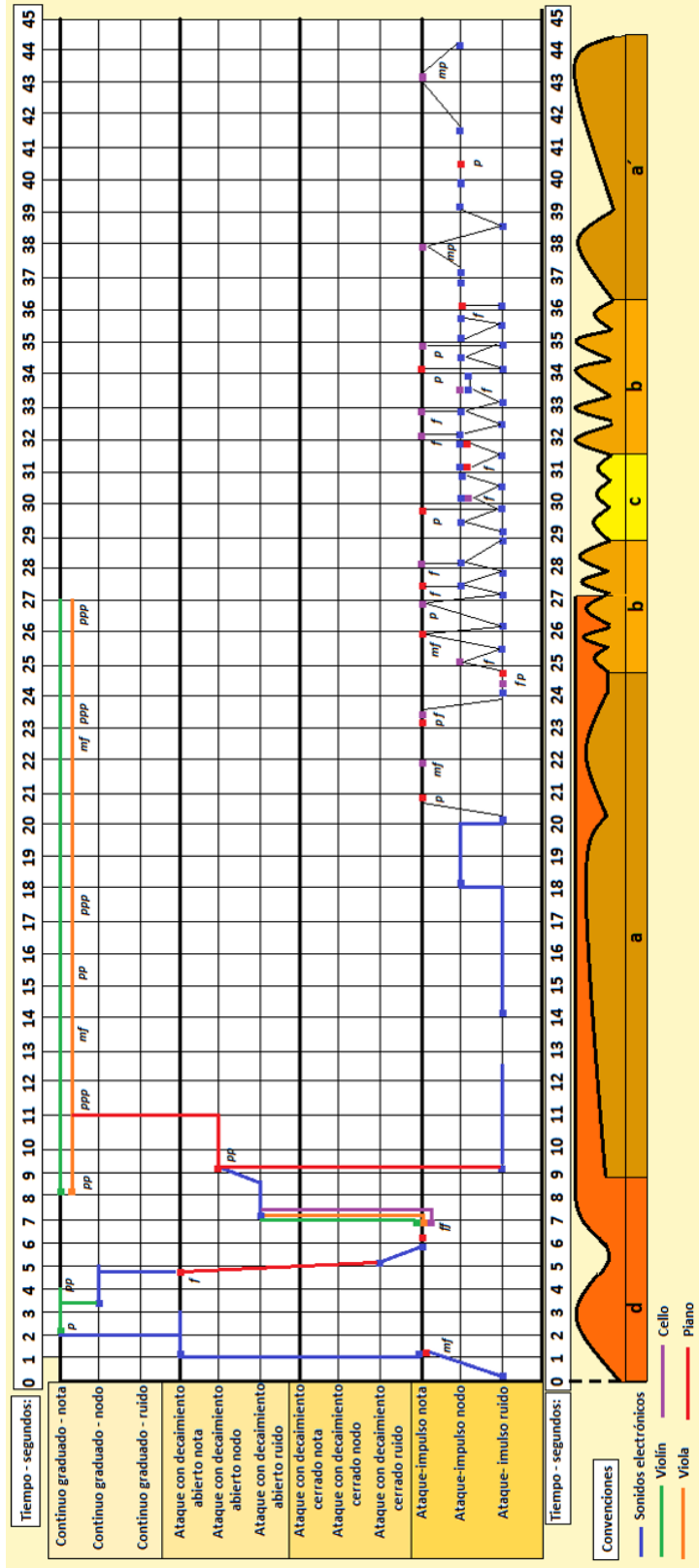
Dicho esto, es posible observar en la *figura no. 10* que la tendencia direccional general es de vaivén, iniciando con el vector de color azul (electrónica) en ataque-impulso tipo nodo, para luego diseñar el proceso periódico subsiguiente que llega a un total de cuatro ciclos completos. Nótese que en el caso de los ciclos no. 1, 2, y 4, el ciclo real está precedido por un pequeño ciclo o hemiciclo (el ciclo no. 4 carece de fase de mantenimiento en su clímax dado que la respuesta al cambio de dirección es más inmediata), aspecto que otorga función de estructuración en el macro-gesto a pesar de que la constitución espectral difiera. La electrónica participa en su totalidad en todos los momentos de ascenso de los cuatro ciclos, con excepción del segundo ciclo en donde solo aparece en el hemiciclo que precede al ciclo real. Es preponderante la manera en que las cuerdas frotadas diseñan el ascenso y descenso del ciclo no. 2; el piano determina el descenso del primer ciclo, y está presente también en los ascensos de los ciclos no. 2 y no. 3. Los casos en que se presentan tipos de mantenimiento están a cargo en su mayoría, como se puede observar, por el medio electrónico; en el material acústico, por su parte, solo dos casos de mantenimiento adquieren relevancia temporal: el ataque con decaimiento abierto tipo nodo del piano en el primer ciclo, y la altura Si 5 en continuo-graduado del violín durante el clímax del ciclo no. 3.

