

*Universidad Nacional de Córdoba*

*Facultad de Artes*

*Lic. en Composición Musical*

*Análisis Compositivo II*

# ***Set Theory y Set Genera***

***Cortés Leonardo Gabriel***

***30/11/2020***

## Introducción

\*A continuación presento el anexo donde se encuentran los gráficos utilizados en la realización de este trabajo, con una mayor calidad y nitidez en la imagen:

Anexo:

[https://drive.google.com/drive/folders/1XGpTceoLtVRG3J22OXjXky-40GUI3\\_Uq?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1XGpTceoLtVRG3J22OXjXky-40GUI3_Uq?usp=sharing)

Para encarar la siguiente monografía se ha tomado como objeto de mayor problemática la carencia de relación que muchas veces posee una exposición acerca de diversos aspectos musicales, teniendo en cuenta esto como algo ajeno a una experiencia de escucha que nos brinda la forma de percibirlo. Es por ésto mismo que decidí partir de la incógnita de cómo funciona la obra, por ese motivo, a continuación presentaré el siguiente análisis de la la “mirada XIX de las Vingt Regards sur l'enfant Jesus de Oliver Messiaen, basándome en las problemáticas localizadas a nivel compositivo percibidas a través de la escucha, la cual llegó a desembocar es una serie de incógnitas traídas por diferentes elementos que me llevaron a querer interiorizarse por medio de una hipótesis que iré desarrollando en el transcurso de éste análisis utilizando como una herramienta complementaria los tratamientos de la Set Theory y los genera.

Una de las problemáticas de mayor envergadura que pude percibir mediante la escucha es la yuxtaposición y alternancia de sonoridades aparentemente contrastantes entre sí. A grandes rasgos podemos notar una primera sonoridad, relacionada a lo diatónico/octatónico por un lado, y por otro una sección que guarda más semejanzas con sonoridades cromáticas o bicromáticas. Se percibe también el uso de la textura como elemento complementario de ambos tipos de sonoridad y durante el transcurso de la pieza pueden advertirse ciertas superposiciones de las diferentes sonoridades mencionadas

anteriormente ya sea en una misma idea musical o en planos separados. Éstas premisas nos serán de utilidad para encaminarnos a una idea de la trayectoria sonora de la obra en cuestión, como lo mencioné anteriormente, mediante los procesos de un análisis basado en la Set Theory y genera intentaremos determinar conclusiones de manera asertiva para nuestras hipótesis.

### **Premisas de Segmentación**

Para el trabajo que realizaremos resulta de gran importancia indicar ciertos criterios que se tendrán en cuenta antes del momento de proceder en el análisis, dichos criterios están sujetos principalmente a:

- La escucha de la pieza como factor indispensable
- Las indicaciones fraseológicas de Messiaen en la partitura
- El empleo de la textura y sus diferentes planos
- La importancia del ritmo en la idea musical
- Articulaciones por silencio y duración de las figuras
- La densidad y tesitura de las clases de acordes
- La relevancia de las clases de intervalo

### **Esquema formal:**

Luego de un primer acercamiento en donde se tuvo en cuenta los elementos articuladores más importantes procederé a presentar un breve análisis sobre la estructura.

El mismo posee una cierta importancia a la hora de intervenir con este tipo de análisis ya que nos permitirá localizarlos con más claridad en las problemáticas expuestas.

Podemos distinguir en ésta pieza claramente cinco grandes secciones; A,B,C,A',B', como se muestra en el siguiente cuadro según el número de compás donde se delimita cada sector.

A	B	C	Interludio	A'	B'	Recapitulación
c.1 - 8	c.9 - 23	c.24 - 49	c.50-52	c.53 - 68	c.69 - 78	c.79 - 87

Para seccionar de esta manera la estructura formal de la obra se tomó en cuenta tanto articulaciones por silencio como lo es por ejemplo en el pasaje de A a B, como así también cambios de sonoridades posibles de percibir en la escucha y repeticiones que utiliza Messiaen en diversos bloques. Una vez presentado el esquema formal ya podemos comenzar a adentrarnos más en el análisis y su respectivo método.

## **Sección A**

Procederé a centrarme en la sección A. En dicha sección mencionamos anteriormente que insinuaba abordar una sonoridad diatónica/octatónica.

