

Hacia una caracterización formal del concepto de textura

0. Introducción

El término textura es usado con, al menos, dos diferentes sentidos en la teoría musical, algunas veces en forma simultánea. Uno de ellos lo relaciona con elementos relativos a la *densidad*, y lo hace, en consecuencia, un parámetro cuantificable (Nordgren 1960). Otro lo define extensionalmente, como categoría que contiene las de *homofonía*, *polifonía*, etc., cada una de ellas definida por caracteres propios, constituyendo una taxonomía no siempre consistente, según se verá.

En este trabajo consideraremos el problema de la textura en el marco de un modelo generativo de la música tonal, cuyas bases epistemológicas son esencialmente las del modelo de Lerdahl & Jackendoff (1983), esto es, la de la gramática generativa (Chomsky, 1965, 1975, 1986).

En particular, desarrollaremos la hipótesis de que la gramática contiene, entre otros, un componente específicamente textural, que asigna a toda obra musical una o más de una *representación textural*, como uno de los niveles de representación que constituyen la *descripción estructural* (Lerdahl & Jackendoff, 1983; Fessel, 1994) asignada a la obra. Estas representaciones que serán denominadas aquí *configuraciones texturales* (CTs), son caracterizables en términos de un conjunto no-ordenado de *rasgos texturales*, con especificación binaria. Con este conjunto de rasgos, así caracterizado, y la posibilidad de operar recursivamente, la gramática debiera poder representar todas las distinciones texturales posibles¹.

Vale decir que no se aspira aquí simplemente a desarrollar una nueva taxonomía textural, sino a elaborar un modelo formal de aquellos rasgos que determinan las representaciones derivadas de este componente de la gramática musical. Las CTs que resultan de la especificación de estos rasgos son concebidas aquí, en tal sentido, como una estructura cognitiva sobreimpuesta

a la señal acústica del discurso musical, que determina ámbitos específicos relativos a la configuración de sus relaciones sintácticas (Boulez, 1963).

En síntesis, la textura remite a uno de los componentes de la gramática musical que determina uno de los niveles de representación que constituyen la *superficie musical* (Fessel, en prep.); a saber, aquel que establece las relaciones de pertinencia entre *sonidos* (Fessel, 1993) a efectos de establecer ámbitos específicos para el alcance de las reglas sintácticas (i.e. enlaces armónicos, configuraciones métrico-rítmicas, etc.), que operarían a un nivel más abstracto de representación.

Parafraseando a Boretz, diremos entonces que las CTs resultantes establecen, para dos sonidos indistintos (sucesivos en un determinado dominio local, o simultáneos), el que una relación dada entre éstos (sea de orden armónico, métrico, etc.) sea una relación entre dos sonidos *dentro* de un mismo ámbito sintáctico, o una relación entre dos sonidos *entre* tales ámbitos (1971:245).

En este trabajo nos ocuparemos ante todo de las representaciones texturales que resultan de principios propios de la música tonal. Pero es de suponer que los rasgos texturales a lo que se ha arribado son universales, en un sentido que quedará aclarado más adelante.

Consideraremos a continuación: a) las caracterizaciones usuales de la noción de textura; b) la forma provisional del componente textural en términos de una presentación de los rasgos texturales; c) aspectos de la formalización textural, junto con ejemplos ilustrativos del modelo; y d) algunas consideraciones finales.

1. Enfoques previos

El tratamiento usual del problema de la textura parte de una taxonomía de *tipos* texturales (monodía, homofonía, polifonía, etc.) definidos no de acuerdo con principios clasificatorios explícitos, sino por sus caracteres propios, dando como resultado una clasificación incompleta, sino también inconsistente.

Meyer (1956), por ejemplo, elabora una taxonomía, basada en nociones de la Gestalt, que contiene las siguientes categorías: (1) una figura sin fondo alguno; (2) varias figuras sin fondo (polifonía); (3) una o más de una figura acompañada por un fondo (textura homofónica); (4) fondo solo; (5) superposición de motivos con poca independencia real de movimiento (heterofonía). Combinaciones entre estas categorías son asimismo posibles.

Las categorías 1 a 4 se basan, como se puede apreciar, en dos principios clasificatorios: el primero —oposición figura-fondo, en todas sus combinacio-

nes— distingue las categorías 1, 3 y 4; el segundo —número de figuras (una-más de una)— distingue las categorías 1 y 2. De aplicar estos dos principios consecuentemente habría que disociar la categoría 3 en dos: (3a) una figura de fondo, y (3b) más de una figura de fondo. La categoría 5, por otra parte, se funda en un principio clasificatorio enteramente nuevo, y no está claro en absoluto cómo se relaciona con las otras cuatro.

