

Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Artes
Departamento Académico de Música
Lic. en Composición Musical
Análisis Compositivo II

Set Theory y Set Genera

Bazán Francisco

Recuperatorio Práctico

Introducción

En el presente trabajo se realizará un análisis de la *Vingt Regards sur l'enfant Jesus* n° XIX., de *Méditations sur le Mystère de la Sainte Trinité* de Oliver Messiaen, utilizando el método propuesto por la Set Theory y Set Genera.

Intentare fragmentar esta pieza sobre la base de características de la superficie como la textura el ritmo y la dinámica con el objetivo de ver las relaciones estructurales del contenido de cada sección hasta llegar a un lugar específico importante a mi parecer de la obra El "Theme d'amour" unos de los motivos planteados por Oliver Messiaen en la misma, pero para eso intentare ir marcando lo que sucede anteriormente para encontrar las relaciones ya mencionadas.

"el análisis es, probablemente, el concepto más abarcador en la teoría musical, ya que es a partir de la noción que tengamos del mismo que aparecen el resto de los conceptos que nos sirven para sustentar nuestra reflexión y audición de la música." (Sammartino, 2011,) igual todo esto estará acompañado por el método propuesto por la Set Theory y "(...)la teoría de los Genera de Allen Forte. La misma provee como herramienta fundamental el uso de un set-class space que permite visualizar rápidamente el grado de afinidad de los materiales utilizados por el compositor en la obra" (Sammartino, 2015, p. 9)

Estas tres herramientas serán de utilidad para "(...) formular el proceso creativo que llevó adelante el compositor" (Ibid,p.19).

Análisis y segmentación

Tabla de Pc set c.1 a c.8.

Pc set	Forma de superficie	Orden ascendente	Orden Normal	Forma Básica	Nombre del pc set
A	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
B	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
C	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
D	6 t 1	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
E	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
F	6 t 1	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
G	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
H	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
I	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
J	6 t 1	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11

“El objetivo del análisis del set theory tal como lo desarrolló Allen Forte es proveer algún tipo de mirada escrutadora sobre la estructura subyacente, tal como pretende el análisis schenkeriano: como nos dice Forte, este tipo de análisis nos "permite establecer un marco para la descripción, la interpretación y la explicación de cualquier composición atonal". (Nicholas Cook " El Análisis de la set theory" Pag.1 Párrafo.1).

Teniendo en cuenta este párrafo de Cook y a una escucha mas atenta se observa una estructura subyacente basada en el mismo Pc set (t,1,6) Triada mayor con un

nombre del pc set 3-11 ubicado en la sección más cercana a lo diatónico teniendo en cuenta la figura 1, la ubicación y división de los segmentos se tuvo en cuenta en cada uno de ellos por medio de la escucha y el ritmo, omitiendo las ligaduras de expresión en algunos casos consecuencia de la escucha, igual los otros dos recursos fueron gran ayuda para poder marcar a mi parecer cada segmento, si bien se podría tomar las voces por separado y cambiaria forma de superficie opte por tomarlo todo junto ya que en algunos casos no se podrían agrupar por la cantidad de notas que se necesitan para formar un Pc set.

The image shows a musical score for piano, consisting of two systems of staves. The first system is marked "PIANO" and "Lent (♩ = 72)". The tempo is indicated as "pp soupir et suave". The score is divided into several segments highlighted with colored boxes: a red box around the first measure, an orange box around the second measure, a light blue box around the third measure, a dark blue box around the fourth measure, and a blue box around the fifth measure. The second system continues with a yellow box around the first measure, a purple box around the second measure, an orange box around the third measure, and a green box around the fourth measure. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like "Ped." and "8^a bassa...!".

Figura 1

El compositor elabora estos compases por medio del registro, la textura y el ritmo, estas sonoridades logran una carga energética estática, teniendo en cuenta lo extra musical Del título de esta obra "Je dors, mais mon coeur veille" (yo duermo pero mi corazón vela). Podríamos encontrar alguna explicación o pregunta analítica "el

porqué de esta decisión". Si bien no es el enfoque del análisis un dato curioso como un sueño en la música, dada por el estatismo de 3 notas y mantenidas por el ritmo y el registro del bajo como si demostrara que aun respira a pesar de que este durmiendo, si bien esta es una pequeña sección de esta obra, me pareció algo para destacar, abarcando algo extra musical como explicación de esta sección.

