

# Ejercicios de pc sets

## Consignas

- 1) Segmentar el No. 2 de los 4 *Lieder* op. 2 de Alban Berg. Realizar sobre la partitura, identificando cada segmento con una letra
- 2) Realizar una primera transcripción sin figuración rítmica, excluyendo notas repetidas y colocando notación en números enteros debajo de cada segmento.
- 3) Obtener orden normal, forma básica y nombre de pc set de cada segmento
- 4) Realizar la reducción de trabajo.

Drei Lieder aus  
„Der Glühende“  
Mombert

I

Alban Berg, Op. 2. No 2

Langsam (Tempo I) *pp*

Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land. *ein wenig bewegter (Tempo II)*

*pp* *p*

*accel.* *Rit.* *mf espress.* *A tempo (II)*

Fer - ne komm' ich

*wogend* *rit.*

her, ü - ber Gip - fel, ü - ber Schlün - de, ü - ber ein

*dimin.* *a tempo (I)* *rit.* *pp*

dun - kles Meer in mein Hei - mat - land.

*dimin.* *p* *ppp*

8.9840

## Ejemplo de solución

A continuación se presentan los pasos de resolución de los primeros cinco compases tal como yo lo realicé. Para poder encarar el análisis resulta fundamental escuchar varias veces el fragmento. Recuerden que el análisis debe dar cuenta de las intuiciones analíticas que surgen de la escucha. De esa forma, podrá responderse a la pregunta *¿cómo funciona esto?*

La versión con la que trabajé es la de Filippo Farinelli, piano, y Elisabetta Lombardi, mezzo, editado en 2019 por Brilliant Classic, la cual está disponible en el aula virtual. Pueden trabajar con otra versión. Pero, las interpretaciones suelen variar y se pueden llegar a resultados diferentes.

Además, les recomiendo que interpreten la música. De ese modo, comprenderán mejor la forma en que se articulan las alturas, el ritmo, el registro, la textura, etc. Vivenciando la música podrán encontrar con mayor certeza los momentos en que la música respira, la longitud de las frases, las relaciones entre ellas, etc. Tomar conciencia de ello facilitará la tarea de la segmentación.

Un último consejo antes de pasar a la segmentación: transcriban la totalidad de la pieza. Esta es una forma de trabajo histórica: Bach estudió composición transcribiendo las misas y motetes de Palestrina; Beethoven hizo lo mismo con las obras de Bach; Ligeti dijo en su momento que buena parte de su técnica la aprendió siendo copista de obras del Renacimiento. Personalmente, debo transcribir las piezas porque no tengo impresora. Pero, si la tuviera, lo mismo realizaría las transcripciones para encarar un análisis. De ese modo, se toma un conocimiento de la técnica puesta en juego que de otra manera no se alcanza. Esta es la transcripción que yo hice:

The image shows a musical score for voice and piano. The voice part (S.) is written in the upper staff, and the piano part (P.) is written in the lower staff. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 3/4. The voice part starts with a rest, followed by a melodic line. The piano part consists of chords and moving lines in both hands. A '8va' marking is present above the first measure of the voice part.

¿Qué diferencias hay entre mi transcripción y el original? Lo más evidente es que se ha despejado bastante: no está el texto de la letra, ni las indicaciones dinámicas y expresivas. Pero, la decisión más relevante es que saqué la armadura de clave. Si escuchan la pieza y luego deciden cantar la tónica, estoy bastante seguro que ninguno de ustedes entonará un sol, o un mi, que, según la armadura de clave, son las alternativas posibles. Resulta claro que, teniendo en cuenta el estilo de la pieza, la armadura de clave es irrelevante. Al tomar esa decisión me vi obligado a anotar cada alteración. Un error muy común en el

procedimiento de la Set Theory es "comerse" una alteración. Lo cual, puede llevar a errores analíticos catastróficos. Literalmente.

Luego de transcribir, escuchar e interpretar, se me hizo claro cómo podía segmentar la pieza. Este es mi resultado para los cc. 1-5:

The image shows a musical score for a piece titled "Langsam (Tempo I)". The score is in 4/4 time and features a vocal line and a piano accompaniment. The vocal line is marked with a pink box and contains the lyrics "Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land." The piano accompaniment is marked with a blue box and contains the lyrics "ein wenig bewegt (Tempo II)". The score is annotated with various markings: a pink box around the vocal line, a blue box around the piano accompaniment, and several blue boxes labeled A through K. A yellow box labeled K is also present. The markings indicate the segmentation of the piece into different sections or phrases.

