

# UCUENCA

**Universidad de Cuenca**

Facultad de Artes

Carrera de Artes Musicales

**Aplicación de compases irracionales en una obra de rock progresivo  
explicación y aplicación teórica-práctica**

Trabajo de titulación previo a la  
obtención del título de Licenciado  
en Instrucción Musical

**Autor:**

Fabián Mateo Idrovo Medina

**Director:**

Cristian Esteban Vallejo Yépez

ORCID:  0009-0001-1652-4808

**Cuenca, Ecuador**

2023-07-11

### Resumen

Los compases irracionales dentro de la música no son elementos usados de manera común. La interpretación de un compás irracional dentro de una obra puede resultar nuevo y confuso para el intérprete. Sin embargo, también podemos usar los compases irracionales como una herramienta para generar nuevas ideas rítmicas dentro de una canción. El propósito de este trabajo de investigación es demostrar el uso de compases irracionales dentro de una canción de rock progresivo. Buscamos, en el primer capítulo, explicar de manera teórico-matemática el uso de los compases irracionales dentro de una canción, así como las bases del género musical en el cual se trabajó esta tesis. El segundo capítulo muestra de qué manera se hizo uso de compases irracionales en una canción de rock progresivo, C4 de Ensamble de Rock de la Universidad de Cuenca, así como un análisis estructural de la misma con la cual podemos entender el porqué de las sustituciones a compases irracionales.

*Palabras clave:* compases, irracionalidad, rock, ritmo, análisis

### Abstract

The use of irrational meters in music is not a common practice. Playing an irrational meter in a song can result in something new and confusing for the player. However, we can also use irrational meters as a tool to generate new rhythmic ideas in a song. The purpose of this research is to demonstrate the use of irrational meters in a progressive rock song. We look to explain in the first chapter, in a math-theory manner, the use of irrational meters in a song as well as the foundations of the musical genre that was used in this thesis. The second chapter shows in what ways irrational meters were used in a progressive rock song, C4 played by the Ensemble de Rock de la Universidad de Cuenca, as well as a structural analysis of the song with which we can understand the why of the substitutions to irrational meters.

*Keywords:* time signatures, irrationality, rock, rhythm, analysis

## Índice de contenido

Introducción	12
Capítulo 1. Compases racionales, irracionales y Rock Progresivo	13
1.1 Estudio del ritmo	13
1.2 Compases binarios, ternarios y cuaternarios	14
1.3 Compases irracionales	15
1.3.1 Representación gráfica de compases irracionales	16
1.4 Fórmula para el cálculo de compases irracionales	21
1.5 Modulación métrica	23
1.6 Escritura	23
1.7 Duración de las figuras dentro de un compás irracional	25
1.8 Rock Progresivo	26
1.8.1 Antecedentes	26
1.8.2 Bandas pioneras	27
1.8.3 Evolución	30
1.8.4 Experimentación	33
Capítulo 2. Análisis de la canción C4 y aplicación de compases irracionales	35
2.1 Antecedentes de la canción C4	35
2.2 Estructura de la canción	36
2.2.1 Secciones	36
2.2.2 Compases	37
2.2.3 Riffs	38
2.3 Armonía	47
2.4 Aplicación de compases irracionales	60

2.4.1 Sustitución de compases racionales por compases Irracionales	60
2.4.1.1 Variación de una idea antes establecida	62
2.4.1.2 Variación de una idea en desarrollo	64
2.4.2 Sustitución por reducción de compases	68
2.5 Aplicación de la fórmula en la obra	69
2.6 Cambios en las diferentes secciones	72
Conclusión	92
Recomendaciones	93
Referencias	94
Anexos	95

**Índice de figuras**

Figura 1. Representación gráfica del ritmo en la línea temporal	13
Figura 2. Representación gráfica de la figura musical Redonda	16
Figura 3. Representación gráfica de la subdivisión en negras	17
Figura 4. Subdivisión de la redonda en 5 partes iguales	18
Figura 5. Subdivisión de la redonda en 7 partes iguales	18
Figura 6. Subdivisión de la redonda en 11 partes iguales	19
Figura 7. Subdivisión de un compás de 11/8 dentro de una redonda	20
Figura 8. Memphis	22
Figura 9. Escritura de figuras musicales con denominadores irracionales	24
Figura 10. Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band (1967)	26
Figura 11. In the Court of the Crimson King (1969)	28
Figura 12. Rush (1978)	29
Figura 13. The Dark Side of the Moon (1973)	29
Figura 14. ...And Justice for All (1988)	30
Figura 15. Dream Theater (1999)	31
Figura 16. Images and Words (1992)	32
Figura 17. Metropolis Pt. 2: Scenes from a Memory (1999)	32
Figura 18. Liquid tension Experiment (1998)	34
Figura 19. Estructura de la canción C4 dividida en marcas de tiempo y colores por sección	36
Figura 20. Riff A de la canción C4	38
Figura 21. Riff A' de la canción C4	38
Figura 22. Riff A' interpretado por todos los instrumentos	39
Figura 23. Riff B de la canción C4	40
Figura 24. Variación del Riff B	41
Figura 25. Riff C de la canción C4	42
Figura 26. Inicio de la sección Puente A de la canción C4	43
Figura 27. Riff D de la canción C4 interpretado en la guitarra	43
Figura 28. Acentos de los instrumentos en el Riff D	44

Figura 29. Riff D' interpretado en la guitarra	44
Figura 30. Variación en el último compás del Riff D'	45
Figura 31. Riff E de la canción C4	46
Figura 32. Variación en la repetición del Riff E	47
Figura 33. Sección Intro A de la canción C4	48
Figura 34. Sección Intro B de la canción C4 con presencia de intercambio modal	49
Figura 35. Final del Riff C haciendo uso de Fa natural	50
Figura 36. Puente B de la canción C4	51
Figura 37. Acordes presentes en el Riff D	52
Figura 38. Riff D' usando la misma armonía con variaciones en su interpretación	53
Figura 39. Riff A' de la canción C4	54
Figura 40. Variación rítmica del Riff A'	55
Figura 41. Riff E de la canción C4	56
Figura 42. Variación del Riff E	57
Figura 43. Coda de la canción C4	58
Figura 44. Escritura de un compás irracional	61
Figura 45. Riff C con compases irracionales	62
Figura 46. Puente B con compases irracionales	64
Figura 47. Tema A, Riff A con compases irracionales	65
Figura 48. Riff A' con compases irracionales	67
Figura 49. Compases 45 y 58 presentes en el Riff B	68
Figura 50. Reducción de los compases 45 y 58 más la sustitución por compases irracionales	69
Figura 51. Compás de 7/8 a ser sustituido en la sección Intro B	72
Figura 52. Sustitución a un compás irracional de 7/9 en la sección Intro B	73
Figura 53. Compás de 7/8 a ser sustituido en la sección Solo Bajo	73
Figura 54. Sustitución a un compás irracional de 7/9 en la sección Solo Bajo	74
Figura 55. Ubicación de los compases de 7/8 a ser sustituidos en la sección Tema A, Riff A	75
Figura 56. Sustitución a los compases irracionales 7/9 y 7/7 en la sección tema A, Riff A	76
Figura 57. Compás de 7/4 a ser sustituido por reducción en la sección Tema B, Riff B	77

Figura 58. Sustitución por reducción a un compás de $4/4$ y un compás irracional de $3/5$	77
Figura 59. Compases de $6/8$ a ser sustituidos en la sección Tema B, Riff C	78
Figura 60. Sustitución al compás irracional $6/9$ en la sección Tema B, Riff C	79
Figura 61. Ubicación de los compases de $4/4$ a ser sustituidos en la sección Puente A, Riff D	80
Figura 62. Sustitución al compás irracional $4/5$ en la sección Puente A, Riff D	81
Figura 63. Ubicación de los compases de $6/8$ a ser sustituidos en la sección Puente B	82
Figura 64. Sustitución por los compases irracionales $6/7$ y $6/9$ en la sección Puente B	83
Figura 65. Ubicación de los compases de $4/4$ a ser sustituidos en la sección Tema A', Riff A'	84
Figura 66. Sustitución por los compases irracionales $4/3$ y $4/5$ en la sección Tema A', Riff A'	85
Figura 67. Ubicación de los compases de $7/8$ a ser sustituidos en la sección Tema A', Riff E	86
Figura 68. Sustitución por el compás irracional $7/9$ en la sección Tema A', Riff E	87
Figura 69. Ubicación de los compases de $4/4$ a ser sustituidos en la sección Tema A, Riff E (variación final)	88
Figura 70. Sustitución por el compás irracional $4/5$ en la sección Tema A', Riff E (variación final)	89
Figura 71. Ubicación de los compases de $7/4$ a ser sustituidos por reducción y la ubicación de un compás de $4/4$ a ser sustituido en la sección Tema A', Riff A' (repetición)	90
Figura 72. Sustitución por los compases irracionales $3/5$ y $4/5$ en la sección Tema A', Riff A' (repetición)	91

## Índice de tablas

Tabla 1. Compases binarios, ternarios y cuaternarios y sus subdivisiones	15
Tabla 2. Duración de figuras irracionales a 90 BPM.	25
Tabla 3. Cambio de compases y ubicación en la partitura	37
Tabla 4. Armonía de la canción C4	56
Tabla 5. Sustitución por compases irracionales	70
Tabla 6. Sustitución por reducción de compases	71

## Dedicatoria

Dedicado a los músicos quienes buscan expandir su lenguaje musical. La interpretación y la composición siempre buscan nuevos caminos en los cuales desarrollarse, por lo cual espero que este trabajo de investigación sirva para impulsar la imaginación de colegas músicos que desean aprender algo nuevo y aplicarlo a distintos maravillosos géneros musicales.

### Agradecimientos

Agradezco a mis padres. A mi madre Patricia Medina por el amor y cariño incondicional durante toda mi vida. A mi padre Fabián Idrovo por el amor, sabiduría y lecciones de vida las cuales me han convertido en la persona que soy hoy.

A mi hermana Gabriela Idrovo por ser mi mejor amiga en las buenas y en las malas. I love you with all my heart little kid! También a mi prima, mi otra hermana, Pamela Moyano, love you big friend!

A mis abuelos Inez, Marlene, Vinicio y Julio por todo su amor y apoyo.

A mi tutor de tesis Mgst. Cristian Vallejo por la paciencia en la elaboración de esta tesis y ayudarme a crecer como músico durante estos años de mi desarrollo profesional. De igual manera agradezco a mi profesor de guitarra Mgst. Nelson Ortega por ayudarme a crecer como guitarrista.

A mis amigos Mateo Cevallos, Santiago Ochoa y Martín Navarro, los cuales me demostraron que la música no solo es estudio técnico y teórico, sino un ejercicio de compañerismo y amistad constante.

Agradezco de igual forma a todas las personas que han formado parte de mi vida durante estos años de carrera ya que sin ellas no sería la persona ni el músico que soy hoy en día. Gracias por las enseñanzas, amor, experiencias y paciencia.

Desde lo más profundo de mi ser, muchas gracias a todos!

## Introducción

Dentro de la composición contemporánea podemos encontrar varios métodos de arreglos con los cuales podemos explorar ámbitos externos a la música popular. Uno de estos métodos de composición es el uso de la irracionalidad en la música, con la cual alteramos el ritmo musical para conseguir una disonancia rítmica que no es común escuchar. Este concepto, a pesar de no ser nuevo, ha sido muy poco explorado en nuestro medio, motivo por el cual su estudio y aplicación aportan nuevas bases teórico-compositivas.

En *Aplicación de compases irracionales en una obra de rock progresivo. Explicación y aplicación teórica-práctica* se aborda el uso de la irracionalidad aplicada a una obra de rock progresivo, género que presenta una gran libertad compositiva para prestarse a un arreglo con un método de composición como lo es la irracionalidad. Para lograr este arreglo se siguió un proceso matemático, propuesto por el compositor Brian Krock, para la aplicación de los compases irracionales dentro de la canción. Con este método sustituiremos compases comunes, o racionales, con los nuevos compases irracionales dándole a la canción un nuevo sentido rítmico en su interpretación, y a su vez en su visualización en la partitura tomando nuevos denominadores de compás propuestos por el compositor Henry Cowell.

La canción en la que se realizó el arreglo con compases irracionales fue C4, canción escrita e interpretada por el Ensamble de Rock de la Universidad de Cuenca en el 2020. Esta canción presenta diversos cambios de compás y de tiempo, factores que hacen que sea una buena opción para aplicar compases irracionales, ya que de esta manera podremos aplicar estos compases en conjunto con los compases racionales presentes dentro de la canción.

Para la aplicación de la irracionalidad y los compases irracionales en el arreglo de la canción de rock progresivo se tomó un acercamiento cualitativo en la investigación con el cual se muestra como mediante el uso de prueba-error se logra llegar a una variación coherente en el arreglo de la canción y se demuestra el uso de compases irracionales. Este arreglo se podrá tomar con referencia para futuros usos de la irracionalidad tanto en la composición como en diferentes arreglos musicales.

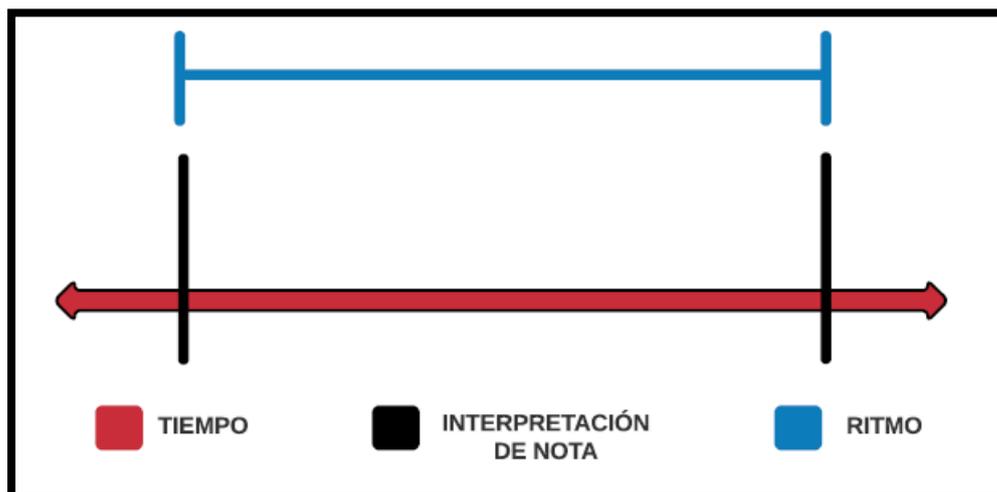
## Capítulo 1. Compases racionales, irracionales y Rock Progresivo

### 1.1 Estudio del ritmo

Al interpretar una nota, ya sea escrita en partitura o en una improvisación, nos imponemos en el flujo del tiempo. Esta imposición crea una interrupción, la cual al ser acompañada de otra nota interpretada a una cierta cantidad de tiempo se convierte en ritmo. Por lo tanto, entendemos al ritmo como la sensación de la interrupción del tiempo en movimiento constante. Este concepto puede ser pensado como una línea horizontal, siendo la línea horizontal el tiempo y espacio en el cual interpretaremos una canción. “La palabra ritmo se toma en un sentido amplio, figurado, en cuanto deja de referirse al movimiento: es lo que ocurre, por ejemplo, en las proporciones y los ordenamientos puramente espaciales” (Willems, 1993, pág. 30)

#### Figura 1

*Representación gráfica del ritmo en la línea temporal.*



Nota. La distancia generada (línea azul) entre un espacio determinado del tiempo (línea roja) representará el ritmo musical. Fuente autor.

El fenómeno del ritmo es inherente a los seres humanos ya que todos podemos sentirlo cuando escuchamos la distancia entre las notas de una canción. Sin embargo, al no existir un plano físico en el cual podamos basarnos para ver el ritmo en su estado más natural, tendremos que entrenar la habilidad de mantener un ritmo constante a la hora de interpretar una obra o canción. Jimena Peñaherrera en su tesis *La enseñanza del Lenguaje Musical: Enfoque metodológico basado en canciones infantiles, géneros musicales ecuatorianos, latinoamericanos y tendencias musicales actuales* comenta lo siguiente.

El plano rítmico de cualquier hecho musical, es el más abstracto de todos sus elementos, aunque se podría considerar como, el motor de expresiones sonoras, pues la melodía y la armonía está presente para los oídos mediante su escucha y control de la afinación; (...) pero la presencia del hecho rítmico es evidente en el aspecto sensorial, pero será necesario traerlo lo más posible al plano de los sentidos con la finalidad de dar la verdadera importancia a este hecho que finalmente es uno de los medios de conexión entre todas las especialidades musicales. (Peñaherrera Wilches, 2010, pág. 35)

Dentro del ritmo debemos tener en cuenta que su interpretación correcta se deriva de otro fenómeno, el pulso. Si el ritmo es la distancia que encontramos entre dos notas, el pulso es la cantidad de tiempo que nos tomamos en interpretar estas notas. Por ejemplo, en una partitura encontraremos figuras musicales las cuales nos dirán la duración de las diferentes notas escritas que, al ser tocadas en conjunto, nos darán el ritmo de la canción u obra. También en una partitura encontraremos una indicación de tempo, ya sea en BPM o con indicaciones de agógica, las cuales nos darán la información de tiempo en el cual tenemos que interpretar las diferentes figuras presentadas en la partitura. Estos conceptos son la base para el uso del ritmo en la música, dando paso a su escritura, para lo cual usaremos compases para darle un orden lógico a nuestras ideas musicales.

