

rizontalmente, es decir, los intervalos ascendentes se transforman en descendentes del mismo tamaño. IR es la inversión de la retrogradación (o lo que es lo mismo, la retrogradación de la inversión):

Dado que cada una de las cuatro formas puede ser transportada a todos los grados, en una serie básica hay disponibles 4 por 12 = 48 formas. (Naturalmente, en una serie que se refleja en su punto medio, como la de Webern estudiada por nosotros, resultan sólo la mitad: la serie es idéntica a su forma retrogradada.) Ahora podríamos plantearnos el ejercicio de incluir en una pieza varias formas de la serie; pero dado que, de este modo, componer resultaría más bien fácil que difícil, podemos ahorrarnos esta etapa.

Ejercicio mental. En su *Zyklus* para violonchelo y piano de 1964, Wolfgang Fortner comienza así el segundo movimiento, las variaciones:

Solución: Hay dos series enlazadas. Las notas 11 y 12 pertene-
cen a dos series: la nota 11 de la primera es ya, al mismo tiempo,

Polifonía
Primera posibilidad. Hay una sola serie en curso y sus notas se
reparten en dos o más voces, es decir, de este modo, por ejemplo,
en un dúo:

la primera nota de una invención retrogradada.
cen a dos series: la nota 11 de la primera es ya, al mismo tiempo,

1.	1 2	6 8	9	
	3 4 5	7	10 11 12	
Más o menos así en un trío:				
2.	1 2	4 5	8	
	6	7	11 12	
3.	1	3	10 1 2 3 4	9 10 5
			5	12 4 6
			6	11 2 3 7
			7	8 1 1 8

Y así en una pieza pianística

Como es lógico, con un mayor empaquetamiento, esto nos lleva a la *neutralización del recorrido de la serie*. Obras para orquesta como la primera de Schoenberg con técnica dodecatónica, sus *Orchestervariationen* [Variaciones para orquesta], op. 31, llegan muy pronto a la situación límite. A modo de ejemplo, en el tiempo de nueve negras (Introducción, compases 21-22) transcurren aquí cuatro series una tras otra, si bien los instrumentos sólo tocan, respectivamente, de 2 a 12 notas. Así, las 12 notas del violín pertenecen a cuatro series distintas ¡y aun así las calificamos de serie! En realidad, de este modo llegamos ya a otro tipo de música dodecatónica que, sin comprometerse con la sucesión de la serie, sólo atiende a que siempre estén presentes las 12 notas en grupos consecutivos. Veamos una frase a dos voces de la *Klaviersetze* de Schoenberg —comienzo de la gavota—, formada a partir de una serie:

Y una serie que comienza con *Mi* le sigue aquí una inversión con inicio en *Sib*. En la elección de la serie de continuación hay que cuidarse de que no comience con notas que acaban de sonar. En este caso hemos visto la vecindad más estrecha posible en la nota *La*, que era la undécima y que aparece de nuevo como segunda. (Distinto nivel de octava y distinta voz!)

Lo que Schoenberg se permite aquí, en los dos pasos de la serie por la voz inferior, es algo que bien podría censurar algún que otro dodecatonista estricto como contrario al estilo. Lo que sucede es que uno tiene aún en el oído las notas que acaban de sonar y además Schoenberg no esconde de ningún modo su reaparición; vuelve a colocar precisamente las notas 11 10 9, dando marcha atrás, en el mismo nivel de octava en el que acaban de escucharse. Se muestra ya aquí al primer compositor dodecatónico molestandose en escuchar de la uniformidad, de lo héctico de usar siempre notas nuevas. En esta gavota Schoenberg convence también en lo formal: consigue dar un comienzo tranquilo a una obra que incrementa posteriormente su densidad compositiva.

Tenemos que hacer nuestros propios *experimentos* en esta técnica. En ellos nos acompañarán reiteradamente dos ideas: a) «Tras la nota 5, deseó como siguiente nota de melodía la 9, por lo que he de colocar 6 7 8 en el acompañamiento»; b) «En este recorrido de la serie, 3-4 y 7-9 son los intervalos duros que quiero colocar como acorde. La voz superior debe, por tanto, renunciar a ellos». Ambos pensamientos son el mismo; también el compositor dodecatónico puede y debe hacer su voluntad, pues sólo así se evitaría el automatismo y sería posible hacer música.

Segunda posibilidad de música serial polifónica: varias series transcurren al mismo tiempo. Este procedimiento se exhibe de forma particularmente clara, y también es reconocible por el oyente, en el trío del minueto de la suite de Schoenberg. Serie sobre *Mi* e inversión

sión sobre *Sib* y, finalmente, inversión sobre *Mi* y serie sobre *Sib*. El curso de las voces es rítmicamente idéntico en ambas. En el lenguaje de Bach se hablaría entonces de canon en inversión:

El propio manejo de este método por Schoenberg da cabida a *repeticiones de grupos de dos notas* en diseños de tipo trémolo o trino, y se permite incluso el habilidoso juego de una verdadera musette: la nota *Sol* se halla presente en toda la sección, mientras que, por lo demás, transcurren diversas series en las que *Sol* tiene un número de nota distinto en cada caso. Música undecatónica con *Sol* «ositato»: así de libre e ingeniosamente se sirve Schoenberg de su técnica, y en este sentido debiéramos orientarnos nosotros sobre el particular.

Al estudiar el comienzo de una pieza para piano de Webern hemos comprobado que *línea y acorde* eran determinados de modo concluyente por disonancias fuertes y por los intervalos de séptima mayor y novena menor, que se evitaban como no melódicos en la música de etapas anteriores. En Schoenberg no hemos hecho indagaciones similares sobre sus piezas dodecatónicas, por la razón pura y simple de que no se iba a presentar un resultado tan claro. A la pieza de Webern le hemos contrapuesto una antiversión propia (para demostrar la variabilidad del material de una serie) que ponía de relieve las consonancias, en los acordes, y los intervalos melódicos más simples, las segundas, en el curso lineal. Compruébese una tendencia similar en una composición vigente, al comienzo y en un pasaje posterior de la primera de las *Sieben Elegien* [Siete elegías] para piano publicadas en 1951 por Wolfgang Fortner. Terceras, triada menor, repetición cuatro veces en ambos pasajes: señales claras de un lenguaje musical que tiende a la sencillez y a la comprensibilidad. Damos en primer lugar la serie que fundamenta toda las elecciones. (Prefiero anotar por partida doble notas individuales —como hago aquí con la quinta nota— si ello me facilita la cantabilidad de la serie.)

Las combinaciones de series requieren una particular atención, porque ha de evitarse en todo caso la aparición simultánea de una misma nota en ambas voces. En la música dodecatónica rige una *estricta prohibición de las octavas*. Nótese que en el tercer compás los *Re* y los *Fa* se siguen inmediatamente uno a otro en las dos voces. Es decir, que así todavía es válido. (Si no se tratase de un canon estricto, en tales casos la voz inferior haría un retardo para poder colocar *Re* y *Fa* algo después.)