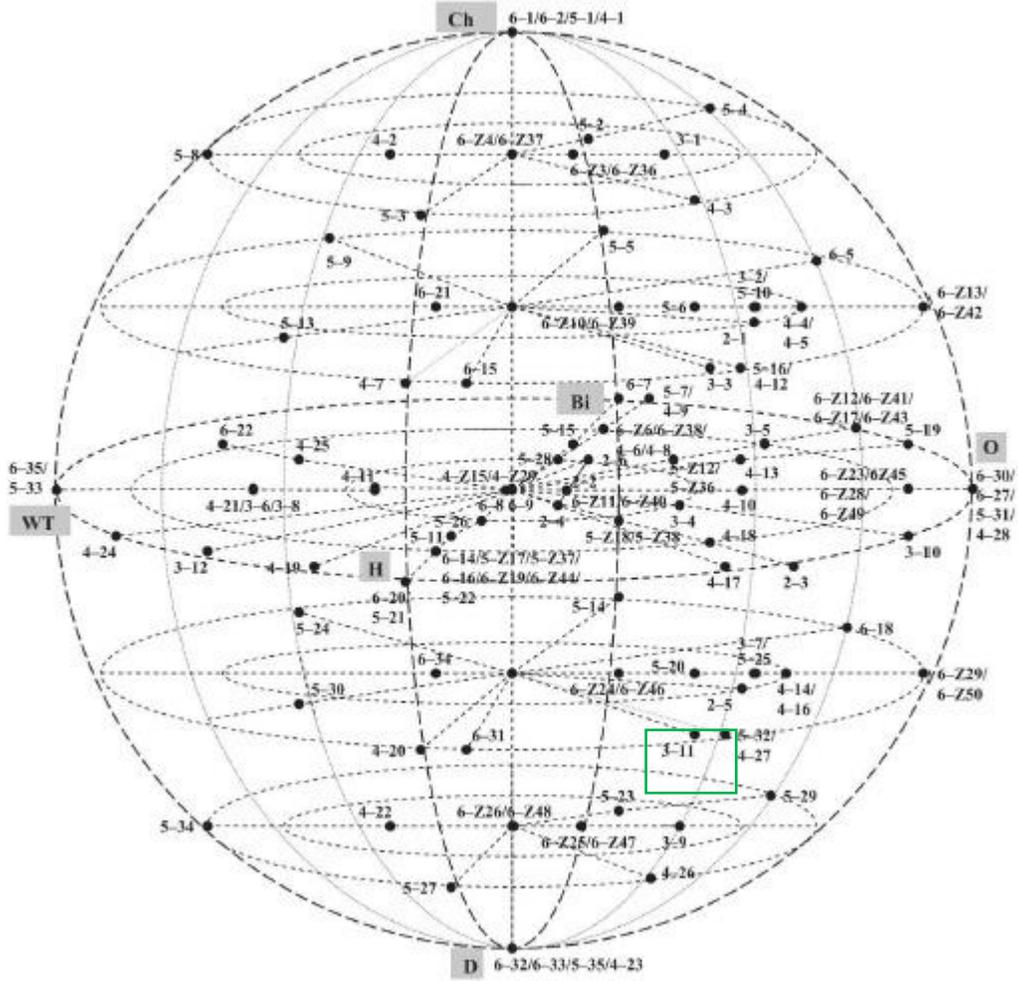


Figura 2

Tabla de Pc set c.9 a c22.