## **1.2 Compases binarios, ternarios y cuaternarios**

En la música occidental es común encontrarnos con compases en los cuales sus subdivisiones se dan por división de la redonda entre 2 de manera periódica. Si entendemos que la redonda contiene cuatro tiempos podremos dividir los mismos para 2 y obtener la duración de una blanca, la cual es de 2 tiempos. Si dividimos la blanca en dos obtendremos la duración de la negra, la cual dura un tiempo, y así sucesivamente. En la negra encontramos la unidad de tiempo y nos da el punto de partida para los compases binarios, ternarios y cuaternarios.

Los compases binarios son aquellos que se dividen en dos tiempos, uno fuerte y uno débil. Los compases ternarios son aquellos que se dividen en tres tiempos, uno fuerte y dos débiles. Los compases cuaternarios son aquellos que se dividen en cuatro tiempos, su primer tiempo fuerte seguido de uno débil, uno semi-fuerte y uno débil. Estas subdivisiones, al tener

denominador 4, se consideran binarias. A su vez, estos compases pueden ser subdivididos en tres fracciones por unidad de tiempo, haciendo que en cada tiempo se ajusten tres notas, para lo cual tendremos que cambiar el denominador de 4 a 8, ajustando la duración de las notas en el nuevo compás. A estas subdivisiones las consideramos ternarias.

**Tabla 1**

*Compases binarios, ternarios y cuaternarios y sus subdivisiones*

	<b>Subdivisión binaria</b>	<b>Subdivisión ternaria</b>
<b>Compás binario</b>	<b>2/4</b>	<b>6/8</b>
<b>Compás ternario</b>	<b>3/4</b>	<b>9/8</b>
<b>Compás cuaternario</b>	<b>4/4</b>	<b>12/8</b>

Nota. Se muestran los diferentes compases los cuales son resultado de las divisiones binarias y ternarias. Fuente autor.

### 1.3 Compases irracionales

El término compases irracionales no es un concepto nuevo. Durante el siglo XX compositores como Henry Cowell y Brian Ferneyhough los han usado en sus composiciones, pero ¿Qué son los compases irracionales?

Las métricas irracionales o los llamados compases fraccionales son términos usados para indicar métricas no binarias, siendo estas una división de la blanca con números como denominadores que no son un poder de 2, como el caso de 4/10, 6/14, etc. (Einarsson, 2009, pág. 2)

Einar Torfi Einarsson, compositor islandés, nos explica que un compás irracional será aquel en el que su denominador no sea una potencia de 2 dándonos así notas como la blanca, negra y corchea comúnmente. Los denominadores serán números como el 3, 5, 7, 10, entre otros, los cuales no se deriven de la notación musical tradicional.

Las relaciones en las cuales basaremos los compases irracionales derivan directamente de las agrupaciones de valores irregulares, comúnmente conocidos como grupillos. Estos grupos de notas se interpretan de manera que la cantidad de notas indicadas en el grupillo suenen en la misma cantidad de tiempo en la que se encuentra el pulso original.

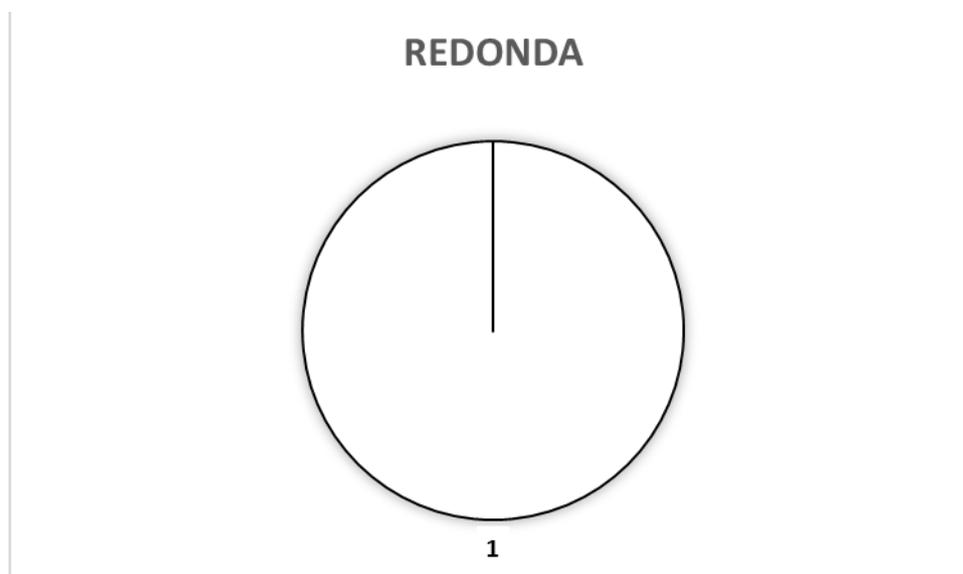
Si pensamos que cada nota que sea escrita en el compás puede ser separada y ser tomada como una nota individual de un nuevo compás, dándonos así la nueva unidad de tiempo de ese compás, podemos agrupar cualquier cantidad de notas para la reproducción de compases irracionales.

### 1.3.1 Representación gráfica de compases irracionales

Las siguientes representaciones visuales de las notas musicales buscan ayudar a entender las divisiones de los valores irregulares en compases irracionales. El círculo completo representa a la redonda, ya que esta es la nota de la cual todas las demás notas se derivan. Sabemos que esta nota tiene una duración total de 4 tiempos, y que cada vez que se subdivide la misma, la nueva nota tendrá la mitad de la duración anterior.

#### Figura 2

*Representación gráfica de la figura musical Redonda.*

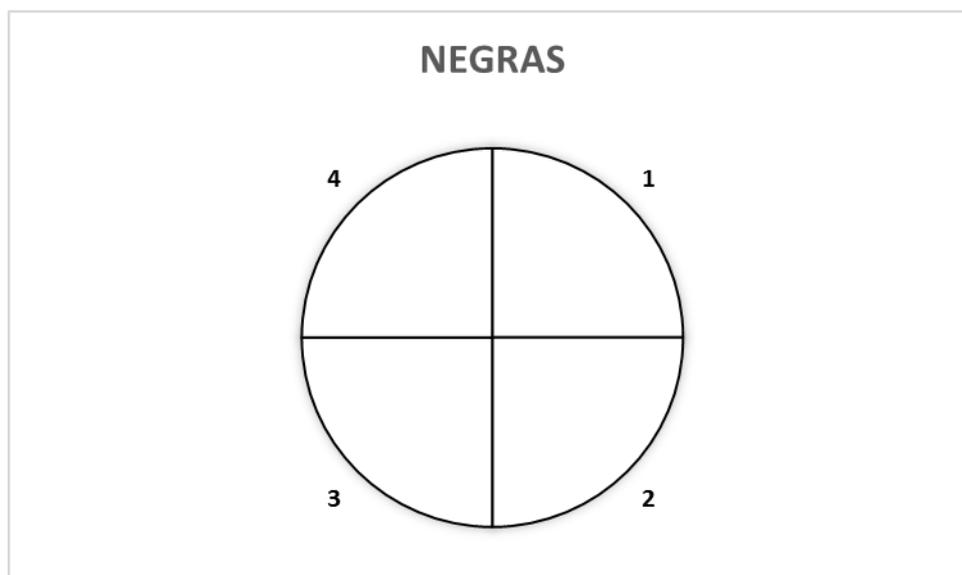


Nota. Fuente autor.

Al subdividir la redonda obtenemos dos blancas, cada una de ellas con una duración de 2 tiempos. Si subdividimos las blancas obtendremos cuatro negras, dos por cada blanca, las cuales tendrán una duración de un tiempo cada una. Si seguimos subdividiendo obtendremos notas (corchea, semicorchea, fusa, etc) las cuales tendrán la mitad del valor de la duración de la nota anterior a la misma (1/2 tiempo, 1/4 tiempo, 1/8 tiempo, etc). En el siguiente gráfico nos demuestra como dentro de nuestra nota base, la redonda, se representaría un compás de 4/4.

### Figura 3.

*Representación gráfica de la subdivisión en negras.*



Nota. Fuente autor.

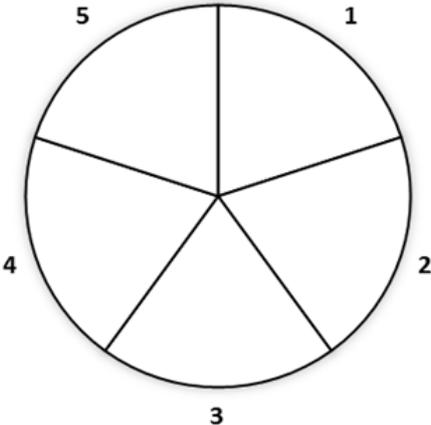
Las subdivisiones con las cuales se trabaja en la música occidental serán ciertos múltiplos de dos (4, 8, 16, etc). Estas subdivisiones nos presentarán las notas con las cuales siempre hemos trabajado y se seguirá trabajando en nuestra música.

Ahora, si nosotros utilizamos denominadores que no pertenecen a estas subdivisiones se podrá trabajar con nuevas notas que generen nuevos ritmos si se aplican de manera correcta en el tiempo trabajado en una obra o canción.

Si tomamos el ejemplo de poner un denominador 5 obtenemos una subdivisión irregular la cual dividirá a la redonda, nuestra nota base, en cinco partes iguales las cuales podemos interpretar como un compás de 5/5. De la misma manera, si es que dividimos la redonda en siete partes iguales obtendremos un nuevo compás de 7/7. Los siguientes gráficos nos muestran cómo se verían las subdivisiones de 5 y 7 con base en la redonda.

**Figura 4**

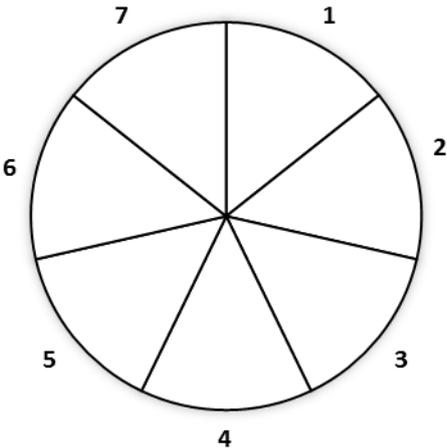
*Subdivisión de la redonda en 5 partes iguales.*



Nota. Fuente autor.

**Figura 5.**

*Subdivisión de la redonda en 7 partes iguales.*

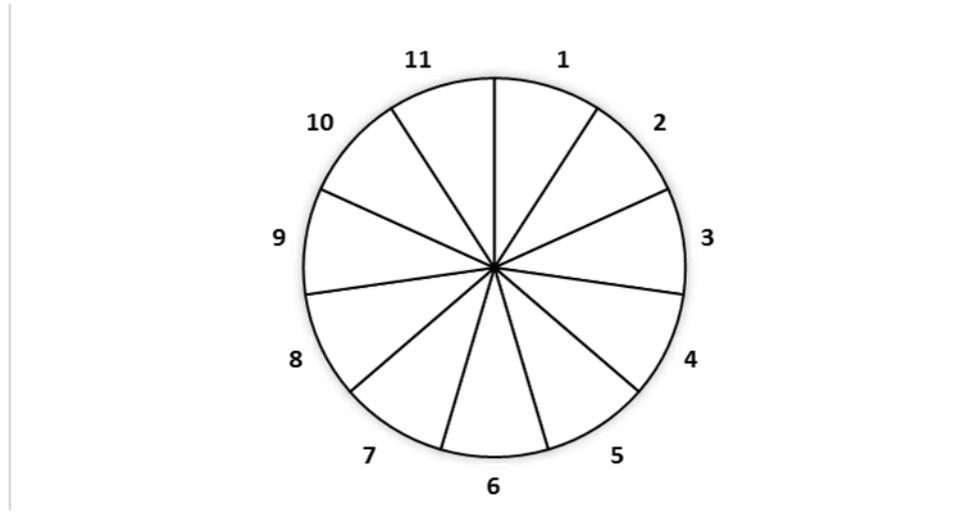


Nota. Fuente autor.

Trabajaremos con un ejemplo para demostrar el uso de estos nuevos compases con las nuevas figuraciones. Si nosotros dividimos la redonda en once partes obtendríamos once notas igualmente espaciadas las cuales podríamos notar como un nuevo compás de 11/11.

## Figura 6

*Subdivisión de la redonda en 11 partes iguales.*

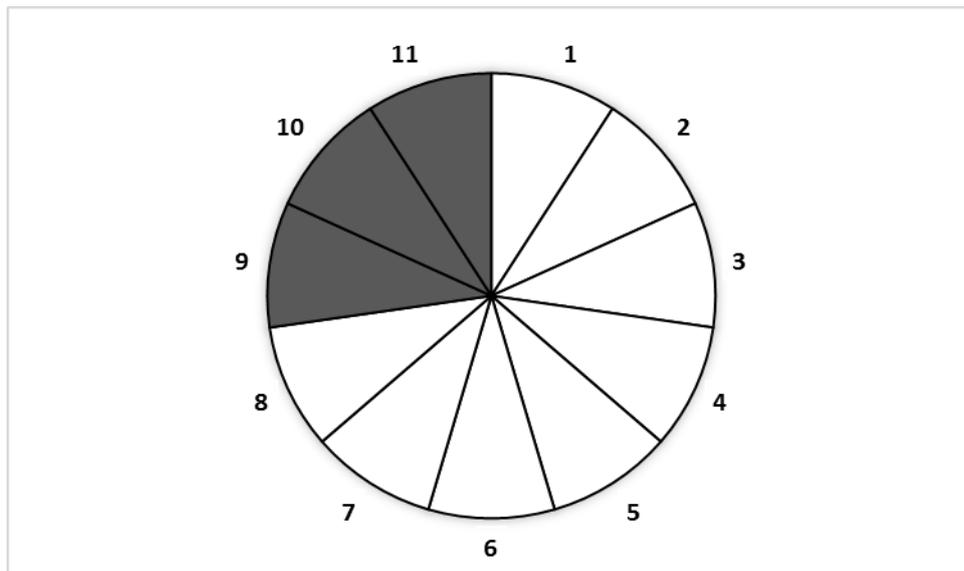


Nota. Fuente autor.

Estas notas deben interpretarse no solo como un conjunto sino como notas individuales las cuales pueden y deben ser interpretadas de la misma manera que interpretaríamos un grupo de corcheas. En este caso si nosotros tomáramos solo ocho notas de las once que se obtienen de esta subdivisión obtendríamos un compás de 8/11. Las notas no cambiarán en cuanto a su duración, lo que cambiará es la duración de la totalidad del compás, por lo cual podemos hacerlo más corto o extenso dependiendo del número de notas que usemos.

**Figura 7**

*Subdivisión de un compás de 11/8 dentro de una redonda.*



Nota. Fuente autor.

Diferentes compositores aplican estos compases de diferentes maneras, por lo cual en esta ocasión aplicaremos un método matemático para entender las relaciones entre compases irracionales con compases comunes y como aplicarlos en un contexto de música contemporánea popular, más específicamente en el rock progresivo.

#### 1.4 Fórmula para el cálculo de compases irracionales

$$X = \frac{D \times T}{Db}$$

X= Nuevo tempo

D= Nuevo denominador

T= Tiempo original

Db= Denominador original

El compositor estadounidense Brian Krock nos presenta la siguiente fórmula, con la cual el realiza diferentes composiciones para su ensamble *Big Heart Machine*. Su álbum debut homónimo *Big Heart Machine* (2018) presenta el uso de compases irracionales en conjunto con compases comunes.

En su video titulado *How to: Compose with Irrational Time Signatures [Sibelius & Finale]* el compositor nos explica cómo aplicar la fórmula dando un ejemplo en una de sus composiciones llamada *Memphis*.

**Figura 8**

*Memphis (2019)*

The image shows a musical score for the song 'Memphis' (2019) by Krock. It features an irrational time signature of 4/3. The score includes parts for Clarinet in Bb, Electric Guitar, Piano, Electric Bass, Acoustic Bass, and Drum Set. A blue oval highlights a specific measure in the guitar and piano parts, illustrating the concept of irrational time signature notation. The notation is explained as: 'Irrational time signature notation: The denominator indicates the number of equal divisions of the whole note. The numerator indicates the quantity of these divisions. Ex. 4/3 measures contain 4 half-note triplets.'

Nota. Canción usada de ejemplo para la escritura de compases irracionales. Recuperada de <https://www.youtube.com/watch?v=00WLwAthM-s> por Krock, B (2020).