Trenkamp (1980), basada en Berry (1976), establece un continuo textural [Textura Homofónica - Acórdica - Polifónica], y concibe los fragmentos texturalmente homogéneos de una obra como cuantificables en una escala tal que los grados +5 a +1 a la izquierda cuantifican la textura homofónica, el grado 0 la textura acórdica, y los grados +1 a +5 a la derecha, la textura polifónica.

Es posible presentar tres objeciones significativas a este tratamiento del problema: a) en la medida en que no se establecen criterios claros que fundamentan la elección teórica de las categorías, no es posible decidir la asignación de un fragmento musical a una u otra, más que sobre la misma base intuitiva con la que se opera tradicionalmente; b) la no explicitación de los criterios que fundamentan la cuantificación la torna significativamente arbitraria; y c) la elaboración de un continuo cuantificado como el que elabora Trenkamp supone una concepción de la textura como fenómeno de grado (vale decir, por ejemplo, que concibe configuraciones texturales a mitad de camino entre la polifonía y la homofonía).

Se verá con este trabajo que, siempre que las CTs sean descriptas de modo consistente, no pueden darse casos de indefinición textural. Esto obedece a que las CTs son caracterizadas de un modo preciso, mediante la especificación binaria de un número finito de rasgos, combinables recursivamente. La *indefinición textural* que se desprende de trabajos como los de Trenkamp, pareciera explicable en términos del coeficiente de *ambigüedad textural*, esto es: el número de CTs que pueden ser asignadas a una misma obra o pasaje musical, en forma simultánea.

Boulez (1963), por su parte, concibe las categorías texturales ante todo como *modos de escritura*, derivables a partir de la combinación de dos aspectos: la *dimensión* sobre la cual se producen los eventos (horizontal, diagonal y/o vertical), y el *modo de empleo*, individual o colectivo, de las estructuras. De dicha combinación resultan las formas simples de escritura (monodía, homofonía, heterofonía, y polifonía), combinables a su vez entre sí (polifonía de polifonías, heterofonía de heterofonías, etc.). Lo que distingue radicalmente este enfoque de los anteriores que han sido considerados aquí, es el carácter explícito de los principios clasificatorios que determinan los “modos de escritura”.

Como se puede apreciar, subyace en estos enfoques, no obstante sus diferencias, una orientación común, caracterizable como un intento de representar la textura musical en términos de un conjunto reducido de categorías, clasificadas más o menos consistentemente. Esta concepción presenta algunos problemas, que consideraremos separadamente.

En primer término, el reducido número de categorías texturales hace que se asigne a obras por otra parte bien diferentes una misma categoría, lo que conlleva la idea de que tales diferencias no serían del orden textural. Pero, podría argumentarse que subsisten, en obras caracterizadas con la misma categoría, diferencias *en lo propiamente textural*, con lo que el enfoque rechazado resultaría de algún modo reduccionista.

Un problema de este tipo podría resolverse por la vía de enriquecer la clasificación estableciendo subtipos texturales. Esta solución, no obstante, deriva en dos problemas adicionales. Por un lado, no hay motivos para suponer que no sean posibles infinitas CTs (en el sentido de que, como intentaremos demostrar, no hay un límite teórico a la complejidad textural, aunque como es probable que haya uno de tipo psicológico). Si éste es el caso, entonces ninguna teoría puede aspirar seriamente a dar cuenta de dichas configuraciones a partir de una enumeración de las mismas. Por otra parte, puede objetarse el carácter esencialmente descriptivo de los enfoques taxonómicos. En efecto, la asignación de categorías texturales a las obras musicales, por más consistente y particularizada que sea, no equivale necesariamente a identificación de los principios que subyacen a la configuración de tal o cual textura, en términos generales.

En otras palabras: la elaboración de una taxonomía textural que posibilite la asignación de una determinada categoría textural a toda obra musical constituye un objetivo importante como tal, pero insuficiente. Desde un punto de vista teórico, y con vistas a un alcance explicativo mayor, importa identificar aquellas propiedades estructurales que determinan la conformación de tal o cual configuración textural. Si bien este trabajo no alcanza a ofrecer una respuesta para este problema, ciertamente establece las bases sobre las cuales dicho problema puede ser abordado.