Esto es debido a que el principal PC set de dicha sección es, como se muestra en la imagen, el 3-11, que ésta ubicado, según en el globo de Gates en una espacio tonal equidistante entre lo diatónico, hexatónico y octatónico (como podemos ver nuestra hipótesis es coincidente al menos con dos de las regiones tonales planteadas), lo que nos

brinda nuestro punto de partida para comenzar a encaminar la trayectoria a través del espacio tonal que conlleva la pieza.

The image shows a musical score for piano, marked "Lent" with a tempo of 72. The score is in G major and 3/4 time. It features two systems of music. The first system is highlighted with a yellow box and labeled "3-11" in yellow. The second system is also highlighted with a yellow box. The score includes dynamic markings like "pp" and "8ª bassa...".

Gráfico 1

## Sección B (Gráfico 2)

Esta sección está caracterizada por presentar una gran preponderancia a grosso modo del PC set 8-28 como puede observarse en el gráfico, este está presente desde el cc. 9 hasta el final del cc. 10. Como podemos observar en el globo de Gates este PC set o mejor dicho su complemento, 4-28 (color azul) está ubicado en una región tonal totalmente octatónica. Dentro de este mismo podemos encontrar en el cc. 9 una constante alternancia de los subgrupos conformados por los PC set 3-11 (color dorado) del que ya hablamos anteriormente y el PC set 4-26 (color verde), Los cuales nos remiten a una sonoridad que se acerca a lo diatónico, sobretodo si nos referimos al PC set 4-26.

A partir del segundo compás también podemos notar una fuerte presencia del PC set 8-28, pero ésta vez conformado por subgrupos de PC set distintos a los del compás anterior, si realizamos un análisis horizontal del bloque encontramos el PC set 5-10 (color marrón), es decir que si nos centramos en la melodía de la voz extrema superior podemos suponer que tiene una sonoridad relacionada en su mayoría con un espacio tonal

bicromático, cercano también a una sonoridad octatónica y leve presencia de una sonoridad cromática. Así mismo analicé también el movimiento melódico de las voces inferiores de éste bloque pero no hubo algo de mucha relevancia o que llamara mi atención más que la aparición de los PC sets 4-13 y 4-12, los cuáles muestran un comportamiento sonoro similar al de el PC set 4-26 pero más alejados de la sonoridad cromática, sino que se los podría situar en una distancia equidistante entre la región tonal bicromática y la octatónica.

Ahora si hablamos de una observación refiriéndonos a la verticalidad de las alturas podemos observar la presencia del PC set 4-12 (color rosa), del cual ya hemos hablado, seguido inmediatamente de un PC set muy común en la obra de Oliver Messiaen, es decir el 4z29 (color morado), éste PC set funciona como una suerte de articulador, Messiaen lo presenta en el cc. 11 para usarlo de manera transpuesta próximamente al final del cc. 12. Si uno observa la ubicación en cuanto al espacio tonal de este PC set es lógico pensar que se utilice como unificador entre bloques o articulador debido a su característica sonoridad neutral. Otro PC set que a destacar en esta sección a pesar de que su presencia sea casi nula, es el PC set 4-26 (ésta vez de color naranja), ya que en el primer bloque de ésta sección, es decir, cc. 9 nos topamos con este y su característica sonoridad con una estrecha relación al diatonismo. Luego de esta aparición puede apreciarse una nueva presentación del PC set 4z29 y así mismo una suerte de alternancia con el 4-12.

The image shows a musical score for a piano piece titled "Un peu lent" with a tempo marking of  $\text{♩} = 80$ . The score is divided into two systems. The first system contains measures 4-24, 3-11, and 4-26. The second system contains measures 4-12, 4z29, and 4-26. Various PC sets are highlighted with colored boxes: a blue box around measures 4-24 and 3-11; a green box around measures 3-11 and 4-26; a purple box around measures 4-12, 4z29, and 4-26; and a red box around measures 4-8 and 4z29. Dynamic markings include *mf*, *pp*, and *p*. The text "avec charme" is written below the first system, and "C. Gassia" is written below the second system.

