

# Messiaen y el “misterio” de su sonoridad

## Aplicación analítica de Set Theory y Set Genera sobre la pieza VII de su “Méditations sur le Mystère de la Sainte Trinité”

Análisis Compositivo II, Departamento de Música  
Facultad de Artes, UNC  
Alumno: Catania, Juan

### Introducción

El tratamiento armónico en la obra de Messiaen siempre me llamó la atención, y espero que esto no sea sólo una singularidad mía. Si bien el compositor francés dejó vastas explicaciones de sus ideas y artilugios compositivos, como ser la serialización o la utilización de modos de transposición limitada, el resultado sonoro escapa de una explicación tan simple. Esconde a mi parecer un “misterio” (me permito aquí el oportunismo con el nombre de la obra) que dudo en que sea difícil de develar. Veo en los procesos analíticos que parten del uso de la Set Theory una útil herramienta para lograr etiquetar algunas de esas resultantes armónicas tan particulares, descubriendo algunas correspondencias, linealidades, continuidades y dis-continuidades.

### Primeras consideraciones respecto a la pieza

Luego de un par de audiciones de la pieza, y de leer la traducción de la nota previa que nos facilita Oliver Messiaen, se nos hace fácil una macro segmentación de la misma. Está compuesta en 3 secciones. Introducción (A), Cuerpo de la pieza en “lenguaje comunicable” (B) y Coda (A’). Las diferencias entre las secciones son principalmente texturales. Mientras que en los A tenemos una textura generalmente de integración (fig 1), en la sección central tenemos una textura de planos independientes (fig 2). Esto nos llevará a segmentar con diferentes criterios cada sección. Mientras que en la introducción y la coda este será vertical, en la sección central será horizontal para cada plano.



The image shows a musical score for two staves, M.H. (Mezzo Soprano) and P.H. (Piano). The music is highly complex, featuring many accidentals (sharps, flats, naturals) and dynamic markings. The notation is dense, with many notes and rests, and some notes are marked with '2' or '5' above them, possibly indicating fingerings or specific intervals. The overall texture is integrated, with the two staves playing together in a complex, non-traditional way.

Fig. 1



The image shows a musical score for the M.H. staff, titled "(oiseau de Persépolis) Modéré". The music is in a moderate tempo and features a different texture from the previous score. It includes a "Pos" marking, which likely stands for "Positivo" or "Positivo". The notation is dense, with many accidentals and dynamic markings. The overall texture is more independent, with the M.H. staff playing a complex, non-traditional melody.



Fig. 2

Otra premisa tiene que ver con las características eclécticas de Messiaen como compositor, quien, en líneas muy generales (este análisis no es para dar cuenta del estilo compositivo de Olivier Messiaen), mezcla vanguardia con tradición, siendo la armonía una de las principales diferencias entre estas dos referencias estéticas. Esta obra en particular utiliza lo que él llama “lenguaje comunicable”, en el que asigna a cada letra un sonido, registro y duración, partiendo de la nomenclatura alemana y continuándolo a su manera. Crea también fórmulas melódicas y temas para nombres propios. Espero entonces encontrarme con una variedad de localizaciones en el espacio tonal, algunas quizás hasta absolutamente polarizadas.

### Proceso analítico – Introducción y Coda

Para este análisis voy a optar por tender un puente en la estructura de la pieza. Uniendo y comparando Introducción y Coda, dada su equivalencia estructural, podré indagar sobre diferencias y similitudes armónicas entre ambas. Hacia el interior de estas dos secciones, nuevamente la superficie da claras evidencias de su estructuración en 3 periodos, diferenciados tanto por su textura como por la separación con grandes silencios. Vamos a comparar las sonoridades del primero de cada una, los siete acordes en plaqué (que en realidad son cuatro. Nos lo dice Messiaen en la nota).

Obtenemos 4 PC sets diferentes, corroborando lo que nos adelantaba la nota. 5-z17, 7-z12, 5-15 y 7-20, siendo este último el de mayores apariciones, una al lado de la otra. Claramente es el “objetivo” armónico de esta pequeña sección, la cual cuenta también con otra relación a pequeña escala, la inclusión de C (5-15) en B y D (7-z12). Podemos estimar entonces un trayecto tonal con los acordes agrupados de esta forma: [A], [B-C-D], [E-F-G]. En cuanto al mismo periodo, pero de la Coda, se trata de los mismos acordes, pero en forma retrogradada. Ahora comenzamos desde el 7-20 para finalizar en el 5-z17.

