



CONSMUPA

CONSERVATORIO
SUPERIOR
DE MÚSICA
EDUARDO MARTÍNEZ TORNER

Departamento de Tecla

GEORGE CRUMB

MAKROKOSMOS vol. I

Melisa Cano Sánchez
Oviedo 2014



CONSMUPA

CONSERVATORIO
SUPERIOR
DE MÚSICA
EDUARDO MARTÍNEZ TORNER

Departamento de Tecla

GEORGE CRUMB

MAKROKOSMOS vol. I

**Trabajo de Fin de Estudios
realizado por
Melisa Cano Sánchez
Bajo la dirección de
Roberto Méndez González**

Oviedo 20014

GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE



Gobierno del Principado de Asturias

Consejería de Educación y Ciencia

AGRADECIMIENTOS:

Con este Trabajo de Investigación, se pone fin a una de las etapas educativas y de formación más importantes. Me gustaría aprovechar estas líneas para expresar mi agradecimiento a Roberto Méndez González, no solo por dirigir mi trabajo de fin de estudios, si no también por haber sido mi profesor de instrumento durante los últimos cuatro años.

Por último, quiero hacer una mención especial a mi madre por haber ejercido un apoyo moral fundamental durante todos los años de formación académica.

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Estudios tuvo como propósito profundizar en las técnicas pianísticas contemporáneas a través del legado de George Crumb, y en concreto, del primer volumen de la obra *Makrokosmos*. Para cumplir este objetivo, se llevó a cabo una investigación bibliográfica que permitió contextualizar la obra, así como identificar los orígenes y antecedentes de las técnicas contemporáneas. Asimismo, se realizó un análisis musical, tanto de la forma y la estructura interna, como de las técnicas compositivas de la obra citada. El análisis puso de manifiesto que los recursos compositivos empleados por Crumb en *Makrokosmos* son el desarrollo de una serie de técnicas que el compositor empieza a utilizar en *Five Pieces for Piano*; a su vez, el perfeccionamiento y la sistematización de estas técnicas comenzó a principios del siglo XX de la mano de autores como Henry Cowell. Para finalizar, se incluye una entrevista al pianista Jeffrey Jacob, cuya especialización en música contemporánea y su pleno conocimiento de la obra estudiada, me permitieron resolver una gran parte de las cuestiones generadas tras la investigación.

Palabras Clave: Música contemporánea, estructura, técnicas pianísticas, efectos sonoros, modo de ejecución, “stringpiano”, análisis.

Índice de contenido

Introducción.....	p. 8
Metodología.....	p. 9
1 George Crumb.....	p. 10
1.1 Biografía.....	p. 10
1.2 Estilo.....	p. 11
1.3 Repertorio.....	p. 13
1.4 Repertorio Pianístico.....	p. 16
2 Técnicas Pianísticas Contemporáneas: Antecedentes.....	p. 19
2.1 Técnicas en el teclado.....	p. 20
2.2 Técnicas en el interior del piano.....	p. 23
2.3 Combinación del teclado con el interior del piano.....	p. 25
2.4 Preparación Previa del piano.....	p. 26
3 Five Pieces for Piano.....	p. 28
4 Makrokosmos vol. I.....	p. 40
4.1 Introducción.....	p. 40
4.2 Técnicas pianísticas.....	p. 45
4.3 Análisis.....	p. 48
4.3.1 Primeval Sounds (Genesis I) <i>Cancer</i>	p. 48

4.3.2	Proteus <i>Pisces</i>	p. 54
4.3.3	Pastorale <i>Taurus</i>	p. 57
4.3.4	Crucifixus [SYMBOL] <i>Capricorn</i>	p. 60
4.3.5	The Phantom Gondolier <i>Scorpio</i>	p. 62
4.3.6	Night-Spell I <i>Sagittarius</i>	p. 70
4.3.7	Music of Shadows (for Aeolian Harp) <i>Libra</i>	p. 74
4.3.8	The Magic Circle of Infinity [SYMBOL] <i>Leo</i>	p. 77
4.3.9	The Abyss of Time <i>Virgo</i>	p. 79
4.3.10	Spring-Fire <i>Aries</i>	p. 84
4.3.11	Dream Images (Love-Death Music) <i>Gemini</i>	p. 86
4.3.12	Spiral Galaxy [SYMBOL] <i>Aquarius</i>	p. 88
5	Encuentro: Jeffrey Jacob.....	p. 90
6	Conclusiones.....	p. 93
7	Apéndices.....	p. 95
7.1	Anexo I Makrokosmos.....	p. 95
7.2	Anexo II Performance notes: <i>Five Pices for Piano, Makrokosmos</i>	p. 110
7.3	Anexo III <i>A little Suite For Christmas</i>	p. 114
8	Bibliografía.....	p. 118

INTRODUCCIÓN

La elección del tema para el Trabajo del Fin de Estudios nace a raíz de la realización de un curso sobre música contemporánea durante mi estancia en Finlandia, con motivo de una beca Erasmus. Esta asignatura constaba de dos partes: una parte práctica, en la que se preparó un cuarteto para voz, violín, violonchelo y piano de Olli Kortecangas, un compositor finés con el que tuvimos la oportunidad de trabajar la obra; y una segunda parte teórica para la que el profesor me propuso analizar tres piezas de “Makrokosmos Volumen II”, poniendo especial atención en las cuestiones de técnica pianística que me resultaran novedosas o desconocidas. A raíz de la realización de este trabajo, me surge la inquietud de investigar más a fondo los aspectos técnicos que George Crumb en particular, y la música contemporánea en general aportan. Durante mi etapa de formación en el Consupma, no tuve la ocasión de trabajar a fondo este periodo de la música, por tanto, vi en la realización del Trabajo de Fin de Estudios una oportunidad única para investigar sobre mis inquietudes.

En un principio, la investigación se iba a centrar en el análisis de la obra y el legado pianístico de George Crumb, y en concreto, en los dos primeros volúmenes de *Makrokosmos*. Además, se realizaría un estudio del marco histórico y de las novedades de ejecución pianística aportadas por el compositor. Sin embargo, cuando empecé a estudiar más a fondo la obra, comprobé que la magnitud de los resultados era mayor de lo esperado, por lo que tuve que restringir la investigación al primer volumen.

Para la organización de la estructura, se ha partido de los conceptos más generales hasta los más específicos; de esta forma, se contextualiza la obra y se entiende con más claridad la evolución de las técnicas contemporáneas en el piano. Así, el cuerpo del trabajo está formado por cinco capítulos: 1- George Crumb, 2- Técnicas Pianísticas Contemporáneas, 3- Five Pieces for Piano, 4- *Makrokosmos* y 5- Encuentro con Jeffrey Jacob.

En el primer capítulo, de carácter introductorio, se expone una breve reseña biográfica sobre el autor, así como un resumen de su legado pianístico. El propósito del segundo y del tercer capítulo es estudiar las bases y los orígenes de las técnicas y recursos empleados por Crumb, primero a nivel general, y después concretando en la obra que sirvió como precedente para la creación de *Makrokosmos*. El cuarto capítulo es el pilar fundamental del trabajo; en él se analiza la estructura y las técnicas de cada pieza, para la comprensión de este apartado es imprescindible hacer referencia al primer anexo, en el que se detalla gráficamente este análisis. Por último, se incluye una pequeña entrevista realizada a Jeffrey Jacob tras su concierto en el auditorio del Consmupa.

METODOLOGÍA

George Crumb es en la actualidad uno de los compositores americanos más conocidos. Sin embargo, al tratarse de un tema contemporáneo, los fondos bibliográficos son mucho más limitados de lo habitual. Además, muchos de estos fondos no están disponibles en las bibliotecas locales, a lo que se añade la dificultad de que, generalmente, están escritos en inglés. A excepción de unos pocos artículos que estudian la obra de Crumb, la gran parte de las investigaciones abarcan el ámbito global de la música contemporánea, sin profundizar en un compositor en concreto.

Para solventar este tipo de carencias, el trabajo de análisis ha sido un elemento fundamental. Este análisis se ha realizado partiendo de las competencias adquiridas a lo largo de los años de formación. La dificultad de este proceso radica, de nuevo, en la modernidad del contenido, ya que tanto las notaciones gráficas utilizadas, como los motivos y células que conforman cada pieza, distan de los cánones convencionales. En la superación de este procedimiento, la visualización de las grabaciones de la obra ha jugado un papel importante para esclarecer el modo de ejecución de muchas de las técnicas.

No obstante, a nivel personal, la superación de estos obstáculos me ha permitido adquirir unos conocimientos de los que previamente carecía. Además, mi inquietud e interés sobre la música contemporánea no ha hecho más que aumentar.

Capítulo 1

GEORGE CRUMB

1.1 BIOGRAFÍA:

George Crumb (Charleston, Virginia Occidental, 24 Octubre 1929) es un compositor americano contemporáneo. Nace en una familia de tradición musical, su padre era clarinetista, copista musical y director de orquesta, mientras que su madre tocaba el violonchelo en una orquesta local. Así, desde su niñez participa en las agrupaciones de cámara familiares como flautista, pianista o clarinetista.

Empieza a componer a una edad muy temprana, de tal forma que cuando finaliza el instituto ya había compuesto cerca de cuarenta obras, entre las que se encuentran sus dos primeras piezas para orquesta, que fueron interpretadas por la “Charleston Symphony Orchestra”: *Poem* (1946) y *Gethsemane* (1947).

En 1950 se gradúa en la Manson College, en Charleston, y posteriormente obtiene el máster en la Universidad de Illinois (1953). Amplia sus estudios en Berlín (1955-56), en la Hochschule für Musik, siendo alumno de Boris Blacher. Más tarde regresa a Estados Unidos para doctorarse por la Universidad de Michigan (1959), donde estuvo bajo la tutela, entre otros profesores, de Ross Lee Finney; su tesis doctoral fue la obra *Variazioni* (1959) para orquesta.

Entre 1959 y 1965 ejerce la docencia en la Universidad de Colorado, y posteriormente en la Universidad de Pennsylvania, donde permanece hasta su jubilación, treinta años más tarde.

En esta primera etapa en Colorado compone sus primeras obras maduras, entre las que se incluye *Five Pieces for Piano* (1962), *Nigh Music I* (1963) y *Four Nocturens* (1964); en ellas, los “delicados efectos tímbricos se combinan con un puntillismo

Weberquiano y los ecos de una herencia folk Virginiana”¹. Después de recibir en 1964 la beca Rockefeller, pasa a ser el compositor residente del “Buffalo Center for the creative and Performing Arts”.

Los primeros años en la Universidad de Pensilvania fueron particularmente fructíferos, destacando obras como *Madrigals* (1965-9), *Eleven Echoes of Autumn* (1965), *Songs, Drones and Refrains of Death* (1968), *Nigh of the Four Moons* (1969), *Black Angels* (1970), que se trata de un cuarteto de cuerda alegórico sobre de la Guerra de Vietnam, *Ancient Voices* (1970), o *Makrokosmos vol. I* (1972) y *vol. II* (1973).

Gana el Premio Pulitzer en 1968 por la obra orquestal *Echoes of Time and the River* (1967), y el Premio International Rostrum of Composers (1971). Asimismo, ha recibido becas de la Fundación Koussevitzky (1966), la Fundación Guggenheim (1967), y de la Academia Americana de las Artes y las Letras (1967).

George Crumb es uno de los compositores contemporáneos más interpretado, con numerosos festivales dedicados a su música, ha obtenido varios Doctores Honoris Causa de distintas instituciones y su música ha sido publicada por C.F. Peters y está siendo grabada su obra completa por la casa discográfica Brigde Records.

1.2 ESTILO:

Crumb pertenece a una generación de compositores formados en las grandes escuelas de enseñanza y con importantes maestros, como Eutene Weigel, Boris Blacher o Ross Lee Finney. En la revista *Ritmo*, Gonzalo Roldán define su obra como “un ejemplo de coherencia y respeto a unos principios compositivos y estilísticos propios, a la vez que una clara muestra de cómo la evolución en el lenguaje no tiene por qué suponer una pérdida de la identidad”².

1 The new Dictionary grove of Music and Musicians: “delicate timbral effects combine with a Webernesque pointillism and echoes of a Virginian folk heritage to create the atmospheric chiaroscuro that became a tredemark of his style” p. 737.

2 Gonzalo Roldán Herencia: “George Crumb”, *Ritmo* n°760 (2004), pp. 98-99.

Entre sus principales influencias destacan los compositores del siglo XX Debussy, Mahler y Bartók. Sin embargo, su música se distingue por la innovación y la búsqueda de nuevos timbres, es decir, ha creado un lenguaje propio a través de un profundo conocimiento y aprendizaje de las técnicas del serialismo, el neoromanticismo, el minimalismo y el estructuralismo.

Su vocación musical es temprana, y ya en su juventud revela su faceta compositiva. No obstante, la mayoría de sus obras juveniles no han tenido mucha divulgación por expreso deseo del autor, quien considera a esta etapa como una época de formación. De las pocas obras conocidas de esta época, destacan *Three Early Songs* (1947), para soprano y piano, *Sonata para chelo* (1955), *Varazioni* para orquesta (1959), que fue objeto de su tesis doctoral.

El estilo propio de su etapa de madurez se caracteriza por el contenido programático y las referencias simbólicas de algunas de sus obras, como en las piezas que conforman *Makrokosmos I y II*, organizadas a modo de ciclo zodiacal, o en *Black Angels*, donde “desarrolla al máximo las posibilidades comunicativas y expresivas del cuarteto de cuerdas eléctrico para el que está escrito; así, según el autor se trata de una parábola sobre los problemas del mundo contemporáneo, donde la dialéctica entre el bien y el mal se convierte en una cuestión idiomática al establecer equivalencias musicales para cada parte”³. En su repertorio orquestal emplea instrumentos preparados o insólitos para crear efectos sonoros inusuales y que se puedan relacionar claramente con su lenguaje personal; además, también consigue este tipo de sonoridades utilizando los instrumentos tradicionales de formas poco convencionales. Las referencias literarias son constantes en su repertorio vocal; cabe destacar la influencia de Federico García Lorca en varias de sus obras, como los cuatro libros de madrigales (1965-1969), *Songs Drones and Refrains of Death* (1968), *Night of the Four Moons* (1969) o en *Ancient Voices of Children* (1970).

En definitiva, George Crumb ha conseguido desarrollar un lenguaje con identidad propia a lo largo de los años, sobre unas bases sólidas y un amplio conocimiento de las distintas técnicas compositivas. En una entrevista realizada por Mic Holdwing, cuando

3 Gonzalo Roldán Herencia: “George Crumb”, *Ritmo* n°760 (2004), p. 99.

Crumb fue preguntado por su proceso creador, éste respondió: “Escribir música parece ser más difícil a medida que avanzas a través de los años. Cuando era joven, solía pensar que el componer sería más fácil dentro de veinte años. Pero no ocurre de este modo si no quieres repetir lo mismo que has hecho”³.

1.3 REPERTORIO⁴:

Obras Instrumentales:

- *String Quartet*, 1954, (sin publicar).
- *Sonata*, violonchelo, 1955.
- *Variazioni*, orquesta, 1959.
- *4 Nocturnes, (Night Music II)*, violín, piano 1964.
- *11 Echoes of Autumn, 1965 (Echoes I)*, flauta, clarinete, violín, piano, 1966.
- *Echoes of Time and the River (Echoes II)*, orquesta, 1967.
- *Black Angels: 13 Images from the Dark Land (Images I)*, cuarteto cuerda electrónico, 1970.
- *Vox balaenae (Voice of the Whale)*, música enmascarados: flauta elec., violonchelo elec., piano elec, 1971.
- *Dream Sequence (Images II)*, piano, violín, violonchelo, percusión, armónica de cristal (fuera del escenario) 1976.
- *Pastoral Drone*, órgano, 1982.
- *A Haunted Landscape*, orquesta, 1984.
- *An Idyll for the Misbegotten*, flauta amplificada, percusión (3 músicos) 1986.
- *Quest*, solo guitarra, saxofón, arpa, contrabajo, percusión (2 músicos), 1990, rev., 1994.
- *Easter Dawning*, carillon, 1991.
- *Mundus canis (5 Humoresques)*, guitarra, percusión, 1997.
- Otras piezas sin publicar: *2 Duos*, flauta clarinete, ? 1944; *4 Pieces*, violín , piano, 1945; *Sonata*, piano, 1945; *Poem*, orquesta, 1946; *Piano Trio*, 1946; *Prelude y*

4 Información extraída de: *The new dictionary grove of music and musicians* (2001) Nueva York: Grove, y la página web oficial del autor www.georgecrumb.net/compositions

Toccata, piano, 1947 ; *Gethsemane*, orquesta, 1947; *Sonata*, violín, piano, 1949; 3 *Pieces* piano, 1951; *Prelude y Toccata*, orquesta, 1951; 4 *Pastoral Pieces*, oboe, piano, 1952; *Trio cuerda*, 1952; *Sonata*, piano, 1954, *Diptych*, orquesta, 1955.

Obras vocales:

- *4 Songs*, voz, clarinete, piano, 1945
- *7 Songs*, voz, piano, 1946
- *3 Early Songs* (R. Southey, S Teasdale), Mezzo-soprano, piano, 1947.
- *Hallelujah*, coro, 1948.
- *A Cycle of Greek Lyrics* (1950) voz y piano.
- *Night Music I*, piano/celesta, soprano, percusión (2 músicos), 1963.
- *Madrigals, Book I*, soprano, vibráfono, contrabajo, 1965.
- *Madrigals, Book II*, soprano, flauta alto, flauta piccolo, percusión, 1965.
- *Songs, Drones and Refrains of Death*, barítono, guitarra elec, contrabajo elec., piano, elec, clave elec., percusión (2 músicos), 1968.
- *Madrigals, Books III*, soprano, clave, percusión, 1969.
- *Madrigals, Book IV*, soprano, flauta alto, flauta piccolo, clave, contrabajo, percusión, 1969.
- *Nigh of the Four Moons*, alto, flauta alto, flauta piccolo, banjo, piano elec, violonchelo elec, percusión, 1970.
- *Lux aeterna* (Requiem mass), 5 músicos enmascarados: Soprano, flauta bajo, soprano grabado previamente, sitar, percusión (2 músicos), 1971.
- *Star- Child* (parábola, después del Dies Irae, Masacre de los Inocentes, Biblia: Juan xii. 36) soprano, coro de niños, narrador, campaneros, orquesta, 1977.
- *Apparition* (W. Withman: When Lilacs Last in the Dooryand Bloom'd, soprano, piano, 1979.
- *The Sleeper*, Mezzosoprano, piano, 1984.
- *Federico's Little Songs for Children*, Soprano, flauta, clave, 1986.
- *The River of Life (American Songbook I)*, soprano, cuarteto de percusión, piano, 2001

- *A Journey Beyond Time (American Songbook II)* soprano, cuarteto de percusión, piano, 2001.
- *Unto the Hills (American Songbook III)* soprano, cuarteto de percusión, piano, 2002.
- *Winds of Destiny (American Songbook IV)*, soprano, cuarteto de percusión, piano, 2004.
- *Voices from a Forgotten World (American Songbook V)*, soprano, barítono, cuarteto percusión, piano, 2007.
- *Voices from the Morning of the Earth (American Songbook VI)*, soprano, barítono, cuarteto de percusión, piano, 2008.
- *The Ghosts of Alhambra (Spanish Songbook I)*, barítono, guitarra, percusión, 2009.
- *Sun and Shadow (Spanish Songbook II)* voz femenina, piano amplificado, 2009.
- *The Yellow Moon of Andalusia (Spanish Songbook III)*, mezzo-soprano, piano amplificado, 2010.
- *Voices from the Heartland (American Songbook VII)* soprano, barítono, cuarteto de percusión, piano, 2011.

Obras para piano:

- *Piano Sonata*, 1945 (sin publicar).
- *Prelude and Toccata*, 1947 (sin publicar).
- *5 Pieces*, piano, 1962.
- *Makrokosmos I*, “12 fantasy pieces after the Zodiac”, piano amplificado 1972.
- *Makrokosmos II*, “12 fantasy-pieces after the Zodiac”, piano amplificado, 1974.
- *Music for a Summer Evening (Makrokosmos III)*, 2 piano amplificado, 1974.
- *Celestial Mechanics (Makrokosmos IV)*, piano amplificado 4 manos, 1979.
- *A Little Suite for Christmas*, AD 1979, piano, 1980.
- *Gnomic Variations*, piano, 1981.
- *Processional*, piano, 1983.
- *Zeitgeist*, 2 piano amplificados, 1987, rev., 1988.
- *Eine Kleine Mitternachtmusik (A Little Midnich Music)*, 2001.

- *Otherwordly Resonances*, dos pianos, 2005.

1.4 REPERTORIO PIANÍSTICO⁵:

- *Piano sonata* (1945) y *Prelude and Toccata* (1947):

Ambas obras están sin publicar. Corresponden a su primera época compositiva, de la que no ha habido una gran difusión por propio deseo del autor, ya que las considera obras de un compositor aprendiz, “el trabajo juvenil de un músico en formación”⁶.

- *5 Pieces* (1962) y *Makrokosmos vol. I-IV* (1972-1979):

Estas obras serán descritas en los siguientes capítulos.

- *A Little Suite for Christmas* (1980):

Está formada por siete pequeñas piezas: 1. *The Visitation*, 2. *The Berceuse for the infant Jesu*, 3. *The Sheperd's of Noël*, 4. *Adoration of the Magi*, 5. *Nativity Dance*, 6. *Canticle of the Holy Nigh* y 7. *Carol of the Bells*. Aunque se trata de una pieza más clásica, corta, de quince minutos, y técnicamente más accesible que otras de las obras de Crumb, no por ello se deja de explorar las posibilidades sonoras que ofrece el interior de un piano de cola: “concretamente en esta Suite, el uso de las sonoridades de pedales largos y prolongados [...] crea un lienzo de fondo del que sumergen y aparecen voces”⁷. Fue compuesta para Lambert Orkis, un pianista americano conocido por su apoyo a la música contemporánea.

Se escribe tras un viaje a Padua, Italia, donde contempla los frescos sobre la vida de Cristo de Giotto di Bonode (1267-1337) en la Capilla de la Arena, que le servirán como

5 Únicamente se tratan las obras compuestas para piano solo, por lo que no se incluyen *Zeitgeist* ni *Otherwordly Resonances*.

6 Roldán Herencia, Gonzalo (2004) Compositores fuera del circuito: George crumb. *Ritmo*, 760, pp. 98-99.

7 Notas al programa por Whilam K.Bland: “the use of very long, pedal-sustained sonorities, [...] creates a background canvas from wich voices appear and submerge”.

inspiración, aunque sólo dos de las piezas están directamente relacionadas con los frescos: “The Visitation” y “Adoration of the Magi”. (Ver el tercer anexo)

- *Gnomic variations* (1981):

El título de la obra hace referencia a una base concisa, breve y aforística sobre la que se compone una obra; así, gnómico se dice de un poeta que compone sentencias y reglas de moral en pocos versos⁸. Fue estrenada por Jeffrey Jacob en la National Gallery of Art en Washington D. C (el 12 de Diciembre de 1982), quien define a la composición como “una de las obras de Crumb más intensas y poderosas” por la “brevedad y la potencia de su material musical”.

Técnicamente, Crumb incorpora los recursos que ofrece el interior del piano, incluyendo gran variedad de pasajes y motivos que han de ser ejecutados con las técnicas de rasgar, raspar o silenciar las cuerdas; no obstante, no es necesaria ninguna preparación previa del instrumento. A pesar del uso de estas técnicas propias de su lenguaje, a diferencia de otras composiciones como *Makrokosmos*, en *Gnomic Variations* se prescinde de todo contenido programático y extramusical.

La obra, de aproximadamente 19 minutos, está constituida por un tema y dieciocho variaciones que han de ser interpretadas sin ningún tipo de interrupción o pausa entre ellas. Las variaciones están organizadas en tres grupos de seis piezas. En la primera sección se desarrolla el tema inicial rítmica y armónicamente, y se exploran las posibilidades sonoras que ofrece el piano. La segunda parte se podría comparar con el movimiento lento de una sonata para piano, ya que las piezas son “más reflexivas en carácter”⁹. Las últimas seis piezas culminan en un climax brillante e intenso en las piezas 14, 15 y 16, para cerrar el ciclo con la reexposición del tema inicial incluyendo la ejecución de armónicos.

8 Diccionario RAE.

9 Hinson, Maurice y Roberts, Wesley (2013). *Guide to the Pianist's Repertoire*. Indiana University Press, Fourth Edition.

- *Processional*, (1983):

Es su composición para piano solo más breve, de apenas ocho minutos de duración. A diferencia de las otras obras, está formada por una única pieza; en esencia es “un legato continuo y prolongado, en el que los pequeños fragmentos melódicos [...] proporcionan contraste gracias a la articulación”¹⁰. Se estrenó en 1984 por Guilbert Kalish.

Para Crumb esta obra representa un “experimento sobre la química de la Armonía” (“experiment in harmonic chemistry”¹¹). Los principales elementos que se combinan son las escalas cromáticas, modales y de tonos enteros. Los seis tonos descendentes del inicio de la obra conforman la célula armónica fundamental sobre la que se basa esta composición (Fa₃-Mib₃-Reb₃-Sib₃-Lab₂-Solb₂). El título de la obra hace alusión a la constante pulsación rítmica.