Gráfico 2

*Habiendo dejado en claro la presencia de los PC sets nombrados hasta el momento podemos decir que en ésta sección en cuanto a un plano melódico se refiere, se proyecta por un espacio tonal que ahonda entre lo octatónico y lo bicromático (PC set 5-10), pero en lo que respecta a la verticalidad puede apreciarse principalmente una región tonal neutral debido al uso del PC set 4z29 por parte de Messiaen, sumado a una leve presencia diatónica y la notoriedad de una oscilación entre una sonoridad octatónica y bicromática.*

Al final del cc.12 podemos encontrar el PC set 8-16 el cual está muy relacionado con una sonoridad bicromática, este mismo incluye en este breve bloque como subgrupo al PC set 4-8 que también se encuentra en estrecha relación con el bicromatismo. A su vez el PC set 8-16 incluye al PC set 4z29, brindando nuevamente una sonoridad neutral que claramente aquí Messiaen utiliza como nexo para unificar esta sonoridad con la que vendrá a continuación en el cc. 13, donde nos encontraremos con una transposición de la idea musical planteada al comienzo de esta sección.

En el siguiente gráfico podemos ver la trayectoria que recorre la pieza en cuanto espacio tonal se refiere. El color amarillo indica el recorrido sonoro de la obra. Las flechas rojas indican hacia donde se mueve la sonoridad de la pieza, mientras que las flechas verdes indican la dirección contraria cuando la trayectoria sonora regresa de un espacio tonal por el recorrido ya realizado anteriormente.