Dadas las localizaciones en el globo podemos concluir que la sonoridad de estos dos segmentos es un tanto gregaria, con un leve acercamiento a los polos octatónico, bi-cromático y hexatónico.

**A**  
5-z17  
(212320)  
H
**B**  
7-z12  
(444342)  
O
**C**  
5-15  
(220222)  
W/B
**D**  
7-z12  
(444342)  
O

Introducción  
7 acordes

**A Un peu lent**  
*legato*  
*pp*

MAN. *pp* *legato*

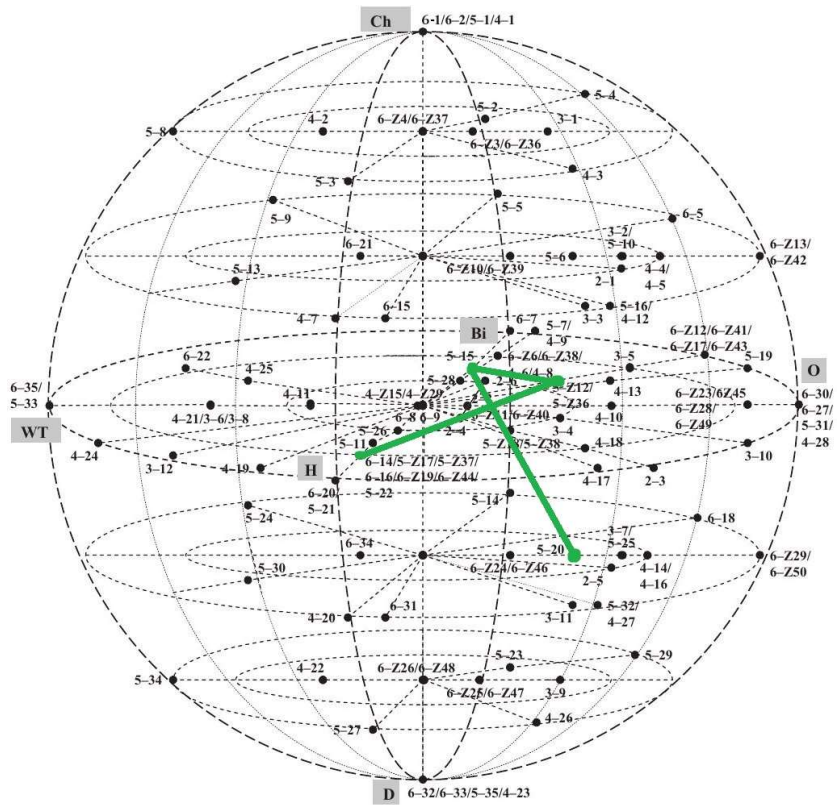
PED. *pp* *legato*

**E**  
7-20  
(433452)  
H/D/B

**F**  
7-20  
(433452)  
H/D/B

**G**  
7-20  
(433452)  
H/D/B

miro



Quiero continuar con la tercera sub-sección donde la textura es casi la misma, saltándome el canto del pájaro de Persépolis por el momento. La diferencia ahora es la presencia de notas pedal en mano derecha y pedalera. Voy a considerar los acordes del medio de la textura (mano izq.) de forma independiente de las notas pedal.

Introducción - Acordes sobre pedal de Si

**Un peu lent**

R:  $\text{C} \text{ } \text{E} \text{ } \text{G} \text{ } \text{B} \text{ } \text{C}$

MAN.  $\text{G}:$

PED. (tir. R.)  $\text{C} \text{ } \text{E} \text{ } \text{G} \text{ } \text{B} \text{ } \text{C}$

*pp*

*f* (comme des cors)

(-montre)

MAN.  $\text{G}:$

PED. (tir. R.)  $\text{C} \text{ } \text{E} \text{ } \text{G} \text{ } \text{B} \text{ } \text{C}$

*pp*

*mf* (-fl. harm.) *p*

(*pp*) (*pp*)

<b>A</b>	<b>B</b>
4-16	5-2
(110121)	(332110)
<b>C</b>	<b>D</b>
4-z29	4-z29
(111111)	(111111)