Vamos a tomar el tempo original, el cual es 112 (BPM) y vamos a dividirlo para el denominador de nuestro compás original, el valor de nuestro beat en nuestro compás el cual en este caso es 4. Obtendremos 28, ahora vamos a multiplicar el resultado por el nuevo denominador de nuestro nuevo compás irracional, el cual es 3, dándonos de resultado 84 BPM. (Krock, 2020)

Esta fórmula es una simplificación de una regla de tres la cual se aplica siempre de la misma manera para hacer el cálculo del tiempo del nuevo compás. Esta tendrá los siguientes datos para ser aplicada: Tempo original, denominador original y denominador nuevo. Con estos tres

datos podremos encontrar el nuevo tempo para interpretar un compás irracional. El denominador original será comúnmente aplicado con una negra (4), corchea (8) y semicorchea (16). En el ámbito de la música popular estos tres denominadores son los más usados en la composición de canciones. El tempo original siempre será presentado en BPM (beats por minuto) para facilitar la aplicación de la fórmula.

### 1.5 Modulación métrica

Al hacer los cambios de notas derivadas de la blanca hacia las nuevas notas con los nuevos denominadores mediante la fórmula antes planteada estamos practicando la modulación métrica.

Método particular de cambiar exactamente el tempo haciendo que alguna figura en el primer tempo sea igual a una figura diferente (o a una porción diferente del pulso) en el segundo tempo (Kostka, 1990:135-136). Ateniéndonos a la definición de métrica precedente, podemos entenderla asimismo como cambios progresivos y controlados de la unidad métrica. (Vázquez, Glosario de términos referentes al ritmo musical, 2006)

El cambio de la unidad métrica de un compás afecta directamente al tempo de éste y su interpretación cambia para acomodar el nuevo tempo. Si este cambio de tempo existe en un momento específico de la obra, más no en una sección entera, debemos empezar a usar una nueva escritura de compás para agilizar la lectura.

### 1.6 Escritura

El nuevo denominador será tomado de uno de los valores irregulares usados ya por el compositor Henry Cowell en su libro *New Musical Resources*. Cowell explica que para la escritura en pentagrama de compases irracionales se necesita una nueva forma de mostrar la duración de las notas, con lo cual nos presenta nuevas figuras con formas triangulares, cuadradas y diamantes. Cowell explica:

Nuestro sistema de notación es incapaz de representar ninguna excepto las más primarias divisiones de la blanca. Se vuelve evidente que, si hemos de tener progreso rítmico, o incluso afrontar con algunos ritmos ya en uso (...) nuevas maneras de escritura deben ser

ideadas para indicar de manera instantánea la duración actual de cada nota. (Cowell, 1930, pág. 56)

Estas nuevas formas de escritura de figuras se usan para representar nuevos denominadores tales como 3, 5, 7, 9 etc. El siguiente cuadro muestra lo propuesto por Cowell.

**Figura 9**

*Escritura de figuras musicales con denominadores irracionales*

**Whole Note Series.**  
Oval-shaped notes  
Whole note: ○ half note: ◐ quarter note: ◑ 8th note: ◒ 16th note: ◓ 32nd note: ◔

**Third Note Series.**  
Triangular-shaped notes  
2-3rds note: ◕ 3rd note: ◖ 6th note: ◗ 12th note: ◘ 24th note: ◙ 48th note: ◚

**Fifth Note Series.**  
Square notes  
4-5ths note: ◛ 2-5ths note: ◜ 5th note: ◝ 10th note: ◞ 20th note: ◟ 40th note: ◠

**Seventh Note Series.**  
Diamond-shaped notes  
4-7ths note: ◡ 2-7ths note: ◢ 7th note: ◣ 14th note: ◤ 28th note: ◥ 56th note: ◦

**Ninth Note Series.**  
Oblong notes  
8-9ths note: ◧ 4-9ths note: ◨ 2-9ths note: ◩ 9th note: ◪ 18th note: ◫ 36th note: ◬

**Eleventh Note Series.**  
Oval notes with stroke  
8-11ths note: ◭ 4-11ths note: ◮ 2-11ths note: ◯ 11th note: ◰ 22nd note: ◱ 44th note: ◲

**Thirteenth Note Series.**  
Triangular notes with stroke  
8-13ths note: ◳ 4-13ths note: ◴ 2-13ths note: ◵ 13th note: ◶ 26th note: ◷ 52nd note: ◸

**Fifteenth Note Series.**  
Square notes with stroke  
8-15ths note: ◹ 4-15ths note: ◺ 2-15ths note: ◻ 15th note: ◼ 30th note: ◽ 60th note: ◾

**E X A M P L E 9**

Nota. Ejemplo 9, nuevas figuraciones para la escritura de nuevas subdivisiones. Recuperada del libro *New Musical Resources* (p. 58) por Cowell, H (1930).

Los nuevos valores presentados para estas nuevas figuras son el 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15. Estas figuraciones vendrían a convertirse en los nuevos denominadores de los compases irracionales. Para nuestro arreglo usaremos únicamente los de nominadores 3, 5, 7 y 9, debido a su proximidad con los denominadores 4 (subdivisión de negra) y 8 (subdivisión de corchea).

Sin embargo, aunque los valores presentados se prestan para la modulación métrica y escritura con compases irracionales, el cambio de la escritura de figuras musicales dentro de

la partitura resulta confuso para el lector debido al poco uso de estas nuevas figuras, por lo cual el concepto de integrar nuevas figuras musicales no se usará para el arreglo, los cambios se darán netamente en los diferentes compases de la canción, más no en las figuras musicales.

### 1.7 Duración de las figuras dentro de un compás irracional

Aunque las figuras no vayan a ser modificadas dentro de nuestros compases irracionales, su tempo se verá afectado de manera directa. Basados en los valores irregulares antes presentados en la figura 7, ejemplo 9 de Henry Cowell, podemos aplicar la fórmula antes planteada para calcular el tempo de interpretación de los nuevos compases, dándonos el nuevo pulso de las notas irregulares. En el siguiente cuadro se indica a que tempo se debería interpretar diferentes notas irregulares basados en un denominador común binario, 4, a tempo de 90 BPM.

**Tabla 2**

Duración de figuras irracionales a 90 BPM

Nuevo denominador	Nuevo tempo (BPM)
5	112.5
6	135.0
7	157.5
9	202.5
11	247.5
13	292.5
15	337.5

Nota. Denominadores irracionales y tempo de sus interpretaciones. Fuente autor.

## 1.8 Rock Progresivo

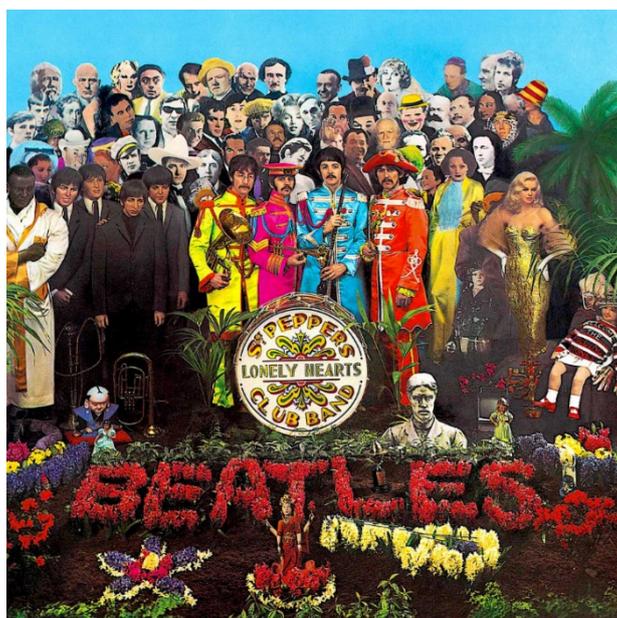
### 1.8.1 Antecedentes

El rock progresivo aparece a finales de la década de 1960 como una expresión artística la cual quiere alcanzar nuevos niveles musicales. Su nacer se da en una década llena de experimentación y cambios en la industria musical, con eventos que cambiarían la cultura occidental como la conocemos hoy en día. Uno de los antecedentes al rock progresivo lo podemos encontrar en el álbum *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* de The Beatles, publicado en 1967. Aunque no es un álbum de rock progresivo, éste dió las bases para el desarrollo artístico-musical de muchas bandas las cuales adoptarían el sonido experimental del álbum para dar búsqueda a su propio sonido.

Claro que la música era más compleja y ahora que hacer tours se acabó no había necesidad de considerar que podía ser reproducido en frente de una audiencia en vivo. En el estudio The Beatles motivaron a George Martin a realizar “lo imposible” y, a su vez, George y los ingenieros encontraban maneras innovadoras de realizar esto a pesar de aún solo usar equipo de cuatro pistas. (Beatles, 2013)

#### Figura 10

*Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* (1967)



Nota. Portada del disco *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* de la banda The Beatles. Recuperada de <https://historia-arte.com/obras/sgt-pepper-s-lonely-hearts-club-band> por Calvo Santos, M (2019).

Con esta revolución, diferentes bandas empezaron a evolucionar su sonido dando paso al nacimiento del rock progresivo como un subgénero reconocido del rock.

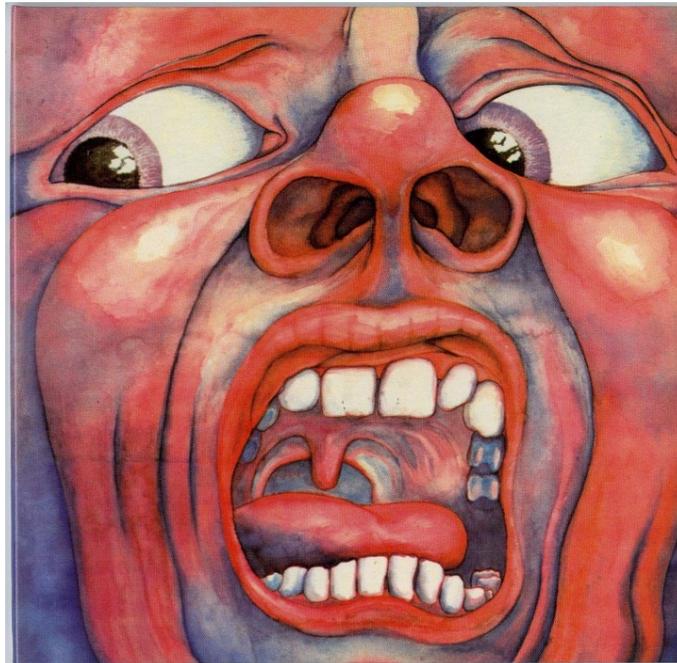
Rock Progresivo, (sic) es aquella música rock — evolucionada del rock, y la psicodelia—, que combina elementos teatrales en sus letras y textos, donde bien puede tener cabida un tema dedicado a la literatura de Tolkien, referencias a los trabajos de Julio Verne (sic), a un hecho cotidiano... pero todo ello conceptualizado, lleno de matices, de lírica... dejando entrever algo más que una simple canción rock de 3 min. de duración. La música también es distinta, pues, a instrumentos peculiares como flauta, mellotrón, órgano hammond, cello... se le une, (sic) el tipo de composición que busca —la mayoría de las veces— abarrocamiento en sus formas, alargamiento de las composiciones... Hay temas que incluso duran todo un LP o CD, es decir 30, 40 min. de duración. (Barroso Rivera, 2007, como se citó en Guerrero Ortiz, p. 26)

### 1.8.2 Bandas pioneras

La banda King Crimson publicaría en 1969 su álbum debut *In The Court Of The Crimson King*, siendo considerado el primer álbum en ser etiquetado completamente como rock progresivo. Oyarce (2022) dice lo siguiente sobre este álbum: “Virtuosismo, grandilocuencia, experimentación, canciones largas y con varios segmentos distintos; mellotrones a granel, letras pretenciosas, obsesión con la lírica fantástica, influencias de la música clásica y el jazz, conciencia de estar haciendo “alto arte” ... etcétera. El rock progresivo, tal como se lo entiende, nunca se apartó mucho de estas normativas. Y todas están aquí, alcanzando su mayor expresividad y elocuencia”.

Figura 11

*In the Court of the Crimson King (1969)*



Nota. Portada del disco *In the Court of the Crimson King* de la banda King Crimson. Recuperada de <https://musicaficionado.blog/2019/10/10/in-the-court-of-the-crimson-king-by-king-crimson/> por musicaficionado (2019).

Es durante la década de 1970 que el rock progresivo tomaría gran fuerza dentro del panorama musical popular. Bandas como Pink Floyd, Jethro Tull, Emerson Lake and Palmer, Yes, Genesis, Kansas, Boston y Rush son fundamentales en los inicios del género creando álbumes los cuales no solo experimentarían con sonidos e instrumentos nuevos, sino que impulsarían la composición del rock progresivo a un nuevo nivel de complejidad interpretativa.

**Figura 12**

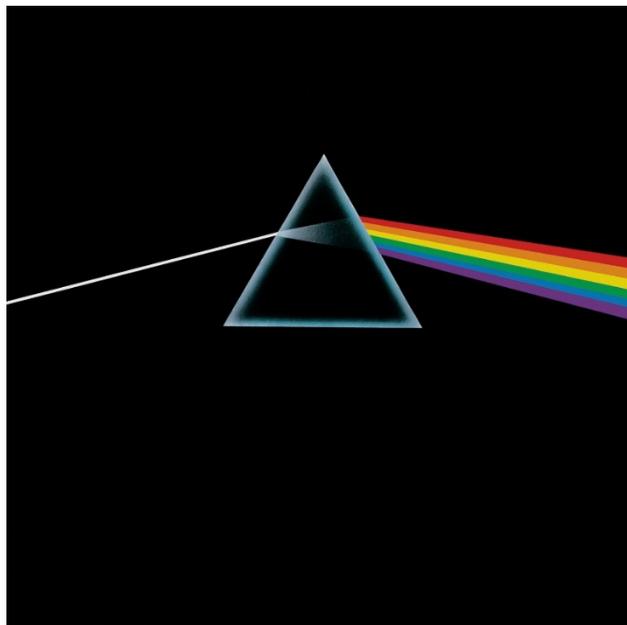
*Rush (1978)*



Nota. Rush (1968-2018), banda pionera dentro del rock y metal progresivo. Recuperada de <https://www.discogs.com/es/artist/61800-Rush> por Discogs (s.f.)

**Figura 13**

*The Dark Side of the Moon (1973)*



Nota. Portada del disco *The Dark Side of the Moon*, 8vo álbum de la banda Pink Floyd. El álbum de rock más vendido de la historia. Recuperada de <https://nacionprogresiva.wordpress.com/2017/03/17/recordando-clasicos-the-dark-side-of-the-moon-por-pink-floyd/> por Naciónprogresiva (2017).

### 1.8.3 Evolución

A finales de la década de los 70 e inicios de la década de los 80 el rock tomaría nuevos rumbos con la a creación de nuevos géneros como el Heavy Metal y Thrash Metal. Bandas como Black Sabbath, Deep Purple, Judas Priest, Iron Maiden, Metallica, Megadeth, etc, se vuelven pilares para una nueva generación del rock, con ritmos más rápidos y un sonido más pesado.

Para la decadas de 1980 y 1990, el rock progresivo había sido influenciado por la escena del heavy metal. Los iconos del Thrash metal Metallica empezaron a expandir la estructura de sus canciones y sus conceptos líricos en álbumes como ... And Justice For All. Dream Theater, formada por alumnos de Berklee College of Music, empujó esta forma a nuevos niveles de ambición y ayudó a la aparición de un subgénero conocido como metal Progresivo. (MasterClass, 2021)

#### Figura 14

*...And Justice for All (1988)*



Nota. Portada del disco *...And Justice for All* de la banda Metallica. Recuperada de <https://www.nacionrock.com/grandes-portadas-del-rock-metallica-and-justice-for-all-1988/> por Polanco, M (2017).

La música de estas bandas serviría de inspiración para la creación de un nuevo género conocido como metal progresivo. Dos de las bandas que popularizaron a este nuevo género serían Fates Warning y Queensryche, las cuales con álbumes como *Awaken the Guardian* (1987) y *Operation: Mindcrime* (1988) dieron las bases del género.

A estas bandas se les sumaría la anteriormente mencionada Dream Theater, banda creada en 1985 por John Petrucci, John Myung y Mike Portnoy, quienes con sus composiciones abarcan todas las características que mantiene el género, compases amalgamas, cambios entre los mismos, cambios de tempo, cambios de textura, armonía modal, canciones instrumentales, composiciones extensas, líricas con tratamiento metafórico y místico, virtuosismo a la hora de interpretar sus instrumentos y con esto se realizarían varios discos conceptuales los cuales mantienen un enlace entre las canciones del disco, cambiando la manera de escuchar y percibir al rock y metal progresivo.

### Figura 15

*Dream Theater (1999)*



Nota. Dream Theater (1985 -) considerados como una de las bandas más importantes del metal progresivo. Recuperada de <https://nacionprogresiva.wordpress.com/2017/04/14/recordando-clasicos-metropolist-pt-2-por-dream-theater/> por Naciónprogresiva (2017).

Álbumes como *When Dream and Day Unite* (1989), *Images and Words* (1992), *Awake* (1994), *Metropolis Pt.2: Scenes from a Memory* (1999), *Octavarium* (2005) etc, servirían de inspiración para muchas bandas formadas durante las décadas de 1990, 2000 y 2010.