Antes de explicitar las intuiciones para realizar la segmentación, echemos una mirada superficial sobre la figura para aclarar las características formales del procedimiento de la segmentación. En primer lugar, cada pc set está enmarcado, señalando qué clases de alturas lo conforman. En segundo lugar, se ha identificado con letras cada pc set. Por último, vemos tres colores que agrupan varios segmentos. Para entender esta diferencia de colores, paso a explicar las intuiciones que tuve para realizar la segmentación.

La intuición más fuerte vino por el lado de la textura, en conjunción con las sonoridades, el ritmo y el registro. La textura de melodía acompañada se refuerza por la disposición acórdica del piano (podría haber una textura contrapuntística, por ejemplo). No sólo porque hay una diferencia en el mismo inicio (melodía en la mezzo y acordes en el piano), sino porque a partir del c. 4 el piano desarrolla ideas melódicas en las voces internas, que se mueven parsimoniosamente hasta el registro agudo y que tienen una función transitiva que desemboca en el clímax expresivo del c. 9.

El carácter de las sonoridades también genera contrastes marcados. Mientras la melodía de la mezzo tiene una sonoridad cromática, la disposición de los acordes es por 3as y 4as -y sus inversiones 6tas y 5tas-. Para percatarse sin mayores problemas de ello hace falta interpretar la música (en un teclado sería lo óptimo). Si interpretan la melodía de la mezzo sin el acompañamiento, notarán un color que empieza diatónico pero luego se transforma en cromático. De modo inverso, en el piano no se oye para nada el cromatismo. De hecho, mi primera intuición es que la sonoridad se asemejaba a una escala por tonos enteros, dispuesta verticalmente.

El ritmo también marca de manera clara la respiración de la pieza y, de un modo particular, la interpretación de Farinelli y Lombardi hacen bien precisas las articulaciones de las frases. La grabación acentúa un patrón corto-largo, que puede explicarse como anacrúsico ó yámbico. Recalco que esta interpretación en particular se oye así, porque un patrón largo-corto o trocaico también es posible. Sólo vean la partitura e imagínenla así -mejor aún, interpreten el

pasaje de modo trocaico y se darán cuenta de ello sin mucho esfuerzo-. Mi hipótesis es que, a mediana escala, la interpretación yámbica se hace necesaria para conducir el incremento de tensión progresiva hasta el c. 9. De hacerse una interpretación trocaica, en el c. 5 se produciría un quiebre que debilitaría el incremento de tensión. Si me han seguido hasta acá, se preguntarán *¿por qué no tomó a los dos eventos de los grupos yámbicos?* Fue una posibilidad que contemplé, lo cual hubiera arrojado una segmentación así:

A musical score in 3/4 time, showing a sequence of chords and notes. The score is divided into segments labeled A through J. A dashed line labeled '8va' indicates an octave shift. The segments are: A (first measure), B (second measure), C (third measure), D (fourth measure), E (fifth measure), F (sixth measure), G (seventh measure), H (eighth measure), I (ninth measure), and J (tenth measure). The chords are: A (F4, C5), B (F4, C5), C (F4, C5), D (F4, C5), E (F4, C5), F (F4, C5), G (F4, C5), H (F4, C5), I (F4, C5), and J (F4, C5).

Allí pueden ver que los segmentos por acorde se mantienen, pero se han organizado segmentos más amplios que abarcan los dos eventos de cada grupo yámbico. Así, el segmento B incluye a los segmentos C y D -en mi segmentación de más arriba son los grupos B y C, respectivamente-. Lo mismo sucede con los segmentos E y H. Esta segmentación es correcta y la encontrarán en los análisis que hacen uso de esta metodología. Yo no la apliqué por la sencilla razón de que se trata de la primera aproximación al tema y consideré más apropiado realizar una segmentación lo más simple posible.

La segunda consigna de estos ejercicios pide realizar una reducción identificando a los pc set y la notación en números enteros del contenido de cada uno. Este es mi resultado:

A musical score in 3/4 time, showing a sequence of chords and notes. The score is divided into segments labeled A through N. Each segment is labeled with its pc set and integer notation. The segments are: A [1, 3, 8, 4], B [3, 1, 9], C [4, 2, 6, 0], D [e, 7, 1, 8, 6, 5, 1, 0], E [1, 5, e, 7], F [6, 4, 1], G [e, 3, 9, 5], H [4, 2, 0, 1, 8], I [5, 9, e, 3], J [0, 2, 4, 1, 6], K [9, 5, 4, 2, 0], L [e, 7, 1, 5], M [6, 4, 0, 8], and N [e, 7, 6, 4, 2]. A dashed line labeled '8va' indicates an octave shift.