Coda - Acordes sobre pedal Mi

**Un peu lent**

R:  $\text{C} \text{ } \text{E} \text{ } \text{G} \text{ } \text{B} \text{ } \text{C}$

MAN.  $\text{G}:$

PED. (tir. R.)  $\text{C} \text{ } \text{E} \text{ } \text{G} \text{ } \text{B} \text{ } \text{C}$

*pp*

*f* (comme des cors)

**A: 4-z29** **B: 5-26** **C: 4-24**

MAN.  $\text{G}:$

PED. (tir. R.)  $\text{C} \text{ } \text{E} \text{ } \text{G} \text{ } \text{B} \text{ } \text{C}$

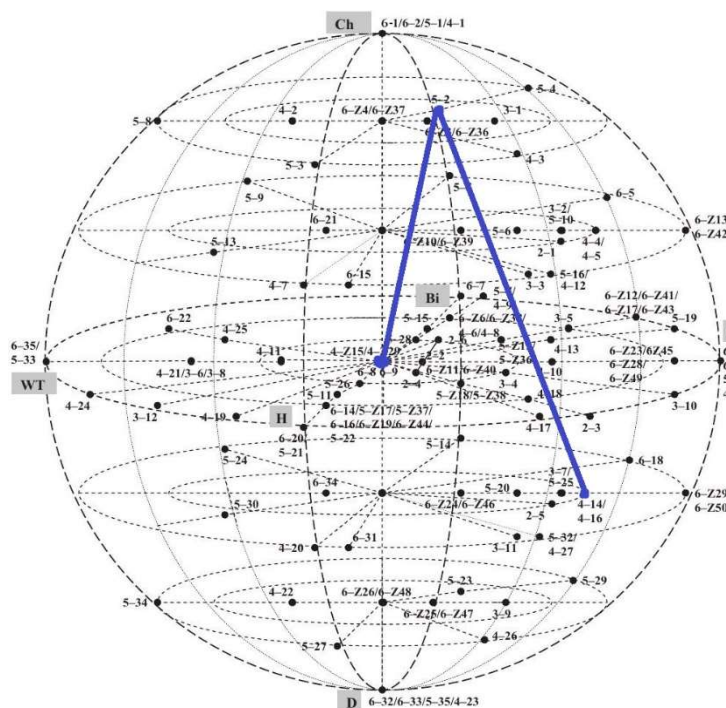
*pp*

*mf* (-fl. harm.) *p*

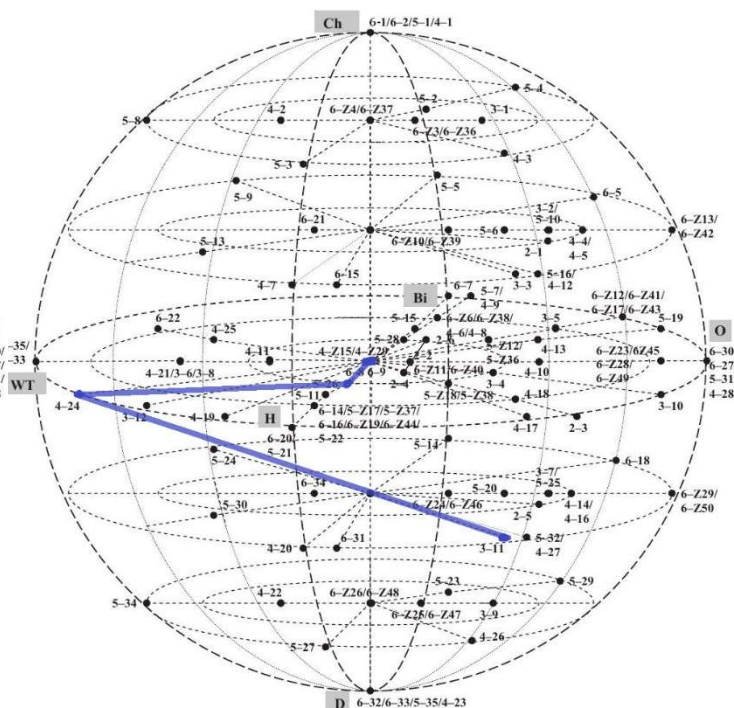
(-montre) (*pp*) (*pp*)