2. Rasgos estructurales

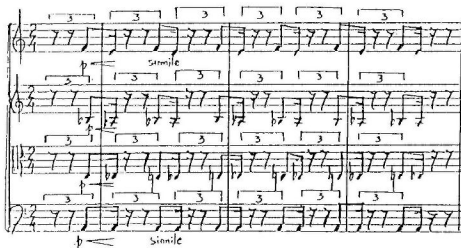
Pasaremos ahora a la caracterización de este nivel de representación musical. El mismo establece unidades a las cuales hemos denominado *configuraciones texturales* (CTs), que resultan de la especificación de cinco rasgos binarios, listados en la Tabla 1.

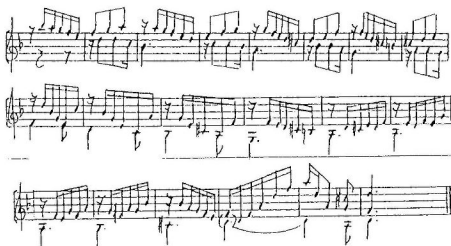
1. [\pm planos]
2. [\pm homogeneidad]
3. [\pm linealidad]
4. [\pm coincidencia acentual]
5. [\pm divergencia de ataques]

Tabla 1: Rasgos texturales.

El rasgo [\pm planos] caracteriza la constitución o no de planos *autónomos* (aunque no necesariamente independientes, como en el caso de una polifonía imitativa) de configuración sintáctica del discurso. Podemos calificar como *homofónica* toda CT resultante de una especificación negativa del rasgo, y denominar *no-homofónica* toda CT cuya especificación para este rasgo sea positiva —seguimos a Boulez (*op. cit.*, 134) en esta redefinición del término homofonía—.

Una hipótesis importante en relación al carácter cognitivamente determinado de las representaciones texturales sostiene que la distinción o no de planos no depende en absoluto de la constitución concreta de la obra musical. Así, una obra como la segunda de las *Tres piezas para cuarteto de cuerdas* de Stravinsky (1914) contiene pasajes con una CT claramente homofónica (por ej. cc.1-3, reproducidos en el Ejemplo 1) y, en forma inversa, piezas “melódicas” como el “Presto” de la *Sonata en Sol menor para violín solo* de J.S. Bach —por citar un caso relativamente claro—, pueden admitir una CT polifónica (el ejemplo 2 reproduce un fragmento de la pieza en términos de un análisis polifónico de la misma)².

Ejemplo 1: Stravinsky, frag. de *Tres piezas para cuarteto de cuerdas* (II).



Ejemplo 2: J.S.Bach, frag. del "Presto" de la *Sonata en Sol menor para violín solo*.

La aceptabilidad de este tipo de caracterización textural supone una prueba empírica firme respecto del status cognitivo de este nivel de representación.

La autonomía mencionada arriba queda determinada en función de principios sintácticos (armónicos, rítmicos, registrales, etc.) idioma-dependientes. Esto es: los principios que determinan la autonomía o no-autonomía relativa de diferentes eventos se establece a partir de criterios sintácticos específicos del idioma en cuestión. Es posible incluso aventurar la hipótesis de que un modelo que dé cuenta satisfactoriamente de aquellos aspectos que determinan dicha autonomía, homogeneidad, etc. para un idioma musical determinado, es extensionalmente equivalente a un modelo acabado de dicho idioma³.

Otro punto a resaltar es que la especificación positiva del rasgo no determina la cantidad de planos que se establecen. Esto, lejos de afectar negativamente el modelo, lo hace plausible psicológicamente: es difícil sostener sea posible determinar perceptivamente el número de planos autónomos en una obra para 40 partes reales, como *Spem in Alium* de Tallis. Es indudable, sin embargo, que sí es posible determinar la ocurrencia simultánea de planos autónomos en el discurso musical⁴.

El rasgo [\pm homogeneidad] caracteriza la homogeneidad o no-homogeneidad relativa entre dichos planos. De nuevo, los principios que hacen a esta homogeneidad sintáctica son idioma-dependientes. En el caso de la tonalidad, la identidad del campo armónico (el repertorio de alturas), la simplicidad en

la proporción establecida entre las distancias relativas de los pulsos a cada nivel de estructuración métrica, la identidad en la procedencia espacial, la homogeneidad tímbrica, entre muchos otros, son criterios que pueden determinar la homogeneidad entre planos.