A primera vista, ustedes pensarán que esto complica sobremanera el análisis. Es más, sostendrán que estos dibujos llenos de números poco tienen que ver con la música. Para aclarar las ventajas de cada uno de los pasos que nos llevaron hasta aquí, les presento la próxima imagen que es el resultado de mi análisis hasta aquí. De arriba a abajo, la partitura original, los segmentos sobre la

Langsam (Tempo I) Alban Berg, Op. 2, Nr. 2

Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land.

Langsam (Tempo I)

Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land.

Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land.

Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land.

Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land.

partitura, mi transcripción de la partitura, reducción sin figuración rítmica y la anterior con notación integral. Incluso desde lo visual se hacen más evidentes algunas intuiciones que nos proporcionaba, antes bien la escucha que la propia partitura. Por caso, el ascenso y descenso por 4tas de la m.i. del piano, comenzando en el si<sub>2</sub> del c. 1 hasta el mi del c. 4; o el perfil descendente de la voz intermedia en el piano, desde el c. 4 en adelante. La última transcripción es mucho más clara para entender los procesos compositivos al discriminar los elementos que constituyen la obra. El punto es relacionar esos elementos.

La partitura original sólo empieza a tener sentido analítico cuando se segmentan los conjuntos de clases de alturas que se identifican, porque así sabremos qué cosas hay que relacionar y comparar. Y siendo que la Set Theory es un análisis de las alturas, las dos últimas reducciones ofrecen un punto de partida más claro para comenzar las comparaciones.

Al comenzar la escritura en números enteros me di cuenta de un patrón muy llamativo en la sucesión de los acordes del piano. Vean que los números que

aparecen en el pc set A [t,2,8,4] son todos pares; los del pc set B [3,1,9] impares; los del pc set C [8,2,6,0] pares; pc set E [1,5,e,7] impares; etc.

¿Cuál es la relevancia de ello? La escala de tonos enteros [do, re, mi, fa $\sharp$ , sol $\sharp$ , la $\sharp$ ] se escribe [0,2,4,6,8,t], todos números pares. También sabemos que es una escala de transposición limitada, siendo la única otra alternativa [1,3,5,7,9,e], todos números impares. Y si, según lo que les presenté en los podcasts, las transposiciones de un pc set son equivalentes, hay una alta probabilidad de que los pc set de este fragmento sean equivalentes o muy similares en su contenido. Este descubrimiento me permitió corroborar mi intuición de la escucha sobre una posible organización alrededor de la escala por tonos enteros. Y lo relevante es que haber podido arribar a esta conclusión fue a causa del procedimiento llevado a cabo hasta el momento, y no por detenerme a mirar la partitura original. Además, puedo comprender de un vistazo esta observación.

Una última observación sobre la reducción que tiene que ver con la exclusión de las notas repetidas. En ninguno de los pc set escritos en números enteros entre corchetes encontrarán una clase de alturas que se repita. Pero en el pentagrama si aparecen notas repetidas. Por ejemplo, en el pc set B aparece el pc 3 escrito en la partitura dos veces. Lo mismo en los pc set D -clases de alturas t y e- y F -clase de altura 6-. Mientras que en otros pc set se excluyen las notas repetidas, como sucede en H -clase de ealtura 2 aparece una sola vez en la reducción-. Personalmente, entiendo que la reducción debe servir para seguir la música. Quiero decir, si hacen play sobre la grabación podrán seguir la reducción sin perderse; y, además, podrán interpretar el fragmento con una idea aproximada sobre el ritmo, pero que les posibilitará detenerse en las relaciones entre las alturas. Por ello, no suelo excluir en la reducción las repeticiones en líneas melódicas ni las voces externas. El pc 3 del pc set B se presenta en las voces extremas del piano -el mismo caso en el pc set F-. Mientras que los pc's t y e del pc set D forman parte de la línea melódica. El pc 2 del pc set H que no escribí en la reducción se debe a que es una nota repetida en una voz intermedia. Esto me permite brindarles un tip antes de continuar: si no pueden seguir la reducción mientras suena la música o si no pueden interpretarla más o menos pasablemente, quiere decir que la reducción presenta problemas.