**D: 3-11**

¿Qué comparaciones podemos hacer a priori con los PC Sets obtenidos? En primer lugar, vemos una relación  $V_7 - I$  entre los últimos acordes de cada sub-sección (y las notas pedal). En segundo lugar, similar a los 7 acordes, el último Set en la Introducción, es el primero en la Coda. Aunque los siguientes Sets no son compartidos, sí hay un acercamiento al recurso de retrogradación. Esto podemos comprobarlo viendo el trayecto en el globo. Mientras que en la Introducción se comienza en el área diatónica/octatónica, éste es el objetivo en la Coda (llegando al PC Set 3-11, acorde perfecto mayor). A su vez, Introducción termina donde Coda comienza: 4-z29, el centro del globo. Sonoridad gregaria. La gran diferencia está en el medio del trayecto. Así como la Introducción pasa por la sonoridad cromática (5-2), la Coda lo hace por los tonos enteros (4-24). Eso sí, debemos señalar una relación de inclusión en la Introducción que se da entre B (5-2) y C-D (4-z29) por lo cual podemos decir que la sonoridad de los últimos dos acordes ya es abordada desde el segundo.



Globo acordes sobre pedal de SI (Introducción)



Globo acordes sobre pedal de MI (Coda)

Ahora sí, viene el canto del pájaro de Persépolis (segundo periodo o sub-sección de Introducción y Coda). Aquí la segmentación se hace algo más compleja a comparación de los acordes en plaqué. Serán principalmente las duraciones, las ligaduras y la escucha misma mis herramientas para obtenerla. El resultado es el siguiente:

### Persépolis Intro

(oiseau de Persépolis)

Modéré

MAN Pos *f*

F1 F2

G H I1 I2 I

*m.g. dessus*

A.L.24.659

### Persépolis Coda

(oiseau de Persépolis)

Modéré

MAN Pos *f*

A B C D E F G H I

K L1 L2 M

Coda - Acordes sobre pedal Mi

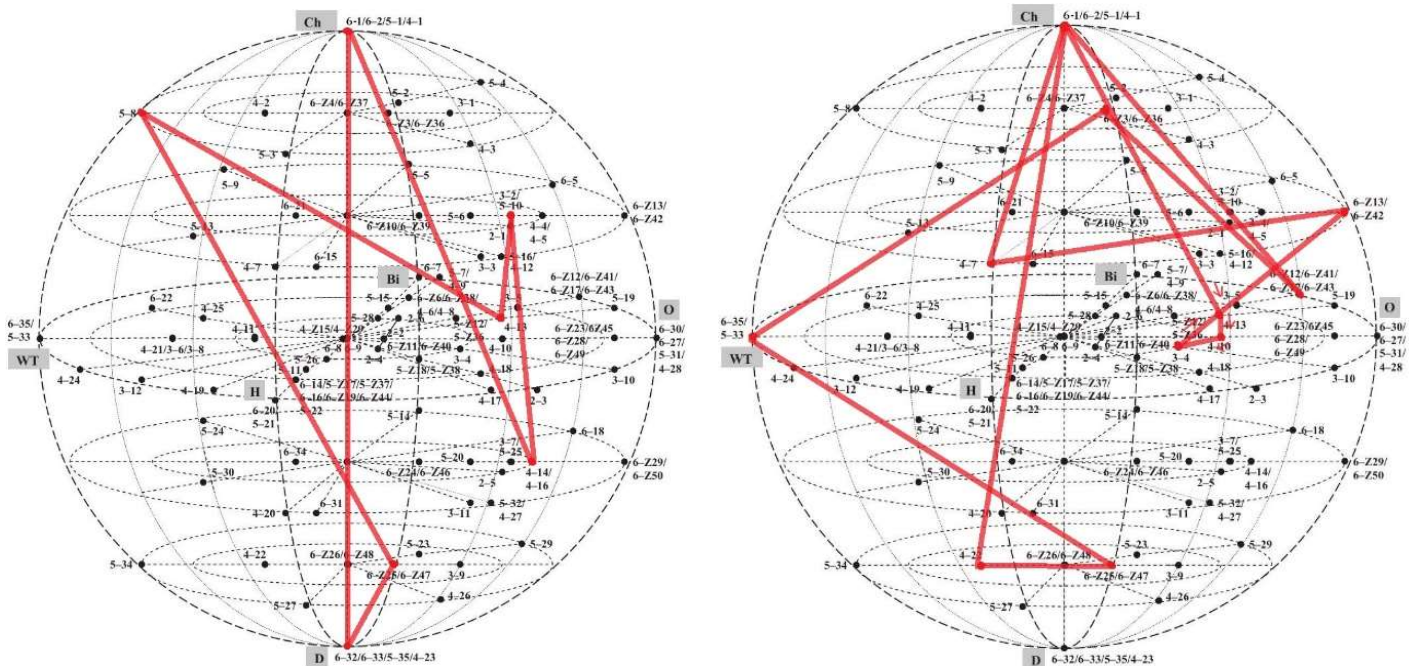
Ya las segmentaciones son diferentes en cada caso. Si bien ambas se constituyen por motivos de superficie un tanto errática y siempre atacando bicordios, el de la Coda tiene mayor longitud y cantidad Sets (aparentemente). Vamos a corroborar estas diferencias a ver qué tan significativas son, primeramente, buscando Sets comunes en ambas secciones. Como resultado obtenemos los siguientes sets: ( 6-2, 6-z25, 4-1 )