Pc set	Forma de superficie	Orden ascendente	Orden Normal	Forma Básica	Nombre del pc set
K	1 6 t 3 4 9 7 0	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28= 4-28 (comp)
L	4 9 1 6	1 4 6 9	[1,4,6,9]	(0358)	4-26
M	0 4 9 1 6	0 1 4 6 9	[0,1,4,6,9]	(01469)	5-32
N	t 0 4 1 6 3 7 9	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28 = 4-28 (comp)
O	t 3 7 9 1 6 0	0 1 3 6 7 9 t	[6,7,9,10,0,1,3]	(0134679)	7-31 = 5-31 (comp)
P	2617e 839	12 3 6 7 8 9 e	[6,7,8,9,11,1,2,3]	(01235789)	8-16=4-16(comp)
Q	t 4701693	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28=4-28(comp)
R	1 6 3 t	1 3 6 t	[10,1,3,6]	(0358)	4-26
S	1 6 3 t	1 3 6 t	[10,1,3,6]	(0358)	4-26
T	7,9,1,6,t,3,0,4	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28 =4-28(comp).
U	t 39467	3 4 6 7 9 t	[3,4,6,7,9,10]	(013467)	6-z13
V	4706913t	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28 = 4-28(comp)
W	4706913t	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28 = 4-28(comp)
X	4706913t	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28 = 4-28(comp)
Y	16t 34790	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28= 4-28(comp)
Z	16t 34790	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28= 4-28(comp)
AA	1 6 3 t	1 3 6 t	[10,1,3,6]	(0358)	4-26
BB	1 6 3 t	1 3 6 t	[10,1,3,6]	(0358)	4-26

“no sabemos qué hace a una nota necesaria o no en una pieza atonal.” (Nicholas Cook “El Análisis de la set theory” Pag.11 Párrafo 1).

Teniendo en cuenta esto ¿Qué conclusiones se puede sacar de la tabla?

El juego entre lo diatónico y lo octatónico que elabora el compositor como unión de la sección anteriormente analizada.

Desde el segmento K hasta el BB, para esto el pcSet tendría que detenerme y ver cuál es el pcSet de la escala Octatónica teniendo en cuenta la Set Theory,(0 1 3 4 6 7 9 t).

En la tabla se logra ver que en la forma de superficie se ven diferentes, pero ya en un Pc Set de forma ascendente comparten las mismas notas de la escala mencionado pero esta aclaración es para ver que algunos segmentos aparece completa, Como en los segmento K,N,Q,T,V,W,X,Y,Z,y en otros segmentos algunas de las notas pertenecientes a la escala.

Una vez teniendo en cuenta como funciona esta sección, podemos definir el juego entre lo diatónico y lo octatónico, siendo una sección tan diatónica con un acorde mayor que subyace en toda la sección y la otra una escala octatónica, ¿qué tipo de relación puede tener si vemos la primera tabla encontramos en todos los segmentos un Pc Set de forma ascendente de 1,6,t y viendo la segunda tabla en los segmentos (L,R,S,AA,BB), podemos ver que tienen relación de las notas, y solo una nota entra en contraste.

Todo estos segmentos están colocados como reposo de la octatónica, acordes de 7ma que comparten los pcSet de la primera sección con una nota de diferencia.

En la escucha, denotamos un cambio de la sonoridad en esos acordes, para acotar, motivicamente vemos que estos segmentos son similares al segmento C y D.

En la segmentación se tuvo en cuenta la escucha, las dinámicas, el ritmo, pero primordialmente el impulso y reposo de cada segmento.

Segmentación figura 3

Un peu lent (♩=80)

