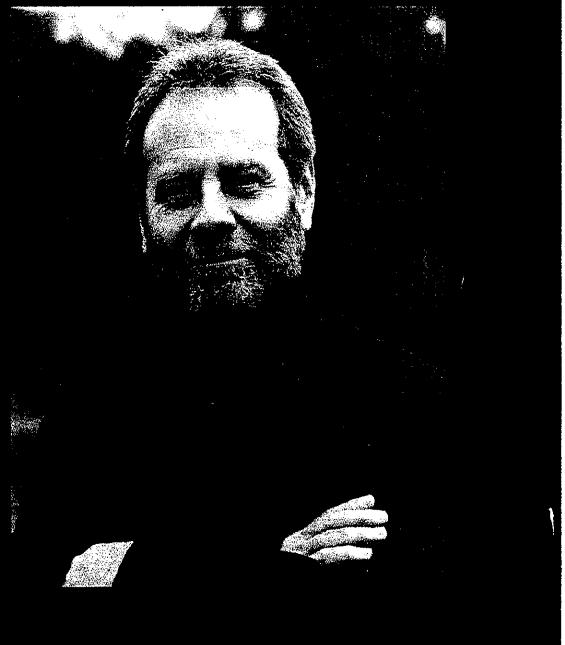


**Claudio Gabis**

1949, Buenos Aires, Argentina. Bachiller del Colegio Nacional de Buenos Aires. Aprendió guitarra de forma autodidacta. En 1968 formó Manal, grupo fundacional del rock argentino. Más tarde integró el grupo La Pesada, con el cual grabó dos trabajos solistas y colaboró en discos de Sui Generis, Billy Bond, Raul Porchetto, Alejandro Medina, Kubero Díaz y Jorge Pinchevsky. Inició su labor docente impartiendo clases de música popular y colaborando en los seminarios para profesores impartidos por la músico-pedagoga Violeta H. de Gainza.

En 1973 se radicó en Rio de Janeiro, Brasil, donde integró la banda del cantante Ney Matogrosso. En 1976 se trasladó a Boston, EEUU, para estudiar armonía, arreglos y composición en el Berklee College of Music. En 1978 regresó a Brasil, donde participó en festivales internacionales de jazz junto al grupo Index, desarrollando paralelamente una intensa tarea docente. En 1985 volvió a Buenos Aires. Allí dictó cursos de armonía e improvisación para instituciones oficiales y privadas, compuso obras para cine, teatro y danza, condujo programas radiales y colaboró en trabajos discográficos de numerosos artistas.

**Claudio Gabis****ARMONIA FUNCIONAL**

Con la colaboración de  
Jorge Senno y Ricardo Ozán

*MeLOS*

Gabis, Claudio  
Armonía funcional - 1a ed. 1a reimpr.  
Buenos Aires : Melos, 2009.  
375 p. + CD ; 24x17 cm.

ISBN 978-987-1126-92-7

1. Música-Armonía. I. Título  
CDD 781.25

ISBN 978-987-1126-92-7 by Melos Ediciones Musicales S.A.

© Copyright 2006 by Melos de Ricordi Americana S.A.E.C.  
© Copyright 2007 by Melos Ediciones Musicales S.A.  
Tte. Gral. J. D. Perón 1558 - Buenos Aires, Argentina.  
Todos los derechos están reservados - All rights reserved.  
Queda hecho el depósito que establece la ley 11.723.

101.66  
5184

Comprado como libro; 15 de Diciembre de 2011  
20 años (general)

Para mi madre, por haberme descubierto el arte,  
y para mi padre, por haberme descubierto la ciencia.

#### MIS AGRADECIMIENTOS DE TODO CORAZÓN

A mi familia, Sonia, Tino, Flor, Leandro y muy especialmente a mi nieto Adrián, que me ha dado la luz de su niñez. Muy junto a ellos a mi amiga Violeta H. De Gainza, sin cuyo estímulo sabio y afectuoso nunca hubiera podido empezar esta tarea y mucho menos terminarla. A mis queridos colegas Juan San Martín y Alejandro Roman, que me ayudaron cotidianamente con sus buenas opiniones. A Ernesto Larcade -amigo y editor- por su extraordinaria paciencia y a Guillermo Espel por su confianza permanente en el proyecto. Y finalmente a Jorge Senno y Ricardo Ozán, mis compañeros en este viaje agotador pero maravilloso.

#### FICHA TÉCNICA

Realización de Ejemplos Audio y CD: Ricardo Ozán  
Realización de Ejemplos Gráficos y Pentagramas: Jorge Senno  
Fotografía: Uberto Sagramoso  
Diseño de Portada: Florencia Grassi  
Diseño de Interior: Federico Sosa y Soledad Calvo  
Editor: Guillermo Espel

#### Consultas y comentarios:

[armonia\\_funcional@yahoo.com.ar](mailto:armonia_funcional@yahoo.com.ar)  
[cgabis\\_armoniafuncional@yahoo.es](mailto:cgabis_armoniafuncional@yahoo.es)

Ricordi Americana agradece a Florencia Grassi y Uberto Sagramoso por el aporte realizado para la realización de este libro.

#### ACERCA DE MIS COLABORADORES

Este libro no hubiera podido concebirse ni finalmente realizarse sin la inestimable ayuda de dos excelentes profesionales de la práctica y la teoría musical. Con Jorge Senno y Ricardo Ozán (músicos activos y docentes por vocación los dos) me une una vieja y profunda amistad y el hecho común de que ambos fueron –de esto hace ya algunos años- mis alumnos. Su colaboración en este trabajo excede en mucho cualquier descripción somera que pueda hacerse en los créditos de sus tareas y funciones específicas. Como menciono en los agradecimientos, ambos fueron mis compañeros de viaje y colegas de aventura y desventura, es decir, mis amigos. Cada uno de ellos aportó a esta *Armonía Funcional* puntos de vista que me permitieron ampliar el mío propio. Por ello, si el resultado obtenido es bueno (a mí me parece que lo es) tengo en buena parte que agradecerlo también a ellos. Es un hecho que la unión hace la fuerza. En este caso, la unión con ellos me ha permitido llevar a cabo un proyecto cuya dimensión supera cualquier mérito individual que yo pueda atribuirme.

# Prólogos

#### PRÓLOGO DE RICARDO MIRALLES

En los cortos períodos en los que mi actividad profesional me ha permitido dedicarme a la enseñanza, a menudo me he encontrado con músicos de mucho talento, recién salidos del conservatorio, con un bagaje de conocimientos tan extenso como, por desgracia en muchas ocasiones, poco comprendido. Los músicos que transitamos en la música popular, debimos dotarnos intuitivamente de un sentido práctico, que en épocas no demasiado lejanas, era tarea de cada individualidad por ser escaso el material didáctico que existía en este sentido. Al tener delante el libro de Claudio Gabis “*Armonía Funcional*”, siento que esa carencia de correspondencia entre lo “tradicional” y lo “práctico” podrá contar a partir de ahora con una obra cuya funcionalidad ayudará de sobremanera a los que, manejando tantas posibilidades, no encuentran el camino para hacerlas viables. Los acordes son manejados, según explica el autor, como entes independientes. Este libro no incursiona en la tradicional armonía a cuatro voces ni en los encadenamientos de las mismas. Después de unas consideraciones sobre acústica y tantas otras de carácter humanista, constantes en la obra, para hacer paralelismos con el material musical al respecto, se empiezan a desplegar ante el estudioso diferentes maneras para facilitar la comprensión de lo tratado. Las escalas por si mismas, y en su relación con los acordes en las que “funcionan”, son tan protagonistas como éstos en todo momento. Un interesante capítulo dedicado al Blues, su historia, su fuerza como forma musical, y su tratamiento técnico complementan y enriquecen un compendio de premisas inteligibles, que sin duda han de conducir a buen puerto al interesado en poner en orden sus conocimientos o en adquirirlos en cualquier caso.

Felicitaciones y gracias a Claudio por su fructífero esfuerzo.

**Ricardo Miralles (Músico)**

#### PRÓLOGO DE LEÓN GIECO

En los tempranos 70, recién llegado de mi pueblo, una cantidad de sueños invadía mi cabeza. Yo tenía dos objetivos: ordenarme para sobrevivir en la gran ciudad y acercarme a ese manantial inagotable que era para mí el movimiento del rock nacional.

El destino me cruzó con un personaje mágico, ya consagrado músico de la escena del rock, pertenecía al grupo “Manal” y era **Claudio Gabis**.

Todo en él me llamó la atención; cómo formaba las frases al hablar, cómo llegaba a conclusiones tan sabias, los libros que leía, cómo tocaba la

guitarra, cómo se vestía y sobre todo su mirada transparente, sincera y desprejuiciada que nunca me hizo sentir mal por el hecho de ser "un campesino recién llegado" o simplemente un pibe que intentaba hacerse conocer con sus primeras canciones. Claudio siempre "vio un poco más allá".

Recuerdo el día que llegó a mi departamento con un atril y una armónica, me lo entregó y mirándome fijo me dijo: "desde hoy te vas a poder acompañar con esto, será perfecto para expresar tus canciones..."

Han pasado más de treinta años desde ese día de "iniciación" y se han cumplido muchos de mis sueños. En 1996 pude cantar un tema mítico de Manal llamado "Avellaneda Blues" para un disco de Claudio. Fue como cerrar un círculo.

Hoy tengo el honor de ser uno de los elegidos para prologar este libro increíble; fruto del trabajo, la convicción, el esfuerzo, la originalidad y... la sorpresa!... todo se va armando como un exquisito rompecabezas de información y técnica. Intuyo que este libro revolucionario que carece de omnipotencia cuando dice que "cada conocimiento que adquirimos modifica lo que ya sabíamos..." servirá para desaprender viejos esquemas y se convertirá en un clásico de las nuevas generaciones que amen trabajar con la materia prima de la música -como dice de manera poética Claudio- "*una combinación del aire y el tiempo*".

Gracias por este enorme trabajo que nos abre un camino hacia un nuevo punto de vista sobre la naturaleza del universo, del sonido y también sobre nuestra propia naturaleza.

**León Gieco**

**PRÓLOGO DE  
VIOLETA  
DE GAINZA**

Ya desde su época de roquero joven, a Claudio Gabis le gustaba enseñar. Personalmente, me consta que lo hacía muy bien. Recuerdo que, en aquella época, no sólo se "copaban" en sus clases de guitarra los adolescentes que lo procuraban para aprender las escalas y los giros característicos de los solos de Manal... También en algunos círculos pedagógicos vanguardistas, grupos de educadores musicales escucharon y disfrutaron de sus enseñanzas inteligentes y versátiles sobre las bases musicales del Blues o sobre los principios ideológicos del rock nacional.

Por haberlo seguido de cerca desde entonces, y a través de casi tres décadas de amistad, no me sorprendió -por el contrario, me pareció coherente- que, a pedido de Ricordi Americana, Claudio se decidiera a consignar en una obra escrita sus personales enfoques y recursos didácticos para la enseñanza de la armonía.

Si bien, en un principio, Gabis asume la tarea de producir un tratado de

armonía desde su profesión como músico popular, el resultado es una obra amplia, sin jurisdicciones, que sobrevuela el campo restringido de los diferentes géneros musicales. Una obra sólida, bien fundamentada, pero a la vez fresca, en la que con argumentos tan directos como contundentes se introduce al lector en los temas básicos de la práctica y la teoría musical. Un libro necesario, escrito por un argentino.

**Violeta De Gainza**

**PRÓLOGO DE  
CLAUDIO  
KLEIMAN**

Como corresponde a alguien que pertenece a la generación de los 60, Claudio Gabis es un eterno disconforme. Y lo digo en el mejor sentido de la palabra. Disconformidad, en este caso, significa no resignarse a aceptar el mundo tal cual es, poblado de injusticias y desigualdades. Significa no aceptar la mediocridad y los chatos horizontes que nos proponen como modelos de vida cotidiana. En lo personal, significa trascender los propios límites y fijar la vista siempre un poco más allá, con los pies en la tierra y la imaginación sobrevolando el reino de Utopía. En pocas palabras: rebelarse. Rebelarse frente a lo impuesto, frente a lo establecido, no sólo en el plano social, cultural, político, sino en el plano individual. Modelar el propio destino con todas las armas que estén a nuestro alcance para transformarnos en eres más libres, más plenos, más felices.

Claudio Gabis es un verdadero maestro en este camino de permanente superación. Con el primero de sus logros, haber "inventado" el blues en castellano como integrante del trío Manal, creó un nuevo lenguaje musical y poético que influenciaría a varias generaciones. Muchos (la mayoría) se hubieran dado por satisfechos, dedicándose a descansar cómodamente en los laureles. Pero no Gabis. Para él, eso fue sólo el paso inicial de una búsqueda que continúa hasta hoy. Trabajó para expandir permanentemente sus horizontes musicales, moviéndose fluidamente en todo tipo de estilos y formaciones musicales, incluyendo rock, jazz, blues, pop, fusión, folklore, bossa nova; estudió en Estados Unidos y tradujo lo aprendido a su propia y exquisita sensibilidad, dedicándose a una labor docente que dejó marcas en distintos lugares del mundo. Muchos de los grandes guitarristas surgidos en Argentina, Brasil y España durante los últimos 30 años, recibieron de alguna manera las enseñanzas (no sólo musicales) de Claudio.

Ahora, este eterno disconforme decide ir un paso más allá y volcar sus conocimientos en el presente libro, "Armonía Funcional", en el que Gabis trabajó obsesivamente durante años, con el amor, paciencia y dedicación de un orfebre que va puliendo su trabajo, hasta que las múltiples facetas del diamante brillan con la misma intensidad. Libro destinado a producir

—en otro plano— un efecto tan profundo y revolucionario como cuando Claudio apareció a fines de los 60 conmoviendo la conciencia de toda una generación con los acordes de "Avellaneda Blues". Quien esto escribe no pretende hacer futurología, pero no es difícil predecir que este tratado de armonía se convertirá en un nuevo standard de la enseñanza musical, por su claridad, amplitud y originalidad.

Las raíces de Gabis en los años 60, su formación humanista, la compleja trama de influencias culturales que alimentan su visión, quedan de manifiesto en su manera única de tratar la música. La armonía, entonces, no se reduce aquí a una serie de leyes matemáticas e inamovibles; los conceptos son relativos, no hay términos absolutos de "bien" y "mal", los recursos sonoros están siempre en función de la creatividad de quien los utiliza. En palabras del propio Gabis, "que un sonido sea o no musical, no depende de su naturaleza, sino del tratamiento creativo que reciba". La información al servicio de la libertad. La teoría musical como parte de una forma de ver el mundo. Las comparaciones con otras formas del arte, las relaciones con colores, sabores, vestimentas, emociones, relaciones familiares, las referencias a músicas étnicas de distintas culturas, a textos filosóficos, van conectando los sencillos lazos entre arte y ciencia, construyendo una cosmovisión que acerca la música a la vida, en lugar de ubicar la teoría como un compartimento estanco.

Hay aquí una fuente prácticamente inagotable de conocimientos para alimentar la mente y el alma del que lee. ¿Quedará Claudio conforme con esto? Sinceramente, lo dudo.

*Claudio Kleiman*

**PRÓLOGO DE  
GUILLO  
ESPEL  
MÚSICO Y  
EDITOR DE  
ARMÓNIA  
FUNCIONAL**

El transcurso del tiempo provee a la enseñanza musical y su metodología de una riqueza muy particular: la teoría, práctica y técnica de la música quedó reflejada en trabajos y ediciones, cuya forma y conceptos no solo perduran a través del tiempo, sino que se constituyen además, en pilares esenciales e irreemplazables de la formación musical. Sin embargo, y paralelamente, la investigación y desarrollo en materia pedagógica mantiene un dinamismo tal, que convierte a la literatura sobre música en un proceso móvil y continuo tan vertiginoso como la creación musical misma. En otros términos, "los grandes libros" sobre música, no sólo confirmaron en el tiempo su vigencia, sino que detonaron una multiplicidad de nuevos enfoques y herramientas para la permanente actualización del músico.

En Ricordi, plantearnos a diario la forma de acompañar estos cambios en nuestras ediciones es solo el comienzo. Conscientes de la historia y trascendencia que tiene nuestra firma en la formación del músico, necesitamos no solo estar en sintonía con los tiempos que corren, sino también promoverlos activamente desde nuestras publicaciones. Por este motivo, siempre recurrimos a la misma pregunta: ¿cuál y como es el libro que se necesita y que aún no se ha escrito?. Esta es la pregunta que nos llevó a pensar en la edición de un libro de armonía completo, dinámico y actualizado para el músico popular de habla hispana, cualquiera sea el estilo y la corriente que aborde para su música. Durante más de dos décadas hemos vuelto a esta pregunta, transformándola muchas veces en parciales respuestas con ediciones que, con orgullo, hoy conforman varios de los trabajos que Ricordi ha publicado.

Con la edición de "Armonía Funcional" de Claudio Gabis, sentimos por fin, la inmensa satisfacción de poner al alcance de todos esta nueva herramienta que, estamos seguros, supera las expectativas iniciales que teníamos y, aún cuando el libro plantea con audacia muchos nuevos enfoques para el campo de la música popular, no dudamos que se transformará pronto en otro "clásico" de la literatura musical indispensable para las generaciones siguientes.

*En este trabajo Gabis no solo desarrolla en forma completa todos los capítulos necesarios para una formación sólida en armonía, sino que los nutre a su vez de reflexiones originales producto de sus años de investigación y de una carrera musical sin interrupciones en América y en Europa. Su privilegiada vinculación con el jazz, el blues y el rock mundial, le permite retomar enfoques sumamente diversos y ricos de distintas latitudes y volcarlos en este arduo trabajo. Le agrega un extenso apartado dedicado al blues y su campo armónico, quizás la única investigación de estas características editada en idioma español hasta la fecha.*

Por mi parte, siento un gran honor el haber compartido el trabajo editorial de este libro con Claudio Gabis, impecable músico y hoy querido amigo, así como con Ricordi Americana, precursora incansable de este emprendimiento.

La música siempre nos está esperando. "Armonía Funcional" nos permite una inmejorable puerta de acceso a este universo. Que la disfrutes.

*Guillo Espel*

# Prefacio

*"¡No somos nosotros los primeros que hemos pensado!" (A. Schönberg)*

*Cuando la ciencia después de hablar muy alto vuelve a susurrar prudentemente, el arte toma la palabra y asume -mucho mejor que cualquier religión- la misión de reconectarnos con el universo.*

Vivimos en una misteriosa casa llamada **universo** sobre cuyo origen, naturaleza y finalidad poco sabemos. Desde el pasado remoto algunas personas llamadas hechiceros (hoy las llamamos científicos) llevaron a cabo una paciente observación y examen de sus fenómenos y descubrieron las fuerzas que parecen regir su funcionamiento. A partir de sus hallazgos se fueron elaborando los diversos modelos mecánicos, filosóficos y estéticos que a lo largo de la historia determinaron nuestro pensamiento, conducta y creatividad.

En los siglos XIX y XX grandes avances tecnológicos llevaron a la invención del tren, la electricidad, el teléfono, la radio, la televisión, la energía atómica, la exploración espacial, los computadores, Internet y el genoma, precipitando nuestro acceso a una nueva era de conocimiento, información y comunicación global. Ahora la ciencia se prepara para desentrañar enigmas hasta hoy indescifrables y conjeta nuevos modelos inconcebibles del universo, cuestionando casi todo lo creído hasta el momento. Sin embargo, tanto progreso no ha conseguido que el mundo sea mejor ni los hombres más felices.

¿Será ahora la ciencia capaz de satisfacer nuestra curiosidad y necesidad de comprender quienes somos y porque estamos aquí? ¿Será ahora la ciencia capaz de explicar esas cosas que sentimos que existen pero escapan a sus rigurosas observaciones? ¿Será capaz de darnos paz y justicia?

La ciencia nunca consiguió ni conseguirá todo eso sola y por eso el arte es tan importante. En él podemos encontrar muchas respuestas que buscamos y su estudio y práctica nos permite entender un poco más la naturaleza de las cosas y de nosotros mismos.

Muy pronto las nuevas tecnologías superarán todo lo conseguido hasta hoy. Sonido, imagen, drama y estímulos sensoriales de todo tipo se combinarán para generar las nuevas obras de las nuevas artes. Sin embargo, lo que realmente espero es que también surjan corrientes de pensamiento que despierten la imaginación y favorezcan la creatividad. Si eso sucede, el poder del arte nos ayudará (mejor que ninguna otra cosa) a seguir adelante con renovada esperanza.

Estoy seguro que en la aventura del futuro inmediato, la música jugará un papel fundamental, pues su lenguaje, tan claro y matemático como profundamente emotivo y mágico, continuará siendo, según me parece, el que mejor expresa nuestra humanidad y la naturaleza del universo.

**Claudio Gabis**

# Indice

## INDICE ARMONIA FUNCIONAL

### PRÓLOGOS

Prólogo de Ricardo Miralles	5
Prólogo de León Gieco	5
Prólogo de Violeta de Gainza	6
Prólogo de Claudio Kleiman	7
Prólogo de Guillermo Espel	8
Prefacio	11

### INTRODUCCIÓN

Armonía	50
Concepto de Armonía	50
Concepto de Armonía Funcional	50
Objetivos de este libro	51
Contenidos	51

### PARTE PRIMERA: LA MATERIA PRIMA DE LA MUSICA

La espiral del conocimiento	53
Naturaleza, intuición, aprendizaje y arte	53

### CAPÍTULO 1: UNIVERSO Y SONIDO

Los principios básicos	55
Principio de correspondencia	55
Principio de vibración	56
Principio de polaridad	56
Principio de periodicidad y ritmo	56
El Sonido	57
Naturaleza vibratoria del sonido	58
Sujeto receptor	58
Espectro auditivo	59
Cualidades del sonido	60
Altura	60
Intensidad	61
Timbre	61
Tono	61
Sonido y Ruido	62
El silencio	62
Sonido y Música	63

Generación de los sonidos musicales	64
Complejidad vibratoria de un cuerpo sonoro	64
Sonidos simples y complejos	64

### CAPÍTULO 2: SERIE ARMÓNICA

Los armónicos de un sonido	66
El acorde natural	67
Percepción de los armónicos	67
Los armónicos y la evolución de la música	68
Consonancia y disonancia de los armónicos	68
Armónicos preponderantes	68
La tríada mayor originada a partir de la serie armónica	69
Los armónicos y la complejidad de los acordes	69
Armónicos de los armónicos principales	70
Escala de la resonancia inferior, subarmónicos	70
La tercera fundamental	71
Escala mayor diatónica a partir de la tercera fundamental	74
Armónicos e intervalos en la práctica musical	74
Adopción de las inversiones de los intervalos	75
Sonidos naturales y sonidos temperados	75

### CAPÍTULO 3: AFINACIÓN

Proceso de afinación	76
Afinación fundamental	76
Afinación relativa	77
Criterio de afinación	77
Concepción de la octava (octava continua y octava discontinua)	77
División de la octava	78
Sistemas de afinación relativa	79

### CAPÍTULO 4: INTERVALOS

Concepto de Intervalo	82
Medición de los intervalos	82
Denominación de los intervalos	83
Inversión de los intervalos	85
Unísono	86

Octava	87
División de la octava	88
División temperada de la octava	88
Intervalos temperados	88
Definición de escala	88
Escala de doce tonos o Cromática	89
Intervalos cromáticos	90
Intervalos simples y compuestos	91

**CAPÍTULO 5: CONSONANCIA Y DISONANCIA**

Parámetros de consonancia y disonancia	93
Concepto de resolución	94
Grados de consonancia y disonancia de los intervalos	94
Personalidad sonora	95
Los intervalos en los acordes	95
Cualidad consonante o disonante de las inversiones	96
Consonancia, disonancia y sus cualidades afines	96
Timbre e intervalos	96

**CAPÍTULO 6: ACORDES**

Concepto de acorde	97
Progresiones de acordes	97
Encadenamiento de acordes	97
Cadencias	97
Construcción de los acordes	98
Tipos de acordes	98
Acorde por tercera: tríadas	99
Inversiones de las tríadas	100
Cualidades sonoras de cada inversión	100
Los cuatro ámbitos armónicos fundamentales	102
Vínculo entre acordes y sentimientos	102
Acorde con séptima	102
Construcción de los acordes con séptima	103
Acorde mayores con séptima mayor	103
Acorde mayores con séptima menor	103
Acorde menores con séptima mayor	104
Acorde menores con séptima menor	104
Acorde aumentado con séptima mayor	104

Acorde aumentado con séptima menor	105
Acorde disminuido con séptima menor	105
Acorde disminuido con séptima disminuida	105
Otros tipos de acordes	106
Acorde mayores con sexta mayor	106
Cliché Imaj7 - I6	107
Acorde menores con sexta mayor	107
Acorde con segunda suspendida	108
Acorde con segunda agregada	108
Acorde con cuarta suspendida	109
Acorde dominante con cuarta suspendida	109
Acorde menores con cuarta agregada	110
Acorde menores con séptima menor y cuarta agregada	110
Inversiones del acorde V7 dominante	111

**CAPÍTULO 7: NOTACIÓN MUSICAL Y CIFRADO**

Los sistemas antiguos de escritura musical	112
Escritura y composición	112
El cifrado moderno	113
La evolución pedagógica del cifrado	114
Denominación de las notas	115
Alteraciones	115
Símbolos de las tríadas	116
Símbolos de los acordes con séptimas (cuatríadas)	116
Alteración de notas del acorde y tensiones	117
Inversiones	119
Acorde sobre una línea de bajos	120
Acorde sobre un bajo pedal	121
Poliacordes	121
Los símbolos del cifrado	121
Tabla comparativa de cifrados	122

**PARTE SEGUNDA: EL SISTEMA TONAL****CAPÍTULO 8: LA ESCALA MAYOR DIATÓNICA**

El modelo de la escala mayor diatónica	123
Otras denominaciones de la escala mayor diatónica	124
Grados de una escala	124

Grados de la escala mayor diatónica	124
Puntos críticos de la escala mayor diatónica	125
El Trítono	126
Escala mayor diatónica de C	126
Materiales armónicos derivados de una escala	128
Sistemas de intervalos paralelos	128
Sistema de tercera diatónicas paralelas en C mayor	128
Sistema de cuartas diatónicas paralelas en C mayor	128
Sistema de quintas diatónicas paralelas en C mayor	128
Sistema de sextas diatónicas paralelas en C mayor	129
Ejercicios básicos con sistemas de intervalos paralelos	129
 CAPÍTULO 9: TONALIDAD	
Concepto de tonalidad	131
Concepto de centro tonal	131
Centro gravitatorio rítmico	132
Concepto de acorde tónica	132
Afinidad entre escalas y acordes	132
Campo o sistema armónico	133
Sistema de acordes	133
Construcción de sistemas de tríadas, cuatríadas y otros acordes a partir de una escala	134
 CAPÍTULO 10: TONALIDAD MAYOR	
Sistema diatónico de acordes	135
Sistema diatónico de acordes perfectos o tríadas	135
Tipos de tríadas diatónicas	136
Sistema diatónico de acordes con séptimas o cuatríadas	136
Tipos de cuatríadas diatónicas	137
Los acordes principales de la tonalidad mayor: I, IV y V	137
Nomenclatura de los acordes diatónicos	138
Sistemas de acordes con séptimas en todas las tonalidades	139
Análisis armónico	139
Objetivos del análisis armónico	140
Ánalisis armónico de una progresión diatónica	140
Cómo se transporta de tono una progresión diatónica	143
Progresiones diatónicas	143
Progresiones diatónicas usando inversiones	145

 CAPÍTULO 11: CADENCIAS	
La palabra "cadencia"	146
Construcción	146
Clasificación	147
Cadencias conclusivas	147
Cadencia auténtica en mayor	147
Cadencia auténtica atenuada en mayor	148
Cadencia auténtica compuesta	148
La cadencia Two-five	148
Cadencias auténticas en menor	149
Cadencia auténtica tonal	149
Cadencia auténtica tonal atenuada en menor	149
Cadencia auténtica modal	150
Cadencia auténtica modal-tonal	150
Cadencia plagal en mayor	150
Cadencia plagal compuesta	151
Cadencia plagal en menor	152
Cadencia plagal dórica	152
Cadencia plagal alterada o no diatónica	152
Cadencias Suspensivas	153
Semicadencia en mayor	153
Semicadencia en menor	154
Semicadencias compuestas en menor	155
Semicadencia frigia ascendente	155
Semicadencia dórica ascendente	155
Semicadencia frigia descendente	155
Semicadencia dórica descendente	155
Cadencias rotas o deceptivas	155
Cadencias rotas diatónicas	156
Cadencia rota "sensibilizada"	158
Cadencias rotas no diatónicas	159
Cadencias aplicadas al blues	160
Cuadro sinóptico de los tipos de cadencias	161
 CAPÍTULO 12: LA CADENCIA TWO-FIVE	
La estética del Two-Five	162
El módulo Two-Five (Dos-Cinco)	162
El Two-Five y su escala	164

El Two-Five como herramienta moduladora	164
Cadenas de Two-Fives	165
Two-Fives contiguos	167
Tabla de Two-Fives en todas las tonalidades	168
Análisis de progresiones que emplean Two-Fives	169

**CAPÍTULO 13: FUNCIONES ARMÓNICAS**

Tónica, subdominante, dominante	170
Los tres estados de la energía armónica	170
Funciones tonales y notas críticas	171
La familia de los acordes tónica	171
I (triada tónica)	171
I maj7 (cuatríada tónica)	171
I 6 (1,3,5,6)	172
I (6, 9)	172
IV, IVmaj7 (tríada y cuatríada subdominante)	172
V7 (cuatríada dominante)	172

**CAPÍTULO 14: ÁREAS TONALES**

Concepto de Área tonal	173
Acordes auxiliares	174
Área tónica	175
Super-acorde tónica	176
Área subdominante	176
Acorde auxiliar área subdominante	177
Super-acorde subdominante	177
Área dominante	177
Acorde auxiliar área dominante	178
Super-acorde dominante	178
Enriquecimiento armónico de progresiones diatónicas	179
Adición de acordes	179
Sustracción de acordes	181
Sustitución de acordes	182

**CAPÍTULO 15: RITMO ARMÓNICO**

Frase armónica	184
Compás, métrica y ritmo armónico	184
Cambio de acordes	184

Intensidad rítmica	185
Colocación de los acordes en una frase armónica	186
Movimientos entre acordes de diferente función tonal	187
Colocación de acordes según grado de estabilidad o inestabilidad	187
Síncopa armónica	189
Importancia del tempo en el ritmo armónico	189

**CAPÍTULO 16: TENSIONES**

Concepto de tensión	190
Estructura básica de un acorde	190
Estructura superior de un acorde	191
Nombres de las tensiones	192
Tipos de tensiones	192
Tensiones disponibles	193
Tensiones o notas a evitar	193
Factores que determinan las tensiones de un acorde	193
Tensiones de un acorde según su naturaleza	193
Tensiones de un acorde según su función	193
Relación entre escalas y acordes	194
Escalas de origen diatónico y no-diatónico	194
Diferentes escalas que pueden funcionar sobre un acorde	194
Escala momentánea de un acorde	195
Escala momentánea de cada acorde diatónico	195
Tensiones diatónicas	196
Tensiones derivadas de escalas no-diatónicas	197
Escalas y tensiones sobre diferentes tipos de acordes	197
Mayores con séptima mayor (Xmaj7)	197
Menores con séptima menor (X-7)	198
Menores con séptima menor y quinta disminuida (X-7(b5))	198
Mayores con séptima menor (dominantes X7)	198
Dominantes V7 de tónicas mayores o menores	198
Dominantes secundarios de los grados diatónicos	199
Dominantes provenientes del intercambio modal	199
Dominantes sustitutos (subV7)	199
Dominantes con función tónica (I7)	199
Dominantes (sus4)	199
Dominantes X7(b5)	200
Dominantes X7 reducidos (sin la 5 <sup>a</sup> justa)	200