6-2 y 4-1 se tratan del primer y último Set respectivamente en ambas secciones. Esto era ya bastante evidente dado que en ambas ocasiones se presentan casi de la misma forma. Sabemos entonces que en las dos oportunidades las áreas tonales de partida y de llegada son las mismas. ¿Qué pasará entonces durante el trayecto? No hay Sets comunes, bien. Pero sí contamos con cardinalidades iguales y posibilidades de inclusión entre sets de distinto tamaño. Quizás esto nos permita encontrar mayores similitudes. Por ejemplo:

- Aplicando la función de similitud (sf) de Lord a partir del vector interválico de cada set, obtenemos que B intro (8-16) y B coda (8-13) obtienen un valor de 2, el cual es bajo, por lo tanto, denota similitud.
 

$$\frac{002110}{2} = 2$$
- Misma función aplicada entre F intro (9-2) y D coda (9-4) también da por resultado 2.
- También hay inclusiones entre Sets de una sección con los de la otra:
  - I<sub>2</sub> de intro (5-35) incluye a L<sub>2</sub> de coda (4-22)
  - Este último está incluido también en F<sub>2</sub> de intro (5-23)
  - F<sub>1</sub> de intro (5-z12) está incluido en H de coda (6-z12)

Plasmados los trayectos en el globo quedarían (Izq: intro – Der: coda)



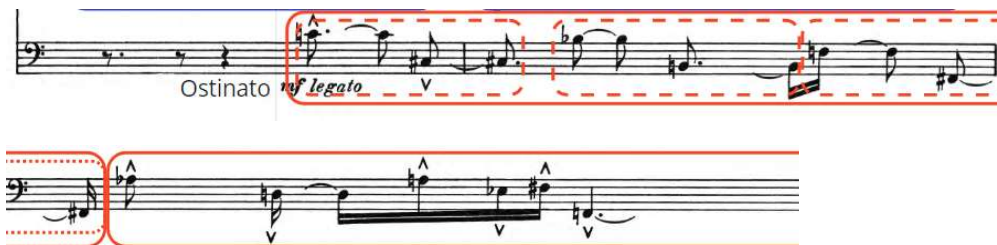
Si bien el correspondiente a la Coda parece tener sonoridades más diversas por contar con más PC Sets, lo cierto es que ambos tienen predominio en la zona cromática/octatónica. Hay “escapes” a zonas contrastantes como la diatónica o la de tonos enteros, pero lo cierto es que se trata de una errancia que contrasta con el arraigo a pocas sonoridades por parte de las secciones con textura de acorde plaqué.

### Proceso analítico – Cuerpo de la pieza

En cuanto al Cuerpo de la pieza las comparaciones serán más bien entre los 3 planos que participan en la textura de la misma. Estos son:

- Mano derecha: Canto de Bulbul (pájaro de Marruecos)
- Mano izquierda: Narración en “lenguaje comunicable”
- Pedalera: Tarea a modo de Ostinato

Comenzaré por el Ostinato intuyéndolo más arraigado a unas pocas sonoridades dada su forma repetitiva. Se trata de 12 notas con el siguiente orden de duraciones (unidad de semicorchea): 5, 5, 4, 4, 3, 3, 2, 2, 1, 1, 1, 11, por lo tanto, una primera segmentación será, obviamente, entre cada una de las 6 repeticiones. Sin embargo, optaré por dividirlo en dos pares de 6 notas, dado un quiebre en la direccionalidad melódica descendente justo en la división de estos pares, al menos en su primera aparición.