Veamos el mismo problema en el primer compás del preludio: si la voz inferior comenzase también con corchea, el *Reb* sonaría simultáneamente en ambas voces; 9 puede sonar aquí antes que 6, y 10 antes que 7: la voz inferior divide el final de la serie en dos grupos de cuatro notas que se introducen al mismo tiempo:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Andante con moto

(1) ↓ (2) → (3)

Dado que, en sus estudios de contrapunto dodecatónico (edición original norteamericana de 1940), Ernst Krenek tiene entre ceja y ceja la música dodecatónica en toda su amplitud, se ve obligado a hablar de «*disonanias más fuertes*» y «*acordes más suaves*», al igual que nosotros, al tratar el lenguaje de Hindemith (p. 372), hemos encontrado una diferencia compositiva entre robusto y delicado y hemos hablado de que «*lo disonante sólo puede percibirse como polo opuesto a lo consonante*». En Webern, una séptima mayor es la base acórdica de una composición, no una disonancia.

Hemos tenido que discutir esto tan ampliamente porque, a partir de ahora, cada lector habrá de plantearse por sí mismo los ejercicios que deseé resolver. Ya mi antivisión de la pieza para piano de Webern (p. 376) fue un error garrafal como estilo weberniano, aunque en sí misma, como música dodecatónica, resultaba aceptable. Aclárate entonces el lector, antes de empezar a trabajar, sobre qué lenguaje quiere hablar. Como es lógico, el mejor entrenamiento sería indagar sucesivamente en cada una de las tres direcciones. He aquí sus distintas guías:

A) La séptima mayor y la novena menor son el fundamento de línea y acorde. No las concibo como disonancias (en caso contrario tendría que echar en falta las consonancias todo el tiempo), sino que percibo con satisfacción cómo ofrecen unidad al compositor, como le proporcionan «tonalidad», si se le quiere llamar así.

B) En el curso de la pieza introduzco deliberadamente en acordes y líneas interválicos tanto duros como suaves, solazándome en los diferentes efectos respectivos. ¡Cuidado con los elementos de triadas! sólo son utilizables de modo tan fugaz que no se produzcan asociaciones tonales, «ya que las conclusiones tonales que el oído obtiene de una triada no son compatibles con los principios de la atonalidad», como escribe Krenek en su manual.

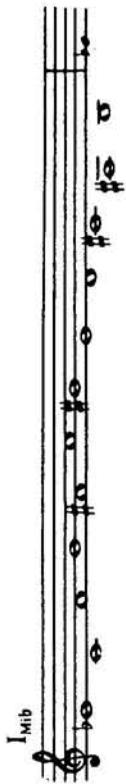
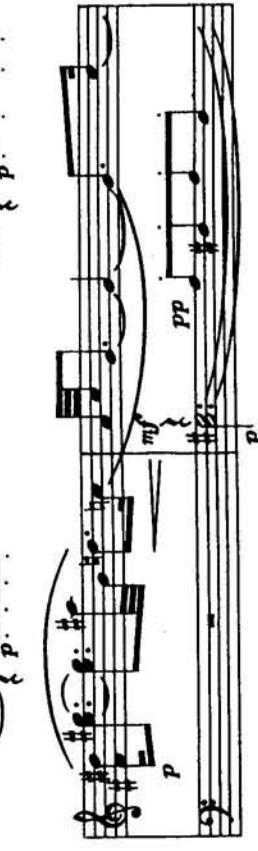
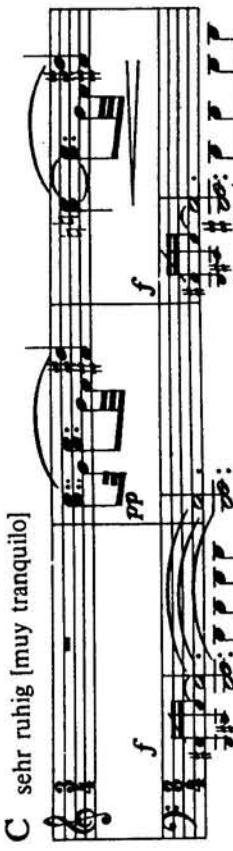
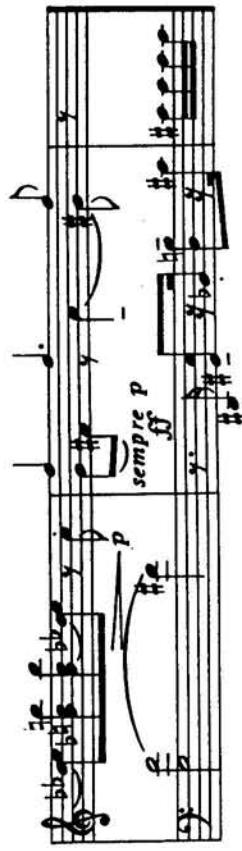
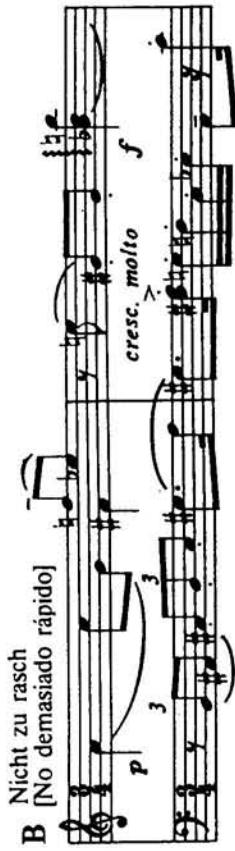
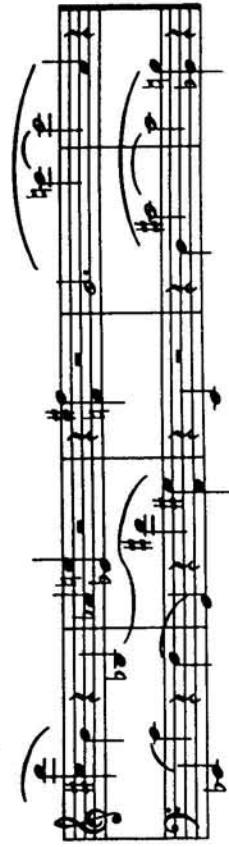
C) ¡Y qué me importan a mí los principios de la atonalidad! Hace ya tanto que pasó Mozart, que una triada, si la valoro hoy día como material sonoro y sé utilizarla de modo distinto al de Mozart,

Al igual que Fortner, también Alban Berg se tomó antes que él la molestia de mantener para la nueva música el elemento tercera, antiguamente base de toda construcción de acordes. (¡Ya hemos visto la serie de su Concierto para violín!) Por el contrario, muchos compositores sucesores de Webern adoptaron la séptima mayor y la novena menor como base acórdica de una nueva música que se aparta deliberadamente de la sonoridad clásico-romántica. Schoenberg se halla entre dos polos, escéptico frente a la dulzura del mundo sonoro de Berg, pero mucho más variable, en la utilización de sus recursos, que la escuela de Webern, que tiende a la compleja organización y sistematización.

Al principio de la gavota de la *Klaviersuite* de Schoenberg, que hemos analizado desde la perspectiva de la estructura de su serie, las séptimas mayores expuestas (1) tienen igualmente su lugar como grupos de notas que se alian a fugaces elementos del modo mayor, (2) y (3):

ies y puede ser mi material y el medio de expresión de mi música! La tercera, sobre todo, es sin duda una consonancia irremovible y altamente estimulante. Yo utilizo este material no sólo porque no imito a Mozart —precisamente porque lo aprecio—, sino porque lo necesito para un lenguaje completamente distinto y que pretende expresar otra cosa.