Disminuidos con séptima disminuida (Xº7)	200
Estilos y armonización	202
Folklore	202
Rock	202
Pop	203
Jazz	204
Bossa Nova	204
Tango	204
 <b>CAPÍTULO 17: TONALIDAD MENOR</b>	
Diferencia entre las tonalidades mayor y menor	206
La cualidad "natural"	207
Mayor y menor relativos	207
Escala menor natural	208
Grados de la escala menor natural	208
Sistema de acordes menor natural	209
Tipos de acordes	209
Funciones armónicas	209
Áreas tonales	210
Carencia del Vº grado Dominante	211
Necesidad de las escalas auxiliares	211
Escala menor armónica	211
Sonoridad y estética	212
Sistema de acordes	213
Tipos de acordes	213
Funciones armónicas	213
Áreas tonales	214
Escala menor melódica	216
Escala menor melódica ascendente y descendente	217
Sistema de acordes	217
Tipos de acordes	218
El acorde tónica I-6	218
Funciones armónicas	218
Áreas tonales	219
Un modelo de escala menor compuesta	220
Comparación de los grados de las tres escalas	220
Escala menor compuesta (síntesis de las tres escalas)	220
Campo armónico de la tonalidad menor	221

Two-five menor	222
El dominante V7 contenido en un Two-five menor	222
Tensiones incluidas en el símbolo de un acorde	223
Clichés menores.	224
Progresiones menores	225

**CAPÍTULO 18: CUATRÍADAS DISMINUIDAS**

Construcción	226
Inversiones	226
Funciones	227
Disminuidos con función dominante	227
Disminuidos sin función dominante	227
Como se nombran los acordes disminuidos	228
Relación entre dominantes y disminuidos	229
Sustitución de un dominante por su disminuido asociado	229
Sustitución de un disminuido con función dominante por su dominante asociado	230
Acorde dominante con b9	231
Vínculo escalístico entre dominante y disminuido	231

**CAPÍTULO 19: DOMINANTES SECUNDARIOS**

El núcleo tonal	232
El dominante de cada acorde	232
Dominantes de acordes inestables	233
Dominantes de los grados diatónicos secundarios	233
Resolución en un grado secundario	233
Escalas y sistemas armónicos secundarios	233
Enlace entre acordes diatónicos	234
Pivotes semi-modulatorios	234
Progresiones con dominantes secundarios	235
Dominante secundario del séptimo grado VII-7(b5)	236
Sistemas relativos secundarios	236
Resolución deceptiva de dominantes secundarios	237
Dominantes secundarios auxiliares	237
Escalas para los dominantes secundarios	238

**CAPÍTULO 20: DOMINANTES POR EXTENSIÓN**

Concepto de dominante por extensión	240
Dominantes por extensión de los dominantes secundarios	240

**ARMONIA FUNCIONAL INDICE**

Dominantes por extensión que resuelven en Two-fives	241
Dominantes por extensión con resolución retardada	241
Cadenas de dominantes por extensión	242
Dominantes de acordes del intercambio modal	242

**PARTE TERCERA: EL SISTEMA MODAL**

<b>CAPÍTULO 21: Modos</b>	
Concepto de modo	243
Música modal	243
El concepto modal	243
Música tonal	244
El concepto tonal	244
Modos y escalas	246
Escala matriz	246
Tipos de modos	246
Modos paralelos	247
Modos relativos	247
Modos de la escala diatónica	247
Modos diatónicos mayores y menores	248
Notas características	249
Como se define auditivamente un modo	249
Sistema modal de acordes	249
Modos de la escala de C mayor diatónico	249
Uso de sistemas de intervalos paralelos sobre cada modo	250
Sistemas modales de acordes a partir de C mayor diatónico	251
Acordes primarios y secundarios	251
Cadencias modales	252
Cadencia modal simple	252
Cadencia modal compuesta	253
Funcionamiento melódico de un modo sobre sus cadencias	253
Bajo pedal y ostinato	253
Cadencias modales a partir de C diatónico	254
Acordes modales característicos	258
Colorido de los modos diatónicos	260
Uso de diferentes modos sobre un mismo centro tonal	260
Occidente y su preferencia modal	261

**INDICE ARMONIA FUNCIONAL**

Las preferencias modales en la actualidad	262
Modos no diatónicos	262

**PARTE CUARTA: EL SISTEMA TONAL EXPANDIDO**

<b>CAPÍTULO 22: FAMILIAS ARMÓNICAS</b>	
Concepto de familia	263
Familias musicales	263
Familia Modal	264
Familia Tonal	264
Familia Super-Tonal	264
Familia Meta-Tonal	264

<b>CAPÍTULO 23: INTERCAMBIO MODAL</b>	
El concepto convencional de intercambio modal	265
IM aplicado a contextos modales	265
IM aplicado a la tonalidad mayor	266
Modos paralelos diatónicos	267
Área del subdominante menor	268
Modos paralelos no diatónicos	268
Intercambio modal. Cuadro # 1	269
Intercambio modal. Cuadro # 2	269
Intercambio modal. Cuadro # 3	269
Modulaciones intratonales	272
IM aplicado a la tonalidad menor	273
Tonalidad menor expandida	273
Acordes del IM pertenecientes a diferentes modos	274
Reglas escalísticas básicas del IM	274
Acordes del tipo Xmaj7	275
Acordes del tipo X-7	275
Acordes de tipo X-7(b5)	275
Acordes del tipo X7	276
Super-Tonalidad	276
Tónica de naturaleza variable	276
Aplicación de diferentes modos sobre la tónica variable de un contexto super-tonal	277
Progresiones armónicas que emplean intercambio modal	278
Intercambio modal aplicado a progresiones en tonalidad menor	281

CAPÍTULO 24: DOMINANTES SUSTITUTOS

La relación I-V-I	282
El dominante principal V7	283
El dominante auxiliar	284
El dominante sustituto SubV7	284
Doble función resolutiva del tritono	285
Reglas básicas de sustitución dominante	287
Two-five cromático	287
Sustitución de dominantes secundarios	288
Sustitución de dominantes por extensión	289

PARTE QUINTA: EL LENGUAJE DEL BLUESCAPÍTULO 25: EL BLUES

Una narración informal	292
Hombres, caballos y guitarras	292
Una cuestión de forma	293
Poesía de acero y hormigón	293
Radio, cabaret y grandes salones	294
Clubes, bohemia y virtuosismo	295
Blues modal primitivo	296
Escala de Blues	296
Blue Notes	298
Blue notes sobre cada tipo de acorde	298
Pentatónica Mayor con b3 añadida	298
Blues de doce compases	299
Blues mayor de doce compases	300
Estructura	300
Blues de doce compases en C mayor - Forma N° 1	300
Funciones tonales en el blues	301
Materiales melódicos	301
Estructura del blues de doce compases	302
Blues de doce compases en C mayor - Forma N° 2	303
Blues de doce compases en C mayor - Forma N° 3	303
Blues de doce compases en C mayor - Forma N° 4	303
Blues de doce compases en C mayor - Forma N° 5	304
Blues de doce compases en C mayor - Forma N° 6	304
Estructura poética del blues	305

El sistema armónico del blues	308
Blues y tonalidad mayor	308
Dominantes secundarios	308
Intercambio modal	309
El acorde mayor con séptima menor y novena aumentada	310
Materiales melódicos y escalas	310
Estilos	311
Turnback o turnaround del blues	311
Interpretación modal del blues mayor	312
Blues menor	313
Blues menor de doce compases - Forma N° 1	313
Blues menor de doce compases - Forma N° 2	314
Materiales melódicos y escalas para el blues menor	316
Interpretación modal del blues menor	317
Cadencias modales aplicadas al blues	317
Blues mixolidio en C mayor	318
Blues en C mayor	318
Clichés armónicos	319
Blues dorico en D menor	319
Blues eolico en A menor	321
Blues frigio en E menor	321
Blues de ocho compases	322
Blues de ocho compases - Forma N° 1	322
Blues de ocho compases - Forma N° 2	323
Blues de ocho compases - Forma N° 3	323
Blues de ocho compases - Forma N° 4	323
Blues de ocho compases - Forma N° 5	324
Blues de ocho compases - Forma N° 6	324
Blues de ocho compases - Forma N° 7	325
Blues de 8 compases integrados como partes en temas de 32 compases	325
El blues según el jazz	326
La improvisación armónica	327
El porqué de la complejidad	327
Formas de blues jazzístico	328
El I7 del compás 4	329
Agregado del #IV7 en el compás 6	329
El V7/II-7 del compás 8	330
Otras formas de Blues de Jazz - Forma N°1	332

**ARMONIA FUNCIONAL INDICE**

Forma Nº 2	332
Forma Nº 3	333
Forma Nº 4	333
Forma Nº 5	334
Forma Nº 6	334

**PARTE SEXTA: APENDICE****CAPÍTULO 26: CICLOS DE RELACIÓN**

Ciclo constante de quintas justas	335
Ciclo constante de cuartas justas	336
Ciclos de relación diatónicos	336
Ciclo de quintas diatónico	336
Ciclo de terceras diatónico	336
Ciclo de segundas diatónico	337
Movimientos armónicos por ciclo de quintas	337
Movimientos armónicos por ciclo de tercera	338
Movimientos armónicos por ciclo de segundas	338
Equivalencia entre movimientos de diversos ciclos	338
Uso de los ciclos de relación en progresiones armónicas	339

**CAPÍTULO 27: ESCALAS PENTATÓNICAS**

Escala pentatónica-diatónica	342
Escala pentatónica mayor	343
Construcción	343
Grados	344
Relación con la escala mayor natural	344
Sonoridad	344
Escala Pentatónica Menor	345
Construcción	345
Grados	345
Relación con la escala menor natural	346
Pentatónicas mayor y menor relativas	346
Uso de las pentatónicas sobre el sistema diatónico	347
Modos pentatónicos	348
Modos pentatónicos sobre diferentes tipos de acordes	349
Compatibilidad entre modos pentatónicos y diatónicos	351
Estructuras armónicas derivadas de las pentatónicas	352
Uso de escalas pentatónicas sobre progresiones diatónicas	354

**INDICE ARMONIA FUNCIONAL**

Escalas pentatónicas contenidas en una escala diatónica	355
Uso de pentatónicas sobre diferentes tipos de acordes	356

**CAPÍTULO 28: ACORDES POR CUARTAS**

Construcción	358
Acorde por cuartas de tres sonidos derivados de la escala diatónica	358
La misma estructura cuartal formando parte de diferentes acordes	359
Diferentes estructuras cuartales como voicings de un mismo acorde base	359
Rearmonización de una progresión con un mismo acorde por cuartas	360
Uso de acordes por cuartas en cadencias modales	360

**CAPÍTULO 29: MODOS DE ESCALAS NO DIATÓNICAS**

Modos de la escala menor armónica	362
Modos de la escala menor melódica	363
Modos de la escala simétrica disminuida	365

**CAPÍTULO 30: ACORDES CON TENSIONES DE USO MÁS COMÚN**

Acorde Xmaj7(9)	366
Acorde Xmaj7(9, #11)	366
Acorde Xmaj7(9, #11, 13)	367
Acorde X (6, 9)	367
Acorde X (6, 9, #11)	367
Acorde X-7(9)	368
Acorde X-7 (9, 11)	368
Acorde X7(9)	368
Acorde X7 (b9)	369
Acorde X7 (9, #11)	369
Acorde X7 (9, 13)	369
Acorde X7 (13)	370
Acorde X7(b13)	370
Pequeñas progresiones de acordes con tensiones	370

**FIN Y PRINCIPIO**

372

**BIBLIOGRAFÍA**

373

# Listado de ejemplos de audio y ejemplos gráficos

## CAPÍTULO 1: UNIVERSO Y SONIDO

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
1.01 Producción, propagación y recepción del sonido	-	58
1.02 Altura del sonido	-	60
1.03 Intensidad del sonido	-	61
1.04 Complejidad vibratoria de un cuerpo sonoro	-	65

## CAPÍTULO 2: SERIE ARMÓNICA

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
2.01 Serie de los armónicos superiores	-	66
2.02 Frecuencias de las sucesivas octavas	-	67
2.03 El acorde natural	-	67
2.04 Consonancia y disonancia de los armónicos	-	69
2.05 Serie de los armónicos inferiores	-	71
2.06 La terna fundamental	-	71
2.07 La terna fundamental	-	71
2.08 La terna fundamental	-	72
2.09 La terna fundamental	-	75

## CAPÍTULO 3: AFINACIÓN

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
3.01 Ramps en la escala pentatónica	-	79

## CAPÍTULO 4: INTERVALOS

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
4.01 Medición de los intervalos: Grados diatónicos	-	82
4.02 Denominación de los intervalos	-	83

## LISTADO DE EJEMPLOS DE AUDIO ARMONIA FUNCIONAL

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
4.03 Denominación de los intervalos	-	84
4.04 Denominación de los intervalos	-	84
4.05 Denominación de los intervalos	-	84
4.06 Denominación de los intervalos	-	84
4.07 Denominación de los intervalos	-	84
4.08 Denominación de los intervalos	-	85
4.09 Intervalos enarmónicos	-	85
4.10 Inversión de los intervalos	-	85
4.11 Inversión de los intervalos	-	86
4.12 Unísono (dos voces)	1	86
4.13 Octavas superior e inferior de un sonido "n"	1	87
4.14 Octava concebida como una rampa	1	88
4.15 Escala cromática ascendente y descendente	1	89
4.16 Intervalos cromáticos (melódico)	1	90
4.17 Intervalos cromáticos (armónico)	1	91
4.18 Intervalos simples y compuestos	1	91
4.19 Intervalos simples y compuestos	1	91
4.20 Intervalos hasta la decimotercera	-	92

## CAPÍTULO 5: CONSONANCIA Y DISONANCIA

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
5.01 Intervalos consonantes y disonantes	-	94
5.02 Intervalos disonantes / acorde consonante	2	95
5.03 Intervalos consonantes / acorde disonante	2	95
5.04 Timbre e intervalos-tritono en pianò y en dos instrumentos	2	96

## CAPÍTULO 6: ACORDES

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
6.01 Construcción de acordes con intervalos equidistantes	-	98
6.02 Construcción de acordes con diferentes clases del mismo intervalo	-	98
6.03 Construcción de acordes con diferentes tipos de intervalos	-	98
6.04 Acordes de tres, cuatro, cinco notas, etc.	-	98
6.05 Diferentes disposiciones de las notas de un acorde	-	98

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
6.06	Tipos de tríadas: Mayor	3	99
6.07	Tipos de tríadas: Menor	3	99
6.08	Tipos de tríadas: Aumentada	3	99
6.09	Tipos de tríadas: Disminuída	3	99
6.10	Inversiones de las tríadas: fundamental	-	100
6.11	Inversiones de las tríadas: 1 <sup>a</sup> inversión	-	100
6.12	Inversiones de las tríadas: 2 <sup>a</sup> inversión	-	100
6.13	Acordes mayores con séptima mayor	4	103
6.14	Acordes mayores con séptima menor	4	103
6.15	Acordes menores con séptima mayor	4	104
6.16	Acordes menores con séptima menor	4	104
6.17	Acordes aumentados con séptima mayor	5	104
6.18	Acordes aumentados con séptima menor	5	105
6.19	Acordes disminuidos con séptima menor	5	105
6.20	Acordes disminuidos con séptima disminuida	5	106
6.21	Acordes mayores con sexta mayor	6	106
6.22	Acordes mayores con sexta mayor sin quinta	6	106
6.23	Cliché Imaj7 – I6	6	107
6.24	Cliché Imaj7 – I6: progresión	6	107
6.25	Acordes menores con sexta mayor	7	107
6.26	Acordes menores con sexta mayor sin la quinta justa	7	107
6.27	Progresión con acorde tónica I-6	-	108
6.28	Acordes con segunda suspendida	8	108
6.29	Acordes con segunda suspendida: progresión	-	108
6.30	Acordes mayores con segunda agregada	8	108
6.31	Acordes con cuarta suspendida	8	109
6.32	C / C(sus4)	8	109
6.33	C / C(sus2)	8	109
6.34	C/ C(sus4) C(sus2)	8	109
6.35	Acordes dominantes con cuarta suspendida	9	110
6.36	G7(sus4) / G7 / C	9	110
6.37	Acordes menores con décimoprímera (add4)	10	110
6.38	Acordes menores con séptima menor y 11a	10	110
6.39	Inversiones del acorde V7 dominante	11	111
6.40	Inversiones del acorde V7 dominante: progresión	11	111

## CAPÍTULO 7: SERIE ARMÓNICA

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
7.01	Notación tradicional	-	113
7.02	Notación tradicional: escritura convencional	-	114
7.03	Notación tradicional: lo mismo cifrado	-	114
7.04	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	118
7.05	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	119
7.06	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	119
7.07	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	119
7.08	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	119
7.09	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	119
7.10	Alteración de notas del acorde y tensiones	-	119
7.11	Inversiones de las tríadas	-	119
7.12	Inversiones: posición fundamental	12	120
7.13	Inversiones: 1 <sup>a</sup> inversión	12	120
7.14	Inversiones: 2 <sup>a</sup> inversión	12	120
7.15	Acorde sobre línea de bajos	-	120
7.16	Acorde sobre bajo pedal	-	121
7.17	Poliacordes	-	121

## CAPÍTULO 8: LA ESCALA MAYOR DIATÓNICA

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
8.01	Escala mayor diatónica	13	124
8.02	Puntos críticos de la escala mayor diatónica	13	125
8.03	Trítono	13	126
8.04	Resolución del trítono	13	126
8.05	Sistema de terceras diatónicas paralelas en C	13	128
8.06	Sistema de cuartas diatónicas paralelas en C	13	128
8.07	Sistema de quintas diatónicas paralelas en C	13	128
8.08	Sistema de sextas diatónicas paralelas en C	13	129
8.09a	Terceras diatónicas paralelas sobre bajo C	14	129
8.09b	Terceras diatónicas paralelas sobre bajo F	14	129
8.10a	Cuartas diatónicas paralelas sobre bajo D	14	130
8.10b	Cuartas diatónicas paralelas sobre bajo G	14	130

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
8.11 Quintas diatónicas paralelas sobre bajo A	14	130
8.12 Sextas diatónicas paralelas sobre bajo G	14	130

## CAPÍTULO 10: TONALIDAD MAYOR

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
10.01 Sistema diatónico de tríadas en C	15	136
10.02 Sistema diatónico de cuatríadas en C	15	136
10.03 Análisis armónico	15	140
10.04 Análisis armónico	-	141
10.05 Análisis armónico	-	141
10.06 Análisis armónico	-	142
10.07 Análisis armónico	-	142
10.08 Análisis armónico	-	142
10.09 Análisis armónico	-	142
10.10 Como se transporta de tono una progresión	-	143
10.11 Como se transporta de tono una progresión: conclusión	-	143
10.12 Progresión diatónica 4 compases tríadas	16	144
10.13 Progresión diatónica 4 compases tríadas	16	144
10.14 Progresión diatónica 8 compases tríadas	16	144
10.15 Progresión diatónica 8 compases tríadas	16	144
10.16 Progresión diatónica 8 compases tríadas	16	144
10.17 Progresión diatónica 8 compases tríadas	16	144
10.18 Progresión diatónica 8 compases cuatríadas	17	145
10.19 Progresión diatónica 8 compases cuatríadas	17	145
10.20 Progresión diatónica usando inversiones	17	145
10.21 Progresión diatónica usando inversiones	17	145

## CAPÍTULO 11: CADENCIAS

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
11.01a Cadencia auténtica en mayor	-	147
11.01b Cadencia auténtica en mayor	-	147
11.02 Cadencia auténtica atenuada en mayor	-	148
11.03a Cadencia auténtica compuesta	-	148

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
11.03b Cadencia auténtica compuesta	-	148
11.04 Cadencia Two five	-	148
11.05 Cadencia auténtica tonal	-	149
11.06 Cadencia auténtica tonal atenuada en menor	-	149
11.07 Cadencia auténtica modal	-	150
11.08 Cadencia auténtica modal-tonal	-	150
11.09a Cadencia plagal en mayor	-	150
11.09b Cadencia plagal en mayor	-	150
11.10a Cadencia plagal en mayor sustitutiva	-	151
11.10b Cadencia plagal en mayor sustitutiva	-	151
11.10c Cadencia plagal en mayor sustitutiva	-	151
11.10d Cadencia plagal en mayor sustitutiva	-	151
11.10e Cadencia plagal en mayor sustitutiva	-	151
11.11a Cadencia plagal compuesta	-	151
11.11b Cadencia plagal compuesta	-	151
11.12 Cadencia plagal en menor	-	152
11.13 Cadencia plagal dórica	-	152
11.14 Cadencia plagal alterada	-	152
11.15 Semicadencia (La Bamba)	-	154
11.16 Semicadencia. Otra progresión	-	154
11.17 Semicadencia simple en menor	-	154
11.18 Semicadencia frigia ascendente	-	155
11.19 Semicadencia dórica ascendente	-	155
11.20 Semicadencia frigia descendente	-	155
11.21 Semicadencia dórica descendente	-	155
11.22 Cadencia rota diatónica: Cadencia de engaño V7-----VI-	-	156
11.23 Cadencia rota diatónica: V7-----III-	-	157
11.24 Cadencia rota diatónica: V7-----II-	-	157
11.25 Cadencia rota diatónica: V7-----IV	-	158
11.26 Cadencia rota sensibilizada	-	158
11.27 Cadencia rota no diatónica	-	159
11.28 Cadencia rota no diatónica "artificial"	-	159
11.29 Cadencias aplicadas al blues 1	-	160
11.30 Cadencias aplicadas al blues 2	-	161

## CAPÍTULO 12: LA CADENCIA TWO-FIVE

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
12.01 El módulo Two-five	18	162
12.02 El two-five como rearmonización del dominante	18	162
12.03 El two-five como rearmonización del dominante	18	162
12.04 Cadencia resolutiva 4-->3	18	163
12.05 Como se indica un two-five (corchete)	-	163
12.06 Cadencia Two-five-one-Indicación con flecha Dom-tonica	-	163
12.07 Progresión Imaj7, Ivmaj7,V7, Imaj7	18	163
12.08 Progresión con two-five: Imaj7, IVmaj7, II-7,V7, Imaj7	18	163
12.09 El two-five y su escala	18	164
12.10 El two-five como herramienta modulatoria	-	164
12.11 El two-five como herramienta modulatoria	19	165
12.12 El two-five como herramienta modulatoria: Final	19	165
12.13 Cadenas de two-fives	19	165
12.14 Cadenas de two-fives	-	166
12.15 Cadenas de two-fives	-	166
12.16 Cadenas de two-fives	-	166
12.17 Cadenas de two-fives: Final	19	166
12.18 Cadenas de two-fives: análisis	-	167
12.19 Two-fives contiguos	20	167
12.20 Two-fives contiguos	20	167
12.21 Two-fives contiguos	-	168
12.22 Two-fives contiguos	20	168
12.23 Progresión con two-fives 1	-	169
12.24 Progresión con two-fives 2	-	169
12.25 Progresión con two-fives 3	-	169

## CAPÍTULO 13: FUNCIONES ARMÓNICAS

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
13.01 Tríada mayor tónica "I"	21	171
13.02 Cuatríada mayor tónica "Imaj7"	21	171
13.03 Imaj7 con agregado de tensiones 9 y 13	21	171
13.04 Acorde tónico I6	21	172

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
13.05 Acorde tónico I6/9	21	172
13.06 Tríada y cuatríada subdominante (IV y IVmaj7)	21	172
13.07 Cuatríada dominante V7	21	172

## CAPÍTULO 14: ÁREAS TONALES

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
14.01 Gráfico áreas tonales	22	174
14.02 Área tónica	22	175
14.03 Acordes área tónica sobre cada uno de los tres bajos	22	175
14.04 Super-acorde área tónica	22	176
14.05a Área subdominante	23	176
14.05b Área subdominante con acorde auxiliar Am7	23	176
14.06 Acordes área subdominante sobre los dos bajos del área	23	177
14.07 Super-acorde área subdominante	23	177
14.08 Área dominante	24	178
14.09 Acordes área dominante sobre los dos bajos del área	24	178
14.10 Super-acorde dominante	24	178
14.11 Adición de acordes- Nº1-tríadas	25	179
14.12 Adición de acordes-cuatrías	25	179
14.13 Adición de acordes -Nº1-rearmonizado	25	180
14.14 Adición de acordes Nº 2: Uno-seis-dos-cinco	26	180
14.15 Adición de acordes Nº 2: rearmonizado	26	180
14.16 Adición de acordes Nº 2: rearmonizado sobre bajos originales	26	181
14.17 Sustracción de acordes	27	181
14.18 Ejemplo anterior con acordes sustraídos	27	181
14.19 Sustracción de acordes: segunda posibilidad	27	181
14.20 Sustracción de acordes: tercera posibilidad	27	182
14.21 Sustracción de acordes: cuarta posibilidad: tríadas	27	182
14.22 Sustitución de acordes, progresión 1 <sup>a</sup>	27	182
14.23 Sustitución de acordes, progresión 1 <sup>a</sup> rearmonizada	27	183
14.24 Sustitución de acordes, progresión 2 <sup>a</sup>	27	183
14.25 Sustitución de acordes, progresión 2 <sup>a</sup> rearmonizada	27	183

## CAPÍTULO 15: RITMO ARMÓNICO

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
15.01 Cambio de acordes	28	185
15.02 Cambio de acordes: conclusión	28	185
15.03 Intensidad rítmica	-	185
15.04 Intensidad rítmica	-	186
15.05 Colocación de los acordes en una frase armónica	-	187
15.06 Colocación de los acordes en una frase armónica según su grado de estabilidad o inestabilidad	-	187
15.07 Colocación de los acordes en una frase armónica según su grado de estabilidad o inestabilidad	-	188
15.08 Colocación de los acordes en una frase armónica según su grado de estabilidad o inestabilidad	-	188
15.09 Colocación de los acordes en una frase armónica según su grado de estabilidad o inestabilidad	-	188
15.10 Síncopa armónica	-	189
15.11 Síncopa armónica: conclusión	-	189

## CAPÍTULO 16: TENSIONES

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
16.01 Estructura básica de un acorde tríada	-	190
16.02 Estructura básica de un acorde cuatríada	-	191
16.03 Estructura superior de un acorde	-	191
16.04 Escala momentánea de cada acorde diatónico	-	196
16.05 Escala momentánea de cada acorde diatónico	-	196
16.06 Séptimo-modo escala menor armónica	29	200
16.07 Séptimo modo escala menor armónica con la 7a mayor agregada	29	201
16.08 Escala simétrica disminuída	29	201
16.09 Progresión de rock "Power chords" 1 <sup>a</sup> / 5 <sup>a</sup>	29	203
16.10 Progresión de rock "Power chords" 1 <sup>a</sup> / 5 <sup>a</sup> / 8 <sup>a</sup>	29	203

## CAPÍTULO 17: TENSIONES

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
17.01 Mayor y menor relativos	30	208
17.02 Puntos críticos de la escala menor natural	-	208
17.03 Sistemas de tríadas y cuatríadas de la escala menor natural	30	209
17.04 Área tónica menor natural	-	210
17.05 Área subdominante menor natural	-	210
17.06 Necesidad de las escalas auxiliares	-	211
17.07 Comparación escalas menor natural y armónica	30	212
17.08 Vº grado dominante	-	212
17.09 Intervalo de tono y medio entre b6 y 7	-	212
17.10 Sistemas de tríadas y cuatríadas menor armónica	30	213
17.11 Área tónica menor armónica	-	214
17.12 Área subdominante	-	215
17.13 Área dominante	-	215
17.14 V7 dominante por excelencia del I-	-	215
17.15 VIIº7 sensible secundaria	-	215
17.16 Comparación de escalas menor natural y menor melódica	30	216
17.17 Comparación de escalas menor armónica y melódica	-	216
17.18 Comparación de escalas mayor y melódica	-	216
17.19 Menor melódica ascendente y descendente natural	30	217
17.20 Menor melódica ascendente y descendente	30	217
17.21 Sistemas de tríadas y cuatríadas menor melódica	30	217
17.22 Acorde tónica I-6	30	218
17.23 Acorde tónica I-6: inversión más usada	30	218
17.24 Área tónica menor melódica	-	219
17.25 Área subdominante	-	219
17.26 V7 dominante principal	-	220
17.27 VII-7(b5) sensible secundaria	-	220
17.28 Escala menor compuesta	31	221
17.29 Two-five menor resolviendo en tónica menor	31	222
17.30 Two-five menor como rearmonización del V7	31	222
17.31 Escalas sobre el Two-five menor resolviendo en I-7	31	222
17.32 Tensiones sobre un E7 proveniente de A- armónica	31	223

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
17.33	B-7(b5) E7(b9/b13)---->A-7	31	223
17.34	Tensiones sobre un E7 proveniente de A- melódica	31	223
17.35	B-7(b5) E7(g/b13)---->A-7	31	223
17.36	Cliché menor 1	32	224
17.37	Cliché menor 2	32	224
17.38	Cliché menor 3	32	224
17.39	Cliché menor 4	32	224
17.40	Cliché menor 5	32	224
17.41	Cliché menor 6	32	224
17.42	Cliché menor 7	32	224
17.43	Progresión menor 1	32	225
17.44	Progresión menor 2	32	225
17.45	Progresión menor 3	32	225
17.46	Progresión menor 4	32	225
17.47	Progresión menor 5	32	225

## CAPÍTULO 18: CUATRÍDAS DISMINUÍDAS

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
18.01	Estructura de un acorde disminuído	33	226
18.02	Trítonos contenidos en un acorde disminuído	33	226
18.03	Inversiones de un acorde disminuído	33	226
18.04	Disminuídos con función dominante	-	227
18.05	Disminuídos con función dominante	33	227
18.06	Disminuídos sin función dominante	-	227
18.07	Disminuídos sin función dominante	33	228
18.08	Análisis de los disminuidos	-	228
18.09	Análisis de los disminuidos	-	228
18.10-a	Inversiones de un disminuído en la misma progresión.	33	228
18.10-b	Inversiones de un disminuído en la misma progresión	33	228
18.10-c	Inversiones de un disminuído en la misma progresión	33	228
18.10-d	Inversiones de un disminuído en la misma progresión	33	229
18.11	Relación entre dominantes y disminuídos	-	229
18.12	Relación entre dominantes y disminuídos	-	229
18.13	Sustitución de un dominante por su disminuído asociado	34	229

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
18.14	Sustitución de un dominante por su disminuído asociado	34	230
18.15	Sustitución de un dominante por su disminuído asociado	34	230
18.16	Sustitución de un disminuído por un dominante	34	230
18.17	Sustitución de un disminuído por un dominante	34	230
18.18	Los cuatro disminuídos asociados a un acorde dominante	-	231
18.19	Dominante con b9	34	231
18.20	Resolución de G7b9 en C-	34	231
18.21	Vínculo escalístico entre dominante y disminuído	-	231