- *Eine Kleine Mitternachtmusik (Al Little Midnich Music)* (2001):

Está formada por nueve piezas que en su conjunto tienen una duración de veintiún minutos: 1. *Nocturnal Theme*; 2. *Charade*; 3. *Premonition*; 4. *Cobweb and Peaseblossom* (Scherzo); 5. *Incantation*; 6. *Golliwog Revisited*; 7. *Blues in the Night*; 8. *Cadenza (with Tolling Bells)*; y 9. *Midnight Transformation*. Para su ejecución es necesario el uso de una maza o baqueta propia de la percusión.

Se inspira en el estándar de jazz compuesto por Thelenius Monk en 1944. Además de incluir referencias directas a ésta pieza, al raggttime y al blues, también se basa en las composiciones *Golliwog's Cakewalk* de Debussy, *Tristán e Isolda* de Wagner, y el poema sinfónico *Till Eulenspiegels lustige Streiche* de Strauss.

¹⁰ “a continuum of sustained legato playing, tiny melodic fragments [...] provide contrast in articulation”. Crumb, George (1983). *Processional* (Programme Notes). Ed. Peters, New Yorl.

¹¹ *Processional* (Programme Notes). Ed. Peters, New Yorl.

CAPÍTULO 2

TÉCNICAS PIANÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS

(“Extended Techniques for Piano”)

ANTECEDENTES

Durante el siglo XX se han desarrollado y expandido las posibilidades sonoras de los instrumentos tradicionales de occidente. El término “extended techniques” se emplea para catalogar a aquellas técnicas que alteran el timbre natural del instrumento; sin embargo, no todas las técnicas contemporáneas entran dentro de éste parámetro, como por ejemplo los clusters o la resonancia simpática de las cuerdas en el piano (“sympathetic string resonance”).

La gran mayoría de los compositores del siglo XIX profundizaron y ampliaron principalmente las bases melódicas y armónicas, de tal forma que las variedades tímbricas quedaron relegadas a un segundo plano¹². En las composiciones del siglo XX, la ampliación de los recursos sonoros fue llevada a cabo mediante el “desarrollo de nuevas técnicas en instrumentos tradicionales, la modificación de los instrumentos tradicionales, el uso de instrumentos no tradicionales, o la invención de nuevos instrumentos”¹³.

De los instrumentos de teclado, el piano ha sido el objeto fundamental de las innovaciones técnicas. A pesar de que sus obras se ejecutan con técnicas tradicionales, cabe destacar las contribuciones de compositores como Ravel (1875-1937), Béla Bartók (1881-1945), Igor Stravinsky (1882-1971), y Arnold Schoenberg (1874-1951), quienes buscaron nuevos matices y sonoridades.

Las principales aportaciones técnicas del siglo XX se pueden clasificar en los siguientes grupos¹⁴: 1) Nuevos efectos producidos en el teclado, como los clusters o la

12 Con algunas excepciones como Berlioz o Wagner, que sí que estudiaron y tuvieron en consideración las variedades tímbricas.

13 Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music*. Universidad de Florida, EEUU.

14 Siguiendo la clasificación establecida en *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* de Ishii Reikko.

pulsación de notas sin que se genere sonido¹⁵; 2) Realización de técnicas en el interior del piano, como el pizzicato, los glissandos, o los trémolos en las cuerdas; 3) Combinación de la ejecución tradicional en el teclado con una de las manos, mientras que la otra realiza técnicas en el interior del instrumento; 4) Preparación previa del piano; 5) Percusión en la caja de resonancia; 6) Uso de microtonos; 7) Empleo de sonidos amplificados; 8) Incorporación de recursos extramusicales, como la voz humana, los silbidos o los susurros; y 9) Nuevos efectos con los pedales. Aunque en este capítulo solo se trataran los cuatro primeros puntos, ya que son los que se corresponden con los antecedentes a la obra compositiva de Crumb.

2.1 TÉCNICAS EN EL TECLADO:

Clusters Tonales:

Un cluster tonal es un acorde musical formado por un conjunto de, al menos tres notas consecutivas, pulsadas en el teclado de forma simultánea. Para su realización, se puede emplear tanto el puño, la mano, el codo o el brazo, dependiendo de las indicaciones dadas en la partitura.

Este acorde tiene su origen en una costumbre del siglo XIX denominada “patada de león”: “muchos pianistas en el fortísimo más clamoroso aplastaban con la palma de la mano izquierda los sonidos intermedios de un acorde sin preocuparse por la claridad armónica, buscando un efecto percusivo”¹⁶. Este efecto fue empleado por compositores como Charles Ives (1874-1954) o Leo Ornstein (1893-2002), pero será Henry Cowell (1897-1965) el que defina la técnica y popularice su uso gracias al tratado *New Musical Resources*, publicado en 1930.

En el segundo movimiento de *Hawthorne*, compuesta entre 1909 y 1915, Charles Ives emplea un trozo de madera, de 14¾ pulgadas, para la realización de los clusters.

¹⁵ Estas técnicas tienen su origen en el siglo XIX, pero se sistematizan en el XX.

¹⁶ Lópe Alonso, María de los Ángeles. *Historia del Piano y de la Interpretación Pianística*, p. 103.

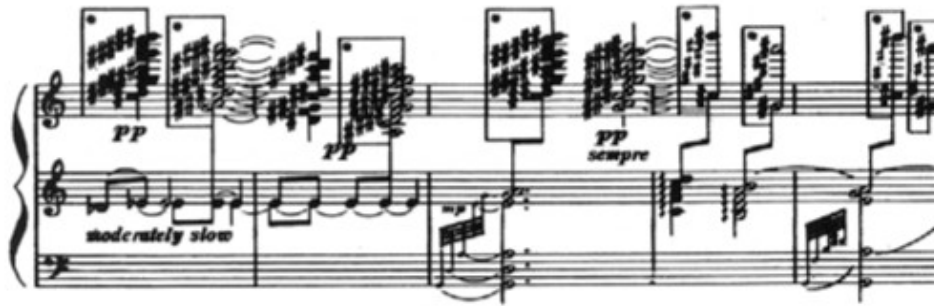


Imagen 2.1.1 Fuente: Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* p.19. Universidad de Florida, EEUU.

Cowell define el cluster tonal como “acordes contruidos a partir de segundas mayores o menores, que a su vez se extrapolan del concepto de serie armónica para derivar en una función sonora”¹⁷. Además resalta que “en la construcción de clusters a partir de intervallos de segunda, que pueden ser tanto mayores como menores, al igual que las terceras menores se utilizan en los acordes tríadas, hay una equivalencia entre ambos sistemas, y el mismo potencial de variantes en cada uno”¹⁸. Los tres tipos básicos de clusters tonales están compuestos por: notas blancas, notas negras, o una mezcla de ambas; su notación se recoge en la siguiente imagen:



Imagen 2.1.2 Fuente: Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* p.20. Universidad de Florida, EEUU.

17 Cowell, Henry (1996) *New Musical Resources*, p. 117. Press Syndicate of University of Cambridge, Australia

Silently Depress Notes:

La resonancia simpática de las cuerdas del piano se realiza mediante la pulsación del teclado de forma silenciosa (“Silently depress notes”). De esta forma, los apagadores correspondientes a las notas pulsadas se elevan, aunque no se haya emitido ningún sonido, de modo que al tocar otras teclas del piano, estas cuerdas vibran por simpatía, siempre y cuando estén relacionadas.

Hay dos modos de realizar esta técnica: 1) Tocar de manera tradicional en el teclado con el pedal derecho presionado y posteriormente pulsar las notas de forma silenciosa mientras se sigue utilizando el mismo pedal; 2) Realizar previamente la pulsación de las notas de forma silenciosa y mantener la posición con la mano o con el pedal central; después, pulsar el teclado de la forma ordinaria.

La ejecución de esta técnica se realiza desde principios del siglo XIX. Uno de los primeros ejemplos se encuentra en el *Carnaval* opus 9 de Schumann: Como se aprecia en la siguiente imagen, este pasaje contiene un acorde de Mib mayor que debe de realizarse de este modo, de forma que el *ppp* emerge desde la sonoridad previa del *ff* cuando se cambia el pedal.



Imagen 2.1.3 Fuente: Proulx, Jean-François (2009). A Pedagogical Guide to Extended Piano Techniques.

Temple University Graduate Board.

2.2 TÉCNICAS “DENTRO” DEL PIANO:

El principal precursor de estas técnicas, y que acuña el término 'stringpiano', fue Henry Cowell; no obstante, no fue el primero en explorar las posibilidades sonoras que ofrece el interior del piano. De hecho, en 1926, tras su interpretación de *The Banshee* en el “Aeolian Hall” de Nueva York, Cowell explicó todas las formas que había descubierto para tocar sobre las cuerdas; por ello, la pianista y crítica musical Olga Samaroff escribió la siguiente burla: “He estado experimentando con el 'stringpiano' sin la menor sospecha sobre la magnitud de lo que estaba haciendo, desde que tengo cinco años, y soy consciente del triste hecho de que soy mayor que el señor Cowell. He estado tocando con cepillos para ropa, paños para el polvo y horquillas. He desarrollado una técnica especial con las servilletas de la cena... Me rechinan los dientes al pensar en como he menospreciado mi arte”¹⁸.

Una de las primeras obras de Cowell en las que se incluían estas técnicas fue *Aeolian Harp* (1923). En esta composición se combinan dos técnicas: los pizzicatos y los glissandos; para la ejecución de estos glissandos es necesario tocar silenciosamente determinadas teclas, de forma que al realizar la técnica solo vibren aquellas notas que estén siendo pulsadas. Emplea la notación gráfica convencional añadiendo pequeñas indicaciones: 'inside', para lo pizzicatos ejecutados en el centro de la cuerda, 'outside' para los que se realizan cerca de las clavijas, y una flecha para indicar la dirección del movimiento en los glissandos.



Imagen 2.2.1 Fuente: Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* p. 30. Universidad de Florida, EEUU

18 Hicks, Michael (2002). *Henry Cowell, Bohemian* p. 130. University of Illinois.

The Banshee es la obra más conocida de Cowell que incorpora las técnicas del 'stringpiano'. Se ejecuta desde el extremo opuesto al teclado, por lo que para su interpretación es necesario la colaboración de otra persona que pulse el pedal derecho. Tal y como muestra la siguiente imagen, se combinan los pizzicatos con cuatro formas de realizar los glissandos: A) Deslizar el dedo desde la nota más grave hasta la nota dada; B) Deslizar longitudinalmente a lo largo de una cuerda concreta; C) Realizar continuos glissandos ascendentes y desde la nota más grave hasta la más aguda de esta pieza (Sib); D) Pizzicato; y E) Deslizar longitudinalmente a lo largo de varias cuerdas:



Imagen 2.2.2 Fuente Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* p. 31. Universidad de Florida, EEUU

Las principales técnicas que se realizan en el interior del piano son:

Pizzicato:

La forma más habitual de realizar este efecto es con los dedos, empleando la uña ("fingernail") o la yema ("fingertip"); si no hay ninguna indicación expresa, se utiliza la yema del dedo. El resultante sonoro varía según el punto de la cuerda que es punteado: en el centro, la sonoridad es más suave, mientras que cerca de las clavijas es más brillante.

Golpear las cuerdas:

Para su ejecución se puede emplear la uña, la yema del dedo, o la palma de la mano. Si se utilizan los dedos, lo más común es pulsar previamente la nota correspondiente de forma silenciosa en el teclado, y después golpear la cuerda, de forma que esta vibra al

estar el apagador elevado; si por el contrario se emplea la mano para crear una masa de sonidos, se presiona el pedal derecho.

Frotar las cuerdas:

Hay dos modos de realizar esta técnica: en un pequeño y rápido movimiento, o en un trazado lento a lo largo de toda la cuerda. En ambos modos, el movimiento se puede realizar en dirección al intérprete, o en oposición al mismo; esta dirección se suele especificar con una flecha, en el caso de que no exista dicha indicación, el movimiento debe de realizarse hacia el pianista.

Glissando (sobre las cuerdas):

Los glissandos en el interior del piano se pueden realizar de forma horizontal, es decir, a lo largo de varias cuerdas, o longitudinal, sobre una única cuerda; este último modo suele ser el más habitual cuando se ejecuta sobre la sección grave del instrumento.

Trémolo:

Para su ejecución hay dos métodos distintos: alternando dos o tres dedos sobre una o varias cuerdas; o a lo largo de una sola cuerda. En su realización, se puede emplear el pedal derecho, o pulsar silenciosamente un grupo concreto de notas.

2.3 COMBINACIÓN TECLADO CON EL INTERIOR DEL PIANO:

Este tipo de técnicas también fueron exploradas por Henry Cowell. Una de las obras en las que aparecen es *Sinister Resonance* (1930). La pieza se interpreta en su totalidad con la mano izquierda situada en el teclado mientras que la derecha varía el timbre del sonido al colocar la mano a diferentes alturas de la cuerda.

En la notación gráfica empleada por Cowell, las notas escritas son las que deben sonar, a diferencia de Crumb, que escribe las notas que se pulsan en el teclado. Como

ejemplo, en la siguiente imagen el pasaje marcado con el '1' se debe ejecutar, en su totalidad, sobre la cuerda de la nota La₁; en el '4' se realiza la técnica de “mute strings”; y en el '5', los armónicos, de forma que la nota escrita es el segundo parcial armónico.



Imagen 2.3.1 Fuente Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* p. 33. Universidad de Florida, EEUU

Mute String (silenciar cuerda):

Su realización consiste en situar una de las manos sobre las cuerdas, entre las clavijas y los apagadores, mientras la otra pulsa la nota pertinente en el teclado. Según la presión que se ejerza, la modificación del timbre varía: una gran fuerza genera un sonido sordo, mientras que una presión ligera varía ligeramente el color del tono.

Harmonics (Armónicos):

Al igual que en la técnica anterior, una de las manos pulsa el teclado mientras que la otra se sitúa en las cuerdas. Dependiendo del armónico que se quiera producir, varía el punto exacto de la cuerda que se debe tocar; para facilitar la realización, este lugar se puede marcar con tiza o con un pequeño trozo de cinta.

2.4 PREPARACIÓN PREVIA DEL PIANO:

El piano preparado es aquel en el que se han colocado distintos utensilios entre las cuerdas, con el objeto de modificar el timbre natural del instrumento. Lo más habitual es emplear tornillos, tuercas, trozos de madera o de goma, y cintas elásticas.

El desarrollo de estos métodos se suele atribuir al compositor americano John Cage (1912-1992) quien acuñó el término. Sin embargo, los primeros precedentes se encuentran en las obras de: Erik Satie, *Piège de Meduse* (1913-1914) y Villa Lobos, *Choros n°8* (1925), en las que se debía introducir hojas de papel entre las cuerdas; así como en el Luthéal, un piano preparado diseñado en 1922 por el belga George Cloetens, y empleado por Maurice Ravel en *Tzigane* (1924) y *L'Enfant et les ortilèges* (1917-1925), aunque en la actualidad no se utiliza este instrumento para su interpretación.

Bacchanale, compuesta en 1940, es la primera obra de John Cage para un piano preparado. En 1938 Cage recibió el encargo de escribir esta obra para acompañar a una danza; en un principio se planteó el uso de un ensemble de percusión, sin embargo, la capacidad del escenario solo permitía un piano de cola, por lo que tuvo la idea de modificar el timbre natural del piano. Sus obras para piano preparado se pueden dividir en dos grupos: composiciones para acompañar a una representación de danza, como *Bacchanale* y *Totem Ancestor* (1943); o para ser interpretadas en solitario, como *Amores* (1943) y *Sonatas e Interludios* (1946-1948). En la siguiente imagen se muestran algunas de las preparaciones más habituales:

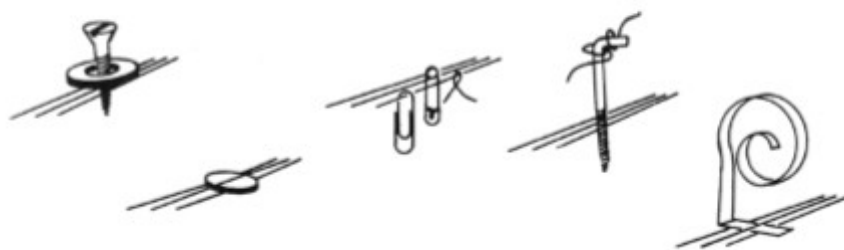


Imagen 2. 4.1 Fuente: Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music* p. 20. Universidad de Florida, EEUU

Otros compositores que han hecho uso de un piano preparado son Christian Wolff, nacido en 1934, y Alan Stout (1932); ambos estudiaron con John Cage.

CAPÍTULO 3

FIVE PIECES FOR PIANO

Five Pieces for Piano, compuesta en 1962 para el pianista David Burge, es una de las obras con las que se empieza a fijar y establecer la madurez compositiva de Crumb. Está formada por las siguientes cinco piezas que, siguiendo las indicaciones expresas del compositor, no pueden ser tocadas individualmente: Quasi improvvisando; Ruvido, molto energico; Nocturno-sempre pizzicato; Ruvido, molto energico; y Senza misura, liberamente. Así, la estructura global de la obra es la siguiente¹⁹:

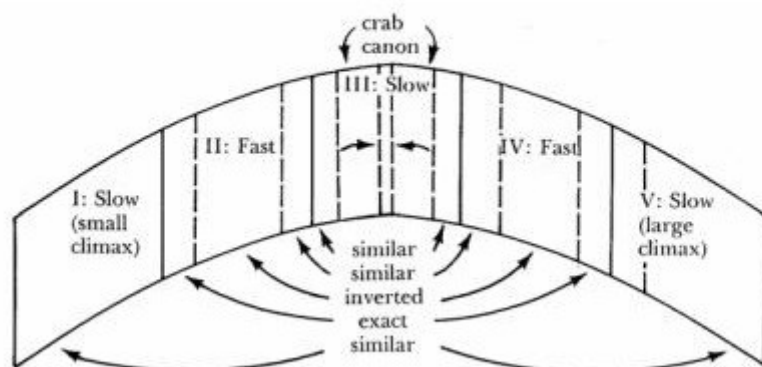


Imagen 3.1. Fuente: Ishii, Reiko. The Development of extended Piano Techniques in Twenty-Century American Music (p. 57). The Florida State University, Electronic Theses, Treatises and Dissertations, 2005.

Tal y como se muestra en el esquema, la primera y la última pieza, así como la segunda y la cuarta, están estructuralmente relacionadas entre sí; mientras que en la tercera pieza la segunda mitad es una retrogradación de la primera mitad, es decir, un canon “cangrejo” (el mi agudo del compás nueve es el punto que divide a la pieza en dos partes).

¹⁹ Traducción: “I: Lento (pequeño climax); II: Rápido; III: Lento (canon cangrejo); IV: Rápido; V: Lento (gran climx).” “Similar; similiar; invertido; exacto; similar”.

Así, la primera y la quinta pieza tienen un tempo más lento y un carácter más fluido: corchea igual 52, “quiasi improvisando”, en la primera pieza, y la quinta, que se divide en tres secciones, comienza con “senza misura, libremente”, pasa a blanca igual a 44, “solemne”, y termina igual que la primera, con corchea igual a 52, “tempo di primo prezzo” (esta última parte de la pieza es la más similar a la primera).

La segunda y la cuarta, son más rítmicas y rápidas; ambas tienen una estructura de A-B-A', es decir, están divididas en tres partes, diferenciadas por la temática, la técnica y el tempo, que es el mismo en las dos piezas: negra igual a 112, “ruvido, molto energico”; corchea igual a 170, “prestissimo”; y de nuevo negra igual a 112, “tempo primo, ruvido molto energico”. Además, esta estructura ternaria se encuentra invertida si se comparan las piezas entre sí; es decir, la primera parte de la segunda pieza es exacta a la última de la cuarta, las partes centrales se encuentran invertidas, y la tercera parte de la segunda pieza es similar a la primera de la cuarta.

La pieza central de la obra no sólo se puede dividir en dos secciones, tal y como se ha señalado, sino que también presenta una estructura ternaria, A-B-A': corchea igual a 46, “nocturno-sempre pizzicato”, compás 1-5; corchea igual a 54, “poco più mosso”, compás 6-12, y corchea igual a 46, “tempo primo”, compás 13-17.

Temáticamente, hay dos elementos que dan unidad a toda la obra: el acorde de tres notas disonantes (sib-sol#-la), con el que da comienzo; y el motivo rítmico que aparece por primera vez en el compás cuatro, consistente en la rápida sucesión de una misma nota un determinado número de veces, que varía en cada aparición del motivo. Los dos motivos aparecen, con variaciones melódicas y técnicas, en todas las piezas, a excepción del segundo, que no aparece en la pieza central.



Imagen 3.2: Acorde inicial de la obra *Five Pieces for Piano*, George Crumb.

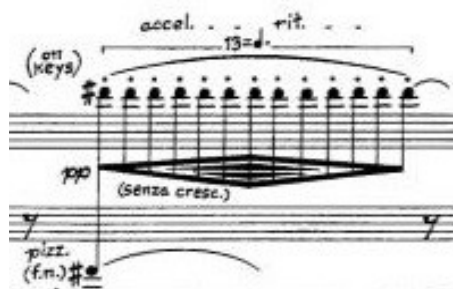


Imagen 3.3: Motivo rítmico (trece repeticiones) *Five Pieces for Piano*, Goerge Crumb.

En cuanto a técnica pianística, la obra combina la ejecución tradicional en el teclado del piano, con la creación de efectos sonoros en el interior del piano: la primera y la última de las piezas incluyen tanto la ejecución en el teclado como la de dentro del piano; en la segunda y la cuarta predomina el teclado; y la tercera de las piezas ha de ser interpretada en su totalidad dentro del piano.

Al principio de la composición se incluye un apartado bajo el título de “Performance notes”, que aparecerá también en las sucesivas obras para piano, sirviendo como guión para aclarar y precisar la realización de estos efectos sonoros. Las indicaciones de este guión son las siguientes²⁰:

1- “Cada nota está precedida por una alteración, excepto en el caso(s) de que se trate de una inmediata repetición de la misma nota o patrón de notas”²¹.

2- “Todas las indicaciones metronómicas son aproximadas”.

3- “FIVE PIECES requiere técnicas especiales como pizzicato, producción de armónicos, etc. Para que la ejecución de estos efectos sea lo más exacta posible, es importante que las cuerdas estén claramente marcadas con trozos de cintas en las que se indique el tono correspondiente. La siguiente tabla de tonos incluye todos aquellos que han

20 En el segundo anexo se incluye una copia del apartado “Performance notes” de *Five Pieces for Piano*, por lo que no se incluye en este capítulo las citas en el idioma original (inglés) que hacen referencia a ese apartado.

21 Crumb, George (1973) *Five Pieces for Piano*, “Performance notes”. Edición Peters, Nueva York.

de ser especialmente marcados (El punto nodal exacto para los armónicos puedes ser señalado mediante la colocación de una pequeña parte de la cinta en las cuerdas. Dado que todos los armónicos usados en esta obra son el 2º armónico parcial, se debería de marcar el centro exacto de la cuerda. Las cuerdas que son usadas para los armónicos están diferenciadas por el símbolo [o] en la siguiente tabla) [...] Un modo alternativo preferido por algunos pianistas: marcar simplemente las cuerdas que se correspondan con las teclas negras”



Imagen 3.4. Crumb, George. *Five Pieces for Piano*, Ed. Peters

La técnica para generar estos armónicos consiste en ejecutar con una mano en el teclado las notas escritas en la partitura, y colocar la otra en las cuerdas correspondientes. La altura de la cuerda a la que se debe de colocar la mano depende del armónico que se pretenda generar. En este caso, al tratarse del segundo armónico (una octava superior a la nota escrita), se debe de situar en el centro de la cuerda, dividiendo a la misma en dos mitades; por ello, Crumb recomienda que el centro de las cuerdas que van a ser empleadas para generar armónicos esté marcado previamente, facilitando de esta forma su realización.

La grafía utilizada para los armónicos consiste en un pequeño círculo, “o”, encima de la nota, y en otro pentagrama la misma nota o notas escritas, pero entre paréntesis, sin plica, y con forma romboidal.