**Figura 16**

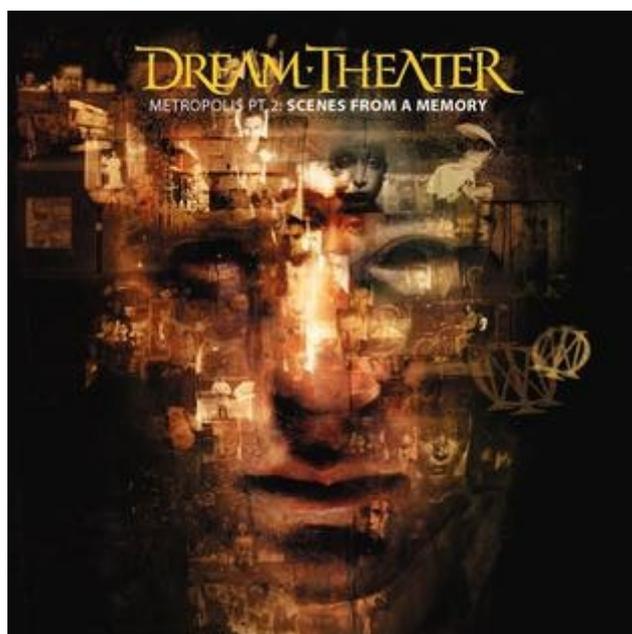
*Images and Words (1992)*



Nota. Portada del disco *Images and Words* de la Banda Dream Theater. Recuperada de <https://nacionprogresiva.wordpress.com/2017/03/14/portadas-la-historia-tras-la-portada-artistica-de-images-and-words/> por Naciónprogresiva (2017).

**Figura 17**

*Metropolis Pt. 2: Scenes from a Memory (1999)*



Nota. Portada del disco *Metropolis Pt. 2: Scenes from a Memory* de la Banda Dream Theater. Recuperada de <https://nacionprogresiva.wordpress.com/2017/04/14/recordando-clasicos-metropolist-pt-2-por-dream-theater/> por Naciónprogresiva (2017).

#### 1.8.4 Experimentación

Con la evolución del rock hacia el metal progresivo, y sus diferentes subgéneros, también empieza la experimentación con el sonido, ritmos, géneros, etc. Las nuevas bandas de este género buscan expandir su paleta musical abriendo su música más allá de la composición común de una canción de rock, haciendo que los recursos utilizados para crear la misma se vuelvan recursos teórico-musicales avanzados, los cuales le darían a este género el carácter de ser “música para músicos”.

Una de las cualidades musicales distintivas del metal progresivo es el eclecticismo estilístico que es omnipresente en muchos grupos. Entre los riffs, coros y solos típicos de las canciones de rock y metal, las bandas de metal progresivo a menudo incluyen secciones inspiradas en el jazz, la música clásica, del Medio Oriente (especialmente a menudo usando la escala dominante frigía), Dixieland, ragtime, entre otros (...). El metal progresivo es difícil de definir específicamente, ya que la mayoría de las bandas etiquetadas bajo el género tienen influencias musicales considerablemente diferentes en comparación entre sí. (hmgong, s.f.)

Algunas de las bandas que serían importantes para esta experimentación son, por ejemplo, Meshuggah (1987), Cynic (1987), Opeth (1990), Tool (1990), Symphony X (1994) y Liquid Tensión Experiment (1996). Esta última banda, conformada por Mike Portnoy, John Petrucci, Jordan Rudes y Tony Levin, se volvería un gran exponente del metal progresivo instrumental, el cual requiere mucha destreza técnica por parte de los músicos para interpretar las complejas composiciones de la banda.

Figura 18

*Liquid Tension Experiment (1998)*



Nota. Portada del disco *Liquid Tension Experiment* de la banda Liquid Tension Experiment. Recuperada de <https://nacionprogresiva.wordpress.com/2019/02/12/analisis-progresivo-liquid-tension-experiment-1-la-maestria-en-componer-de-forma-espontanea/> por Naciónprogresiva (2019).

En el nuevo milenio se apreciaría también la experimentación dentro del género con bandas como Mastodon (1999), Tesseract (2003), Periphery (2005), Haken (2007), Animals as Leaders (2007), Polyphia (2010), etc. Estas bandas se volverían los nuevos referentes del género usando su destreza tanto interpretativa como compositiva para generar nuevos sonidos, texturas y ritmos ahora característicos del género progresivo.

## Capítulo 2. Análisis de la canción C4 y aplicación de compases irracionales

### 2.1 Antecedentes de la canción C4

La canción de rock progresivo con la cual se trabajará es una composición instrumental titulada C4. Fue compuesta por Mateo Idrovo Medina y Cristian Vallejo, y fue interpretada por el Ensemble de Rock de la Universidad de Cuenca, con quienes se grabó en el año 2021. Los integrantes de este ensamble al momento de la grabación de la canción fueron:

- Mateo Idrovo: Guitarra eléctrica
- Mateo Cevallos: Bajo eléctrico
- Alexandra Barros: Teclados
- Santiago Ochoa: Batería
- Cristian Vallejo: Producción musical

Se puede escuchar la canción en el siguiente enlace, el cual nos lleva al video musical de la canción alojado en la cuenta de Facebook de la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca.

<https://www.facebook.com/100057155212107/videos/472315440908057>

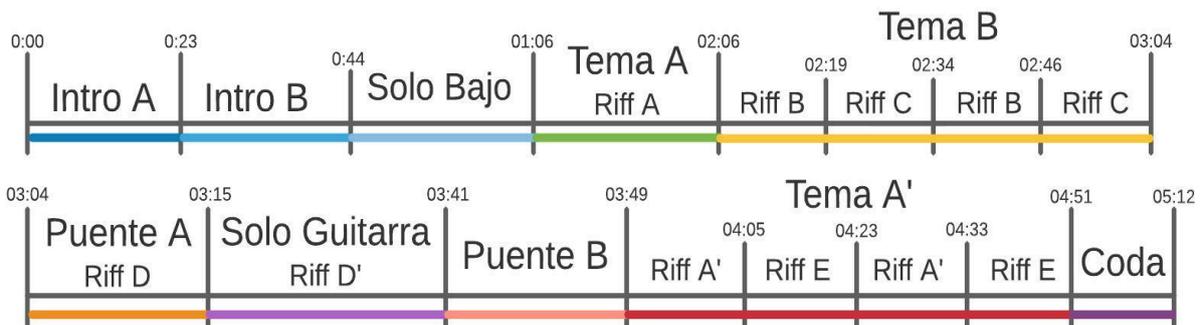
Esta canción presenta rasgos muy característicos del rock progresivo como cambios de tiempo, dinámica y uso de compases amalgamas. Las diferentes secciones de la canción, con variaciones entre compases comunes y de amalgama, se prestan para la demostración del uso de compases irracionales debido a los diferentes cambios de ritmo.

## 2.2 Estructura de la canción

### 2.2.1 Secciones

**Figura 19**

*Estructura de la canción C4 dividida en marcas de tiempo y colores por sección*



Nota. Fuente autor.

Dividimos la canción en 10 secciones diferentes. Dentro de la sección del Tema B y la sección del Tema A' podemos encontrar divisiones las cuales marcan un cambio en ciertos riffs de la canción. Estos riffs varían entre ellos, pero se mantienen dentro del desarrollo de sus respectivas secciones por lo cual no se dividen en secciones por separado. Esta estructura nos servirá para ubicarnos dentro de la canción mientras se hagan los cambios a compases irracionales.

## 2.2.2 Compases

La canción presenta diversos cambios de compás a lo largo de su interpretación, la mayoría de estos siendo compases de amalgama los cuales cambian de manera muy constante y le dan una característica rítmica compleja a la canción, muy característica del rock progresivo. A continuación, se presentarán los diferentes compases con los cuales se compone la obra:

**Tabla 3**

*Cambios de compases y ubicación en la partitura*

1	2	3	4	5	8	9	12	13	16
7/8	7/16	5/16	4/8	4/4	7/8	4/4	7/8	4/4	7/8
17	20	30	31	32	33	34	35	36	37
4/4	7/8	4/4	7/8	4/4	7/8	4/4	7/8	4/4	7/8
38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
4/4	7/8	4/4	7/8	7/4	6/4	7/8	7/4	6/4	2/4
48	49	50	51	53	54	55	56	57	58
6/8	7/8	2/4	6/8	2/4	4/4	7/4	6/4	7/8	7/4
59	60	61	62	63	64	66	67	68	70
6/4	2/4	6/8	7/8	2/4	6/8	2/4	4/4	6/8	2/4
71	86	87	94	95	96	100	102	103	105
4/4	5/4	4/4	5/4	2/4	6/8	4/4	7/4	4/4	7/4
106	108	109	113	115	117	119	124	125	127
4/4	7/4	4/4	7/8	4/4	7/8	4/4	7/4	4/4	7/4
128	132	134	136	138					
4/4	7/8	4/4	7/8	4/4					

Nota. Se muestran todos los compases dentro de la canción C4 (fila blanca) así como sus cambios en la misma (fila gris). Fuente autor.

## 2.2.3 Riffs

“En el lenguaje musical, un riff es una frase musical que se repite a menudo en una obra popular de rock, pop o jazz, pero preferentemente de rock; y ejecutada por la guitarra principal y la sección de acompañamiento de una banda.” (Cintolesi Rossetti, 2013)

En el caso de C4 podemos encontrar los siguientes riffs.

- Riff A

Este riff se presenta como el motivo melódico más importante dentro de la canción ya que se mantiene constante en la guitarra y el teclado en el Tema A. El ritmo del bajo y la batería cambiará haciendo que las repeticiones de riff no coincidan en todo momento con su tónica dándole una sensación de inestabilidad al mismo.

### Figura 20

Riff A de la canción C4.



Nota. Fuente autor.

- Riff A'

Esta variación presenta un cambio tanto de compas, así como de tempo ya que su interpretación se da hacia el final de la canción en la sección Tema A' y hemos desarrollado el tiempo desde las semicorcheas hasta las negras.

### Figura 21

Riff A' de la canción C4



Nota. Fuente autor.

Este riff es tocado en unísono por todos los instrumentos melódicos, dándole mucho peso a la sonoridad final contrastando con el riff A el cual presenta una cualidad dinámica más suave.

**Figura 22**

*Riff A´ interpretado por todos los instrumentos*

The musical score for Riff A' is presented in four staves, all in 7/4 time and marked with a forte (*ff*) dynamic. The score begins at measure 102. The Gtr. 1 staff features a melodic line with eighth-note patterns and some chords. The E.B. staff provides a bass line with eighth-note patterns. The Pno. staff consists of two parts: the right hand plays a melodic line with eighth notes and chords, while the left hand plays a rhythmic accompaniment of eighth notes. The D. S. (Drum Set) staff shows a drum pattern with various notes and rests.

Nota. Fuente autor.

- Riff B

Presente en la Tema B este riff introduce una nueva dinámica mucho más poderosa a la canción, contrastando con las primeras cuatro secciones de la canción.

**Figura 23**

Riff B de la canción C4

The musical score for Riff B consists of four staves: Gtr. 1, E.B., Pno., and D.S. The piece is in the key of D major and begins with a 7/8 time signature. The first staff (Gtr. 1) features a melodic line with a dynamic marking of *f*. The second staff (E.B.) provides a bass line, also marked *f*. The third staff (Pno.) shows a piano accompaniment with a dynamic marking of *f*. The fourth staff (D.S.) contains a drum set part with various rhythmic patterns. The score includes time signature changes from 7/8 to 6/4 and back to 7/8. A measure number of 42 is indicated at the start of the piano and drum parts.

Nota. Fuente autor.

Este riff contiene una variación en su repetición la cual sirve como conexión entre riff B a riff C. esta variación se presenta como un cambio de compas de 7/8 a 2/4.

**Figura 24.**

*Variación del Riff B*

The musical score is arranged in four systems. The first system includes Gtr. 1 (Guitar 1) and E.B. (Electric Bass). The second system includes Pno. (Piano). The third system includes D. S. (Drum Set). The score is written in a key signature of one sharp (F#) and consists of 48 measures. The time signature changes from 7/4 to 6/4 at measure 12, to 2/4 at measure 24, and to 6/8 at measure 36. The Gtr. 1 part features a melodic line with a trill in the first measure. The E.B. part provides a rhythmic accompaniment. The Pno. part has a sparse accompaniment with some chords. The D. S. part shows a drum pattern with 'x' marks indicating specific drum hits.

Nota. Fuente autor.

- Riff C

Este riff presenta un desarrollo del Tema B presentando una nueva idea la cual complementa al Riff B. Esta nueva idea toma como base diferentes arpeggios y acordes derivados de la tonalidad de Mi menor, exceptuando el acorde final al presentar un Fa natural.

## Figura 25

Riff C de la canción C4

The musical score for Riff C of song C4 is presented in four systems of staves. The instruments are Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 6/8. The score shows a progression of chords and melodic lines across four systems of staves. Measure 48 starts with a double bar line and a repeat sign. The first system (measures 48-50) features a 6/8 time signature. The second system (measures 51-53) features a 2/4 time signature. The third system (measures 54-56) features a 4/4 time signature. The fourth system (measures 57-59) features a 7/4 time signature.

Nota. Fuente autor.

La sección Puente A comienza con un pasaje musical antes de pasar al siguiente riff. Este pasaje hace uso de la escala de Mi menor la cual nos lleva a un descenso cromático en las notas más graves, siempre pasando por un Mi pedal, hasta llegar a la interpretación de un acorde de Mi menor en el Riff D.

**Figura 26**

*Inicio de la sección Puente A de la canción C4*

Nota. Fuente autor.

- Riff D

Este riff se encuentra en la sección Puente A. La guitarra toma protagonismo en esta sección siendo el único instrumento que se escucha durante toda la sección haciendo uso de la cuerda más grave (E2) para marcar constantemente las agrupaciones de corchea de esta sección.

**Figura 27**

*Riff D de la canción C4 interpretado en la guitarra*

Nota. Fuente autor.

Mientras la guitarra marca las corcheas constantes también se puede observar cómo ésta marca ciertos acordes en determinados tiempos del compás. Estos acordes acentuados serán acompañados por los demás instrumentos.

**Figura 28**

*Acentos de los instrumentos en el Riff D*

The musical score for Figure 28 is arranged in three systems. The first system contains the E.B. (Electric Bass) part, the Pno. (Piano) part, and the D.S. (Drum Set) part. The E.B. part is in bass clef, 4/4 time, and features a melodic line with accents. The Pno. part is in treble and bass clefs, 4/4 time, and features a chordal accompaniment with accents. The D.S. part is in bass clef, 4/4 time, and features a rhythmic pattern with accents. The score is marked with a key signature of one sharp (F#) and a tempo of 71. The dynamics are marked as *mf* (mezzo-forte).

Nota. Fuente autor.

- Riff D'

Este riff es una variación del riff D en el cual los acentos armónicos cambian de orden y se vuelven más lineales para darle más importancia al solo de guitarra, el cual sucede mientras el riff se repite dos veces.

**Figura 29**

*Riff D' interpretado en la guitarra*

The musical score for Figure 29 shows the Gtr. 1 (Guitar 1) part. It is in treble clef, 4/4 time, and features a melodic line with accents. The score is marked with a key signature of one sharp (F#) and a tempo of 79. The dynamics are marked as *f* (forte).

Nota. Fuente autor.

También existe un cambio de compás al final de la repetición del riff ya que pasamos de un compás de 4/4 a un compás de 5/4 para concluir la idea musical.

**Figura 30**

Variación en el último compás del Riff D'

The musical score for Figure 30 is divided into two systems. The first system includes parts for Gtr. 1, Gtr. 2, and E.B. (Electric Bass). Gtr. 1 features a melodic line with eighth notes and chords. Gtr. 2 has a 'Div.' (diving) section with triplets of eighth notes. E.B. provides a steady eighth-note bass line. The second system includes Pno. (Piano) and D. S. (Drum Set). The piano part has sustained chords in the bass register. The drum set part shows a consistent rhythmic pattern with accents. A time signature change from 4/4 to 5/4 occurs at the end of the first system, and it returns to 4/4 at the start of the second system.

Nota. Fuente autor.

Los acentos interpretados por la guitarra, al igual que en el Riff D, serán marcados por los demás instrumentos, a excepción de la batería la cual marca los tiempos fuertes y débiles de cada compás como podemos observar en la figura 28.

- Riff E

Este riff se interpreta después del riff A' en el Tema A' y consiste en una variación rítmica con la presencia de nuevos acordes dándole contraste a esta sección.

**Figura 31**

Riff E de la canción C4

The musical score for Riff E (measures 111-115) is presented in a system of four staves. The top two staves are for Guitar 1 (Gtr. 1) and Electric Bass (E.B.), both in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The bottom two staves are for Piano (Pno.) and Drums (D. S.). The piano part is in grand staff (treble and bass clefs). The drum part is in a single staff with a double bar line. The score is divided into two systems: measures 111-114 and measures 115-118. The key signature changes from one sharp to two sharps (F# and C#) at measure 115. The time signature changes from 4/4 to 7/8 at measure 113 and back to 4/4 at measure 115. The guitar and bass parts feature a consistent eighth-note rhythmic pattern. The piano part provides harmonic support with chords and moving lines. The drum part features a consistent pattern of eighth notes and rests.

Nota. Fuente autor.

Este riff tiene una variación al final de su repetición, con el cual se retoma el riff A' para dar paso a la sección final de la canción.

## Figura 32.

*Variación en la repetición del Riff E*



Nota. Fuente autor.