## CAPÍTULO 19: DOMINANTES SECUNDARIOS

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
19.01	Enlace entre acordes diatónicos	-	234
19.02-a	Progresiones con dominantes secundarios V7 / II-	35	235
19.02-b	Progresiones con dominantes secundarios V7 / III-	35	235
19.02-c	Progresiones con dominantes secundarios V7 / IV	35	235
19.02-d	Progresiones con dominantes secundarios V7 / V7	35	235
19.02-e	Progresiones con dominantes secundarios V7 / VI-7	35	235
19.03	V7 / VII-7(b5)	35	236
19.04	Resolución deceptiva de dom. secundarios	36	237
19.05	Resolución deceptiva de dom. secundarios	36	237
19.06	Resolución deceptiva de dom. secundarios	36	237
19.07	Dominantes secundarios auxiliares	36	238
19.08	Dominantes secundarios auxiliares	36	238

## CAPÍTULO 20: DOMINANTES POR EXTENSIÓN

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
20.01-a	Dominante por extensión de un dominante secundario 1	37	240
20.01-b	Dominante por extensión de un dominante secundario 1	37	240
20.02-a	Dominante por extensión de un dominante secundario 2	37	240
20.02-b	Dominante por extensión de un dominante secundario 2	37	240
20.03	Dominantes por extensión que resuelven en two-fives	37	241
20.04	Dominantes por extensión que resuelven en two-fives: continuación	37	241
20.05	Dominantes por extensión que resuelven en two-fives: conclusión	37	241

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
20.06-a Dominantes por extensión con resolución retardada 1	38	241
20.06-b Dominantes por extensión con resolución retardada 1	38	241
20.07 Dominantes por extensión con resolución retardada 2	38	242
20.08 Cadenas de dominantes por extensión	38	242
20.09 Cadenas de dominantes por extensión con two-fives	38	242
20.10 Cadenas de dominantes por extensión: conclusión	38	242

## CAPÍTULO 21: MODOS

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
21.01 El concepto modal	-	244
21.02 El concepto tonal	-	244
21.03 El concepto tonal	-	245
21.04 Modos paralelos: C mayor jónico	39	247
21.05 Modos paralelos: C menor eólico	39	247
21.06 Modos de la escala de C mayor diatónico	-	250
21.07-a Sextas diatónicas paralelas en C sobre bajo D	39	251
21.07-b Sextas diatónicas paralelas en C sobre bajo G	39	251
21.08 Cadencia modal simple en D menor dórico	-	252
21.09 Cadencia modal compuesta en D menor dórico	-	253
21.10 Funcionamiento melódico de un modo sobre sus cadencias	39	253
21.11 Bajo pedal y ostinato	-	253
21.12-a Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-b Cadencia modal en C mayor jónico	-	254
21.12-c Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-d Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-e Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-f Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-g Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-h Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-i Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.12-j Cadencia modal en C mayor jónico	40	254
21.13-a Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.13-b Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.13-c Cadencia modal en D menor dórico	41	255

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
21.13-d Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.13-e Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.13-f Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.13-g Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.13-h Cadencia modal en D menor dórico	41	255
21.14-a Cadencia en E menor frigio	42	256
21.14-b Cadencia en E menor frigio	42	256
21.14-c Cadencia en E menor frigio	42	256
21.14-d Cadencia en E menor frigio	42	256
21.14-e Cadencia en E menor frigio	42	256
21.15-a Cadencia en F mayor lídio	43	256
21.15-b Cadencia en F mayor lídio	43	256
21.15-c Cadencia en F mayor lídio	43	256
21.16-a Cadencia en G mayor mixolidio	44	256
21.16-b Cadencia en G mayor mixolidio	44	256
21.16-c Cadencia en G mayor mixolidio	44	256
21.16-d Cadencia en G mayor mixolidio	44	257
21.16-e Cadencia en G mayor mixolidio	44	257
21.16-f Cadencia en G mayor mixolidio	44	257
21.16-g Cadencia en G mayor mixolidio	44	257
21.17-a Cadencia en A menor eólico	45	257
21.17-b Cadencia en A menor eólico	45	257
21.17-c Cadencia en A menor eólico	45	257
21.17-d Cadencia en A menor eólico	45	257
21.17-e Cadencia en A menor eólico	45	257
21.18 Cadencia "andaluza" en A menor	45	257
21.19 Cadencia en B menor locrio	45	258
21.20 Acorde modal característico en D menor dórico	46	258
21.21 Acorde modal característico en E menor frigio	46	259
21.22 Cadencia modal en G mixolidio	-	259
21.23 Acorde modal característico en G mixolidio	46	259
21.24 Acordes característicos en los modos diat. paralelos de C	-	259
21.25 Colorido de los modos diatónicos	-	260
21.26 Uso de diferentes modos sobre un mismo centro tonal 1	47	261
21.27 Uso de diferentes modos sobre un mismo centro tonal 2	47	261

## CAPÍTULO 23: INTERCAMBIO MODAL

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
23.01	Diferentes modos sobre tónica variable (C / C)	-	277
23.02	Diferentes modos sobre tónica variable (C / Cº)	-	278
23.03	Progresión IM: acorde bIIImaj7	48	278
23.04	Progresión IM: acorde bIIImaj7	48	278
23.05	Progresión IM: acorde bVmaj7	49	278
23.06	Progresión IM: acorde bVIImaj7	49	279
23.07	Progresión IM: acorde bVIImaj7	49	279
23.08	Progresión IM: acorde bIII-7	49	279
23.09	Progresión IM: acorde IV-7	49	279
23.10	Progresión IM: acorde V-7	49	279
23.11	Progresión IM: acorde bVII-7	49	279
23.12	Progresión IM: acorde VII-7	49	279
23.13	Progresión IM: acorde II-7(b5)	49	279
23.14	Progresión IM: acorde III-7(b5)	50	279
23.15	Progresión IM: acorde #IV-7(b5)	50	279
23.16	Progresión IM: acorde V-7(b5)	50	280
23.17	Progresión IM: acorde VI-7(b5)	50	280
23.18	Progresión IM: acorde bIII7	50	280
23.19	Progresión IM: acorde IV7	50	280
23.20	Progresión IM: acorde bV7	50	280
23.21	Progresión IM: acorde bVI7	50	280
23.22	Progresión IM: acorde bVII7	50	280
23.23	Progresión IM: varios acordes	50	280
23.24	Progresión IM: varios acordes	50	281
23.25	Progresión IM: varios acordes	50	281
23.26	Progresión IM: tonalidad menor	50	281
23.27	Progresión IM: tonalidad menor	50	281

## CAPÍTULO 24: DOMINANTES SUSTITUTOS

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
24.01	El dominante principal V7	-	283
24.02	Cadencia auténtica atenuada	51	284
24.03	SubV7 –relación entre fundamentales	-	285
24.04	Sub V7 1/2 arriba de la tónica	-	285
24.05	Resoluciones V7 → I y SubV7 → I	51	285
24.06	Doble función resolutiva del trítono	-	285
24.07	Doble función resolutiva del trítono	-	286
24.08	Doble función resolutiva del trítono: Trítono sobre dos fundamentales distintas	51	286
24.09	Doble función resolutiva del trítono: Trítono sobre dos fundamentales distintas	-	286
24.10	Reglas básicas de sustitución dominante 1	52	287
24.11	Reglas básicas de sustitución dominante 1	52	287
24.12-a	Reglas básicas de sustitución dominante 1	52	287
24.12-b	Reglas básicas de sustitución dominante 1- conclusión	52	287
24.13	Two-five cromático	52	287
24.14-a	Two-five cromático	52	288
24.14-b	Two-five cromático	52	288
24.14-c	Two-five cromático	52	288
24.14-d	Two-five cromático	52	288
24.15-a	Sustitución de dominantes secundarios 1	53	288
24.15-b	Sustitución de dominantes secundarios 1: conclusión	53	288
24.16-a	Sustitución de dominantes secundarios 2	53	288
24.16-b	Sustitución de dominantes secundarios 2: conclusión	53	289
24.17-a	Sustitución de dominantes por extensión 1	54	289
24.17-b	Sustitución de dominantes por extensión 1: conclusión	54	289
24.18-a	Sustitución de dominantes por extensión 2	54	289
24.18-b	Sustitución de dominantes por extensión 2	54	289
24.18-c	Sustitución de dominantes por extensión 2	54	289
24.18-d	Sustitución de dominantes por extensión 2	54	289
24.19	Sustitución de dominantes por extensión: Sustitución de SubV7's por two-fives	54	290

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
24.20	Sustitución de dominantes por extensión: Sustitución de Sub V7's por two fives cromáticas	54	290
24.21	Sustitución de dominantes por extensión: dominantes por extensión y sustitutos reunidos	54	290

## CAPÍTULO 25: EL BLUES

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
25.01	Escala de blues sobre acorde de C-7	55	297
25.02	Pentatónica mayor con b3 sobre acorde subdominante IV7	-	299
25.03	Pentatónica Mayor con b3 y Escala de blues relativa	-	299
25.04	Estructura del blues de doce compases	-	300
25.05	Blues de doce compases forma Nº 1	55	300
25.06	Escala de blues del I7 sobre cada acorde de un blues	-	301
25.07	Blues de doce compases forma Nº 2	55	303
25.08	Blues de doce compases forma Nº 3 *	55	303
25.09	Blues de doce compases forma Nº 4	-	304
25.10	Blues de doce compases forma Nº 5	55	304
25.11	Blues de doce compases forma Nº 6	55	304
25.12	Estructura narrativa	-	305
25.13	Estructura narrativa	-	306
25.14	Estructura narrativa	-	307
25.15	Blues y tonalidad mayor	-	308
25.16	El acorde mayor con b7 y #9	56	310
25.17	Turnbacks de blues	56	311
25.18-a	Turnback	56	311
25.18-b	Turnback	56	311
25.18-c	Turnback	56	312
25.18-d	Turnback	56	312
25.18-e	Turnback	56	312
25.18-f	Turnback	56	312
25.19	Interpretación modal del blues mayor	-	312
25.20	Blues menor de doce compases forma Nº 1	57	313
25.21	Blues menor de doce compases forma Nº 2	57	314
25.22	Blues menor de doce compases forma Nº 3	57	314

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
25.23	Blues menor de doce compases forma Nº 4	57	314
25.24	Blues menor de doce compases forma Nº 5	57	315
25.25	Blues menor de doce compases forma Nº 6	57	315
25.26	Blues menor de doce compases forma Nº 7	57	315
25.27	Blues menor de doce compases forma Nº 8	57	316
25.28	Materiales melódicos y escalas para el blues menor 1	58	316
25.29	Materiales melódicos y escalas para el blues menor 2	58	316
25.30	Materiales melódicos y escalas para el blues menor 3	58	317
25.31	Materiales melódicos y escalas para el blues menor 4	58	317
25.32	Blues en C mayor tradicional	-	318
25.33	Cadencia mixolidia en C	-	318
25.34	Cadencias mixolidias transportadas a F y G	-	318
25.35	Blues mixolidio en C	59	319
25.36	Cliché armónico mixolidio 1	59	319
25.37	Cliché armónico mixolidio 2	-	319
25.38	Blues en D menor	-	320
25.39	Cadencia dórica en D	-	320
25.40	Cadencias dóricas transportadas a G y A	-	320
25.41	Cadencias dóricas transportadas a G y A	-	320
25.42	Blues dórico en D menor	60	320
25.43	Cadencia en A menor eólico	-	321
25.44	Cadencia en D menor eólico	-	321
25.45	Cadencia en E menor eólico	-	321
25.46	Blues eólico en A menor	61	321
25.47	Blues frigio en E menor	61	322
25.48	Blues de ocho compases forma Nº 1	62	322
25.49	Compases eliminados de forma de doce compases	-	323
25.50	Blues de ocho compases forma Nº 2	62	323
25.51	Blues de ocho compases forma Nº 3	62	323
25.52	Blues de ocho compases forma Nº 4	62	324
25.53	Blues de ocho compases forma Nº 5	62	324
25.54	Blues de ocho compases forma Nº 6	62	324
25.55	Cliché armónico blues muy común	-	325
25.56	Blues de ocho compases forma Nº 7	62	325

## ARMONIA FUNCIONAL LISTADO DE EJEMPLOS DE AUDIO

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
25.57 Georgia in my mind	-	325
25.58 Parte "A" de ocho compases	-	326
25.59 Blues de Jazz: Forma de blues tradicional de doce compases	-	328
25.60 Compases que serán modificados en el blues de jazz	-	328
25.61 El I <sub>7</sub> del compás 4	-	329
25.62 Two-five del compás 4	-	329
25.63 #IV <sup>0</sup> 7 del compás 6	-	330
25.64 Idem 2	-	330
25.65 V <sub>7</sub> /II-7 del compás 8	-	330
25.66 Turnback	-	331
25.67 Pasajes armónicos estáticos eliminados	-	331
25.68 Forma de blues resultante	63	332
25.69 Forma de blues de jazz Nº 1	63	332
25.70 Forma de blues de jazz Nº 2	63	333
25.71 Forma de blues de jazz Nº 3	63	333
25.72 Forma de blues de jazz Nº 4	63	333
25.73 Forma de blues de jazz Nº 5	63	334
25.74 Forma de blues de jazz Nº 6	63	334

## CAPÍTULO 26: CICLOS DE RELACIÓN

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
26.01 Ciclo constante de quintas justas	-	335
26.02 Ciclo de quintas diatónicas	-	336
26.03 Movimientos armónicos por ciclo de quintas	-	337
26.04 Uso de los ciclos de relación en progresiones armónicas 1	-	339
26.05 Uso de los ciclos de relación en progresiones armónicas 2	-	339
26.06 Uso de los ciclos de relación en progresiones armónicas 3	-	339
26.07 Uso de los ciclos de relación en progresiones armónicas 4	-	339
26.08 Uso de los ciclos de relación en progresiones armónicas 5	-	340

## CAPÍTULO 27: ESCALAS PENTATÓNICAS

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
27.01 Diferentes tipos de escalas pentatónicas del mundo	-	341

## LISTADO DE EJEMPLOS DE AUDIO ARMONIA FUNCIONAL

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
27.02 Escala pentatónica-diatónica de C	-	342
27.03 Modos de C pentatónica-diatónica	-	342
27.04 Pentatónica mayor	64	344
27.05 Pentatónica menor	65	346
27.06 Grados de C pentatónica mayor sobre cada acorde diatónico	65	347
27.07 Modo 1 de C pentatónica mayor	-	349
27.08 Modo 2 de C pentatónica mayor	-	350
27.09 Modo 3 de C pentatónica mayor	-	350
27.10 Modo 4 de C pentatónica mayor	-	350
27.11 Modo 5 de C pentatónica mayor	-	351
27.12 Tríadas construidas a partir de la escala pentatónica	-	353
27.13 Cuatríadas construidas a partir de la escala pentatónica	-	353
27.14 Acorde mayor con sexta generado a partir del primer grado	-	353
27.15 Estructuras armónicas construidas a partir de la pentatónica	-	353
27.16 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 1	66	354
27.17 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 2	66	354
27.18 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 3	66	354
27.19 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 4	66	354
27.20 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 5	66	354
27.21 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 6	66	355
27.22 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 7	66	355
27.23 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 8	66	355
27.24 Pentatónica sobre progresiones diatónicas 9	66	355
27.25 Las tres pentatónicas contenidas en una escala diatónica	-	355
27.26 Las tres pentatónicas contenidas en una escala diatónica en función de la tónica C	-	356

## CAPÍTULO 28: ACORDES POR CUARTAS

EJEMPLO TEMA	TRACK	PÁGINA
28.01 Construcción de acordes por cuartas	67	358
28.02 Enarmonía acorde cuarta aumentada-cuarta aumentada	-	358
28.03 Sistema de acordes por cuartas en C diatónico	67	359
28.04 Misma estructura cuartal formando parte de diferentes acordes	67	359
28.05 Diferentes estructuras Cuartales formando parte de un acorde	67	359

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
28.06	Rearmonización de una progresión con un acorde x cuartas	-	360
28.07	Rearmonización de una progresión con un acorde x cuartas rearmonizada	67	360
28.08	Uso de acordes por cuartas en cadencias modales 1	-	360
28.09	Uso de acordes por cuartas en cadencias modales 1 rearmonizada	67	360
28.10	Uso de acordes por cuartas en cadencias modales 2	-	361
28.11	Uso de acordes por cuartas en cadencias modales 2 rearmonizada	67	361

## CAPÍTULO 29: MODOS DE ESCALAS NO DIATÓNICAS

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
29.01	Modo 1 escala menor armónica	-	362
29.02	Modo 2 escala menor armónica	-	362
29.03	Modo 3 escala menor armónica	-	362
29.04	Modo 4 escala menor armónica	-	363
29.05	Modo 5 escala menor armónica	-	363
29.06	Modo 6 escala menor armónica	-	363
29.07	Modo 7 escala menor armónica	-	363
29.08	Modo 1 escala menor melódica	-	364
29.09	Modo 2 escala menor melódica	-	364
29.10	Modo 3 escala menor melódica	-	364
29.11	Modo 4 escala menor melódica	-	364
29.12	Modo 5 escala menor melódica	-	364
29.13	Modo 6 escala menor melódica	-	364
29.14	Modo 7 escala menor melódica	-	365
29.15	Modo 1 escala simétrica disminuída (tono-semitono)	-	365
29.16	Modo 2 escala simétrica disminuída (semitono-tono)	-	365

## CAPÍTULO 30: ACORDES CON TENSIONES DE USO MÁS COMÚN

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
30.01	Cmaj7(9) (CEBD)	68	366
30.02	Cmaj7(9/#11) (CEBDF#)	68	366
30.03	Cmaj7(9/#11/13) (CEBDF#A)	68	367
30.04	C(6/9) (CEAD)	68	367

EJEMPLO	TEMA	TRACK	PÁGINA
30.05	C(6//9/#11) (CEADF#)	68	367
30.06	D-7(9) (DFCE)	68	368
30.07	D-7(9/11) (DFCEG)	68	368
30.08	G7(9) (GBFA)	69	368
30.09	G7(b9) (GBFAb)	69	369
30.10	G7(9/#11) (GBFAC#)	69	369
30.11	G&(9/13) (GFBEA)	69	369
30.12	G7(13) (GFBE)	69	370
30.13	G7(b13) (GFBEB)	69	370
30.14	Progresión de acordes con tensiones 1	70	370
30.15	Progresión de acordes con tensiones 2	70	371
30.16	Progresión de acordes con tensiones 3	70	371
30.17	Progresión de acordes con tensiones 4	70	371
30.18	Progresión de acordes con tensiones 5	70	371
30.19	Progresión de acordes con tensiones 6	70	371

# Introducción

## ARMONÍA

*Si bien desde el punto de vista humano la palabra armonía implica concordia y paz entre las personas, desde el punto de vista musical no sólo implica concordancia, sino cualquier tipo de relación que pueda establecerse entre sonidos simultáneos susceptibles de usarse musicalmente. ¿Cuáles son los sonidos susceptibles de usarse musicalmente? Prácticamente todos: que un sonido sea o no musical, no depende de su naturaleza, sino del tratamiento creativo que reciba.*

## CONCEPTO DE ARMONÍA

La Armonía estudia y enseña las relaciones entre sonidos simultáneos (intervalos y acordes) y los posibles enlaces y encadenamientos que pueden establecerse entre ellos. La armonía también estudia las implicaciones sensoriales, emotivas y estéticas que estos materiales tienen para nosotros cuando son elaborados artísticamente en forma de música.

La armonía no establece reglas morales, religiosas o estéticas sobre lo que suena "bien" o "mal". Los conocimientos que proporciona sirven simplemente para comprender mejor el funcionamiento de la materia y energía musical. Mas allá de los límites convencionales entre lo clásico y moderno, lo consonante y disonante, el objetivo del estudio de la armonía es conducir al uso más rico, creativo y desprejuiciado de los infinitos recursos sonoros.

## CONCEPTO DE ARMONÍA FUNCIONAL

- Cuando hablamos de **melodía** nos referimos al aspecto horizontal de la música.
- Cuando hablamos de **armonía** nos referimos al aspecto vertical de la música, es decir a los sonidos simultáneos que llamamos intervalos y acordes y a sus posibles encadenamientos.
- Cuando hablamos de **tonalidad** nos referimos a un conjunto de materiales armónicos (intervalos y acordes) que responde a la atracción gravitatoria de un centro tonal.
- Cuando hablamos de **funciones armónicas** nos referimos a la manera en que esos materiales armónicos se relacionan entre sí y respecto a su centro tonal.
- Cuando hablamos de **armonía funcional** nos referimos al estudio de los diferentes tipos de materiales armónicos, los distintos sistemas (o familias armónicas) en que pueden agruparse y su comportamiento funcional dentro de ellos.

## INTRODUCCIÓN ARMONÍA FUNCIONAL

### OBJETIVOS DE ESTE LIBRO

- Comprender la naturaleza de la materia prima sonora en general.
- Conocer como se construyen, suenan y se denominan los diferentes tipos de **intervalos y acordes**.
- Conocer como se agrupan los diferentes materiales armónicos (intervalos y acordes) formando sistemas o **familias armónicas**.
- Facilitar la comprensión de las **funciones armónicas**, es decir de las relaciones de equilibrio, tensión y relajación, que se establecen entre los diferentes materiales armónicos dentro de cada tipo de familia armónica.
- Saber que escalas (materiales melódicos) pueden agregarse sobre los diferentes tipos de acorde en cada situación armónica.
- Saber que tensiones pueden agregarse sobre la estructura básica de los diferentes tipos de acorde en cada situación armónica.
- Dejar de lado -en lo posible- la denominación de acorde de paso que se aplica con ligereza a todo acorde al cual no se le consigue atribuir función armónica. Todos los acordes tienen función, aunque no siempre sea fácil identificarla.
- Conocer los fundamentos de la **relación melodía-armonía** a través del vínculo entre acordes y escalas.
- Aunque en diferentes capítulos se mencionan o tratan algunas variantes básicas de modulación, estas se limitan al ámbito de la tonalidad. Los mecanismos y técnicas de **modulación** entre tonalidades no son tratados en este libro. Debido a su importancia y complejidad, este tema requiere ser analizado extensamente, quedando reservado para un trabajo futuro.

### CONTENIDOS

Las seis partes en que se divide este libro son:

- 1) La materia prima de la música
- 2) El sistema tonal
- 3) El sistema modal
- 4) El sistema tonal expandido
- 5) El lenguaje del Blues
- 6) Apéndice

Los diferentes ítems se presentan en el siguiente orden:

- En primer lugar se trata la naturaleza de los materiales sonoros con que se construye la música, continuando por las diferentes maneras de combinarlos formando estructuras armónicas.
- Seguidamente se estudia como estas estructuras armónicas se agrupan en familias o sistemas tonales y las funciones que cumplen en ellos.
- A continuación se enfoca el tema modal, analizado en un capítulo especial debido a la importancia que tiene en la música actual.
- Lo mismo sucede luego con el blues, tema importantísimo que involucra a toda los géneros derivados de la fusión musical afro-europea.
- Para completar lo visto anteriormente, el trabajo se cierra con un apéndice que incluye materiales de mucho uso en la música actual, tales como las escalas pentatónicas y los acordes por cuartas.

Aunque esté ordenado de tal forma, este libro debe ser usado de forma dinámica y flexible. Ello significa que para comprender ciertos ítems puede resultar necesario volver atrás o, por el contrario, ir hacia adelante. Esto no debe inquietarnos ni inhibirnos, ya que un libro de estudio no es una novela con principio y fin, sino una fuente de información circular y permanente. La última página remite irremediablemente a la primera y todos los asuntos que se tratan están estrechamente relacionados entre sí.

## PRIMERA PARTE

# La materia prima de la música

**Materia prima:** Se dice de todo producto que es susceptible de una posterior elaboración o fabricación.

*Así como la luz es la materia prima de la pintura, el sonido es la materia prima de la música. En la pintura, las formas y los colores se plasman en la tela. En la música, los sonidos se plasman en un ámbito espacio-temporal. De alguna manera, la "tela" del músico está tejida con el aire y el tiempo.*

### LA ESPIRAL DEL CONOCIMIENTO

Cada arte se basa en el uso de una determinada materia prima (o de la combinación de varias de ellas) y el artista debe conocer su naturaleza y dominar las técnicas apropiadas para elaborarla. Cuanto más la conozca y comprenda, mejor podrá expresarse.

- Para comprender la música es necesario comprender la naturaleza del sonido.
  - Para comprender el sonido es necesario comprender la naturaleza del universo.
  - Para comprender el universo es necesario comprender nuestra propia naturaleza.
- La comprensión es como un círculo, o mejor, como una espiral infinita. Cada nuevo conocimiento que adquirimos modifica todo lo que ya sabíamos, y aunque cada vez creamos saber más, nunca se llega a comprenderlo todo...

### NATURALEZA, INTUICIÓN, APRENDIZAJE Y ARTE

**Evolución:** Desarrollo por el que las cosas o los organismos pasan de un estado a otro.

**Comprender:** Entender, alcanzar el significado de algo.

*Si el motor de la evolución es la comprensión, y el motor de la comprensión es la duda, para comprender es necesario primero preguntarse. Sin embargo, sólo se preguntan quiénes se atreven a enfrentarse a las respuestas. Aunque en general no se las vincula necesariamente, curiosidad y valentía son cualidades asociadas.*

Poca gente se pregunta sobre la naturaleza de los fenómenos que le rodean. En general navegan lo mejor que pueden a través de ellos y los aceptan pragmáticamente, evitando cuestionarse sobre lo que conciben como realidad. Sin embargo, existen personas que dedican su vida a estudiar apasionadamente esos fenómenos, con la esperanza de que comprenderlos más, resuelva algunas de sus dudas o mejore su existencia y la de los demás. Pero también hay quienes independientemente de sus estudios- tienen un don natural o comprensión intuitiva de esos fenómenos que les permite manejar su materia prima con una seguridad, gracia y talento tan especiales que a menudo se las vincula con lo mágico. En esta categoría están, entre otros, los artistas.

Nuestra sociedad considera que los artistas viven de una forma no convencional y en muchos casos poco apropiada, pero su creatividad le resulta tan absolutamente necesaria como para cualquiera de nosotros lo es soñar cada noche. De alguna manera, las obras de arte son los sueños de la humanidad.

Para entender mejor el contexto en el cual se mueve un artista, asumamos que:

- No hay artista que no se pregunte sobre la *realidad* que le rodea ni hay artista que no se pregunte sobre la *irrealidad* que le rodea. La duda permanente es el motor de su labor creativa.
- Hay personas que estudian durante años tratando de llegar a ser artistas y gracias a sus aptitudes apropiadas lo consiguen, pero hay muchas otras que por carecer de ellas, no lo consiguen.
- Hay personas que llegan a ser grandes artistas porque poseen una comprensión intuitiva de la materia prima con la cual trabajan, no importa si estudiaron o no.

***Lo que se enseña en las escuelas sirve para mejorar las capacidades innatas, pero no para inventarlas.<sup>1</sup>***

Llegué a la música de forma autodidacta y me consta que es posible comprenderla sin necesidad de textos y fórmulas, pero también sé lo gratificante que es poder entenderla mejor. Todo lo que se aprende sobre la música permite no sólo hacerla mejor, sino quererla más.

<sup>1</sup> Cuando se habla de alguien que estudió mucho sobre un arte o ciencia, pero que carece de aptitudes para ella, se reivindica el viejo axioma español: "Lo que Natura non da, Salamanca non presta", con lo cual se deja establecido que para ser bueno en ciertos asuntos, más vale haber nacido dotado para ello, que intentar aprenderlo en la más excesiva universidad.

## 1. UNIVERSO Y SONIDO

**Universo:** Mundo, conjunto de todo lo que podemos percibir.

**Espacio:** Medio universal en el cual se localiza o puede localizarse la materia.

**Tiempo:** Duración de las cosas sujetas a mudanzas. Duración del movimiento de los cuerpos.

*Ni la ciencia ni el arte, ni la religión o la filosofía hermética han conseguido explicar la naturaleza del universo. En sus respectivos intentos, la religión sucumbió a la fe, el esoterismo a la intuición y la ciencia al rigor. El arte tampoco lo consiguió, pero lo cierto es que nunca se pretendió que esa fuera su misión. Sin embargo, cada una de esas disciplinas aporta ideas que sirven para interpretar mejor semejante enigma. Si nos interesa, podemos acercarnos a cualquiera de ellas (y a todas las que nos parezca necesario) para conocer con qué argumentos intentan explicarlo. Tras mucho rastrillar entre tanta sabiduría, lo poco que sobra nos parecerá tan obvio y elemental que creeremos haberlo sabido y entendido desde siempre.*

### LOS PRINCIPIOS BÁSICOS

Aunque en cada caso se plantean de diferente modo y con diferentes palabras, hay ciertos principios más o menos aceptados por todas las disciplinas que intentan dar sentido al universo:

- 1) Principio de correspondencia: Todo lo que es arriba es abajo, como todo lo que es abajo es arriba.
- 2) Principio de vibración: Nada en el universo está inmóvil, todo se mueve, todo vibra.
- 3) Principio de polaridad: Todo es doble, todo es binario, todo tiene dos polaridades. Lo estable y lo inestable son idénticos en naturaleza, difiriendo sólo en grado, y así sucede con lo positivo y lo negativo, lo masculino y lo femenino, lo bello y lo feo, lo bueno y lo malo.
- 4) Principio de periodicidad y ritmo: Todo va y viene, todo tiene sus períodos de flujo y refluxo, la medida de un movimiento es la misma hacia un lado que hacia su opuesto. El ritmo es la consecuencia perceptible.

### PRINCIPIO DE CORRESPONDENCIA

Cuando decimos que *todo lo que es arriba es abajo, como todo lo que es abajo es arriba* queremos decir que: Todos los fenómenos que percibimos están relacionados entre sí y responden a las mismas leyes. El sonido se comporta de igual manera que la luz, el

magnetismo, la gravedad o cualquiera de los otros agentes físicos de nuestro universo perceptible. Todos los fenómenos que percibimos se manifiestan de idéntica manera en el macro y micro-cosmos. Nuestro Sol gira en torno del núcleo galáctico, la Tierra gira en torno suyo, la Luna gira en torno de la Tierra y esta en torno de su propio eje. En el microcosmos, los electrones giran en torno del núcleo atómico, y en la música existen también centros gravitatorios llamados tónicas, alrededor de los cuales gravitan elementos secundarios.

#### PRINCIPIO DE VIBRACIÓN

Cuando decimos que *Nada está inmóvil, todo se mueve, todo vibra*, queremos decir que: En el universo no existen inmovilidad ni reposo absoluto. Desde la partícula subatómica más minúscula hasta las galaxias, todo se mueve sin descanso. La esencia de ese movimiento es la vibración y todos los fenómenos que podemos percibir son vibratorios. La luz es vibración, el calor es vibración, el átomo es vibración y el sonido es vibración. Nosotros y todo nuestro entorno vibramos. Lo que no vibra no se puede percibir. De alguna manera, no existe.

#### PRINCIPIO DE POLARIDAD

Cuando decimos que *todo es doble*, queremos decir que: Todos los fenómenos se manifiestan y se hacen evidentes gracias a la oposición y alternancia entre dos estados diferentes de su naturaleza. Así funcionan la sexualidad, la electricidad, la gravedad y el sonido. Todos los aspectos y propiedades del sonido (y por lo tanto de la música) se basan en la alternancia entre esos extremos de la misma cualidad: La función tónica es uno de los polos (el considerado estable) y las funciones subdominante y dominante son dos grados diferentes del polo inestable. Consonancia y disonancia son también extremos opuestos de una misma cualidad.