La producción de armónicos aparece en todas las piezas menos en la tercera, y siempre se presenta como una variación del segundo de los dos motivos citados que dan unidad a la pieza. La versión armónica de esta célula rítmica varía el número de repeticiones seguidas de la misma nota, y se presenta de tres formas distintas: 1-con aceleración al comienzo y ritardando hacia el final (igual que en la original); 2-dando el

mismo valor a todas las notas; y 3-alternando dos notas con el mismo valor rítmico en todas. En las siguientes imágenes aparecen tres ejemplos del motivo ejecutado con los armónicos: el primero, de la pieza uno, es como el motivo original pero con quince repeticiones en lugar de trece (imagen 3.5); el segundo, de la cuarta pieza, da el mismo valor a todas las notas (Imagen 3.6); y el último ejemplo, de la segunda pieza, se alternan dos notas (imagen 3.7)

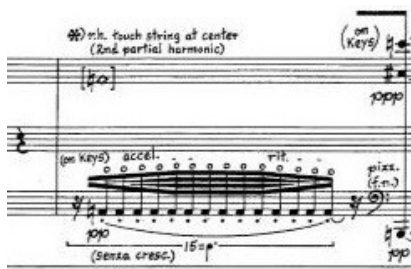


Imagen 3.5



Imagen 3.6

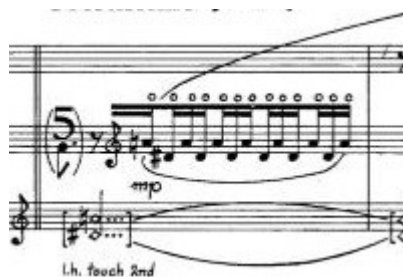


Imagen 3.7

4- “Se requieren dos tipos de pizzicato: 1- la cuerda es pellizcada con la yema del dedo (hacia el centro de la cuerda) se indica con *pizz. (f.t.)* [fingertip]; 2- la cuerda es pellizcada con la uña (lo más cerca posible del final de la cuerda [...]) se indica con *pizz. (f.n.)* [fingernail] *On keys* o *m.o* (modo ordinario) indican la ejecución normal de una tecla”.

Ambos pizzicatos se emplean para tocar notas sueltas y acordes. Los acordes pueden ser únicamente de un tipo de pizzicato, o una combinación de ambos tipos de pizzicato o de pizzicato y teclado (modo ordinario).

La técnica de usar o bien la yema del dedo, o bien las uñas para tocar la parte interna del piano, es decir, las cuerdas, no sólo se emplea para ejecutar pizzicatos, sino que también se realizan trémolos y glissandos. El uso de esta técnica aparece en las piezas I, III y V, aunque con mayor presencia en la pieza central de la obra, ya que ésta se realiza únicamente dentro del piano.

La primera pieza se inicia con un acorde de tres notas en pizzicato “f.t.”, que como ya se ha citado anteriormente es uno de los elementos de cohesión de la obra (ver imagen 3.3.2). Posteriormente, en los compases cuatro, cinco y seis, han de ejecutarse pizzicatos del segundo tipo (“f.n.”) al mismo tiempo que se pulsa una nota, o dos en el teclado; es decir, se combina el pizzicato “f.n.” con el modo ordinario.

En el final del compás once se inicia un trémolo en la parte interna del piano (ver imagen 3.3.8) en la mano izquierda, que abarca hasta las dos primeras corcheas del compás catorce, mientras que la mano derecha realiza dos acciacaturas pizzicadas (f.t.), ambas de notas tocadas en el teclado. Como se señala en la partitura, este trémolo ha de ser rápido y delicado, usando todas las yemas de los dedos a modo de “cluster”, que sube y baja atendiendo a las alturas señaladas en el pentagrama. El trémolo se indica gráficamente con con cuatro líneas que cruzan oblicuamente la plica de cada nota (en este caso corcheas). Cada subida y cada bajada debe de abarcar una corchea; este ritmo está indicado gráficamente en la partitura con dos líneas oblicuas, que suben o bajan, entre cada corchea del trémolo.

Desde las dos últimas corcheas del compás catorce, al final de la obra (compás diecisiete), todas las notas han de ser ejecutadas dentro del piano: primero aparece un acorde de tres notas, como al inicio de la pieza, seguido de un motivo melódico ascendente, y finaliza con una acciacatura de una negra con puntillo ligada a una blanca, todo ello pizzicado con la yema de los dedos (“f.t.”), excepto la última blanca, en la que se debe hacer un vibrato sobre la cuerda con un clip (técnica que se explica en el punto 5).

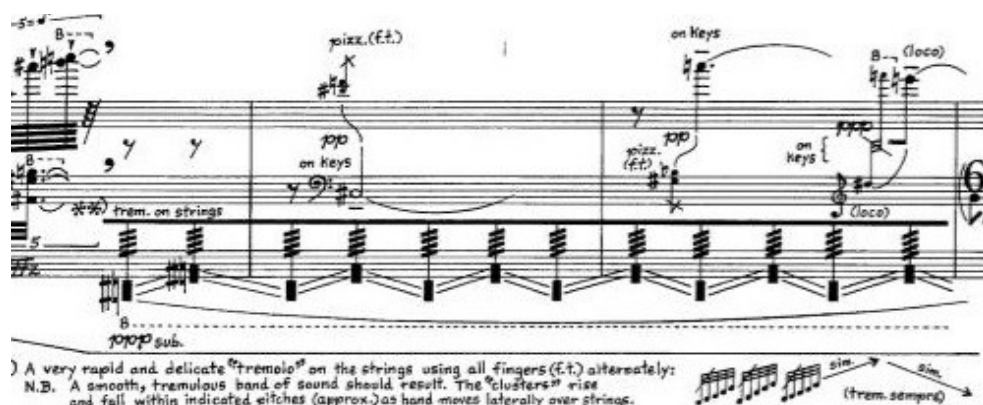


Imagen 3.8 Trémolo ejecutado con la yema del dedo, *Five Pieces for Piano*, Pieza I, George Crumb.

En la pieza central de la obra hay un uso fluido y constante del pizzicato, tanto del que emplea las yemas de los dedos, como del que se ejecuta con las uñas. La única novedad técnica con respecto a la primera pieza, es que en la primera todos los pizzicatos se tocan al aire, es decir, la cuerda sigue vibrando hasta que esta vibración se extingue de forma natural, pero en esta pieza hay que cesar algunas de las vibraciones con la yema de los dedos en el momento preciso indicado gráficamente (ver el cuarto símbolo del punto siete).

La última de las piezas emplea ambos tipos de pizzicato, aunque al igual que en la primera, siempre al aire. Da comienzo con un rápido glissando sobre las cuerdas tocado con las yemas de los dedos de la mano derecha, al mismo tiempo que se pulsan con la izquierda silenciosamente tres notas que conforman un acorde (que guarda relación con el acorde del inicio de la obra). Este glissando es seguido de un trémolo realizado también con las yemas, y sobre dos notas concretas, ha diferencia del de la primera pieza, que era un “cluster”. Este patrón de glissando seguido de trémolo se repite otras dos veces, hasta la primera doble barra.

En los siguientes diez compases que siguen a la doble barra hay un uso constante de este tipo de trémolo, unas veces en la mano derecha y otras en la izquierda, mientras que la mano que queda libre ejecuta notas sueltas, que pueden ser tanto en el teclado como pizzicadas con la yema o la uña del dedo, tal y como se muestra en la imagen 3.9.

Tras estos trémolos, se suceden cuatro compases en los que se combinan notas sueltas con acordes ejecutados tanto en modo ordinario, como en ambos tipos de pizzicato. Al final de este cuarto compás y hasta la segunda doble barra, se vuelven a suceder los trémolos, en concreto cuatro: el primer trémolo emplea la misma técnica del cluster que aparece en la primera pieza, aunque esta vez se desliza la uña de los dedos; los dos siguientes son idénticos entre sí, también utilizan el cluster, pero ejecutado con la palma abierta de la mano; el último trémolo es similar al resto de los que se presentan en esta última pieza. Para finalizar, en los compases que van desde la segunda doble barra hasta el final de la obra, se combinan los pizzicatos con el modo ordinario sin ningún tipo de novedad técnica; la obra termina con el mismo acorde con el que da comienzo, pero arpegiado y empleando el segundo tipo de pizzicato descrito.

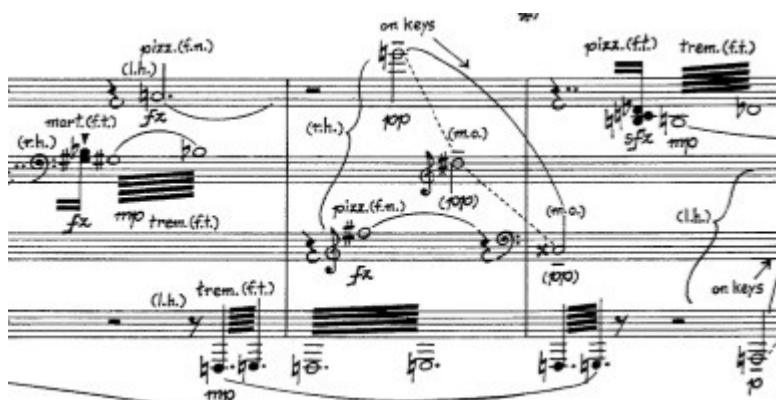


Imagen 3.9 Ejemplo de trémolo combinado con notas sueltas. Fierce Pieces for Piano, pieza número cinco, George Crumb.

5- “Es necesario un clip sujeta-papeles de tamaño medio para el llamado efecto *vibrato-metálico*. El clip debe ser doblado tal y como se describe en la nota de la página cinco (ver imagen 3.10). Este efecto debería de ser estudiado con atención para asegurar la máxima proyección”.



Imagen 3.10. Forma Clip.

La triangular forma final del clip hace posible que éste se pueda deslizar libre y holgadamente por la cuerda, de tal forma que produzca el efecto de *vibrato-metálico* buscado por el compositor.

Este efecto aparece en las piezas I, III, y V. Tal como muestra el siguiente ejemplo (imagen 3.3.11) esta técnica se aplica sobre notas de valores largos (blancas, redondas con puntillo, etc), en notas graves, y que vienen ligadas de una nota anterior en la que se ha aplicado un pizzicato con la yema de los dedos. El echo de que venga precedida por un pizzicato permite tener muy clara la referencia de la cuerda sobre la que se debe de deslizar el clip.

La tipología gráfica usada para señalar esta técnica es doble: por un lado la nota aparece con cuatro líneas oblicuas que cruzan transversalmente a la plica, y por otro, una pequeña nota que dice “apply paper clip to the vibrating string” o simplemente “apply papaer clip” (“aplicar clip sujeta-papeles a la cuerda que vibra, o “aplicar clip sujeta-papeles”) indica con una pequeña flecha la nota a la que se debe de ejecutar el efecto del vibrato-metálico.

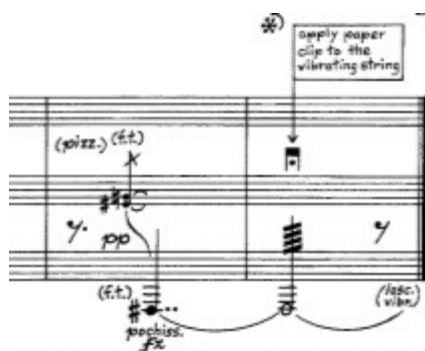


Imagen 3.11. Ejemplo del uso del clip. Five Pieces for Piano, pieza I, George Crumb.

6- “Las instrucciones sobre la pedalización son exactas y deben de ser seguidas con precisión. Los siguientes símbolos son usados para indicar los pedales: PI. = pedal derecho (resonancia); PII. = pedal central (sostenuto); PIII. = pedal izquierdo (una corda)”.

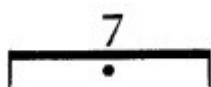
En el anexo inicial de la obra se remarca que estas pedalizaciones están escritas de forma muy concreta: los símbolos PI., PII., y PIII., señalan el tipo de pedal y el inicio de su ejecución; una línea recta recorre todo el ámbito en el que se aplica, y un asterisco determina el fin del pedal.

El pedal derecho o de resonancia es el más empleado y aparece en todas las piezas. Tiene usos muy distintos: desde largas pedalizaciones, como en la primera pieza, en la que se mantiene el pedal derecho desde el primer compás hasta el último; hasta cortas, como en el compás quince de la segunda pieza que el pedal tiene un valor de semicorchea. Así, el este pedal se usa para todo tipo de valores, desde una búsqueda de la sonoridad armónica en los pedales largos, hasta un uso rítmico en los pedales más cortos.

El pedal central se utiliza en la segunda y en la cuarta pieza. Este pedal permite mantener exclusivamente la sonoridad de las notas que se estén pulsando en el momento de poner este pedal, sin que se vea alterado por lo que viene después. En ambas piezas el uso es el mismo: por un lado se usa para conservar los armónicos que generan los acordes ejecutados silenciosamente (explicados en el punto ocho); y por otro, en la realización un acorde que es el mismo en ambas piezas: mi-re#-fa (compás nueve en la segunda pieza, y compás veintiocho en la cuarta).

El pedal izquierdo confiere al sonido un color característico ya que los macillos golpean dos cuerdas, en lugar de tres, y esta tercera cuerda vibra por simpatía, generando una diferencia en la fase de vibración. Es empleado en todas las piezas menos en la tercera, y siempre en periodos cortos, desde uno hasta tres compases.

7- En este punto se explica el significado de cuatro símbolos. Los tres primeros son indicaciones agógicas, y el cuarto señala cuando hay que detener la vibración de una cuerda usando la yema del dedo (en esta cuerda se ha ejecutado previamente un pizzicato).



Siete segundos (aproximadamente).



Fermata lunga.



Una pausa leve o “respiro”.



Detener la vibración de la cuerda con la yema del dedo.

8-“Todas las notas recuadradas deben ser pulsadas silenciosamente”²²

Esta técnica consiste en pulsar una o varias notas del teclado sin que se genere ningún sonido. De esta forma, aunque no se haya producido ningún sonido, los apagadores de las cuerdas correspondientes se elevan, permitiendo que al tocar otras notas suenen también los armónicos de aquellas que se ejecutan con esta técnica. Hay dos formas de mantener elevados los apagadores: seguir pulsando con la mano en el teclado estas notas, lo que limita la libertad de movimientos; o con el pedal izquierdo, que prolonga únicamente los apagadores de las notas que se están ejecutando en el momento de pisarlo, y da libertad a la mano, ya que esta no tiene que seguir pulsando estas notas.

La técnica aparece en las piezas II, IV y V. Siempre se presenta como un acorde de tres notas disonantes entre sí²², y en valores largos (más de un compás). Gráficamente, además de que las notas estén recuadradas, la cabeza de la nota tiene forma romboidal en lugar de circular.

El siguiente ejemplo (imagen 3.12) se corresponde con el inicio de la pieza II. El primero de los acordes recuadrados se mantiene con el pedal central, pero el segundo, como ha de ejecutarse mientras todavía esta presente la sonoridad del primero, se mantiene con la mano, ya que si se emplea el pedal central se pierde la sonoridad de este primer acorde, y si se utiliza el pedal derecho, se levantan todos los apagadores, en lugar de únicamente los de las notas que se están pulsando, y por tanto, no se produce el efecto de los armónicos (por ello se recalca en la partitura que debe de ejecutarse sin el pedal derecho, “senza P.I”):

²² Se trata de una variante de uno de los motivos temáticos de la obra, que aparece en el primer compás con el acorde en pizzicato sib-sol#-la



Imagen 3.12. Ejemplo de notas ejecutadas silenciosamente. Five Pieces for Piano, pieza II, George Crumb.

9- “Muchos de los efectos realizados dentro del piano tienen que ser ejecutados exageradamente para que suenen tal y como se indica en la partitura y que produzcan el balance dinámico apropiado con respecto a las notas que son producidas por el teclado”

10- “Si *Five Pieces* va a ser ejecutada en un auditorio pequeño, se recomienda el uso de un piano amplificado para que se proyecten la gran cantidad de sonidos delicados. El micrófono deberá estar suspendido sobre las cuerdas graves del instrumento”.

11- “*Five Pieces* ha de ser siempre ejecutada en su totalidad, ya que la obra fue concebida como un todo orgánico”.

CAPÍTULO 4

MAKROKOSMOS Vol. I

4.1 INTRODUCCIÓN:

Makrokosmos es una obra del compositor americano George Crumb, considerada como una de las obras maestras del siglo XXI²³. Consta de cuatro volúmenes: *Makrokosmos volúmenes I y II*, denominados “12 fantasy pieces after the Zodiac”, compuestos en 1972 y 1974 respectivamente para piano amplificado (piano de cola); *Makrokosmos volumen III*, “*Music for a Summer Evening*”, compuesto en 1974 para dos pianos amplificados y percusión (dos músicos); y *Makrokosmos IV*, “*Celestial Mechanics*”, 1979, para piano amplificado a cuatro manos.

Esta obra nace de la idea de escribir una continuación de *Five Pieces for Piano*, estrenada en 1962 por David Burge. Tras el estreno, Crumb queda impresionado por el talento de Burge y el nuevo abanico de posibilidades sonoras que amplían el lenguaje pianístico: “parecía como si un mundo completamente nuevo se abriera a los compositores, y yo estaba especialmente impresionado por la gran maestría de Burge en este nuevo idioma, que implica una síntesis orgánica de técnicas convencionales (teclado) e insólitas (interior del piano)”²⁴. Sin embargo, finalmente deshecha esta idea, aunque uno de los borradores fue integrado en *Songs, Drones and Refrains of Death* (obra vocal), y varias de estas ideas se desarrollan en *Makrokosmos*.

Tanto el título, *Makrokosmos*, como el formato de los dos primeros volúmenes, hacen alusión a dos compositores que han influido en Crumb: a Béla Bartók (1881-1945) y su obra *Mikroskosmos*, un serie de 153 piezas organizadas en seis volúmenes, cuya dificultad va en progresión ascendente; y a los *24 Preludes* de Claude Debussy, ya que los

23 Bass, Richard (1991). “Set, Scales and Symmetries: The Pitch-Structural Basis of George Crumb's *Makrokosmos I and II*”, Music Theory spectrum. Oxford University Press, y Society for Music Theory.

24 “It seemed as if a whole new world were opening up to composers; and I was especially impressed by Burge's immediate and total mastery of this new idiom, wich implied an organic synthesis of conventional (keyboard) and unconventional (inside the piano) techniques”. “These are purely external associations, and I suspect that the “spiritual impulse” of my music is more akin to the darker side of Chopin, and even to the child-like fantasy of early Schumann”. George Crumb (1974) *Makrokosmos vol. I*, pag. 3. Ed Peters, Nueva York.

dos primeros volúmenes de *Makrokosmos* forman, al igual que en esta obra, una serie de 24 pequeñas piezas. No obstante, tal y como el propio Crumb aclara en las notas extraídas de la grabación realizada por la casa Nonesuch del primer volumen de *Makrokosmos*, y que se recogen en el prefacio de la partitura de este primer volumen: “Estas son asociaciones puramente externas, y sospecho que el “impulso espiritual”, está más vinculado al lado oscuro de Chopin, e incluso al carácter juvenil de las obras tempranas de Shumann”²⁵. De hecho, en la pieza número once del primer volumen se intercalan pasajes del Fantasie-Impromptu de Chopin.

Durante el proceso de composición, Crumb tuvo presente seis conceptos abstractos que se reflejan en el propio lenguaje y estilo de la obra: “Las propiedades mágicas de la música; el problema del origen del demonio; la atemporalidad del tiempo; las ironías de la vida [...]; las evocadoras palabras de Pascal [...] *Me aterra el silencio eterno de esos espacios infinitos*, y unas pocas líneas de Rilke [...] *Y en las noches cae la grávida tierra fuera de todas las estrellas, en la soledad. Todos caemos, esta mano cae. Y mira a los otros: la caída está en todos. Y sin embargo, hay uno que recoge suavemente, sin fin, todas esas caídas en sus manos.*”²⁵

John Carbon²⁶ estudia, en su libro “Astrological Symbolic Order in George Crumb: Makrokosmo”, la importancia de la numerología en esta obra, relacionando los tres grupos de cuatro piezas de los dos primeros volúmenes con la tradición astrológica Cristiana de la “Santa Trinidad de la Cruz” (“Trinity times the cross”). A pesar de que Crumb no es practicante, para él “la religión y la mitología representan, a partes iguales, un número de verdades poéticas”²⁷. Así, la fórmula “tres veces cuatro” es la única versión de la Cruz y la Trinidad; esta fórmula, que aparece en muchas tradiciones mitológicas, “demuestra las conexiones entre los dos números cosmológicamente importantes, 3 y 4, que juntos

25 “The magical properties of music; the problem of the origin of evil; the 'timelessness' of time; a sense of the profound ironies of life [...]; the haunting words of Pascal: [...] 'The eternal silence of infinite space terrifies me'; and these few lines of Rilke: [...] 'And in the nights the heavy earth is falling from all the stars down into loneliness. We are falling. And yet there is One who holds this fallin endlessly gently in his hands'” George Crumb (1974) *Makrokosmos vol. I*, pag. 3. Ed Peters, Nueva York.

26 Compositor americano nacido en 1951. Ha obtenido el Master en Música por la Academia de Música Shepherd en la Universidad de Rice y el Doctorado en Composición Musical por la Universidad de California, Santa Bárbara. (Datos obtenidos de la biografía de su página web)

27 “Religion and mythology equally represent a number of poethic truths” Neo-mythologism in Music: From Scriabin and Schoenberg to Schnittke and Crumb p.187-188

producen los otros números sacramentales: 12 [si se multiplican entre sí] y siete [si se suman]. La multiplicación, la suma y la resta sirven para explicar la creación en los mitos cosmológicos”²⁵. Esta combinación numérica ya había sido utilizada con anterioridad por otros compositores, como Schoenberg en *Pierrot lunaire*, donde emplea el subtítulo “Three times Seven Poems” (Siete poemas tres veces).

El primer concierto de los cuatro volúmenes en su conjunto fue a cargo de Ivar Mikhashoff, Aki Takahashi, Stephen Manes, Freida Manes, Jan Williams y Lynn Harbold, en Buffalo, Nueva York, el 12 de Junio de 1980²⁸.

MAKROKOSMOS, Volumen I:

Este primer volumen, bajo el subtítulo de *Twelve Fantasy-Pieces after the Zodiac*, fue compuesto en 1972 para el pianista David Burge, y estrenado en el “Colorado College” el 8 de Febrero de 1973.

Con una duración aproximada de 33 minutos, tiene una estructura externa claramente definida: consta de doce piezas para piano amplificado agrupadas en tres grupos de cuatro piezas cada uno. Cada una de las piezas se asocia a un símbolo del zodiaco y a las iniciales de una persona nacida bajo ese símbolo²⁹; además, la partitura de la última pieza de cada grupo dispone de un que difiere del convencional, de tal manera que los pentagramas forman una figura determinada. Las piezas son las siguientes:

Primera Parte:

- *Primeval Sounds* (Génesis I). Asociada a Cáncer, y bajo las iniciales G.R.
- *Proteus*. Piscis. W.R.C
- *Pastorale (From the Kingdom of Atlantis, ca. 10.000 B.C)*. Taurus. J.B.
- *Crucifixus [SYMBOL]*. Capricornio. R.L.F. Forma de Cruz.

Segunda Parte:

²⁸ George Crumb (1980) *Makrokosmos vol. IV*, pag. 5, Preface. Ed Peters, Nueva York.

²⁹ Así, por ejemplo Aries, *Spring-Fire*, se identifica con David Burge; y Escorpio, *The Phanton Gondolier*, con el propio Crumb (George Crumb (1974) *Makrokosmos vol. I*, pag. 3. Ed Peters, Nueva York).

- *The Phantom Gondolier*. Escorpio. G.H.C.
- *Night-Spell I*. Sagitario. A.W.
- *Music of Shadows (for Aeolian Harp)*. Libra. P.Z.
- *The Magic Circle of Infinity (Moto Perpetuo) [SYMBOL]*. Leo. C.D. Forma: circular con una línea horizontal en el interior.

Tercera parte:

- *The Abyss of Time*. Virgo. A.S.
- *Spring-Fire*. Aries. D.R.B
- *Dream Images (Love-Death Music)*. Géminis. F.G.L.
- *Spiral Galaxy [SYMBOL]*. Acuario. B.W. Forma de espiral.

MAKROKOSMOS, Volumen II.

Compuesto en 1973, y estrenado el 12 de Noviembre de 1974 por Robert Miller en la “Allice Tully Hall” de Nueva York. Este segundo volumen, que lleva el mismo subtítulo que el primero, completa el ciclo de veinticuatro piezas inspiradas en los veinticuatro Preludios de Debussy.

La estructura externa es exactamente la misma que en el primer volumen, y la duración también es similar, 30 minutos aproximadamente. Está formado por las siguientes piezas:

Primera parte:

- *Morning Music (Genesis II)*. Cancer. J.Deg.W.
- *The Mystic Chord*. Sagitario. R.M.
- *Rain-Death Variations*. Piscis. F.C.
- *Twin Suns (Doppelgänger aus der Ewigkeit) [SYMBOL]*. Géminis. E.A.C. Forma: dos círculos.

Segunda Parte:

- *Ghost-Nocturne: for de Druids of Stonehenge (Night Spell II)*. Virgo. A.B.
- *Gargoyles*. Tauro. P.P.
- *Tora! Tora! Tora! (Cadenza Apocalittica)*. Escorpio. L.K.
- *A Prophecy of Nostradamus [SYMBOL]*. Aries. H.W. Forma: dos semicírculos dispuestos uno contra otro y separados por una línea horizontal.

Tercera Parte:

- *Cosmic Wind*. Libra. S.B.
- *Voices from “Corona Borealis”*. Acuario. E.M.C
- *Litany of the Galactic Bells*. Leo. R.V.
- *Agnus Die [SYMBOL]*. Aries. R.W. Forma: símbolo de la paz.

MAKROKOSMOS, Volumen III. Music for a Summer Evening:

Fue compuesto en 1974 por encargo de la “Fromm Music Foundation” para el “Swarthmor College” de Pensilvania, EEUU. La obra, escrita para dos pianos y percusión (dos ejecutantes), está también conectada con Bartók y su sonata para dos pianos y percusión. Se estrenó en el Swarthmor College, a cargo de Gilbert Kalish y James Freeman al piano; y Raymond DesRoches y Richard Fitz en la percusión.