No sin nerviosismo, presento aquí al lector mis tanteos en las tres direcciones, escritos con la misma serie, con el temor de no poder conseguir que cada uno de estos lenguajes sea igualmente convincente, lo que sería muy natural. Se ha elegido una serie utilizable del modo más variado posible y que contiene cuatro segundas menores y dos mayores y tres terceras menores y dos mayores, así como un intervalo de cuarta. Se utilizó únicamente la serie sobre *La*, la inversión sobre *Mib* y las formas retrogradadas de ambas versiones. Un buen ejercicio previo, antes del propio trabajo, es analizar estos comienzos. (Dicho sea de paso, la longitud de la frase también ha sido ordenada como «serie», la cual puede volver a utilizarse posteriormente en la pieza. Las frases duran 3, 4, 2, 6, 5, 1 y 7 negras.)



Sohne steht hoch am wolkenlosen...».¹) O bien: ¡Escriba una frase con palabras monosílabas! («Dass Du mich magst, das macht das Herz mir froh, denn reich ist...».²)

En la composición del siglo XX, la animación a tales autolimitaciones ocupa un campo amplio. Se trata, en ocasiones, de una especie de prueba de resistencia de materiales: «Quisiera ver cuánto da de sí este elemento sin depender absolutamente de nada más». A veces también tiene que ver con la intención del compositor de dotar a una pieza de cierto polo norte magnético al que se orienta la aguja de cada compás. (Podríamos hablar otra vez, para cada frase dada, de su «tonalidad».) Curiosidad, ganas de experimentar y una buena ración de instinto de la ejecución (audible en cualquier concierto de Vivaldi, en cada preludio de Bach, en los divertimentos de Mozart, y que, sin embargo, emmudece en la música expresiva romántica) tienan al dominio de problemas compositivos que se plantean por sí solos, ofrecen a la fantasía un territorio virgen por el que ya no rondan soluciones que aplican una norma y hacen de la construcción musical una maquinación más libre.

Les tierces alternées (terceras alternadas) en el título de una pieza del segundo volumen de los *Préludes* de Claude Debussy (1913). Dejando aparte dos notas de bajo punteadas quedamente, en estas ocho páginas de música para piano ihay única y exclusivamente tercera! Es un juego de alternancia de manos, tercera en la derecha-tercera en la izquierda, con muy pocas excepciones (dos tercera seguidas en cada una de las manos). Un único acorde de cuatro notas: tercera tocadas simultáneamente con ambas manos en el antepenúltimo compás. ¡Qué infinitamente grande es el espacio libre de una prisión tan estrecha! Examinemos los ámbitos particulares de fantasía compositiva.

1.º *Procedimientos motrices:* a) Juego métrico: ejecución por negras, comienzo con la derecha (1); ejecución por corcheas, comienzo con la derecha (2); ejecución por semicorcheas, comienzo con la derecha (3); comienzo con la izquierda (4). b) Juego rítmico: con

¹ Una versión libre y que cumple la condición puede ser «El sol está alto en cielos sin nimbos...» (N. del T.)

² Es difícil una oración castellana que se atenga a esa exigencia. Intentemos esta: «No sé si el sol es un mal o un bien», o esta otra: «Lo que tú me das es más pan que ron». He aquí la traducción de la frase alemana: «Me alegra el corazón que tú me quieras, porque es rico...» (N. del T.)



LA CONSTRUCCIÓN COMO «INVENCIÓN» (DEBUSSY, BARTÓK, DALLAPICCOLA, MESSIAEN)

¡Quién no ha vertido sudores en estudios dedicados a un determinado *problema de técnica de la ejecución* que hacen ejercitarse este último en todas sus formas posibles! Estos estudios son tanto más efectivos cuanto más se concentran sobre el problema que hay que resolver, de manera que se trabaja con cada nota que se toca del asunto en cuestión. Lo que sucede es que, por lo general, quienes realizan estos estudios son al mismo tiempo compositores que, cuando incluyen del modo más completo posible todas las variedades del problema técnico, no quieren renunciar a ciertas exigencias compositivas. Su fantasía trabaja entonces en una doble vía: 1.º ¿Cuántas variantes del problema técnico existen? Seguro que algunas de ellas son más fácilmente realizables que otras; debo encontrar una ordenación sensata y comenzar con las más fáciles de ejecutar. 2.º ¿Cómo es posible, y hasta dónde puedo y debo, enmascarar con música el trabajo de un ejercicio? Y aun en el caso de que no enmascare nada: todo eso ha de recibir, no obstante, una forma, siquiera sea por la razón pura y simple de no ofender la exigencia musical de quien se ejercita.

La *autolimitación compositiva* a un único aspecto es bien conocida por todo aquello que haya estudiado obras de variaciones de gran envergadura. Cuantas más variaciones, tanto más ha de estrechar sus límites una variación particular. (Vea el pianista las 32 variaciones en do menor, de Beethoven, y el violinista, la *Chacona* de Bach.) La fantasía del compositor debe contenerse y limitarse a sacar el mayor partido posible de una sola cosa. Las limitaciones de este tenor despiertan y animan la fantasía. ¡Escriba usted una frase! (A quién se le ocurre algo?) Ahora bien: ¡Escriba una frase que contenga una «o» cada dos palabras! (Ya empezó a correr el lápiz: «Die

puntilllo, comienzo con la izquierda (5); tresillos en la segunda mitad del compás (6); tresillos en la primera mitad del compás (7); en una sucesión «engañosa» (8) y (9).

(1) (2) (3) (4) (5)

(6) (7) (8) (9)

2.^o *Relleno del espacio sonoro*: cuatro notas en el ámbito de una novena (1), ocho notas distintas llenan por completo, diatónicamente, el ámbito de una octava (2); la mano izquierda toca una sucesión de tercera en el ámbito de una novena, y la mano derecha, dentro del mismo ámbito y con otras notas, toca su propia sucesión de tercera (3); melodía de tres notas sobre tres niveles de octava distintos (4); cuasitrino de semitono (5); escala de tonos enteros (6)...

(5) (6)

3.^o *Amplitud de la variación* dentro del «motor de semicorcheas»: en el interior de un compás las manos adoptan muchas posiciones distintas:

m.d. 1
m.i. 2

1 2 3 4

(Se indican aquí sólo unas cuantas de las formas de ejecución que utilizaba Debussy.)

Este rápido vistazo debiera bastar para dejar claros los márgenes en que se desenvuelve la *fantasia positiva* durante el siglo XX. Intentémoslo nosotros con un *ejercicio* similar. Quizá el lector se anime a instalarse de buen grado en la siguiente «prisión»: sólo hay cuartas, tocadas simultánea o sucesivamente. En el paso de una cuarta a la siguiente pueden colocarse también otros intervalos. En la práctica, esto significa que tienen que ser cuartas todos los intervalos armónicos y por lo menos el segundo de cada dos intervalos melódicos. Tres posibles vías de solución: 1.^o Escribase alegré y desenfadadamente, confiando en que surjan sobre la marcha suficientes ideas. 2.^o Confecciónese primero una lista de materiales.