#### PRINCIPIO DE PERIODICIDAD Y RITMO

Cuando decimos que *todo va y viene, todo tiene sus períodos de flujo y reflujo, la medida de un movimiento es la misma hacia un lado que hacia su opuesto. El ritmo es la consecuencia perceptible*, queremos decir en primer lugar que: Todo se manifiesta en oscilaciones simétricas entre dos polos. Si arrojamos una piedra hacia arriba, luego descende, si estiramos un elástico, luego se contrae, si calentamos agua, luego se enfriá. La estabilidad es un estado intermedio entre ambos extremos, un equilibrio aparente de los mismos. En segundo lugar, queremos decir que todos los fenómenos universales se producen cumpliendo ciclos. Cada 365 días la tierra completa una revolución alrededor del Sol y cada 28 días la Luna hace lo mismo respecto de la tierra. Desde el punto de vista aritmético, existen nueve números reales: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9. A partir del 10, se inicia un nuevo ciclo, que reproduce las características del anterior. En la música, un sonido

do “n” vuelve a repetirse en su octava, y a partir de ella se inicia otra serie similar, más grave o más aguda que la primera, según descendamos o ascendamos. Todo se repite, todo finaliza para volver a comenzar, todo parece retornar al punto de partida. Sin embargo, nada vuelve realmente al punto de partida. Así como el pasaje de una a octava a otra implica que una misma nota suena más grave o aguda, el punto del espacio en el cuál la Tierra completa una circunvalación del Sol no es el mismo por el cuál pasó un año atrás. La diferencia reside en que el tiempo ha transcurrido.

La esencia de nuestro universo es el Tiempo, la cuarta dimensión inseparablemente asociada al espacio. De la misma forma que no se puede retornar al pasado, tampoco se puede volver a un mismo punto del espacio, porque este ya no existe.

En definitiva, y volviendo a lo que nos interesa, podemos decir que:

- El sonido responde a las mismas leyes que gobiernan todos los fenómenos físicos conocidos del universo perceptible.
- El sonido es de naturaleza vibratoria, y todos los elementos involucrados en cualquier fenómeno sonoro se hallan en movimiento constante.
- El sonido puede manifestarse como un fenómeno energético, porque posee dos polos opuestos, dos estados opuestos de la misma naturaleza entre los cuales se generan movimientos y tensiones de diferente grado.
- Su esencia es la periodicidad, y su manifestación el ritmo.

#### EL SONIDO

**Sonido:** Agente físico que es la causa de la sensación auditiva.

**Música:** Arte expresado mediante la ordenación de los sonidos en el tiempo.

La Acústica estudia la naturaleza del sonido. Los primeros estudios que conocemos sobre esta ciencia fueron los de Pitágoras en el siglo VI (A.C.), continuados más tarde por Euclídes, Ptolomeo, Aristógenes y Aristóteles. Los romanos aportaron poco a la cuestión y recién en el siglo VI (D.C.) Severino Boecio elaboró, sobre la base de lo que por entonces se sabía, una teoría musical que se consideró fundamental durante mucho tiempo.

Entre los siglos XV y XVI, Sebastián Ramos de Pareja y Francisco Salinas retomaron la materia, centrados en todo lo relacionado con la afinación temperada, y por esos mismos años Gassendi descubrió la relación que existe entre la altura de un sonido y la frecuencia vibratoria del objeto que lo genera.

Ya en el siglo XIX, los experimentos de Lord Rayleigh, Helmholtz y Koenig establecen los fundamentos de acústica que hoy manejamos, a los cuales se añaden las investigaciones de Young y Edison sobre las vibraciones y la revolucionaria invención del gramófono por este último.

## NATURALEZA VIBRATORIA DEL SONIDO

El sonido es uno de los agentes físicos más importantes que percibimos y es la materia prima de la música. Para generar un sonido es necesario que un cuerpo realice un cierto tipo de movimiento llamado **vibración**, el cual puede producirse naturalmente o provocarse intencionalmente por diferentes medios. El objeto que al vibrar produce un sonido se llama **cuerpo sonoro**, o -como lo llamó Newton- **cuerpo trémulo**. Pero la mera vibración de un objeto no es suficiente para producir un **fenómeno sonoro**. Para ello es necesario además que se sumen otras dos circunstancias:

- 1) Que el cuerpo sonoro esté situado dentro de un ámbito físico llamado **medio transmisor**<sup>2</sup> (el aire, por ejemplo) que excitado por sus vibraciones se comprima y expanda elásticamente en consonancia con ellas, es decir "ondule". Esas **ondas sonoras** se trasladan a través del medio extendiéndose desde el cuerpo sonoro que las produce hacia todas direcciones, adoptando la forma de esferas en expansión, si las consideramos en el espacio tridimensional, o círculos, si las consideramos en el plano.
- 2) Que esas ondas sonoras, captadas por el oído de un **sujeto receptor** se transformen en sensación sonora. Sin el concurso de esta última circunstancia, la vibración de un objeto, sea o no acompañada de la respuesta ondulatoria de una atmósfera transmisora, no llega a ser un **fenómeno sonoro**<sup>3</sup>.



## SUJETO RECEPTOR

Desde el punto de vista humano, el sonido es la sensación que experimenta un **sujeto receptor** cuando su oído percibe las ondas producidas por las vibraciones de un **cuerpo receptor**

<sup>2</sup> Newton llamó al medio transmisor "medio elástico"

<sup>3</sup> Es imposible no asociar estos conceptos con la importancia que tiene en el arte musical el público, sujeto receptor de la obra, sin el cual no cristaliza el fenómeno creativo.

**sonoro**. Estas ondas sonoras abarcan aproximadamente el espectro comprendido entre las frecuencias de 16 c/s (ciclos por segundo o Hercios) y 20.000 c/s.

Dejando de lado cualquier especulación filosófica, extendemos el concepto de **sujeto receptor** a todo ser vivo dotado de órganos apropiados para percibir total o parcialmente ese mismo espectro de ondas, como así también -ya desde el punto de vista tecnológico- a cualquier **aparato receptor o transductor** (micrófonos, pastillas, etc) que pueda captar las pautas vibratorias sonoras y sea capaz de transformarlas en códigos mecánicos, eléctricos, magnéticos, lumínicos o de cualquier otra naturaleza, con el fin de registrarlas, transmitirlas, reproducirlas, almacenarlas o usarlas de todas las maneras que puedan concebirse.

## ESPECTRO AUDITIVO

*Yo aprendí todo por los ojos (Goethe)*

Los sentidos de cada especie se desarrollan de acuerdo al medio en el cual le toca subsistir. Aunque en nuestro caso el primer sentido que se activa es el auditivo (aproximadamente en el quinto mes de gestación), desde poco después de nacer subsistimos gracias a la vista, y sobre la base de ella también interpretamos el mundo.

En una realidad tan claramente relacionada con la luz, los ciegos, los que no la perciben, precisan compensar su carencia desarrollando otros sentidos. La audición asume un papel muy importante, ya que por medio de ella pueden guiarse por el mundo y también interpretar lo que no pueden ver. En consecuencia, se supone en general que los ciegos escuchan mejor y que por eso están mejor dotados para la música, lo cual es verdad en algunos casos, pero -por supuesto- no en todos.

Lo cierto es que a la hora de dedicarse a tareas en las cuales oír bien es fundamental, descubrimos que no lo hacemos como creímos y debemos asumir que para mejorar nuestro oído es necesario educarlo y entrenarlo<sup>4</sup>. En general, entender la naturaleza del sonido y su comportamiento ayuda a percibirlo mejor.

Nuestro oído nos permite percibir el espectro sonoro comprendido aproximadamente entre las frecuencias de 16 c/s y 20.000 c/s. Las ondas de frecuencia más baja (**infrasonidos**) y las de frecuencia más alta (**ultrasonidos**) no son percibidas auditivamente. Hay personas que pueden escuchar buena parte de las frecuencias dentro de ese espectro, otras que escuchan mejor las graves (lo más habitual), otras que escuchan mejor las agudas (menos habitual) y otras que por causa de lesiones solo perciben limitados segmentos o ninguno, como sucede con los sordos totales.

La percepción del sonido varía mucho según el individuo. Edad, sexo, fisiología (forma

<sup>4</sup> En lo que atañe a los músicos (y más allá de cual sea la especie a la que pertenezco) esta muy claro que nuestra subsistencia depende del oído.

de las orejas, tamaño del cráneo, etc) son factores que influyen en la capacidad auditiva. Hay silbatos hiperagudos empleados para llamar a los perros o zumbidos producidos por motores o circuitos electrónicos que resultan audibles para muy pocas personas. Un efecto similar se produce con los sonidos muy graves que la mayoría percibe solo como vibración mecánica (un temblor del suelo, por ejemplo). En individuos normales la educación del oído conduce a la ampliación de la capacidad auditiva.

#### CUALIDADES DEL SONIDO

Las cualidades de las ondas sonoras son:

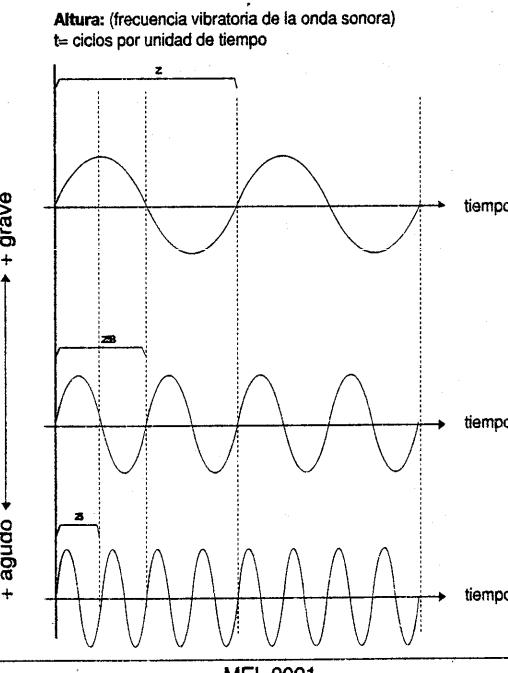
- Altura
- Intensidad
- Timbre

#### ALTURA

Es la cualidad que se quiere expresar cuando se dice que un sonido es más grave o agudo y depende de la frecuencia vibratoria (es decir de la cantidad de ciclos por segundo) en que vibran las ondas sonoras que percibimos.

Cuanto más rápidamente vibran, las percibimos como sonidos más agudos.

Cuanto más lentamente vibran, las percibimos como sonidos más graves.



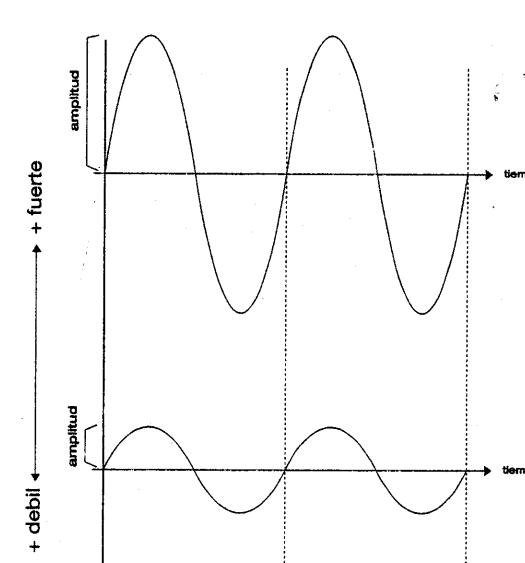
#### INTENSIDAD

Es la cualidad que asociamos a los conceptos de sonido más fuerte o más débil y depende de la amplitud de las ondas vibratorias que percibimos.

Una onda sonora de poca amplitud es percibida como un sonido débil.

Una onda sonora de mucha amplitud es percibida como un sonido fuerte.

Intensidad (amplitud de la onda sonora)



#### TIMBRE

Es la cualidad gracias a la cual podemos distinguir que sonidos de la misma altura e intensidad han sido producidos por la vibración de diferentes tipos de cuerpos sonoros. Desde el punto de vista físico está asociada al grado de complejidad de las ondas sonoras que percibimos, es decir a la diferente proporción de armónicos que contiene. La mayor presencia o ausencia de ciertos armónicos modifica el timbre de los sonidos.

A las cualidades mencionadas debemos añadir otras muy relacionadas con ellas:

#### TONO

El tono es la evaluación del oyente acerca de la altura de las frecuencias sonoras que percibe. Esta valoración no atañe sólo a la naturaleza más o menos aguda de los sonidos, sino también a su correspondencia con ciertas y determinadas notas que cada sis-

tema musical reconoce y utiliza. En cada caso, un oyente juzga un determinado sonido entonado o no según los criterios propios de su educación y su sistema cultural<sup>5</sup>.

### SONIDO Y RUIDO

Convencionalmente, todas nuestras sensaciones auditivas se clasifican en dos grandes categorías: **Sonidos y Ruidos**.

- Se llama **sonidos** a las ondas sonoras que debido a su naturaleza vibratoria periódica, altura definida y origen claro, nos producen una sensación auditiva *agradable*.
- Se llama **ruidos** a las ondas sonoras que debido a su naturaleza vibratoria irregular, altura indefinida y origen incierto nos producen una sensación auditiva *desagradable*.

Esta clasificación es indudablemente subjetiva. Cada época y cada cultura han tenido ideas muy diferentes sobre la cuestión. Sin ir más lejos, nuestra cultura occidental considera hoy como agradables ciertos sonidos que hasta hace poco eran juzgados como ruidos insoportables. Dentro de ella, además, existen muchas tendencias y valoraciones distintas al respecto:

Un fanático del heavy metal puede juzgar blandos y repugnantes los sonidos suaves y melodiosos de un bolero. Un purista del clásico puede considerar estridentes e insoportables las sonoridades tritónicas del blues.

Un amante del rock puede considerar disonantes e incomprensibles las sonoridades sofisticadas y complejas del jazz.

En general, parecería que se considera ruido a cualquier sonido que no se desea oír. En resumen, dejando de lado la distinción convencional que se hace entre sonidos y ruidos, consideraremos que:

**Sonidos** son todas las ondas que puede percibir nuestro sentido auditivo, y cualquier sonido –no importa su naturaleza– puede ser utilizado musicalmente.

### EL SILENCIO

Desde el punto de vista físico, el silencio es la falta de sonido. Desde el punto de vista de la notación musical es una pausa entre sonidos.

En la vida corriente no existe el silencio absoluto. Quien vive en la ciudad concibe como silencio al umbral más bajo del continuo rumor que acompaña la vida urbana. La mayor parte del tiempo, no lo escucha conscientemente. Quien vive en el campo, por su parte, hace lo mismo con los sonidos que caracterizan su hábitat. El canto de los pájaros, los llamados de los otros animales o el ruido del viento entre las hojas, se convierten para él en un murmullo permanente que no percibe si no le presta atención.

<sup>5</sup> Buena parte de los sonidos que forman parte de los sistemas musicales de Asia y África, son considerados por los oyentes occidentales “fuera de tono” o simplemente desafinados.

En ciertos medios el nivel de ruido externo es muy bajo o inexistente, como sucede por ejemplo en el espacio. Sin embargo, un astronauta nunca deja de escuchar, por más insignificantes que sean, los ruidos de su nave y -sobre todo- los suyos propios: El latido de su corazón, el fluir de su circulación, el jadeo de su respiración siempre lo acompañan dondequiera que vaya. Se han realizado experimentos para tratar de minimizar al máximo esos sonidos inherentes, pero nunca se ha podido lograr que dejemos de percibirlos. Dicho de otra forma, no existe para nosotros el silencio absoluto.

Sea como fuere, el silencio es tan importante para la música como el sonido. Un músico debe ser igualmente capaz de manejar el sonido y el silencio, pues uno no existe sin el otro.

### SONIDO Y MÚSICA

La música no es sólo el producto de la manipulación de un instrumento en manos de su intérprete, ni tampoco el conjunto de signos escritos en el papel que llamamos partitura. La música es algo que ocurre en el aire y en el tiempo y su existencia depende de la nuestra.

El sonido es la parcela vibratoria del universo que percibimos por medio de nuestro oído, y la música es una forma de organización intelectual del sonido. Aunque la mera relación entre el músico y la música puede ser considerada importante en sí misma, para que la música exista plenamente es necesario que se combinen varias acciones:

- Que los sonidos sean organizados musicalmente por la mente de una persona.
- Que los sonidos sean convertidos en ondas sonoras por un instrumento tocado por ella o por otra.
- Que los sonidos producidos sean percibidos por una tercera persona: el oyente.
- Desde el punto de vista físico es necesario que el espacio que existe entre el instrumento y el oído de un oyente esté ocupado por un elemento que conduzca las ondas sonoras. En nuestro caso, ese elemento es fundamentalmente el aire.

En suma, esto significa que son necesarios:

- El **músico** (compositor-ejecutante) que concibe la música y la interpreta.
- El **instrumento** (y por ende su fabricante) que al ser tocado, convierte las pautas intelectuales en vibraciones.
- El **aire** que transforma esas vibraciones en ondas sonoras.
- El **oyente** que las recibe y experimenta las sensaciones que estas le producen.
- El **espacio-tiempo** que es el **ámbito** donde todos estos eventos acontecen.

Si falta alguno de estos elementos, el fenómeno musical no se produce.

**GENERACIÓN DE LOS SONIDOS MUSICALES**

Los sonidos son producidos por la vibración de diferentes tipos de **cuerpos sonoros**. En el caso de los sonidos generados por instrumentos musicales, estos cuerpos sonoros pueden ser cuerdas (guitarra, violín, piano, bajo), columnas de aire (voz, instrumentos de viento), membranas, placas, varillas, etc.

La frecuencia en que vibra un cuerpo sonoro, determina la altura del sonido que produce. Cuanto más lenta, más grave el sonido, cuanto más rápida, más agudo. En la mayoría de los instrumentos, esa altura puede variarse de forma controlada. En el caso de una cuerda en tensión, esto se logra alargándola o acortándola. Cuanto más larga, más grave el sonido que produce. Cuanto más corta, más agudo. Además de la longitud, el grosor, densidad y tensión del cuerpo vibrante también afectan el resultado.

**COMPLEJIDAD VIBRATORIA DE UN CUERPO SONORO**

Cuando un cuerpo sonoro vibra, no lo hace en una sola frecuencia. Además de la frecuencia en que vibra su longitud total, todas los segmentos que corresponden a divisiones matemáticas de su longitud ( $1/2$ ,  $1/3$ ,  $1/4$ , etc.) también vibran<sup>6</sup>. Cada una de ellas lo hace en una frecuencia propia múltiplo de la primera, generando un sonido de diferente altura. En consecuencia, el sonido total producido por ese cuerpo, es decir el que en definitiva escuchamos, es la suma de todos esos sonidos parciales. Como veremos enseguida, la frecuencia correspondiente a la longitud total del cuerpo es la principal o fundamental del conjunto, y las restantes son sus frecuencias secundarias o armónicos.

**SONIDOS SIMPLES Y COMPLEJOS**

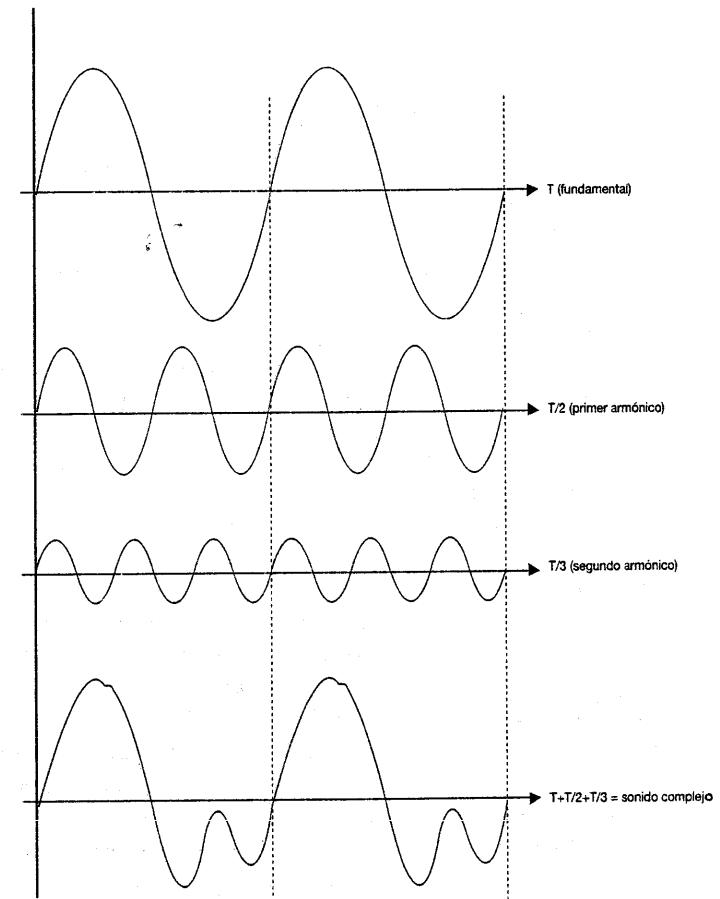
Un sonido simple (o puro) se compone de una sola frecuencia vibratoria. Un sonido complejo se compone de varias frecuencias vibratorias, es decir de varios sonidos simples.

Debido a la complejidad vibratoria de los cuerpos sonoros, casi todos los sonidos que escuchamos son complejos. En la práctica, un sonido simple es realmente un sonido artificial que sólo puede obtenerse usando osciladores electrónicos o eliminando de un sonido complejo todas las frecuencias que no sean su frecuencia fundamental.

<sup>6</sup> La complejidad de los movimientos vibratorios se plantea y desmuestra en el Teorema de Fournier, siendo aplicable, por supuesto a todos los fenómenos de naturaleza vibratoria que conocemos y percibimos.

**Composición vibratoria de un sonido complejo**

Ej. 01.04



La técnica por medio de la cual se obtiene un sonido simple a partir de uno complejo se llama **síntesis sustractiva**. La característica más notable de un sonido simple aislado es su falta de timbre y densidad. En los sonidos complejos estas y otras cualidades son consecuencia de la combinación de las frecuencias vibratorias de varios sonidos simples.

## 2. SERIE ARMONICA

*"Al tocar una nota musical, se generan otras notas además de la fundamental: es lo que se llama serie armónica... Dado que una nota fundamental contiene en sí misma otras notas de la octava, dos notas fundamentales producen una considerable serie de armónicos, y el número de posibles combinaciones entre todas las notas asciende fenomenalmente. Con una tríada, las cosas corren el peligro de escapártete de las manos..." (Robert Fripp)*

*En los genes de cada uno de nosotros está estampado el sello del genoma original de nuestra especie. Ese sello nos recuerda que cada individuo no es más que una variante parcial del fenómeno global llamado humanidad y que en cada uno de nosotros están presentes, en diferente proporción, todos los hombres y mujeres que han existido, existen o existirán. Por eso, la búsqueda de la pureza racial es una tarea inútil, pues siempre acaba conduciendo a ese origen común del cual nadie puede escapar.*

*De forma parecida, la pureza tampoco existe en el universo sonoro. Cada sonido es una variante parcial del fenómeno global llamado sonido y en cada sonido están presentes, en diferente proporción, todos los otros sonidos que existieron, existen o existirán.*

### LOS ARMÓNICOS DE UN SONIDO

Todos los sonidos naturales son complejos. Cada sonido aislado se compone de un conjunto de sonidos simples que están vinculados entre sí por relaciones matemáticas precisas. Este conjunto de sonidos se llama **serie armónica** o también escala de la **resonancia superior de un sonido puro**. El sonido simple (o puro) que sirve como base de la serie es su **fundamental** y los otros sonidos simples que lo acompañan inseparablemente son sus **armónicos superiores**. La frecuencia de cada uno de esos armónicos superiores es múltiplo de la frecuencia "n" del sonido fundamental ( $2n$ ,  $3n$ ,  $4n$ ,  $5n$ , etc.). Teóricamente, la serie se prolonga indefinidamente hacia los agudos, pero en la práctica, raramente se considera más allá del **16º armónico**. Para el sonido fundamental C1, la serie es la siguiente:<sup>7</sup>

Ej. 02.01

1er. armónico (fundamental) n

<sup>7</sup> Según Gordon Delamont en su obra "Modern Harmonic Technique" el armónico 13 estaría aproximadamente a mitad de camino entre la 12<sup>a</sup> aumentada y la 13<sup>a</sup> mayor. En la práctica se usa la 13<sup>a</sup> mayor

Obsérvese que la frecuencia de la fundamental se dobla en su primera octava, y que esta proporción continúa manteniéndose entre cada una de las siguientes octavas respecto de la anterior.<sup>8</sup>

Ej. 02.02

1er. armónico (fundamental) n

### EL ACORDE NATURAL

Dado que todos los armónicos de su serie suenan simultáneamente, cada sonido complejo es ni más ni menos que un acorde. El mismo recibe el nombre de acorde natural y puede transportarse a cualquier altura, es decir que cualquier sonido genera, al sonar, un acorde semejante. El siguiente ejemplo muestra el acorde natural generado por la fundamental C.

Ej. 02.03

### PERCEPCIÓN DE LOS ARMÓNICOS

No todos los armónicos de un sonido complejo son audibles. Los más próximos a la fundamental suenan más fuerte, siendo más perceptibles y familiares al oído. Con entrenamiento es perfectamente posible identificarlos dentro del complejo sonoro total. Los que le siguen hacia arriba suenan progresivamente más débiles, menos perceptibles y menos familiares al oído. Los muy alejados son inaudibles.

A pesar de estas diferencias de grado, todos y cada uno de los armónicos de un sonido están presentes cuando este suena. Los más próximos a la fundamental dan consistencia al sonido, los que le siguen generan su calidad tímbrica (su colorido sonoro) y los muy distantes, los que no se oyen, producen esa atmósfera sensorial difícil de definir o analizar, que sin embargo puede percibirse claramente como parte del fenómeno sonoro total.

<sup>8</sup> Lo mismo ocurre con la 5<sup>a</sup> justa, la 3<sup>a</sup> mayor y el resto de los intervalos.

**LOS ARMÓNICOS Y LA EVOLUCIÓN DE LA MÚSICA**

La evolución de la música se debió en buena parte a que el oído humano fue percibiendo cada vez mejor el sonido. La costumbre de escucharlo y modelarlo sirvió para entender cada vez mejor su naturaleza. De la misma forma que la reiterada visión de un paisaje nos revela poco a poco detalles y planos lejanos que no habíamos percibido la primera vez que lo observamos, la costumbre de escuchar música nos hace percibir cada vez mejor el sonido y revela poco a poco sus cualidades más sutiles y resonancias más lejanas.

La manera en que la humanidad fue descubriendo progresivamente las capas más profundas del sonido es comparable al proceso de aprendizaje que vive cualquier estudiante de música. Cuando escucha música al principio, solo percibe una masa sonora plana e indiscriminada. Poco a poco va distinguiendo diferencias de entonación y timbre, acordes distintos, armonías, consonancias, disonancias, precisión o desajuste rítmico, mejor o peor interpretación, etc. Son sorprendente todas las cosas nuevas que podemos percibir cuando oímos nuevamente una obra que desde hace mucho tiempo no escuchábamos.

**CONSONANCIA Y DISONANCIA DE LOS ARMÓNICOS**

Los armónicos más consonantes de la serie son los primeros, es decir los más próximos a la fundamental. El área consonante por excelencia abarca a los seis primeros, los cuales, como veremos enseguida, forman parte de la tríada mayor que surge a partir de esa fundamental. Los que siguen hacia arriba, cuanto más lejos están, suenan cada vez más disonantes.

Área consonante									
Armónico	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º →
fundamental	←	más consonantes	—	—	—	—	—	—	→

Los primeros armónicos que se incorporaron a la práctica musical fueron los más próximos y consonantes. Muy poco a poco, se fue sumando los armónicos más lejanos y más disonantes, hasta llegar al estado actual de la armonía. Este proceso, sin embargo, no parece haber llegado todavía a su fin, pues existen armónicos en la región perceptible de la serie que aún no se han incorporado a nuestra música. Estos armónicos no corresponden a sonidos propios de nuestro sistema, por lo cual su aceptación implicará, si sucede, una notable transformación de nuestra música.

**ARMÓNICOS PREPONDERANTES**

Los primeros armónicos de la serie -los más consonantes- son los que más contribuyen a dotarlo de estabilidad y densidad. Tomemos como ejemplo la serie originada en C: El armónico más fuerte y predominante de toda la serie es el primero o fundamental C,

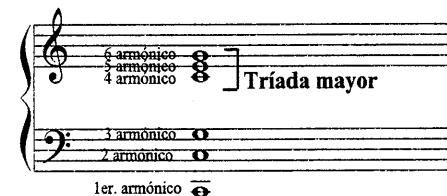
no sólo porque aparece más veces, sino porque es el que la origina. Es decir, resuena él mismo.

Le sigue en fuerza y presencia G, que es el armónico más próximo, aparece antes que los otros armónicos y se repite más veces.

El tercero en fuerza e importancia es el E, también debido a su proximidad con la fundamental y a su reiteración dentro de la serie. Por lo tanto, cuando suena un C es posible escuchar también, en menor proporción, los sonidos E y G. Llamamos a estos sonidos armónicos principales.

**LA TRIADA MAYOR ORIGINADA A PARTIR DE LA SERIE ARMÓNICA**

Los seis primeros sonidos de una serie armónica (es decir los armónicos de mayor preponderancia) forman la tríada mayor cuya fundamental es la misma que origina esa serie. La tríada aparece en posición fundamental (o sea siguiendo el orden: primera, tercera mayor, quinta justa) en los armónicos 4, 5 y 6.

**TRIADA DE C MAYOR**

Ej. 02.04

La tríada mayor así obtenida es el primer acorde que puede construirse siguiendo el orden natural de los armónicos de la serie y es el más sencillo y el que mejor representa armónicamente la esencia del sonido fundamental de la misma, circunstancia que ha servido, en parte, para justificar la preponderancia del modo mayor en nuestra música.

**LOS ARMÓNICOS Y LA COMPLEJIDAD DE LOS ACORES**

La incorporación en la práctica musical de los armónicos superiores (los más disonantes) está también reflejada en la mayor complejidad de los acordes que se fueron usando sucesivamente. Como acabamos de ver, la forma de acorde más simple y más directamente vinculada a la naturaleza de cada sonido complejo es la triada mayor. En la medida en que la percepción y uso de los armónicos se fue ampliando hacia la parte superior del segmento audible de la serie, los acordes utilizados tuvieron más notas y se hicieron más complejos y disonantes.

- Los sonidos de una tríada mayor están representados por los primeros seis armónicos de la serie, especialmente los 4, 5 y 6.

- Los sonidos de una cuatríada dominante están representados por los armónicos 4, 5, 6, 7.
- Los sonidos de un acorde dominante con novena están representados por los armónicos 4, 5, 6, 7, 9.
- Los sonidos de un acorde dominante con novena y decimoprimera están representados por los armónicos 4, 5, 6, 7, 9, 11.
- Los sonidos de un acorde dominante con novena, decimoprimera y decimotercera corresponden a los armónicos 4, 5, 6, 7, 9, 11 y 13.