En la *figura no. 11*, es importante señalar que entre los segundos 8 al 26, se activa un componente espectral por parte del violín y de la viola que va a ser determinante para guiar el proceso de estructuración final, puesto que su función instrumental actúa como generador de *tensión-distensión* dinámica, paralelamente al flujo de *aglomeración-disipación* que se viene generando con los ataques-impulso. Esta es precisamente la red dialógica que crea estructura y designa funcionalidad, aquella que logra establecer nuevos frentes de direccionamiento en perfiles espectromorfológicos diversos. De esta forma, la idea de *tensión-distensión* encuentra su resolución en el parámetro dinámico por fluctuaciones de *crecimiento-decrecimiento* de la intensidad; del mismo modo que dicha dinámica de comportamiento resolutivo se va a instalar a través de crecimientos texturales, en donde los eventos se conforman en primera instancia por aglomeración, para luego conducir su subsecuente *dispersión* y/o *desintegración*.

Figura no. 10. Perfil paramétrico de los arquetipos morfológicos y tipología espectral. El vector trazado de acuerdo con los colores asignados para la instrumentación, es el resultado de la movilidad espectralmorfológica propiamente dicha. El material expuesto representa el primer sistema y primera mitad del segundo sistema de la pág. no. 7 de la partitura de la obra *Alternancias*. *Elaboración propia.*



Elaboración propia.



6. Consideraciones finales y propuesta de organización macro-formal de la pieza

Como se observa en la *figura no. 10*, el gesto global simétrico resultado del trazo vectorial del comportamiento de los materiales de tipo ataques-impulso, arroja, además de lo ya dicho, dos nociones importantes acerca de los procesos de estructuración presentes en la obra *Alternancias de Alfredo del Mónaco*. En primer lugar, llama bastante la atención el hecho de que algunos materiales, como por ejemplo los estudiados en las *figuras no. 7, 8 y 9*, tengan su función estructural en el contexto de sintaxis de la pieza por su constitución espectromorfológica *per se*. Como se vio a lo largo de este análisis, las nociones de *gesto* y *textura* encuentran su símil en conceptos como *morfología* y *espectro*, términos que a su vez se refieren a la envolvente presentada por la evolución del sonido en el tiempo, y propiedades de constitución tímbrica del sonido, respectivamente.

Es posible afirmar que la noción de funcionalidad estructural está atada a la misma respuesta espectromorfológica de los sonidos, y que la obra que aquí nos atañe aprovecha esta situación partiendo especialmente del diálogo entre el sonido acústico y el electrónico. En ese orden de ideas, la *figura no. 9* precisamente muestra un resultado bastante llamativo en lo que tiene que ver con establecer una relación especialmente de tipo espectral entre un instrumento acústico y el medio electrónico. Independientemente de que el movimiento textural sea en efecto muy particular de cada espectro y de su envolvente, esto no impide que el material electrónico busque acercarse al acústico, a partir del manejo del espacio espectral en el que ciertas capas o regiones de frecuencia pueden ser activadas o desactivadas con el objeto de reforzar o anular una espectromorfología determinada.

El modo en que reaccionan las capas (D, E, y F) de la *figura no. 9*, las cuales dan cuenta del propósito compositivo de Alfredo del Mónaco de hacer del espacio espectral algo más maleable, y que permita así cubrir espectralmente zonas registrales para las cuales tal vez los instrumentos acústicos se ven restringidos en sus alcances y posibilidades, es lo que precisamente se va a explotar durante los pasajes mixtos que involucran sonidos mantenidos de las cuerdas frotadas, junto con el material electrónico de envolvente muy similar a esta, como es el caso de dos momentos muy específicos de la obra, por una parte, el que se presenta a lo largo de la segunda mitad del segundo sistema de la página no. 7 de la partitura, y, por otro, lo acontecido durante los últimos 34 segundos del sistema final con el que se da cierre a la pieza.