El paso siguiente es descubrir el orden normal, la forma básica y el nombre del pc set. Veamos el resultado de los pc set A hasta L al que llegué.

Pc Set	Forma de superficie	Orden ascendente	Orden Normal	Forma Básica	Nombre del pc set
A	[t,2,8,4]	[2,4,8,t]	[2,4,8,t]	[0,2,6,8]	4-25
B	[3,1,9]	[1,3,9]	[9,1,3]	[0,4,6] => [0,2,6]	3-8
C	[8,2,6,0]	[0,2,6,8]	[0,2,6,8]	[0,2,6,8]	4-25
D	[e,7,t,8,6,5,1,0]	[0,1,5,6,7,8,t,e]	[5,6,7,8,10,11,0,1]	[0,1,2,3,5,6,7,8]	8-6
E	[1,5,e,7]	[1,5,7,e]	[5,7,e,1]	[0,2,6,8]	4-25
F	[6,4,t]	[4,6,t]	[4,6,t]	[0,2,6]	3-8
G	[e,3,9,5]	[3,5,9,e]	[3,5,9,e]	[0,2,6,8]	4-25
H	[4,2,0,t,8]	[0,2,4,8,t]	[8,t,0,2,4]	[0,2,4,6,8]	5-33
I	[5,9,e,3]	[3,5,9,e]	[3,5,9,e]	[0,2,6,8]	4-25
J	[0,2,4,t,6]	[0,2,4,6,t]	[t,0,2,4,6]	[0,2,4,6,8]	5-33
K	[9,5,4,2,0]	[0,2,4,5,9]	[9,0,2,4,5]	[0,3,5,7,8] => [0,1,3,5,8]	5-27
L	[e,7,1,5]	[1,5,7,e]	[5,7,e,1]	[0,2,4,6]	4-21

¿Qué conclusiones podemos sacar de la tabla? La columna del orden normal nos permite ver más claramente la alternancia de pc set compuestos de clases de alturas pares e impares -excluyendo los pc set D y K-. Además, al momento de realizar la tabla tuve una nueva intuición: si fusiono las clases de alturas entre dos pc set contiguos, obtengo un grupo más amplio con fragmentos cromáticos. Por ejemplo, si sumo A y B, el pc set resultante es [1,2,3,4,8,9,t], con los sub-grupos cromáticos [1,2,3,4] y [8,9,t]; C y E sería [0,1,2,5,6,7,8,e], con sub-grupos cromáticos [e,0,1,2] y [5,6,7,8].

La columna de forma básica provee información muy reveladora. Sobre 12 pc set en el fragmento, aparecen solo 6 formas básicas diferentes. Si nos fijamos en la columna "Nombre del pc set" se aclara la cuestión. Lo resumo en esta tabla.

Nombre del pc set	Forma Básica	Segmentos equivalentes
3-8	[0,2,6]	B, F
4-21	[0,2,4,6]	L
4-25	[0,2,6,8]	A, C, E, G, I
5-27	[0,1,3,5,8]	K
5-33	[0,2,4,6,8]	H, J
8-6	[0,1,2,3,5,6,7,8]	D

¿Acaso es casualidad que haya segmentos que tengan las mismas formas básicas? En absoluto. Señala el procedimiento técnico de Berg al componer su obra: toma un conjunto de clases de alturas y lo transforma por transposición e inversión. O, dicho de otro modo, el acompañamiento del piano entre los cc. 1-5 está construido sobre un único material transformado por transposición e inversión. No creo que hubiera podido hacer este descubrimiento guiado únicamente con la escucha. La partitura por sí sola tampoco hubiera servido; o tal vez me hubiera llevado muchísimo tiempo alcanzar el mismo razonamiento. Sólo con estos pasos puedo afirmar cosas sobre el proceso creativo de Berg sin temor a equivocarme.