Es obvio que una especificación negativa del rasgo [\pm planos] determina una especificación positiva del rasgo que estamos considerando. Podemos calificar como *heterofónica* toda CT cuya especificación para este rasgo sea negativa, y *no-heterofónica* toda CT cuya especificación para este rasgo sea positiva.

El rasgo [\pm linealidad] caracteriza la configuración o no de dichos planos como *voces*, esto es: planos autónomos definidos a partir de condiciones específicas de restricción a la simultaneidad de sonidos. Entre estas condiciones se encuentran, para la música tonal, la coincidencia de puntos-de-ataque, la cercanía interválica (donde una escala posible de cercanía tendría el orden: $<\mu, 8va, 5ta, 3ra, etc. >$), etc.⁵.

Esta caracterización intenta rescatar otros principios, también idioma-dependientes de la gramática tonal, relativos a las condiciones que permiten a un conjunto de sonidos constituirse como *voz*.⁶ Intuitivamente, podría pensarse que se trata exclusivamente de un problema de orden: la especificación [$+$] correspondería a conjuntos ordenados en sucesión, mientras que la especificación [$-$] correspondería a conjuntos ordenados en forma simultánea. Sin embargo, la simultaneidad no incide si las alturas (en un sentido particular) y puntos-de-ataque de los sonidos son coincidentes.

Consideremos brevemente un par de ejemplos paradigmáticos. En el *continuo* barroco, la línea de bajo puede ser interpretada por las partes del fagot, violoncelo, contrabajo y continuo, simultáneamente; lo que no impide que éstas constituyan texturalmente *una única voz*⁷. De un modo semejante, las alternancias entre solista y coro en el género responsorial del canto gregoriano no modifican la CT monódica, dado que no se violan las condiciones de linealidad. Se produce, evidentemente, un contraste en la densidad, pero no hay un contraste equivalente de textura.

Como se podrá observar, esta caracterización establece las condiciones necesarias para la constitución de voces, pero en absoluto, las condiciones suficientes: estas últimas tienen que ver básicamente con principios de continuidad registral, tímbrica, dinámica, divergencia melódica, lógica motívica, etc., que son sin duda idioma-dependientes⁸. Puede que perceptivamente se establezcan límites superiores e inferiores para la configuración de una textura polifónica, en el sentido de que tanto la falta de diferenciación rítmica entre voces, como una excesiva diferenciación rítmica, puede dar lugar a una textura homofónica⁹. En todo caso se trata de un problema empírico, que tiene

que decidirse a partir del descubrimiento de condiciones de diferenciación lineal.

El rasgo [\pm coincidencia acentual] caracteriza la coincidencia o no coincidencia acentual¹⁰ entre planos. Vale decir que este rasgo supone una compatibilidad entre las estructuras métricas de los distintos planos.

Nótese que hay dos formas en las cuales dos planos pueden no-coincidir desde el punto de vista métrico. Una es la que tiene que ver con la complejidad en la proporción establecida entre la distancia relativa de los pulsos a cada nivel de estructuración métrica, esto es: la no-identidad entre los *tiempos* métricos de los planos (Ejemplo 3). La otra supone la coincidencia en este último aspecto, con discordancia en cuanto a la ocurrencia de tiempos jerarquizados, esto es, diferencias en la determinación de compases (Ejemplo 4). El primer caso es cubierto por el rasgo [\pm homogeneidad], mientras que el segundo caso es el que concierne al rasgo que estamos considerando.



Ejemplo 3: J. Galiot, *Le saut périlleux* ("Ballade").



Ejemplo 4: G. Palestrina, *Missa ad Fugam* ("Benedictus").

Denominaremos *homorítmica* toda CT en la que el rasgo esté positivamente especificado, y *polirrítmica*, toda CT en la que el rasgo esté especificado negativamente¹¹.

El rasgo [\pm divergencia de ataques] caracteriza la divergencia o no-divergencia entre los puntos-de-ataque de los sonidos dentro, o entre, cada uno de los planos, en el dominio del *tactus*. No es necesaria una correspondencia de uno-en-uno, para establecer una especificación negativa del rasgo; basta con que no se produzcan ataques divergentes entre sí, en el interior del *tactus*. En otras palabras: una divergencia de ataques que exceda el ámbito del *tactus* no determina una especificación positiva del rasgo.