mf

avec charme

pp

mf

f

Sabassa

D. & F. 13, 230

KLMNOPQRSTU VWXYXAA BB

f

mf

pp

mf

p

mf

p

mf

mf

p

mf

mf

p

pp

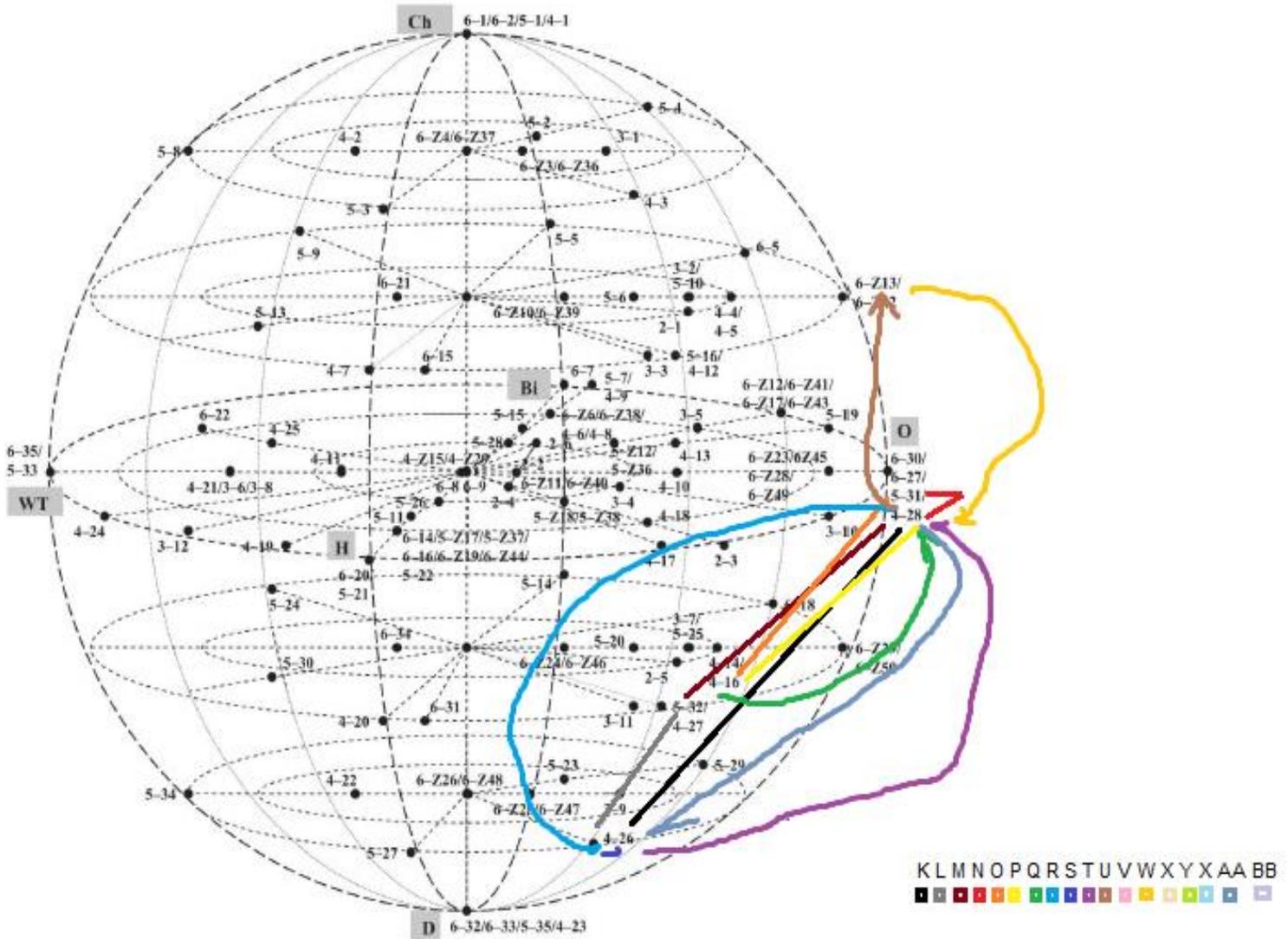
f

dim.

KLMNOPQRSTU VWXYXAA BB

En el globo de Gates sería para finalizar esta sección otro fundamento para comprobar esta relación entre la primera sección analizada y la segunda.

Globo de gates figura 4



Podemos ver el juego mucho mas claro en el globo de Gates, como pasa desde los segmentos K a BB, Por los distintos puntos entre la octatonia y la diatónica muy cercana al 3-11 de la primera sección.