## 2.3 Armonía

La tonalidad de la canción se encuentra en Mi menor. Esta tonalidad brinda mucha libertad a los instrumentos de cuerda usados en esta canción (guitarra y bajo) al hacer uso de cuerdas al aire\* para lograr una armonía más extensa y variada.

La canción empieza en la sección Intro A, con una progresión de acordes pertenecientes a la tonalidad de mi menor. Estos acordes son interpretados por la guitarra eléctrica en forma de arpeggios mientras que el bajo eléctrico acentúa la tónica de cada acorde (con excepción del primero). El teclado realiza el mismo movimiento rítmico del bajo interpretando, en este caso, la tónica y la quinta de cada acorde. Este movimiento armónico se repite cuatro veces.

Los acordes de esta sección son los siguientes:

- F#m7add4/E – E5 – D5 – Bm – A5 – B5

**Figura 33**

Sección Intro A de la canción C4

The musical score for the Intro A section of song C4 is presented in four staves. The top staff is for Guitar 1, the second for Electric Bass, the third for Piano, and the fourth for Drum Set. The music is in 7/8 time and consists of four measures. The tempo is marked as quarter note = 90. The dynamics range from *mf* (mezzo-forte) to *mp* (mezzo-piano). The key signature has one sharp (F#). The guitar part features a melodic line with a final 'X4' marking. The bass and piano parts provide harmonic support, and the drums play a steady pattern.

Nota. Fuente autor.

La siguiente sección llamada Intro B presenta un desarrollo armónico tomando prestados acordes de la sección Intro A, pero variándolos para generar contraste entre ambas secciones. En este caso la guitarra interpreta una progresión de acordes cambiando de un patrón de arpeggios a un patrón de rasgado. Esta nueva progresión presenta los siguientes acordes:

- Em/G – F#m7add4 – Em7 – F#m7sus4/C#

Como podemos observar, en el último acorde de esta progresión, podemos encontrar variaciones a diferentes modos debido a la presencia de notas extrañas a la tonalidad de Mi menor, practicando así el intercambio modal. Soto (2020) explica lo siguiente sobre el intercambio modal: “El Intercambio Modal es una técnica que nos permite mezclar acordes provenientes de distintas escalas o modos, al pedir acordes prestados de estos otros campos armónicos”.

Por ejemplo, encontramos en repetidas ocasiones la nota Do#, la cual siendo aplicada en el contexto de Mi menor pertenecería a la escala de Mi dórico, la cual es el segundo modo de la escala de Re mayor.

### Figura 34

Sección Intro B de la canción C4 con presencia de intercambio modal

Nota. Fuente autor.

También encontramos secciones en las cuales se hace uso de la nota Fa natural, la cual se presenta tanto en forma de acorde como dentro de una escala, la cual funciona como nota paso. Tomamos como ejemplo el final del Riff C donde se hace uso de Fa natural en el último acorde.

Figura 35

*Final del Riff C haciendo uso de Fa natural*

The image displays a musical score for three instruments: guitar, piano, and drums. The score is divided into three systems, each starting at measure 52. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 3/4. The guitar part features a melodic line with eighth notes and a final chord. The piano part provides harmonic support with chords and moving lines. The drum part shows a rhythmic pattern with accents. The score concludes with a double bar line and repeat dots.

Nota. Fuente autor.

En conjunto con las variaciones antes mencionadas, encontramos pasajes cromáticos dentro de los Puentes A y B de la canción. Estos pasajes cromáticos sirven de transición entre las diferentes secciones de la canción.

## Figura 36

Puente B de la canción C4

The musical score is divided into two systems. The first system (measures 95-97) is in 2/4 time and features a key signature of one sharp (F#). It includes parts for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The second system (measures 98-100) is in 4/4 time and features a key signature of two sharps (F# and C#). It includes parts for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score includes various musical notations such as treble and bass clefs, time signatures, key signatures, and dynamic markings like accents (>).

Nota. Fuente autor.

Durante el puente A encontramos el Riff D, que se compone de varios acordes los cuales son acentuados por los diferentes instrumentos mientras que la guitarra toca un E2 de manera constante, al igual que los acordes acentuados. Los acordes interpretados en esta sección son los siguientes:

- Em/G – F#m – Em – D (C# Dism)

**Figura 37**

*Acordes presentes en el Riff D*

The musical score for Riff D consists of two systems of staves, measures 71-75. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. The instruments are Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score shows the following parts:

- Gtr. 1:** Plays a rhythmic pattern of eighth notes in the treble clef, with a constant E2 note in the bass clef.
- E.B. (Electric Bass):** Plays a rhythmic pattern of eighth notes in the bass clef.
- Pno. (Piano):** Plays chords in the treble clef, with a constant E2 note in the bass clef.
- D. S. (Drum Set):** Plays a rhythmic pattern of eighth notes in the bass clef.

The score is marked with *mf* (mezzo-forte) dynamics. The first system covers measures 71-74, and the second system covers measures 75-78.

Nota. Fuente autor.

Estos acordes se repetirán en el Riff D' con variaciones en sus acentos. Las variaciones se presentan tanto de forma armónica como rítmica. Podemos observar como el bajo ahora desarrolla el contexto armónico de esta sección mediante las inversiones de los diferentes acordes usados. Por su parte el teclado cumple dos funciones, la primera es acentuar los acordes interpretando la tónica de cada acorde con la mano izquierda en un registro medio-grave, mientras que la segunda es interpretar los acordes acentuados en conjunto con la guitarra y el bajo en su registro alto. La batería vuelve a establecer un ritmo estable el cual contrasta con los acentos de los instrumentos melódicos.

**Figura 38**

*Riff D' usando la misma armonía con variaciones en su interpretación*

The musical score for Figure 38 is a multi-staff arrangement. It begins at measure 79. The instruments and their parts are as follows:

- Gtr. 1:** Plays a series of chords in a rhythmic pattern, marked with a forte (*f*) dynamic.
- Gtr. 2:** Features a melodic line with a triplet of eighth notes in the first measure, marked with a forte (*f*) dynamic.
- E.B. (Electric Bass):** Provides a rhythmic accompaniment with eighth notes, marked with a forte (*f*) dynamic.
- Pno. (Piano):** The right hand plays chords in a rhythmic pattern, and the left hand plays sustained chords, marked with a forte (*f*) dynamic.
- D. S. (Drum Set):** Shows a consistent rhythmic pattern with snare and bass drum hits, marked with a forte (*f*) dynamic.

Nota. Fuente autor.

En la sección Tema A' encontramos el Riff A'. La variación se da en todos los instrumentos ya que tanto melódica como rítmicamente la idea del Riff A ha cambiado dándole un nuevo contexto musical. Muñoz (2013) nos dice lo siguiente acerca de la repetición en la música: "La repetición de una idea musical, puede ser literal o presentar alguna variación con respecto a la idea original. La repetición ayuda a dar unidad a la obra musical (algunos temas pueden escucharse varias veces a la largo de una obra)."

**Figura 39**

*Riff A' de la canción C4*

The musical score for Riff A' of song C4 is presented in four staves. The top staff is for Gtr. 1 (Guitar 1), the second for E.B. (Electric Bass), the third for Pno. (Piano), and the fourth for D. S. (Drum Set). The score is in 7/4 time and consists of three measures. The first measure is in 7/4 time, the second in 4/4, and the third in 7/4. The guitar part (Gtr. 1) starts with a *ff* dynamic and plays a descending eighth-note pattern. The bass (E.B.) and piano (Pno.) parts also start with a *ff* dynamic and play a similar descending eighth-note pattern. The drum set (D. S.) part starts with a *ff* dynamic and plays a pattern of eighth notes. The score is marked with a *ff* dynamic throughout. The number 102 is written above the first measure of the piano and drum set parts.

Nota. Fuente autor.

La guitarra presenta el motivo del Riff A interpretado una octava por debajo armonizando con cuartas descendentes. Esta variación en la guitarra solo se interpretará de esa manera las dos primeras repeticiones del Riff A' para después pasar al riff sin la armonización por cuartas descendentes en la tercera repetición de este. El bajo y teclado interpretan el Riff A' en diferentes octavas dándole peso al mismo. La batería ahora interpreta en el compás de 7/4 un acento que nos da la pauta para el cambio de compás y a su vez enfatizando el final de riff.

En la tercera repetición del riff A' el teclado marcará un acorde de Mi menor en primera inversión en diferentes tiempos de los compases de 7/4 y 4/4 mientras que la batería cambiará su ritmo acentuando estos acordes interpretados por el teclado.

**Figura 40**

*Variación rítmica del Riff A'*

Nota. Fuente autor.

Seguido al Riff A' se interpreta el Riff E. Este Riff presenta una modulación a la tonalidad de A menor y trabaja con tres acordes pertenecientes a esta tonalidad:

- A menor – B dism – G (G# dism)

El acorde de G# Dism se interpreta en la repetición del Riff E sirviendo así como un acorde dominante a la tónica. Estos acordes se interpretan en forma de arpeggios los cuales están divididos en agrupaciones irregulares. En la interpretación de A menor, la misma que ocupa dos compases de 4/4, sus notas están divididas en dos grupos de 5 corcheas más un grupo de 6 corcheas. La interpretación de B dism y G (G# dism) se da con un grupo de 7 corcheas cada uno, lo cual llena un compás de 7/8.

**Figura 41**

*Riff E de la canción C4*

The musical score is divided into two systems. The first system (measures 1-4) and the second system (measures 115-118) both feature four staves: Gtr. 1 (Guitar 1), E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D. S. (Drum Set). The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The guitar and bass parts consist of eighth-note patterns. The piano part features a steady eighth-note accompaniment. The drum set part includes a consistent bass drum and snare pattern. The second system begins with a measure rest (115) and includes a key signature change to E minor (no sharps or flats) in the final measure (118).

Nota. Fuente autor.

El Riff E presenta una variación después de la repetición en la cual nos mantenemos en el acorde de A menor haciendo las dos agrupaciones de 5 corcheas más una agrupación de 6 corcheas por cuatro compases. Esta variación acaba con una escala ascendente de E menor para volver así a la tonalidad original de la canción.

**Figura 42**

*Variación del Riff E.*

The musical score is arranged in four systems. The first system includes Gtr. 1 (Guitar 1) and E.B. (Electric Bass). The second system includes Pno. (Piano). The third system includes D. S. (Drum Set). The music is in 4/4 time with a key signature of one sharp (F#). The Gtr. 1 part features a complex rhythmic pattern with many beamed eighth and sixteenth notes. The E.B. part plays a steady eighth-note bass line. The Pno. part has a melodic line in the right hand and a rhythmic accompaniment in the left hand. The D. S. part shows a drum pattern with 'x' marks indicating cymbal hits.

Nota. Fuente autor.

Después de esta variación del Riff E se volverá a interpretar el Riff A' con una variación en el ritmo de la batería. Seguido se interpreta el riff E de la misma manera en la cual fue presentado con anterioridad. Al acabar el riff E pasaremos a la coda de la canción en donde la guitarra se mantiene en un acorde de E5 mientras que el bajo y teclado tocan la tónica del acorde. Estos acordes son de larga duración.

**Figura 43***Coda de la canción C4*

The musical score is divided into two systems. The first system covers measures 142 to 143, and the second system covers measures 144 to 145. Each system includes four staves: Gtr. 1 (Guitar 1), E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D. S. (Double Bass). The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. In the first system, the guitar and bass play eighth-note patterns, while the piano and double bass play chords. In the second system, the guitar and double bass play sustained chords, and the piano plays chords. The piece concludes with a double bar line.

Nota. Fuente autor.

En la siguiente tabla se muestran las diferentes secciones de la canción, así como las diferentes progresiones armónicas y/o escalas usadas en las mismas.

**Tabla 4**

*Armonía de la canción C4*

Sección	Acordes o escala usada
Intro A	F#m7add4/E – E5 – D5 – Bm – A5 – B5
Intro B Solo Bajo	Em/G – F#m7add4 – Em7 – F#m7sus4/C#
Tema A	Riff A: E menor (E F# G A B C D)
Tema B	Riff B, Riff C: - E menor (E F# G A B C D) Variaciones: - E dórico (E F# G A B C# D) - E frigio (E F G A B C D)
Puente A Solo Guitarra	E menor (Frase cromática descendente) Riff D, Riff D': - Em/G – Fm – Em - D
Puente B	E menor (Frase cromática ascendente)
Tema A'	Riff A': - E menor Riff E: - Am – B dism – G (G dism)
Coda	E menor (Improvisación) - D5 – E5

*Nota. Análisis armónico de la canción C4. Fuente autor.*

## 2.4 Aplicación de compases irracionales

Los cambios realizados en la canción para obtener el arreglo con compases irracionales no son realizados en compases al azar, sino que tendremos en cuenta diferentes factores de vital importancia para lograr que exista cohesión entre los compases racionales con los compases irracionales. Estos factores los dividiremos en los siguientes grupos:

- Sustitución de compases racionales por compases irracionales
  - Variación de una idea antes establecida
  - Variación de una idea en desarrollo
- Sustitución de compases por reducción

### 2.4.1 Sustitución de compases racionales por compases irracionales

Para realizar el intercambio de compases racionales y amalgamas debemos tener en cuenta que mediante el uso de la fórmula de cálculo de compases irracionales lo que se verá afectado en nuestro arreglo es el tempo en el cual se interpretará el nuevo compás irracional y la escritura en la partitura del compás.

En el siguiente ejemplo podemos observar la misma cantidad de notas entre el primer compás y el segundo compás, sin embargo, su interpretación será distinta debido al cambio de tempo que obtenemos al aplicar la fórmula para el cálculo de compases irracionales.

**Figura 44**

*Escritura de un compás irracional*



Nota. Fuente autor.

Al aplicar la fórmula para el cálculo de compases irracionales al compás de 4/4 su tempo original, de 160 BPM, subirá a 200 BPM. Este cambio de tempo entre los compases genera un contraste rítmico el cual busca modificar la percepción auditiva del oyente. Estos cambios se generan directamente en compases ya existentes en la canción por lo cual solo es necesario aplicar la fórmula para obtener un nuevo compás irracional. Esto nos lleva a los dos tipos de cambios que se realizaron para sustituir compases racionales con compases irracionales.

## 2.4.1.1 Variación de una idea antes establecida

Este primer factor de sustitución de compases se refiere a modificar una idea musical la cual ya ha sido interpretada con anterioridad en la canción, por lo cual ya se tiene una referencia tanto sonora como escrita de dicha idea. Si esta idea se repite durante el desarrollo de la canción podremos tomarla para escribirla con un compás irracional y variar su interpretación. Tomaremos como ejemplo el Riff C de la canción, el cual se repite dos veces con una variación al final de la frase.

**Figura 45**

*Riff C con compases irracionales*

The musical score for Riff C is presented in two systems. The first system begins at measure 64 and the second at measure 67. Each system contains four staves: Gtr. 1 (Guitar 1), E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D. S. (Drum Set). The key signature is one sharp (F#). The time signature starts at 6/8, changes to 7/8, and finally to 4/4. The Gtr. 1 and E.B. parts play a rhythmic pattern of eighth notes that adapts to the changing time signatures. The Pno. part provides harmonic accompaniment with chords and single notes. The D. S. part features a bass line with eighth notes and rests, including some cross-sticks indicated by 'x' marks.

Nota. Fuente autor.

Los dos primeros compases de 6/8 y 7/8 presentan una idea de acordes arpegiados pertenecientes a la escala de Mi menor la cual concluye con dos acordes (G5, F#5) en un compás de 2/4. Podemos observar cómo después del compás de 2/4 los acordes arpegiados se repiten, solo que en este caso el compás cambia a un 6/8 en ambos compases acortando la frase. Este compás será sustituido mediante la fórmula para obtener así un compás de 6/9, el cual afecta a los dos compases antes de resolver en el compás de 2/4. La primera exposición del Riff C nos presenta la idea original de la canción, mientras que su repetición muestra la variación rítmica que ocurre al aplicar un compás irracional.

Otro ejemplo del uso de una variación de una idea establecida son los puentes utilizados en el Puente A y el puente B. En este caso las ideas musicales no son idénticas como en el ejemplo anterior, sin embargo, cumplen la misma función al tener gran similitud en su ritmo, acentos y compás.

Durante el inicio del Puente A, el cual podemos observar en la figura 33, encontramos una frase cromática descendente que continua su desarrollo en el Riff D. Esta frase sirve de transición entre el Riff C y el Riff D, ambas partes de secciones diferentes. Podemos observar el uso de los compases 4/4, 6/8 y 2/4.

El Puente B presenta ideas similares a la frase antes analizada. En esta ocasión tenemos una frase cromática ascendente la cual acaba en un acorde B5. Al igual que en la frase del Puente A tenemos presentes los compases de 4/4, 6/8 y 2/4, solo que esta vez empezamos por el compás de 2/4, recorreremos el cromatismo y la escala -... en el compás de 6/8 y resolviendo en un compás de 4/4. Durante este recorrido de cuatro compases de 6/8, tomaremos los últimos tres compases y los modificaremos con la fórmula para cambiar su interpretación. De esta manera obtenemos los compases 6/7 y 6/9.

**Figura 46**

*Puente B con compases irracionales*

The musical score consists of two systems of staves. The first system includes Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The second system includes Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score features irregular time signatures: 2/4, 6/8, 9/8, and 4/4. The key signature is one sharp (F#). The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings like accents (>) and hairpins.