(1) (2)

(3) (4)

pensando completa y metódicamente todo lo que es posible. 3.^o Rellénese en primer término un borrador y anótese todo lo que venga a la cabeza, sin sistematización, con la fantasía saltando aquí y allá, pero sin elaborar nada todavía. La tercera vía es la que me resulta más simpática; yo escribo, por ejemplo:

¿Y ahora qué? La fantasía me ha hecho saltar de un lado a otro, entre Vivace y Adagio. Ahora, o bien me decidí por un *tempo*, lo cual es lo más prometedor, o hago algo a partir de lo que se me ocurrió: una pieza que vaya dando frecuentes saltos entre dos *tempi*, con lo que, en todo caso, el comienzo estaría en Vivace y el final en Adagio.

Igual de útil que la resolución de este *ejercicio* sería imaginarse una «*prisión* propia»: tendría que formularse con tal estrechez (de

eso se trata) que la fantasía percibiese siempre las resistencias y se viese estimulada por ellas; y, dentro de esas limitaciones, tiene que hacerse posible la música, para cuyo desenvolvimiento es indispensable cierto grado de libertad. (Por ejemplo, invención a una voz a partir, únicamente, de los intervalos de segunda menor y tercera menor.)

Con exploraciones del material similares a estas, Béla Bartók ha puesto a prueba, más que ningún otro clásico de la nueva música, los muy diversos recursos expresivos del nuevo lenguaje musical, cada uno por separado. Se los encuentra, sobre todo, en la voluminosa colección para piano *Mikrokosmos*. Si el preludio de Debussy sondeaba las terceras, si en nuestro ejercicio nosotros nos ocupamos de las cuartas, Bartók se limita, en una *Invenzione cromática*, al intervalo de semitono. La octava, que se entiende como repetición de una nota en otro registro, es admitida por ello desde el mismo principio. La pieza comienza como canon estricto al tritono y transcurre libremente a continuación, a partir del lugar señalado:

Es interesante observar cómo Bartók afloja las riendas al cabo de un rato, como si el caballo quisiera desbocarse por completo, y cómo el compositor —idea genial!— restablece el orden justo en el momento de máximo peligro sin que el oyente medio haya notado nada todavía. Las primeras libertades interválicas aparecen en los compases 9-10 (se señalan los intervalos prohibidos):

las ideas, de las que se halla necesitada la música de todos los tiempos y que también hoy día hacen destacar una buena pieza de entre una pléyade de composiciones, se manifiestan en la originalidad de la resolución de un problema aparentemente técnico. La construcción exige la «invenCIÓN»; y no, ciertamente, una ideación desde fuera, sino desde el interior mismo del discurso constructivo.

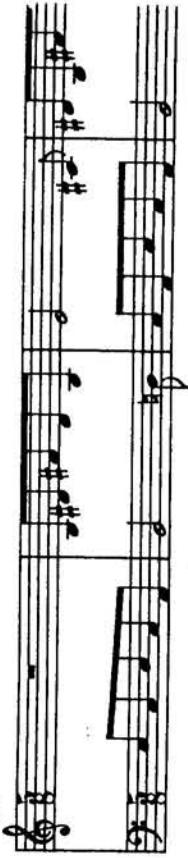
En relación con las, también aquí, atractivas «ideaciones sobre la marcha», echemos un vistazo a la pieza *Menor y mayor*. De principio a fin no se dan en la mano izquierda más que las cinco primeras notas de la menor, y en la derecha, las cinco primeras de Si mayor. *Primer estadio*: exposición de las «personas actuantes», cada una por su lado. *Segundo estadio*: se tolera, con sabias limitaciones, que las notas se enfrenten unas a otras a distancia de tercera y que se presenten en armonía (notas 1, 3, 4 de la escala izquierda y notas 2, 4, 5 de la escala derecha). *Tercer estadio*: se pone de relieve la incompatibilidad. *Do* quedó enfrentado a *Do* y *Re* a *Re*. Es el pasaje más disonante de la pieza. *Cuarto estadio*: cada voz rige durante un compás y parece pasar cortésmente al dominio de la otra voz en el compás siguiente.



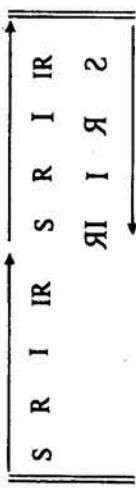
Por el momento, los intervalos libres se mantienen dentro de los límites hasta que, finalmente, en los compases 17-18, predominan claramente los intervalos no-de-semitonos. Y ahora, a partir del compás 19, una liberación rica en ideas: se producen saltos adelante, pero cada voz recoge la nota que acaba de sonar a distancia de semitono en la otra voz. A partir del compás 21 la voz inferior vuelve a estar en regla, en tanto que la superior, como parte quasi-a-dos voces, da curso divergente a dos líneas de semitonos, hasta que es posible alcanzar por semitono la nota de destino *Si*, tanto desde *Do* como desde *La*#. El orden queda restablecido y la pieza continúa rigidamente:

La apostilla «*idea genial*» a una solución de este tipo, como expresión, está bien empleada. En el siglo XX, idea no es ya una melodía electrizante, como en Rossini u Offenbach. En la actualidad,

(4)



(núm. 5). El núm. 7 es particularmente complejo: se desarrollan en él ocho compases a partir de serie, retrogradación, inversión e inversión de la retrogradación; acto seguido se repite todo, mientras los ocho primeros compases hacen un recorrido en retrogradación exacta, tanto rítmicamente como nota por nota. Como es natural, sólo una frase pianística lo suficientemente sutil puede ser dominada simultáneamente con el juego técnico de su forma retrogradada. La conformación global queda ilustrada más o menos de esta manera:



Quien se encuentre con ganas, que estude en el cuaderno 4 de *Mikrokosmos* las piezas *Quintas disminuidas y Triadas* y en el cuaderno 6, *Segundas menores, séptimas mayores y Reflejo*.

La tarea de componer una pieza de manera tal que su inversión o su forma retrogradada resulten también *música inteligible* ha tenido a muchos compositores de la primera mitad de este siglo. En la música dodectonómica, pensar en inversión y retrogradación era algo cotidiano, pero también podemos hallar ambas en obras con otras líneas estilísticas. Así, la *Invenzione cromática* de Bartók, de la que ya hemos hablado, obedece a una inversión exacta, fiel en cuanto a intervalos. En 1943, Hindemith enmarcó su ciclo para piano *Ludus tonalis* con un preludio y un posludio que presentan la misma música en inversión retrogradada. Se trata, ciertamente, de una inversión tonal, no real; la colocación de alteraciones en la inversión retrogradada se realiza libremente, adecuándose a las exigencias tonales. A partir de a), Hindemith hizo b) en el posludio, mientras que de una correcta inversión de las distancias hubiese resultado c):