Aunque parte tanto temática como técnicamente de los dos volúmenes anteriores, su estructura es completamente distinta. Consta de cinco piezas y tiene una duración global paroximada de 32 minutos. No hace ninguna referencia a los símbolos del zodiaco, ni incluye ninguna inicial; sin embargo, la primera, la tercera y la última pieza incluyen citas Quasimodo, Pascal y Rilke respectivamente. Las citas a Pascal y Rilke son las mismas que ya se han señalado anteriormente, y la de Quasimodo (poeta y periodista italiano) dice: *Odo risonanze effimere, oblió di piena notte nell’acqua stellata* (Oigo resonancias efímeras, olvido de noche plena en el agua estrellada). Las cinco piezas que incluye son:

- Nocturnal Sounds (The Awakening).
- Wanderer Fantasy.

- The Advent.
- Myth.
- Music of the Starry Night.

MAKROKOSMOS, Volumen IV. Celestial Mechanics.

El último volumen, para dos pianos, fue compuesto en 1979 por encargo de la “Chamber Music Society of Lincoln Center” de Nueva York. Gilbert Kalish y Paul Jacobs estrenaron la obra en el “Alice Tully Hall” de Nueva York el 18 de Noviembre de 1979.

El título, *Celestial Mechanics*, fue un préstamo del matemático francés Laplace, quien emplea el mismo título en su obra más importante, que supone una recopilación y ampliación de todo el conocimiento astronómico de la época. El lenguaje empleado es “un extraño híbrido entre lo pianístico y lo orquestal, que da lugar inmediatamente a un tipo de música libre y espontánea”³⁰. Está constituido por cuatro piezas que llevan el título de distintas estrellas; según Crumb el movimiento de estas estrellas “sugiere indudablemente la imagen de una 'coreografía cósmica’”⁸. Las piezas son:

- Alpha Centauri.
- Beta Cygni.
- Gamma Draconis
- Delta Orionis

4.2 TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

Las técnicas pianísticas de esta obra siguen las directrices establecidas en *Five Pieces for Piano*; es decir, se combina la ejecución tradicional en el teclado del piano, con el interior del mismo. Así, continua con el uso pizzicatos, glissandos, trémolos, y otras técnicas contemporáneas, pero de una manera más elaborada y compleja. Además,

³⁰ “A strange hybrid of the pianistic and the orchestral, lends itself readily to a very free and spontaneous kind of music” George Crumb (1980) *Makrokosmos vol. IV*, pag. 5, Preface. Ed Peters, Nueva York.

incorpora otras nuevas, como el uso de una pequeña cadena, o pasajes que han de ser cantados o silbados.

El gui3n en el que se especifica como se desarrollan estas t3cnicas y el significado de los distintos s3mbolos que se emplean, que lleva el t3tulo de “Performance notes”, incluye once puntos. Los 3nicos apartados que presentan alguna novedad con respecto a su anterior obra son los n3meros 3, 5, 6 y 9³¹:

- El tercer apartado trata sobre la ejecuci3n de arm3nicos y la preparaci3n previa que ha de tener el piano para poder relacionar las cuerdas con sus notas correspondientes en el teclado. Esta preparaci3n puede consistir en marcar cada nota con peque1os trozos de cinta en donde se indique el tono, o se1alar solo las cuerdas de las teclas negras.

La ejecuci3n de arm3nicos no es una t3cnica nueva; no obstante, en su obra anterior solo se realizan aquellos que generan el segundo arm3nico parcial de la serie, es decir, una octava alta; en cambio, en esta obra tambi3n aparece el quinto arm3nico, que se corresponde con la tercera mayor dos octavas m3s aguda que la nota pulsada en el teclado. Para generar el segundo arm3nico parcial se coloca la mano en el centro de la cuerda, dividi3ndola en dos mitades, y para el quinto, se debe de dividir la cuerda en cinco partes y situar la mano a 1/5 del final. La siguiente tabla recoge aquellas notas en las que se ha de realizar un arm3nico: el grupo A produce el quinto arm3nico parcial, y el B, el segundo.



Imagen 4.2.1 Makrokosmos vol I, George Crumb.

- “5. Los Glissandos sobre las cuerdas pueden ser ejecutados tanto con la yema de los dedos (f.t.) [fingertip] o con la u1a (f.n.) [fingernail]. Mart (f.t) = Golpear fuertemente la cuerda con la yema de los dedos. + = Silenciar la cuerda (aproximadamente a una



31 En segundo una copia del apartado “Performance notes” del primer volumen de Makrokosmos, por lo que no se incluye en este capitulo las citas en el idioma original (ingl3s) que hacen referencia a ese apartado.

pulgada del final) con la yema del dedo. = Amortiguar la vibración de la cuerda (aproximadamente a una pulgada del final) con la yema del dedo.”

Tanto los glissandos como la amortiguación de la vibración de las cuerdas son técnicas que ya han aparecido en *Five Pieces for Piano*. El “Martellato”, que consiste en golpear con la yema de los dedos el final de la cuerda, aparece en las piezas cinco, seis y nueve. La técnica de silenciar la cuerda, “Mute string”, está presente en la primera y en la novena pieza; consiste en pulsar una tecla con una mano, en este caso la derecha, mientras que las yemas de los dedos de la mano izquierda (con los dedos dos y tres es suficiente) están situados a una pulgada del final de la cuerda correspondiente a esa nota (una pulgada equivale a 2,54 cm), variando el timbre natural de la nota y produciendo así un sonido más apagado y seco.

“6. Es necesaria una cadena muy ligera (por ejemplo de aluminio) para *1. Primeval Sounds*. El final de la cadena debe de estar pegado a la parte metálica del piano. Cuando no se esté usando, la cadena tiene que estar enganchada alrededor de una de las clavijas de afinación. Se necesitan dos dedales de metal para *5. The Phantom Gondolier*. Las cuerdas son tanto raspadas como golpeadas bruscamente con la punta del dedal. Para facilitar la ejecución de los trinos, se podría usar (opcionalmente) tercer dedal (colocado en el pulgar). Para la púa de metal (en *9. Abyss of time*) se podría utilizar un clip de tamaño medio.”

El uso de la cadena, que solo aparece en la primera pieza, consiste en dejar caer la misma de forma perpendicular a las cuerdas en la sección más grave del piano; así, mientras se ejecuta cualquier pasaje, con el pedal derecho presionado y mientras la cadena está reposando sobre las cuerdas, hay un constante sonido metálico de fondo, resultante del continuo roce entre la cuerda y la cadena. Tanto el lugar exacto en el que se debe emplear, como en el que se debe de retirar, viene marcado en la partitura: “Drop a very light metal chain onto bass strings. The chain should strike the strings precisely with the glissando” (Deje caer sobre las cuerdas una cadena de metal ligera. La cadena debería de golpear las cuerdas exactamente con el glissando); “Remove chain precisely with glissando!” (Quitar la cadena exactamente con el glissando).

Los dedales de metal han de colocarse, durante toda la pieza número 6, en los dedos índice y central, y opcionalmente en el pulgar de la mano derecha; el uso de estos dedales hace que se genere una sonoridad y un timbre metálico y brillante. El efecto de la púa de metal, es el mismo que aparece en las piezas I, III, y V de *Five Pieces for Piano*, en el que se emplea un clip de papel que produce una sensación de “vibrato-metálico”; la única diferencia es que en la primera obra el clip se debe de aplicar únicamente de forma rápida y continua sobre la cuerda, pero en esta obra se combinan los movimientos rápidos y lentos. La grafía empleada también es similar: la nota a la que se debe de aplicar la púa aparece con tres líneas que cruzan transversalmente la plica (en *Five Pieces for Piano* eran cuatro líneas), y además se indica con “scrape string with plectrum” (rasgar la cuerda con la púa).

“9. Los pasajes cantados (en 5. *The Phantom Gondolier*) deben ser entonados una octava alta por las pianistas femeninas. Los pasajes silbados (en 6. *Nigh-Spell*) están escritos en su tesitura real”.

En principio, tanto las pasajes cantados como los silbados están pensados para que sea el propio pianista el que los entone. Sin embargo, en la grabación de Margaret Leng Tan, que cuenta con la supervisión de Crumb, los pasajes silbados son realizados por otro intérprete, Álex Nowitz. Éste se coloca inclinado hacia la caja de resonancia del piano, de forma que dirige el sonido hacia el interior del instrumento, es decir, está de espaldas al público. En esta grabación, Nowitz también realiza algunos de los ritmos percutidos sobre el piano que aparecen en la sexta pieza.

4.3 ANÁLISIS:

4.3.1 “PRIMEVAL SOUNDS (GENESIS I) - CANCER”

Con esta pieza, denominada “Sonidos Primitivos” (“Primeval Sounds”), se inicia *Makrokosmos*, en ella se exponen varios de los motivos y células que dan unidad a la obra. Tal y como se indica, tiene un carácter oscuro y misterioso (Darkly mysterious);

predomina el uso del registro grave del piano, de hecho a excepción de unos pocos pasajes, está escrita casi en su totalidad en clave de fa en cuarta.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

- “Glissando over strings” (ver 4.3.1.1): Abarcan siempre desde un La₁ hasta un Re₃³² y se presenta catorce veces a lo largo de la pieza. Se ha de ejecutar tanto con la yema de los dedos, “fingertip”, como con la uña del dedo pulgar, “thumbnail”. El uso de la yema o de la uña caracteriza al sonido: con la yema del dedo se genera un sonido más delicado que con la uña, que produce un efecto más potente y metálico. El carácter de los glissandos en esta pieza es ornamental, no son un elemento temático.
- Uso de cadena: El empleo de la cadena está ligado a la realización de dos de los glissandos, de tal forma que se debe dejar caer la cadena sobre las cuerdas con el segundo de los glissandos de la pieza (que es asimismo el final de la sección A) y retirar con el último. Así, la cadena permanece en toda la sección B y hasta el final de la pieza sobre las cuerdas, lo que genera, junto con el uso del pedal derecho, un constante sonido metálico de fondo.

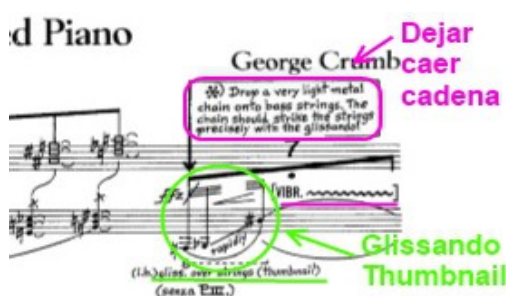


Imagen 4.3.1.1 Técnicas glissando y cadena

- “Mute string” (silenciar la cuerda, símbolo: +): Esta técnica aparece sobre una de las células rítmicas que dan unidad a *Makrokosmos*. El motivo consiste en la rápida repetición de una misma nota; el número de veces que se repite la nota varía

³² Según el Índice acústico científico, en el que el do central del piano se denomina do4. Este es el índice que se empleará siempre que se haga alguna referencia a la altura de las notas.

dependiendo de la pieza (en este caso se repite catorce veces). Esta célula es un elemento rítmico que tiene su origen en *Five Pieces for Piano* (ver página treinta) y en ambas obras es un componente de unión y coherencia entre las distintas piezas que las conforman. Con esta misma técnica, esta célula rítmica se presenta tres veces a lo largo de “Primeval Sounds”, concretamente en la primera parte de la sección B de la pieza: primero sobre un La₃, después sobre un Si₃, y por último sobre un Fa₃.

- Armónicos: Aparecen sobre la misma célula rítmica expuesta en el apartado anterior. En esta pieza se debe de generar el segundo armónico de la serie, que se corresponde con una octava más aguda que la nota escrita. Se expone en la tercera parte de la sección B, sobre en La₄, un Si₄ y un Fa₄; es decir, son las mismas notas que aparecían con la técnica “mute string”, pero transportadas dos octavas altas.

La nota se repite asimismo catorce veces; sin embargo, el inicio de la célula rítmica está precedido de una acciaccatura sobre el teclado. Esta acciaccatura está formada por dos notas: el semitono anterior y posterior al armónico; esta relación de tres notas que están a distancia de semitono cromático entre sí también es un elemento recurrente a lo largo tanto de *Makrokosmos* como de *Five Pieces for Piano*.

Las siguientes imágenes se corresponden con las primeras ejecuciones de esta célula rítmica en: *Five Pieces for Piano*, imagen 4.3.1.2; *Primeval Sounds* de *Makrokosmos*, con la técnica “mute string”, imagen 4.3.1.3; y en esta misma pieza de *Makrokosmos* con los armónicos, imagen 4.3.1.4.

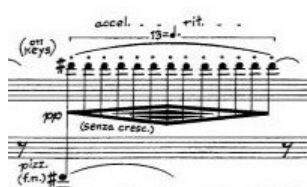


Imagen 4.3.1.2



Imagen 4.3.1.3

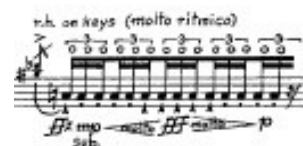


Imagen 4.3.1.4

- Depress silently (pulsar silenciosamente): Aparece al final de la pieza, consiste en pulsar silenciosamente con el brazo un cluster, que abarca desde un La_{-1} hasta un La_3 , presionando a su vez el pedal central. El pedal central se debe de mantener pulsado durante la segunda y tercera pieza; así, el efecto sonoro resultante de tener levantados los apagadores correspondientes al cluster no tiene un efecto en esta primera pieza. No obstante, se escribe al final de ésta y no al comienzo de la segunda para que no se produzca una pausa entre ambas piezas más larga de lo estrictamente necesaria.

ANÁLISIS:

A diferencia de otras piezas, en ésta, la estructura de cada una de las secciones está muy definida: A (a_1+a_2) + B ($b_1+b_2+b_3$)³³+ Coda. Aunque no hay un uso de la barra del compás, cada una de las secciones se puede reconocer fácilmente ya que tienen tempos distintos: en la primera sección se especifica que cada blanca debe de tener una duración de tres segundos, y en la segunda la corchea es igual a 54.

- Sección A: Está formada a su vez por dos frases: a + a', siendo la segunda frase una repetición de la primera, pero transportada una cuarta aumentada ascendente. Cada frase consiste en una progresión ascendente de siete acordes tríadas menores en valores de blanca seguidos de un glissando (ver imagen 4.3.1.4).. En la primera frase el glissando se debe de realizar con la yema de los dedos, mientras que en la segunda con la uña del dedo pulgar, al mismo tiempo que se deja caer la cadena sobre las cuerdas. Cada uno de los acordes está precedido de una acciaccatura consistente en el mismo acorde, pero a distancia de una cuarta aumentada descendente; en la segunda frase se invierten las acciaccaturas por los acordes.

El estado de los acordes es el siguiente: 1º- estado fundamental; 2º- primera inversión; 3º- segunda inversión; 4º- estado fundamental; 5º- primera inversión; 6º- segunda inversión; y 7º- estado fundamental. Los acordes conforman una escala cromática descendente, aunque no se encuentran en el mismo registro: $F\#m-M\#m(6)-Re\#m(6/4)-$

³³ Ver anexo 1

Rem-Do#m(6)-Dom(6/4)-Sim en la primera frase (y en las acciacaturas de la segunda); y Sim-sibm(6)-Lam(6/4)-Sol#m-Solm(6)-Fa#m(6/4)-Fam en la segunda (y en las acciacaturas de la primera). Estas dos progresiones armónicas aparecen asimismo en la cuarta y la novena pieza de este primer volumen de Makrokosmos.

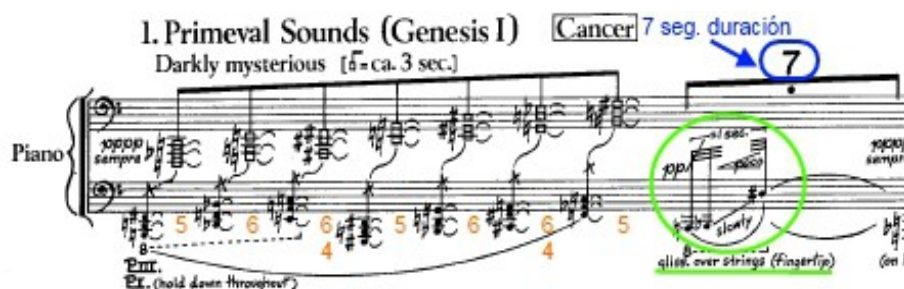


Imagen 4.3.1.5 “Primeval Sounds”, Sección A: Frase a. Crumb, George. *Makrokosmos vol 1*, Ed. Peters.

- Sección B: esta sección tiene una subdivisión ternaria, y cada una de estas partes se subdivide a sí mismo en tres frases: B₁ (b₁ + b₁' + b₁'), B₂ (b₂ + b₂' + c), B₃ (b₃ + b₃' + c').

- B₁: En la primera frase, b₁, se expone el tema principal que será tratado en todas las siguientes frases de cada una de las tres partes de esta sección (ver imagen 4.3.1.5). Este tema consiste en siete acordes triadas, seguidos de una célula rítmica (explicada en la página cuarenta y ocho); entre el segundo y tercer acorde se intercala un glissando. Estos acordes no constituyen una unidad armónica, ya que las notas que lo conforman son en su mayoría disonantes entre sí; no obstante, en la voz superior se puede delinear la siguiente melodía: Re₂-Lab₂-Fa₂-Si₁-Re₂-Mi₂-Re₂, de tal forma que la distancia entre el primer y segundo acorde, y entre el tercero y el cuarto es de una quinta disminuida (o cuarta aumentada), es decir, la misma interválica que había en la sección A entre las acciacatura y los acordes, y entre las dos frases que la conforman.



Imagen 4.3.1.6 Sección B1: Frase b1. Crumb, George. *Makrokosmos vol 1, Primeval Sounds*. Ed. Peters.

La segunda frase de esta sección presenta este mismo tema transportado y tratado en espejo, es decir, invirtiendo la dirección de la intervállica entre cada acorde. Además, hay una pequeña variación en los tres últimos acordes: estrictamente su voz superior debería de ser Fa_2 - Mib_2 - Fa_2 , aunque en su lugar es Sol_2 - $Do\#_2$ - Mib_2 .

La tercera frase expone el tema, con la dirección intervállica original, una tercera menor por encima; pero en los tres últimos acordes hay una pequeña variación rítmica.

- B2: En esta parte se añade un elemento nuevo, la escala de tonos enteros; además, los acordes del tema principal presentan una variación: dos de sus notas son trinadas. La primera de las frases prescinde de los tres últimos acordes del tema y de la célula rítmica; así, está constituida por los dos primeros acordes seguidos del glissando, y el tercer y cuarto acorde seguido de otro glissando. En lugar de ser un acorde placado, dos de sus notas aparecen trinadas en una serie de siete semifusas; las notas que son trinadas se alternan: en el primer acorde son las dos más graves, en el segundo las más agudas, y así sucesivamente.

La segunda frase empieza con el tercer y cuarto acorde del “B1: b_1 ” (la segunda frase de la primera parte), y continua con otros seis acordes. La tercera está formada por dos elementos: la escala de tonos enteros y un trino. Esta escala aparece en ambas manos simultáneamente, aunque a distancia de séptima mayor, generando una disonancia constante; la escala asciende y desciende en valores de

semifusas, un patrón que se repite cinco veces. Al finalizar esta célula se presenta un trino que guarda la misma relación disonante entre ambas manos.

- B3: La primera frase expone el tema principal de esta sección B, pero una octava más aguda, con modificaciones rítmicas en el valor de los tres últimos acordes, y cada acorde está precedido de una acciacatura consistente en dos o cuatro acordes con valores de semifusas. Esta frase termina con la célula rítmica que aparece en B1, pero tratada con la técnica de los armónicos.

La siguiente frase es similar a la segunda frase del apartado B1 aunque la célula rítmica, en la que se emplea la técnica de los armónicos, está precedida por un glissando.

La última frase se corresponde asimismo con la parte B1, aunque prescinde de la célula rítmica y los dos últimos acordes se repiten de forma sucesiva a modo de trino que da paso al motivo de las escalas de tonos enteros.

- Coda: Comienza con una acciacatura formada por siete notas en el registro agudo del piano que rompe bruscamente con las sonoridades graves y oscuras de la pieza, seguido de la célula rítmica y un glissando.

4.3.2. “PROTEUS - PISCIES”

Proteus, según la mitología griega, fue un dios “pastor de los monstruos marinos de Poseidón y Anfítrite”, cuyos dones, que recibe de Poseidón, son “cambiar de forma según su voluntad y predecir el porvenir”³⁴. A su vez, Piscis es un símbolo acuático, de tal forma que ambos están relacionados con el agua. Aunque *Makrokosmos* no es una obra con un contenido estrictamente programático, la célula con la que da comienzo la pieza, y que se desarrolla a lo largo de la misma (ver imagen 4.3.2.1.), recuerda por su carácter ligero y volátil al sonido que producen las gotas de agua al caer.

³⁴ Laurousse 2000 Tomo 13, pag. 4709. Larousse – Bordas S.A (1998) Barcelona ,España

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

Su ejecución se realiza íntegramente en el teclado, no incluye ninguna de las técnicas más contemporáneas. Sin embargo, hay que recordar que el pedal central se debe mantener continuamente presionado desde el final de la primera pieza, hasta el final de la tercera, para que los apagadores correspondientes al cluster ejecutado “silenciosamente” no se bajen. Y se pierda la sonoridad que se genera.

ANÁLISIS:

Aunque se puede establecer una estructura ternaria, ésta no guarda ningún tipo de simetría entre sí, ni atiende a las convenciones clásicas; es más, se podría decir que hay una búsqueda de la irregularidad y la desproporción. Lo que articula y da coherencia a la pieza es el desarrollo de la célula inicial, que abarca cuatro compases. La estructura es la siguiente:

- Sección A (del compás 1 al 17): En los cuatro primeros compases de esta sección se presenta la célula inicial (ver imagen 4.3.2.1). De esta célula se extraen los motivos principales de la pieza, que se desarrollarán a lo largo de la misma: a) Serie de trece semifusas en semitonos cromáticos (a excepción de las cuatro últimas, cuya interválica es de quinta disminuida - quinta justa - cuarta aumentada³⁵), que aparece en el primer compás. b) Los dos motivos siguientes, presentes en el segundo compás, son por un lado la primera semicorchea con su correspondiente acciaccatura, y el acorde tríada placado en el que las tres notas son disonantes entre sí³⁶. c) Por último, los dos últimos compases de esta célula son silencios; los compases en silencio estructuran la pieza, marcando la separación entre cada sección.

35 Estas interválicas de semitonos cromáticos y cuartas aumentadas (o quintas disminuidas), fueron asimismo unos elementos reiterado en “Primeval Sounds”.

36 Este tipo de acorde tríada contres notas disonantes también articuló la sección B de la primera pieza.

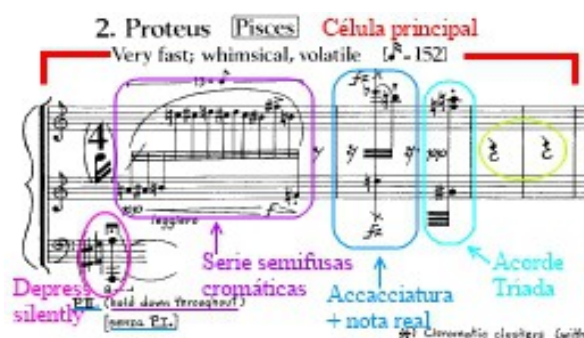


Imagen 4.3.2.1 Sección A Célula principal. Crumb, George. *Makrokosmos vol 1, Proteus*. Ed. Peters.

En los cinco compases posteriores se desarrolla la misma célula, con la diferencia de que por un lado la serie cromática está transportada una cuarta justa ascendente, y por otro, el acorde, que está transportado un semitono descendente, ya no es placado, si no que las dos voces superiores se trinan en seisillos de semifusas³⁷. A pesar de que estos compases están basados en la primera célula, la ejecución en trinos hace que se amplíe el número de compases a cinco en lugar de cuatro.

El resto de compases de esta primera sección también están basados en la primera célula, a excepción del compás diez, en el que se presenta un nuevo elemento (ver imagen 4.3.2.2). Éste consiste en dos acordes de 11° tocados simultáneamente, con séptima mayor y quinta aumentada, en los que se prescinde de la 9ª; estos acordes son disonantes entre sí, puesto que están a distancia de novena mayor. Los acordes se repiten diez veces, y en cada repetición se va suprimiendo la nota más grave, hasta que la célula termina por desaparecer.

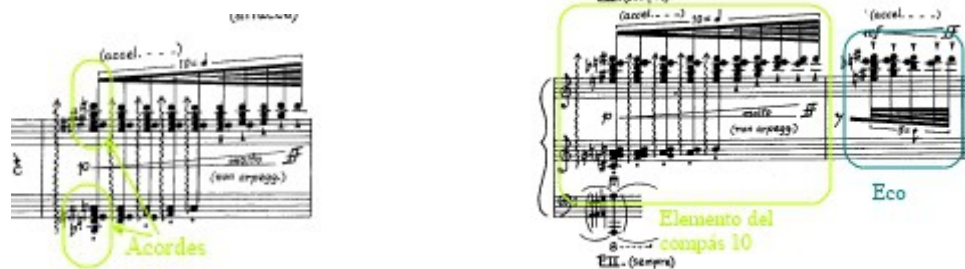
- Sección A' (18- 29): Comienza con la repetición íntegra de la primera célula, pero transportada una tercera menor descendente. La sección continúa con el desarrollo y la variación rítmica del acorde triada, y de la serie cromática³⁸.