Tabla Pc set c24 a c31

Pc set	Forma de superficie	Orden ascendente	Orden Normal	Forma Básica	Nombre del pc set
cc	t 653	3 5 6 t	[3,5,6,10]	(0237)	4-14
dd	0479e1328t	01234789te	[7,8,9,10,11,0,1,2,3,4]	(0123456789)	-
ee	14793068	01 4 6 7 8 9	[0,1,3,4,6,7,8,9]	(01235689)	8-18= 4-18(comp.)
ff	e5t1693	1 3 5 6 9 t e	[9,10,11,1,3,5,6]	(0124689)	7-30= 5-30(comp.)
gg	723t5069	0 2 3 5 6 7 9 t	[2,3,5,6,7,9,10,0]	(0134578T)	8-26=4-26
hh	748e29	2 4 7 8 9 e	[7,8,9,11,2,4]	(012479)	6-z47
ii	3t6	3 6 t	[3,6,10]	(037)	3-11
jj	8049t263	0 2 3 4 6 8 9 t	[2,3,4,6,8,9,10,0]	(0124678T)	8-25= 4-25(comp.)
kk	1t 517e2	1 2 5 7 t e	[10,11,1,2,5,7]	(013479)	6-z49 6-z28(comp.)
ll	81427et5	1 2 4 5 7 8 t e	[1,2,4,5,7,8,10,11]	(0134679T)	8-28= 4-28(comp.)
mm	t38906e52	0 235 6 8 9 t e	[8,9,10,11,0,2,3,5,6]	(01234679T)	9-10= 3-10(comp.)
nn	06t4925e8	024 5 6 8 9 t e	[4,5,6,8,9,10,11,0,2]	(01234678T)	9-8= 3-8(comp.)

“Gracias a dos restricciones introducidas por Forte, el número de formaciones posibles está reducida a proporciones manejables. La primera es que solamente las formaciones entre tres y nueve alturas diferentes son tomadas en cuenta”. (Nicholas Cook “ El Análisis de la set theory” Pagina 7 Párrafo.2).

Teniendo en cuenta esto, puedo plantear que la sonoridad de la mano izquierda de esta

sección acompaña a la melodía de carácter diatónico de la mano derecha, esta conclusión se da observando la partitura, las dinámicas son diferentes en el primer segmento, después se vuelven iguales pero el registro cambia generando ese espacio entre las voces el cual ya no necesitaría esa dinámica "f" propuesta en el anterior segmento separando las voces.

El porqué de mi decisión de no marcar acordes separados fue la escucha de dos planos sonoros que se mueven de forma y subyacen sobre los demás. Viendo la partitura transcripción sin figuración rítmica se puede encontrar dos planos moviéndose en movimiento directo y contrario.

The image shows a musical score for a piece titled "Un peu plus vif (Thème d'amour)" with a tempo marking of quarter note = 108. The score is written for piano and includes dynamic markings such as *f* (forte) and *mf* (mezzo-forte). The score is divided into two systems. The first system has two staves: the upper staff is in treble clef and the lower in bass clef. The second system also has two staves. Annotations include orange and green arrows pointing to specific notes in the upper staff, and blue arrows pointing to notes in the lower staff. There are also some handwritten markings above the staves, possibly indicating phrasing or articulation.

Plano sonoro superior y plano sonoro inferior Figura 5.

Por qué no pensarlo como un coral, a la escucha no encuentro claridad en las demás voces.

¿A que quiero llegar con todo esto?, esta primera mitad de esta sección tiene complicaciones con los pc set tomando la cita que hice anteriormente a Nicholas Cook y aclarando el por que de mi segmentación siendo que ya separé las dos voces en segmentos diferentes, no puedo encontrar una sonoridad a la mano izquierda ya que tiene 10 notas de pcSet.

Teniendo en cuenta este problema puedo definir este primer segmento como una melodía de carácter diatónico con un nombre de pcSet 4-15 acompañada por un clúster de notas.

El segundo segmento como un conjunto de notas donde subyace un cluster con un pc Set de 10 notas, pero con una melodía que subyace en la escucha marcada anteriormente.

El tercer segmento se relaciona como reposo de el primer y segundo segmento, teniendo este una sonoridad mas cercana a lo bicromatica.