Olivier Messiaen supo encontrar muy temprano un *lenguaje musical inconfundible*, que expuso en 1944 en *Technique de mon langage musical*. Entre lo caduco de mayor y menor y el anonimato de la presencia de las doce notas, se decidió por «*modi queridos modi*», como él decía. Éstos constituyen una reserva de cinco a nueve notas con capacidad para la construcción de melodías y de acordes, que, además, cuando se erige como escala a partir de las distintas 12 notas, conduce —aunque no siempre— a una reserva de notas distintas. Lo veremos más claro con un ejemplo: la escala de tonos enteros *Do Re Mi Fa# Lab Sib Do* sólo es transportable una vez, a saber, a *Do#*; si partiésemos de *Re* nos resultaría de nuevo la provisión de notas de la serie básica. Para Messiaen, dicha escala constituye entonces un *modus*, el primero de los suyos, que, en todo caso, no utiliza, por respeto a la manipulación genial que hizo Debussy de este material. Por otra parte, una escala construida irregularmente que contuviese, por ejemplo, sólo una tercera mayor, tal como *Do Do# Mib Sol Lab Sib Do*, transportada once veces, daría como resultado una reserva de notas distintas en cada ocasión; por tanto, no es un *modus*. Así pues, los *modi* se forman únicamente *troceanando la octava en secciones de estructura igual*. Para fraccionar la octava en secciones del mismo tamaño sólo hay cuatro posibilidades: mediante división en

En la obra dodecatónica para piano *Quaderno Musicale* (1952), dedicada a su hija Annalibera, Luigi Dallapiccola realiza algunos *juegos de habilidad*, como, por ejemplo, un canon estricto de series

rasant [impetuoso]

- a) segundas mayores (6 secciones iguales): Do Re Mi Fa# Lab Si b Do
 b) terceras menores (4 secciones iguales): Do Mib Fa# La Do
 c) terceras mayores (3 secciones iguales): Do Mi Lab Do
 d) tritones (2 secciones iguales): Do Fa# Do

a) es el *modus* 1, la escala de tonos enteros, que no se utiliza. De b) surge el *modus* 2: Do Reb Mib Mi Fa# Sol La Sib Do (alternancia de segundas mayores y menores). Este *modus* sólo genera nuevas reservas de notas desde *Do#* y *Re*, mientras que desde *Mib*, *Fa#* y *La* lleva de nuevo al material de la forma básica. De c) resulta el *modus* 3: Do Re Mib Mi Fa# Sol Lab Sib Si Do (una segunda mayor, dos segundas menores, etc.) Este *modus* sólo es transportable a *Do#*, *Re* y *Mib*, en tanto que desde *Mi* y *Lab* conduce de nuevo al material de la forma básica. De d) resultan los tres últimos *modi* posibles:

Modus 4: Do Reb Re Fa Fa# Sol Lab Si Do

Modus 5: Do Reb Fa Fa# Sol Si Do

Modus 6: Do Re Mi Fa Fa# Sol# La# Si Do

(Messiaen excluye otras posibilidades, como, por ejemplo, la posible escala Do Mib Fa Fa# La Si Do, que moteja de «*modus 2 incompleto*»; si se añade mentalmente *Re* y *Sol#* iríesulta una transposición del 2.^o *modus*).

Resulta entonces que Messiaen compone con y se deja inspirar por un *material tonal voluntariamente limitado*. Estímulo mediante la autolimitación eran ya, desde otro punto de vista, las tercetas de Debussy, las cuartas de nuestros propios ejercicios, la *Invenção cromática* de Bartók y su pieza *Mayor y menor*. Siguiendo a Messiaen, nosotros pretendemos investigar, también en nuestros propios ejercicios, las posibilidades de un material tonal limitado. Podriamos trabajar en los *modi* de Messiaen. Sin embargo, yo propongo utilizar reservas de notas que, precisamente, no consistan en grupos regulares. ¿Qué tal quedaría este material de seis notas? Piénsese, por ejemplo, en *Miniaturas para oboe solo*:

O trabájese con este material de siete notas:

Una vez más, lo único que se me viene a la cabeza es Vivace y Adagio. Continúense estos comienzos o, mejor aún, invéntese una música propia:

Las limitaciones añadidas del material tonal mueven a la fantasía, y la exigen, en una medida muy particular. Investíguese ahora sobre cinco notas:



Viva la experiencia —al igual que yo mismo en el tranquilo comienzo que sigue, inicialmente con sólo dos notas en todo el espacio— de sentir cómo una tercera nota puede resultar un acontecimiento extraordinario, una vertiginosa ampliación del material. «Sólo cinco notas» significa entonces ¡«no siempre las cinco notas!»

tránsito, a la negra; pp absolutamente uniforme sin ningún acento.



Experiencias de este tipo pueden tener un especial valor justamente hoy, cuando la omnipresencia de las doce notas, al completo, parece haberse agotado y cuando los compositores aspiran de nuevo a conferir a notas concretas el rango de la particularidad (perdido durante algún tiempo).

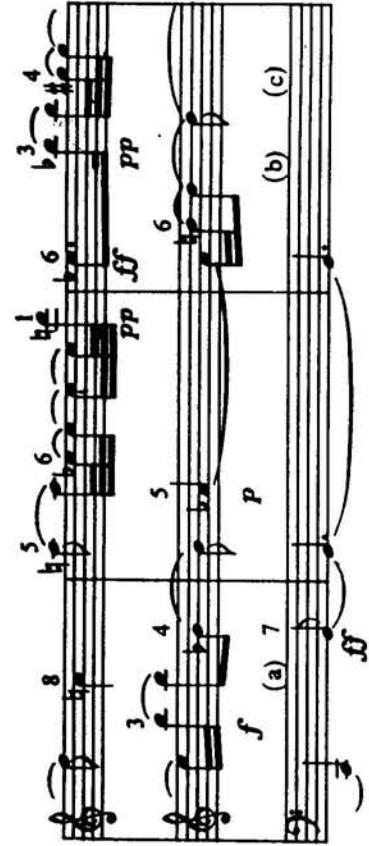
Podemos entender que algunos compositores considerasen ilógica la ordenación de las *alturas de las notas* en series o en otro tipo de selecciones del material, en tanto que el resto de los componentes —como, sobre todo, duración e intensidad— mantenían su antigua libertad. Messiaen fue el primero en perseguir los indicios que apuntan a la organización global de todos los elementos en la obra de Webern. En su pieza para piano (muy estructurada, pero

poco tocada) *Mode de valeurs et d'intensités*, de 1949, trató por vez primera altura, duración e intensidad de las notas como elementos con iguales derechos, si bien con unas relaciones inamovibles: cada nota queda ligada a una duración e intensidad individual fijas, es decir, aparece siempre con las mismas características. Esta «música serial», vinculada a tales indicios, sometió todos los «parámetros» a la ordenación de la serie, e incluso estableció de forma determinante, mediante series superiores, qué serie habría de ser utilizada después de otra dada (de una serie básica de alturas, por ejemplo, hay ya 48 versiones).