- Sección A" (30-42): Se inicia con el motivo del primer compás, pero transportado una cuarta justa, al igual que en el quinto compás. Sin embargo, en lugar de continuar con

37 De igual forma, la variación entre un acorde triada placado y trinar dos de las voces, aparece entre la parte B1 y B2 de "Primeval Sounds".

38 Ver primer anexo.

el segundo motivo, sigue desarrollando este primero hasta el compás 35, donde reaparece el elemento formado por dos acordes, ya presentes en el compás 10, y lo amplía un compás más, como si fuera un eco del compás anterior (ver imagen 4.3.2.3). Desde este compás 35 hasta el final, se repite la misma estructura presente desde el compás 10 hasta el 17, aunque la primera mitad está transportado una tercera ascendente, y en la segunda mitad hace una pequeña variación rítmica e invierte el orden de los dos últimos compases, de forma que en lugar de acabar con un compás de silencio, repite la célula de semitonos cromáticos, creando un final suspensivo.



Imágenes 4.3.2.2 y 4.3.2.3 Elemento: Compás 10 y 36-36, Crumb, George. *Makrokosmos vol 1, Proteus*. Ed. Peters.

4.3.3 “PASTORALE (FROM THE KINGDOM OF ATLANTIS, ca. 10,000 B.) - TAURUS”:

Esta pieza puede ser considerada como una pequeña danza, en la que el ritmo juega un papel muy importante (“Moderately, with incisive rhythm”); de hecho, Pastoral se usaba antiguamente para “denominar una danza cuya música [...] imitaba la ejecución de un canto pastoril”³⁹. Se vincula a Tauro, un signo de tierra, y al Reino de Atlántida, por lo que puede que Crumb haya querido evocar a las danzas pastorales de la antigüedad.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

No incluye ningún tipo de técnica dentro del piano, pero, al igual que en la pieza anterior, se debe de continuar con el pedal central presionado para mantener el cluster realizado con la técnica “depress silently”.

³⁹ Zamacois, Joaquín (2007). *Curso de formas musicales*, pag. 232. Ediciones Gráficas Rey, S.L España.

ANÁLISIS:

Se pueden establecer dos grandes secciones: A (1-16) y A' (17-27); que a su vez se subdividen en las siguientes frases: a_1 (1-8) – b_1 (9-16) y a_2' (17-23) – b_2' (24-27). Estas secciones, a pesar de que están temáticamente relacionadas, no son simétricas.

- Sección A (1-16): La primera frase de esta sección (a_1 , 1-8), tiene una estructura ternaria: a_1 (1-2) – a_1' (3-5) – a_1'' (6-8). Las semifrases están basadas en la célula que conforman los dos primeros compases (ver 4.3.3.1) que está compuesta por dos motivos:

- El primer motivo, que se repite dos veces, es un patrón rítmico de dos semifusas ligadas a una corcha con doble puntillo, como si fuera un floreo de la última nota.
- El segundo, que también es un motivo rítmico, consiste en la repetición de una misma nota un número determinado de veces, al igual que la célula rítmica presente en la sección B de *1. Primeval Sounds*⁴⁰. No obstante, en esta ocasión los valores son de semifusas y, antes de repetir la misma nota, ésta está precedida de una acciaccatura; además, en la terminación de la célula se añade una última nota que está a distancia de tercera menor descendente de la nota repetida.

La célula se repite otras dos veces de forma sucesiva; estas repeticiones presentan variaciones, siendo la más importante la ampliación en un compás (ver imagen 4.3.3.1). Así, la estructura de esta frase es: a_1 (1-2) – a_1' (3-5) – a_1'' (6-8).

3. Pastorale (from the Kingdom of Atlantis, ca. 10,000 B.C.) Taurus

Moderately, with incisive rhythm (♩ = 72)

1er motivo 2º motivo Var. 1er motivo Var. 21 motivo

eco eco (echo)

40 También estará en las piezas 3. *Pastorale*, 6. *Nigh Spell*, 9. *The Abyss of Time* y 12. *Spiral Galaxy*.

Imagen 4.3.3.1 Sección A, frases a1 y a2

La segunda frase de la sección A está articulada por elementos temáticos y rítmicos nuevos. La conforman cuatro subfrases de dos compases: b_1 (9-10) – b_1' (anacrusa 11-12) – c_1 (13-14) – b_1'' (15-16); es decir, de éstas, únicamente la tercera es temáticamente distinta al resto. En la subfrase b hay dos motivos principales (ver imagen 4.3.3.2): una nota larga precedida de un adorno, y una polirritmia de cuatrillos contra seisillos; las subfrases b_1' y b_1'' están formadas de los mismos elementos con pequeñas variaciones. En cambio la subfrase c está formada un solo motivo rítmico de cinquillos de fusa (ver imagen 4.3.3.3).

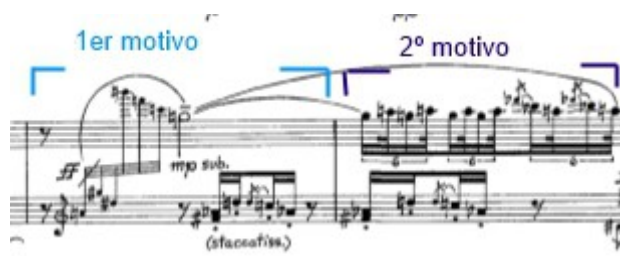


Imagen 4.3.3.2 Pieza 3 Pastoral, Sección A, Frase b1, subfrase b

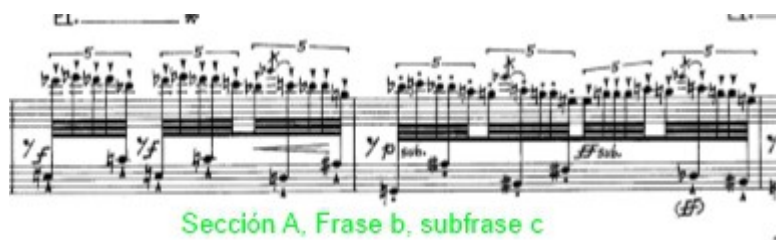


Imagen 4.3.3.3 Pieza 3.Pastoral, Sección A, Frase b1 – subfrase c

- Sección A' (17-27): es más reducida que la primera sección, pero no introduce ningún elemento nuevo; asimismo, está organizada en dos frases: a_2' (17-23) y b_2' (24-27). La frase a_2' tiene una estructura ternaria: a_2 (17-18) – a_2' (19-20) – a_2'' (19-21); estas subfrases, aunque presentan algunas variaciones, se corresponden con las de la primera sección. La frase b_2' tiene una división binaria: b_2' (24) – a_2''' (25-27). Esta última frase presenta más diferencias con su equivalente en la primera sección ya que, empieza introduciendo la célula b , pero continua con una variación de la célula a .

4.3.4. “CRUDIFIXUS [SYMBOL] – CAPRICORNIO”

Lo primero que destaca de esta pieza es la forma en cruz latina de la partitura generada a partir de las dos líneas de pentagrama de las que está compuesta. Para esclarecer el orden de lectura, Crumb divide a la pieza en tres partes, designando una numeración alfabética a cada una: A, la parte izquierda de la línea horizontal; B, en la parte derecha; y C, en la línea vertical. No solo la forma de la partitura hace referencia al título de la pieza, también, en la parte C, se debe de gritar (“shout”) “Christe”.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

En esta pieza se ejecutan tres de las técnicas contemporáneas descritas en el apartado de “Performance Notes”, combinando la ejecución tradicional en el teclado, el interior del piano y la voz humana:

- Armónicos: la primera vez que se presenta esta técnica en el primer volumen de Makrokosmos es en la pieza *1. Primeval Sounds*; no obstante, en esta primera pieza se buscaba el segundo parcial de la serie armónica, y en esta ocasión el quinto. Este armónico se consigue ubicando una de las manos a 1/5 del final de la cuerda, mientras la otra pulsa la tecla correspondiente.
- Pizzicatos (ver imagen 4.3.4.1): Aunque es la primera vez que se presenta esta técnica en *Makrokosmos*, no supone una novedad en la obra de Crumb, ya que estaba presente en *Five Pieces for Piano*. Al comienzo de la parte C hay dos acordes tríadas⁴¹ que se deben de tocar simultáneamente pero con técnicas distintas: el más grave, en el teclado (con la mano izquierda), y el otro en el interior del piano realizado en pizzicato del tipo “fingertip” (con la yema de los dedos, mano derecha).
- Vocalización (ver imagen,,): la realización de estos acordes se combina con la pronunciación de la palabra Chri-ste. Esta palabra debe entonarse en fortísimo (fff),

⁴¹ Las notas de estos dos acorde tríadas son disonantes entre sí, al igual que ocurría con muchos de los acordes de la primera y segunda pieza.

ANÁLISIS:

El puente que une las dos secciones consta de dos acordes y la vocalización de “Chri-ste” mencionados en el apartado de “Técnicas pianísticas”. Tras este enlace, se produce un cambio de tempo y se introduce el nuevo tema melódico que abarca toda la sección. En este tema de una sola voz, basado en la escala de tonos enteros alrededor de la nota La₅, la línea melódica se subdivide en ocho células asimétricas; esta fragmentación se produce con la interrupción rítmica de la melodía mediante acciacaturas y las pausas marcadas de 5 o 7 segundos (ver imagen 4.3.4.1).

The image shows a musical score for the chorale 'Christe eleison' by J.S. Bach, BWV 243. The score is for a single voice part, likely the soprano, and is written in G major (one sharp). The tempo and mood are indicated as 'Adagio molto' and 'serene, transcendental'. The time signature is 4/4, with a note value of 40 (likely referring to the tempo marking).

Key annotations include:

- Puente** (Bridge): A green bracket highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- Vocalización** (Vocalization): A green bracket highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- 2ª Sección** (2nd Section): A purple bracket highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- accia** (accia): A red circle highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- catura** (catura): A red circle highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- Pausas** (Pauses): A red circle highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- 8 células** (8 cells): A blue bracket highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.
- [R.L.F. Vº]**: A blue bracket highlights the first measure, which contains the text 'Christe'.

Imagen 4.3.4.1 Pieza 4.*Crucifisus*, Segunda sección

4.3.5 “THE PHANTOM GONDOLIER - SCORPIO”

Con esta pieza da comienzo la segunda parte del primer volumen de *Makrokosmos*. “The Phantom Gondolier” (“El Gondolero Fantasma”). Tiene un carácter dramático y oscuro, tal y como se indica es “inquietante, con la sensación de un mal maligno” (“Eerily, with a sense of malignant evil”). La voz humana es uno de los principales recursos empleados para marcar el carácter y, además, evocar a la figura de este “Gondolero fantasma”.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

La realización de pasajes en el interior del piano es constante, y se combina con la voz humana y la ejecución en el teclado. Una de las novedades es el uso de un dedal metálico en el dedo índice, otro en el corazón⁴², y opcionalmente en el dedo pulgar de la mano derecha, generando así una sonoridad metálica muy brillante. Como ejemplo, en la grabación de Margaret Leng Tan se utiliza una especie de uña metálica alargada para el pulgar, en lugar del dedal. Las técnicas presentes son:

- “Scrape Strings”: Para su ejecución es necesario la colocación de los dedales metálicos en los dedos índice y corazón. Consiste en rasgar la cuerda con un movimiento rápido en dirección opuesta al músico⁴³. Este procedimiento se indica gráficamente con tres líneas oblicuas que cruzan la plica de la nota; además, esta grafía se acompaña siempre de un asterisco que hace referencia a una nota al pie de página en la que se aclara: “Rasgar un dedal sobre sobre la cuerda de metal. Hacer un rápido trazo de una pulgada sobre la cuerda. El trazo debería de alejarse del músico”⁴⁴Ver imagen 4.3.5.3

42 Tal y como se indica al inicio de la misma: “The forefinger and middle finger of right hand should be fitted with metal thimbles” Crumb, George. *Makrokosmos* vol I, p. 11. Ed. Peters, New York

43 En otras piezas que también emplean esta técnica, no se ejecuta necesariamente con esta dirección.

44 “Scrape one thimble over metal winding of string. Make a very rapid stroke over about one inch of string. The stroke should be away from the player”. Crumb, George. *Makrokosmos* vol I, p. 11. Ed. Peters, New York.

- “Martellato (on strings)”: Crumb describe la técnica como: “golpes muy percusivos sobre la cuerda con el dedal. Para no apagar el tono fundamental de la cuerda, el ataque del dedo debe de realizarse desde mucha altura”⁴⁵. Con esta técnica se ejecutan dos tipos de motivos:

a) Trinar una nota con la alternancia constante del segundo y tercer dedo; se representa con las letras “tr” seguidas de una línea ondulada sobre la nota. Este trino se emplea por un lado en figuraciones largas, como negras o corcheas con doble puntillo; y por otro, sobre un motivo, recurrente a lo largo de la pieza, compuesto por tres semicorcheas a distancia de semitono cromático.

A su vez, cuando el trino aparece sobre las figuraciones largas (no sobre el motivo de semicorcheas) hay dos tipos de ejecución (ver imagenes 4.3.5.1 y 4.3.5.2): trinar siempre en la misma cuerda, o alternar entre dos notas que están a distancia de tono o semitono, como si fuera un glissando.

b) Motivos rítmicos en el que cada figuración le corresponde un solo golpe, y en el caso de que se repita la misma nota, se deben de alternar los dedos 2 y 3, tal y como se indica.



Imagen 4.3.5.1 Ejemplo de Martellato

45 “A very percussive hammering of string with thimble. Use a very high finger action in order not to choke fundamental pitch of string”. Crumb, George. *Makrokosmos* vol I, p. 11. Ed. Peters, New York.



Imagen 4.3.5.2. Ejemplo Martellato

- “Glissando over strings”: Esta técnica se expone previamente en la primera pieza, en la que aparecen dos tipos: “fingertip” (yema del dedo) y “thumbnail” (uña del dedo gordo). En esta pieza también hay dos modos de ejecución: “fingertip”, el mismo que en la primera pieza; y “with thimble”, es decir, con el dedal. Tanto el dedal como la uña del dedo proporcionan un sonido más metálico y menos suave que la yema del dedo; sin embargo, el dedal genera una sonoridad aún más agresiva y brillante.
- “Pizzicato”: Hay dos tipos de pizzicato: “fingertip” (f.t.) y “fingernail” (f.n.). Como se ha citado anteriormente, Margaret Leng Tan utiliza una especie de uña metálica en el dedo pulgar de la mano derecha con la que ejecuta los pizzicatos del tipo “fingernail”.
- Armónicos: Sólo aparecen en dos ocasiones, y en ambas se busca el 5th armónico parcial.
- Voz humana: Se introduce por primera vez este recurso en *4. Crucifixus*, aunque en esta pieza se amplían los matices. Así, las distintas formas en las que se emplea la voz son:
 - a) “Pianist hums: a ghostly moaning sound” (“el pianista tararea: un gemido fantasmal”): El resultante sonoro debe de ser similar a un glissando que asciende y desciende tanto en dinámica como en altura, dándole un carácter

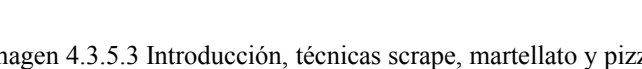
oscuro y tétrico. Gráficamente viene indicado tal y como se muestra en la imagen 4.3.5.4: encima del pentagrama se sitúan tres puntos unidos por líneas, el segundo de los cuales se coloca más alto, representando el glissando que sube y baja en altura pero que carece de una entonación concreta; asimismo, en cada punto se especifica una dinámica, la parte central siempre es la más fuerte, y la final la más suave.

Se presenta cuatro veces a lo largo de la pieza, en las tres primeras exposiciones, cada nueva aparición de este “gemido” debe de ser más intenso que el anterior (“a more intense groaning”, “groaning (still more intense)”; la última ejecución, con la que finaliza la pieza, ha de tener la misma intensidad que la primera.

- b) Vocalización: se vocalizan cuatro grupos de sílabas: I-ri-mi-ru!, “half-sung, like an incantation. Spookily” (“media voz, como un encantamiento. Fantasmagórico”); has!-has!, “hissing” (“silbido”); Ka-ra-bra-o!, “half-sung, come sopra” (“media voz, llegar a soprano”); y has!-has!, “hissing”. Las palabras “Irimiru” y “Karabrao” carecen de un significado concreto; sin embargo, aparecen en *La condenación de Fausto* de Berlioz en la escena en la que los demonios están bailando alrededor de Mefistófeles; de esta forma, Crumb evoca este episodio tenebroso y oscuro.
- c) “Pianist sings” (“El pianista canta”): El motivo de tres semicorcheas a distancia de semitono cromático ejecutado previamente con la técnica del martellato, también aparece cantado; no se vocaliza ninguna sílaba concreta, simplemente “ah-”. Según las indicaciones, se debe de imprimir un carácter “macabro y obscuro”. Este “canto” está escrito en una línea de pentagrama propia, y debe de ser entonado una octava alta por las pianistas femeninas.

ANÁLISIS:

La estructura interna de la pieza está claramente definida, se divide en las siguientes secciones: Introducción + Sección A + Sección A' + Sección A'' + Coda. No obstante, para visualizar la estructura es necesario ver el primer anexo, debido a que la pieza no presenta una división en compases.



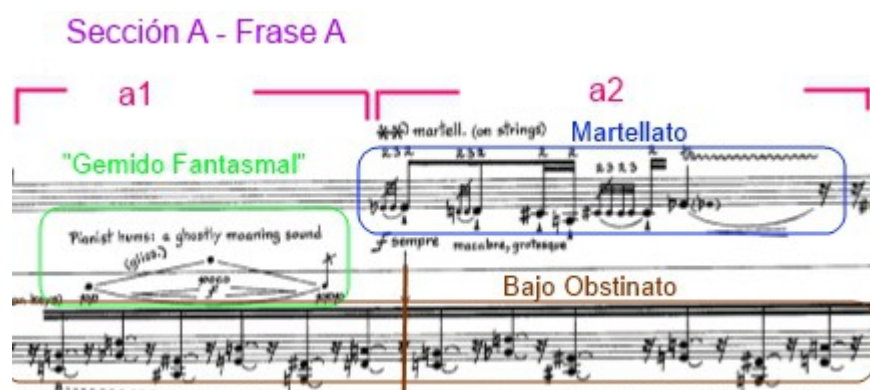


Imagen 4.3.5.4 Bajo obstinado, gemido fantasmal y martellato

- Frase B: Desaparece el bajo obstinado, aunque también se presentan tres voces: a) martellato en forma de trinos sobre figuras largas; b) una segunda voz que estable un ritmo constante de corcheas que son ejecutadas tanto en el teclado como en las cuerdas; c) y una tercera voz emitida por el pianista y formada por las vocalizaciones de “I-ri-mi-ru!” y “has!-has!”.

Esta frase B tiene una subdivisión binaria: $b_1 + b_2$:

- b_1 : A su vez se subdivide en dos semifrases: la primera está formada por el ritmo de corcheas más el martellato, y en la segunda se añaden las vocalizaciones de “I-ri-mi-ru!” y “has!has!”
- b_2 : Es una variación de b_1 , el ritmo de corcheas y el martellato es el mismo, pero es más corta, se vocaliza has!-has!, y termina con un “glissando over strings”.



Imagen 4.3.5.5 Sección A, Frase b

- Sección A': Es una variación de la primera sección. Mantiene la misma estructura en dos frases, y la subdivisión interna de cada una de las frases también es la misma ($a_1' + a_2' + a_3'$; $b_1' + b_2'$).

- Frase A': El bajo obstinado y el martellato están transportados una segunda mayor descendente; además, el martellato es más rítmico, y el “gemido fantasmal” debe de ser más intenso.
- Frase B': También se transporta el martellato una segunda mayor descendente; el ritmo de corcheas se enarmoniza y se añade una segunda una segunda mayor descendente cuando se ejecuta en el teclado; y las vocalizaciones son “Ka-ra-bra-o!” y “has!-has!”.

- Sección A'': En esta segunda variación de la primera sección se incorporan elementos nuevos como el canto o los glissandos con el dedal, aunque se mantiene la división en dos frases.

- Frase A'': Se mantiene la subdivisión ternaria ($a_1'' + a_2'' + a_3''$), aunque las voces presentan variaciones: el bajo obstinado conserva el mismo ritmo, aunque la relación interválica entre las semicorcheas no es la misma; el martellato es aún más rítmico que en la sección A'; y además del “gemido fantasmal”, que gana en intensidad, se incorpora el canto del pianista en a_2'' y a_3'' , de forma que coinciden las tres voces.
- Frase C: No guarda relación con la segunda frase de las secciones previas. Se subdivide en cuatro pequeñas células: $c_1 + c_2 + c_3 + c_4$. En las tres primeras hay una sucesión de glissandos, martellato + acorde, y martellato + canto; en la última célula no está presente el canto.

- Coda: comienza con la repetición de las dos células más el glissando expuestos en la introducción, aunque con una pequeña variación en la segunda célula. Continúa con un motivo extraído del bajo obstinado, y finaliza con el “gemido fantasmal”.

4.3.6. NIGHT SPELL I – SAGITTARIUS

“Hechizo nocturno” es la traducción del título de esta pieza. Las referencias extramusicales como el canto nocturno de los pájaros (Nightbird's songs), o los pasajes de la canción *Will There Be Any Stars in my Crown?*, de contenido religioso y compuesta originalmente por Eliza Hedmuns Hewitt, crean la atmósfera de embrujo buscada por el compositor.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

En esta pieza aparecen nuevas técnicas inéditas en la obra pianística de Crumb, que se intercalan con la ejecución en el teclado, como por ejemplo la percusión en la caja de resonancia del piano.

- “Pizzicato”: A lo largo de la primera sección de la pieza aparecen tres pizzicatos, dos de ellos del tipo “fingertip” y el otro “fingernail”. Además, en el primero de ellos, del tipo “fingertip”, se debe dejar que la cuerda al aire hasta que se extinga la vibración, pero en los otros dos se debe apagar esta vibración situando el dedo sobre la cuerda, de tal forma que el pizzicato adquiera un valor de fusa.

En la segunda sección la línea melódica de una de las voces se ejecuta en su totalidad con pizzicatos del tipo “fingertip”.

- “Martellato”: Esta técnica aparece por primera vez en la pieza anterior; sin embargo, en “The Phantom Gondolier” se requería de dos dedales para los dedos índice y corazón de la mano derecha, y en esta ocasión se realiza con la misma digitación, pero con la mano izquierda y sin los dedales.

Al igual que en la quinta pieza, también hay dos formas de ejecutar este martellato: de forma rítmica, es decir, dando un golpe en la cuerda siguiendo el valor rítmico marcado; y trinando, para lo cual se alternan los golpes constantes sobre la misma cuerda. No obstante, aquí se presentan otros dos tipos: uno rítmico y otro

tremolando a modo de cluster, es decir, en lugar de sobre una sola cuerda, sobre varias, empleando para ello todos los dedos de la mano.

- “Pizzicato” + Armónicos: Aunque ambas técnicas ya se han expuesto con anterioridad, su combinación es una novedad. Tal y como se indica en la partitura, para su realización se debe “tocar el centro de la cuerda después de pulsar la cuerda” (“touch string at center after string is plucked”). Se busca el segundo armónico parcial, por lo que al pulsar la cuerda ésta debe de quedar segmentada en dos partes iguales; una vez que está dividida, se realiza el pizzicato del tipo “fingertip”. El efecto sonoro evoca a un harpa.

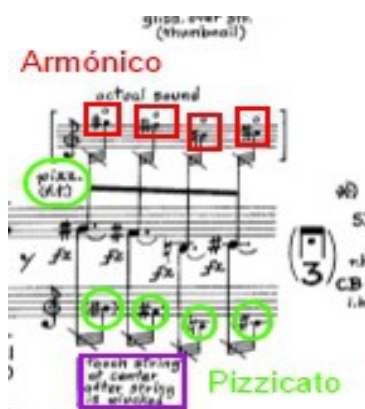


Imagen 4.3.6.1

Esta imagen recoge el modo de escritura para la combinación de las dos técnicas, que incluye un tercer pentagrama con el sonido real resultante del armónico. El pentagrama central indica el momento en el que se debe situar el dedo sobre la cuerda, y el inferior la realización del pizzicato.

- Percusión: se realiza en la caja de resonancia del piano sobre dos zonas: las vigas de metal de la estructura del piano, y la abertura circular en la parte derecha de la estructura. Ambas zonas se combinan rítmicamente.

Para la notación se fijan tres líneas, la superior para los ritmos de la abertura circular, que se realizan con la mano derecha, y las otras dos para las vigas de madera, siendo la central para la mano derecha y la inferior para la izquierda. En la partitura designan a las zonas como SB para la abertura circular (“soundboard”, caja de resonancia) y CB para las vigas (“metal crossbeam”, viga de metal). Además, la forma de la cabeza de la nota es distinta según la zona: para la abertura circular se emplea un punto encerrado en una circunferencia, y para las vigas un aspa.