Otra conclusión relevante que pude realizar en este momento del análisis es que todos los pc set entre los cc. 1-5 son muy parecidos por tener la misma estructura básica, la cual se referencia en la escala por tonos enteros. La superposición de segundas mayores es la estructura que subyace a la escala por tonos enteros y que se comprende mejor en la sucesión [0,2,4,6,8,t]. Los pc set 3-8, 4-21, 4-25, 5-33 y 8-6 incluyen de modo directo fragmentos de esa sucesión de clases de alturas. El pc set 5-27 no lo hace de modo directo -quiero decir que sólo aparece el pc o de la escala por tonos enteros-. Pero sí por transposición: el sub-grupo [1,3,5] es equivalente por transposición a [0,2,4]. En este punto, con una explicación razonable en términos técnicos-musicales y que se ratificaba en cada nueva escucha/interpretación, me sentí muy satisfecho por corroborar las intuiciones que surgieron al inicio del análisis. Otro tip que se desprende de lo último: si sospechan que pueden encarar el procedimiento de la forma básica olvidándose de la música es altamente probable que cometan errores insalvables. Por ejemplo, "comerse" un número o, tal como me pasó a mí, porque copiaron mal un número: en algún punto puse la clase de altura 3 en lugar de "e" en el pc set D. Me di cuenta cuando toqué el pc set y percatándome que en la partitura no hay ningún mi, en la primera frase de la mezzo. Pero, peor aún, pueden cometer errores en la descripción que no se escuchan o definiciones de índole estilística donde no las hay. En pocas palabras, cada paso del análisis debe ser corroborado por la escucha.

El último punto del ejercicio pide la reducción de trabajo. En la próxima figura se ve mi resultado.

The image shows a musical score with three staves. The top staff is a vocal line in 3/4 time, with a pink box highlighting a sequence of notes labeled '8-6'. The middle and bottom staves are piano accompaniment. The piano part is annotated with several pitch class sets (pc sets) in blue boxes: 4-25, 3-8, 4-25, 4-25, 3-8, 4-25, 5-33, 4-25, 5-33, 4-21, and 5-27. The 5-27 set is also highlighted in orange. The piano part is marked '8va' at the beginning.

Así luce mi reducción de trabajo. La denomino de este modo porque las reducciones que suelen encontrarse en la bibliografía tienen esta forma. Pero, además, porque es la base sobre la que describiremos con mayor precisión nuestro análisis. Por ejemplo, nos muestra que el piano desarrolla un mismo material, el pc set 4-25. Y que los pc set 3-8 y 5-33 no son más que versiones reducidas y ampliadas, respectivamente, del 4-25. Además, el conjunto de clases de alturas 8-6 correspondiente a la mezzo, pese a tener una sonoridad más cromática, contiene en su estructura un fragmento de la superposición de 2das mayores propia de la escala de tonos enteros.

Espero que se hayan percatado de la economía de recursos -un gráfico y apenas un párrafo- para expresar las relaciones entre elementos que, a primera escucha, parecieran ser muy divergentes. Esto no quiere decir que el procedimiento para llegar a estas conclusiones sea sencillo. Por el contrario, lleva mucho tiempo. Pero, el resultado es muy conveniente en otros sentidos. Por ejemplo, si quisiéramos llevar adelante una investigación más amplia que abarque los otros lieder de Berg. Si nos restringiéramos a las partituras, el trabajo sería muy pesado: por ejemplo, para explicar la relación entre los pc set A, C, G, E e I, habría que exponer en una partitura todas las transformaciones por transposición y por inversión seguida de transposición de cada uno de los conjuntos de clases de alturas. O, lo que es lo mismo, a algo así:

The image displays five musical staves illustrating transformations of a pitch class set. Each staff begins with a treble clef and a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The first staff shows a set of notes: G-flat, A-flat, B-flat, C, D, E-flat. The second staff, labeled 'T=3ra M', shows the set transposed three major thirds (up a major third), resulting in A-flat, B-flat, C, D, E-flat, F. The third staff, labeled 'T=6ta M', shows the set transposed six major thirds (up a major sixth), resulting in B-flat, C, D, E-flat, F, G. The fourth staff, labeled 'T=2da m', shows the set transposed two major thirds (up a major second), resulting in A-flat, B-flat, C, D, E-flat, F. The fifth staff, labeled 'T=5ta', shows the set transposed five major thirds (up a major fifth), resulting in C, D, E-flat, F, G, A. Lines connect the notes in the original set to their corresponding notes in the transformed sets.