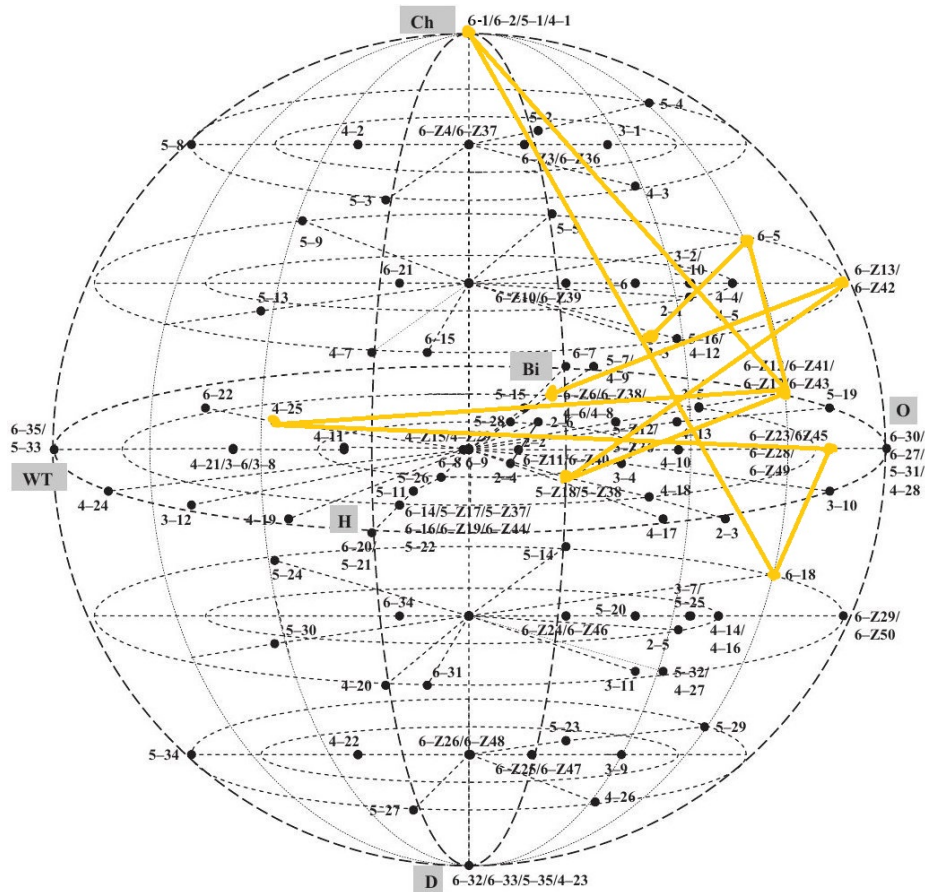
A continuación, los pares de PC Sets obtenidos en cada uso del Ostinato o Tarea.

- |                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| 1º. a. 6-z38 – b. 6-z13 | 4º. a. 6-z23 – b. 6-18 |
| 2º. a. 6-z40 – b. 6-z11 | 5º. a. 6-2 – b. 6-z43  |
| 3º. a. 6-z17 – b. 4-25  | 6º. a. 6-5 – b. 9-5    |

Es simple de observar que casi todos sub-segmentos cuentan con 6 clases de altura distintas, excepto 3º b y 6º b. Y aún más importante, si los ubicamos en el globo vemos que se mantiene cerca de la sonoridad octatónica casi todo el tiempo. También podemos encontrar la inclusión de 6-5 en 9-5 (6º ostinato) como así también dos relaciones Z (comparten vector interválico):

- 6-z40 y 6-z11 (ambos sub-segmentos de 2º ostinato)
- 6-z17 y 6-z43 (a. de 3º y b. de 5º)





A partir del globo certificado entonces mi intuición. El Ostinato se mantiene la mayor parte del tiempo en la misma área tonal, la octatónica, enriquecida a veces con cromatismos que lo acercan tanto al área cromática como bi-cromática.