#### ARMÓNICOS DE LOS ARMÓNICOS PRINCIPALES

Los armónicos 3º y 5º de cada sonido (G y E, en la serie de C) son tan importantes que deben ser considerados más como sonidos reales que como simples armónicos. A su vez, los armónicos que estos sonidos reales hacen resonar, se suman a los del sonido fundamental. Esto quiere decir que cuando suena un cierto sonido, lo acompañan no sólo sus armónicos, sino también los **armónicos de sus armónicos**. Este hecho, igualmente válido en teoría para todos los armónicos de la serie, es especialmente notable para los primeros seis, es decir los que más suenan y mayor presencia tienen.

Armónicos de los armónicos principales		
6º armónico	G3	
5º armónico	E3	B4 G#6
4º armónico	C3	
3º armónico	G2	D4 B4
2º armónico	C2	
fundamental	C1	

El reconocimiento de estos vínculos tan estrechos entre un sonido fundamental, sus armónicos y los armónicos de sus armónicos es importante para entender mejor las relaciones entre sonidos, acordes y tonalidades. Cuando se busca las sonoridades superiores de un acorde, por ejemplo, no es necesario recurrir a los armónicos muy alejados de su fundamental, débiles y prácticamente inaudibles; sino que basta con usar los de sus armónicos principales, más fuertes y por ende más presentes.

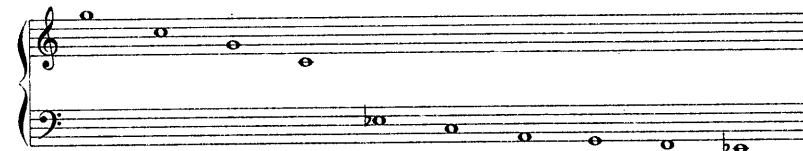
#### ESCALA DE RESONANCIA INFERIOR, SUBARMÓNICOS

La serie de los armónicos inferiores de un sonido es en realidad un esquema teórico más que una realidad comprobable. Se construye a partir de un sonido dado, invirtiendo su escala de resonancia superior.

Los sonidos que forman parte de la misma, reciben el nombre de **subarmónicos**.

La que sigue es la serie de los primeros armónicos inferiores que surgen a partir de la fundamental G.

Ej. 02.05

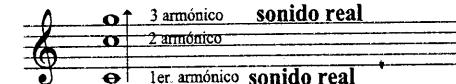


#### LA TERTIA FUNDAMENTAL

Aunque el siguiente razonamiento puede parecer especulación teórica, la relación que se explica es comprobable en la práctica y constituye una de las más importantes de la música.

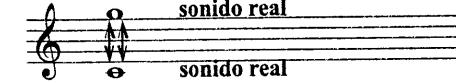
Sí tomamos el sonido fundamental C y su serie de armónicos, veremos que G es su **tercer armónico superior** (su 5ª justa). Este armónico es, por mucho, el más importante y con mayor fuerza de la serie. Por esta razón, lo consideraremos a partir de ahora un **sonido real** más que un simple armónico.<sup>9</sup>

Ej. 02.06



Siendo así, la relación -de por sí muy estrecha- entre la fundamental predominante y su tercer armónico subordinado, se transforma en otra muy fuerte, pero de diferente naturaleza y dirección. Al ser ambos **sonidos reales** de igual importancia, la relación de fuerza y dependencia entre ellos ya no debe considerarse sólo en el sentido ascendente fundamental → armónico, sino también en el sentido descendente armónico → fundamental. Esto implica que se trata de una relación de dependencia mutua o **biunívoca**.

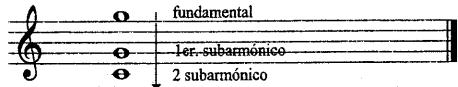
Ej. 02.07



Si G es un sonido real, podemos considerarlo como fundamental de una serie de armónicos superiores, pero también de una serie de armónicos inferiores. En este segundo caso C (su anterior fundamental) pasa a ser su **subarmónico principal**. Esto significa que C es

<sup>9</sup> Nótense que por razones de espacio, a partir del ejemplo 02\_06 tomamos como primer armónico al C3.

una resonancia inferior de G. Este otro punto de vista de la relación entre G y C confirma aún más el equilibrio de fuerzas entre ambos sonidos<sup>10</sup>.



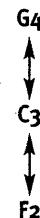
Ej. 02.08

Si ahora transportamos esta relación a la serie armónica que tiene por fundamental el sonido real F, veremos que su tercer armónico es C. Siguiendo el mismo razonamiento que empleamos anteriormente para C y G, llegaremos a la siguiente conclusión:

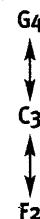
*Lo que G es para el sonido fundamental C, lo es a su vez C para el sonido fundamental F.*



El sonido común a las dos es C. Si lo consideramos como centro y nexo entre ambas relaciones, tenemos:



Imaginemos ahora que G es una viga, C una persona colgada de ella y F la fuerza de gravedad. Podemos representar la situación así: La persona C es centro de la misma. La fuerza de gravedad F la atrae hacia abajo y la fuerza que hace C aferrada a la viga G para no caer se opone a ella, equilibrando el conjunto.



<sup>10</sup> Como veremos más adelante, una expresión armónica clara de esta dependencia mutua, es la relación funcional tónica-dominante / dominante-tónica, pues desde el punto de vista armónico, cada una de ellas no existe realmente sin la otra.

Volviendo a los sonidos, la relación que existe entre G, C y F -transportable por supuesto a cualquier altura- no es meramente teórica, sino práctica y de la mayor relevancia. Los sonidos de la terna están emparentados hasta tal punto, que las fuerzas que se establecen entre ellos constituyen nada menos que el motor de todo el funcionamiento musical. Sin ir más lejos, la relación **dominante-tónica-subdominante** (la más importante de la armonía) es la expresión funcional de esa relación ternaria.

#### EN RESUMEN DIREMOS QUE:

Los **tres sonidos reales** relacionados entre sí por dos sucesivos intervalos de quinta justa descendente están muy estrechamente vinculados y forman una **terna**. El sonido del medio es centro del conjunto, y los que están en los extremos superiores e inferiores sirven para equilibrarlo y dotarlo de movimiento y funcionalidad. La naturaleza de este sistema no es estable, sino por el contrario muy dinámica.

A partir de cada uno de los doce sonidos de nuestro sistema musical se genera una terna similar. El gráfico siguiente muestra las doce ternas posibles. Sus fundamentales (sonidos del centro) están relacionadas de arriba hacia abajo por sucesivas quintas justas descendentes.

Terna en C	G	C	F
Terna en F	C	<b>F</b>	Bb
Terna en Bb	F	<b>Bb</b>	Eb
Terna en Eb	Bb	<b>Eb</b>	Ab
Terna en Ab	Eb	<b>Ab</b>	Db
Terna en Db	Ab	<b>Db</b>	Gb
Terna en Gb	Db	<b>Gb</b>	B (Cb)
Terna en B	Gb	<b>B (Cb)</b>	E
Terna en E	B (Cb)	<b>E</b>	A
Terna en A	E	<b>A</b>	D
Terna en D	A	<b>D</b>	G
Terna en G	D	<b>G</b>	C

(\* enarmónicamente **Cb=B** y **Fb=E**)

**ESCALA MAYOR DIATÓNICA A PARTIR DE LA TERNA FUNDAMENTAL**

Existen muchas especulaciones y teorías acerca del origen constructivo de la escala mayor diatónica y de cómo esta llegó a convertirse en el material fundamental de nuestro sistema musical<sup>11</sup>. Todas se basan en diversas interpretaciones de la serie armónica y una de ellas -la que sigue- la relaciona directamente con la relación ternaria que acabamos de analizar. La suma de los tres sonidos reales de una **terna fundamental** y sus **armónicos principales** proporciona las siete notas de la escala mayor diatónica cuya fundamental es el sonido central o principal del conjunto.

Si desplegamos los armónicos principales de cada uno de los sonidos reales de la terna **G-C-F** (C es el sonido principal) obtenemos el siguiente cuadro:

	Sonido real	Armónicos
	G	B D
Fundamental de la terna	C	E G
	F	A C

Eliminando las notas repetidas y ordenándolas en sucesión de acuerdo a su altura, obtenemos el conjunto:

C	D	E	F	G	A	B
---	---	---	---	---	---	---

O sea la escala de **C mayor diatónica**.

Como hemos dicho, esta no es la única justificación teórica del origen de la escala mayor diatónica, pero sirve para establecer una relación práctica y comprensible entre las siete notas que la forman.

**ARMÓNICOS E INTERVALOS EN LA PRÁCTICA MUSICAL**

No es casual que la progresiva adopción en la práctica musical de los diferentes intervalos siguiere el orden de los armónicos que les corresponden dentro de la serie armónica. Cronológicamente, la evolución de la música occidental puede asociarse al gradual descubrimiento que realizó nuestro oído de cada uno de los armónicos, proceso que está bien reflejado en la historia del canto a varias voces por el uso de intervalos cada vez menos consonantes.

<sup>11</sup> En su extraordinaria "Armonía", Schönberg comenta respecto al "descubrimiento" de la escala mayor diatónica lo siguiente: "Si los pioneros de la música han encontrado esta sucesión por intuición o por combinación es algo que escapa a nuestro juicio y, además, no tiene importancia. Entre tanto, los teóricos pueden decidir si tales pioneros poseían, además de talento, poder de reflexión. No es imposible que en este caso la verdad haya sido hallada por la razón sola; es decir, que no haya sido sólo el oído sino el cálculo también el que ha hecho el hallazgo".

Inicialmente se cantaba al **unísono**, es decir monofónicamente en una sola línea melódica. Probablemente este tipo de canto involucraba a personas del mismo sexo y parecida edad. La octava (2º armónico) fue el primer sonido de distinta altura en sumarse a la fundamental, generando la primitiva forma de canto **por octavas** que se conoce con el nombre de **magadización**. La combinación de personas de diferente sexo o de diferente edad puede haber producido esta modalidad de canto, adoptada -según se cree- por los griegos varios siglos antes de nuestra era.

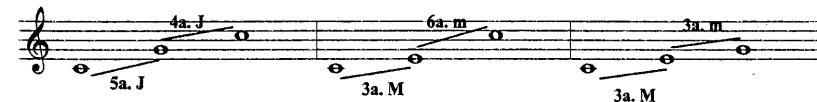
Según parece, el siguiente sonido que se incorporó -alrededor del primer milenio de nuestra era- fue la **quinta justa** de la fundamental (3º armónico) produciendo el pasaje a la polifonía conocida con el nombre de **organum**.

No se equivoca quién a partir de estos hechos, piensa que el siguiente sonido que entró en juego fue el 5º armónico, es decir la **tercera mayor** de la fundamental. Su incorporación alrededor del siglo XV dio origen al sistema denominado **fauxbourdon**, del cual, finalmente, nació la **armonía** más o menos como la entendemos actualmente.

**ADOPCIÓN DE LAS INVERSIONES DE LOS INTERVALOS**

Es interesante recordar que la adopción de los intervalos también implicó necesariamente la adopción de sus inversiones. Una voz que suena una quinta justa arriba de otra voz, establece al mismo tiempo un intervalo de cuarta justa respecto de la voz que suena en la octava de la primera. En consiguiente, debemos admitir que la 5<sup>a</sup> justa trajo consigo a la 4<sup>a</sup> justa que la separa de la octava. A su vez, la 3<sup>a</sup> mayor trajo consigo a la 6<sup>a</sup> menor que la separa de la 8<sup>a</sup> y también (muy importante) a la 3<sup>a</sup> menor que la separa de la 5<sup>a</sup>.

Ej. 02.09

**SONIDOS NATURALES Y SONIDOS TEMPERADOS**

Como veremos, debido a la adopción del sistema temperado muchos de los sonidos que utiliza la música occidental difieren de los que se obtienen de la serie armónica. En algunos casos, la diferencia es tan pequeña que no llegaríamos realmente a percibirla. En otros, nos hemos acostumbrado tanto a modelar y escuchar los sonidos temperados, que sus "alter-egos" naturales nos sonaría desafinados y no seríamos capaces de manejarlos.

# 3. AFINACION

En todos los sistemas musicales afinar significa lo mismo: poner en el tono justo los instrumentos musicales. Lo que difiere mucho de un sistema a otro es su idea de cuál es ese "tono justo". Existen tantas formas de afinar que resulta imposible analizarlas todas<sup>12</sup>, pero conocer algunos aspectos de las más representativas sirve para comprender mejor la naturaleza de sus respectivos sistemas musicales y en especial del nuestro propio.

## PROCESO DE AFINACIÓN

Afinar es ajustar la altura de los sonidos de un sistema musical respecto de un cierto patrón previamente establecido. Este proceso consta de dos fases sucesivas:

### AFINACIÓN FUNDAMENTAL

La primera fase consiste en situar a una altura determinada la nota fundamental o tónica del sistema, en base a la cual se ajustarán después todos los demás elementos que lo forman. Llamamos a esta operación **afinación fundamental o absoluta** de un sistema de sonidos.

En occidente, esta fase consiste en ajustar la altura de los instrumentos -tanto de afinación fija como de afinación variable<sup>13</sup>- a la frecuencia vibratoria 440 c/s. correspondiente a la nota La (A), establecida como sonido patrón de nuestro sistema musical. Con pequeñas variaciones, esta nota se usa como referencia universal para ajustar todos los elementos del sistema.

En la mayoría de las músicas orientales, no existe un equivalente de esta "nota patrón". La tónica de un sistema de sonidos puede ajustarse a alturas muy variables, fijadas de acuerdo a las características de cada tipo de música y de los instrumentos que la interpretan. En la música clásica de la India, por ejemplo, la altura de la fundamental se sitúa entre nuestros sonidos B y D. La distancia interválica entre los grados del sistema está bien establecida, pero su altura real se fija en relación con la de esa tónica variable. En occidente, un sistema parecido de altura variable es el conocido como C móvil, aunque la altura de sus doce posibles fundamentales siempre se ajusta al patrón La= 440 c/s.

Correspondencia entre los grados de los sistemas indio y europeo								
India	SA	RI	GA	MA	PA	DHA	NI	(SA)
Europa	DO	RE	MI	FA	SOL	LA	SI	(DO)
Grado	1	2	3	4	5	6	7	8

12 Schönberg dedica varias páginas de su "Armonía" al tema de la división de la octava y la afinación.

13 Algunos instrumentos de percusión, como las placas o campanas son de afinación fija. Los instrumentos de cuerda o viento, son de afinación variable.

### AFINACIÓN RELATIVA

La segunda fase consiste en ajustar la altura de los restantes sonidos que forman el sistema en relación a la altura de la tónica previamente establecida. Llamaremos a esta segunda operación **afinación secundaria o relativa** de un sistema de sonidos.

Tanto en oriente como en occidente existen y se aplican criterios muy variados sobre como debe realizarse esta operación. Como veremos, cada época y cada tipo de música utilizaron -y siguen haciéndolo- diferentes sistemas.

Un ejemplo muy bueno de cómo se llevan a cabo estas dos fases se encuentra en la forma habitual de afinar una guitarra. La primera fase (afinación fundamental) consiste en ajustar la altura de la 5<sup>a</sup> cuerda al patrón La= 440 c/s. Una vez hecho esto, se pasa a la segunda fase (afinación relativa), ajustando la altura de las otras cuerdas en relación a ese sonido fundamental.

El mismo proceso de afinación de los instrumentos de cuerdas se aplica en la música oriental, pero el sonido fundamental no se ajusta necesariamente a ningún sonido patrón fijo comparable con el nuestro, sino a la tónica adoptada puntualmente. Además, en instrumentos como el **sitar** indio se puede modificar la distancia entre los trastes, es decir el intervalo entre grados sucesivos de la escala.

### CRITERIO DE AFINACIÓN

El criterio de afinación de cada sistema musical depende de los siguientes factores:

#### CONCEPCIÓN DE LA OCTAVA

Es la manera en que cada sistema musical concibe el camino que va desde un sonido fundamental hasta su octava.

#### DIVISIÓN DE LA OCTAVA

Es la cantidad de grados, tonos o pasos<sup>14</sup> que cada sistema reconoce dentro del ámbito de una octava.

#### SISTEMA DE AFINACIÓN RELATIVA

Son las pautas de afinación que utiliza cada sistema musical para definir la altura que le corresponde a cada uno de sus grados en relación al sonido tomado como fundamental.

#### CONCEPCIÓN DE LA OCTAVA (*Octava continua y octava discontinua*)

Si bien todas las músicas están construidas con la misma materia -el sonido- y modeladas según las mismas constantes físicas y matemáticas, cada una de ellas ha evolucionado a través del tiempo de forma distinta. Esto significa que los mismos materiales

14 En inglés, los grados de la escala se denominan también "steps" (pasos)

sonoros han recibido muchos tratamientos diferentes, generando sistemas musicales que actualmente no tienen nada que ver entre sí.

Indudablemente, un elemento común a casi todos es la aceptación del intervalo de octava como ámbito básico para construir sus escalas<sup>15</sup>. En general, la serie de notas que forman una escala comienza en un sonido fundamental y finaliza en la octava del mismo. La serie vuelve a repetirse en las sucesivas octavas superiores.

Llamaremos **concepción discontinua de la octava** a la forma de ver ese camino como una sucesión de peldaños (música occidental) y **concepción continua de la octava** a la forma de verlo como una rampa o una sucesión de infinitos sonidos sin solución de continuidad, tal como sucede en la música oriental.

#### DIVISIÓN DE LA OCTAVA

Los criterios de división de la octava en grados, pasos, o rampas continuas diferencian claramente la música occidental de la oriental.

#### OCCIDENTE

La música de nuestra cultura concibe el camino entre un sonido fundamental y su octava como una sucesión de 12 peldaños. En esta concepción **discontinua** de la octava, el **salto** entre dos peldaños sucesivos se llama medio tono o **semitono** y es el intervalo menor que se maneja. La suma de dos semitonos hace un **tono**. Los infinitos **microtonos** que existen entre dos peldaños sucesivos (cuartos, tercios, comas de tono, etc.) se perciben y reconocen, pero no forman parte del sistema, ni se contempla su uso como sonidos independientes.

#### AFRICA Y ORIENTE

Aunque la mayoría de los sistemas musicales no occidentales concibe la octava más como una rampa que como una escalera (octava continua) en general reconocen en ella ciertos puntos de apoyo bastante afines con nuestros grados principales<sup>16</sup>. Algunas variantes de la música árabe utilizan un sistema de 17 notas, formado por las doce de nuestra escala cromática y cinco “especiales” que no corresponden a ninguno de nuestros sonidos temperados. En Turquía se llegó a elaborar teóricamente un sistema que dividía la octava en 53 notas<sup>17</sup>, de las cuales 36 eran de uso práctico.

En la música africana es muy habitual el uso de materiales pentatónicos. Esto implica que la octava se divide en cinco grados, pero no que los microtonos que existen entre

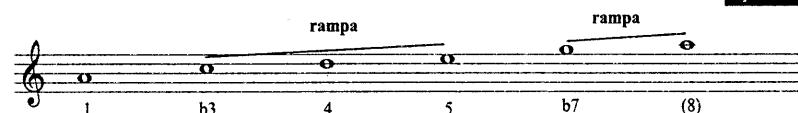
<sup>15</sup> Existen sistemas musicales que conciben sus escalas en ámbitos diferentes a la octava.

<sup>16</sup> Precisamente los grados usados en la música clásica de la India Sa, Ri, Ga, Ma, Pa, Dha, Ni, equivalentes a Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Si.

<sup>17</sup> El matemático Gerard Mercator propuso en el siglo XVI un sistema de afinación basado en la sucesión de 53 quintas (“Sistema de los 53 grados”) que permite obtener terceras mayores y quintas casi perfectas. Su intento no prosperó debido a la complejidad de los instrumentos que podrían utilizarlo.

ellos sean considerados sonidos simplemente ornamentales o secundarios. Ciertas regiones de la octava son tratadas lisa y llanamente como rampas. Esto sucede entre la tercera menor y la quinta justa y entre la séptima menor y la octava de la escala. Ciertas alturas dentro de las rampas son consideradas puntos de apoyo principales.

Ej. 03.01



También hay sistemas que no disponen las notas de sus escalas entre el sonido fundamental y su octava, sino de alguna otra manera. Aunque no los analizamos aquí, es importante saber que existen y que sus criterios de afinación son tan válidos como cualquier otro.

#### SISTEMAS DE AFINACIÓN RELATIVA

##### AFINACIÓN SEGÚN LA SERIE ARMÓNICA

La forma más natural que existe de *afinación relativa* es, por supuesto, la que surge de la serie armónica. Si tomamos un sonido cualquiera como fundamental de un sistema, es posible ajustar la altura de los otros sonidos según las constantes fisico-matemáticas *naturales* que se obtienen de la serie armónica.

Aunque durante siglos este tipo de afinación sirvió perfectamente, no fue de ninguna manera el único sistema utilizado. Sin negar el valor incuestionable de un material directamente aportado por la naturaleza, una escala construida a partir de este sistema tiene también sus desventajas. La más importante es que los intervalos que se forman entre sus sucesivos sonidos son desiguales y desproporcionados. Esto significa que dos semitonos no miden necesariamente lo mismo, por lo cual un tono no es exactamente el doble de un semitono.

Debido a ello, y desde tiempos muy remotos, se usaron también otros sistemas de afinación. Los más próximos a la afinación natural alteraban la altura de algunos sonidos ligeramente para acomodarlos a una estética particular o a necesidades musicales específicas. Esto no debe resultar extraño, si se tiene en cuenta que la música desde su origen, por ser arte, no ha perseguido la imitación perfecta de la naturaleza, sino su interpretación creativa.<sup>18</sup>

Estas afinaciones derivadas de la serie armónica resultaron más o menos satisfactorias mientras la música fue de naturaleza modal, no había instrumentos de afinación fija de muchas octavas y no existían los acordes ni las relaciones funcionales que caracterizan a la armonía.

<sup>18</sup> Es fácil imaginarse a un pintor pensando: “Si el centro exacto de la tela está aquí, colocaré la figura central ligeramente ladeada a la derecha, con lo cual conseguiré un efecto especial”. En el jazz, por ejemplo, ese tipo de manipulación -generalmente espontánea- conduce al “swing”.

**AFINACIÓN DE TEMPERAMENTO DESIGUAL**

El rápido desarrollo de los instrumentos de teclado con muchas octavas y la adopción de la armonía, planteó nuevos problemas que hicieron necesario disponer de sistemas que permitieran afinar mejor en todas las alturas y facilitaran, entre otras cosas, la modulación.

A fines del siglo XV surgieron varios tipos de afinación promediada, llamados *temperamento desigual*. Estos sistemas sirvieron de transición entre las diferentes fórmulas de afinación más o menos natural que se habían usado hasta entonces y el sistema de afinación promediada que finalmente, bajo el nombre de *temperamento igual*, se impuso y continua vigente hasta el día de hoy.

Uno de los más empleados fue el conocido como “Sistema del tono medio” expuesto teóricamente en el siglo XVI por el organista español Francisco Salinas. Este método empleaba para afinar los diferentes sonidos de la escala una sucesión de doce quintas *templadas* de valor ligeramente menor que las quintas justas naturales. Para cerrar el ciclo y retornar al sonido inicial de la serie, era necesario formar por enarmonía una quinta más grande que las demás. Esta sonaba claramente desafinada dentro del contexto, y debido a ello, los organistas de la época la bautizaron “**Quinta del Lobo**”, ya que su imperfección producía pulsaciones (*batimientos*) que la asemejaban a un aullido. A pesar de ello, este sistema de afinación se uso hasta el siglo XIX, llegando inclusive a construirse instrumentos especialmente diseñados para él.

**AFINACIÓN DE TEMPERAMENTO IGUAL**

El sistema de afinación conocido como **temperamento igual** fue desarrollado a finales del siglo XV por el teórico Bartolomé Ramos de Pareja. Aunque tardó mucho tiempo en imponerse, finalmente se convirtió en el método predominante en la música occidental. Todo indica que Juan Sebastián Bach fue el responsable de su consagración definitiva, al componer la serie de preludios y fugas en todas las tonalidades mayores y menores llamada “**El clave bien temperado**”.

El sistema debe su nombre a que todos los semitonos de la escala de doce sonidos que se obtienen aplicándolo son iguales. Para comprender la importancia de este hecho, realizaremos un breve análisis de lo que sucedería si en lugar de emplear el temperamento igual para dividir la escala, usáramos los valores naturales que surgen de la serie armónica.

*Si se toma cualquiera de los doce sonidos de nuestra escala cromática como fundamental o tónica de un sistema y en relación a él se afinan los sonidos restantes en la altura que les corresponde según la serie armónica, los semitonos que surgen entre ellos no son iguales. Esto quiere decir que hay semitonos “más largos” y semitonos “más cortos”. Por lo tanto, un intervalo de un tono y medio (es decir la suma de tres semitonos) mide*

*diferente según la nota de la escala a partir de la cual se considere. Como por supuesto sucede lo mismo con todos los otros intervalos, resulta imposible la construcción y transposición de acordes y por lo tanto cualquier forma de funcionamiento armónico.*

La afinación igualmente temperada permite que cada uno de los doce sonidos equidistantes de la escala pueda servir como fundamental de una escala similar y centro de un sistema tonal perfectamente compatible con los once restantes, facilitando cualquier tipo de modulación e intercambio entre ellos.

Entre los inconvenientes del sistema igualmente temperado, el más importante es que ninguno de los intervalos es justo, salvo la octava. Tercera y sexta mayores son demasiado grandes y la quinta es comparativamente pequeña. Segundas y séptimas son también inexactas. A causa de su tercera demasiado grande y su quinta más pequeña, la triada mayor pierde parte de sus cualidades consonantes. La imperfección de esos intervalos produce ligeras disonancias que “enturbian” su sonoridad.

En resumen, a pesar de tratarse de un sistema de afinación sintético, que al promediar los valores de ciertos intervalos empobrece o afea la sonoridad de otros, el **temperamento igual** ha dotado a la música occidental de una agilidad sin precedentes y ha contribuido incuestionablemente a su evolución.

# 4. INTERVALOS

Considerados como módulos independientes o como partes de los acordes, los intervalos son la materia prima de la armonía. Para comprender bien los procesos armónicos es necesario conocer la naturaleza de todos los intervalos y sus formas de comportamiento dentro de los distintos contextos armónicos.

## CONCEPTO DE INTERVALO

- Un sonido puede ser **seguido melódicamente** por cualquier otro sonido.
- Un sonido puede ser **acompañado armónicamente** por cualquier otro sonido.

Llamamos Intervalo a la distancia que media entre las alturas de dos sonidos sucesivos o simultáneos. Dos sonidos que suenan sucesivamente forman un intervalo melódico. Dos sonidos que suenan simultáneamente forman un intervalo armónico

Los intervalos formados por sonidos simultáneos son el material más sencillo del que dispone la armonía. A partir de ellos, se construyen todos los acordes y demás estructuras armónicas posibles.

## MEDICIÓN DE LOS INTERVALOS

Según convenga, un intervalo entre dos sonidos puede medirse de forma ascendente o descendente, pero en general se considera al sonido más grave como fundamental, midiendo y designando al intervalo con el nombre que le corresponde en consecuencia.

Convencionalmente, se usan los grados de la escala **mayor diatónica** o **jónica** como referencia para medir y denominar a los intervalos. Tomando la escala de **C mayor diatónica**, estos son los intervalos ascendentes y descendentes que se forman a partir de su fundamental C.

Ej. 04.01

## DENOMINACIÓN DE LOS INTERVALOS

Los nombres de los intervalos constan de dos partes: En primer lugar, se indica con un número el grado que separa al sonido secundario del fundamental ( $2^{\text{o}}$ ,  $3^{\text{o}}$ ,  $4^{\text{o}}$ , etc.), y a continuación se especifica la **naturaleza** de ese grado (justo, mayor, menor, etc.).

Los grados derivados de la escala diatónica son todos de naturaleza **justa** y **mayor** y son también llamados **grados naturales**. Los grados intermedios, no pertenecientes a la escala, son alteraciones ascendentes o descendentes de esos grados naturales. De acuerdo al tipo de alteración, se los clasifica en **menores**, **disminuidos**, **doble disminuidos**, **aumentados** y **doble aumentados**.

En general, la numeración y naturaleza de los intervalos se especifica usando el género femenino: De esta forma, el intervalo entre una nota tomada como fundamental y su tercer grado mayor, se nombra “tercera mayor” ( $3^{\text{a}}$  mayor).

Fundamental	Intervalo	Distancia en tonos
C	Quinta justa	$3 \frac{1}{2}$
D	Segunda mayor	1
Ab	Tercera mayor	2
E	Séptima menor	5
F	Cuarta aumentada	3
G	Segunda menor	$\frac{1}{2}$
Db	Tercera menor	$1 \frac{1}{2}$

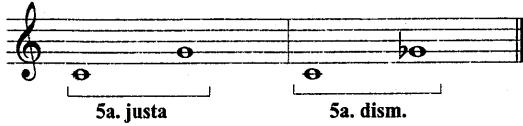
Los intervalos naturales reciben dos tipos de nombre diferentes: Los intervalos de **únisono**,  $4^{\text{a}}$  ( $11^{\text{a}}$  en la octava superior),  $5^{\text{a}}$  ( $12^{\text{a}}$ ) y  $8^{\text{a}}$  son llamados **intervalos justos** o **perfectos**. Los intervalos de  $2^{\text{a}}$  ( $9^{\text{a}}$  en la octava superior),  $3^{\text{a}}$  ( $10^{\text{a}}$ ),  $6^{\text{a}}$  ( $13^{\text{a}}$ ) y  $7^{\text{a}}$  ( $14^{\text{a}}$ ) son llamados **intervalos mayores**.

Si alargamos un intervalo **justo** (o **perfecto**) agregándole un semitono, se convierte en un intervalo **aumentado**.

Ej. 04.02

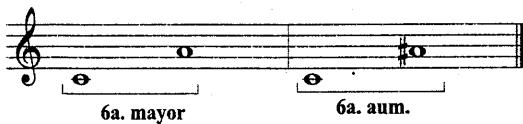
Si en cambio acortamos un intervalo **justo** quitándole un semitono, se convierte en un intervalo **disminuido**.

Ej. 04.03



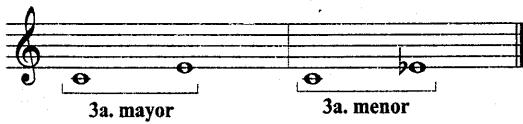
Si alargamos un intervalo **mayor** agregándole un semitono, también se convierte en un intervalo **aumentado**.

Ej. 04.04



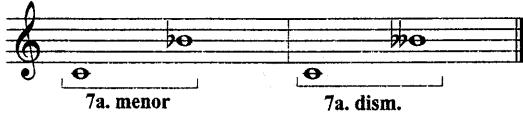
Si acortamos un intervalo **mayor** quitándole un semitono, se convierte en un intervalo **menor**.

Ej. 04.05



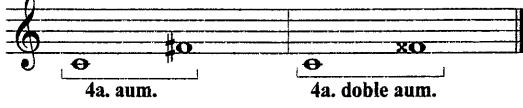
Por su parte, si acortamos un intervalo **menor** quitándole un semitono, se convierte en un intervalo **disminuido**.

Ej. 04.06



Si alargamos un intervalo **aumentado** agregándole un semitono, se convierte en un intervalo doble **aumentado**.

Ej. 04.07



Finalmente, si acortamos un intervalo **disminuido** quitándole un semitono, se convierte en un intervalo **doble disminuido**.