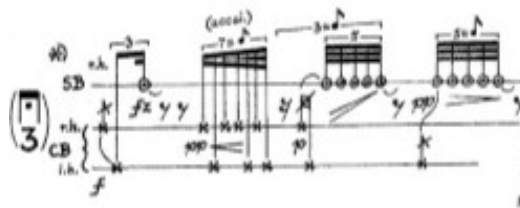


Imagen 4.3.6.2 Percusión, ejemplo de grafía

El modo de ejecutar la percusión se aclara en una nota al pie de página: “SB = caja de resonancia; golpear la caja de resonancia con el tercer dedo (f.t.) a través de la abertura circular en la estructura de metal” (“SB = soundboard; strike soundboard with 3rd finger (f.t.) through circular opening in metal frame”); “CB = viga metálica de la estructura del piano (usar las dos vigas intermedias); golpear las vigas con los nudillos o bien con los laterales del pulgar” (“CB = metal crossbeam of piano frame (use the 2 middle beams); strike beams either with knuckles or side of thumb”).

En principio toda la percusión debe de ser producida por el pianista; sin embargo, en la grabación de Margaret Leng Tan, que cuenta con la supervisión George Crumb, un segundo intérprete realiza los ritmos ejecutados en la abertura circular

- “Whistle into Piano” (“Silbar dentro del Piano”): En esta pieza se incorpora el silbido como elemento temático. En la primera sección se imita el canto de un pájaro nocturno (“Nightbird's song”), y en la segunda se entona parte de la melodía de “Will There Be Any Stars In My Crown?”. Como se explica en la introducción del capítulo, al realizar el silbido el sonido debe dirigirse hacia el interior del piano. Para la escritura se emplea un pentagrama propio, en el que está escrito la línea melódica en la tesitura real a la que debe de ser entonada. Al igual que en la técnica anterior, la pieza está pensada para un solo pianista, pero en la grabación de Margaret Leng Tan, el segundo intérprete es el que entona este silbido.

ANÁLISIS:

“Nigh – Spell I” posee una estructura binaria, A + B, delimitadas por un cambio de tempo: en la primera sección la corchea es igual a cincuenta, y en la segunda se iguala la corchea a la negra, es decir, se dobla la velocidad.

- Sección A: esta sección es de subdivisión ternaria, A + B + A'. Aunque en la parte central hay elementos temáticos comunes a las otras dos frases, las técnicas empleadas son muy distintas. Así, en la primera y última sección se ejecutan pizzicatos, martellatos y armónicos; mientras que en la frase B se incluyen los silbidos y la percusión.

- Frase A: Comienza con dos voces: una más grave ejecutada en el interior del piano con pizzicatos y martellatos; y la más aguda realizada en el teclado. La voz aguda repite cuatro veces el siguiente motivo melódico: Fa₄ – Do₄ – Sol₃, en ritmo de dos corcheas – semicorchea; esta voz aguda es interrumpida con los pizzicatos y martellatos. La frase finaliza con la realización de otro motivo melódico (sol#3 – fa#3 – si3 – do#3, en ritmo de corchea con puntillo) ejecutado con la técnica de “Pizzicato + Armónico”.
- Frase B: Es más extensa que la primera frase, y tiene una subdivisión ternaria: b + c + b'. Las subfrases b y b' incluyen la percusión y el canto silbado.
 - b: Esta formada por dos partes: en la primera se ejecutan exclusivamente los ritmos percutidos, y en la segunda el canto silbado junto con un trémolo (martellato) y un corto motivo percutido. Los elementos melódicos del canto silbado se basan en la voz aguda de la Frase A, ya que repite la relación interválica de cuarta justa descendente, como muestran las siguientes imágenes (la imagen 4.3.6.3 se corresponde con célula inicial de la frase A, y la imagen 4.3.6.4 con el canto silbado de la Frase B-b)



Imagen 4.3.6.3

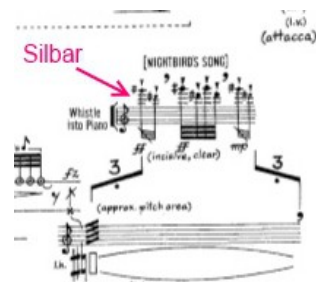


Imagen 4.3.6.4

También cabe destacar que los ritmos percutidos realizados en la abertura circular, así como algunas células rítmicas del silbido, se basan en la célula rítmica expuesta por primera vez en la sección B de la pieza *1.Primeval Sounds* (ver imagen 4.3.1.5) y que se repite (con variaciones) asimismo en las piezas *3.Pastorale* (ver imagen 4.3.3.1), *9.The Abyss of Time*, y *12.Spiral Galaxy*.

- c: Se ejecuta en el teclado a excepción de un trémolo. Esta formada por dos arpeggios ascendentes que culminan con la repetición de elementos del canto silbado pero en el teclado.
- b': Los ritmos percutidos se reducen a una sola célula, y desaparece el trémolo. El canto silbado es una variación de los elementos melódicos expuestos en la subfrase b.
- Frase A': Es prácticamente idéntica a la primera frase, a excepción de que el motivo melódico de la voz aguda solo aparece tres veces y únicamente hay un pizzicato, en lugar de dos.

- Sección B: Está compuesta de tres voces: la más grave se realiza en el piano, y se basa en el motivo melódico Fa₄ – Do₄ – Sol₃ (Frase A de la primera sección), pero transportado una quinta descendente; una segunda voz intermedia realizada con pizzicatos

del tipo “fingertip”; y una tercera voz más aguda que silba parte de la melodía de “Will There Be Any Stars In My Crown?”⁴⁶.

Estas voces se estructuran en tres frases, $d + d' + d''$, formadas por los mismos elementos temáticos. La duración de cada frase se reduce con respecto a la anterior, y los límites de cada una de ellas no son concisos, puesto que la segunda y la tercera frase comienzan antes de que haya finalizado la parte anterior. En la última frase van desapareciendo las voces progresivamente, hasta que la pieza termina con la voz aguda.

4.3.7 MUSIC OF SHADOWS (FOR AEOLIAN HARP) - LIBRA

Dos de las técnicas que articulan la pieza (los glissandos y los pizzicatos), son técnicas que podrían ser ejecutadas asimismo en un arpa. Crumb quiere evocar, con los efectos sonoros resultantes de estas técnicas y la ausencia de pasajes en el teclado, una música que está entre sombras y que carece de cualquier elemento melódico-temático.

Además, el título es un guiño a la obra compuesta Henry Cowell, también denominada *Aeolian Harp*. Esta pieza, del año 1923, fue una de las primeras composiciones de Cowell en las que se empleaban las técnicas del “stringpiano”, es decir, las que se realizan en el interior del instrumento.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

Toda la pieza está formada por técnicas pianísticas contemporáneas, no se incluye ningún pasaje ejecutado en el teclado de la forma tradicional. No obstante, todas estas técnicas se han utilizado con anterioridad en las piezas previas:

- “Glissando” + “Depress silently”: Los acordes pulsados silenciosamente y los glissandos (del tipo “fingertip”) sobre las cuerdas son constantes a lo largo de toda la pieza. De esta forma, al ejecutar los glissandos, en lugar de que vibren todas las cuerdas (debido a que se realizan con el pedal derecho presionado), sólo vibran

46 Canción de contenido religioso compuesta originalmente por Eliza Edmunds Hewitt

aquellas cuerdas cuyos apagadores están elevados ya que, previamente, se ha pulsado el acorde de forma silenciosa.

Se presentan dos formas de realizar el glissando: en un solo movimiento desde la zona más grave a la más aguda; y de forma circular, es decir, desplazándose continuamente desde la zona más grave a la más aguda y a la inversa el número de veces que se indique.

Para la representación gráfica (ver siguiente imagen, 4.3.7.1) se emplea una única línea situada entre los dos pentagramas y en la que se escriben exclusivamente los glissandos. Sobre esta línea se sitúa una clave de sol o de fa en cuarta; de esta forma se señala una zona aproximada sobre la que se realizan estos glissandos.



Imagen 4.3.7.1. Ejemplo movimiento de los glissandos

- “Pizzicatos”: Están presentes los dos tipos, tanto el “fingertip” como el “fingernail”. Aparecen por un lado al aire y de forma aislada, y por otro, en forma de escala cromática con pizzicatos “f.t.”. Esta escala cromática se articula en cuatro células formadas tresillos de fusas cuya línea global es descendente, pero que internamente desciende y asciende sucesivamente.
- “Pizzicato” + “Armónico”: Al igual que en la pieza anterior, estas dos técnicas aparecen combinadas. En esta ocasión también se debe de conseguir el segundo parcial armónico, por lo que primero se pulsa en el centro de la cuerda, y posteriormente se realiza el pizzicato.

ANÁLISIS:

El único elemento que marca un punto de inflexión auditivamente reconocible en la pieza es la escala cromática. Tras esta escala se sucede una “reexposición”, del inicio de la pieza (con variaciones en los pizzicatos).

Al tratarse de una pieza ejecutada en su totalidad por glissandos y pizzicatos aislados, carece de una estructura formal clásica. Sin embargo, al realizar un análisis sobre la partitura se comprueba que estas dos técnicas mencionadas se articulan de forma lógica:

- Los glissandos: su sonoridad depende del acorde silencioso. A lo largo de la pieza hay 25 acordes que se pueden agrupar en cuatro bloques (ver primer anexo):

- a) Acorde de séptima disminuida + cuarta justa + séptima mayor: Formado por diez de los acordes.
- b) Acorde de séptima disminuida + séptima mayor: nueve acordes, situados en la parte central de la pieza.
- c) Cluster tonos enteros, formado por cinco notas que conforman la escala de tonos enteros: cinco acordes.
- d) Cuatro notas cuya relación interválica es: semitono cromático – tercera menor – semitono diatónico. Un único acorde presente en la parte central mediante el pedal central.

- Los pizzicatos del tipo “f.n.”, que se realizan con la uña, son más brillantes que los que se ejecutan con la yema; además, aquellos que se combinan con la técnica de los armónicos también adquieren un color propio, más brillante que los del tipo “f.t.”, pero menos metálico que los “f.n.”.

Con estos dos parámetros y la escala cromática la pieza se puede estructurar en forma ternaria: Exposición – Desarrollo – Reexposición.

- a) Exposición: Los pizzicatos son del tipo “fingertip” y los glissandos, que se realizan en ella parte central del piano, están formados por acordes del bloque “a” y “c”.
- b) Desarrollo: comienza con el acorde del bloque “d”. Gana en intensidad, ya que los pizzicatos son del tipo “fingernail” o con armónicos, y los acordes se sitúan tanto en la zona central como en la grave. Estos acordes pertenecen a los bloques “a”, “b” y “d”.
- c) Reexposición: No es una reexposición al uso, pero se repite el mismo patrón, es decir, el número de glissandos entre cada pizzicato es análogo al de la exposición. Además los acordes pertenecen a los mismos bloques y dos de ellos son iguales.

4.3.8. THE MAGIC CIRCLE OF INFINITY (MOTO PERPETUO) [SYMBOL]

El título hace referencia tanto al símbolo que conforma la partitura como al carácter de la pieza. El símbolo, formado con los pentagramas, es un círculo cruzado en la parte central por una línea horizontal; para esclarecer el orden de lectura, a cada una de las figuras geométricas se designa con una letra: A para la línea, y B para la circunferencia.

Por otra parte, el término “circle of infinity” hace alusión a la parte B. Esta sección recuerda, auditivamente, al movimiento mecánico y constante de un reloj, por ello las indicaciones de Crumb son: “Joyously, like a cosmic clock-work; with mechanically precise rhythm” (“Alegremente, como un mecanismo de relojería cósmico; con un ritmo preciso y mecánico”).

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

La pieza se ejecuta de forma íntegra en el teclado, no incluye ninguna técnica contemporánea.

ANÁLISIS:

Gráficamente hay dos secciones muy diferenciadas: la sección A, escrita en un pentagrama tradicional situada en el centro de una circunferencia que conforma la sección B; esta circunferencia está compuesta por tres pentagramas. Tal y como se indica en la partitura, “después de tocar A, se inicia B y se toca $3\frac{1}{3}$ vueltas del círculo-música (terminar en “Fine”)) (“After playing A, proceed to B and play $3\frac{1}{3}$ of Circle-music (ending at “Fine”)).

De esta forma, la pieza queda configurada en $A + B_1 + B_2 + B_3 + B_{1/3}$ ⁴⁷:

- Sección A: Es breve y tiene un carácter introductorio. Está formada por dos células de tres acordes, cada uno de ellos con respectivas acciacaturas. Tanto los acordes como las acciacaturas son clusters basados en la escala de tonos enteros. La segunda célula es una variación de la primera, por un lado, la figuración rítmica de la primera de las células es de semicorcheas, mientras que en la segunda es de corcheas; y por otro, esta segunda célula está transportada un semitono descendente, y se modifica el orden del segundo acorde por el tercero.

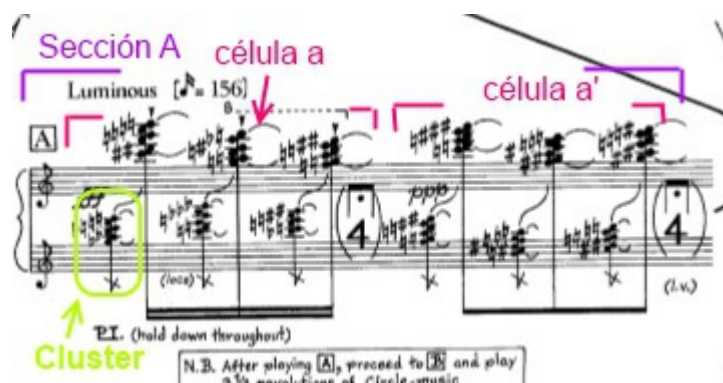


Imagen 4.3.8.1 Sección A

⁴⁷ La numeración hace referencia a las vueltas, no ha diferencias en elementos analíticos, ya que, por ejemplo, B_1 y B_2 son iguales.

- Sección B: hay un cambio de tempo con respecto a la primera parte, la velocidad se aumenta (de semicorchea a 156 a 226). Cada vuelta está estructurada en tres frases, de forma que toda la sección B tiene la siguiente estructura: $B_1 (b + b' + b'') + B_2 (b + b' + b'') + B_3 (b + b' + b'') + B_4 (b)$.

Las frases están formadas por tres células, que en orden de aparición son⁴⁸:

- a) Arpegio de ocho fusas. Se puede dividir en dos grupos de cuatro semifusas, formados por escalas de tonos enteros incompletas.
- b) Sucesión rítmica de semicorcheas y fusas, sin que conformen un elemento melódico.
- c) Formada por dos motivos: polirritmia (tresillos de fusa contra dosillos de semicorchea) seguido de semifusas en ritmo binario.

Hay pequeñas variaciones en cada frase que se detallan en el primer anexo pero todas están compuestas exclusivamente por estos elementos.

4.3.9. THE ABYSS OF TIME – VIRGO

Está basada en uno de los conceptos que inspiró a Crumb para componer *Makrokosmos*: “la atemporalidad del tiempo”⁴⁹. Por ello, quiere marcar la pieza con un carácter oscuro y misterioso; así, se indica en la partitura: “Dark, with a sense of profound mystery”. El principal elemento que conjuga estas características es, de nuevo, la voz a través de las vocalizaciones de *tempus*, (el tiempo), *animus* (la mente), *veritas* (la verdad), y *mors* (la muerte). Este efecto combinado con el resto de técnicas contemporáneas hace que la pieza adquiera un matiz sombrío y tenebroso.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

En esta pieza se compagina la ejecución tradicional en el teclado con la de técnicas contemporáneas, como la vocalización de palabras.

⁴⁸ A excepción de la frase $B_1 (b)$, ya que la parte B se inicia con la segunda de las células citadas.

⁴⁹ George Crumb (1974) *Makrokosmos vol. I*, pag. 3. Ed Peters, Nueva York.

- “Scrape strings”: Esta técnica, que consiste en rasgar una cuerda en un rápido movimiento generalmente con la ayuda de algún utensilio, se expone por primera vez en *5.The Phantom Gondolier*. En esta ocasión, en lugar de usar un dedal, se emplea una púa (“plectrum”).

Se combinan tres modos de ejecución, descritos a pie de página en la partitura: a) “Arrastrar lentamente la púa sobre las cuerdas (hacia el músico) mientras se incrementa paulatinamente la presión. La púa producirá una serie de articulaciones al golpear la rugosidad del metal enrollado”⁵⁰; b) “Rasgar la cuerda con la púa: un único y rápido golpe a dos pulgadas de la cuerda (el movimiento debe ser en dirección opuesta al intérprete)”⁵¹; c) “Mover la púa hacia atrás y adelante rápidamente sobre media pulgada de la cuerda para el efecto trémolo”⁵².

Para la notación del primer modo descrito se escribe tras la nota una línea ondulada sobre la que se coloca la indicación “very slowly” (lentamente). En el segundo de los modos tres líneas transversales cruzan la plica y se especifica “very rapidly” (“muy rápido”); y en el tercero la plica está atravesada por cuatro líneas

50 “Pull ple
articulati
Makroko

51 “Scrape s
awai from

52 “Move p
George. (

player) while gradually
ing ridges of metal wind
K.
d stroke over about 2 in
eters, New York.
er about ½ inch of string

- “Pizzicato”: Aparecen varios pizzicatos aislados tanto del tipo “fingertip” como del “fingernail”.
- “Armónicos”: Se realizan en notas sueltas y sobre acordes. En todos los armónicos de esta pieza se busca el quinto sonido de la serie armónica, es decir, una tercera mayor dos octavas por encima de la nota original.
- “Scrape strings” + “Armónicos”: Ambas técnicas se coordinan. Para ello, primero se sitúa una de las manos, en este caso la izquierda, sobre el punto exacto en el que se genera el armónico, y con la otra, se ejecuta el rasgado con la púa, en un solo movimiento rápido y cuya dirección es opuesta al intérprete.

Las notas tienen dos plicas: a) a la derecha de la nota y hacia arriba, sobre la que se sitúa el círculo característico de la técnica de armónicos; y b) a la izquierda y hacia abajo, cruzada por tres líneas transversales. Además, se acompaña de las indicaciones “with plect.” (“con púa”) y “scrape strings” (“rasgar cuerdas”).

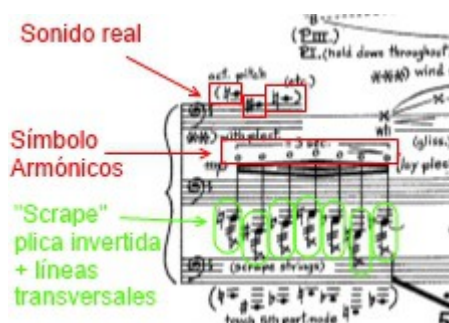


Imagen 4.3.9.3 Scrape + Armónicos

- “Glisandos”: Hay cinco glissandos del tipo “fingertip” a lo largo de la pieza, cuya tesitura abarca desde un La₁ hasta un Sib₂.
- Voz: Se realizan dos tipos de efectos: a) vocalización de “tem-pus”, “a-mi-nus”, “ve-ri-tas”, y “mors” en las secciones a₁ (en piano) y c (en forte o mezzoforte) b) “Wind sound” (“sonido de viento”), descrito como “un sonido de aire puro (no silbar!)” (“a pure air sound, not whistling!”).
- “Mute strings”: Esta técnica está presente también en la primera pieza de *Makrokosmos*, pero en esta se realiza sobre acordes aislados, a diferencia de la pieza citada, en la que se ejecuta sobre motivos rítmicos.

ANÁLISIS:

La pieza se estructura en cinco secciones de breve duración: A – B – A' – C – B'⁵³:

- Sección A: la conforman dos células:

- a) La primera célula está formada por la progresión de siete acordes con sus respectivas acciaturas (cada blanca tiene una duración de tres segundos). Esta misma célula aparece en la “frase a” de la primera sección de las piezas *1. Primeval Sounds*, y *4. Crucifixus*.
- b) La segunda célula reúne las técnicas de “scrape strings”, pizzicato y armónicos. No tiene un valor melódico-temático, sino que el efecto sonoro resultante sirve como cierre, a la vez que conecta con la siguiente sección.

- Sección B: también formada por dos células:

- a) Desarrolla rítmicamente el último acorde de la primera sección mediante cinquillos de fusa ejecutados con armónicos. Así, la conexión entre ambas

53 Al no estar dividida en compases, es necesario ver el anexo... para advertir los límites de cada sección.

secciones viene dada por la tesitura y la técnica empleadas. Este célula rítmica aparece también en las piezas *1. Primeval Sounds*, *3. Pastorale*, *6. Night-Spell*, *9. The Abyss of Time* y *12. Spiral Galaxy*.

- b) Combina las técnica de los armónicos con la de “scrape”, variando de esta forma la célula anterior. Concluye con el efecto sonoro del viento, que marca el límite entre las secciones.

- Sección A': Consta de las mismas células que en la sección A pero en otra tesitura, es decir, transportadas; además, en la primera célula se añaden las vocalizaciones de “tem-pus”, “a-mi-nus”, “ve-ri-tas”, y “mors”. En este caso, la primera de las células aparece en la segunda frase de la primera sección de las piezas mencionadas anteriormente.

- Sección C: está formada por una única célula que se repite siete veces con pequeñas variaciones. Esta célula reúne los elementos de la segunda parte de las secciones A y A', y a partir de la tercera repetición añade las vocalizaciones presentes en la sección A'.

- Sección B': Formada únicamente por la primera parte de la sección B transportada una cuarta aumentada ascendente.

4.3.10. SPRING-FIRE – ARIES

A pesar de que la pieza se puede dividir en secciones, estas partes no están delimitadas por ningún tipo de respiración o de pausa; además, a excepción de los clusters, el resto de motivos se deben de ejecutar a velocidad límite, es decir, a la máxima posible. Estas características suponen un gran contraste con la pieza previa, por ello quizás Crumb hace alusión a una “primavera-ardiente” (“spring-fire”) en la que las plantas “reviven” tras

el invierno. Hay una clara conexión entre esta pieza y 2. *Proteus*, mediante los motivos rítmicos tocados a velocidad límite.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

Con la excepción de la técnica “scrape strings”, esta pieza se ejecuta en su totalidad en el teclado. La técnica citada aparece únicamente al principio de cada sección, y en esta ocasión el efecto se realiza con un rápido movimiento, en dirección opuesta al pianista, de cuatro dedos (por la parte de las uñas), abarcando cuatro pulgadas; al no emplear un utensilio como la púa o el dedal, la sonoridad que se genera sigue teniendo un matiz metálico, pero en esta ocasión es más suave.

La ejecución en el teclado incluye dos tipos de clusters: con el brazo y con los puños. Hasta esta pieza, los únicos clusters que habían aparecido eran silenciosos (“depress silently”), esta es la única pieza del primer volumen de *Makrokosmos* en la que adquieren un importante rol sonoro.

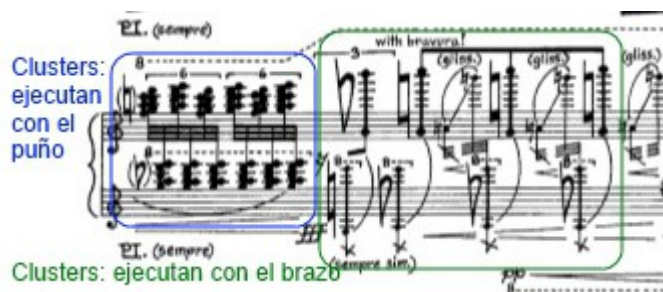


Imagen 4.3.10.1 Ejemplo de clusters

ANÁLISIS:

Se estructura en cinco secciones: $A_1 - A_2 - A_3 - A_4$. Las secciones son contiguas, no están delimitadas por elementos cadenciales o de reposo; cada una de ellas se sitúa en un registro más agudo que la anterior. Aunque cada sección tiene su particularidad, en todas están presentes los siguientes elementos que dotan de unidad y coherencia:

- a) Sucesión de escalas descendentes a ritmo de semicorchea en la mano derecha, combinadas con la técnica “scrape strings” en la mano izquierda. El número de escalas varía según la sección.
- b) Encadenamiento de células formadas por escalas cromáticas que deben de ser interpretadas a la máxima velocidad posible⁵⁴. Este tipo de células están también presentes en la pieza 2. *Proteus*.
- c) Clusters realizados con el brazo, excepto en la segunda sección.
- d) Trinos dobles agrupados en seisillos de fusa.

En cada una de las secciones aparecen estos elementos, tal y como se detalla en el primer anexo. Las secciones A₃ y A₄ incorporan además el motivo de las escalas tanto en dirección descendente como en ascendente.

La pieza finaliza, al igual que en 2. *Proteus*, de forma inconclusa, con una de las células formadas por escalas cromáticas.

4.3.11. DREAM IMAGES (LOVE-DEATH MUSIC) – GEMINI

La pieza está compuesta por dos pasajes melódicos opuestos y que chocan entre sí, a lo que hacen alusión los conceptos Love (Amor) y Death (Muerte). Así, el Amor se evoca a través de los pasajes extraídos del *Fantasie-Imrpontu* de Chopin, mientras que la otra melodía representa a la Muerte.