El cuarto y quinto segmento tienen una textura similar al del primero y el segundo, una melodía de la mano derecha de Sib sol fa, en la voz mas aguda, y en la voz de la mano izquierda esta marcada una melodía Sol mib fa que por el cambio de registro que se da en ese lugar, la melodía de estas 3 notas del bajo destaca mucho más que las otras.

El sexto es un reposo del tercero y cuarto con una sonoridad mas cercana a lo diatónico con un numero de set 6z-47 dando pie al siguiente segmento.

El séptimo segmento, un segmento con muchísima expresividad basado en una triada menor con 7ma con una sonoridad diatónica 3-11 volviendo a esa sonoridad diatónica expresada al principio y en la segunda sección analizada, que genera una expectativa y impulso hacia los siguientes segmentos.

En el octavo segmento es reposo del anterior segmento con una sonoridad más cercana a lo octatónico 4-28, pequeños juegos a menor escala desde la diatonía y la octatonia planteada anteriormente.

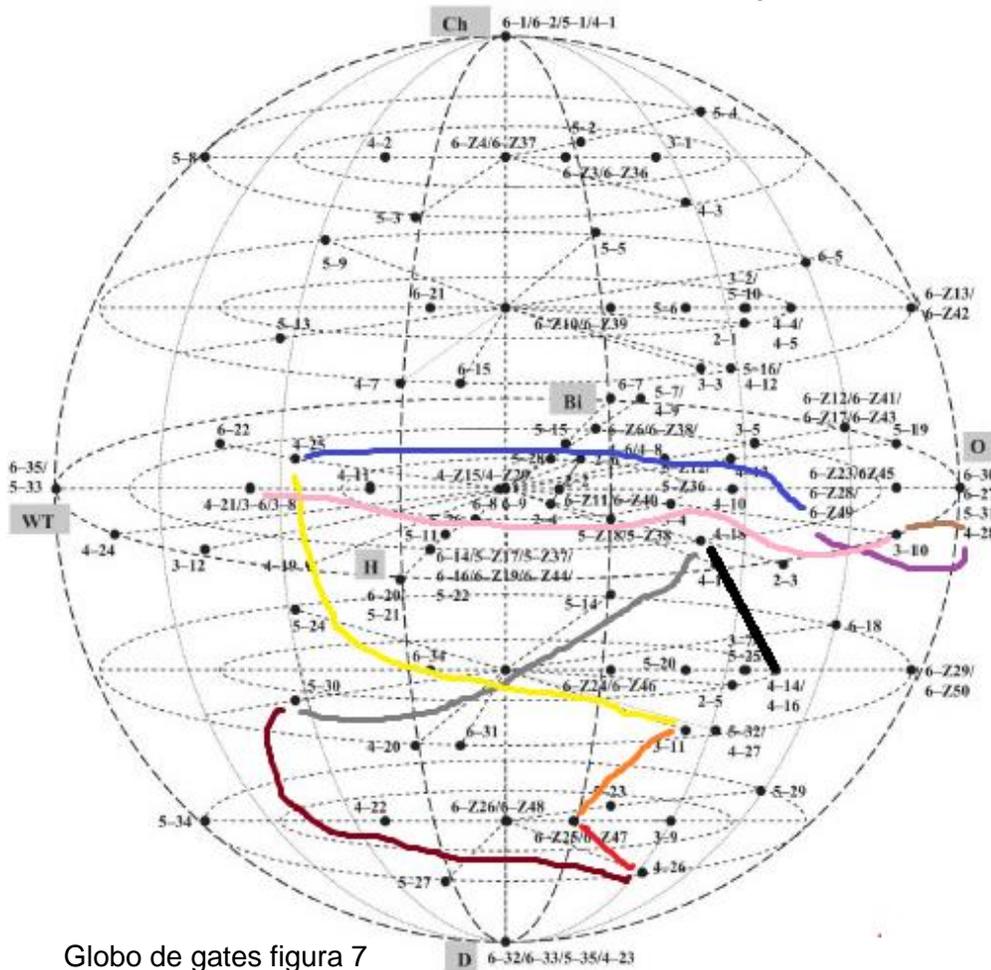
En el noveno y decimo segmento ocurre algo similar a lo anterior con otro tipo de sonoridad, pero que le dan pie al ultimo segmento analizado para comenzar el desarrollo del "Theme d'amour" presentado al principio de esta sección).