Llego ahora sí a la narración en “lenguaje comunicable”. Siguiendo con la segmentación horizontal, me enfocaré principalmente en los nombres propios con carácter temático, por un lado, y en las representaciones musicales de los verbos por el otro, ya que la elección de las alturas está atada a la pre-determinación. Digo esto debido a que la segmentación será abordada desde el “texto” (en comillas, porque en realidad no lo hay). Es decir, obtendremos las sonoridades de las palabras tomadas por el compositor para este relato. El texto, traducido del francés, es el siguiente:

*El Padre y el Hijo aman, por medio del Espíritu Santo, a sí mismos y a nosotros.*

(No está ubicando de forma literal en la música. Se suprimen artículos y conjugaciones)

Observando las alturas, lo primero que me llama la atención es que aparentemente *Père* (Padre) y *Fils* (Hijo) son CASI iguales, pero en movimiento contrario (como especifica Messiaen en la nota introductoria a la pieza). Si bien se respetan los intervallos, hay un intercambio entre cualidades como la 5ta justa entre las tercera y cuarta nota del Padre, que en el Hijo es una 5ta disminuida. Esto mismo sucede con algunos de los intervallos siguientes.

Obteniendo y comparando los PC Sets de estas dos palabras (motivos, fórmulas melódicas) se podrá determinar lo significativo de estas diferencias interválicas.

- Padre: PC Set 8-9 – v.i: 644464 – Sonoridad Bicromática
- Hijo: PC Set 7-2 – v.i: 554331 – Sonoridad Cromática

A priori distinguimos que Padre tiene mayor cardinalidad, y una ubicación bien próxima al bi-cromatismo, principalmente por esa altura “extra” con la que cuenta. Tampoco hay una relación de inclusión entre ambos Sets, así como tampoco una similitud interválica con Sets que sí están incluidos en el otro. Por ejemplo, apliqué la SF entre 7-2 (Hijo) y 7-7 (Sub-set de Padre) y el resultado fue = 4. A su vez, entre 8-9 (Padre) y 8-10 (Super-set de Hijo) también dio el mismo resultado. Apliqué lo mismo entre otros sub y super sets con resultados de mayor similitud, como entre 7-2 (Hijo) y 7-19 (otro Sub-set del padre) y en este caso el resultado es = 2, y a su vez entre 8-9 (Padre) y 8-4 (otro Super-set de Hijo) también = 2.

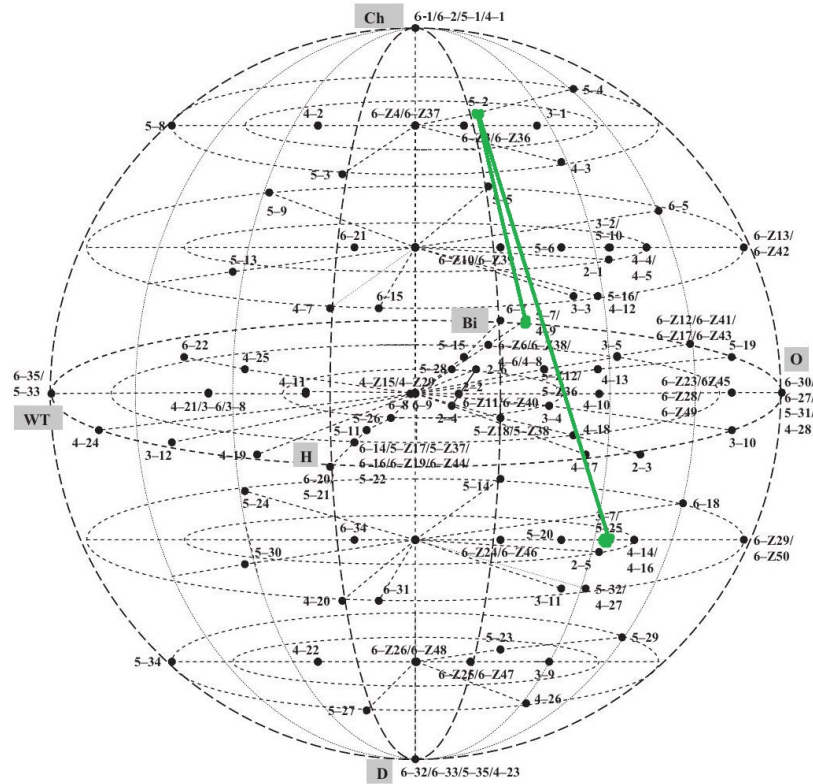
Concretamente no podría decir que Padre e Hijo son PC Sets similares. Si bien tampoco están tan alejados, teniendo en cuenta que uno está formado a partir del movimiento contrario del otro, las diferencias armónicas son considerablemente grandes.