⁵⁴ “Grace notes should be extremely rapid and approximately equal”, “las notas de adorno debe de ser extremadamente rápidas y aproximadamente iguales”. Crumb, George. *Makrokosmos* vol I, p. 15. Ed. Peters, New York.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

Se ejecuta de forma tradicional en el teclado, el único elemento que incluye es un único “glissando over strings” del tipo “fingertip”.

ANÁLISIS:

Tiene una estructura ternaria: A – B – C – Coda. En las dos primeras secciones los bajos son fundamentales para definir y delimitar las frases. En la tercera sección desaparecen los bajos y se produce un cambio de tempo (el valor de la negra se incrementa de 60 a 72). Por último, la pieza finaliza con una pequeña coda que recopila los principales motivos de las secciones A y B.

- Sección A: Se divide en dos frases, cada una de ellas formadas por dos semifrases: $A_1 (a_1 - a_1') + A_2 (a_2 - a_2')$. Cada seimifrase está integrada por dos voces: un bajo en forma de acorde que marca la separación entre cada semifrase y una voz aguda que realiza una célula melódica. La voz aguda siempre realiza la misma célula melódica, aunque con algunas variaciones⁵⁵; mientras que en el acorde del bajo hay una alternancia entre tensión y resolución⁵⁶, eso hace que la sección se estructure en dos frases.

- Sección B: Combina los elementos de la primera sección con pasajes del *Fantasia Improntu* de Chopin. Se organiza en tres frases divididas en dos semifrases: $B_1 (a_1 - b_1) + B_2 (a_2 - b_2) + B_3 (a_3 - coda)$; así, la primera semifrase se compone de las dos voces de la sección A, y la segunda integra los pasajes de Chopin (excepto en B_3). Entre cada una de las frases hay una pequeña respiración (coma); sin embargo, en las dos primeras secciones, las semifrases se entrelazan de manera que la segunda parte comienza antes de que haya finalizado la anterior, al igual que ocurría en la sección B de *6.Night-Spell*. La coda está constituida por una progresión de tres acordes graves.

55 Esta melodía tiene un carácter suspensivo.

56 De esta forma, las primeras semifrases de las frases a_1 y a_2 tienen un carácter suspensivo, y las segundas conclusivo.

- Sección C: Aunque incorpora elementos ya presentes en las secciones previas, la ausencia de bajos y los motivos rítmicos suponen un contraste ante el carácter tranquilo y pausado de la pieza. Se compone de dos frases (c – d) entre marcadas por una pequeña respiración. La frase c se incluye los motivos rítmicos de la voz aguda de la primera sección, y también dos escalas de tonos enteros y un arpeggio; este mismo arpeggio está presente en la secciones B de la piezas 8. *The Magic Circle of Infinity*⁵⁷ y 6. *Night-Spell*. En la segunda frase desarrolla rítmicamente las escalas de tonos enteros.

- Coda: Comienza, con un pasaje de Chopin, antes de que haya finalizado la sección C, y finaliza con el regreso al Tempo I, para realizar una reexposición de la primera semifrase de la pieza, reincidiendo en la última célula. El acorde del bajo y la insistencia en esta célula hacen que este final adquiera un carácter suspensivo.

Imagen 4.3.11.1 Coda

4.3.12. SPIRAL GALAXY [SYMBOL] – AQUARIUS

Con esta pieza finaliza el primer volumen de *Makrokosmos*; de nuevo, el pentagrama, al tratarse de la última de las piezas de la tercera parte, presenta un símbolo concreto, en este caso una espiral, tal y como se señala en el título. En esta pieza no se

⁵⁷ Ver la octava pieza en el primer anexo

expone ninguna técnica o elemento temático nuevo, de forma que, al estar basada en motivos ya desarrollados con anterioridad, se confiere unidad y coherencia a la obra.

TÉCNICAS PIANÍSTICAS:

La primera sección incluye las siguientes técnicas: Pizzicatos “f.t.”, glissandos “f.t.”, armónicos y “silently depress keys” (notas pulsadas de forma silenciosa); no obstante, todas ellas ya han aparecido en piezas anteriores. La segunda sección se ejecuta, en su totalidad, en el teclado.

ANÁLISIS:

La pieza se organiza en dos secciones, A + B, ampliamente diferenciadas en cuanto al modo de ejecución y el carácter; así, la primera parte es más pausada y se incluyen las técnicas contemporánea, mientras que la segunda es más rítmica y se realiza en el teclado.

- Sección A: se subdivide en dos frases, a + a', siendo a' una repetición de a, pero transportada una quinta disminuida ascendente. Entre las frases hay marcada una respiración cinco segundos.

Cada frase está formada por dos células: a) sucesión ascendente de cuatro acordes⁵⁸ y tres armónicos en valores de corchea (cada corchea equivale a tres segundos); y b) célula rítmica en la que se repite la misma nota⁵⁹ insistentemente. Por un lado, la primera célula está relacionada con la sección A de las piezas *1.Primeval Sounds* y *4.Crucifixus*⁶⁰; ya que en estas secciones, la primera célula de cada una de las dos frases la sección A está compuesta por una progresión ascendente de siete acordes, en la que cada acorde tiene una duración de tres segundos, al igual que las corcheas de esta pieza; además, la segunda célula también está transportada una cuarta aumentada ascendente⁶¹. Por otro, la célula rítmica está presente en las piezas *1.Primeval Sounds*, *3.Pastorale*, *6.Nigh Spell* y *9.The Abyss of Time*.

58 En estos acordes se combinan las técnicas de pizzicato, glissando y “depress silently”.

59 Esta nota es el quinto armónico parcial de la serie armónica de Si₂.

60 Así como con las secciones A y A' de la pieza *9.The Abyss of Time*.

61 Cuarta aumentada = Quinta disminuía

Sección A-Frase A



Imagen 4.2.12.1 Sección a, frase a

- Sección B: presenta una subdivisión ternaria, $b + c + b'$. Las frases b y b' se caracterizan por una polirritmia que combina cinquillos y tresillos de semifusa⁶²; en cambio, la frase c está formada por siete clusters en valores de corchea, es decir, presenta el mismo ritmo que aparece en la sección A. Los motivos polirrítmicos son, de igual forma, uno de los elementos que configuran la sección B de la pieza 8. *The Magic Circle of Infinity*.

CAPÍTULO 5

ENCUENTRO JEFFREY JACOB

RESEÑA BIOGRÁFICA:

⁶² La frase b' está transportada una cuarta justa ascendente con respecto a b .

Realiza sus estudios en la Juillard School y posteriormente en el Peabody Conservatory. Entre sus profesores se encuentran Mieczyslaw Munz, Caro Zecchi o Leon Fleisher. Debuta con la Orquesta Filarmónica de Londres en el Royal Festival Hall, y desde entonces, ha colaborado como solista con más de 20 orquestas internacionales. Ha sido descrito como “indiscutiblemente uno de los intérpretes más grandes de la música del siglo 20” por el Warsaw Music Journal, y como “un artista de concentración y convencimiento intenso” por el New York Times.

Su repertorio destaca por el significativo papel de la música contemporánea, habiendo ejecutado estrenos mundiales de obras compuestas por George Crumb, Vicent Persichetti, Gunther Schuller, Samuel Adler, y Francis Routh entre muchos otros.

Además, compagina su labor de intérprete con la de compositor; entre sus obras destacan tres sinfonías y tres conciertos para piano. En la actualidad, es el “Artist in Residence” del Saint Mary's College, en Notre Dame, Indiana.

ENCUENTRO:

Tras el concierto ofrecido en el Auditorio del Consmapa, en el que interpretó obras de Mercedes Zavala, Santiago Lanchares, Juan José Talavera, y el segundo volumen de *Makrokosmos*, de George Crumb, los asistentes tuvimos la oportunidad de formularle todas aquellas dudas que se nos plantearan sobre técnicas pianísticas contemporáneas.

Para mí fue una oportunidad única, ya que Jeffrey no solo conoce en profundidad la obra de Makrokosmos, si no que ha realizado estrenos mundiales de obras escritas expresamente para él por Crumb.

– ¿Hay alguna influencia de Crumb en su propia música?

Sí, y no. En EEUU, si algún compositor emplea la parte interior del piano, o hace referencias extramusicales, tal y como Crumb hace con los símbolos del zodiaco, es muy posible que los críticos le tachen de un simple imitador. Mi música favorita es

Schumann, Beethoven, es decir, el estilo romántico, por lo que mis composiciones van mucho más en esa línea y además solo se ejecutan en el teclado.

- ¿Con qué obra me recomendaría empezar?

Lo más sencillo es comenzar con las *Five Pieces for Piano*, ya que son el precedente de la obra *Makrokosmos*, y en ellas aparecen muchas de las técnicas que se emplearán y desarrollarán en esta obra, pero de forma más sencilla.

- ¿Cómo marca la correspondencia entre las cuerdas y su relación con el teclado?

Con tiza blanca en los apagadores de la tecla, que son de color negro, y únicamente aquellos que se corresponden con las notas negras del teclado; por lo que dentro del teclado la disposición en colores queda invertida, es decir, las teclas blancas son negras dentro del piano y las negras están marcadas con tiza blanca.

- ¿Cómo señala los armónicos?

Con tiza también, pero solo en la parte central, en la parte grave no es necesario, ya que es mucho más estable.

- Me he fijado que en la novena pieza no utiliza el “brush” (escobilla metálica empleada generalmente para tocar la batería), ¿hay algún motivo?

Hace unos años me lo requisaron en un control del aeropuerto, ya que consideraron que podría ser utilizado como un arma; por ello, desde entonces he decidido emplear la uña del dedo para aquellos motivos que debían de ser realizados con la escobilla, ya que produce un efecto bastante similar.

- En la novena pieza del segundo volumen de *Makrokosmos*, ¿cuál es la diferencia de ejecución entre los distintos motivos realizados con la técnica “scrape strings”?

En la primera parte de la pieza se realiza un único rasgón, mientras que en la segunda parte, que se localiza en la zona más grave del piano, los rasgones han de ser continuos, como si se tratara de un trémolo.

- ¿Es clara la notación gráfica en la obra de Crumb?

En Crumb nada es aleatorio, todo está escrito. Por ejemplo, en la primera pieza de este segundo volumen se ha de ejecutar con una hoja de papel situada en las cuerdas del piano, pues bien, para facilitar la realización, el tamaño de esta hoja de papel ha de ser el del formato estándar de una hoja Din A4. Otro ejemplo está en la quinta pieza, en la que se usan dos vasos de cristal, se añade un tercer pentagrama en el que se especifica la intervállica que se abarca.

- ¿A qué se debe la forma que presenta la partitura de alguna de las piezas de *Makrokosmos*?

Tuve la oportunidad de preguntárselo a Crumb, y me respondió que no existe ninguna razón especialmente trascendental; por ejemplo, la cuarta pieza se titula *Twins* (Gemelos), por lo que realizó dos círculos, ya que estéticamente guarda una relación. Para poder estas piezas, el truco está en hacer muchas copias de la misma e ir recortando y pegando para así reorganizar la partitura en el orden normal de lectura.

CONCLUSIONES:

El principal objetivo de mi Trabajo de Fin de Estudios ha sido estudiar las técnicas pianísticas contemporáneas a través del primer volumen de *Makrokosmos*, así como realizar un análisis de la misma. En un principio, propuse el estudio de los dos primeros

volúmenes, sin embargo, tomé la decisión de centrar la investigación en un único volumen para poder profundizar, precisar y puntualizar en el análisis estructural, musical y compositivo de cada una de las doce piezas que conforman el primer volumen. Por ello, este trabajo queda abierto a futuras investigaciones que podrían completar el presente estudio.

La definición de las técnicas pianísticas ha requerido de un proceso doble: una investigación bibliográfica, así como una analítica. Mediante la investigación bibliográfica, se han esclarecido los antecedentes globales de estas técnicas, de forma que se observa que los recursos empleados por Crumb son el desarrollo y la evolución de técnicas cuyo origen data de principios del siglo XX. El análisis ha determinado el modo de ejecución de las técnicas y sus variantes en cada una de las piezas, así como su notación gráfica.

En el análisis musical de la obra también han jugado un papel fundamental los recursos bibliográficos para poder contextualizarla. Así, los apartados biográficos e introductorios de la obra sirven a este propósito. De igual forma, se ha precisado la estructura interna de cada pieza, así como los principales elementos musicales que las conforman y las dotan de coherencia; además, se pone de manifiesto que muchos de estos elementos no son exclusivos de una sola pieza, si no que el primer volumen tiene una cohesión global.

Las dificultades encontradas durante el proceso de investigación han sido múltiples debido a la modernidad de la obra. Por un lado, la escasez de recursos bibliográficos o su falta de disponibilidad en los fondos autóctonos, así como el idioma utilizado en estos estudios. Por otro, la estructura interna y los elementos musicales que componen cada pieza no responden a los cánones clásicos o tradicionales, por lo que el análisis ha requerido examen intenso y muy detallado. No obstante, estas dificultades han hecho que probablemente haya adquirido más competencias que si hubiera realizado la investigación sobre algún tema clásico; además, el hecho de poder aprender nuevos conceptos y técnicas me ha servido de motivación y de estímulo para que un futuro aplique estos conocimientos a mi propia interpretación pianística.

Para concluir, me gustaría resaltar el hecho de que este trabajo de investigación puede servir de ayuda a aquellos alumnos que se decidan a estudiar e interpretar algunas de las piezas de *Makrokosmos*, puesto que se detalla el modo de ejecución de cada una de las técnicas, así como los efectos sonoros buscados.

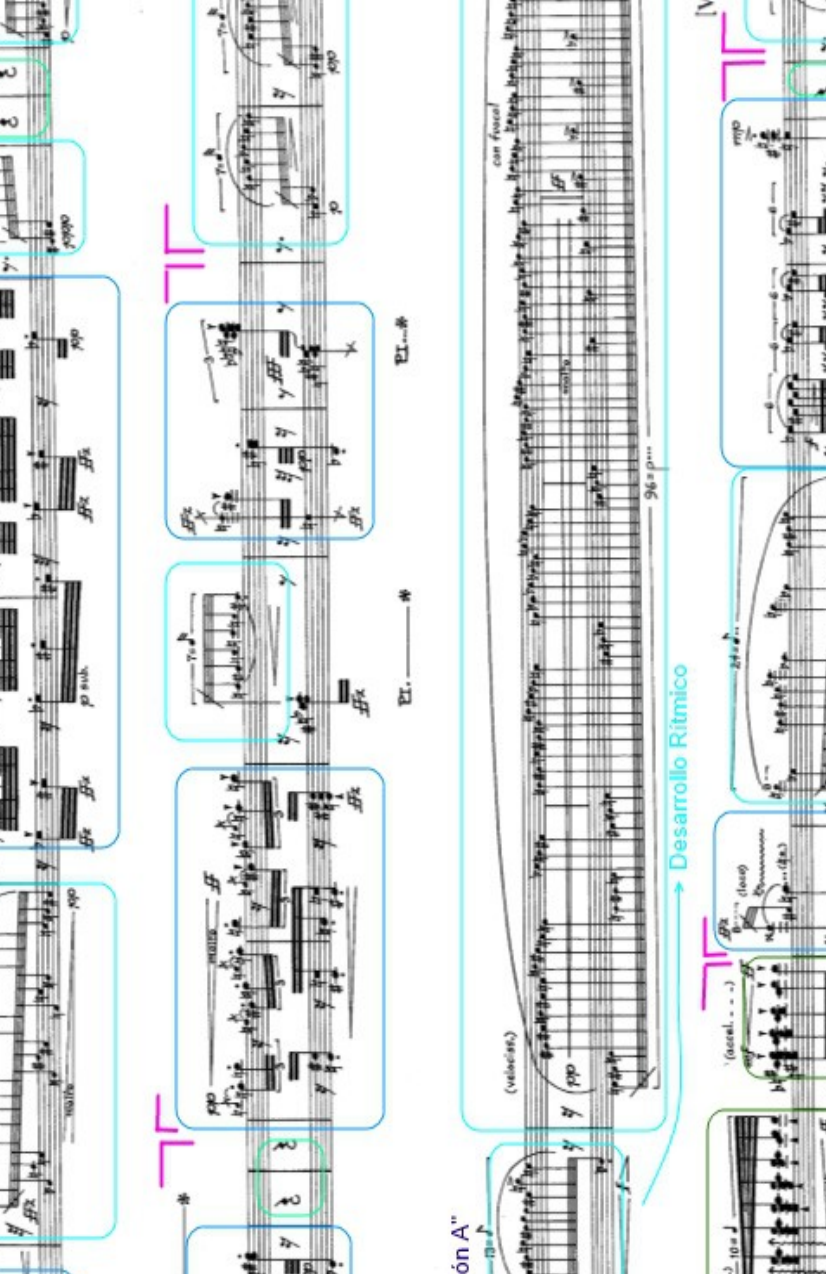
ANEXO I

ANÁLISIS MAKROKOSMOS

[illegible]

Variación Rítmica

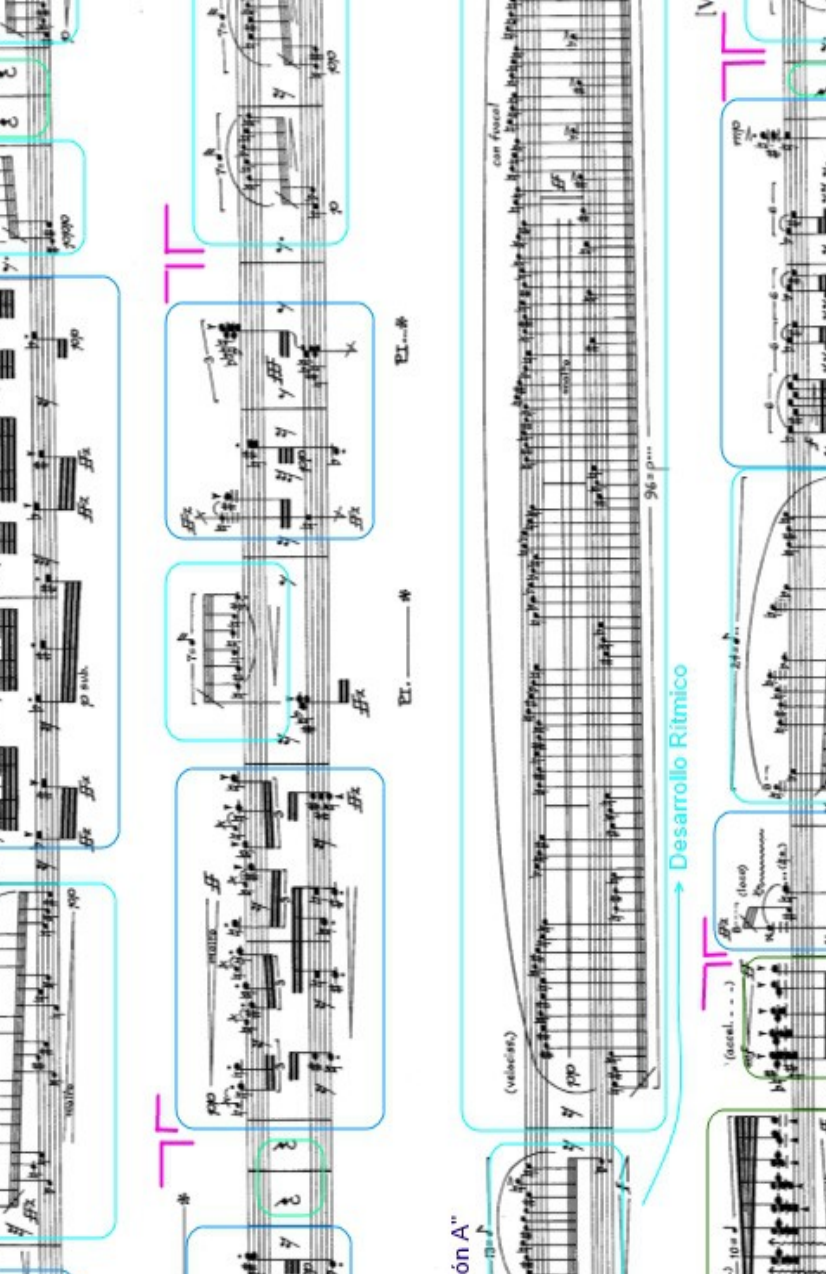
Section A"



The musical score for Section A is a single staff with a key signature of one flat (B-flat) and a 4/4 time signature. It begins with a tempo marking of 'Allegro' and a dynamic of 'f'. The score is divided into measures by vertical bar lines. There are several measures with a '3' in a circle, indicating a triplet. The score ends with a double bar line and a repeat sign. The tempo marking 'Allegro' is written in a stylized font.

Allegro

Section A"



The musical score for Section A is a single staff with a key signature of one flat (B-flat) and a 4/4 time signature. It begins with a tempo marking of 'Allegro' and a dynamic of 'f'. The score is divided into measures by vertical bar lines. There are several measures with a '3' in a circle, indicating a triplet. The score ends with a double bar line and a repeat sign. The tempo marking 'Allegro' is written in a stylized font.

Allegro

1

99

- *) Play in the indicated sequence, i.e. A, B, C.
- **) Remove fingers from notes immediately after chord is struck so that harmonics ring more luminously.

[Part Two]

5. The Phantom Gondolier

Intro

Scorpio

Section A

Frase A

Genito "Fantasmat"

Balo obstinato

Section A'

Scape

Vocalizaciones

Pizzicatos

Armonico

Section A''

"Canto"

Section B

Martellato

Section B'

Section C

Section C'

Section C''

Section D

Section E

Section F

Section G

Section H

Section I

Section J

Section K

Section L

Section M

Section N

Section O

Section P

Section Q

Section R

Section S

Section T

Section U

Section V

Section W

Section X

Section Y

Section Z

Section AA

Section AB

Section AC

Section AD

Section AE

Section AF

Section AG

Section AH

Section AI

Section AJ

Section AK

Section AL

Section AM

Section AN

Section AO

Section AP

Section AQ

Section AR

Section AS

Section AT

Section AU

Section AV

Section AW

Section AX

Section AY

Section AZ

Section BA

Section BB

Section BC

Section BD

Section BE

Section BF

Section BG

Section BH

Section BI

Section BJ

Section BK

Section BL

Section BM

Section BN

Section BO

Section BP

Section BQ

Section BR

Section BS

Section BT

Section BU

Section BV

Section BW

Section BX

Section BY

Section BZ

Section CA

Section CB

Section CC

Section CD

Section CE

Section CF

Section CG

Section CH

Section CI

Section CJ

Section CK

Section CL

Section CM

Section CN

Section CO

Section CP

Section CQ

Section CR

Section CS

Section CT

Section CU

Section CV

Section CW

Section CX

Section CY

Section CZ

Section DA

Section DB

Section DC

Section DD

Section DE

Section DF

Section DG

Section DH

Section DI

Section DJ

Section DK

Section DL

Section DM

Section DN

Section DO

Section DP

Section DQ

Section DR

Section DS

Section DT

Section DU

Section DV

Section DW

Section DX

Section DY

Section DZ

Section EA

Section EB

Section EC

Section ED

Section EE

Section EF

Section EG

Section EH

Section EI

Section EJ

Section EK

Section EL

Section EM

Section EN

Section EO

Section EP

Section EQ

Section ER

Section ES

Section ET

Section EU

Section EV

Section EW

Section EX

Section EY

Section EZ

Section FA

Section FB

Section FC

Section FD

Section FE

Section FF

Section FG

Section FH

Section FI

Section FJ

Section FK

Section FL

Section FM

Section FN

Section FO

Section FP

Section FQ

Section FR

Section FS

Section FT

Section FU

Section FV

Section FW

Section FX

Section FY

Section FZ

Section GA

Section GB

Section GC

Section GD

Section GE

Section GF

Section GG

Section GH

Section GI

Section GJ

Section GK

Section GL

Section GM

Section GN

Section GO

Section GP

Section GQ

Section GR

Section GS

Section GT

Section GU

Section GV

Section GW

Section GX

Section GY

Section GZ

Section HA

Section HB

Section HC

Section HD

Section HE

Section HF

Section HG

Section HH

Section HI

Section HJ

Section HK

Section HL

Section HM

Section HN

Section HO

Section HP

Section HQ

Section HR

Section HS

Section HT

Section HU

Section HV

Section HW

Section HX

Section HY

Section HZ

Section IA

Section IB

Section IC

Section ID

Section IE

Section IF

Section IG

Section IH

Section II

Section IJ

Section IK

Section IL

Section IM

Section IN

Section IO

Section IP

Section IQ

Section IR

Section IS

Section IT

Section IU

Section IV

Section IW

Section IX

Section IY

Section IZ

Section JA

Section JB

Section JC

Section JD

Section JE

Section JF

Section JG

Section JH

Section JI

Section JJ

Section JK

Section JL

Section JM

Section JN

Section JO

Section JP

Section JQ

Section JR

Section JS

Section JT

Section JU

Section JV

Section JW

Section JX

Section JY

Section JZ

Section KA

Section KB

Section KC

Section KD

Section KE

Section KF

Section KG

Section KH

Section KI

Section KJ

Section KK

Section KL

Section KM

Section KN

Section KO

Section KP

Section KQ

Section KR

Section KS

Section KT

Section KU

Section KV

Section KW

Section KX

Section KY

Section KZ

Section LA

Section LB

Section LC

Section LD

Section LE

Section LF

Section LG

Section LH

Section LI

Section LJ

Section LK

Section LL

Section LM

Section LN

Section LO

Section LP

Section LQ

Section LR

Section LS

Section LT

Section LU

Section LV

Section LW

Section LX

Section LY

Section LZ

Section MA

Section MB

Section MC

Section MD

Section ME

Section MF

Section MG

Section MH

Section MI

Section MJ

Section MK

Section ML</

SB = soundboard; strike soundboard with 3rd finger (f.t.) through circular opening in metal frame.
CB = metal crescent of piano frame (see the 2 middle beams); strike beams either with knuckles or side of thumb.