Ej. 04.08

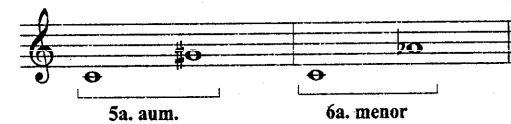


En los siguientes cuadros se resumen las anteriores denominaciones:

← Acortado →		Intervalo	→ Alargado ←	
Doble disminuido	Disminuido	Justo o Perfecto	Aumentado	Doble aumentado
← Acortado →		Intervalo	→ Alargado ←	
Doble disminuido	Disminuido	Menor	Mayor	Aumentado Doble aumentado

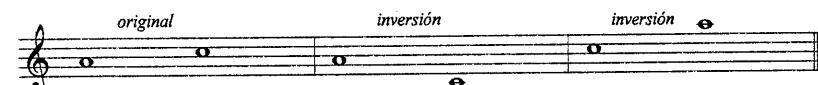
En algunos casos, la distancia entre dos sonidos determinados puede ser analizada de dos formas distintas, designándola con los nombres de dos intervalos basados en diferentes grados de la escala. Cuando esto sucede, decimos que ambos son **intervalos enarmónicos**. Ya que en cuanto a distancia el intervalo realmente es el mismo, la utilización de una u otra denominación depende del contexto y de la necesidad puntual que guía el análisis.

Ej. 04.09

**intervalos enarmónicos****INVERSIÓN DE LOS INTERVALOS**

Los intervalos de una octava o menos, pueden ser invertidos. Para ello, basta con bajar su nota superior una octava, o con subir su nota inferior una octava.

Ej. 04.10



Como regla mnemotécnica, es útil recordar que cuando los diferentes tipos de intervalos se invierten, sucede lo siguiente:

- un intervalo **justo** (o **perfecto**) resulta en otro **justo**.
- un intervalo **mayor** resulta en otro **menor**.
- un intervalo **menor** resulta en otro **mayor**.
- un intervalo **aumentado** resulta en otro **disminuido**.
- un intervalo **disminuido** resulta en otro **aumentado**.
- un intervalo **doble aumentado** resulta en otro **doble disminuido**.
- un intervalo **doble disminuido** resulta en otro **doble aumentado**.<sup>19</sup>

Ej. 04.11

### UNÍSONO

Llamamos **únisono** al intervalo que media entre dos sonidos simultáneos de la misma altura. El **únisono** no implica diferencia de frecuencia vibratoria, pero puede implicar que los sonidos que componen el intervalo provienen de diferentes fuentes. En un piano no es posible tocar dos notas al **únisono**, pero en la guitarra sí. En este instrumento se pueden producir dos sonidos de la misma altura tocándolos en diferentes cuerdas. En los instrumentos monódicos (vientos o voz) es necesario contar con al menos dos de ellos para producir un intervalo de **únisono**.

Ej. 04.12



<sup>19</sup> A su vez un intervalo y su inversión suman siempre el número 9. Ej.: 6+3, 5+4, 2+7, 8+1, etc.

### OCTAVA

Nuestros ciclos vitales están relacionados con el tiempo. El día es el ciclo más pequeño, después viene la semana, luego el mes y los años, es decir las rotaciones de nuestro planeta alrededor del Sol. Reconocer que nuestro tiempo de vida corresponde tan sólo a sesenta o setenta giros de la Tierra alrededor del Sol, resulta por lo menos inquietante. En nuestra realidad nada escapa a la tiranía de los ciclos. Salir de ellos -si fuera posible- significaría simplemente salir del universo.

La **octava** es el módulo de la cualidad sonora denominada **altura**. La octava es un intervalo absoluto, una constante matemática, un hecho tan natural como lo es el ciclo que llamamos día. Así como el día puede dividirse de infinitas maneras, la octava también admite múltiples divisiones. Sin embargo, ni en un caso ni en el otro, esas divisiones alteran el marco dentro del cual se producen.

Un día es el tiempo que tarda la tierra en completar una rotación alrededor de su eje. Convencionalmente lo dividimos en 24 horas, pero no existe ninguna razón que impida dividirlo de cualquier otra manera. Una octava es el intervalo que media entre un sonido y otro más agudo<sup>20</sup> que le dobla en frecuencia vibratoria. En occidente la dividimos en doce intervalos iguales de medio tono, pero otros sistemas musicales la dividen de forma diferente.

### OCTAVAS SUPERIOR E INFERIOR DE UN SONIDO "N"

Si tomamos como referencia un sonido "**n1**" de altura determinada, a partir de él podemos ascender hacia los agudos o descender hacia los graves. La nota que al ascender vibra al doble de frecuencia (**n2**), es la octava superior y suena igual, aunque más aguda. La nota que al descender vibra a la mitad de frecuencia (**n-1**) es su octava inferior y suena igual, aunque más grave. Nuestro espectro auditivo abarca aproximadamente once octavas.

Octava inferior	<b>n-1</b>		Octava superior	<b>n 2</b>	
← ←	←	←	→	→ →	→ → →

Ej. 04.13

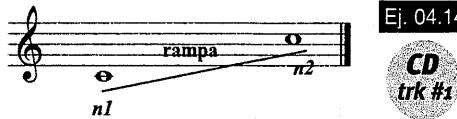


La serie de sonidos existentes entre un sonido y su octava, vuelve a reproducirse en los siguientes ciclos ascendentes o descendentes, pero se diferencia por ser más aguda o más grave.

<sup>20</sup> Octava también es el intervalo que media entre un sonido y otro más grave cuya frecuencia vibratoria es la mitad de la del primero.

**DIVISIÓN DE LA OCTAVA**

De la misma manera que entre dos números enteros (1 y 2 por ejemplo) existen infinitos números fraccionarios, el camino entre un sonido “n” y su octava no es una escala, sino algo así como una rampa, una sucesión continua de infinitos sonidos.



Como vimos en el capítulo anterior, hay sistemas musicales que usan esa rampa (octava continua) como materia prima y otras que la dividen de diferentes maneras, estableciendo puntos específicos de apoyo, peldaños sonoros, que llamamos tonos o **notas**, las cuales en conjunto forman **escalas** (octava discontinua).

**DIVISIÓN TEMPERADA DE LA OCTAVA**

La adopción consensuada del sistema igualmente temperado estableció una división promedio de la octava, en la cual las notas tienen valores frecuenciales precisos y los intervalos que median entre ellas son distancias fijas. En la práctica, muchos instrumentos permiten al músico alterar ligeramente la altura de las notas, acomodándolas a diferentes posibilidades de afinación según lo exija la interpretación, la combinación armónica con otros instrumentos, la estética del estilo o su propio criterio. Esto no es posible, por supuesto, en los instrumentos de afinación fija, como el piano y los teclados en general.

**INTERVALOS TEMPERADOS**

En la música occidental, medimos los intervalos partiendo de las frecuencias promedio que surgen del sistema que llamamos “igualmente temperado”, y nuestra percepción está adaptada a su sonoridad. Sin embargo, es bueno recordar que cada “nota” tiene muchas afinaciones posibles, y que la temperada es sólo una de ellas. El mismo intervalo tiene diferentes medidas, según la altura que el sistema musical usado asigne a los sonidos que lo forman.

**DEFINICIÓN DE ESCALA**

Llamamos escala a una sucesión de notas organizadas según su frecuencia en un cierto orden ascendente y/o descendente. En general, las escalas cubren una octava y las notas que las forman se llaman “grados”. Existen muchos tipos de escalas, caracterizados por el número de sonidos que contienen y por los intervalos que median entre ellos. En la música occidental los intervalos más frecuentes entre dos grados sucesivos de una escala son las segundas mayores y menores.

**ESCALA DE DOCE TONOS O CROMÁTICA**

*Una nota es luz en otra forma. En la música, las notas cumplen la función de los colores en la pintura.*  
*(Honoré de Balzac)*

La **escala de doce notas o cromática** es la materia prima básica del sistema musical de temperamento igual. De ella se extraen todos los materiales melódicos y armónicos de uso habitual en la música occidental. Esta escala divide la octava en doce intervalos exactamente iguales de medio tono o **semitono**. Este es, por lo tanto, el intervalo menor de la escala, y en consecuencia, todos los otros intervalos que pueden construirse son necesariamente sus múltiplos.

1/2 tono	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X



Todos los intervalos temperados tienen valores absolutos no importa a partir de cual de las notas se midan. Si todos los semitonos son matemáticamente iguales, lo mismo sucederá con todos los demás intervalos que son sus múltiplos.

1/2 tono	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tercera menor “a”			Tercera menor “b”			Tercera menor “c”			Tercera menor “d”		
<i>“a” = “b” = “c” = “d”</i>											

**INTERVALOS CROMÁTICOS**

Tomando como referencia una cualquiera de las notas de la escala de doce tonos o cromática, estos son los nombres de los intervalos que se forman entre ella y cada una de las restantes notas hasta llegar a la octava:

1/2 tono	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	b2	2	b3	3	4	b5	5	b6	6	b7	7	8
				#4								

Tonos	Símbolo	Nombre del intervalo	Otro nombre	Enarmonías
1/2	b2	Segunda menor	semitono	
1	2	Segunda mayor		
1 1/2	b3	Tercera menor		
2	3	Tercera mayor		
2 1/2	4	Cuarta justa		
3	#4	Cuarta aumentada	tritono	enarmonía
3	b5	Quinta disminuida		
3 1/2	5	Quinta justa		
4	#5	Quinta aumentada		enarmonía
4	b6	Sexta menor		
4 1/2	6	Sexta mayor		enarmonía
4 1/2	bb7	Séptima disminuida		
5	b7	Séptima menor		
5 1/2	7	Séptima mayor		
6	8	Octava		

Ej. 04.16



Este ejemplo auditivo muestra como suenan **melódicamente** cada uno de los anteriores intervalos.

Ej. 04.17



Este ejemplo auditivo muestra como suenan **armónicamente** cada uno de los anteriores intervalos<sup>21</sup>

**INTERVALOS SIMPLES Y COMPLEJOS**

Los intervalos de una octava o menos son llamados **simples**. Los de más de una octava son llamados **compuestos**. Para designar a estos últimos, se suma a la parte numérica de su denominación “simple” el número 7.

Ej. 04.18



Aunque la calidad sonora de un intervalo compuesto es la misma que la del intervalo simple que le corresponde en la octava inferior, su comportamiento varía en función del registro y posición que sus sonidos asumen dentro del contexto (la estructura de un acorde, por ejemplo). Como veremos más adelante, la cualidad muy disonante de ciertos intervalos simples, se modera cuando se abren una octava. Por ejemplo, un intervalo compuesto de novena menor, suena menos chocante que el intervalo simple de segunda menor que le corresponde en la primera octava.

Ej. 04.19



<sup>21</sup> El pentagrama correspondiente al ejemplo 4.17 es similar al 4.16, con la salvedad de que las notas son simultáneas ya que el intervalo es armónico.

La tabla que sigue muestra los intervalos simples y compuestos hasta la decimotercera considerados a partir de la fundamental C.

Ej. 04.20

$\infty$  = enarmonía (misma distancia, diferente nombre)

## 5. CONSONANCIA Y DISONANCIA

Ya que todo lo que percibimos es de naturaleza vibratoria, se puede decir que las personas "vibran" de una cierta manera. Cada individuo genera una onda única y característica, por medio de la cual transmite la suma de datos que percibimos como su personalidad. Por diversas razones esas ondas resultan ser compatibles o incompatibles entre sí. Cuando son compatibles, generan el sentimiento de afinidad que llamamos simpatía. Cuando no lo son, el de rechazo que llamamos antipatía. Esos sentimientos no son absolutos, sino que se manifiestan con diferentes matices. De una manera u otra, todas las relaciones humanas surgen del juego entre ambos. En música, esas tendencias de afinidad o rechazo se llaman consonancia y disonancia.

Percibimos los sonidos en forma de ondas que son la suma total de las frecuencias vibratorias que los forman. Su particular configuración permite distinguir los diferentes sonidos entre sí.

Cuando dos o más sonidos suenan simultáneamente, las relaciones que se establecen entre sus respectivas ondas determinan entre ellos los distintos grados de afinidad o rechazo que en música se llaman consonancia y disonancia.

**Consonancia:** es la compatibilidad o afinidad entre sonidos

**Disonancia:** es la incompatibilidad o falta de afinidad entre sonidos.

Así como la consonancia está asociada a la estabilidad, la disonancia lo está a la inestabilidad. Un sonido consonante es un sonido estable que no manifiesta tendencia o necesidad de moverse. Un sonido disonante es simplemente un sonido inestable que tiende a moverse o resolver.

### PARÁMETROS DE CONSONANCIA Y DISONANCIA

Consonancia y disonancia no son cualidades absolutas. Para que un intervalo o acorde sea considerado consonante o disonante, es necesario que exista un parámetro establecido con el cual se lo pueda comparar. Para ello, cada intervalo o acorde debe ser analizado tanto individual como contextualmente.

Si consideramos aisladamente un intervalo o acorde, su calidad más o menos consonante o disonante depende del grado de compatibilidad o incompatibilidad que existe entre los sonidos que lo forman.

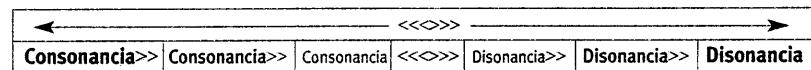
Si consideramos un intervalo o acorde dentro de un contexto armónico, su calidad consonante o disonante no depende solo de su naturaleza, sino también de su posición y función dentro del contexto.

**CONCEPTO DE RESOLUCIÓN**

Resolver es dar solución a una duda, acabar con un problema, pasar de lo inestable a lo estable o transformar la tensión en reposo. En música se llama **resolución** al movimiento por medio del cual la disonancia pasa a ser consonancia, es decir el pasaje de la **inestabilidad a la estabilidad**. Este concepto fundamental rige el juego de todas las relaciones melódicas, armónicas y rítmicas.

**GRADOS DE CONSONANCIA Y DISONANCIA DE LOS INTERVALOS**

Consonancia y disonancia se manifiestan con diferentes matices, formando un amplio abanico de sonoridades. En el centro de ese abanico, ambas cualidades se encuentran, pero tal como sucede con la simpatía y la antipatía, de ninguna manera puede confundirse una con otra.



Se puede establecer una escala de consonancia y disonancia de los intervalos sobre la base del grado de **compatibilidad** o **incompatibilidad** que existe entre los sonidos que los forman. Esta evaluación, por supuesto, es aplicable a los intervalos considerados aisladamente, sin tener en cuenta el contexto dentro del cual funcionan.

<b>Consonancias perfectas</b>	unísono	octava	quinta justa	cuarta justa
<b>Consonancias imperfectas</b>	tercera mayor	sexta mayor	tercera menor	sexta menor
<b>Neutral</b>	tritono			
<b>Disonancias suaves</b>	séptima menor	segunda mayor		
<b>Disonancias fuertes</b>	séptima mayor	segunda menor		

Ej. 05.01

unísono    8a. perfecta    5a. perfecta    4a. perfecta    3a. mayor    6a. mayor    3a. menor    6a. menor    tritono  
perfecto    perfecta    perfecta    perfecta    mayor    mayor    menor    menor    4a. aum.    5a. dism.  
consonancias perfectas    consonancias imperfectas    neutral    disonancias suaves    disonancias fuertes

El tritono es considerado neutral porque su calidad sonora depende del contexto. Si este es consonante, el tritono resulta disonante, si es disonante, el tritono suena consonante.

**PERSONALIDAD SONORA**

*La personalidad humana no es algo fijo e inalterable, sino un conjunto de cualidades variables que responde a las necesidades de la supervivencia de una manera urgente y versátil. Tal como sucede con las personas, cada intervalo posee cualidades que lo distinguen de los demás y constituyen su personalidad sonora, pero esta no es absoluta, sino tan variable como lo son las situaciones en las que le toca actuar. Así como un hombre pacífico puede resultar violento si la situación le obliga a ello, un intervalo consonante puede sonar estridente si aparece en un contexto en el que la disonancia es la cualidad preponderante.*

Cada intervalo tiene propiedades físicas constantes y una cualidad más o menos consonante o disonante que constituye su personalidad sonora. Sin embargo, esa personalidad varía de acuerdo al contexto en el que funcione. Por ejemplo, un intervalo de cuarta aumentada (tritono) puede sonar consonante si aparece en un pasaje en el que predominan intervalos de segundas menores o, por el contrario, disonante si suena dentro de un pasaje formado por quintas justas.

**LOS INTERVALOS EN LOS ACORDES**

Dos o más intervalos que se combinan para formar un acorde, generan entre sí complejas relaciones vibratorias. Estas determinan que el acorde posea una personalidad sonora propia, que no es la mera suma de las cualidades básicas de cada uno de los intervalos, sino la resultante de las nuevas relaciones que se han establecido entre sus sonidos. La combinación de intervalos consonantes no produce necesariamente un acorde consonante, ni la de intervalos disonantes uno disonante. En algunos casos, la combinación de intervalos consonantes resulta en un acorde disonante, y la de intervalos disonantes en uno consonante.

Ej. 05.02



Ej. 05.03



**CUALIDAD CONSONANTE O DISONANTE DE LAS INVERSIONES**

La calidad consonante o disonante de un acorde no depende simplemente de las notas que lo forman, sino de los intervalos que existen entre ellas. En cada una de sus inversiones esas notas se disponen en diferentes intervalos. Debido a ello, cada inversión posee una calidad consonante o disonante propia.

**CONSONANCIA, DISONANCIA Y OTRAS CUALIDADES AFINES**

Consonancia y disonancia no son siempre cualidades fáciles de medir o describir. Aunque no puede confundirse una con otra, a veces resulta difícil decidir hasta qué punto una sonoridad es "poco consonante" o "poco disonante". En algunas situaciones, el significado de estos conceptos -básicamente empleados en música- no llega a representar claramente los atributos de una cierta sonoridad, ni describe bien las características de su función. Por eso resulta bueno tener en cuenta otras cualidades de carácter universal afines a cada una de ellas:

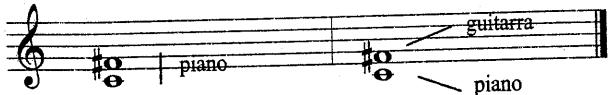
■ **Consonancia** está asociada a **estabilidad** y **relajación**.

■ **Disonancia** está asociada a **inestabilidad** y **tensión**.

A veces estas otras cualidades afines resultan más apropiadas que consonancia y disonancia para describir las características de una cierta sonoridad o de su papel dentro de una situación armónica.

**TIMBRE E INTERVALOS**

La calidad consonante o disonante de un intervalo o acorde también varía según el instrumento o los instrumentos que lo toquen. El timbre de cada instrumento está determinado por una combinación característica de sonidos parciales (armónicos) que puede intensificar o moderar la calidad consonante-disonante esencial del intervalo. El mismo intervalo suena distinto tocado por un piano, una sección de saxos o un cuarteto de cuerdas. Usando adecuadamente los timbres, es posible flexibilizar los grados de consonancia y disonancia de los intervalos y ampliar sus posibilidades de combinación.



Ej. 05.04

# 6. ACORDES

*Los acordes son uno de los elementos más importantes de la música de nuestra época y constituyen el material fundamental del sistema armónico que la caracteriza. Sin embargo, su uso -tal como hoy lo concebimos- se generalizó en los últimos siglos. Los compositores de la antigüedad pensaban en voces y no en bloques sonoros con personalidad y nombre propio capaces de agruparse para acompañar sus melodías.*

**CONCEPTO DE ACORDE**

Dos notas que suenan simultáneamente forman un intervalo (bicordio). Dos o más intervalos que suenan simultáneamente forman un acorde. Existen muchos tipos de acordes e infinitas formas de combinarlos. De la misma manera que a un sonido aislado le puede anteceder o suceder cualquier otro, a un acorde le puede anteceder o suceder cualquier otro acorde. La inspiración del compositor y lo que musicalmente quiere lograr, dictan las reglas que justifican cualquier relación entre ellos. La armonía se limita a analizar, explicar y sistematizar dichas reglas.

**PROGRESIONES DE ACORDES**

Una secuencia o progresión armónica es una sucesión de acordes. Una progresión puede tener pocos o muchos acordes, ser breve o larga y estar contenida en una tonalidad, varias o ninguna. Como se ha dicho, la relación secuencial entre acordes depende totalmente del criterio del compositor y en cada estilo y época se puede reconocer el uso de fórmulas tan características como diferentes entre sí.

**ENCADENAMIENTOS DE ACORDES**

La armonía estudia la forma en que se combinan los acordes en módulos mayores llamados **frases armónicas** y también las relaciones que se establecen entre los acordes dentro de dichas unidades. Las frases armónicas se forman con **encadenamientos** de acordes que concluyen en módulos denominados **cadencias**, los cuales actúan como la puntuación en el lenguaje hablado o escrito.

**CADENCIAS**

Son progresiones de acordes que implican movimientos entre diferentes funciones tonales (pasajes de una situación inestable a una más estable o viceversa). Esta denominación

ción proviene del verbo latino “*cadere*” (caer) y evoca la sensación que produce dicho pasaje. Sin embargo, el sentido original se ha transformado por el uso, empleándose también con el sentido de **pequeña progresión de acordes**.

#### CONSTRUCCIÓN DE LOS ACORDES

Los acordes pueden construirse de diversas maneras:

##### CON INTERVALOS EQUIDISTANTES

Ej. 06.01

##### CON DIFERENTES CLASES DEL MISMO INTERVALO (MAYOR, MENOR, ETC.)

Ej. 06.02

##### Y CON DISTINTOS TIPOS DE INTERVALOS

Ej. 06.03

##### LOS ACORDES PUEDEN TENER DOS, TRES, CUATRO, CINCO O MÁS NOTAS

Ej. 06.04

##### Y LAS NOTAS DE UN ACORDE PUEDEN DISPONERSE DE DIFERENTES MANERAS

Ej. 06.05

De acuerdo a sus características constructivas, distinguimos numerosos **tipos de acordes**.

#### TIPOS DE ACORDES

El listado que sigue enumera los acordes de uso más habitual en la música actual analizando su construcción, los sistemas armónicos a los que pueden pertenecer y sus carac-

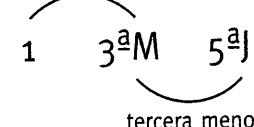
terísticas sonoras más destacables. En general, usaremos por igual los términos **tipo** y **naturaleza** para referirnos a las características constructivas de los acordes.

#### ACORDES POR TERCERAS: TRÍADAS

Las tríadas son los acordes más habituales de la música actual. Todos los géneros usan progresiones armónicas que, en buena parte, combinan casi exclusivamente materiales triádicos. Además, las tríadas sirven de base para la construcción de otros acordes más complejos de cuatro, cinco o más notas. Cuando alguno de ellos suena, siempre es posible reconocer la esencia de la tríada original.

Las tríadas constan de tres notas y se construyen superponiendo dos intervalos de tercera mayores o menores. Las tríadas que pueden construirse de esta forma. Son cuatro:

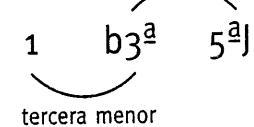
##### Tríada mayor tercera mayor



Ej. 06.06

C

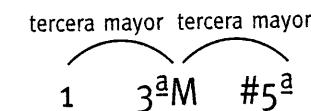
##### Tríada menor tercera mayor



Ej. 06.07

Cm

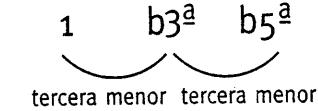
##### Tríada aumentada



Ej. 06.08

C+

##### Tríada disminuida



Ej. 06.09

Cdim

Buena parte de nuestra música se basa en el empleo de materiales que tienen que ver con estos cuatro pilares armónicos fundamentales construidos con tres notas y con los ámbitos sonoros y efectos emocionales que generan.

#### INVERSIONES DE LAS TRÍADAS

Las notas que forman una tríada pueden disponerse en tres posiciones:

Cuando la nota más grave de una triada (es decir su bajo) es su fundamental, se dice que está en posición **fundamental**.

Ej. 06.10

Cuando la nota más grave de una triada es su tercera, se dice que está en su **primera inversión**.

Ej. 06.11

Cuando la nota más grave de una triada es su quinta, se dice que está en **segunda inversión**.

Ej. 06.12

#### CUALIDADES SONORAS DE CADA INVERSIÓN

Aunque las diferentes inversiones de un acorde contienen las mismas notas, no suenan igual.

En primer lugar, cuando un intervalo se invierte, se modifican sus cualidades consonantes-disonantes. Esto se debe a que cambia el espacio ocupado por el mismo y también el registro, o sea la altura de los sonidos que lo forman. Si invertimos una quinta justa muy estable, obtenemos un intervalo inestable de cuarta justa. Si invertimos una punzante segunda menor, obtenemos un intervalo menos estridente de séptima mayor.

En consecuencia, cuando un acorde se invierte, los intervalos que lo forman también se invierten y se modifican sus cualidades propias y las que surgen de las nuevas relaciones establecidas entre ellos.

En segundo, si tenemos en cuenta las cualidades que tiene cada sonido aislado en virtud de los armónicos que lo forman, veremos que el sonido más grave de una serie es el que predomina dentro de ella y lo mismo sucede con sus armónicos principales. En la posición fundamental de una triada los armónicos que suenan más son los producidos por la fundamental de la misma. En las otras dos inversiones, los armónicos más influyentes son los principales de la nota más grave en vigor, es decir de la tercera o quinta de la triada. Esto significa que cada inversión está *teñida* del colorido que proporcionan estos últimos, por lo cual suena diferente a la posición fundamental.

Si tomamos una triada de **C mayor**, estos son los armónicos que predominan en cada una de sus inversiones.

Fundamental	Acorde: C	Armónicos principales
	G	
	E	
	C	C, G, E

1ª Inversión	Acorde: C/E	Armónicos principales
	C	
	G	
	E	E, G#, B

2ª Inversión	Acorde: C/G	Armónicos principales
	E	
	C	
	G	G, D, B

En la posición fundamental, los armónicos principales coinciden con las notas del acorde. En la primera inversión hay una presencia importante del sonido ajeno al acorde G#, armónico de E y quinta aumentada de la fundamental C. Junto a él también aparece el sonido B, que es séptima mayor de C. En la segunda inversión volvemos a encontrar el armónico B y también D, novena de la fundamental C. Como todos esos armónicos principales -según hemos visto al estudiar la serie armónica- deben ser considerados sonidos reales, su influencia en el efecto total del acorde es muy importante, siendo por ello responsables de la sonoridad que distingue a cada una de sus inversiones.

**LOS CUATRO ÁMBITOS ARMÓNICOS FUNDAMENTALES**

Cada tipo de triada posee una personalidad sonora reconocible. Tras muchos siglos de uso en nuestra música popular y erudita, la sonoridad y el ambiente que cada una de las triadas evoca se han ido vinculando a ciertos estados de ánimo y a situaciones más o menos estereotipadas, lo cual permite atribuirles cualidades concretas:

**Tríada Mayor:** alegría, esperanza.

**Tríada Menor:** tristeza, desilusión.

**Tríada Aumentada:** euforia, incertidumbre.

**Tríada Disminuida:** angustia, desesperación.

**VÍNCULO ENTRE ACERDES Y SENTIMIENTOS**

Después de muchos siglos y mucho uso terminamos identificando la sonoridad de cada una de las triadas perfectas con ciertos estados de ánimo particulares. Cuando queremos transmitir un sentimiento alegre y positivo usamos la triada mayor, cuando es triste, la menor, cuando queremos sugerir *suspense* la aumentada y si se trata de angustia o desesperación, encontramos apropiado usar la disminuida.

La ópera y la música de cine -cada una en su época- contribuyeron más aún a consolidar estas asociaciones estereotipadas, y hoy respondemos a ellas casi automáticamente. Quizá sea verdad que las frecuencias de una triada menor disparan emociones espontáneas que nos hacen asociarla a la tristeza, pero lo más probable es que esa identificación sea sobre todo consecuencia de la educación y del condicionamiento estético de nuestra cultura.

La identificación de una triada con un estado de ánimo o una calidad cualquiera sólo es válida si se la considera estática y aisladamente. Cuando se la pone en movimiento integrada en un contexto armónico, su **personalidad sonora** se subordina al papel que desempeña dentro del mismo y su **poder evocativo** característico se intensifica, modera o pierde de acuerdo a la posición y función que cumple dentro de la progresión. Una triada disminuida, por ejemplo, puede sugerir esperanza en lugar de desazón, si está ubicada dentro de un contexto que lo permite, y una triada mayor puede inspirar tristeza, si ha sido situada apropiadamente para ello.

**ACERDES CON SÉPTIMA**

La sonoridad de los acordes con séptimas (también llamados cuatríadas o tétradas) es más rica y disonante que la de las triadas que los originan. Sin embargo, la evolución de

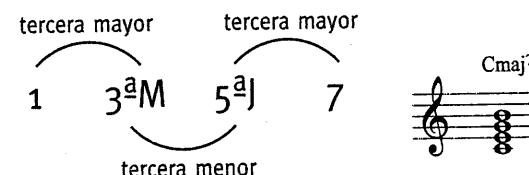
nuestra estética armónica los ha convertido en materiales armónicos habituales que funcionan con la misma versatilidad que estas.

**CONSTRUCCIÓN DE LOS ACERDES CON SÉPTIMA**

Los acordes con séptima se construyen agregando a la estructura básica de las triadas una nota más a intervalo de tercera mayor, menor o disminuida de su nota superior, o sea de su quinta. De esta forma se generan los siguientes tipos de acordes:

**ACERDES MAYORES CON SÉPTIMA MAYOR**

Se construyen agregando a la triada mayor la séptima mayor con relación a su tónica. La séptima mayor está a su vez localizada una tercera mayor por arriba de la quinta justa del acorde.



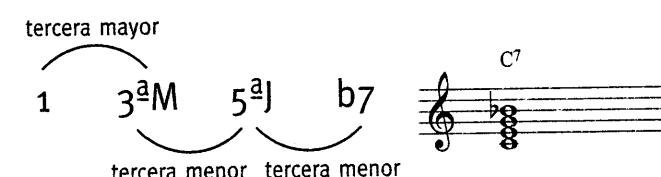
Ej. 06.13



Entre otras muchas posibilidades, este acorde puede ser **I<sup>maj</sup>7** o **IV<sup>maj</sup>7** de sendas tonalidades mayores y también **bVI<sup>maj</sup>7** de una escala menor armónica.

**ACERDES MAYORES CON SÉPTIMA MENOR**

Se construyen agregando a la triada mayor la séptima menor respecto de su tónica. La séptima menor (**b7**) está a su vez localizada a una tercera menor de la quinta justa del acorde. Este acorde se llama de tipo **Dominante**.



Ej. 06.14



Entre otras posibilidades, este acorde puede ser **V7** de:

- Una escala mayor diatónica
- Una escala menor armónica
- Una escala menor melódica

También puede ser **IV7** de una escala menor melódica y **I7**, **IV7** o **V7** de un blues.

## ACORDES MENORES CON SÉPTIMA MAYOR

Se construyen agregando a la tríada menor la séptima mayor respecto de su tónica. La séptima mayor está a su vez localizada a una tercera mayor de la quinta justa del acorde.

tercera mayor      tercera mayor

Ej. 06.15

**CD**  
trk #4

Entre otras posibilidades, este acorde puede ser I-(maj7) de una escala menor armónica o de una escala menor melódica.