Macro-formalmente, la pieza está articulada según la funcionalidad que va adquiriendo cada material, conforme se desenvuelve y relaciona en el contexto del proceso estructural y su desarrollo. De acuerdo con las características halladas respecto a la manera en que se produce el cierre de un gesto completo, es posible determinar la subsiguiente direccionalidad meso-formal, ya sea por yuxtaposición, elisión, contraste, superposición e inclusión, lo cual implica que hay de por medio un estado transitorio de modulación entre los materiales involucrados, que no obstante no interrumpe la tendencia direccional.

Teniendo en cuenta todo lo analizado hasta este punto, y fruto de las pesquisas, balances, y resultados a los que se llegaron en cuanto a la idea de sintaxis funcional; relación estructural de los diferentes materiales; abordaje espectromorfológico y taxonómico de los materiales acústicos y electrónicos; e implicaciones de estos reconocimientos estructurantes en el estudio morfológico de la pieza, en tanto posibilidad de decodificación *inmanente* y *estésica* del discurso planteado por la obra, y que sin duda se convierte en una clave de acercamiento

poiético a una etapa estilística y creacional en particular de Alfredo del Mónaco; se proponen a continuación las siguientes unidades formales, en donde el desarrollo de los materiales y la sintaxis meso-formal generada se convierten en los pilares guía en la toma de decisiones para definir los siguientes seccionamientos:

Unidad formal no. 1: duración aproximada: 2': 16''. Inicia en el primer sistema de la página no. 1 con la intervención del violonchelo, y finaliza en el segundo sistema de la página no. 3 cuando la electrónica se detiene.

Unidad formal no. 2: duración aproximada: 1': 47''. Inicia en el primer sistema de la página no. 4 con los *glissandi*, y trémolos de las cuerdas frotadas (este material se convierte en el primer articulador formal de la pieza dado que supone un tipo de *espectro-envolvente* inédito), y termina en el segundo sistema de la página no. 5, una vez la electrónica se detiene.

Unidad formal no. 3: duración aproximada: 1': 36''. Inicia en el primer sistema de la página no. 6 con los trémolos del violín y la viola, y termina al final del segundo sistema de la página no. 7 cuando las cuerdas frotadas acaban su proceso de repetición.

Unidad formal no. 4: duración aproximada: 1': 19''. Inicia en el primer sistema de la página no. 8 cuando la electrónica reinicia su intervención, y termina en el primer y único sistema de la página no. 9 cuando el violín, la viola, y la electrónica, alcanzan el tramo final de la pieza.

Referencias

Benjamin, Walter. *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Ediciones Godot, 2019.

Cantero, Jorge R. «Cultural origins of sound reproduction. The audible past», reseña de *The audible past: Cultural origins of sound reproduction*, de Jonathan Sterne. *Doctorado Interdisciplinar en Comunicación*, (2008-2009).

Del Mónaco, Alfredo. *Alternancias*: obra mixta para violín, viola, chelo, piano y sonidos electrónicos realizados en el C-P. EMC, Nueva York. Caracas, Venezuela, 1971.

_____. "Mi experiencia en la música electroacústica y afines", *Ideas Sonicas*, 8 (15), 2015. Recuperado de: <http://sonicideas.org/read.php?id=148>

Entrevista a Alfredo del Mónaco. Por Ricardo Dal Farra, *Fondation Daniel Langlois* (Venezuela, 2003). <http://www.fondation-langlois.org/html/f/page.php?NumPage=1610>

Gaona, Andrés, "De los vientres, de las más, pieza electroacústica del compositor uruguayo Daniel Maggiolo: un análisis semiológico y espectromorfológico acerca de la construcción de ámbitos de audición en música acusmática", en *Encuentro sobre la Interdisciplinariedad en Música*, Bogotá (Universidad Distrital Francisco José de Caldas), 2019.

Gluck, Robert, "Educating international composers: The Columbia-Princeton Electronic Music Center", *EMS: Electroacoustic Music Studies Network*, 2007.

Smalley, Denis. "Spectro-morphology and structuring processes." *The language of electroacoustic music*. Palgrave Macmillan, London, 1986. 61-93.

_____. "Spectromorphology: explaining sound-shapes." *Organised sound* 2.2 (1997): 107-126.

Sterne, Jonathan. *The audible past: Cultural origins of sound reproduction*. Duke University Press, 2003.