Serene, hauntingly; echoing [like an Appalachian valley acoustic]

D $[J = \text{ca. } 50]$ 

The first system of musical notation for 'The Rose Tree' is shown. It features a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The melody begins with a quarter note G4, followed by a quarter note A4, and then a half note B4. The lyrics 'on the' are written below the first two notes, and 'May' is written below the third note. The system ends with a double bar line.

[A.W.2]

(BY THE COURT)

mov. circular

[illegible]

↑

ail ^{vd.}

1

[illegible]

○

Three small diagrams illustrating different ways to connect a point to a line segment:

- Diagram 1: A point is connected to a line segment by a single line segment.
- Diagram 2: A point is connected to a line segment by a line segment that is perpendicular to the line segment.
- Diagram 3: A point is connected to a line segment by a line segment that is parallel to the line segment.

自來水

●

1000

Reexposic

...d

[illegible]

000

32

...que el

disminuida

7 Mayor

103

1.00

$$A + B1 + B2 + B3 + B1/3$$

STRUCTURA:
A + B1 + B2 + B3 + B1/3

SYMBOL
[L.C.O.]

Arpeggio

Sección B
Frase b
Joyously, like a cosmic clockwork with mechanically precise rhythm (A=220)
Very percussive (use third finger only)
P.L. sampler (hold down throughout)
P.L. (hold down throughout)

Sección A (Intro)
Luminous (A=156)
P.L. (hold down throughout)
N.B. After playing [A], proceed to [B] and play 3 1/2 revolutions of Circle-music (ending at "Fine")

Clusters

Poliritmica

Final

Frase b"

8. The Magic Circle of Infinity (Moto Perpetuo)
[SYMBOL]

9. The Abyss of Time Virgo

105

12. Spiral Galaxy
[SYMBOL]
[Aquarius]

Sección A
Frase A

Armónicos

Frase A'

Glissandos

Pizzicato

Depress
Silently

Frase B'

Polirritmia

Clusters

Polirritmia

Sección B
Frase B

Polirritmia

Frase C

Media, Pennsylvania 1972

ANEXO II

PERFORMANCE NOTES:

FIVE PIECES FOR PIANO MAKROKOSMOS

MAKROKOSMOS, VOLUME I
Twelve Fantasy-Pieces after the Zodiac
for Amplified Piano

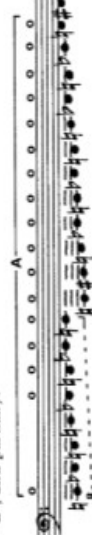
- Part One
1. Primeval Sounds (Genesis 1) *Cancer*
 2. Proteus *Pisces*
 3. Pastorale (from the Kingdom of Atlantis, ca. 10,000 B.C.) *Taurus*
 4. Crucifixus [SYMBOL] *Capricorn*
- Part Two
5. The Phantom Gondolier *Scorpio*
 6. Night-Spell I *Sagittarius*
 7. Music of Shadows (for Aeolian Harp) *Libra*
 8. The Magic Circle of Infinity (Moto perpetuo) [SYMBOL] *Leo*
- Part Three
9. The Abyss of Time *Virgo*
 10. Spring-Fire *Aries*
 11. Dream Images (Love-Death Music) *Gemini*
 12. Spiral Galaxy [SYMBOL] *Aquarius*

PERFORMANCE NOTES

1. Accidentals apply only to the notes they precede except in case(s) of immediate repetition of pitch or pattern of pitches. Larger accidentals (e.g., the opening clusters of 10. *Spring-Fire*), of course, apply to all the tones indicated. Also note (in 12. *Spiral Galaxy*):



2. All microtonic indications are approximate.
3. *Makrokosmos, Vol. I* requires several special techniques such as *pizzicato* playing, muted tones, production of harmonics, etc. In order that the execution of these effects be accurate, it is important that the strings be clearly marked by bits of tape with the pitches labeled thereon. The following table of pitches includes all those to be specially marked (N.B. The precise nodal point for harmonics can be indicated by affixing a tiny sliver of tape to the strings. The strings to be prepared in this manner are distinguished by the symbol [o]. The harmonics within bracket "A" are 5th partial; within bracket "B", 2nd partial.):



(An alternate mode preferred by some pianists: simply mark all strings which correspond to the black keys.)

MAKROKOSMOS, BAND I
12 Fantasiestücke über den Tierkreis
für elektronisch verstärktes Klavier

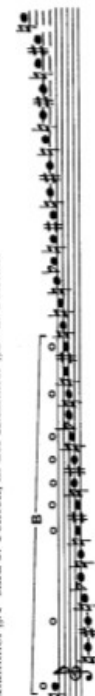
- Teil I
1. Urklänge (Genesis 1) *Krebs*
 2. Proteus *Fische*
 3. Hirtenmusik (aus dem Königtum Atlantis, ca. 10000 v. Chr.) *Stier*
 4. Crucifixus [Symbol] *Steinbock*
- Teil II
5. Der gespensterhafte Gondolier *Skorpion*
 6. Nachtzauber I *Schütze*
 7. Schattennmusik (für Xolhuatle) *Waage*
 8. Der Zauberkreis der Unendlichkeit (Moto perpetuo) [Symbol] *Löwe*
- Teil III
9. Der Abgrund der Zeit *Jungfrau*
 10. Frühlingsfeuer *Widder*
 11. Traumbilder (Liebestodmusik) *Zwillinge*
 12. Spiral-Sternennebel [Symbol] *Wassermann*

BEMERKUNGEN ZUR AUFFÜHRUNGSPRAXIS

1. Vorzeichen gelten nur für die Noten, vor denen sie stehen, ausser wenn der Ton oder das Tonbild sofort wiederholt wird. Grössere Vorzeichen, wie z. B. die „clusters“ (Tontrauben) am Anfang von Nr. 10: „Frühlingsfeuer“, gelten natürlich für alle angegebenen Noten. Man beachte auch in Nr. 12: „Spiral-Sternennebel“:



2. Alle Metronomangaben sind als annähernd zu betrachten.
3. *Makrokosmos, Band I* erfordert besondere Techniken, wie die Verwendung von *pizzicato*, gedämpften Tönen, Obertönen usw. Um diese Wirkung genau zu erreichen, müssen die Saiten gut sichtbar mit einem Bändchen versehen werden, auf dem die Tonhöhe vermerkt ist. Die folgende Liste zeigt, bei welchen Noten die Tonhöhe zu vermerken ist. (N.B. Der genaue Schwingungsknoten kann dadurch angegeben werden, dass ein winziges Bändchen an den Saiten befestigt wird. Die so präparierten Saiten zeigen das Symbol [o]. Die Obertöne in der Klammer „A“ sind 5. Teilton, in der Klammer „B“ 2. Teilton.)



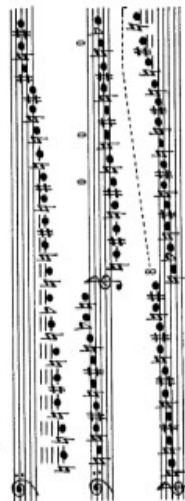
(Eine zweite Möglichkeit, die von einigen Pianisten vorgezogen wird, besteht darin, einfach alle Saiten zu bezeichnen, die den schwarzen Tasten entsprechen.)

Performance Notes

1) Each note is preceded by an accidental, except in case(s) of an immediate repetition of pitch or a pattern of pitches.

2) All metronomic indications are approximate.

3) FIVE PIECES requires special techniques such as *pizzicato playing*, production of harmonics, etc. In order that the execution of these effects be as accurate as possible, it is important that the strings be clearly marked by bits of tape with the pitches labeled thereon. The following table of pitches includes all those to be specially marked (N.B. The precise nodal point for harmonics can be indicated by affixing a tiny sliver of tape to the strings. Since all harmonics used in this work are 2nd partial harmonics, the exact center of the string should be marked. Strings which are used for harmonics are distinguished by the symbol [o] in the following table.):



(An alternate mode preferred by some pianists: simply mark all strings which correspond to the black keys.)

4) Two modes of pizzicato playing are required:

- 1) the string is plucked with the fingertip (towards the center of the string), indicated by "pizz. (f.t.)";
- 2) the string is plucked with the fingernail (as close to the end of the string as possible, near the pins), indicated by "pizz. (f.n.)."

N.B. Normal playing on the keys is indicated by the instruction "on keys" or by "m.o." (modo ordinario).

5) A medium-size paper clip is needed for the "metallic-vibrato" effect. The clip should be bent as described in the footnote on page 5. This effect should be carefully studied to ensure maximum projection.

6) The pedal instructions are precise and should be followed exactly. The following special symbols are used to indicate the pedals:

$\left\{ \begin{array}{l} \text{PI.} = \text{right (damper) pedal} \\ \text{PII.} = \text{middle (sostenuto) pedal} \\ \text{PIII.} = \text{left (una corda) pedal} \end{array} \right.$

$\overbrace{\quad\quad\quad}^7$ = seven seconds (approximately)
 $\boxed{\quad}$ = fermata lunga
 , = a slight pause or "breath"
 + = dampen vibrating string with fingertip

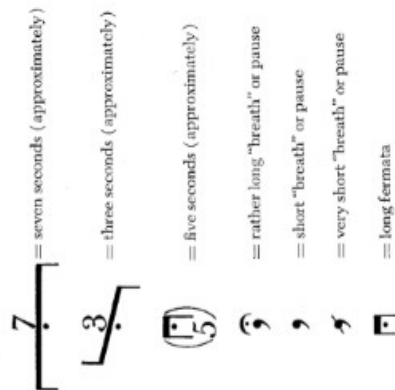
8) All boxed notes are to be silently depressed.

9) Many of the effects produced inside the piano will have to be somewhat "overplayed" in order to sound as indicated in the score and produce the proper dynamic balance with keyboard-produced tones.

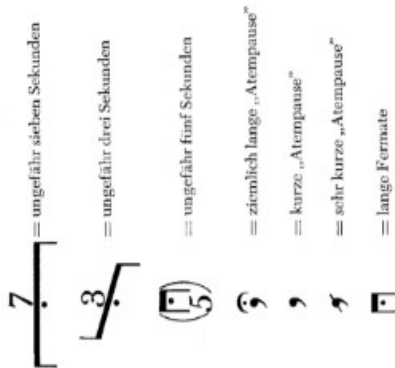
10) If FIVE PIECES is to be performed in other than a very small hall, it is most strongly recommended that the piano be amplified so that the many delicate sounds will project. The microphone should be suspended over the bass strings of the instrument.

11) FIVE PIECES should always be performed in its entirety since the work was conceived as an organic whole.

4. Two modes of pizzicato playing are required:
- a) the string is plucked with the fingertip (towards the center of the string), indicated by "pizz. (f.t.)";
 - b) the string is plucked with the fingernail (as close to the end of the string as possible, near the pins), indicated by "pizz. (f.n.)."
- N.B. Normal playing on the keyboard is indicated by the instruction "on keys."
5. Glissandos over the strings are to be played with either the fingertip (f.t.) or thumb/nail (t.n.). Mart. (f.t.) = strike string sharply with fingertip. + = mute string (about one inch from end) with the fingertip. ◇ = dampen vibrating string (about one inch from end) with fingertip.
6. A very light metal chain (e.g., of aluminum) is needed for 1. *Princely Sounds*. The ends of the chain should be taped to the metal frame of the piano. When not being used, the chain should be hooked around one of the tuning pins. Two metal thimbles are needed for 5. *The Phantom Condolier*. The strings are either scraped or struck sharply with the tip of the thimble. N.B. In order to facilitate execution of the trills, a third thimble (mounted on the thumb) could be used (optionally). For the "metal plectrum" (in 9. *The Abyss of Time*) a medium-size paper clip would be suitable.
7. The pedal instructions are precise and should be followed exactly. The following special symbols are used to indicate the pedals:
- PI = right (damper) pedal
PII = middle (sostenuto) pedal
PIII = left (una corda) pedal
- N.B. PI sempre = keep damper pedal depressed throughout (let sounds vibrate through pauses).
8. All boxed notes are to be silently depressed.
9. The sung passages (in 5. *The Phantom Condolier*) should be taken an octave higher by female pianists. The whistled passages (in 6. *Night-Spell*) are notated at actual pitch.
10. A conventional microphone (suspended over the bass strings) should be used for the amplification of the piano. The level of amplification should be set rather high so that the loudest passages are very powerful in effect. The level should not be adjusted during the performance.
- 11.



4. Zwei Arten des Pizzicato werden verwendet:
- a) die Saite wird mit der Fingerspitze ungefähr in der Mitte der Saite gezupft, markiert als „pizz. (f.t.)“.
 - b) die Saite wird mit dem Fingernagel so nahe wie möglich am Ende der Saite bei den Wirbeln gezupft, markiert als „pizz. (f.n.)“.
- N.B. Das normale Spielen auf der Tastatur ist durch die Bezeichnung „on keys“ angezeigt.
5. Glissando über die Saiten wird entweder mit der Fingerspitze (f.t.) oder dem Daumen nagel (f.n.) ausgeführt. Mart. (f.t.) bedeutet, dass die Saite kräftig mit der Fingerspitze zum Klingen gebracht wird. + = die Saite ungefähr 2½ cm vom Ende mit der Fingerspitze dämpfen. ◇ = die vibrierende Saite ungefähr 2½ cm vom Ende mit der Fingerspitze abdämpfen.
6. Eine sehr leichte Metallkette, z. B. aus Aluminium, wird für Nr. 1: „Urklinge“ benötigt. Die Enden der Kette werden mit einem Klebeband am Metallrahmen des Klaviers befestigt. Wenn sie nicht benutzt wird, sollte sie um einen der Stimmwirbel gehängt werden. Zwei Metall-Fingerhüte werden für Nr. 5: „Der gespensterhafte Condolier“ gebraucht, und zwar werden die Saiten mit der Spitze des Fingerhutes entweder gestrichen oder scharf geschlagen. N.B. Um die Ausführung der Triller zu erleichtern, könnte ein dritter Fingerhut auf dem Daumen verwendet werden.
- Als „metal plectrum“ in Nr. 9: „Der Abgrund der Zeit“ eignet sich eine mittelgroße Aktenklammer.
7. Die Anweisungen für das Pedal sollen genau so ausgeführt werden wie angegeben. Die folgenden Symbole werden benutzt:
- PI = rechtes Pedal (Dämpfer)
PII = mittleres Pedal (sostenuto)
PIII = linkes Pedal (una corda)
- N.B. PI sempre bedeutet, dass das Dämpfer-Pedal liegen bleibt, so dass die Töne während der Pausen weiter vibrieren.
8. Alle eingeschachtelten Noten sollen tonlos angeschlagen werden.
9. Die gesungenen Stellen (in Nr. 5: „Der gespensterhafte Condolier“) sollen von Pianistinnen eine Oktave höher gesungen werden. Die gepfiffenen Stellen (in Nr. 6: „Nachtzauber“) sind in der richtigen Höhe notiert.
10. Ein normales Mikrophon (über den Bass-Saiten hängend) soll zur Verstärkung des Klaviers verwendet werden. Der Grad der Verstärkung ist ziemlich hoch einzustellen, damit die lautesten Stellen sehr kraftvoll wirken. Die Tonstärke sollte während der Aufführung nicht reguliert werden.
- 11.



ANEXO III

A LITTLE SUITE FOR CHRISTMAS

Está formada por siete pequeñas piezas: “The Visitation”, “The Berceuse for the infant Jesu”, “The Sheperd's of Noël”, “Adoration of the Magi”, “Nativity Dance”, “Canticle of the Holy Nigh” y “Carol of the Bells”. Aunque se trata de una pieza más clásica, corta, de quince minutos, y técnicamente más accesible que otras de las obras de Crumb, no por ello se deja de explorar las posibilidades sonoras que del interior de un piano de cola, y “concretamente en esta Suite, el uso de las sonoridades de pedales largos y prolongados [...] crea un lienzo de fondo del que surgen y aparecen voces”⁶³. Es compuesta para Lambert Orkis, un pianista americano conocido por su apoyo a la música contemporánea.

Es escrita tras un viaje a Padua, Italia, donde contempla los frescos sobre la vida de Cristo de Giotto di Bonode (1267-1337) en la Capilla de la Arena, que le servirán como inspiración, aunque únicamente dos de las piezas están directamente relacionadas con los frescos: “The Visitation” y “Adoration of the Magi”.

La primera de las piezas comienza con un complejo acorde que es repetido ocho veces y da paso a un motivo rítmico de dos semicorcheas, diez corcheas y dos corcheas que en los sucesivos compases reaparece y se desarrolla de tal forma que se va acortando el número de corcheas centrales. Además, este inicio está basado en la escala de tonos enteros y en la superposición de séptimas mayores, dos ideas que se mantendrán durante toda la obra dando unidad a la misma. Estos primeros seis compases aparecen al final de la pieza, de tal forma que confiere a la misma una estructura ternaria: A (compás 1-17) – B (compás 18-37) – A' (compás 38-43).

“The Berceuse for the infant Jesu”, es una pieza corta, inspirada en el cariño maternal, de tan solo nueve compases, aunque su lento Tempo hace que llegue a durar algo más de un minuto y medio. La mano izquierda interpreta un acompañamiento a modo de motto perpetuo de semicorcheas que empieza en parte débil: mi-la-mi-si-mi-sib-mi-la-mi-si; el motto perpetuo se interrumpe en el tercer compás con un intervalo placado de tercera menor; en la mano derecha hay una pequeña célula melódica. Este patrón de tres compases

63 Notas al programa por Whiliam K.Bland: “the use of very long, pedal-sustained sonorities, [...] creates a background canvas from wich voices appear and submerge”.

se repite otras dos veces con pequeñas variaciones, por lo que la estructura de la pieza sería: A (compás 1-3) – A' (compás 4-6) – A" (compás 7-9).

La tercera pieza da comienzo con una pequeña célula de seis notas, insistiendo en el final mediante el pinzamiento de la cuerda correspondiente con los dedos dentro del piano, a modo de eco, y se enlaza con un quintillo de semicorcheas en la mano derecha y en la izquierda un glissando sobre las cuerdas ejecutado con la mano. Este inicio se repite con pequeñas variaciones hasta el compás siete, donde empieza otra sección más rítmica, en la que todas las notas están precedidas por mordentes. A partir del compás trece se repite, en otro tono, el comienzo de la pieza; así, esta misma tiene una estructura ternaria: A (compás 1-6) – B (compás 7-12) – A' (compás 13-15).

La cuarta pieza, “Adoration of the Magi”, es la segunda que está directamente relacionada con los frescos de Giotto. Carece de división por compases, aunque se puede estructurar en tres partes: comienza con una melodía en la mano derecha, mientras que el borde de la mano izquierda está posado encima de las cuerdas que corresponden al ámbito de la melodía, lo que confiere a la misma un timbre apagado. Posteriormente, en la segunda parte, el tempo se ralentiza, pasa de semicorchea igual a ciento veinte, a semicorchea igual a noventa y seis, esta sección está marcada por un ritmo de tresillos de semicorchea-fusa. En la última parte vuelve al tempo I en la que reaparece la melodía del comienzo.

“Nativity Dance” es la pieza más rítmica y efusiva de todas. Toda la pieza está marcada por un cluster grave que se debe de tocar silenciosamente (es decir, bajando las teclas pero sin que se llegue a generar ningún sonido) y mantener durante toda la pieza con el pedal central. Se inicia con el acorde que aparece al principio de la suite, pero esta vez en un tempo más veloz: “Vivace, giocoso, exuberante, semicorchea igual a ciento noventa”. Estos acordes dan paso a una figuración o célula rítmica de tresillo de fusas unido a una semicorchea que se repite a lo largo de toda la pieza, y que, en este tempo, suena como si fuera un mordente de la última nota. La parte central de la pieza se caracteriza por un acompañamiento de semicorcheas en la mano izquierda que empieza en la parte débil (recuerda al de la segunda pieza, aunque aquí aparece con otro tempo y otro

carácter), y unos incisivos mordentes, junto con la célula rítmica antes descrita; este diseño, que se presenta cuatro veces y cada vez es más corto, se ve interrumpido por una sección más rítmica. Al final de la pieza, en los cinco últimos compases, se vuelven a presentar los acordes y la célula rítmica del comienzo, lo que da unidad a la misma.

En la sexta pieza, “Canticle of the Holy Nigh”, al igual que en la anterior, aparece un cluster que debe de ser tocado silenciosamente al comienzo, y mantenerlo hasta el final con el pedal central. Esta es una de las piezas en las que aparecen más técnicas pianísticas contemporáneas como pizzicatos realizados sobre la cuerda, acordes tocados silenciosamente, glissandos sobre las cuerdas partiendo de un pizzicato, y la simultaneidad de una acorde junto con un pizzicato sobre una cuerda. Da comienzo con la combinación de septillos de semicorcheas y cinquillos de corcheas; a partir del quinto compás aparece la melodía inglesa “Coventry carol” (1591), tocada con pizzicatos seguidos de glissandos realizados sobre las cuerdas del piano. No hay una estructura definida, sin embargo toda la pieza guarda una unidad y coherencia, ya que estos elementos rítmicos y melódicos citados aparecen y se desarrollan a lo largo de la pieza.

La séptima y última pieza, “Carol of the Bells”, está basada en el segundo de los motivos con el que comienza la suite. Empieza con dos glissandos sobre las cuerdas al mismo tiempo que se ejecuta silenciosamente un acorde, seguido de una célula rítmica en la que mantiene la mano en una determinada zona de las cuerdas, para que al tocar la tecla suene un armónico y no la nota real. A continuación aparece el primer tema melódico de la pieza, que recuerda la música asiática, y se presenta tres veces, con pequeñas variaciones; cada una de esas tres veces el tema está intercalado la primera vez por el mismo glissando del principio de la pieza, y la segunda por el motivo ya mencionado de la primera de las piezas de la suite. La pieza termina con esta célula del comienzo de la suite, dando unidad a toda la obra.



Motivo de la pieza The Visitation.

Bibliografía

- Locatelli de Pergamo, Ana María (1973) *La notación en la música contemporánea*. Buenos Aires, Ricordi.
- Michlis, Joseph (1975) *Introducción a la música contemporánea*. Buenos Aires, Marymar.
- Chase, Gilbert (1958) *Introducción a la música americana contemporánea*. Buenos Aires, Editorial Nova.
- Gräter, Manfred (1966) *Guía de la música contemporánea*. Madrid, Taurus.
- Dibelius, Ulrich (2004) *La música contemporánea a partir de 1945*. Madrid, Akal.
- Sadie, Stanley, ed. lit. (2000) *Diccionario Akal-Grove de la Música*. Madrid, Akal.
- Hinson, Maurice y Roberts, Wesley (2013). *Guide to the Pianist's Repertoire*. Indiana University Press, Fourth Edition.
- López Alonso, María de los Ángeles. *Historia del Piano y de la Interpretación Pianística*.
- Cowell, Henry (1996) *New Musical Resources*, pp. 117-120. Press Syndicate of University of Cambridge. Australia
- Hicks, Michael (2002). *Henry Cowell, Bohemian* p. 128-135. University of Illinois.

- Bass, Richard (1991). *Set, Scales and Symmetries: The Pitch-Structural Basis of George Crumb's Makrokosmos I and II* Music Theory spectrum. Oxford University Press, y Society for Music Theory.
- Ademenco, Victoria. *Neo-mythologism in Music: From Scriabin and Schoenberg to Schnittke and Crumb* pp.180-188. Interplay Series nº5
- *Larousse 2000 Tomo 13*, pag. 4709. Larousse – Bordas S.A (1998) Barcelona, España
- Zamacois, Joaquín (2007). *Curso de formas musicales*, pag. 232. Ediciones Gráficas Rey, S.L España.
- Ishii, Reiko (2005). *The Development of Extended Piano Techniques in Twenty Century American Music*. Universidad de Florida, EEUU.
- Gonzalo Roldán Herencia: “George Crumb”, *Ritmo* nº760 (2004), pp. 98-99.
- Crumb, George (1973) *Five Pieces for Piano*, “Performance notes”. Edición Peters, Nueva York.
- Crumb, George (1980) *Makrokosmos vol. IV*, Preface. Ed Peters, Nueva York.
- Crumb, George (1974) *Makrokosmos vol. I*. Ed Peters, Nueva York.
- Crumb, George (1974) *Makrokosmos vol. II*. Ed Peters, Nueva York).
- Página web oficial de George Crumb: página web oficial del autor www.georgecrumb.net