## ACORDES MENORES CON SÉPTIMA MENOR

Se construyen agregando a la tríada menor la séptima menor respecto de su tónica. La séptima menor está a su vez localizada a una tercera menor de la quinta justa del acorde. Se los llama simplemente **acordes menores con séptima**.

tercera mayor

Ej. 06.16

**CD**  
trk #4

Entre otras posibilidades, este acorde puede ser II-7, III-7 o VI-7 de sendas escalas mayores diatónicas, IV-7 de una escala menor armónica y II-7 de una escala menor melódica.

## ACORDES AUMENTADOS CON SÉPTIMA MAYOR

Se construyen agregando a la tríada aumentada la séptima mayor respecto de su tónica. La séptima mayor está a su vez localizada a una tercera menor de la quinta aumentada del acorde. Se las llama también "Acordes mayores con séptima mayor y quinta aumentada".

tercera mayor      tercera mayor

Ej. 06.17

**CD**  
trk #5

Entre otras posibilidades, este acorde puede ser bIIIImaj7 de una escala menor armónica o melódica.

## ACORDES AUMENTADOS CON SÉPTIMA MENOR

Se construyen agregando a la tríada aumentada la séptima menor respecto de su tónica. La séptima menor está a su vez localizada a una segunda mayor de la quinta aumentada del acorde. Se los denomina **Acordes Dominantes con quinta aumentada**.

tercera mayor

Ej. 06.18

**CD**  
trk #5

Entre otras posibilidades, este acorde puede ser V7 de una escala menor armónica o melódica y también cualquiera de los seis grados que pueden construirse a partir de una escala de **tonos enteros**.

## ACORDES DISMINUIDOS CON SÉPTIMA MENOR

Se construyen agregando a la tríada disminuida la séptima menor respecto de su tónica, localizada a su vez a una tercera mayor de la quinta disminuida del acorde. Se los conoce como **Acordes menores con séptima menor y quinta disminuida** y también como **Acordes semidisminuidos**.

tercera mayor

Ej. 06.19

**CD**  
trk #5

Entre otras posibilidades, este acorde puede ser VII-7(b5) de una escala diatónica, II-7(b5) de una menor natural o armónica, y VI-7(b5) o VII-7(b5) de una escala menor melódica.

## ACORDES DISMINUIDOS CON SÉPTIMA DISMINUIDA

Se construyen agregando a la tríada disminuida la séptima disminuida respecto de su tónica (enarmónicamente la sexta mayor), localizada a su vez a una tercera menor de la quinta disminuida del acorde. Se los conoce como **Acordes diminuidos con séptima disminuida**.

Ej. 06.20

1      b<sub>3</sub><sup>a</sup>      b<sub>5</sub><sup>a</sup>      bb<sub>7</sub>

tercera menor tercera menor tercera menor

Cdim<sup>7</sup>

Entre muchas otras posibilidades, este acorde puede ser VII<sup>o7</sup> de una escala menor armónica.

#### OTROS TIPOS DE ACORDES

Los siguientes acordes de tres o cuatro notas no se construyen extendiendo las triadas una tercera más por encima de su quinta, sino agregándole otras notas tales como segundas, cuartas y sextas. En algunos casos se suman a la estructura básica y en otros reemplazan a alguna de las notas del acorde, actuando como notas "suspendidas".

#### ACORDES MAYORES CON SEXTA MAYOR

Forma parte de la familia de acordes de tónica en la tonalidad Mayor. El "I" es la tríada tónica fundamental y el **Imaj7** su extensión cuatriádica. Esta última es un poco inestable debido a la presencia en su estructura de la séptima mayor, nota que además produce con relación a la octava de la fundamental un intervalo disonante de segunda menor. El I6, en cambio, es un acorde de sonoridad estable y puede ser un buen sustituto para sus dos parientes. Por un lado, puede reemplazar al I aportando el colorido de la sexta, por el otro puede sustituir al **Imaj7** con más solidez y estabilidad.

Ej. 06.21

tercera mayor      segunda mayor

1      3<sup>a</sup>M      5<sup>a</sup>J      6<sup>a</sup>

tercera menor

C<sup>6</sup>

En algunos casos, se prescinde de la 5<sup>a</sup> justa.

Ej. 06.22

C<sup>6</sup>

Este acorde puede provenir de tres escalas mayores diatónicas diferentes, siendo en cada caso una alternativa para los tres grados mayores que estas poseen.

Tomando el acorde de C6 tenemos:

C6 → alternativo de **Cmaj7**, primer grado de **C mayor diatónica**

C6 → alternativo de **Cmaj7**, cuarto grado de **G mayor diatónica**

C6 → alternativo de **C7**, quinto grado de **F mayor diatónica**

C6 también puede ser alternativo del **bVImaj7** de la escala **menor armónica de A**

#### CLICHÉ IMAJ7 - I6

Esta es una fórmula muy usada en todos los géneros de la música popular. Mientras el resto de las notas del acorde se mantienen, la séptima mayor y la sexta se alternan dando movimiento al acorde.

Ej. 06.23

Cmaj7      C6

Imaj7      I6

Ej. 06.24

Cmaj7 / C6 /      Cmaj7 / C6 /      D-7 / G7 /      D-7 / G7 / :|

#### ACORDES MENORES CON SEXTA MAYOR

Este acorde tiene una interesante sonoridad y un comportamiento más estable que el acorde menor con séptima mayor, por lo cual se lo usa frecuentemente, en lugar de este último, como tónica menor.

Ej. 06.25

tercera mayor      segunda mayor

1      b<sub>3</sub><sup>a</sup>      5<sup>a</sup>J      6<sup>a</sup>

tercera menor

Cm<sup>6</sup>

En algunos casos se prescinde de la 5<sup>a</sup> justa.

Ej. 06.26

Cm<sup>6</sup>

En el siguiente ejemplo se muestra una progresión cuyo acorde tónico es un A-6.

Ej. 06.27

El acorde menor con sexta puede provenir de una escala **menor melódica** o del **modo menor dórico** derivado de la escala diatónica.

#### ACORDES CON SEGUNDA SUSPENDIDA

Son acordes originalmente mayores cuya tercera ha sido reemplazada por la segunda mayor. Su sonoridad resulta neutra comparada con el de la tríada mayor que lo origina. Suelen usarse en combinación con ella.

#### Ejemplo

Ej. 06.28



#### ACORDES CON SEGUNDA AGREGADA

Son acordes mayores a los cuales se les agrega entre la fundamental y la tercera mayor la segunda mayor.

Ej. 06.30

La proximidad de la fundamental, la segunda y la tercera, todas separadas entre sí por intervalos de segunda, confiere a estos acordes un colorido fuerte y muy interesante. La proverbial estabilidad de la tríada mayor, impide que esa cualidad se traduzca en un sentimiento de inestabilidad.

#### ACORDES CON CUARTA SUSPENDIDA

Son acordes originalmente mayores cuya tercera ha sido reemplazada por la cuarta justa. La incompatibilidad entre ambas notas, impide su convivencia simultánea en la estructura del acorde, por lo cual, en este caso, la **cuarta justa** no se considera como una tensión (T11) sino como una **nota del acorde**.

Ej. 06.31

CD  
trk #8

Estos acordes suelen usarse en combinación con la tríada mayor que lo origina formando clichés muy habituales en la música popular.

#### Ejemplos

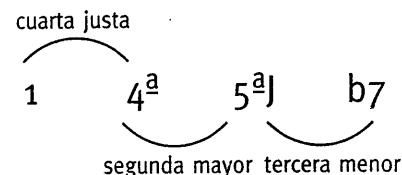
Ej. 06.32

Ej. 06.33

Ej. 06.34

#### ACORDES DOMINANTES CON CUARTA SUSPENDIDA

Son acordes originalmente **mayores de tipo dominante** cuya tercera ha sido reemplazada por la cuarta justa. La incompatibilidad entre ambas notas impide su convivencia simultánea en la estructura del acorde, por lo cual la cuarta justa no se considera tensión (T11) sino nota del acorde. También en este caso, el nombre del acorde resulta muy apropiado, porque su sonoridad crea un sentimiento de inestabilidad y necesidad de resolver.



Ej. 06.35



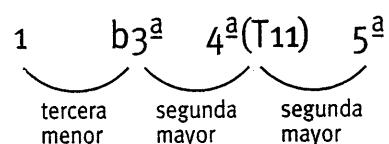
Aunque al reemplazar la tercera por la cuarta justa (o T11) el acorde pierde su tritono, y por lo tanto parte de su capacidad resolutiva, continúa siendo capaz de cumplir su función dominante. En general, suele usarse combinado con la cuatriada dominante que lo origina, a la cual antecede antes de resolver en tónica correspondiente.

Ej. 06.36

**CD**  
**trk #9**

## ACORDES MENORES CON CUARTA AGREGADA

En este tipo de acorde la 4<sup>a</sup> justa puede sumarse a la estructura básica sin que la tercera menor tenga que salir de la misma, pues ambas son compatibles.

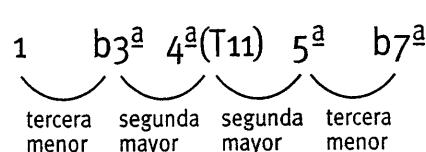


Ej. 06.37



## ACORDES MENORES CON SÉPTIMA MENOR Y CUARTA AGREGADA

En este tipo de acorde la 4<sup>a</sup> justa puede sumarse a la estructura básica sin que la tercera menor tenga que salir de la misma, pues ambas son compatibles.



Ej. 06.38



Cuando la cuarta está ubicada una octava arriba de la estructura básica del acorde, se considera en general que no es una cuarta agregada, sino la tensión decimoprimeras del acorde, en cuyo caso se denominará al acorde Do menor con séptima menor y decimo-primeras: C-7(11).

## INVERSIONES DEL ACORDE V7 DOMINANTE

La cuatriada dominante puede presentarse en cuatro posiciones. En el siguiente cuadro se aprecian las correspondientes disposiciones de sus notas. El acorde es un G7.

	F	G	B	D
	D	F	G	B
	B	D	F	G
bajo	G	B	D	F
símbolo	G7	G7/B	G7/D	G/F
Posición	fundamental	1 <sup>a</sup> inversión	2 <sup>a</sup> inversión	3 <sup>a</sup> inversión

Ej. 06.39

**CD**  
**trk #11**

En el siguiente ejemplo, el acorde dominante G7 se mantiene sobre una línea descendente de bajos construida con sus cuatro notas. Cada una de esas notas, usada como bajo, determina que el acorde suene según las características propias de la inversión correspondiente.

Ej. 06.40

**CD**  
**trk #11**

# 7 NOTACIÓN MUSICAL Y CIFRADO

A lo largo de la historia se inventaron muchos sistemas de notación para expresar gráficamente las propiedades de la música. Siempre se buscó a través de ellos que su esencia sonora perdurara y pudiera transmitirse y ser bien interpretada mucho tiempo después de su creación.

## LOS SISTEMAS ANTIGUOS DE ESCRITURA MUSICAL

Hace casi tres mil años los griegos ya usaban sistemas de escritura musical muy completos, denominaban a las notas con letras<sup>22</sup> de su alfabeto y disponían de signos que alteraban su altura, indicaban su duración y suministraban otras pautas necesarias para su correcta interpretación. Al decaer su civilización, tal como sucedió con otros grandes logros de su ciencia y su arte, estas sofisticadas maneras de escribir música dejaron de usarse y se olvidaron para siempre. Por eso en la temprana Edad Media europea solo se conocían formas primitivas de notación, en su mayoría bastante precarias como para representar con precisión y sutileza toda la complejidad de una obra musical.

La evolución de estas formas de escribir música fue muy lenta, y tan solo alrededor del siglo XI, gracias al aporte legendario del monje Guido D'Arezzo -a quién atribuimos la invención del sistema de líneas y espacios que más tarde constituirían el pentagrama y la actual nomenclatura "latina" do, re, mi, fa, sol, la, si- comienza a perfilarse una notación musical más completa y eficaz. Su proceso de perfeccionamiento duró varios siglos y condujo al sistema de signos y convenciones que hoy usamos, el cual más allá de las carencias que se le pueden achacar, permite representar satisfactoriamente buena parte de las innumerables situaciones del universo musical.

## ESCRITURA Y COMPOSICIÓN

El desarrollo de un sistema tan sofisticado de representación gráfica de los sonidos, contribuyó también al surgimiento de nuevas mecánicas compositivas inspiradas en la visualización de la materia sonora. Si se maneja la notación con fluidez y se comprenden las pautas que su visión suministra, es posible componer y orquestar en base a ella y casi sin el auxilio de un instrumento. Es muy probable que buena parte de la música que hoy conocemos no se hubiera compuesto si no se contara con semejante sistema de notación.

<sup>22</sup> Este tipo de notación por medio de letras se llama "Literal".

Ej. 07.01

## EL CIFRADO MODERNO

Durante el periodo barroco se utilizó paralelamente a la notación convencional (ya por entonces bastante desarrollada) otro sistema de escritura muy sintético y efectivo llamado **Bajo Cifrado**. El mismo informaba por medio de símbolos numéricos o "cifras" cuál era la armonía básica de la obra, pero daba libertad al ejecutante para acompañarla de forma personal y espontánea. Este sistema de cifrado que aún se usa cuando se interpreta piezas barrocas, es un antecedente importante del cifrado que utilizamos hoy para simbolizar acordes y guiar el acompañamiento en todo tipo de contexto musical.

Diversas circunstancias contribuyeron a que la música popular del siglo XX adopte y desarrolle un sistema de cifrado de acordes que sirve como auxiliar de la notación convencional y en ocasiones la sustituye. Este cifrado moderno no solo ha resultado ser lo bastante simple y eficaz como para gozar de amplísimo uso y gran difusión popular, sino que ha evolucionado hasta convertirse en un sofisticado sistema de escritura capaz de transmitir datos que sirven al músico de múltiples maneras. Entre las circunstancias que lo impulsaron podemos citar las siguientes:

Desde fines del siglo XIX, los acordes se consolidaron como estructuras armónicas bien definidas y autónomas. Sus progresiones se conciben como un canal independiente destinado a acompañar la línea melódica. Es posible representar una obra tan solo por medio de su melodía escrita convencionalmente, acompañada por los símbolos cifrados de los acordes que le sirven de base. El **Real Book**, por ejemplo, es un compendio de temas **standards** elaborado de esa forma, como sucede actualmente con la música popular en general.

La expansión comercial de la música popular ha requerido el uso y desarrollo compensatorio de sistemas de lectura más simples. El cifrado es uno de ellos.

Una secuencia de acordes que en la escritura común se escribe así:

Ej. 07.02

A musical staff with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a common time signature (4/4). It shows four measures of the chord G. The first measure has a bass note G and a treble note G. The second measure has a bass note G and a treble note F. The third measure has a bass note G and a treble note E. The fourth measure has a bass note G and a treble note C.

Puede cifrarse sencillamente así:

Ej. 07.03

A musical staff with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a common time signature (4/4). It shows four measures labeled C, F, G<sup>7</sup>, and C respectively. The notes are placed on the first, second, third, and fourth lines of the staff.

La mayoría de los géneros actuales dan al músico libertad para acompañar armónicamente la melodía con espontaneidad y creatividad. Estos acompañamientos no se escriben, sino que se cifran. Cuando existen figuras rítmicas específicas, se indican simplemente por medio de signos convencionales.

En algunos estilos se hace imprescindible memorizar las progresiones de acordes y entender la estructura de las obras, tareas que el cifrado -si está bien escrito y entendido- facilita en general. Su utilidad se hace más evidente cuando los músicos no leen notación tradicional, el tipo de trabajo no lo permite o no se dispone de partituras convencionales.

### LA EVOLUCIÓN PEDAGÓGICA DEL CIFRADO

Sin duda el cifrado se popularizó gracias a los cancioneros que sustituyeron en las tiendas de música a las partituras convencionales, convirtiéndose en guías imprescindibles -y en general únicas- para aprender los hits de moda. Estos cancioneros acompañan las letras con la información musical básica proporcionada por los símbolos de los acordes. Sin embargo, la gran evolución del cifrado como sistema de notación se debió sobre todo a su aplicación pedagógica en la enseñanza del Jazz.

Este proceso se inició en la década del cincuenta, cuando algunos músicos de jazz interesados en la pedagogía comenzaron a formalizar el método que actualmente sirve para el estudio de la armonía, la composición y la improvisación. En el jazz el cifrado no solo identifica los acordes de un tema, sino que también facilita su análisis armónico, sugiere las tensiones que se les pueden añadir y ayuda en la elección de las escalas y arpegios más apropiados para improvisar.

### DENOMINACIÓN DE LAS NOTAS

El cifrado moderno denomina a las siete notas naturales con las primeras siete letras de nuestro alfabeto latino, tal como se usa desde muy antigüamente en el ámbito de la cultura anglo-sajona, comenzando por "A" y terminando en "G".

A      B      C      D      E      F      G

Las notas así ordenadas a partir de "A" corresponden a las notas de la escala menor natural o eólica de La, sugiriendo que en la época en que era usada esta notación, el modo menor era considerado el principal y por ello se lo adoptó como modelo para la misma. La equivalencia con la denominación latina que las notas recibieron posteriormente y que hoy usamos, es la siguiente:

A	B	C	D	E	F	G
La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol

Esta notación, sin embargo, toma como nota tónica al Do, ordenando al conjunto según el esquema de la escala de Do mayor natural<sup>23</sup>.

C	D	E	F	G	A	B
Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si

Esta ordenación sugiere que durante el período en que esta moderna notación empezó a usarse, la preferencia ya se había desplazado hacia el modo mayor.

### ALTERACIONES

Para denominar a las doce notas de la escala cromática de todas las formas que es necesario hacerlo, el cifrado recurre a la notación convencional, alterando el valor de los sonidos naturales por medio de los signos bemol (b) y sostenido (#) añadidos a la letra que identifica al sonido natural.

El bemol indica que la nota deseada está medio tono abajo de la natural y el sostenido que está medio tono arriba.

El bemol disminuye medio tono	Nota original	El sostenido aumenta medio tono
Ab	A	A#
Db	D	D#

<sup>23</sup> Las escalas de La menor natural y Do mayor natural contienen las mismas notas, pero ordenadas de forma diferente según se tome a La o Do como tónicas.

**SÍMBOLOS DE LAS TRÍADAS**

Las cuatro tríadas perfectas son el tipo de acorde más común y a partir de ellas se construyen muchas otras estructuras de acordes más complejas. Como veremos, lo mismo sucede con sus símbolos respectivos, los cuales sirven de base para los que identifican a esos otros acordes. La tríada mayor (1, 3, 5) se simboliza simplemente con la letra que corresponde a su fundamental sin añadirle ningún otro signo.

**A** = corresponde a la tríada mayor de La.

**E** = es el símbolo de la tríada mayor de Mi.

Los otros tres tipos de tríadas fundamentales (menor, aumentada y disminuida.) se simbolizan con el nombre de su fundamental y un signo que especifica su naturaleza:

El signo	-	indica menor
El signo	+	indica aumentado
El signo	°	indica disminuido

Sumando estos signos a la letra que identifica la fundamental del acorde obtenemos:

A-	tríada de La menor (1, b3, 5)
A+	tríada de La aumentada (1, 3, #5)
A°	tríada de La disminuida (1, b3, b5)

**SÍMBOLOS DE LOS ACORDES CON SÉPTIMAS (CUATRÍADAS)**

Agregando a las tríadas una nota más, una tercera por arriba de la quinta del acorde se forman las cuatríadas o acordes con séptimas. Para identificarlas se usa el símbolo de la tríada base a la cual se agrega el signo correspondiente a la séptima añadida, la cual puede ser mayor, menor o disminuida. Estos tres tipos de séptimas se indican de la siguiente manera:

El signo	maj7	indica séptima mayor
El signo	7	indica séptima menor
El signo	°	indica séptima disminuida

Téngase en cuenta que esta nomenclatura proviene de la lengua inglesa, por lo cual el signo que indica la naturaleza de la séptima (el adjetivo) precede al sustantivo "7" que identifica al intervalo. O sea que "maj7" debe leerse séptima mayor, y el acorde sim-

bolizado Amaj7 debe nombrarse "La mayor con séptima mayor". En la práctica lo llamamos simplemente "La séptima mayor".

Para comprender mejor un cifrado, debemos dividirlo así

Amaj7	
A	maj7

A indica que el acorde base es una tríada mayor de La. maj7 indica que se le agrega la séptima mayor.

Tomamos ahora un acorde de tipo dominante (1, 3, 5, b7):

A7	
A	7

A indica que el acorde base es una tríada mayor de La. 7 indica que contiene la séptima menor<sup>24</sup>

En general, la séptima menor se nombra simplemente séptima, por lo cual decimos que un acorde de A7 es un La mayor séptima. Asimismo, como ya veremos, estos acordes mayores con séptima menor suelen ser los dominantes de la tonalidad a la que pertenecen, por lo cual la séptima menor que los caracteriza también es llamada séptima dominante.

De esta forma, los diferentes tipos de acordes con séptimas son simbolizados así:

Estructura básica	Símbolo	Denominación
1 3 5 7	Amaj7	La mayor con séptima mayor
1 3 5 b7	A7	La mayor con séptima menor
1 b3 5 7	A-(maj7)	La menor con séptima mayor
1 b3 5 b7	A-7	La menor con séptima menor
1 3 #5 7	A+(maj7)	La aumentado con séptima mayor
1 3 #5 b7	A+7	La aumentado con séptima menor
1 b3 b5 bb7	A°7	La disminuido con séptima disminuida
1 b3 b5 b7	Am7(b5)	La disminuido con séptima menor

**ALTERACIÓN DE NOTAS DEL ACORDE Y TENSIONES**

Los sonidos que forman la estructura básica de un acorde se llaman **notas del acorde**. Si alguna de ellas es alterada respecto a su valor natural, se indica por medio de un signo complementario. La nota que normalmente puede estar alterada en una tríada es la quinta. Las otras notas que no forman parte de la estructura básica, pero que pueden añadirse

<sup>24</sup> En análisis la séptima menor se indica b7 y la séptima mayor simplemente 7.

se para darle colorido, se llaman **tensiones**. Tanto unas como otras pueden indicarse por medio de signos precisos. Estos son algunos de las más habituales:

#4	cuarta aumentada
b5	quinta disminuida
+5	quinta aumentada
b6	sexta menor
b9	novena menor
9	novena mayor
#9	novena aumentada
11	undécima justa
#11	undécima aumentada
b13	decimotercera menor
13	decimotercera mayor

La **tensión 11**, suele recibir diferentes denominaciones, algunas específicamente coloquiales. Oiremos nombrarla como “**Undécima**”, “**Decimoprimer**a” y aún “**Oncena**”. La **tensión 13**, por su parte, es llamada “**Decimotercera**” y también “**Trecena**”.

Si un símbolo contiene demasiada información y se vuelve complejo o difícil de leer, se recurre al uso de paréntesis, guiones y otros signos gráficos de todo tipo para que pueda ser correctamente interpretado. Cuando se escribe música, es necesario utilizar todos los medios disponibles para facilitar su lectura. Siempre es necesario pensar en la capacidad de quienes han de leerla.

Por ejemplo, un **Si menor con séptima mayor**:

Resulta más fácil de leer cifrado así: **B-(maj7)** que de esta otra forma: **B-maj7**

Otras veces, la reiteración de una información puede ser innecesaria, como sucede en el caso de los acordes disminuidos con séptima disminuida. Tomemos por ejemplo el acorde de “**Re disminuido con séptima disminuida**” (1, b3, b5, bb7).

Dº indica la tríada disminuida  
⁹ indica la séptima disminuida  
Se sintetiza de esta manera D⁹

D°⁹ (Ddim⁹)

Ej. 07.04

He aquí como se cifran algunos otros acordes:

<p>C⁷(b5)</p>	Do mayor con séptima menor y quinta disminuida: <b>C⁷ (b5)</b>	Ej. 07.05
<p>E⁷(#9)</p>	Mi mayor con séptima menor y novena aumentada: <b>E⁷(#9)</b>	Ej. 07.06
<p>Bmaj⁷(#11)</p>	Si mayor con séptima mayor y undécima aumentada: <b>Bmaj⁷(#11)</b>	Ej. 07.07
<p>F#⁷(b9, b13)</p>	Fa# mayor con séptima menor, novena disminuida y trecena menor: <b>F#⁷(b9, b13)</b>	Ej. 07.08
<p>Am⁷(b5)</p>	La menor con séptima menor y quinta disminuida: <b>Am⁷(b5)</b>	Ej. 07.09
<p>G⁷sus⁴</p>	Sol mayor con séptima menor y cuarta suspendida: <b>G⁷sus⁴</b> También puede aparecer cifrado así: <b>F/G</b>	Ej. 07.10

### INVERSIONES

Las notas de un acorde pueden disponerse en tantas posiciones como notas contiene. En el caso de las tríadas, hay tres posiciones.  
 En el cifrado, estas tres posibilidades se indican de forma precisa.

Ej. 07.11

La posición fundamental del acorde se indica simplemente con su símbolo. Si el mismo es un C (Do) mayor tenemos:

Ej. 07.12

En la **primera inversión** la nota más grave del acorde es E (Mi), su tercera mayor. El símbolo básico del acorde C se monta sobre E separado por una línea diagonal.

Este símbolo se lee **Do mayor con bajo Mi**

C/E

Ej. 07.13

En la **Segunda Inversión** la nota más grave del acorde es G (Sol), su quinta justa. El símbolo básico del acorde C se monta sobre la letra G separado de esta por una línea diagonal.

Este símbolo se lee **Do mayor con bajo en Sol**

C/G

Ej. 07.14

#### ACORDE SOBRE UNA LÍNEA DE BAJOS

Un acorde puede sostenerse sobre una línea de bajos. Ello se indica montando su símbolo sobre las letras que corresponden a los bajos sucesivos. El símbolo del acorde y el de su bajo, van separados entre sí por una línea diagonal:

Ej. 07.15

#### ACORDES SOBRE UN BAJO PEDAL

Un bajo pedal es una nota grave que se sostiene repitiéndose pura u ornamentada, mientras sobre ella se suceden diversas estructuras armónicas que pueden ser muy afines o completamente ajenas a él. He aquí como se indica una secuencia de tríadas mayores que forman una progresión sobre un bajo pedal A (La):

Ej. 07.16

Y se leen así:

**A** = La mayor

**B/A** = Si mayor sobre bajo La

**C/A** = Do mayor sobre bajo La

**D/A** = Re mayor sobre bajo La

Acordes y bajo están separados por una línea diagonal.

#### POLIACORDES

Estas estructuras armónicas complejas, formadas por la superposición de dos acordes se indican con un símbolo que incluye los respectivos de cada uno de ellos, separados entre sí por una línea horizontal.

Ej. 07.17

El símbolo indica que el poliacorde está compuesto por un acorde de D (Re) mayor superpuesto a otro de C (Do) mayor.

#### LOS SÍMBOLOS DEL CIFRADO

*Casi todos los acordes de uso común pueden ser simbolizados por medio del conjunto de signos y convenciones que llamamos cifrado. Este sistema de escritura facilita la lectura de las acordes y se ha hecho de uso casi universal, pero aunque existe una cierta uniformidad de criterio en cuanto a su notación, es posible encontrar al mismo acorde escrito de muchas maneras distintas.*

Esto se debe en parte a la necesidad de adaptar su simbología -en principio basada en el inglés- a los requerimientos y formas de cada idioma, y también a las variadas nomenclaturas que muchos teóricos proponen en sus textos, siguiendo la mala costumbre de hacer

complejo lo que debería ser simple. Dada esta diversidad de criterios, lo mejor es conocer todas las formas de cifrado para no confundirse y ser capaz de interpretarlas con igual eficacia. A continuación se incluye una tabla comparativa de distintos tipos de cifrado.

#### TABLA COMPARATIVA DE CIFRADOS

El siguiente cuadro muestra diferentes variantes en la manera de cifrar algunos acordes de uso muy habitual.

Mayor con séptima mayor	Cmaj7	CΔ7	C7+	C7M
Menor con séptima menor	C-7	Cm7	Cmin7	
Semidisminuido	C-7(b5)	Cø		
Aumentado con séptima mayor	C+ (maj7)	Cmaj7 (#5)	Cmaj7 (5+)	

## SEGUNDA PARTE El sistema tonal

### 8. LA ESCALA MAYOR DIATONICA

Desde la antigüedad cada pueblo prefirió la sonoridad de ciertas escalas y con ellas generó los ambientes musicales que mejor lo representaban. Occidente desarrolló los suyos sobre la base de la sonoridad de la escala mayor diatónica. A pesar de no ser la única que utilizó y utiliza, y aunque también esté presente en otros sistemas musicales, la escala mayor diatónica o natural se identifica sobre todo con la estética musical de Europa y su área de influencia cultural.

#### EL MODELO DE LA ESCALA MAYOR DIATONICA

La escala mayor diatónica se construye sobre la base de una combinación particular de siete de las doce notas proporcionadas por la **escala de doce tonos o cromática**. A partir de cualquiera de las doce notas, observando el esquema de distribución de tonos y semitonos siguiente, podemos construir una escala mayor diatónica que recibirá el nombre de la fundamental o tónica que la origina. Podemos construir, por lo tanto, doce escalas diatónicas mayores.

T	T	ST	T	T	T	ST	
1	2	3	4	5	6	7	8

Desde la tónica a la octava, las notas de la escala diatónica están distanciadas entre sí por intervalos de tonos y semitonos. Estos últimos se localizan entre la tercera y cuarta y entre la séptima y la octava. Todas las otras notas están distanciadas por intervalos de tonos enteros. El intervalo entre fundamental y octava es de seis tonos.

**OTRAS DENOMINACIONES DE LA ESCALA MAYOR DIATÓNICA**

La escala diatómica puede ser llamada de varias maneras diferentes:  
**escala diatómica = escala mayor diatómica = escala mayor natural = escala jónica**

Si bien todas esas denominaciones identifican a la misma escala, cada una puede usarse para aludir a un aspecto diferente de su funcionamiento.

- La llamamos **escala diatómica** cuando queremos referirnos al conjunto de siete sonidos que la forman sin especificar cual de ellos actúa como centro tonal.
- La llamamos **escala mayor natural** o también **escala mayor diatómica**, cuando queremos dejar claro que funciona como escala base de la **tonalidad mayor** que origina.
- La llamamos **escala jónica** cuando queremos hacer notar que funciona dentro del contexto **modal** que origina.

**GRADOS UNA ESCALA**

Para comprender la forma de una escala, denominamos a los sonidos que la forman **grados** y les asignamos símbolos que aclaran su naturaleza. Ello no solo permite visualizar la estructura de la escala, sino que también permite memorizarla mejor. Estudiaremos todas las escalas por medio del análisis de sus **grados**.  
Estos son los **grados de la escala cromática** desde una nota hasta su octava. Hemos visto que cada grado recibe su nombre y su símbolo de acuerdo al intervalo que la separa de la nota asumida como fundamental.

$\frac{1}{2}$												
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
1	b2	2	b3	3	4	b5	5	b6	6	b7	7	8

**GRADOS DE LA ESCALA MAYOR DIATÓNICA**

El siguiente gráfico muestra los grados de la **escala mayor diatómica o natural**. Estos asumen importancia especial, ya que su estructura y la relación entre ellos establecen convencionalmente el modelo de los denominados grados naturales, precisamente llamados así por ser los que la forman.