Este tipo de procedimiento debía encarar cuando era estudiante y me tocaba analizar música post-tonal. Sinceramente, creo que no explica nada un gráfico de este tipo. Y no creo que me sirva en absoluto si debo comparar este lied con los otros tres lieder del op. 2 de Berg. Creo que, en última instancia, no tengo nada para comparar. En cambio, la reducción de trabajo ya permite realizar preguntas más precisas: ¿acaso Berg se restringe a un material modesto que somete a transformaciones? ¿La sonoridad cromática será trabajada en conjunto con conjuntos de clases de alturas de transposición limitada, como el tetracordio disminuido, el tricordio aumentado o la escala octatónica? ¿La textura en Berg combinará diversos planos con organizaciones tonales contrastantes? El desarrollo de las respuestas a estas preguntas puede seguir diversos caminos. De lo que estoy seguro es que el análisis de la Set Theory ha sido el mejor sendero que he tomado para realizar descubrimientos muy interesantes sobre este tipo de música.

# Soluciones

## 1) Segmentación sobre partitura

The image shows a musical score for the song "Heimland" with handwritten annotations for segmentation and dynamics. The score is divided into four systems, each with a vocal line and a piano accompaniment. The annotations include letters (A through XX) and musical terms (e.g., *Langsam*, *Tempo I*, *pp*, *accel.*, *Rit.*, *mf*, *espress.*, *rit.*, *ppp*).

**System 1:** *Langsam (Tempo I)*, *pp*. The vocal line starts with "Schla - fend trägt man mich in mein Hei - mat - land." The piano accompaniment is marked with letters A through H. A pink box highlights the first measure of the vocal line, labeled 'D'. A yellow box highlights the piano accompaniment from measure 8 to 14, labeled 'K'. A blue box highlights the piano accompaniment from measure 15 to 21, labeled 'O'.

**System 2:** The vocal line continues with "Fer - ne komm' ich". The piano accompaniment is marked with letters M through AA and BB. A pink box highlights the vocal line from measure 22 to 28, labeled 'DD'. A yellow box highlights the piano accompaniment from measure 22 to 28, labeled 'EE'. A blue box highlights the piano accompaniment from measure 29 to 35, labeled 'AA' and 'BB'. Musical terms include *accel.*, *Rit.*, and *mf*.

**System 3:** The vocal line continues with "her, ü - ber Gip - fel, ü - ber Schlün - de ü - ber ein". The piano accompaniment is marked with letters HH through NN. A pink box highlights the vocal line from measure 36 to 42, labeled 'HH' and 'MM'. A yellow box highlights the piano accompaniment from measure 36 to 42, labeled 'GG' and 'NN'. A blue box highlights the piano accompaniment from measure 43 to 49, labeled 'FF', 'GG', 'JJ', 'KK', 'LL', and 'NN'. Musical terms include *wogend* and *rit.*.

**System 4:** The vocal line continues with "dun - kles Meer in mein Hei - mat - land." The piano accompaniment is marked with letters OO through XX. A pink box highlights the vocal line from measure 50 to 56, labeled 'UU'. A yellow box highlights the piano accompaniment from measure 50 to 56, labeled 'VV' and 'XX'. A blue box highlights the piano accompaniment from measure 57 to 63, labeled 'PP', 'RR', 'SS', 'VV', 'WW', and 'XX'. Musical terms include *dimin.*, *a tempo (I)*, *rit.*, and *ppp*.

2) Primera reducción

The musical score is divided into three systems, each with a vocal line (S) and a piano accompaniment (P). The piano part includes chord diagrams and labels for various chords and intervals.

**System 1 (Measures 1-6):**

- Vocal line: Chord D [e,7,t,8,6,5,1,0] is highlighted in pink.
- Piano part: Chords A [t,2,8,4], B [3,1,9], C [8,2,6,0], F [6,4,t], G [e,3,9,5], H [4,2,0,t,8], I [5,9,e,3], J [0,2,4,t,6], L [e,7,1,5], M [6,4,0,8], N [2,8,0,4,6], P [1,9,7,e,3].

**System 2 (Measures 7-11):**

- Vocal line: Chords DD [4,3,0,7,6] (pink), HH [9,0,3,2] (pink), MM [e,6,5,1] (pink).
- Piano part: Chords R [4,8,2,6,t], T [3,7,5,9], V [t,2,8,4], X [9,t,7,5,3,e], Y [4,8,t,2,7,9], S [2,t,9], U [7,3,2], W [8,4,3,e,7], EE [4,3,0,7,6], AA [2,6,7,4,8], BB [3,7,5,1,2], CC [3,6,7,4,8], FF [9,0,4], GG [1,3,9,1,7,e], II [1,5,2,e,6].