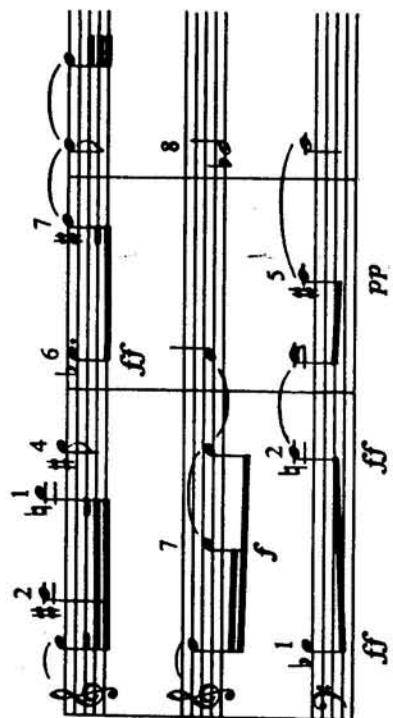
Las posibilidades de inventar *un sistema de ordenación individual* para cada composición son casi ilimitadas. Una normativa de técnica serial sería una contradicción en sí misma, por el hecho de que los compositores de la corta, pero intensiva, escuela serial pusieron su ambición y su orgullo en idear nuevas modalidades para cada pieza. Con sólo tres ejemplos será posible mostrar en qué dirección puede apuntar una fantasía organizadora. Sigamos junto al maestro, junto a Messiaen.

1º La voz superior de un fragmento a dos voces de la pieza para piano *Ille de Feu I*, de 1950, da una posición fija a cada una de las 12 notas, en el ámbito de dos octavas. (En la *Armonía*, pp. 269-272, mostramos que ya en 1928 Webern sometió los niveles de octava de las notas a una ordenación rígida.) Las posiciones fijas de Messiaen son:

2º Messiaen va mucho más allá en la pieza para piano *canté-yodjaya*, de 1953, otra obra fascinante para el oyente ingenuo, la cual da todo un repaso, por secciones, a diferentes ordenaciones; resulta por ello una pieza colorista y muy rica en contrastes, mien-



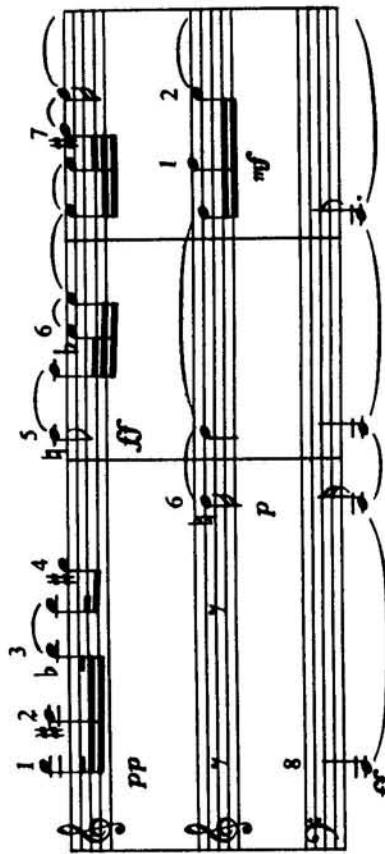
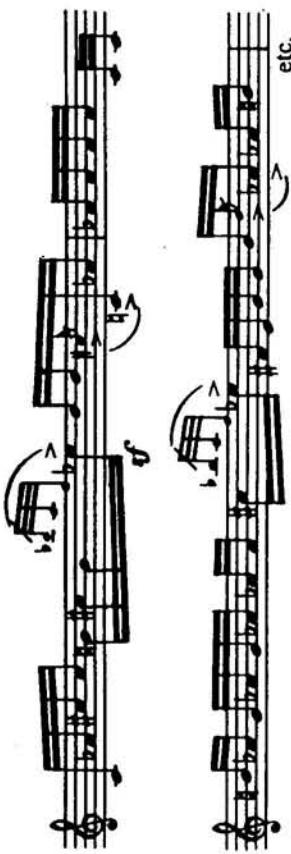
tras que *Mode de valeurs...* representa más bien un estudio de composición que mantiene inalterado su principio de ordenación. Doy aquí el comienzo de un largo fragmento a tres voces. Cada voz coloca ocho notas que tienen fijos su duración individual y su nivel de octava. Voz superior: 1-8; voz central: 1-8; voz inferior: 1-8. En la música con este tipo de construcción no caben ya, como es lógico, las líneas divisorias. Las divisorias no son aquí sino un medio auxiliar para contar la duración de las notas. También *Sol La Si Do*, transportada once veces, daría como resultado una reserva de notas distintas en cada ocasión; por tanto, no es un *modus*. Así pues, los *modi* se forman únicamente *troceando la octava en secciones de estructura igual*. Para fraccionar la octava en secciones del mismo tamaño sólo hay cuatro posibilidades: mediante división en los niveles dinámicos, sólo cinco en total (una solución razonable: nadie puede tocar doce niveles de intensidad, como tampoco podría distinguirlos ningún oyente), están firmemente vinculados a notas particulares. Las intensidades intermedias sólo aparecen en la voz central:



La ordenación del material tiene este aspecto:

Duración en $\frac{5}{8}$:

Duración en $\frac{8}{8}$:



Duración en $\text{D}:$

Mib, Sol# y Sib aparecen en las tres voces; las notas restantes, sólo en una o en dos voces. Todas las notas que aparecen varias veces están colocadas individualmente en relación con el nivel de octava:

sido considerados errores en la música dodecatónica anterior: en esta música no son «errores», pues el tal error resulta de la ordenación introducida en cada caso. Por el contrario, en esta pieza es incorrecta una nota de la voz superior del compás 14 —no incluido aquí— de nuestro fragmento. O el valor 5 sigue siendo $\frac{1}{8}$, y en tal caso, por favor, la nota *la''* (de lo cual resultaría, ciertamente, una triada arpegiada de Re mayor), o lo que se queda es el *do''*, pero entonces tiene que durar una negra. (Una corrección sin cambiar todo el pasaje parece casi imposible.)

3.º Para su *Livre d'Orgue*, de 1951, Messiaen se inventó ordenaciones de un tipo muy distinto. Les sirven de base ritmos de la música india, pero no son audibles como impresiones folcloristas: se convierten en los elementos constructivos de un compositor occidental original. Dos células ritmicas de tres notas y una de seis llenan en tres compases, respectivamente, el ámbito de doce notas. La primera parte de la pieza concluye cuando se ha pasado por las seis distintas posibilidades de agrupación: 1 2 3, 1 3 2, 2 3 1, 2 1 3, 3 2 1 y 3 1 2. (En la parte siguiente se repite la primera, pero tocada al mismo tiempo, complementariamente, en retrogradación: ya tratamos anteriormente esta posibilidad constructiva en una pieza para piano de Dallapiccola.)

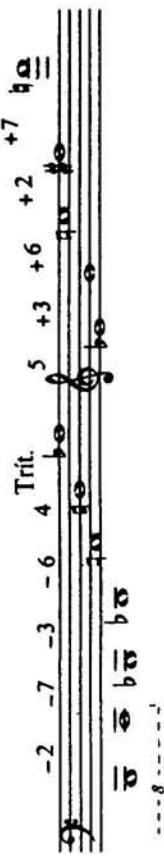
Adorno ha mantenido la opinión sorprendente, pero obvia al mismo tiempo, de que la música dodecatónica más consecuente fue compuesta antes de la definición de la técnica dodecatónica. El oído crítico del compositor actuaba aún como instancia decisoria única que evitaba notas ya «gastadas» y que decía, nota a nota, sobre la mejor solución; mientras que en una fase posterior, cuando los recorridos de la serie eran traídos a colación mediante series superiores, el compositor que ejercía el control tenía que preocuparse de otras cosas muy distintas y tenía poca atención disponible para la posición de las propias notas. Así, en *cantéyodjaya* aparece también una octava (a) y suena un sol menor (b), seguido por un acorde de séptima de dominante sobre Si (c), detalles estos que hubiesen

pratâpacekhara:	12	2	3	gajajhampa:	18	6	6	8
	13	3	4		17	5	5	7
	14	4	5		16	4	4	6
	15	5	6		15	3	3	5
	16	6	7		14	2	2	4
	17	7	8		13	1	1	3

(El final de esta evolución es forzoso, ¡porque gajajhampa desaparecía en lo invisible!)