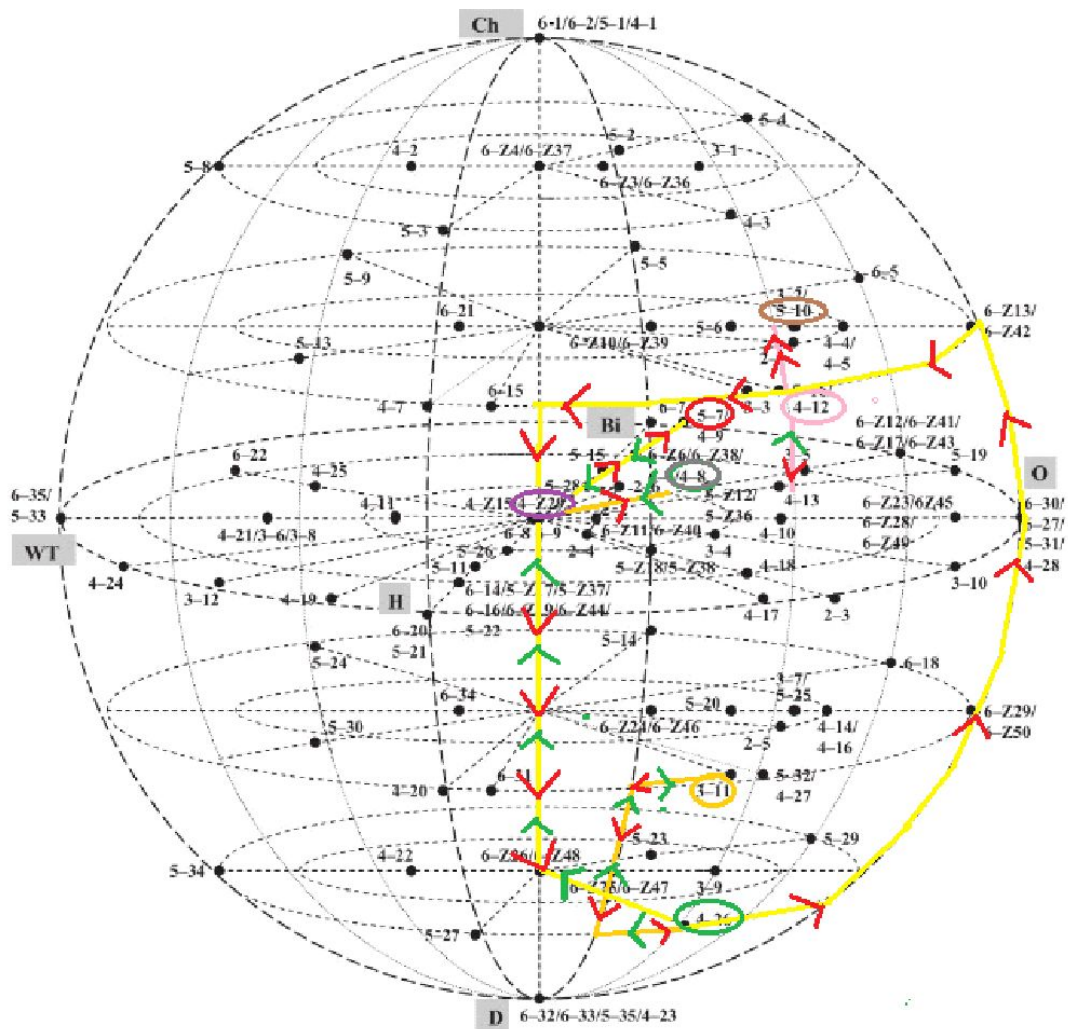


Gráfico 3

Como se muestra en éste globo de Gates, el espacio tonal que recorre la pieza comenzando desde la sección A en una región equidistante entre el genus diatónico, el



hexatónico y con cierta relación a la octatónico, de allí partirá hacia a una región un poco más diatónica e insinuar y oscila una suerte de estatismo provocado por ciertas alternancias entre éstos espacio tonales del PC set 3-11 y el 4-26 que aparece en la sección B por un breve periodo de tiempo. Después de aquí se proyectará a una región tonal netamente octatónica. Luego de estar llegar a una sonoridad netamente octatónica podemos hablar de una leve bifurcación en su trayectoria, refiriéndonos a un plano melódico horizontal por un lado (representado por la trayectoria color rosa que se desprende luego de llegar al PC set 4-12), y de un plano armónico vertical por el otro (como el que se viene tratando hasta el momento). Aquí el plano vertical tiende a llegar a una región tonal bicromática, mientras que el plano horizontal insinúa una tendencia a una sonoridad con leves tintes cromáticos. A partir de éste punto el movimiento con mayor preponderancia en la pieza lo continúa brindando el plano vertical, el cual, luego de pasar por la región bicromática, se proyectará hacia el espacio tonal neutro donde se encuentra el PC set 4z29, de ahí la trayectoria pretende una suerte de oscilación entre un espacio tonal bicromático y octatónico en el PC set 5-7 para luego retomar la sonoridad neutra del PC set 4z29 como nexo de unión hacia la sonoridad diatónica la que pretende regresar. Mediante lo indagado hasta el momento podemos suponer que B, es una sección más inestable que A en cuanto a espacio tonal se refiere.