**System 3 (Measures 12-15):**

- Vocal line: Chords QQ [4,3,0,9,7,6] (pink), UU [5,1,0,e,t,9] (pink).
- Piano part: Chords JJ [3,8,7,5,1], KK [3,4,1,8], LL [t,e,3,7,9], NN [0,4,t,2,6], OO [t,e,3,7], PP [0,4,t,2,6], RR [e,3,9,5], SS [t,2,8,4], TT [2,8,4], VV [3,e,8,2,6,0,1,5,7], WW [6,4,0,t,e,3,9,5], XX [4,2,8,t,9,1,7,3].

3) Tabla de Orden Normal y Forma Básica

Pc Set	Forma de superficie	Orden ascendente	Orden Normal	Forma Básica	Nombre del pc set
A	[t,2,8,4]	[2,4,8,t]	[2,4,8,t]	[0,2,6,8]	4-25
B	[3,1,9]	[1,3,9]	[9,1,3]	[0,4,6] => [0,2,6]	3-8
C	[8,2,6,0]	[0,2,6,8]	[0,2,6,8]	[0,2,6,8]	4-25
D	[e,7,t,8,6,5,1,0]	[0,1,5,6,7,8,t,e]	[5,6,7,8,10,11,0,1]	[0,1,2,3,5,6,7,8]	8-6
E	[1,5,e,7]	[1,5,7,e]	[5,7,e,1]	[0,2,6,8]	4-25
F	[6,4,t]	[4,6,t]	[4,6,t]	[0,2,6]	3-8
G	[e,3,9,5]	[3,5,9,e]	[3,5,9,e]	[0,2,6,8]	4-25
H	[4,2,0,t,8]	[0,2,4,8,t]	[8,t,0,2,4]	[0,2,4,6,8]	5-33