Ambas células rítmicas van a parar a un espejo deformador que actúa continuamente, porque una proporción como 2 : 3 es casi irreconocible en 7 : 8.

Messiaen ha dispuesto tres registros que contrastan claramente entre sí. Los oyentes se encuentran de inmediato en posición de reconocer sârasa, que carece de modificaciones, de igual modo que podrán seguir tanto el *accelerando* de un elemento como el *ritardando* del otro tan pronto sepan hacia qué dirección de sucesos deben enfilar el oído: la extremada complejidad rítmica encuentra su consecuencia en la monofonía de la música. (La mayor parte de la música serial renunció a este tipo de entendimiento, por lo que se cerró a la escucha minuciosa.) Dicho sea de paso, la agrupación de las 12 notas en el primer grupo de tres compases es una llamada a la serie paninterválica. Si uno imaginase las notas escritas en una sucesión ascendente, cada uno de los intervalos posibles aparecería una sola vez (+ significa «mayor», - significa «menor»):



¿Por qué no llevamos a cabo *nuestros propios ensayos de composición serial?* (Una vez más: llamamos seriales a las composiciones en las que se estructuran, además de las alturas, otras características de las notas.) He aquí dos posibilidades, como estímulo intelectual para una planificación propia, o también para la ulterior composición:

1º Si numeramos las notas, $D_0 = 1$, $D_{0\#} = 2$, $R_{e\#} = 3$, etc., de una serie dodecatónica obtendremos entonces una serie de 12 números. Esta podría regular la densidad en una pieza para piano con 12

1 = pratâpacekhara, 2 = gajajhampa, 3 = sârasa

Sârasa permanece inalterado rítmicamente. Las tres notas de pratâpacekhara se alargan una fusa en cada aparición y las de gajajhampa se acortan una fusa. Por tanto, contando en $\frac{1}{1}$, las medidas de estas dos células rítmicas evolucionan como sigue:

recorridos de serie: los números indican sobre cuántas negras tendría que tocarse la serie correspondiente:



Por tanto, el primer recorrido recibiría el tiempo de ocho negras; el segundo, como más corto, sólo el de una. Un posible comienzo sería:



Es un procedimiento que estimula enormemente la fantasía, que programa de antemano tensión y relajación. Por supuesto, la ordenación implícita no es audible, pero sí lo que resulta de ella, a saber, una música con diferentes niveles de densidad de la frase.

2.º Tomemos la misma serie dodecatónica y utilicémosla de nuevo, simultáneamente, como serie de números. Esta vez los números indican después de cuántas notas del recorrido de una serie se ha de cambiar la estructura de la composición. Todo lo demás lo dejamos libre. (En todo caso, quien así lo deseé puede inventar

aún más reglas.) En consecuencia, debe cambiarse algo esencial después de ocho notas, a continuación de una, seguidamente después de siete, etc. Un comienzo posible podría ser algo como:

A complex musical score for piano consisting of four staves. It includes dynamic markings like *p*, *f*, *mf*, *pp*, and *p*, and performance instructions like *langsame Viertel [lento, a la negra]*. The score is highly rhythmic and melodic, reflecting the principles of serialism.

No limitemos mucho más el *margen de libertad* de la composición. Los defensores de la organización serial se apartaron muy pronto de la idea de que mediante la *ordenación total* podría conseguirse la completa inaudibilidad de la ordenación. La reglamentación de todos los eventos conduce a la *ausencia de sucesos*. No obstante, sigue teniendo sentido la realización de experiencias propias según las maneras propuestas, por el hecho de que el pensamiento serial ha «influido», siquiera sea en pequeña medida, en muchos compositores. Por este motivo, nos será más fácil tratar analíticamente las obras de los últimos treinta años si dejamos jugar un poco por si misma nuestra fantasía ordenadora.

ENTRE VOZ Y ACORDE
(B. A. ZIMMERMANN, LIGETI, LUTOSLAWSKI)

Al mirar un cuadro, el ojo de quien lo observa es libre de comenzar por cualquier parte, seguir un recorrido en cualquier dirección, saltar a otras partes a su antojo y dedicar a la obra un tiempo

de contemplación largo o corto. En el arte temporal de la música es muy diferente: hay que escuchar desde el primer compás hasta el último en el orden determinado por la partitura. (La literatura se encuentra entre ambos extremos: se puede leer despacio o deprisa, repetir capítulos...) Pero las distintas artes se encuentran y estimulan entre sí. Los mosaicos de San Apolinar Nuevo, en Ravena, resultan inolvidables. En la pared lateral izquierda, la serie infinita de santas damas; en la de la derecha, unos caballeros no menos santos, dirigen todos la vista hacia el altar, y fuerzan la vista del creyente en la misma dirección: no se permite aquí una mirada que salta plácentemente; aquí hay que vivir las artes plásticas «como la música», según una dirección de los acontecimientos y hacia un objetivo. (En tal caso, ¿no está también el cine más cerca de la música que de las artes gráficas?)

Muchas composiciones en torno a 1960 conceden al intérprete *distintos grados de libertad* en su recorrido; en ocasiones es cosa del intérprete cuánto se traslada, en suma, de la partitura ofrecida al oído (menos, si selecciona; más, mediante repeticiones añadidas). Los flautistas conocen este tipo de libertad limitada en muchos fragmentos del *tempus loquendi* de *Bemd Alois Zimmermann*, de 1963. El compositor ofrece tres versiones —impresas una debajo de la otra— de las partes que hay que seleccionar, e incluso anima a «improvisar versiones "propias" a partir del material dado en las piezas». Tan propias no van a ser nunca, al fin y al cabo.

El fragmento ocho consta de siete elementos de trino. Las otras dos versiones escriben el mismo material en distinta sucesión serial: 7 5 3 4 1 6 2 y 2 6 1 4 3 5 7 (= retrogradación de la segunda versión). Obviamente, entonces sólo se permite modificar de nuevo la sucesión serial. El fragmento dos concede más libertad, aunque sólo suenan dos notas a una distancia de negra. Hay dos tipos de diseños rápidos, que llamaremos D1 y D2, así como cinco tipos de apoyaturas cortas con distintas notas-objetivo [notas reales] largas, que denominaremos de A1 a A5. He aquí el análisis de las tres versiones dadas:

A1	A2	D1	A3	D2	D1	D2	A4	A3	A5	A4
A3	D2	A3	D1	A2	A5	A4	D2	D1	A2	A3
A4	A3	A5	D2	A1	A2	D1	D2	A1	A1	A5

Ofrecemos al lector, como ejercicio, formular las reglas de juego que resultan del análisis de las tres versiones dadas, para ulteriores

versiones personales del intérprete. «Hay que tocar en total once elementos. De ellos, cierto número mínimo debe... En la sucesión no se permite que...» Elaboréngse las normas y proyecténgse entonces otras versiones posibles siguiendo el código utilizado arriba. También es posible proyectar composiciones propias de este tipo; por ejemplo, de forma que cada trozo compuesto incluya ocho notas de una reserva total de diez, pero de manera que cada elemento realice su propia elección; por ejemplo:

1	2	3	4	5	6	7	8	(faltan 9 y 10)
2	3	4	5	6	7	8	9	(faltan 1 y 10)
3	4	5	6	7	8	9	10	(faltan 1 y 2)
1	2	3	5	7	8	9	10	(faltan 4 y 6)
1	2	4	5	6	8	9	10	(faltan 3 y 7), etc.