Con éste, hemos caracterizado el conjunto de rasgos con el que suponemos se puede dar cuenta de todas las distinciones texturales posibles. Algunos autores (Boulez, 1963; Zimmerman, 1971¹²), no obstante, sostienen que el carácter de las técnicas contrapuntísticas empleadas es relevante para con la caracterización textural. El uso frecuente de la calificación de *contrapunto imitativo* para representar determinadas CTs, parece ir en el mismo sentido. Para dar cuenta de este aspecto en el marco del presente modelo no habría más que introducir un rasgo [\pm imitación] que estableciese la presencia/ausencia de relaciones de *derivación temática*¹³ entre elementos de diferentes planos. Así, la especificación positiva del rasgo determinaría una integración temática mayor entre los *materiales* de cada uno de los planos.

La inclusión de este último rasgo, sin embargo, podría no ser pertinente a los efectos de la representación textural, por cuanto supone la inclusión de aspectos propios de una lógica asociativa de tipo motivico-temático, lo que presenta algunos problemas teóricos.

En primer lugar, incluso asumiendo que dicha lógica fuera identificable —la presencia de esas relaciones— de un modo semejante a como son especificados los demás rasgos —esto es, a partir de principios sintácticos—, seguramente las *condiciones de localidad* mínimas necesarias para la especificación de los rasgos 1 a 5 —esto es, las condiciones que establecen el dominio temporal en el cual se da la interacción de los principios sintácticos— serán distintas de aquellas necesarias para este último rasgo.

En segundo lugar, introducir un rasgo que dé cuenta de relaciones de derivación temática supone introducir el problema de las *transformaciones* temáticas en el dominio del componente contextural, con los problemas de arbitrariedad conocidos¹⁴.

3. Formalización de la representación textural

Como quedó señalado, las CTs se representan como un conjunto no-ordenado de rasgos especificados, del tipo presentado en la sección 2. Distinguiamos, por otra parte, dos tipos de CTs, que denominamos terminales y no-terminales. Las CTs terminales no incluyen subsiguientemente otras CTs,

mientras que las CTs no-terminales contienen a su vez otras CTs como parte propia. Así, se ha determinado que la totalidad de las CTs resultan de una única regla de rescritura libre-de-contexto (en rigor, un esquema de regla) del tipo ejemplificado en [1];

$$[1] \quad X \rightarrow X^*, Y^*$$

donde X representa una cadena de símbolos no-terminal, e Y representa una cadena terminal. El operador de Kleene (*) representa un número indeterminado de cadenas, incluido cero. Dichas cadenas se definen en términos de un conjunto no-ordenado de rasgos texturales especificados, del modo ejemplificado en [2] y [3];

$$[2] \quad X = \{ <P, + >, <H, \pm >, <L, \pm >, <C, \pm >, <D, \pm > \}$$

$$[3] \quad Y = \{ <P, - >, <H, \pm >, <L, \pm >, <C, \pm >, <D, \pm > \}$$

donde los símbolos P, H, L, C y D representan nombres de rasgo.

De la regla [1] se sigue que toda cadena cuya especificación para el rasgo P sea positiva (X), debe expandirse recursivamente en tantas cadenas subordinadas como sea necesario hasta que se alcance una cadena (Y) con la especificación negativa para ese rasgo. El fenómeno que esta regla representa, sin embargo, debe ser entendido en los términos opuestos: toda CT, por compleja que sea, puede lógicamente estar incluida en una CT todavía más compleja.

Las CTs serán representadas consecuentemente por medio de una única cadena de símbolos, si no hay inclusión, o mediante dos o más cadenas, si hay inclusión (la primera para la CT global, y las demás para las CTs parciales). Las CTs tienen entonces la forma (arbitraria) ejemplificada en [4];

$$[4] \quad \begin{aligned} &[+P, +H, -C, +D \\ &\quad [-P, +H, +L, +C, -D] \\ &\quad [-P, +H, -L, +C, -D] \end{aligned}$$

La cadena superior caracteriza la CT global, y las cadenas que le siguen en las líneas inferiores a la derecha caracterizan las CTs parciales. Convencionalmente, digamos que una cadena X *incluye* todas aquellas cadenas (X o Y) que se representan abajo y a la derecha, pero no incluye las cadenas que se encolumnan en la misma línea, ni las que incluyan estas últimas. El símbolo () al final de una cadena denota que ésta es una cadena terminal (no se expande subsiguientemente).