Segmentación Figura 6

The image displays two segments of a musical score. The first segment, titled "Un peu plus vif (♩=108) (Thème d'amour)", features a treble and bass staff with dynamic markings of *f* and *mf*. It is segmented into three parts: a blue box covering the first two measures, a green box covering the next two measures, and an orange box covering the final two measures. The second segment, titled "Un peu lent (♩=80)", includes the instruction "berceur" and dynamic markings of *pp*, *mf*, and *p*. It is segmented into five parts: a green box for the first measure, a blue box for the second, a yellow box for the third, an orange box for the fourth, and a blue box for the fifth. The score concludes with a 7-measure rest in both staves. The publisher information "D. & F. 13,230" is centered below the score.

Esta pequeña sección se va desarrollando en distintas sonoridades a lo largo de la misma, con relaciones estructurales del contenido de esta sección con las dos anteriores, como el ritmo y la textura.

Marcando con el globo de gates esta sección podemos encontrar un direccionamiento entre sonoridades cercanas a la escala octatónica, hexatónica y lo diatónico, cuando expone el tema del amor esta en una sonoridad que se encuentra en medio de la octatonía y la diatonía, esa es mi hipótesis planteada como pregunta analítica, un plano sonoro superior diatónico con mucha carga energética y expresividad, acompañado por clusters que le dan una fuerza que genera una expectativa que lleva en si misma el mensaje de la octatonía y la diatonía del principio, teniendo en cuenta esto que el plano superior del primer segmento de esta sección por enarmonía, comparte un repertorio de alturas parecido al del principio, otro de los motivos encontrado de el por qué de la segmentación.



Globo de gates figura 7

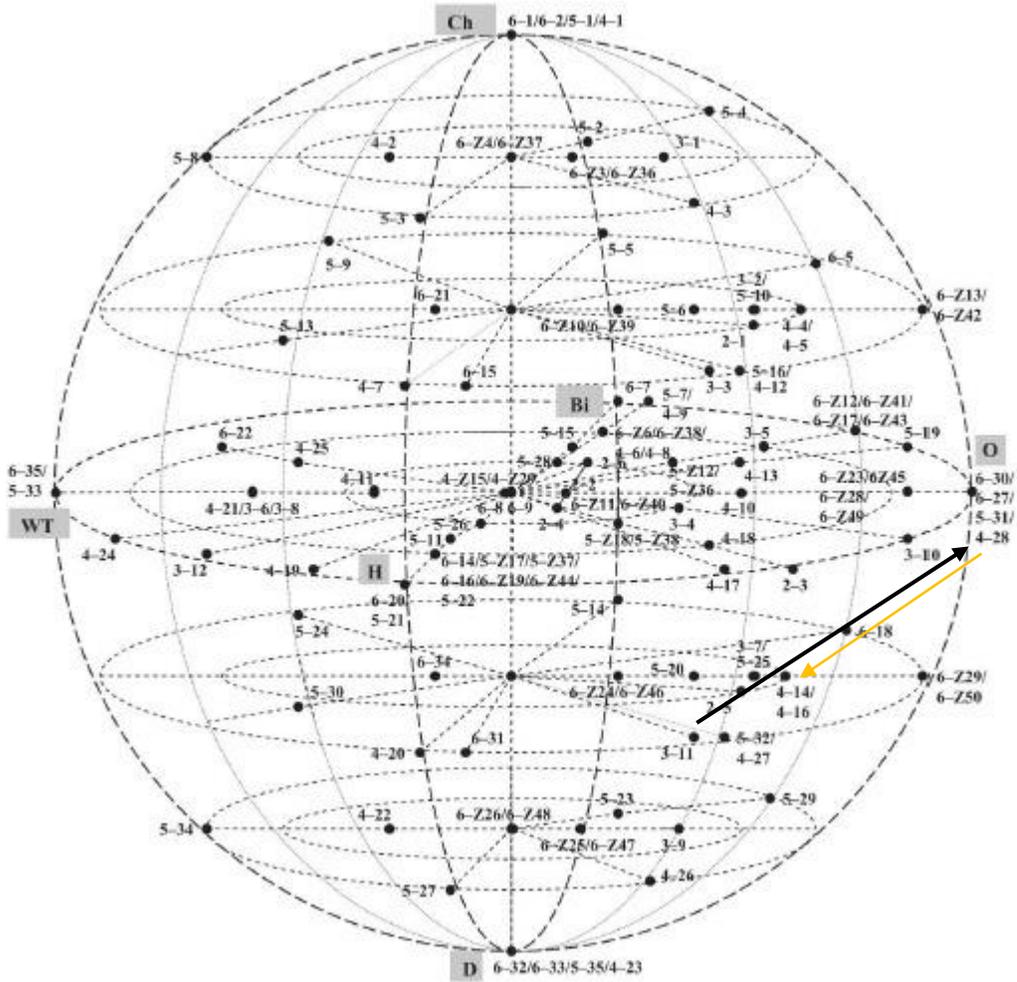
Me vuelvo a detener en el "Theme d'amour" y pondré en comparación con el primer segmento de la primera sección, por medio de las tablas de Pc Set, si ponemos en comparación los dos Pc set logramos ver que son similares en sonoridad diatónica, y el pc set, y enarmónicamente comparten 3 notas en común, y al set 5 o fa, lo podríamos tomar en el repertorio de alturas como una nota de adorno, siendo así las mismas notas del primer segmento analizado y el ultimo, esto daría lugar a una sonoridad igual y encontraría relaciones entre cada uno de ellos, reforzando el porqué de mi segmentación del segundo segmento de la segunda sección analizada como un cluster de 10 notas, ya que así segmentado encontramos una expectativa de retorno de una la escucha y teniendo en cuenta la tabla.