Al igual que Zimmermann, con ello no compondríamos una «voz», sino que daríamos elementos constructivos y reglas de juego para la elaboración de una voz.

En numerosas obras, György Ligeti se ha alejado de forma totalmente distinta de lo que denominábamos voz. Desarrolló una técnica que no es ni de acordes ni de líneas, o que es quizás ambas cosas simultáneamente. Muchas voces aportan la misma sucesión de notas en un unísono impreciso, con lo que, mediante una *pauta de tiempo distinta y variable dentro de las voces*, se desarrolla una especie de *transformación acórdica* en la cual se deshace la antigua técnica del canon. He aquí las cinco primeras notas de una «micropolifonía» que se convierte en este tipo de acorde, tomada de la obra *Lux aeterna*, de Ligeti, de 1966:

Véase página 415

Al comienzo de la obra, un coro femenino canta a ocho voces de la misma manera. Ofrecemos aquí la sucesión de notas, escrita sólo para la más rápida y la más lenta de las ocho voces, así como, en algunos pasajes, indicaciones sobre el acorde global de un instante dado:

Véase página 416

(La nota 17, *la'*, la da la voz más rápida sólo durante un instante y la alcanzan más tarde las voces restantes; inicialmente, *la'* queda

entonces fuera del acorde global.) Y así va reduciéndose el acorde al final del primer fragmento:

Compás:	32	33	34	35	36	37
	a''	a''	a''	a''	a''	a''
	b'	b'	b'	b'	b'	b'
	a'	a'	a'	a'	a'	a'
	g'	g'	g'	g'	g'	g'
	ges'	ges'	ges'	ges'	ges'	ges'
	f'	f'	f'	f'	f'	f'
	es'	es'	es'	es'	es'	es'

(Es curioso cómo pueden flotar algunas cosas en el ambiente: en América, Terry Riley y Steve Reich han llegado a una técnica similar de transformación acórdica por un camino totalmente distinto.)

Podemos derivar de aquí un último *ejercicio*. Invéntese una serie de notas, a ser posible bastante tranquila, en la que las notas 1-6, 2-7, 3-8, etc., resulten acordes de disonancia suave que no hagan trabajar demasiado a un coro. (No piense dodecatónicamente; las notas pueden repetirse, como D en el ejemplo de Ligeti. Allí, la difícil constelación *sib -la-lab* se ha hecho fácilmente cantable por el rápido transcurso de la nota *la*.) Deje ahora que las voces cursen la serie de notas con una *conformación rítmica que disueña toda métrica*. Posibilidad adicional: las voces corren durante un tiempo cada una por su lado, se esperan entonces unas a otras en el punto medio, de manera que resulte un unísono, vuelven a fluir cada una a su aire... Es recomendable adjudicar a las voces distintas subdivisiones en negras, cuando se deseé que surja un acorde global suave y fluido. En la nueva música, que aspira a ello, se utiliza en la mayor parte de los casos la simultaneidad de la subdivisión en 3, 4 y 5 partes; por ejemplo (pasa a p. 418):

Musical score for orchestra and piano. The score consists of four staves. The top two staves are for the orchestra, featuring woodwind instruments like oboes and bassoons. The bottom two staves are for the piano. Measure 11 starts with a forte dynamic (f) in the orchestra. Measure 12 begins with a piano dynamic (p). Measure 13 starts with a forte dynamic (f). Measure 14 concludes with a piano dynamic (p). The piano part includes a melodic line and harmonic chords. Measure numbers 11, 12, 13, and 14 are indicated above the staves.

תְּמִימָנָה

(Si cada voz permanece en su propia forma de subdivisión, como hace Ligeti la ejecución exacta no ofrece ningún problema.)

En cuanto a *Witold Lutosławski*, en su Cuarteto de cuerda, así como en sus obras para orquesta, podemos encontrar una distinta técnica compasiva entre acorde y línea. Un *intermezzo* de 20 segundos de duración, del *Livre pour Orchestre*, de 1968, está escrito así:

Véase página 417.

Dos clarinetes y un arpa. Comienzo común, según indicación del director. A continuación ya no dirige más. Cada instrumento toca y repite su fragmento hasta que, a los 20 segundos, el director da la señal de acabar. Según las instrucciones generales, han de realizarse unas 10 semicorcheas por segundo; pero cada intérprete elige por sí mismo su *tempo de ejecución*, es decir, no existe la menor ejecución métricamente conjunta. (En los 20 segundos, el primer clarinete tocará su fragmento unas 4 ½ veces.) ¿Escuchamos tres voces? ¿O resulta también aquí, para el oyente, un acorde global silbante en el que las doce notas se hallan siempre presentes, pero en una agrupación en continuo cambio?

En otro pasaje de la obra se escribe para la orquesta de cuerda, con gran precisión rítmica y con la técnica $3:4:5$ ya comentada por nosotros, un ámbito de doce notas muy móvil (en cada compás suenan las 12 notas). En cada tercio del compás, excluido el primero, de la síntesis de los cinco cursos de movimiento resulta:

*El peligro del procedimiento es evidente: parece que componer se ha convertido en algo fácil. Como consecuencia, se dan en exceso exquisitos edredones de retales sonoros. ¿Pero acaso no es también la progresión de quintas descendentes barroca, la cadencia clásica, un «demasiado fácil»? En todos los tiempos, la composición de altura sólo surge por lo que sucede «además». Por eso se estudió la maravillosa obra para orquesta de Lutoslawski, para comprender cuánta fantasía hay invertida en la configuración de la gran forma. Lo extraordinario, el *rango artístico* de una obra como esa no se devalúa —muy al contrario: se adquiere una conciencia clara de él— cuando uno reconoce que la técnica implicada en los detalles es enteramente aprendible y transferible. Que nos entrenemos en tales técnicas no significa que pretendamos sentirnos como pequeños Lutoslawskis. Significa todo lo contrario: reconocer la grandeza de un compositor que se eleva sobre «el lenguaje en sí». Y aunque este carácter extraordinario no se pueda enseñar (como en todos los tiempos), el aprendizaje del lenguaje mismo es, sin embargo (como en todos los tiempos), la condición previa para que nuestra relación con la música de nuestra época nos lleve por encima de la facilidad barata de un «esto me gusta» o «esto me parece horrible», en el camino del entendimiento, la capacidad crítica y... el amor.*