Nota. Fuente autor.

El uso de estos dos compases le brinda a la frase aún más contraste sobre su interpretación, ya que existe una variación rítmica en un espacio corto de tiempo. La interpretación de diferentes compases en cantidades reducidas de tiempo genera una sensación de inestabilidad en la canción, por lo cual debemos aplicar estos cambios teniendo en cuenta el contexto de la sección que se quiera modificar. Estos cambios los podemos desarrollar en el siguiente factor para tener en cuenta en el uso de compases irracionales.

### 2.4.1.2 Variación de una idea en desarrollo

Este factor de sustitución de compases se refiere al uso de compases irracionales en secciones de la canción las cuales están demostrando una idea musical sin haber sido

presentada con anterioridad. A estas ideas se les añadirán compases irracionales con el fin de contrastar rítmicamente.

Un ejemplo aplicado a la canción es el inicio del Tema A el cual presenta el riff A. Este riff se presenta durante ocho compases en un compás de 7/8, el cual después cambia entre compases alternados de 4/4 y 7/8. Durante estos primeros 8 compases realizaremos cambios con la fórmula para así obtener los compases irracionales 7/7 y 7/9. Estos compases los utilizaremos para contrastar con el pulso constante del original 7/8, siendo 7/7 más lento y 7/9 más rápido.

**Figura 47**

*Tema A, Riff A con compases irracionales*

The musical score consists of two systems. The first system covers measures 22 to 26. It begins with a tempo marking of quarter note = 75. The guitar (Gtr. 1) part starts with a chord in measure 22 and then enters with a rhythmic riff in measure 23, marked with a piano (*p*) dynamic. The bass (E.B.) part is mostly silent, with a few notes in measure 23. The piano (Pno.) part provides a steady accompaniment with a complex rhythmic pattern, also marked with a piano (*p*) dynamic. The drums (D. S.) part is mostly silent, with a few notes in measure 23. The second system covers measures 27 to 30. The meter changes to 4/4. The guitar part continues with the riff, now marked with a piano (*pp*) dynamic. The bass part has a few notes in measure 27. The piano part continues with the accompaniment. The drums part has a complex rhythmic pattern, marked with dynamics like *mp*, *pp*, and *mf*.

Nota. Fuente autor.

Podemos observar que antes de la aplicación de los compases irracionales se establece el compás de  $7/8$  el cual presenta la idea y tempo originales. De esta manera al aplicar los compases irracionales notaremos los cambios de tempo.

Otro ejemplo de una variación de una idea durante su desarrollo se da en el Tema A'. Esta sección nos presenta el tema el riff A' el cual es una variación del riff A del ejemplo anterior. Este riff se desarrolla en los compases  $7/4$  y  $4/4$ . Aplicando la fórmula al compás de  $4/4$  obtendremos los compases irracionales  $4/3$  y  $4/5$ . Trabajamos con el compás de  $4/4$  debido a que el compás de  $7/4$  establece la idea principal del riff A' por lo cual nos servirá como la base de nuestra nueva sección. Los cambios realizados a esta sección generan nuevamente contraste entre su ritmo y tempo, siendo  $4/3$  más lento y  $4/5$  más rápido.

**Figura 48***Riff A' con compases irracionales*

The musical score is divided into two systems, each starting at measure 105 and 108 respectively. Each system contains four staves: Gtr. 1 (Electric Guitar 1), E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D.S. (Drum Set). The key signature is one sharp (F#). The time signature is 7/4, which is noted as an irrational measure. The score includes dynamic markings such as *ff* (fortissimo) and various rhythmic notations including eighth and sixteenth notes, rests, and drum symbols. The notation for the guitar and bass parts shows complex rhythmic patterns, while the piano part features a steady eighth-note accompaniment. The drum set part includes various drum and cymbal hits.

Nota. Fuente autor.

## 2.4.2 Sustitución por reducción de compases

En este factor haremos la sustitución de compases racionales por compases irracionales dividiendo compases con una gran cantidad de notas en compases más pequeños. Este trabajo se realizó en los compases 45 y 58 de la canción dentro del Riff B. Este compás se presenta al inicio de la repetición del Riff B por lo cual se presta para su variación rítmica debido a que la idea ya fue presentada anteriormente sin variaciones.

**Figura 49**

*Compases 45 y 58 presentes en el Riff B*

The figure displays musical notation for measures 45 and 58. It is organized into two columns. Each column contains three staves: a guitar staff (top), a piano staff (middle), and a drum staff (bottom). The time signature is 7/4. The guitar staff shows a melodic line with eighth and quarter notes. The piano staff shows a harmonic accompaniment with chords and single notes. The drum staff shows a rhythmic pattern with eighth and quarter notes, and some notes are marked with an 'x' to indicate a specific rhythm.

Nota. Fuente autor.

Este compás de amalgama puede ser dividido en compases de 4/4 y 3/4 debido a que no interrumpe la interpretación de manera abrupta si se mantiene el tempo de 150 BPM. Con estos nuevos compases tomamos el compás de 3/4 y mediante la fórmula lo trabajamos para obtener un nuevo compás de 3/5 el cual se deberá a un nuevo tempo de 187.5 BPM.

**Figura 50**

*Reducción de los compases 45 y 58 más la sustitución por compases irracionales.*

The image displays a musical score for guitar, piano, and drums. It is divided into two main sections. The first section covers measures 45 to 58, and the second section covers measures 60 to 62. Each section is presented in three staves: a top staff for guitar (treble clef), a middle staff for piano (grand staff), and a bottom staff for drums (percussion clef). The time signature starts as 4/4 in the first measure of each section and changes to 3/5 in the second measure. The guitar part features a melodic line with eighth and sixteenth notes. The piano part provides harmonic support with chords and moving lines. The drum part includes a bass drum pattern and a snare drum pattern. The score is written in G major (one sharp).

Nota. Fuente autor.

## 2.5 Aplicación de la fórmula en la obra

Se mostrarán los compases de las diferentes secciones de la canción los cuales fueron sustituidos por compases irracionales. Debemos basarnos en la partitura del arreglo con irracionalidad debido a la reducción de compases que existe en el Tema B durante el Riff B y la reducción en la repetición del Riff A' del Tema A'.

Se presentarán dos tablas para los diferentes cambios a compases irracionales. En la primera tabla se muestra la sustitución de compases comunes por compases irracionales, mientras que en la segunda tabla se presentan los compases que fueron sustituidos por reducción.

A continuación, la tabla de sustitución de compases comunes por irracionales. Podemos observar que al lado izquierdo de la tabla se encuentra en que compás de la canción se va a realizar la sustitución. Se presenta su tipo de compás, así como su tempo original, a lo cual le sigue el nuevo compás irracional por el cual será sustituido y el nuevo tempo en el que se deberá interpretar.

Tabla 5

*Sustitución por compases irracionales*

No. De compás	Compás original	Tempo original (BPM)	Nuevo compás	Nuevo tempo (BPM)
9	7/8	90	7/9	101.25
17	7/8	90	7/9	101.25
26	7/8	75	7/9	84.:
29	7/8	75	7/7	65.:
53	6/8	150	6/9	168.75
54	6/8	150	6/9	168.75
67	6/8	150	6/9	168.75
68	6/8	150	6/9	168.75
76	4/4	160	4/5	200
77	4/4	160	4/5	200
81	4/4	160	4/5	200
100	6/8	160	6/7	140
101	6/8	160	6/7	140
102	6/8	160	6/9	180
107	4/4	160	4/5	200
109	4/4	160	4/3	120
110	4/4	160	4/5	200
116	7/8	160	7/9	180
117	7/8	160	7/9	180
120	7/8	160	7/9	180
121	7/8	160	7/9	180
125	4/4	160	4/5	200
128	3/4	160	3/5	200
130	4/4	160	4/5	200
137	7/8	160	7/9	180
138	7/8	160	7/9	180
141	7/8	160	7/9	180
142	7/8	160	7/9	180

Nota. Fuente autor.

En la segunda tabla podemos observar de igual manera en que momento de la canción se realiza una sustitución por compases irracionales, solo que en esta ocasión por el proceso de reducción. Se observa al lado izquierdo de la tabla el compás en que compás se realiza la sustitución, así como el compás y tempo original. Al ser una sustitución por reducción se presentan los nuevos compases los cuales sustituyen al compás original. De estos dos compases se trabaja solo con uno el cual será sustituido por un compás irracional, el cual podemos observar en la parte derecha de la tabla junto con el nuevo tempo con el que se interpretará.

**Tabla 6**

*Sustitución por reducción de compases*

No. De compás	Compás original	Tempo original (BPM)	Sustitución por nuevos compases	Compás por trabajar	Nuevo compás	Nuevo tempo (BPM)
46	7/4	150	4/4 y 3/4	3/4	3/5	187.5
60	7/4	150	4/4 y 3/4	3/4	3/5	187.5
127	7/4	160	4/4 y 3/4	3/4	3/5	200
131	7/4	160	4/4 y 3/4	3/4	3/5	200

Nota. Ubicación de la sustitución por reducción de compases irracionales en la canción C4.  
Fuente autor.

## 2.6 Cambios en las diferentes secciones

A continuación, se mostrarán los cambios entre compases comunes a compases irracionales realizados en las diferentes secciones de la canción. Los colores que se observan en cada sección son los mismos que se utilizaron para el análisis estructural de la canción en la figura 17.

- Intro B: cambio de compás de 7/8 a 7/9. Este cambio ocurre una vez dentro de esta sección haciendo el primer uso de un compás irracional en la canción. Este cambio se repetirá en la siguiente sección.

**Figura 51**

*Compás de 7/8 a ser sustituido en la sección Intro B*

The image displays a musical score for four instruments: Gtr. I, E.B., Pno., and D. S. The score is written in G major (one sharp) and 4/4 time. A section of the score is circled in black, indicating a change in time signature. The circled section starts with a 7/8 time signature and changes to a 7/9 time signature. The instruments are: Gtr. I (Guitar I), E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D. S. (Drum Set). The score includes a measure number '5' at the beginning of the circled section.

Nota. Fuente autor.

**Figura 52**

*Sustitución a un compás irracional de 7/9 en la sección Intro B*

The musical score for Figure 52 is arranged in four staves: Gtr. I, E.B., Pno., and D. S. The key signature is one sharp (F#) and the initial time signature is 4/4. The score begins with a measure number of 6. The Gtr. I part features a melodic line with a *mp* dynamic. The E.B. part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Pno. part consists of chords. The D. S. part has a percussive pattern. A circled area highlights a change in the E.B. part from 4/4 to 7/9 time signature, which is then maintained through the Pno. and D. S. parts.

Nota. Fuente autor.

- Solo Bajo: cambio de compás de 7/8 a 7/9. Este cambio de compás se presenta de manera similar al cambio de compás de la Intro B, con la diferencia que ahora el bajo presenta una figuración sincopada en la interpretación de su solo.

**Figura 53**

*Compás de 7/8 a ser sustituido en la sección Solo Bajo*

The musical score for Figure 53 is arranged in four staves: Gtr. I, E.B., Pno., and D. S. The key signature is one sharp (F#) and the initial time signature is 4/4. The score begins with a measure number of 13. The Gtr. I part features a melodic line with a *mf* dynamic. The E.B. part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Pno. part consists of chords. The D. S. part has a percussive pattern. A circled area highlights a change in the E.B. part from 4/4 to 7/8 time signature, which is then maintained through the Pno. and D. S. parts.

Nota. Fuente autor.

**Figura 54**

*Sustitución a un compás irracional de 7/9 en la sección Solo Bajo*

The image shows a musical score for four instruments: Gtr. I, E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D. S. (Drum Set). The score is divided into four systems, each starting at measure 14. The Gtr. I part features a complex, rhythmic guitar riff. The E.B. part shows a bass line that transitions from a 4/4 time signature to a 7/9 time signature in the final measure of the fourth system. The Pno. part consists of chords, with a dynamic marking of *mf* in the first measure. The D. S. part shows a drum pattern with 'x' marks indicating cymbal hits. A large black oval highlights the 7/9 time signature change in the E.B. part and the corresponding changes in the other parts.

Nota. Fuente autor.

- Tema A: cambio de compás de 7/8 a 7/9 y 7/7. Estos cambios se presentan en diferentes compases del inicio de la sección. Los cambios se producen en el Riff A generando contraste en la idea melódica, la cual se repite durante toda la duración del Tema A. Estos cambios se detienen cuando empiezan su interpretación el bajo y la batería haciendo cambios en cada compás entre 7/8 y 4/4.

**Figura 55**

Ubicación de los compases de 7/8 a ser sustituidos en la sección Tema A, Riff A

Musical score for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. in 7/8 time, measures 21-24. A blue vertical bar highlights measures 21-22, and a green vertical bar highlights measures 23-24. A black oval encircles measures 23-24. Dynamics include *p* and *pp*.

## Tema A: Riff A

Musical score for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. in 4/4 time, measures 26-29. A black oval encircles measures 27-28. Dynamics include *mp*, *pp*, and *mf*.

Nota. Fuente autor.

**Figura 56**

*Sustitución a los compases irracionales 7/9 y 7/7 en la sección tema A, Riff A*

The image displays a musical score for Riff A, consisting of two systems of staves for Guitar 1 (Gtr. I), Electric Bass (E.B.), Piano (Pno.), and Drums (D.S.).

The first system (measures 22-27) is marked with a tempo of  $\text{♩} = 75$ . A blue vertical box highlights measures 22-23. A green vertical box highlights measures 24-27. A large black oval encircles the piano part in measures 24-27, which features a complex rhythmic pattern. The time signature changes from 7/9 to 7/7 in measure 24 and remains 7/7 through measure 27.

The second system (measures 27-31) is also marked with a tempo of  $\text{♩} = 75$ . A green vertical box highlights measures 27-31. A large black oval encircles the piano part in measures 27-31, showing a continuation of the complex rhythmic pattern. The time signature changes from 7/7 to 4/4 in measure 27 and remains 4/4 through measure 31. Dynamic markings at the bottom of the drum staff include  $mp$ ,  $pp < mp$ ,  $pp < mp$ , and  $pp < mf$ .

Nota. Fuente autor.

- Tema B
- Riff B: cambio de 7/4 por dos compases de 4/4 y 3/5. El primer ejemplo de un compás reemplazado por reducción. El compás de 7/4 se divide para generar dos compases de 4/4 y 3/4, siendo este último reemplazado por un compás irracional para generar una variación rítmica en el Riff B, siendo ésta la primera aparición de un compás irracional en el Tema B.

**Figura 57**

*Compás de 7/4 a ser sustituido por reducción en la sección Tema B, Riff B*

The musical score for Figure 57 consists of four staves: Gtr. I, E.B., Pno., and D. S. The first two measures are in 7/4 time, indicated by a circled '7' over the '4'. These two measures are circled in black. From measure 3, the time signature changes to 6/4, and from measure 5, it changes to 2/4. The score ends with a double bar line and a repeat sign. The piano part (Pno.) has a circled '45' above the first measure. The double bass part (D. S.) has a circled '45' above the first measure.

## Tema B: Riff B

Nota. Fuente Autor

**Figura 58**

*Sustitución por reducción a un compás de 4/4 y un compás irracional de 3/5.*

The musical score for Figure 58 consists of four staves: Gtr. I, E.B., Pno., and D. S. The first two measures are in 4/4 time, indicated by a circled '4' over the '4'. These two measures are circled in black. From measure 3, the time signature changes to 3/5, and from measure 5, it changes to 2/4. The score ends with a double bar line and a repeat sign. The piano part (Pno.) has a circled '46' above the first measure. The double bass part (D. S.) has a circled '46' above the first measure.

## Tema B: Riff B

Nota. Fuente autor

- Riff C: cambio de compás de 6/8 a 6/9. Los dos compases de 6/8 son reemplazados por compases irracionales en la repetición del Riff C. Estos cambios, al igual que el en el Riff B, son usados para generar una variación rítmica de la idea ya establecida del Riff C.

**Figura 59**

*Compases de 6/8 a ser sustituidos en la sección Tema B, Riff C.*

The image shows a musical score for Riff C, consisting of four staves: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is divided into two systems. The first system contains measures 51 and 52, both in 6/8 time. The second system contains measures 53, 54, and 55. Measures 53 and 54 are circled in black, indicating a change in tempo from 6/8 to 6/9. Measure 55 is in 7/4 time. The score includes various musical notations such as notes, rests, and bar lines.

## Riff C

Nota. Fuente autor.

- Puente A

**Figura 60**

*Sustitución al compás irracional 6/9 en la sección Tema B, Riff C.*

The image displays a musical score for Riff C, featuring four staves: Gtr. 1 (Guitar 1), E.B. (Electric Bass), Pnc. (Piano), and D. S. (Drums). The score is marked with a measure number of 53. The time signature changes from 6/9 to 2/4 and then to 4/4. A large black oval highlights the first two measures of the 6/9 section across all staves. The piano part includes a bass line with a pedal point on E2. The drum part shows a simple rhythmic pattern. The guitar and bass parts feature melodic lines with eighth and sixteenth notes.

**Riff C**

Nota. Fuente autor.