El tercer nombre propio utilizado en la narración es el de *Saint Esprit*, escrito con el “tema de Dios” compuesto y expuesto por Messiaen en las anotaciones explicativas de la obra. Se trata de un tema “infinito” que comienza recto y continúa con su propia retrogradación.

Se trata del PC Set 9-7, con una ubicación tonal entre diatónica y octatónica. Ya a esta altura podemos afirmar que la sonoridad más abordada en la pieza es la Octatonía. Esto no debe extrañarnos considerando el gran uso y teorización que le dio Messiaen a estas escalas de transposición limitada. Este PC Set incluye al Hijo (7-2) pero no al Padre (8-9), sin dejar de pertenecer al hemisferio octatónico.

The image displays two musical staves for the 'Saint Esprit' motif. The top staff shows the motif in its original direction, starting with a half note G4, followed by quarter notes A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, and ending with a half note G4. The bottom staff shows the motif in retrograde, starting with a half note G4, followed by quarter notes F4, E4, D4, C4, B3, A3, G3, and ending with a half note G3. Both staves are labeled 'Saint Esprit' and 'miro'. The retrograde staff is also labeled 'Retrogradación'.

## Localización tonal de los tres temas de la Trinidad: Padre, Hijo y Espíritu Santo



### Conclusiones:

Si bien la pieza aborda diversas sonoridades como sospechaba desde un principio, hay una que se impone, y es la Octatónica. Más allá de esta preponderancia, pudimos encontrar tratamientos armónicos muy diferenciados en cada elemento y sección, sirviendo esto como estrategia formal y estructural que permite la distinción muy clara de los mismos (siempre ayudado con los cambios tímbricos del órgano), como también dar una identidad propia y naturalista, como en las caracterizaciones musicales de ambos pájaros (no hablé del Bulbul que participa en el Cuerpo de la pieza, pero su forma armónica es similar a la del pájaro de Persépolis).

Respecto a la Set Theory como herramienta analítica, concluyo también en su gran utilidad para develar las sonoridades armónicas abordadas en la música post-tonal, en la que, por lo general, nuestra escucha nos acusa una suerte de capricho armónico cuya única consigna es no contar con un centro tonal diatónico, y nos va quedando claro que no es así. Hay una amplia gama de posibilidades sonoras con una posibilidad de estructuración que escapa de las tracciones de la armonía funcional de la práctica común, lo que permite proyectar formas más amplias (pensemos en la brevedad de las piezas atonales de la 2da escuela de Viena). ¿Messiaen tenía en cuenta todos estos procesos para tomar sus decisiones armónicas? No lo sabemos. De lo que sí podemos estar seguros es de su destacable capacidad para hacer una elección concienzuda de las alturas a partir de estructuras armónicas post-tonales, siendo la más utilizada en esta pieza la Octatónica (quizás también en el resto de las piezas de la obra, y un “quizás” aún más grande para la obra completa de Messiaen, no me animo a tanto).

## Bibliografía

Forte, Allen. (1973). "Allen Forte The Structure of Atonal Music" (Trad. Federico Sammartino) New Haven and London: Yale University Press.

Lord, Charles H. "Intervallic Similarity Relations in Atonal Set Analysis", en Journal of Music Theory, Vol. 25, No. 1 (1981), pp. 91-111 (Trad. F. Sammartino).

Sammartino, Federico. "La música de Berio desde una perspectiva de los Genera". En Boletín de la AAM, 29/70, (2015) pp. 9-28, disponible en <<<http://www.aamusicologia.com.ar>>>

Utilicé una plataforma online colaborativa junto con dos compañeros más de la cátedra, a quienes agradezco la colaboración, para digitalizar la segmentación y la obtención de Sets y otros datos. El documento colaborativo es el siguiente: [https://miro.com/app/board/o9J\\_khf8TL4=](https://miro.com/app/board/o9J_khf8TL4=/)