## Sección C

Para el análisis de esta sección tomaré en cuenta las mismas premisas de segmentación, pero cabe aclarar que aquí Messiaen utiliza una serie de recursos relacionados con la repetición y transposición de los materiales. Podemos destacar una serie de acordes característicos de esta sección, aquí se hace presente la idea de resaltar los materiales principales en un registro agudo, recurso ya insinuado anteriormente en B pero ésta vez con un mayor desarrollo y una percepción más clara.

gráfico 4

La sección C está conformada por una rítmica isócrona y una textura de polifonía vertical generada por los acordes plaqué, si nos adentramos en el análisis de Set Theory podremos notar el uso del PC set 4-27 (color verde oscuro), en un análisis respecto al plano vertical como el de mayor preponderancia en el primer sistema del segmento, lo que nos remite a pensar en una sonoridad oscilando la región tonal diatónica según el globo de Gates. Si nos fijamos podemos ver que este PC set está en una clara alternancia con el PC set 5-34 (celestes claros) lo que nos brinda un indicio de que la pieza empieza a proyectarse a una zona relacionada a la escala por tonos enteros. Otra importante observación del cc. 24 que es necesaria destacar es la trayectoria sonora a nivel horizontal melódico de la mano derecha, la cual nos presenta el uso del PC set 4-14 (rojo), percibimos sonoridad ubicada en un espacio tonal equidistante entre lo octatónico y lo

diatónico. Entonces podemos separar el plano superior de la melodía engrosada por octavas caracterizado por dicha sonoridad y un plano inferior que lleva la mano izquierda en una relación más cercana a lo diatónico. En el cc. 25 vemos que hay una leve aparición del PC set 5-28 (naranja) lo que nos indica una tendencia a una sonoridad bicromática, luego de esto retoma la sonoridad de tonos enteros exponiendo el PC set 5-34 al final del compás. Es importante señalar que estos PC set del cc. 24 están incluidos como subgrupos dentro del PC set 9-10 (azul claro), lo que nos indica una preponderancia de la sonoridad octatónica en este compás.