- Riff D: cambio de compás de 4/4 a 4/5. Al igual que en la sección Tema B, los compases irracionales dentro del Puente A sirven para generar variaciones rítmicas dentro del Riff D, el cual tiene una naturaleza repetitiva debido al uso de la nota pedal (E2) usada por la guitarra.

**Figura 61**

*Ubicación de los compases de 4/4 a ser sustituidos en la sección Puente A, Riff D*

Musical score for Figure 61, measures 71-74. The score is in 4/4 time and features four staves: Gtr. 1, E.B., Pno, and D. S. A large black circle highlights measures 72 and 73 across all staves. The dynamic marking *mf* is present in the E.B. and Pno staves.

## Riff D

Musical score for Riff D, measures 75-78. The score is in 4/4 time and features five staves: Gtr. 1, Gtr. 2, E.B., Pno, and D. S. A large black circle highlights measures 76 and 77 across all staves. The dynamic marking *mf* is present in the E.B. and Pno staves.

Nota. Fuente autor.

Figura 62

Sustitución al compás irracional 4/5 en la sección Puente A, Riff D

Musical score for measures 74-77. The score is for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The time signature changes from 4/4 to 4/5 at measure 75. A large black circle highlights the transition from 4/4 to 4/5 time signature across all staves.

### Riff D

Musical score for measures 78-81. The score is for Gtr. 1, Gtr. 2, E.B., Pno., and D. S. The time signature changes from 4/4 to 4/5 at measure 80. A large black circle highlights the transition from 4/4 to 4/5 time signature across all staves.

Nota. Fuente autor.

- Puente B: cambio de compas de 6/8 a 6/7 y 6/9. Esta sección presenta 4 compases de 6/8 los cuales establecen la idea rítmica. De estos cuatro compases tomamos los últimos

tres y los modificamos con la fórmula, obteniendo de esta manera los compases de 6/7 y 6/9. Esta sección es una variación de la idea musical presentada al inicio del Puente A.

**Figura 63**

*Ubicación de los compases de 6/8 a ser sustituidos en la sección Puente B*

Musical score for Figure 63, measures 95-97. The score is for four instruments: Gtr. I, E.B., Pno., and D. S. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 2/4. Measure 95 is in 2/4. Measure 96 is in 6/8. Measure 97 is in 6/8. A large black oval highlights measures 96 and 97 across all staves.

## Puente B

Musical score for Puente B, measures 98-100. The score is for four instruments: Gtr., E.B., Pnc., and D. S. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 4/4. Measure 98 is in 4/4. Measure 99 is in 4/4. Measure 100 is in 4/4. A large black oval highlights measures 98 and 99 across all staves.

Nota. Fuente autor.

**Figura 64**

*Sustitución por los compases irracionales 6/7 y 6/9 en la sección Puente B*

Musical score for Figure 64, showing the transition to irrational time signatures 6/7 and 6/9. The score is for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The time signatures are 2/4, 6/8, 6/7, and 6/9. A large black oval highlights the section where the time signatures change to 6/7 and 6/9.

## Puente B

Musical score for Puente B, showing the continuation of irrational time signatures 6/7 and 6/9. The score is for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The time signatures are 6/7, 6/9, 4/4, and 7/4. A large black oval highlights the section where the time signatures are 6/7 and 6/9.

Nota. Fuente autor.

- Tema A'
- Riff A': cambio de compás de 4/4 a 4/3 y 4/5. Las variaciones se encuentran al final de la frase del Riff A'. Estas variaciones, en conjunto con el cambio de textura presente en esta sección, la dan al Tema A' una sonoridad mucho más pesada debido al cambio continuo de tempo dentro de un periodo corto de tiempo en la idea musical.

## Figura 65

Ubicación de los compases de 4/4 a ser sustituidos en la sección Tema A', Riff A'

The image displays a musical score for 'Tema A': Riff A' across four staves: Gtr. (Guitar), E.B. (Electric Bass), Pnc (Piano), and D.S. (Drums). The score is divided into two systems. The first system covers measures 102 to 105, and the second system covers measures 105 to 115. The time signature changes from 7/4 to 4/4 and back to 7/4. A large black oval highlights the final measures of the riff in both systems, indicating where 4/4 measures are to be substituted. The score includes dynamic markings like *ff* and a rehearsal mark 'C4' above measure 105.

Nota. Fuente autor.

Figura 66

Sustitución por los compases irracionales 4/3 y 4/5 en la sección Tema A', Riff A'

Musical score for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is enclosed in a red border. A large black oval highlights a section of the music where the time signature changes from 7/4 to 4/3 and then to 4/5. The notation includes a treble clef for Gtr. 1 and Pno., and a bass clef for E.B. and D. S. The key signature is one sharp (F#). The dynamic marking *ff* is present. The score is marked with measure numbers 105 and 106.

## Tema A': Riff A'

Musical score for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is enclosed in a red border. A large black oval highlights a section of the music where the time signature changes from 7/4 to 4/3 and then to 4/5. The notation includes a treble clef for Gtr. 1 and Pno., and a bass clef for E.B. and D. S. The key signature is one sharp (F#). The dynamic marking *ff* is present. The score is marked with measure numbers 108 and 109.

Nota. Fuente autor.

- Riff E: cambio de compás de 7/8 a 7/9 y 4/4 a 4/5. El Riff E presenta una nueva idea musical en la cual tenemos una nueva armonía. Para generar contraste tomamos los dos últimos compases, de 7/8, de la idea musical y los modificamos con la fórmula para modificar su tempo dándole una variación rítmica a la interpretación original.

**Figura 67**

*Ubicación de los compases de 7/8 a ser sustituidos en la sección Tema A', Riff E*

The image displays a musical score for 'Riff E' across two systems. Each system includes staves for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is written in G major and 4/4 time. In both systems, the 7/8 time signature changes are circled in black. The first system starts at measure 103, and the second system starts at measure 115. The circled changes occur at measures 107 and 123 in the first system, and at measures 121 and 137 in the second system. The text 'Riff E' is written in red below the score.

Nota. Fuente autor.

**Figura 68**

*Sustitución por el compás irracional 7/9 en la sección Tema A', Riff E*

The image displays a musical score for Riff E, consisting of two systems of staves. Each system includes parts for Guitar (Gtr.), Bass (E.B.), Piano (Pno), and Drums (D. S.). The score is written in G major and 4/4 time. A red circle highlights a specific section where the time signature changes from 4/4 to 7/9. The first system starts at measure 114, and the second system starts at measure 118. The 7/9 time signature change occurs in the final two measures of the first system and the first two measures of the second system. The guitar part features a rhythmic pattern of eighth notes, while the bass and piano parts provide harmonic support. The drum part shows a complex rhythmic pattern with various note values and rests.

Nota. Fuente autor.

Al final del Riff E encontramos una variación en la interpretación donde el compás se mantiene en 4/4. Tomamos los dos últimos compases de esta variación y los modificamos con la fórmula para obtener el compás de 4/5 dándole una conclusión rítmica diferente al Riff E, generando contraste con la interpretación de este. Esta variación solo se interpretará en la primera vuelta del Riff E.

**Figura 69**

*Ubicación de los compases de 4/4 a ser sustituidos en la sección Tema A, Riff E (variación final).*

The image displays a musical score for four instruments: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. (Drum Set). The score is divided into two systems, each enclosed in a red rectangular border. The first system covers measures 119 to 122, and the second system covers measures 123 to 126. In both systems, the measures from 120 to 122 (in the first system) and 124 to 126 (in the second system) are circled with a black oval, indicating they are the 4/4 measures to be replaced. The notation includes treble and bass clefs, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The guitar part (Gtr. 1) features a melodic line with eighth notes and quarter notes. The bass part (E.B.) provides a steady eighth-note accompaniment. The piano part (Pno.) consists of a rhythmic pattern of eighth notes in both hands. The drum set part (D. S.) shows a consistent drum pattern with 'x' marks above the notes, likely representing cymbals.

Nota. Fuente autor.

Figura 70

Sustitución por el compás irracional 4/5 en la sección Tema A', Riff E (variación final)

The image displays a musical score for four instruments: Gtr. 1, E.B. (Electric Bass), Pno. (Piano), and D. S. (Drum Set). The score is divided into two systems, each enclosed in a red rectangular border. The first system, starting at measure 122, shows a 4/5 time signature. The second system, starting at measure 126, shows a 4/4 time signature. A large black oval highlights the transition point between the two systems, where the 4/5 time signature changes to 4/4. The notation includes treble and bass clefs, a key signature of one sharp (F#), and various rhythmic values such as eighth and sixteenth notes. The drum set part uses a standard notation with 'x' marks for cymbals and vertical lines for drums.

Nota. Fuente autor.

- Riff A' (repetición con variación): cambio de los compases de 7/4 por dos compases de 4/4 y 3/5. Además, cambio del compás 4/4 a 4/5. Así como en las variaciones de la primera interpretación del Riff A' se daba al final de la frase, en su repetición la variación rítmica se da al inicio del Riff dividiendo el compás de 7/4 aplicando así la reducción de compases.

**Figura 71**

*Ubicación de los compases de 7/4 a ser sustituidos por reducción y la ubicación de un compás de 4/4 a ser sustituido en la sección Tema A', Riff A' (repetición)*

This musical score shows the first repetition of Riff A'. It consists of four staves: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The music is written in 7/4 time, which changes to 4/4 and then 3/5. Two specific measures are circled in black, indicating the points of rhythmic reduction and change.

**Riff A' (repetición)**

This musical score shows the second repetition of Riff A'. It consists of four staves: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The music is written in 7/4 time, which changes to 4/4 and then 3/5. A large circle highlights the beginning of the riff, and a smaller circle highlights a specific measure. Measure numbers 18, 127, and C4 are indicated at the top of the score.

Nota. Fuente autor.

Figura 72

Sustitución por los compases irracionales  $3/5$  y  $4/5$  en la sección Tema A', Riff A' (repetición)

Figure 72 displays a musical score for Riff A' (repetition) across four staves: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is enclosed in a red border. Two large black ovals highlight the 3/5 and 4/5 time signature changes in the first and third measures of each staff.

## Riff A' (repetición)

Figure 72 displays a musical score for Riff A' (repetition) across four staves: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is enclosed in a red border. A large black oval highlights the 3/5 time signature change in the first measure of each staff.

Nota. Fuente autor.

## Conclusión

Para poder interpretar un género musical en específico y profundizar en su estudio, en este caso el rock progresivo, debemos tener en cuenta todos los antecedentes de este. Las bandas más importantes y las influencias de estas, álbumes más representativos, canciones icónicas, como ha ido evolucionando en el tiempo, etc.

Para el análisis de una canción de rock progresivo, y de otros géneros, debemos tener claro nuestra metodología de análisis. Al fragmentar al tema en diferentes secciones podemos encontrar detalles importantes tanto en aspectos armónicos como rítmicos, los cuales ayudan a un mejor entendimiento del tema lo cual nos da libertad para poder trabajar de diferentes maneras.

Se debe tener clara la concepción inicial de la canción original antes de realizar sustituciones a compases irracionales. En el caso de C4 su análisis tanto rítmico como armónico ayuda a que los cambios de compases irracionales se encuentren en secciones donde estos aportan a una concepción rítmica de la canción y la diferencian de su versión original.

El uso de compases irracionales es una herramienta muy útil para realizar cambios dentro del ritmo de una obra ya que al no ser un elemento común dentro de la música popular los cambios drásticos de tempo juegan con la percepción rítmica de la obra, lo cual ayuda a darle un aire nuevo a diferentes secciones las cuales contengan ideas musicales antes interpretadas así como a ideas nuevas.

La fórmula para el cambio de compases irracionales nos presenta con un sinnúmero de oportunidades para la aplicación de irracionalidad, ya que al ser aplicada a cualquier compás racional éste puede ser sustituido por un compás irracional y de esta manera afectar a la concepción de su interpretación rítmica.

Usar la sustitución de compases irracionales y no generar un cambio en la escritura del compás con nuevas figuras musicales, como lo propone Cowell, ayuda a que su lectura no se vuelva excesivamente difícil. La presencia de un denominador irracional en el compás se vuelve la única nueva información necesaria para la interpretación del nuevo compás irracional.

### Recomendaciones

Para trabajar un género o un estilo musical es recomendable investigar, escuchar a las diferentes bandas y músicos que han trabajado y han realizado un aporte significativo a la música. En el caso del progresivo existe una gran producción que ha trascendido durante varias décadas con bandas que de una u otra forma han realizado un aporte y desarrollo al rock progresivo, algunas ya mencionadas en este trabajo de investigación, ya que con esto se puede tener una idea más clara y entender en que ámbito se desarrolla el rock progresivo y como poder trabajar dentro de este estilo del rock.

La interpretación del rock progresivo requiere una gran capacidad técnica y dominio del instrumento, por lo cual si deseamos interpretar una canción de este género debemos tener un conocimiento amplio tanto de nuestra técnica en el instrumento como en el aspecto sonoro y rítmico del género. La concepción de este género va más allá del ritmo, armonía y melodía simples, sino que hay que tener en cuenta hasta los más pequeños detalles de dinámica, técnica, feeling, etc.

Es necesario tener claros los aspectos teóricos, tanto rítmicos como armónicos, presentes en este trabajo de investigación, con el propósito de comprender el análisis del desarrollo de una canción de rock progresivo. El estudio teórico no solo nos sirve para entender la canción trabajada en esta tesis, sino cualquier canción dentro del género progresivo.

De igual manera mantener una mentalidad abierta al momento de aplicar nuevos conceptos musicales. Así como estamos acostumbrados a las normas musicales actuales, es útil investigar sobre nuevas formas de interpretación, composición, arreglos, modificación, etc. Así como el compositor Julián Carrillo aplicó la microtonalidad en su método sonido 13 para modificar la percepción melódico-armónica de una obra, los compases irracionales modifican su percepción rítmica. Estos cambios de percepción nos ayudan a crear nuevos conceptos musicales, el cual ha sido siempre uno de los fines de la creación musical.

## Referencias

- Beatles, T. (30 de Abril de 2013). *The Beatles*. Obtenido de The Beatles: <https://www.thebeatles.com/sgt-peppers-lonely-hearts-club-band-0>
- Cintolesi Rossetti, C. (2013). *Riffs de Rock, un recurso didáctico para la motivación y ejecución musical*. Santiago de Chile.
- Cowell, H. (1930). *New Musical Resources*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Einarsson, E. T. (2009). *Irrationality*. Huddersfield: Conservatorium van Amsterdam.
- hmong. (s.f.). *hmong*. Obtenido de [https://hmong.es/wiki/Progressive\\_metal](https://hmong.es/wiki/Progressive_metal)
- Krock, B. (11 de Mayo de 2020). *Youtube*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=00WLwAthM-s>
- MasterClass. (7 de Junio de 2021). *MasterClass*. Obtenido de <https://www.masterclass.com/articles/progressive-rock-guide>
- Muñoz, J. J. (2013). *Conceptos Básicos Analíticos*.
- Oyarce, R. (10 de Octubre de 2022). *ProgJazz*. Obtenido de <https://www.progjazz.org/in-the-court-of-the-crimson-king-1969/>
- Peñaherrera Wilches, J. (2010). *La enseñanza del lenguaje musical: enfoque metodológico basado en canciones infantiles, géneros musicales ecuatorianos, latinoamericanos y tendencias musicales actuales*. Cuenca: UNIVERSIDAD DE CUENCA – FACULTAD DE ARTES.
- Soto, F. (26 de Junio de 2020). *Cresciente*. Obtenido de <https://cresciente.net/armonia-moderna/el-intercambio-modal-que-es-y-como-utilizarlo/>
- Vázquez, H. G. (2006). *Glosario de términos referentes al ritmo musical*. Rosario, Argentina.
- Willems, E. (1993). *El Ritmo Musical*. Buenos Aires : EUDERA.
- Guerrero Ortiz, A. (2014). *Forma y fondo en el rock progresivo*. Sevilla: Trabajo Fin de Grado en Periodismo de la Universidad de Sevilla.
- Jazz, T. N. (s.f.). *The New School* . Obtenido de <https://www.newschool.edu/jazz/faculty/brian-krock/>
- Saitta, C. (2002). *El Ritmo musical*. Buenos Aires : Saitta Publicaciones Musicales.

**Anexos**

♩ = 90

Guitar 1

Electric Bass

Piano

Drum Set

*mf*

*mp*

*mp*

X4

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

5

*mf*

*mp*

5

2  
9

Gtr. 1

E.B.

C4

9

Pno.

9

D. S.

13

Gtr. 1

E.B.

13

*mf*

Pno.

13

D. S.

17 C4 3

Gtr. 1

E.B.

17

Pno.

17

D. S.

21 ♩ = 75

Gtr. 1

E.B.

21

Pno.

21

D. S.

*pp*

4  
26

Gtr. 1

E.B.

C4

26

Pno.

D. S.

*mp* *pp* *mp* *pp* *mf*

30

Gtr. 1

E.B.

30

Pno.

D. S.

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.



This musical score is arranged for four instruments: Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. The score is divided into two systems, each containing four staves. The first system starts at measure 42, and the second system starts at measure 45. The music is in the key of D major (one sharp) and features a complex, multi-measure rest pattern in the piano and double bass parts. The guitar and bass parts play a rhythmic, eighth-note pattern. The tempo is marked as ♩ = 150. The score includes dynamic markings such as *f* and *mf*, and various time signatures including 7/4, 6/4, 2/4, and 3/4. The guitar part includes a *f* marking at measure 42 and a *mf* marking at measure 45. The piano and double bass parts include *f* markings at measures 42 and 45. The score also includes various time signatures and rests.