Ejemplo

Pc set	Forma de superficie	Orden ascendente	Orden Normal	Forma Básica	Nombre del pc set
A	t 1 6	1 6 t	[6,10,1]	(037)	3-11
K	1 6 t 3 4 9 7 0	0 1 3 4 6 7 9 t	[0,1,3,4,6,7,9,10]	(0134679T)	8-28= 4-28 (comp)
cc	t 6 5 3	3 5 6 t	[3,5,6,10]	(0237)	4-14

Este segmento K comparte notas de los otros segmentos, teniendo en cuenta esto vemos que la diatónico se fue desarrollando, y llegando desde una sonoridad diatónica 3-11 a una sonoridad octatónica y vuelve a la diatonía cuando se expone el tema del amor, todo esto teniendo en cuenta la tabla.

Globo de gates recorrido que subyace en el contenido de las 3 secciones. Figura 8



Conclusión

Empleando la escucha como herramienta principal podemos ver que los distintos materiales de la obra se relacionan de una forma ordenada, siendo las alturas el principio generador de forma de estas 3 secciones analizadas.

Como conclusión destaco al "Theme d'amour" como una fusión de la primera sección y la segunda sección analizada con la mano derecha siendo casi el mismo repertorio de alturas camuflado por la enarmonia, y el cluster de notas como la fusión de las 8 notas de la escala octatónica sumado a las 3 notas del acorde mayor de la primera sección, igual solo es una hipótesis, la escucha fue primordial para prestarle atención a dos planos en el tema del amor que subyacen y se detienen en una sonoridad mucho más diatónica en el segundo segmento de la segunda sección analizada.

Bibliografía.

- Sammartino, Federico. "La música de Berio desde una perspectiva de los Genera". En Boletín de la AAM, 29/70, (2015) pp. 9-28, disponible <<<http://www.aamusicologia.com.ar>>>.
- Sammartino, Federico. *Resumen de Capítulos 2 y 3 de M. Rodgers, Teaching Approaches in Music Theory: An Overview of Pedagogical Philosophies*, (2011).
- Nicholas Cook "El Análisis de la set theory"