En el cc. 26 observamos una relación textural similar a la presentada en el cc.24, pero esta vez en inversión de roles, es decir, ésta vez podemos establecer un análisis de una relación melódica horizontal con el uso del PC set 3-6 (morado) en el sistema inferior del segmento, percibiendo así un fragmento melódico armonizado por quintas que tiene una estrecha relación con la sonoridad de tono enteros, según el globo de Gates. Aquí sucede entonces una especie de reexposición y transposición de la idea del cc. 24, ya que como podemos separar los planos sonoros, en éste caso la mano derecha a través de una alternancia entre los PC set 5-32 (bordo) y 4-27 genera una sonoridad ubicada en un espacio tonal equidistante entre lo diatónico y lo octatónico nuevamente. En conclusión este primer sistema contiene un carácter diatónico octatónico que oscila levemente la sonoridad de tonos enteros.

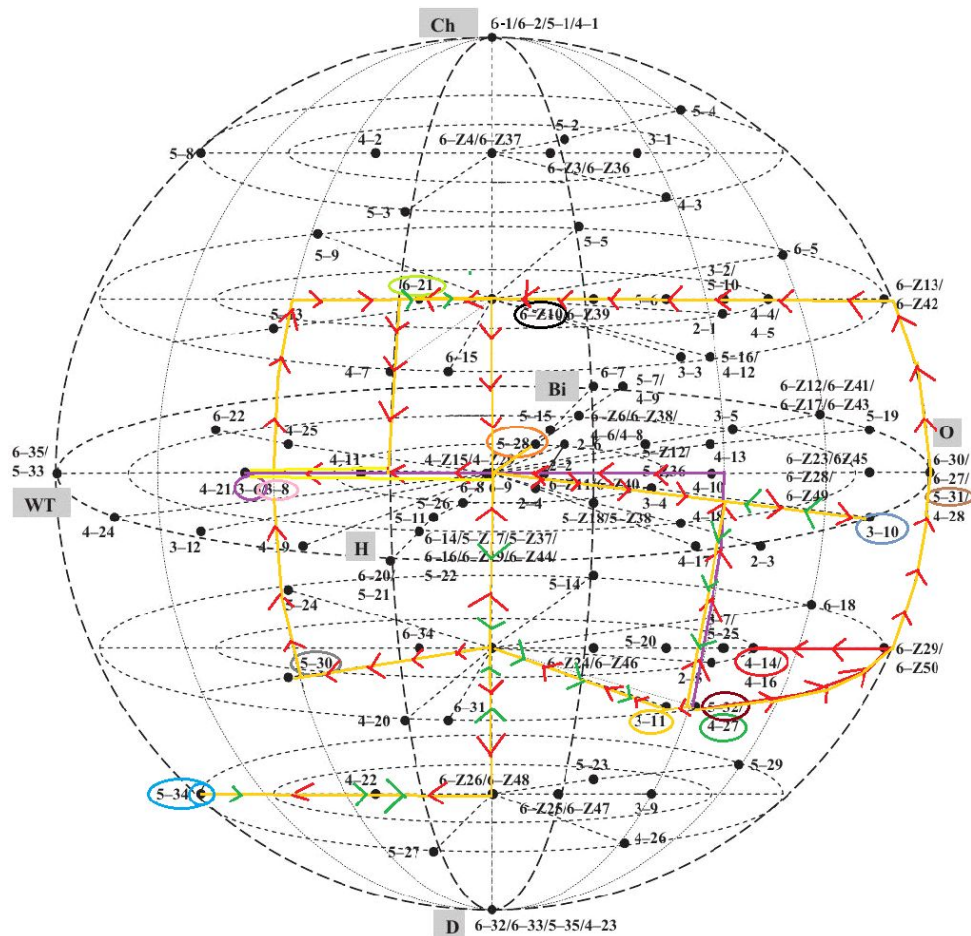


gráfico 5

Como puede observarse en el gráfico y en la partitura, luego de la presentación del PC set 3-6 aparecerá el PC set 9-8 (rosa) ubicado en el mismo espacio tonal, que a su vez incluye en subgrupos a los PC set 5-31 (marrón claro) y 6-21 (color lima). Observando esto en el globo de Gates podemos darnos cuenta del desplazamiento tonal que ocurre partiendo desde una región netamente octatónica para transitar brevemente por un espacio tonal bicromático para luego desembocar en una región relacionada nuevamente a una sonoridad de tonos enteros. A partir de aquí la pieza oscila una sonoridad diatónica mediante un breve desplazamiento hacia el PC set 3-11 (dorado) e inmediatamente se transita por un espacio tonal bicromático en tendencia a una sonoridad cromática mediante el uso del el PC set 6z10 (negro). Finalmente retoma la sonoridad presentada en

el cc.25 en con el PC set 9-10 mostrando una fuerte relación con una sonoridad octatónica.

The image shows a musical score for piano, consisting of two systems of staves. The first system starts at measure 30. It features several tempo markings: 'Très modéré (♩=92)' in red, 'Lent (♩=66)' in black, and another 'Très modéré (♩=92)' in black. A red box highlights a section of the first system, labeled '5-7' above it. A blue box highlights a section of the second system, labeled '3-7' below it. A green box highlights a section at the end of the first system, labeled '4-27' above it and 'Rall. molto' inside. The second system starts at measure 33. It features a tempo marking 'Lent (♩=66) exaltique' in black. A green box highlights a section at the beginning of the second system, labeled '4-27' below it. An orange box highlights a section in the middle of the second system, labeled '5-16' and '5-31' above it. The score includes various dynamics such as *p*, *pp*, *mf*, *ff*, *piu ff*, *sfz*, and *ppp*. There are also performance instructions like 'ff expressif', 'très expressif', and 'Réd.'. The key signature is three sharps (F#, C#, G#).

gráfico 6

Podemos ver en el gráfico que en el cc. 30 mediante la aparición de los PC set 5-7 (rojo) y 3-7 ( azul) podemos darnos cuenta de un recurso que Messiaen utiliza mucho a lo largo de ésta pieza, es el de separar la textura en diferentes planos cada uno correspondido a un espacio tonal diferente, y a su vez superpuestos. Encontramos también aquí un desplazamiento del espacio tonal que se produce en una zona que tiende el hex atonalismo, la que también se traslada entre las sonoridades octatónica y bicromática.

Situándonos en el cc. 33, encontraremos nuevamente el PC set 4-27 (verde oscuro), que nos remonta a una similitud con la primera parte de sección en el cc. 24. En este gráfico podremos ver cómo se produce otro plano en el registro sobreguido de la pieza. Luego de la notable recurrencia del PC set 4-27 que como vemos se repite en el cc. 34, en el cc. 35

encontramos los PC set 5-16 (marrón claro) y 5-31 (negro) que ahondan por diferentes espacios tonales, pero estrechamente relacionados con la sonoridad octatónica, más que nada el PC set 5-31. Por lo que podemos concluir que estamos ante otro recurso que Messiaen explota en la obra, es decir, establecer un espacio tonal base, en este caso el pentatonismo y luego insinuar otros espacios cercanos como lo es el de la región tonal bicromática.