48

Gtr. 1

E.B.

48

Pno.

48

D. S.

51

Gtr. 1

E.B.

51

Pno.

51

D. S.

8  
55

C4

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Measures 55-57. Gtr. 1 and E.B. parts. Measure 55: 7/4 time signature, key of D major. Gtr. 1 and E.B. play a rhythmic pattern of eighth notes. Measure 56: 6/4 time signature. Gtr. 1 and E.B. play a similar rhythmic pattern. Measure 57: 7/4 time signature. Gtr. 1 and E.B. play a pattern of quarter notes.

Measures 55-57. Pno. part. Measure 55: 7/4 time signature, key of D major. Pno. plays a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. Measure 56: 6/4 time signature. Pno. plays a similar melodic and bass line. Measure 57: 7/4 time signature. Pno. plays a pattern of quarter notes in the right hand and rests in the left hand.

Measures 55-57. D. S. part. Measure 55: 7/4 time signature, key of D major. D. S. plays a pattern of eighth notes with asterisks above some notes. Measure 56: 6/4 time signature. D. S. plays a similar pattern. Measure 57: 7/4 time signature. D. S. plays a pattern of quarter notes with asterisks above some notes.

Measures 58-60. Gtr. 1 and E.B. parts. Measure 58: 7/4 time signature, key of D major. Gtr. 1 and E.B. play a rhythmic pattern of eighth notes. Measure 59: 6/4 time signature. Gtr. 1 and E.B. play a similar rhythmic pattern. Measure 60: 2/4 time signature. Gtr. 1 and E.B. play a pattern of quarter notes.

Measures 58-60. Pno. part. Measure 58: 7/4 time signature, key of D major. Pno. plays a melodic line in the right hand and a bass line in the left hand. Measure 59: 6/4 time signature. Pno. plays a similar melodic and bass line. Measure 60: 2/4 time signature. Pno. plays a pattern of quarter notes in the right hand and rests in the left hand.

Measures 58-60. D. S. part. Measure 58: 7/4 time signature, key of D major. D. S. plays a pattern of eighth notes with asterisks above some notes. Measure 59: 6/4 time signature. D. S. plays a similar pattern. Measure 60: 2/4 time signature. D. S. plays a pattern of quarter notes with asterisks above some notes.

61

Gtr. 1

E.B.

61

Pno.

D. S.

64

Gtr. 1

E.B.

64

Pno.

64

D. S.

10  
67

♩ = 160

C4

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Musical notation for Gtr. 1 and E.B. from measure 67 to 70. The Gtr. 1 part is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The E.B. part is in bass clef with the same key signature and time signature. The music consists of eighth-note patterns in the Gtr. 1 part and a similar eighth-note pattern in the E.B. part. The time signature changes to 6/8 at measure 68, 2/4 at measure 69, and returns to 4/4 at measure 70.

Musical notation for Pno. from measure 67 to 70. The piano part is in treble and bass clefs with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The right hand plays eighth-note patterns, while the left hand plays a simpler eighth-note pattern. The time signature changes to 6/8 at measure 68, 2/4 at measure 69, and returns to 4/4 at measure 70.

Musical notation for D. S. from measure 67 to 70. The double bass part is in a tenor clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The music consists of eighth-note patterns. The time signature changes to 6/8 at measure 68, 2/4 at measure 69, and returns to 4/4 at measure 70. There are asterisks above the notes in measures 68 and 69.

Musical notation for Gtr. 1 and E.B. from measure 71 to 74. The Gtr. 1 part is in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The E.B. part is in bass clef with the same key signature and time signature. The Gtr. 1 part plays a steady eighth-note pattern. The E.B. part has rests in measures 71 and 73, and eighth-note patterns in measures 72 and 74. The dynamic marking *mf* is present.

Musical notation for Pno. from measure 71 to 74. The piano part is in treble and bass clefs with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The right hand has rests in measures 71 and 73, and eighth-note patterns in measures 72 and 74. The left hand has rests in all four measures. The dynamic marking *mf* is present.

Musical notation for D. S. from measure 71 to 74. The double bass part is in a tenor clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The music consists of eighth-note patterns. The dynamic marking *mf* is present. There are asterisks above the notes in measures 71, 73, and 74.

75

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

Detailed description: This system contains measures 75 through 78. Gtr. 1 plays a rhythmic pattern of eighth notes in pairs, with a key signature of one sharp (F#). Gtr. 2 is mostly silent, with a single note in measure 78. E.B. plays a bass line with eighth notes and rests.

75

Pno.

Detailed description: This system contains measures 75 through 78 for the piano. The right hand plays chords and single notes, while the left hand is mostly silent.

75

D. S.

Detailed description: This system contains measures 75 through 78 for the double bass. It features a rhythmic pattern of eighth notes with 'x' marks above the notes, indicating specific bowing or playing techniques.

79

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

Detailed description: This system contains measures 79 through 82. Gtr. 1 plays a fast eighth-note pattern starting with a forte (*f*) dynamic. Gtr. 2 plays a melodic line with a triplet of eighth notes in measure 80. E.B. plays a steady eighth-note bass line.

79

Pno.

Detailed description: This system contains measures 79 through 82 for the piano. The right hand plays chords with eighth notes, and the left hand plays sustained chords with a fermata over the first two measures.

79

D. S.

Detailed description: This system contains measures 79 through 82 for the double bass. It features a rhythmic pattern of eighth notes with 'x' marks above the notes, starting with a forte (*f*) dynamic.

12  
83

C4

Gtr. 1

Musical notation for the first guitar part, starting at measure 83. It features a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music consists of a series of chords and arpeggiated patterns.

Gtr. 2

Musical notation for the second guitar part, starting at measure 83. It features a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music includes a "Div." (divisi) marking and triplets of chords.

E.B.

Musical notation for the electric bass part, starting at measure 83. It features a bass clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music consists of a steady eighth-note bass line.

Pno.

Musical notation for the piano part, starting at measure 83. It features a grand staff with treble and bass clefs, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music includes sustained chords and melodic fragments.

D. S.

Musical notation for the drum part, starting at measure 83. It features a drum clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music shows a consistent drum pattern with various note values.

Gtr. 1

Musical notation for the first guitar part, starting at measure 87. It features a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music continues with chordal and arpeggiated patterns.

Gtr. 2

Musical notation for the second guitar part, starting at measure 87. It features a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music includes a "Div." marking and complex arpeggiated figures.

E.B.

Musical notation for the electric bass part, starting at measure 87. It features a bass clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music consists of a steady eighth-note bass line.

Pno.

Musical notation for the piano part, starting at measure 87. It features a grand staff with treble and bass clefs, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music includes sustained chords and melodic fragments.

D. S.

Musical notation for the drum part, starting at measure 87. It features a drum clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The music shows a consistent drum pattern with various note values.

91

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

91

Pno.

D. S.

95

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

14  
98

C4

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Musical notation for Gtr. 1 and E.B. from measure 14 to 17. The Gtr. 1 part features a melodic line in the treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 7/4 time signature. The E.B. part features a bass line in the bass clef with the same key signature and time signature. Both parts end with a 4/4 time signature change and a final 7/4 measure.

Musical notation for Pno. from measure 98 to 101. The piano part is written in a grand staff with treble and bass clefs. It features a melodic line in the treble clef and a bass line in the bass clef, both in a key signature of one sharp (F#) and a 7/4 time signature. The piece concludes with a 4/4 time signature change and a final 7/4 measure.

Musical notation for D. S. (Drum Set) from measure 98 to 101. The notation is on a single staff with a drum clef. It includes various rhythmic patterns and symbols such as ⊗ and ×, indicating specific drum hits. The time signature changes from 7/4 to 4/4 and ends with a final 7/4 measure.

Musical notation for Gtr. 1 and E.B. from measure 102 to 105. The Gtr. 1 part features a melodic line in the treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 7/4 time signature. The E.B. part features a bass line in the bass clef with the same key signature and time signature. Both parts are marked with a forte (*ff*) dynamic. The piece concludes with a 4/4 time signature change and a final 7/4 measure.

Musical notation for Pno. from measure 102 to 105. The piano part is written in a grand staff with treble and bass clefs. It features a melodic line in the treble clef and a bass line in the bass clef, both in a key signature of one sharp (F#) and a 7/4 time signature. The piece concludes with a 4/4 time signature change and a final 7/4 measure.

Musical notation for D. S. (Drum Set) from measure 102 to 105. The notation is on a single staff with a drum clef. It includes various rhythmic patterns and symbols such as ⊗ and ×, indicating specific drum hits. The piece concludes with a 4/4 time signature change and a final 7/4 measure. A forte (*ff*) dynamic marking is present at the beginning.

105

Gtr. 1

E.B.

105

Pno.

105

D. S.

108

Gtr. 1

E.B.

108

Pno.

108

D. S.

16  
*III*

C4

Gtr. 1

Staff for Gtr. 1, measures 16-19. Treble clef, key signature of one sharp (F#). Measures 16-17 are in 4/4 time, measures 18-19 are in 7/4 time.

E.B.

Staff for E.B., measures 16-19. Bass clef, key signature of one sharp (F#). Measures 16-17 are in 4/4 time, measures 18-19 are in 7/4 time.

Pno.

Staff for Pno., measures 16-19. Treble and bass clefs, key signature of one sharp (F#). Measures 16-17 are in 4/4 time, measures 18-19 are in 7/4 time.

D. S.

Staff for D. S., measures 16-19. Drum clef, key signature of one sharp (F#). Measures 16-17 are in 4/4 time, measures 18-19 are in 7/4 time. Includes dynamic markings like *mf* and *f*.

Gtr. 1

Staff for Gtr. 1, measures 20-23. Treble clef, key signature of one sharp (F#). Measures 20-21 are in 4/4 time, measures 22-23 are in 7/4 time.

E.B.

Staff for E.B., measures 20-23. Bass clef, key signature of one sharp (F#). Measures 20-21 are in 4/4 time, measures 22-23 are in 7/4 time.

Pno.

Staff for Pno., measures 20-23. Treble and bass clefs, key signature of one sharp (F#). Measures 20-21 are in 4/4 time, measures 22-23 are in 7/4 time.

D. S.

Staff for D. S., measures 20-23. Drum clef, key signature of one sharp (F#). Measures 20-21 are in 4/4 time, measures 22-23 are in 7/4 time. Includes dynamic markings like *mf* and *f*.

119

Gtr. 1

E.B.

119

Pno.

119

D. S.

123

Gtr. 1

E.B.

123

Pno.

123

D. S.

18  
127

C4

Gtr. 1

E.B.

127

Pno.

127

D. S.

130

Gtr. 1

E.B.

130

Pno.

130

D. S.

134

Gtr. 1

E.B.

134

Pno.

D. S.

138

Gtr. 1

E.B.

138

Pno.

138

D. S.

20  
142

C4

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Musical score for measures 142-143. The score is in G major (one sharp) and 4/4 time. It features four staves: Gtr. 1 (treble clef), E.B. (bass clef), Pno. (grand staff), and D. S. (drum set). Measures 142 and 143 show rhythmic patterns with eighth and quarter notes. Measure 143 ends with a double bar line.

Musical score for measures 144-145. The score is in G major (one sharp) and 4/4 time. It features four staves: Gtr. 1 (treble clef), E.B. (bass clef), Pno. (grand staff), and D. S. (drum set). Measure 144 contains a long sustained chord in the guitar and piano parts. Measure 145 continues with rhythmic patterns and includes a double bar line.

# C4

## Compases Irracionales

♩ = 90

Guitar 1

Electric Bass

Piano

Drum Set

*mf*

*mp*

X4

*mp*

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

*mp*

X4

C4

2  
10

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

14

Gtr. 1

E.B.

*mf*

Pno.

D. S.

18

Gtr. 1

E.B.

18

Pno.

18

D. S.

22

♩ = 75

Gtr. 1

E.B.

22

Pno.

22

D. S.

*pp*

4  
27

C4

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

*mp*      *pp* < *mp*      *pp* < *mp*      *pp* < *mf*

31

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

35

Gtr. 1

E.B.

35

Pno.

35

D. S.

39

Gtr. 1

E.B.

39

Pno.

39

D. S.

6 ♩ = 150  
43

Gtr. 1  
E.B.

Pno.

D. S.

Gtr. 1  
E.B.

Pno.

D. S.

50

Gtr. 1

E.B.

50

Pno.

50

D. S.

53

Gtr. 1

E.B.

53

Pno.

53

D. S.

8  
57

Gtr. 1

E.B.

57

Pno.

57

D. S.

60

Gtr. 1

E.B.

60

Pno.

60

D. S.

64

Gtr. 1

E.B.

64

Pno.

D. S.

67

Gtr. 1

E.B.

67

Pno.

D. S.

C4

10  $\text{♩} = 160$   
70

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

74

Gtr. 1

E.B. *mf*

Pno. *mf*

D. S. *mf*

78

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

Detailed description: This system contains the first three staves of the first system. Gtr. 1 (top staff) starts at measure 78 in 4/4 time with a series of eighth-note chords. Gtr. 2 (middle staff) is silent until measure 81, where it plays a single note. E.B. (bottom staff) plays a rhythmic pattern of eighth notes and rests.

78

Pno.

Detailed description: This system contains the piano part for measures 78-81. The piano part is mostly silent, with some chords in the right hand and rests in the left hand.

78

D. S.

Detailed description: This system contains the double bass part for measures 78-81. It features a rhythmic pattern of eighth notes and rests, with some accents.

82

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

Detailed description: This system contains the next three staves of the first system. Gtr. 1 (top staff) continues with eighth-note chords. Gtr. 2 (middle staff) plays a melodic line with a triplet of eighth notes in measure 83. E.B. (bottom staff) plays a steady eighth-note bass line. Dynamics include *f* (forte).

82

Pno.

Detailed description: This system contains the piano part for measures 82-85. The piano part features chords in the right hand and sustained notes in the left hand. Dynamics include *f* (forte).

82

D. S.

Detailed description: This system contains the double bass part for measures 82-85. It features a rhythmic pattern of eighth notes and rests, with some accents. Dynamics include *f* (forte).

12  
86

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

86

Pno.

D. S.

90

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

90

Pno.

D. S.

94

Gtr. 1

Gtr. 2

E.B.

Musical score for Gtr. 1, Gtr. 2, and E.B. starting at measure 94. Gtr. 1 and E.B. are in 2/4 time, while Gtr. 2 has a 5/4 measure at the end. Includes a triplet in Gtr. 2.

94

Pno.

D. S.

Musical score for Pno. and D. S. starting at measure 94. Pno. has a long sustain in the bass. D. S. includes a double bar line and a fermata.

98

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Musical score for Gtr. 1, E.B., Pno., and D. S. starting at measure 98. Includes a double bar line and a fermata in D. S.

14  
101

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Musical score for measures 14-17. The score is for guitar (Gtr. 1), electric bass (E.B.), piano (Pno.), and double bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The time signature is 7/4, with a 6/9 time signature change at measure 15. The guitar and electric bass parts play a melodic line with a 6/9 time signature change at measure 15. The piano part provides harmonic support. The double bass part plays a rhythmic pattern with accents and a circled X.

105

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

*ff*

*ff*

*ff*

Musical score for measures 105-108. The score is for guitar (Gtr. 1), electric bass (E.B.), piano (Pno.), and double bass (D. S.). The key signature is one sharp (F#). The time signature is 7/4. The guitar, electric bass, and piano parts play a dense, rhythmic pattern marked with fortissimo (*ff*). The double bass part plays a rhythmic pattern with circled X and asterisks.

108

Gtr. 1

E.B.

108

Pno.

108

D. S.

111

Gtr. 1

E.B.

111

Pno.

111

D. S.

16  
114

Gtr. 1

E.B.

114

Pno.

D. S.

118

Gtr. 1

E.B.

118

Pno.

D. S.

118

D. S.

122

Gtr. 1

E.B.

122

Pno.

122

D. S.

126

Gtr. 1

E.B.

126

Pno.

126

D. S.

18  
131

Gtr. 1

E.B.

131

Pno.

D. S.

135

Gtr. 1

E.B.

135

Pno.

135

D. S.

139

Gtr. 1

E.B.

139

Pno.

D. S.

143

Gtr. 1

E.B.

143

Pno.

143

D. S.

20  
147

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Detailed description: This system covers measures 147 to 150. The Gtr. 1 part (treble clef) and E.B. part (bass clef) both play eighth-note patterns. The Pno. part (grand staff) plays chords. The D.S. part (drum set) plays eighth notes. Measure 150 ends with a fermata over the final notes.

149

Gtr. 1

E.B.

Pno.

D. S.

Detailed description: This system covers measures 149 to 152. Measure 149 features a long note with a fermata in Gtr. 1, E.B., Pno., and D.S. Measure 150 is mostly empty. Measure 151 has a fermata in Gtr. 1 and E.B. Measure 152 has a fermata in Gtr. 1, E.B., and Pno. The D.S. part has a fermata in measure 151 and a note in measure 152.