I	[5,9,e,3]	[3,5,9,e]	[3,5,9,e]	[0,2,6,8]	4-25
J	[0,2,4,t,6]	[0,2,4,6,t]	[t,0,2,4,6]	[0,2,4,6,8]	5-33
K	[9,5,4,2,0]	[0,2,4,5,9]	[9,0,2,4,5]	[0,3,5,7,8] => [0,1,3,5,8]	5-27
L	[e,7,1,5]	[1,5,7,e]	[5,7,e,1]	[0,2,4,6]	4-21
M	[6,4,0,8]	[0,4,6,8]	[4,6,8,0]	[0,2,4,8]	4-24
N	[2,8,0,4,6]	[0,2,4,6,8]	[0,2,4,6,8]	[0,2,4,6,8]	5-33
O	[e,7,6,4,2]	[2,4,6,7,e]	[e,2,4,6,7]	[0,3,5,7,8] => [0,1,3,5,8]	5-27
P	[1,9,7,e,3]	[1,3,7,9,e]	[7,9,11,1,3]	[0,2,4,6,8]	5-33
Q	[1,9,8]	[1,8,9]	[8,9,1]	[0,1,5]	3-4
R	[4,8,2,6,t]	[2,4,6,8,t]	[2,4,6,8,t]	[0,2,4,6,8]	5-33
S	[2,t,9]	[2,9,t]	[9,t,2]	[0,1,5]	3-4
T	[3,7,5,9]	[3,5,7,9]	[3,5,7,9]	[0,2,4,6]	4-21
U	[7,3,2]	[2,3,7]	[2,3,7]	[0,1,5]	3-4
V	[t,2,8,4]	[2,4,8,t]	[2,4,8,t]	[0,2,6,8]	4-25
W	[8,4,3,e,7]	[3,4,7,8,e]	[3,4,7,8,e]	[0,1,4,5,8]	5-21
X	[9,1,7,5,3,e]	[1,3,5,7,9,e]	[1,3,5,7,9,e]	[0,2,4,6,8,t]	6-35
Y	[4,8,1,3,7,9]	[1,3,4,7,8,9]	[1,3,4,7,8,9]	[0,2,3,6,7,8] => [0,1,2,5,6,8]	6-243
AA	[2,6,4,0,t,8]	[0,2,4,6,8,t]	[0,2,4,6,8,t]	[0,2,4,6,8,t]	6-35
BB	[3,7,0,t,2]	[0,2,3,7,t]	[7,10,0,2,3]	[0,3,5,7,8] => [0,1,3,5,8]	5-27
CC	[3,6,1,4,0,9]	[0,1,3,4,6,9]	[0,1,3,4,6,9]	[0,1,3,4,6,9]	6-27
DD	[4,3,0,7,6]	[0,3,4,6,7]	[0,3,4,6,7]	=> [0,1,3,4,7]	5-16
EE	[4,3,0,7,6]	[0,3,4,6,7]	[0,3,4,6,7]	=> [0,1,3,4,7]	5-16
FF	[9,0,4]	[0,4,9]	[9,0,4]	[0,3,7]	3-11
GG	[t,5,3,9,1,7,e]	[1,3,5,7,9,t,e]	[9,10,11,1,3,5,7]	[0,1,2,4,6,8,t]	7-33
HH	[9,0,3,2]	[0,2,3,9]	[9,0,2,3]	[0,3,5,6] => [0,1,3,6]	4-13
II	[t,5,2,e,6]	[2,5,6,t,e]	[10,11,2,5,6]	[0,1,4,7,8]	5-22
JJ	[3,8,7,5,1]	[1,3,5,7,8]	[1,3,5,7,8]	[0,2,4,6,7] => [0,1,3,5,7]	5-24
KK	[3,4,1,8]	[1,3,4,8]	[1,3,4,8]	[0,2,3,7]	4-14
LL	[1,e,3,7,9]	[1,3,7,9,e]	[7,9,11,1,3]	[0,2,4,6,8]	5-33
MM	[e,6,5,1]	[1,5,6,e]	[11,1,5,6]	[0,2,6,7] => [0,1,5,7]	4-16
NN	[0,4,t,2,6]	[0,2,4,6,t]	[0,2,4,6,t]	[0,2,4,6,8]	5-33
OO	[1,e,3,7]	[1,3,7,e]	[11,1,3,7]	[0,2,4,8]	4-24
PP	[0,4,t,2,6]	[0,2,4,6,t]	[10,0,2,4,6]	[0,2,4,6,8]	5-33
QQ	[4,2,0,e,7,6]	[0,2,4,6,7,e]	[11,0,2,4,6,7]	[0,1,3,5,7,8]	6-226
RR	[e,3,9,5]	[0,3,5,9]	[9,0,3,5]	[0,3,6,8] => [0,2,5,8]	4-27
SS	[t,2,8,4]	[2,4,8,t]	[2,4,8,t]	[0,2,6,8]	4-25
TT	[2,8,4]	[2,4,8]	[2,4,8]	[0,2,6]	3-8
UU	[5,1,0,e,t,9]	[0,1,5,9,t,e]	[9,10,11,0,1,5]	[0,1,2,3,4,8]	6-237
VV	[3,e,8,2,6,0,1,5,7]	[0,1,2,3,5,6,7,8,e]	[11,0,1,2,3,5,6,7,8]	[0,1,2,3,4,6,7,8,9]	9-5
WW	[6,4,0,t,e,3,9,5]	[0,3,4,5,6,9,t,e]	[3,4,5,6,9,10,11,0]	[0,1,2,3,6,7,8,9]	8-9
XX	[4,2,8,t,9,1,7,3]	[1,2,3,4,7,8,9,t]	[1,2,3,4,7,8,9,10]	[0,1,2,3,6,7,8,9]	8-9

4) Reducción de trabajo

The image displays a musical score for voice (S.) and piano (P.) in 3/4 time. The score is divided into three systems, with measures 7, 12, and 17 marked at the beginning of each system. The piano part is heavily annotated with figured bass symbols, which are numerical sequences indicating fingerings and chord voicings. These symbols are color-coded: blue for most figures, orange for specific figures, and pink for figures that correspond to melodic lines in the voice part. The voice part features several melodic phrases, some of which are highlighted with pink boxes. The piano accompaniment consists of chords and arpeggiated patterns that support the vocal line. The annotations include figures such as 8-6, 8va, 4-25, 3-8, 4-25, 3-8, 4-25, 5-33, 4-25, 5-33, 4-21, 4-24, 5-33, 5-33, 5-27, 5-27, 3-4, 5-16, 4-13, 4-16, 5-33, 4-21, 4-25, 6-35, 6-243, 6-35, 5-27, 6-27, 3-11, 7-33, 5-22, 3-4, 3-4, 5-21, 5-16, 6-226, 6-237, 5-24, 4-14, 5-33, 5-33, 4-24, 4-27, 3-8, 9-5, 8-9, 8-9.