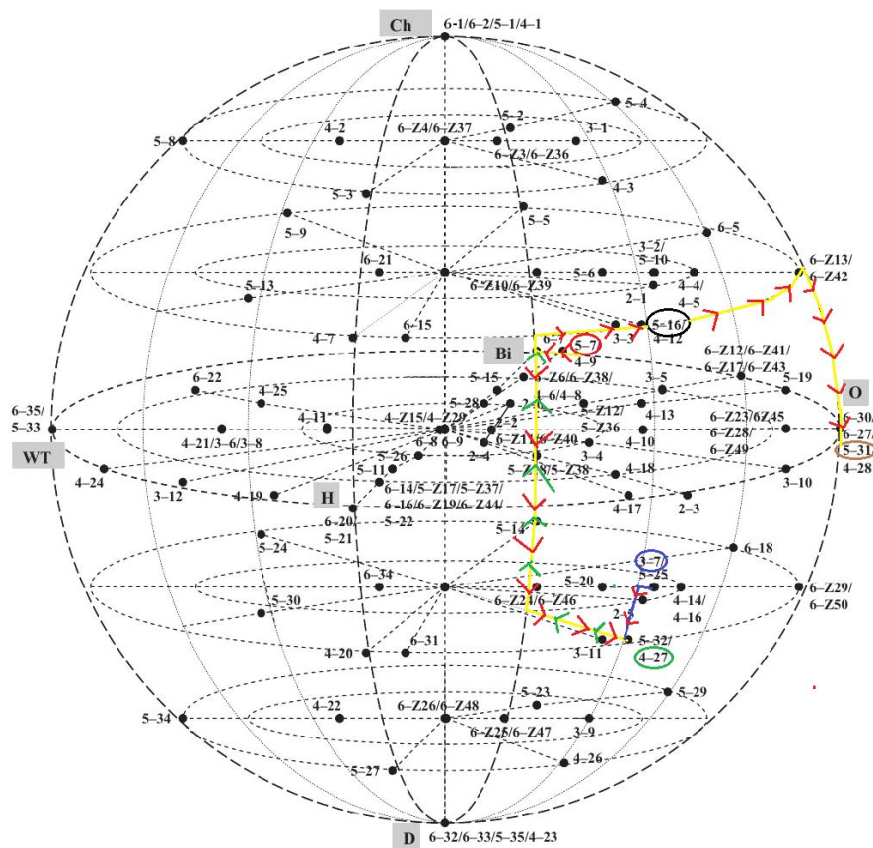


gráfico 7

Observamos como punto de partida el PC set 3-7 y a su vez una bifurcación de la trayectoria tonal presentada por el PC set 5-7. Notaremos luego un desplazamiento tonal hacia una zona equidistante entre una sonoridad diatónica y octatónica. Luego la sonoridad se proyecta a transitar por un espacio tonal bicromático y finalmente en el PC set 5-31, que refiere a una zona totalmente octatónica.

Es importante destacar como Messiaen desplaza las regiones tonales de tal forma que nos deja poca presencia de las sonoridades hexatónica y bicromática, como se oscila con

mayor fuerza en la sección B a diferencia de esta, donde encontramos mayor presencia del espacio tonal bicromático.

## ***Conclusión***

Luego de realizado el análisis sobre las secciones de la pieza generado por la hipótesis formulada al principio de ésta monografía, la cual se remitió a deducciones sobre la escucha y la percepción, donde se advertía sobre yuxtaposiciones de bloques sonoros relacionados a lo octatónico, diatónico y cromático/bicromático tratadas anteriormente y luego de utilizar la metodología de la set theory y la utilización de los genera, podemos llegar a la conclusión de que Messiaen, mediante la selección de ciertas PC sets, genera secciones yuxtapuestas como se muestra en las secciones B y C, donde superpone de distintas maneras sonoridades diatónicas, octatónicas y bicromáticas/cromáticas. Además emplea recursos compositivos en el manejo textural como por ejemplo, la separación de planos con su respectiva sonoridad según el espacio tonal del PC set utilizado como se puede ver en el primer sistema de la sección B, donde en el plano superior se proyecta la sonoridad octatónica como un plano frontal principal mientras que en el sistema inferior se superpone una sonoridad más bien diatónica. Entonces observamos cómo la hipótesis de que utiliza la alternancia y contraste de sonoridades diatónica, octatónica y cromáticas/bicromáticas de distintos modos se establece cómo Messiaen superpone dos planos sonoros contrastados: uno con sonoridad diatónica y otro con sonoridad octatónica, y cuando el plano que posee la sonoridad diatónica se torna octatónico, inmediatamente toda la textura se vuelve octatónica, generando un contraste no solo entre dos planos superpuestos, sino entre esa misma superposición y su alternancia con momentos en que toda la textura es octatónica. Por eso podemos definir la fuerte tendencia que tiene la pieza hacia la sonoridad octatónica, por más que por momentos muestra oscilaciones con el diatonismo y el bicromatismo principalmente como espacios de reposo, siempre se terminan preponderando los espacios tonales octatónicos.