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	2	3	4	5	6	7	8				

Ej. 08.01



MEL 2001

**ESCALA MAYOR ASCENDENTE Y DESCENDENTE**

En el siguiente gráfico se muestra la correspondencia entre los grados cromáticos y diatónicos. Los grados cromáticos se llaman como los intervalos que median entre cada uno de ellos y la fundamental en vigor.

Símbolo	Grados cromáticos	Grados diatónicos o naturales	Tonos
1	Primero o fundamental	Primer grado (fundamental)	-
b2	Segunda menor		$\frac{1}{2}$
2	Segunda mayor	Segundo grado	1
b3	Tercera menor		$1\frac{1}{2}$
3	Tercera mayor	Tercer grado	2
4	Cuarta justa	Cuarto grado	$2\frac{1}{2}$
#4	Cuarta aumentada		3
5	Quinta justa	Quinto grado	$3\frac{1}{2}$
b6	Sexta menor		4
6	Sexta mayor	Sexto grado	$4\frac{1}{2}$
b7	Séptima menor		5
7	Séptima mayor	Séptimo grado	$5\frac{1}{2}$
8	Octava	Octava	6

**PUNTOS CRÍTICOS DE LA ESCALA MAYOR DIATÓNICA**

Dos son los puntos conflictivos de la escala mayor diatómica. Los mismos se localizan entre los grados 3 y 4 y los grados 7 y 8 de la misma. En ambos casos, el intervalo entre una nota y otra es un semitono y su fuerte disonancia produce inestabilidad en esa área de la escala. En el caso del primero, la **tercera mayor** -muy asociada a la tónica- se comporta como grado estable, mientras que la **cuarta justa** se asume como responsable por la inestabilidad del punto.

En el segundo, la **octava** es la nota estable incuestionable, y la **séptima mayor** la inestable. Por lo tanto y debido a su calidad inestable, **cuarta justa** y **séptima mayor** tienden claramente a **resolver** en sus grados vecinos más estables.

Esa tendencia melódica que manifiestan ambas notas y su presencia en la estructura de algunos de los acordes diatónicos es el motor del funcionamiento armónico tonal.

				E	I					I	E
1		2		3	← 4		5		6	7 →	8

Ej. 08.02



MEL 2001



**EL TRÍTONO**

Debido a su disonancia e inestabilidad, la moral y la estética medieval lo consideraron un intervalo nefasto y diabólico, prohibiendo literalmente su uso en la práctica musical. Cuando lo liberó el Renacimiento el trítono irrumpió en la música convirtiéndose en su esencia y en el motor de la relación dominante-tónica que genera la tonalidad. Su aparición marcó el inicio de la armonía tal como la concebimos actualmente. Ya en el siglo XX, gracias al blues, el jazz y todo el resto de las músicas de origen afro, el trítono asumió el nuevo rol protagonista que hoy le reconocemos.

Se llama **tritono** al intervalo de **cuarta aumentada**. En la escala mayor diatónica, es el intervalo que media entre la cuarta justa y la séptima mayor, es decir entre sus notas críticas. Su nombre se debe a que la distancia entre ambos sonidos es precisamente de **tres tonos**. El tritono es el intervalo más disonante e inestable de la escala, y por formar parte del **acorde dominante**, es el motor que impulsa la mecánica funcional de la tonalidad.

Diagrama de la escala mayor diatónica con los doce tonos representados por asteriscos (\*) y las notas musicales C, D, E, F, G, A, B, C. Se marca el intervalo entre la cuarta justa (F) y la séptima mayor (B) con un doble flecha horizontal, etiquetado como "Tritono".

Ej. 08.03

**CD**  
trk #13

Partitura musical que muestra una escala ascendente en C mayor. Los cuartos y sextas se marcan con cuadros negros. La cuarta justa (F) y la séptima mayor (B) están resaltadas con cuadros negros y tienen una doble flecha horizontal encima, etiquetada como "tritono (4a. aumentada)".

El tritono es el corazón del acorde **dominante V7** y por lo tanto el responsable de su necesidad de resolver en el acorde de **tónica**. Desde el punto de vista melódico, esto se debe a que las notas inestables que lo forman tienden claramente a resolver en sus vecinas más estables, la **fundamental** y la **tercera mayor** de la escala, las cuales forman parte de la **tríada mayor tónica**.

Ej. 08.04

**CD**  
trk #13

Diagrama que muestra la tríada mayor tónica (G7 - C) y la tríada menor tónica (C7 - G). Se resaltan las notas F y B, que representan el tritono.

Partitura musical que muestra la tríada mayor tónica (G7 - C) y la tríada menor tónica (C7 - G). Se resaltan las notas F y B, que representan el tritono.

El **Jónico** es el único modo diatónico que contiene un tritono que resuelve en su acorde de tónica, por lo cual es fácil de entender que sea el modo que sirve como columna vertebral de la tonalidad mayor.

**ESCALA MAYOR DIATÓNICA DE C**

Por uso y costumbre la escala diatónica que comienza en **C** es la más popular de nuestra música, lo cual no significa que todas las demás no sean utilizadas por igual según convenga. Sin embargo, no debemos restar importancia a su papel de nave insignia de las escalas,

ya que en la práctica hemos terminado por reconocerle cierto protagonismo y hasta hemos construido instrumentos a su medida. Su preponderancia ha hecho que asignemos nombres propios y principales a sus sonidos, dando otros subordinados (bemoles o sostenidos) a las notas intermedias que no le pertenecen. Además, esas notas principales son llamadas **grados naturales**, mientras las otras intermedias se llaman **alteradas**.

La escala de **C Mayor Diatónico o Natural** es una de las doce escalas diatónicas que pueden construirse a partir de la escala cromática. Su fundamental o tónica es la nota que llamamos **C (do)**, y las restantes siguen el modelo de esta escala. A las notas que la forman se les asignan nombres principales que corresponden a las notas naturales.

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	D	E	F	G	A	B	C					

C es el **primer grado, fundamental o tónica**, D (re) el **segundo grado mayor o natural**, y así sucesivamente hasta el octavo que nuevamente es C, final de la octava y al mismo tiempo comienzo de una nueva serie de sonidos semejante, pero más aguda, de la misma escala.

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	D	E	F	G	A	B	C					
1	2	3	4	5	6	7	8					

Las notas más estables de la escala son la fundamental C, la tercera mayor E y la quinta justa G. La segunda D y la sexta A son comparativamente inestables. Las más inestables son la cuarta justa F y la séptima mayor B. El tritono lo forman justamente esas notas. Los puntos críticos de la escala se sitúan entre E y F y entre B y C.

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C	D	E	F	G	A	B	C					
1	2	3	4	5	6	7	8					
Tritono												

Desde la época del surgimiento de la tonalidad, la escala mayor diatónica se denomina también **escala mayor natural**, empleándose para sus notas el calificativo de **grados naturales**. Ello se debió quizás a que su estructura y sonoridad pudieron parecer entonces la manifestación musical **natural** y **perfecta** del orden universal. Por el contrario, los sonidos no pertenecientes a la escala, recibieron denominaciones subordinadas y se los llama **grados alterados**.

*	*	*
C	C# (Db)	D
1	b2	2
1er. grado (fundamental)	2da. menor (grado alterado)	2da. mayor (grado natural)

**MATERIALES ARMÓNICOS DERIVADOS DE UNA ESCALA**

Combinando las notas de cualquier escala se pueden construir diferentes tipos de **materiales armónicos**. Los más sencillos son los **intervalos** formados por sólo dos notas. Superponiendo varios intervalos se forman los **acordes**, estructuras armónicas complejas de tres, cuatro o más notas. Los intervalos y acordes construidos a partir de una escala pueden organizarse en series o sistemas que sirven de muchas maneras distintas para acompañar sus melodías. Todos esos materiales melódicos y armónicos son afines entre sí.

**SISTEMAS DE INTERVALOS PARALELOS**

Los diferentes intervalos que se forman combinando las notas de una escala pueden organizarse, según su tipo, en series denominadas **sistemas de intervalos paralelos**. Para ello se elige un intervalo determinado y a cada sonido de la escala se agrega otro -siempre perteneciente a la escala- separado del primero por ese intervalo pre-determinado. El tipo de intervalo elegido puede ser cualquiera: segunda, tercera, cuarta, etc. Al aplicarlo nota a nota ese intervalo no se mantiene constante, sino que sigue la pauta de la escala. Armónicamente, los sistemas de intervalos paralelos son el escalón previo a los sistemas de acordes y constituyen un material ágil y fácil de usar como complemento de la melodía y los acordes.

**SISTEMAS DIATÓNICOS DE INTERVALOS PARALELOS**

A continuación, veremos los sistemas de terceras, cuartas, quintas y sextas paralelas que pueden construirse a partir de la escala de C mayor diatónico.

**SISTEMA DE TERCERAS DIATÓNICAS PARALELAS EN C MAYOR**

Debajo de cada intervalo se indica si es tercera mayor o menor

Ej. 08.05 CD trk #13

3a. b 3a. b 3a. 3a. 3a. b 3a. b 3a.

**SISTEMA DE CUARTAS DIATÓNICAS PARALELAS EN C MAYOR**

Debajo de cada intervalo se indica si es cuarta justa o aumentada.

Ej. 08.06 CD trk #13

4a. 4a. 4a. # 4a. 4a. 4a. 4a.

**SISTEMA DE QUINTAS DIATÓNICAS PARALELAS EN C MAYOR**

Debajo de cada intervalo se indica si es quinta justa o disminuida.

Ej. 08.07 CD trk #13

5a. 5a. 5a. 5a. 5a. 5a. b 5a.

**SISTEMA DE SEXTAS DIATÓNICAS PARALELAS EN C MAYOR**

Debajo de cada intervalo se indica si es sexta mayor o menor

Ej. 08.08



6a. 6a. b 6a. 6a. 6a. b 6a. b 6a.

Estos sistemas de intervalos paralelos pueden funcionar sobre cualquiera de los acordes que (como veremos) se derivan de la escala de C mayor diatónico.

**EJERCICIOS BÁSICOS CON LOS SISTEMAS DE INTERVALOS PARALELOS**

Para familiarizarse con la sonoridad de cada sistema, es aconsejable tocar la sucesión de intervalos que lo forman sobre las notas de la escala de la cual deriva. Se toma cada nota como bajo y sobre ella se tocan los intervalos en forma de escala. No olvidemos que los sistemas de intervalos paralelos son ni más ni menos que armonizaciones a dos voces de la escala. El paso siguiente es hacer lo mismo sobre cada uno de los acordes generados por la misma escala y finalmente ensayarlos sobre progresiones construidas con varios de ellos. De acuerdo a la relación entre sus notas y las de cada acorde, los diferentes intervalos del sistema sonarán más consonantes o disonantes.

**Ejemplos**

1) El siguiente ejemplo muestra como suena el sistema de tercera paralela construido a partir de la escala de C mayor diatónico sobre los bajos C y F.

Ej. 08.09



(A)

(B)

- 2) El siguiente ejemplo muestra como suena el sistema de cuartas paralelas construido a partir de la escala de C mayor diatónico sobre los bajos D y G.

Ej. 08.10

The musical notation consists of two systems of four measures each. The top system is labeled '(A)' and the bottom system is labeled '(B)'. Both systems are in common time (indicated by 'C') and use quarter notes. The bass line consists of eighth-note chords: (A) starts with D, followed by G, C, F, then D; (B) starts with G, followed by C, F, B, then G. The melody line above follows a similar pattern of eighth-note chords, creating parallel fourths with the bass line.

- 3) El siguiente ejemplo muestra como suena el sistema de quintas paralelas construido a partir de la escala de C mayor diatónico sobre el bajo A.

Ej. 08.11

The musical notation consists of two systems of four measures each. The top system is labeled '(A)' and the bottom system is labeled '(B)'. Both systems are in common time (indicated by 'C') and use quarter notes. The bass line consists of eighth-note chords: (A) starts with A, followed by E, C, G, then A; (B) starts with E, followed by C, G, D, then E. The melody line above follows a similar pattern of eighth-note chords, creating parallel fifths with the bass line.

- 4) El siguiente ejemplo muestra como suena el sistema de sextas paralelas construido a partir de la escala de C mayor diatónico sobre el bajo G.

Ej. 08.12

The musical notation consists of two systems of four measures each. The top system is labeled '(A)' and the bottom system is labeled '(B)'. Both systems are in common time (indicated by 'C') and use quarter notes. The bass line consists of eighth-note chords: (A) starts with G, followed by C, E, B, then G; (B) starts with C, followed by E, B, F, then C. The melody line above follows a similar pattern of eighth-note chords, creating parallel sixths with the bass line.

## 9. TONALIDAD

*"Todas las cosas giran, giran, giran" (Libro de Eclesiastes)*

*"La tonalidad es una fuerza natural, como la gravedad" (Paul Hindemith, 1937)*

Nuestra concepción del universo es céntrica. Todos los sistemas que lo forman consisten en centros de atracción gravitatoria (núcleos galácticos, soles, etc.) en torno a los cuales giran cuerpos secundarios (estrellas, planetas, satélites, asteroides, cometas). También para las religiones lo divino es el centro final y absoluto de todo y la mayoría de los sistemas políticos -no importa el color de su ideología- responden a esquemas centralistas. Tan presente en nuestra interpretación del universo como en la vida práctica, lo céntrico también es la esencia de todas nuestras manifestaciones creativas.

### CONCEPTO DE TONALIDAD

En general, un elemento aislado es difícil de definir sin el auxilio de otros elementos con los cuales pueda ser asociado y comparado. Para dotarlo de significado, es necesario establecer parámetros que permitan asignarle propiedades y tendencias con relación a los otros.

En armonía, un acorde aislado carece de significado. Para que se le pueda asignar un grado de importancia y una función es necesario que esté rodeado de otros acordes que lo ubiquen dentro de un contexto armónico. En ese contexto puede actuar como acorde principal o **centro tonal** y los otros acordes como elementos secundarios que responden a su atracción, o, por el contrario, puede ser un acorde secundario que responde a la atracción de otro cualquiera que funciona como centro tonal.

Se entiende por **tonalidad** al conjunto de relaciones de todo tipo que se establecen entre los distintos elementos melódico-armónicos que responden a la atracción de un mismo centro tonal. Este puede ser simplemente una nota o un acorde construido a partir de ella. En lo que respecta a su origen, un **centro tonal** y los elementos secundarios que giran o "gravitan" a su alrededor, pueden pertenecer a una sola escala, a varias o a ninguna en especial.

La tonalidad se reconoce auditivamente por la sensación de familiaridad que percibimos entre los elementos actuantes, el juego de tensión y relajación que se establece entre ellos y la subordinación común a un mismo centro tonal.

### CONCEPTO DE CENTRO TONAL

Todas las melodías tienen una nota principal en torno a la cual se construyen sus variaciones y todas las secuencias de acordes tienen un acorde principal al cual los demás se muestran subordinados. Llamamos a esa nota o acorde **centro tonal**.

Un centro tonal puede mantenerse a lo largo de toda una obra o alternarse con otros, siendo posible percibirlo por el evidente poder de atracción que ejerce sobre los demás elementos armónico-melódicos que lo acompañan y por la clara función de punto más estable que asume dentro del contexto.

El oído es el órgano que sirve al sentido del equilibrio y gracias a él percibimos nuestro centro de gravedad. Naturalmente, el oído también es el órgano que percibe y analiza ese tipo de relaciones de tensión y relajación en el ámbito sonoro.

El músico percibe el centro tonal igual que cualquier persona reconoce el suelo que pisa y las relaciones de horizontalidad y verticalidad que establece respecto del mismo. El sentido del equilibrio musical nos hace capaces de distinguir el centro tonal de una progresión armónica y nos permite analizar las relaciones de estabilidad o inestabilidad que se establecen entre él y los otros elementos armónicos, melódicos y rítmicos que actúan a su alrededor.

#### CENTRO GRAVITATORIO RÍTMICO

Aunque el concepto de centro de gravedad es muy utilizado en armonía y melodía, su sentido es especialmente importante en todo lo que tiene que ver con el ritmo. Se toca, se canta y se baila girando en torno al eje gravitacional rítmico, presente en todos los sistemas musicales y fundamental en la comprensión de todos ellos.

En cualquier figura rítmica reconocemos un punto principal al cual llamamos **tierra**. En el se apoyan el resto de los elementos que la forman. La localización de este centro define la esencia de muchos estilos y tiene tanta importancia como el acorde tónica en una secuencia armónica. En los géneros musicales vinculados a la fusión afro-occidental el ritmo suele ser el elemento principal, y su centro de gravedad puede resultar más importante que el centro tonal armónico. Esto justifica que en algunos géneros se interprete o componga teniendo más en cuenta el factor rítmico que el armónico y melódico.

#### CONCEPTO DE ACORDE TÓNICA

El acorde principal o **tónica** es el centro gravitatorio en torno al cual giran y se combinan todos los materiales melódicos y armónicos de un sistema musical determinado. El conjunto de combinaciones y relaciones de estabilidad o inestabilidad que se establecen entre esos materiales y su tónica constituye la esencia del funcionamiento de la tonalidad.

Los acordes mayores y menores son los que actúan más frecuentemente como tónicas. Sin embargo, cualquier tipo de acorde puede ser centro tonal si por alguna razón asume principialidad dentro del contexto en el cual funciona.

#### AFINIDAD ENTRE ESCALAS Y ACORDES

¿Porque algunas notas suenan bien sobre un acorde?; ¿Porque una escala suena bien sobre varios acordes? Un cierto material melódico funciona bien sobre un cierto material armónico.

co cuando existe familiaridad entre ambos y en general esto sucede cuando tienen notas en común. Si las notas de una escala coinciden con las que forman los acordes que le sirven de base, el resultado musical de su combinación será seguramente feliz. Como veremos, los sonidos sucesivos que forman una escala, pueden ordenarse verticalmente, generando su propio campo o sistema armónico.

	<b>ESCALA</b> material melódico básico
<b>CAMPO O SISTEMA ARMÓNICO</b>	
	materiales armónicos construidos a partir de las notas de una escala
<b>INTERVALOS</b> dos notas	<b>ACORDES</b> tres o más notas

#### CAMPO O SISTEMA ARMÓNICO

Si tomamos tres o cuatro notas que forman un determinado motivo melódico y ensayamos superponerlas de diversas maneras, generaremos una serie de materiales armónicos (intervalos y acordes) que le son afines y pueden servirle como soporte, acompañamiento o complemento sonoro de cualquier tipo.

De igual forma, si tomamos las notas de una escala y ensayamos superponerlas de diversas maneras, generaremos materiales armónicos (intervalos y acordes) que le son afines. Estos materiales son el **Campo o Sistema Armónico** de esa escala y pueden servirle como soporte, acompañamiento o complemento sonoro de cualquier tipo.

#### SISTEMA DE ACORDES

Las estructuras más comunes que forman el campo armónico de una escala son las tríadas y cuatriadas que se construyen sólo con sus notas. Todos estos acordes son relativos<sup>25</sup> entre sí, se combinan fácilmente en secuencias que suenan coherentes y sirven perfectamente como base armónica para el juego melódico de la escala. En conjunto, constituyen el **sistema de acordes** de la misma, es decir su expresión vertical o armónica.

No debe pensarse que, por ser tan familiares entre sí, la combinación de estos materiales melódicos y armónicos produzca resultados sosos o neutros. Cada nota de la escala suena de forma peculiar sobre cada acorde del sistema, estableciéndose así múltiples relaciones de estabilidad e inestabilidad, tensión o relajación que dan vida y movimiento al conjunto. En general, las notas que suenan más neutras sobre cada acorde son las que lo forman (**notas del acorde**), mientras que las restantes de la escala, las que no le pertenecen, le agregan densidad, colorido e inestabilidad, por lo cual son llamadas apropiadamente **tensiones**.

<sup>25</sup> En música, se utiliza la palabra relativo con el sentido de "familiar" como es usual aplicar en inglés el término "Relative": Una persona conectada con otra u otras por sangre o casamiento (Webster's Dictionary).

### CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE TRÍADAS, CUATRÍADAS Y OTROS ACORDES A PARTIR DE UNA ESCALA

Para construir **acordes perfectos** o **tríadas** a partir de una escala se toma sucesivamente cada una de sus notas como fundamental y se le agregan otras dos notas (siempre pertenecientes a la escala) distanciadas por sendos intervalos de tercera mayores o menores. Estas notas que añadimos a la fundamental son su tercera y su quinta. Obtenemos así tantas tríadas como notas tiene la escala, las cuales serán mayores, menores, disminuidas o aumentadas según lo determine en cada caso la pauta de la escala.

Si de la misma forma superponemos a partir de cada nota de la escala tres intervalos de tercera, obtenemos una serie de acordes de cuatro notas llamados **acordes con séptima** o **cuatríadas**. Las séptimas añadidas pueden ser mayores, menores o disminuidas según la pauta de la escala correspondiente. En el capítulo siguiente se explica y ejemplifica la construcción de sistemas de tríadas y cuatríadas a partir de la escala de C mayor diatónico.

Además, con las notas de una escala también se pueden construir sistemas formados por estructuras armónicas diferentes a las tríadas y cuatríadas. Estas estructuras pueden ser **clusters** construidos con sonidos muy próximos entre sí, situados a intervalos de segundas mayores y menores, **acordes por cuartas**, formados por intervalos de cuartas justas y aumentadas, **acordes por quintas, sextas**, etc. Eventualmente, esas estructuras también sirven como soporte, complemento o acompañamiento de los materiales melódicos de esa escala.

## 10. TONALIDAD MAYOR

*La tonalidad mayor -y su parenta directa la tonalidad menor- son los contextos armónicos más característicos y emblemáticos de la música occidental. Ambas son manifestaciones modales distintas de un mismo sistema armónico. Todo indica que armonía y tonalidad nacieron juntas y evolucionaron paralelamente hasta llegar a sus formas actuales. Hoy en día no significan necesariamente lo mismo, pero durante varios siglos estuvieron tan estrechamente vinculadas entre sí que hablar de una era hablar de la otra.*

El concepto de tonalidad diferencia al sistema musical de occidente de todos los demás del mundo. Su forma de organizar los sonidos es tan distinta que no es exagerado decir que se trata de una invención o -al menos de un descubrimiento- verdaderamente extraordinario. Esto no debe confundirnos al punto de considerar que la tonalidad es superior a los otros sistemas que existen, pero es indudable que desde su aparición y por medio de sus recursos se han producido muchas de las obras de mayor nivel artístico, belleza y trascendencia de toda la historia conocida de la música.

### SISTEMA DIATÓNICO DE ACORDES

La **escala mayor diatónica** es el material melódico de uso más común entre nosotros y lo mismo sucede con los materiales armónicos que pueden construirse a partir de ella. En conjunto, ambos son la materia prima básica del contexto armónico que llamamos **tonalidad mayor**. El sistema diatónico de acordes surge de la combinación exclusiva de las siete notas que forman la escala diatónica. Estos acordes pueden ser de tres, cuatro o más notas. Analizaremos en primer lugar el sistema de acordes de tres notas o **tríadas** y a continuación el de cuatro notas o **cuatríadas**.

### SISTEMA DIATÓNICO DE ACORDES PERFECTOS O TRÍADAS

A partir de una **escala diatónica** se puede construir un sistema de siete **tríadas** o **acordes perfectos**. Estas son el material acordal más sencillo que surge de la escala y constituye su **campo armónico básico**. Tomando sucesivamente como fundamental cada nota de la escala y agregándole su tercera mayor o menor, (según corresponda dentro de la escala) y su **quinta justa o disminuida** (según corresponda dentro de la escala), se obtiene siete acordes que en conjunto forman su **sistema de acordes**, es decir su **campo armónico**. El siguiente gráfico muestra el sistema diatónico de acordes perfectos o tríadas generadas por la escala de **C mayor diatónico**. Se indican sus nombres, grados numéricos analíticos y las notas que los forman.

## Sistema de acordes de la escala mayor

Ej. 10.01

**CD**  
trk #15

Sobre cada uno de estos siete acordes, sus inversiones, superposiciones y secuencias funcionan melódicamente la escala de **C mayor diatónico**. Aplicando las reglas básicas del relacionamiento funcional, las progresiones armónicas construidas con ellos tenderán a sonar apropiadas y coherentes.

## TIPOS DE TRÍADAS DIATÓNICAS

Los acordes tríadas del sistema diatónico son, según su tipo:

Mayores	I	IV	V
Menores	II-	III-	VI-
Disminuido	VII°		

Se pueden construir sistemas de acordes semejantes a partir de cualquiera de las escalas diatónicas. Siempre, el conjunto guardará el mismo orden y los acordes tendrán la misma naturaleza que los que hemos obtenido a partir de C. Sobre cada uno de ellos, funcionará melódicamente la escala diatónica correspondiente<sup>26</sup>.

## SISTEMA DIATÓNICO DE ACORDES CON SÉPTIMAS O CUATRÍADAS

Si a cada una de las tríadas diatónicas se le agrega la nota de la escala localizada una tercera por encima de su quinta -es decir la séptima respecto de su fundamental- se obtienen siete acordes de cuatro notas o cuatríadas, que son la extensión armónica natural de sus estructuras básicas. Llamamos al conjunto **Sistema Diatónico de Acordes con Séptimas**. Según el acorde de que se trate, la séptima agregada puede ser mayor o menor.

Aunque la sonoridad de las cuatríadas es más compleja, rica y disonante que la de las tríadas que les sirven de base, conservan la personalidad esencial de estas y se comportan de manera parecida dentro del juego funcional del sistema.

Ej. 10.02

**CD**  
trk #15

<sup>26</sup> Debe entenderse qué, aunque la familiaridad evidente entre la escala diatónica y los acordes que ella genera garantiza a priori un buen funcionamiento combinatorio de los materiales (la escala suena bien sobre los acordes construidos con sus propias notas), el resultado más o menos feliz, dependerá de las particulares relaciones de consonancia o disonancia, estabilidad o tensión que se establecen entre armonía y melodía.

Sobre cada uno de estos siete acordes con séptimas, sus inversiones, superposiciones y secuencias, funciona melódicamente la escala de **C mayor diatónico**. Aplicando las reglas básicas del relacionamiento funcional, las progresiones armónicas construidas con ellos tenderán a sonar apropiadas y coherentes.

Se pueden construir sistemas de acordes semejantes a partir de cualquiera de las escalas diatónicas. El resultado siempre será un conjunto de acordes que guardarán el mismo orden y tendrán la misma naturaleza que los obtenidos a partir de **C mayor diatónico**. De igual manera, sobre cada uno de ellos funcionará melódicamente la escala diatónica correspondiente.

Aunque desde el punto de vista estilístico la sonoridad de las tríadas se asocia a géneros armónicamente simples como el folclore, el rock y el pop, y la sonoridad de las cuatríadas a otros más sofisticados como el jazz y la bossa, tal identificación no debe asumirse como regla absoluta. La mayor o menor riqueza que un acorde aporta a un contexto armónico, depende de como se lo usa más que de su naturaleza.

## TIPOS DE CUATRÍADAS DIATÓNICAS

Los acordes diatónicos con séptimas son, según su tipo o especie:

Mayores con séptima mayor	Imaj7	IVmaj7
Menores con séptima menor	II-7	III-7
Menor con séptima menor y quinta disminuida	VII-7(b5)	
Menor con séptima menor	V7	

## LOS ACORDES PRINCIPALES DE LA TONALIDAD MAYOR: I, IV Y V

En el sistema de acordes generado por una escala mayor diatónica, la tríada que se construye sobre su primer grado (I) se reconoce como centro tonal o **tónica** del conjunto. Sus cualidades son el **reposo** y la **estabilidad**. Los otros seis acordes son sus **relativos** o familiares y sus cualidades son el **movimiento** y la **inestabilidad**. Al combinarse los siete acordes en secuencias, se producen las situaciones de movimiento, tensión y relajación que en conjunto generan el sentimiento de **tonalidad**.

Los tres grados que establecen la tonalidad son el **I, IV y V**. Para cumplir con sus respectivas funciones tonales, pueden ser simples tríadas, pero el **V** suele llevar agregada la séptima y se transforma en cuatríada. Sumando a su estructura básica la séptima menor, se obtiene el acorde **V7**, responsable de la función tonal resolutoria que llamamos **dominante**.

Los restantes acordes generan infinitas variantes que enriquecen el juego armónico del sistema, aportándole diferentes matices, coloridos y grados de tensión. Sin embargo, sus movimientos siempre reproducen, de alguna manera, los de la terna básica **I, IV y V**. Este esquema de relación es igualmente válido para los acordes con séptimas o cuatríadas. En los capítulos **Cadencias, Áreas tonales y Ciclos de relación** se describen más detalladamente estos movimientos.

**NOMENCLATURA DE LOS ACORDES DIATÓNICOS**

Los acordes del sistema diatónico se identifican con números romanos del I al VII. Cada número va acompañado de otras referencias que indican la naturaleza del acorde (mayor, menor, disminuido.) o la alteración de alguna de sus notas (la b5, por ejemplo). Como veremos enseguida, esta nomenclatura es de gran utilidad para el análisis de las secuencias armónicas.

Ya que el tema del cifrado será tratado en otro capítulo específico, veamos brevemente como debe interpretarse esta nomenclatura en el caso de los acordes diatónicos.

**El símbolo numérico: I**

Indica que el acorde es el **primer grado del sistema**. La ausencia de cualquier otro signo aclaratorio, implica que la naturaleza del acorde es **mayor**.

**Los símbolos: II- o II<sup>m</sup>**

Ambos indican que el acorde es el **segundo grado del sistema**. El signo (-) o la letra (m) minúscula colocados a su derecha, implican que la naturaleza del acorde es **menor**.

Los siguientes grados se indican, según el caso, aplicando las mismas fórmulas.

**III-** = tercero menor

**IV** = cuarto mayor

**V** = quinto mayor

**VI-** = sexto menor

El séptimo grado es **disminuido**, lo cual se indica con el signo (º).

**VIIº**

Por lo tanto, el sistema de triadas diatónicas, se representa simbólicamente así:

I      II-      III-      IV      V      VI-      VIIº

Veamos ahora la nomenclatura de las cuatríadas diatónicas.

**El símbolo: Imaj7**

Indica que el acorde es el primero mayor y que su séptima también lo es (**maj7**).

**Los símbolos: II-7 o II<sup>m</sup>7**

Indican que el acorde es el segundo menor y que su séptima (7) es también menor.

**El símbolo: V7**

Indica que se trata del acorde quinto mayor y que su séptima es menor.

**El símbolo: VII-7(b5)**

Indica que el acorde es menor con séptima menor y con la quinta disminuida (b5).

Para los restantes tres acordes se aplican los criterios de los dos primeros casos.

**III-7                  IVmaj7                  VI-7**

Por lo tanto, el sistema de cuatríadas diatónicas, se representa simbólicamente así:

**Imaj7      II-7      III-7      IVmaj7      V7      VI-7      VII-7(b5)**

En **C mayor diatónico** será:

acorde	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)
símbolo	Imaj7	II-7	III-7	IVmaj7	V7	VI-7	VII-7(b5)

**SISTEMAS DE ACORDES CON SÉPTIMAS EN TODAS LAS TONALIDADES**

La siguiente tabla muestra todos los sistemas diatónicos de acordes con séptimas o cuatríadas.

	Imaj7	II-7	III-7	IVmaj7	V7	VI-7	VII-7(b5)
<b>C</b>	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)
<b>Db</b>	Dbmaj7	Eb-7	F-7	Gbmaj7	Ab7	Bb7	C-7(b5)
<b>D</b>	Dmaj7	E-7	F#-7	Gmaj7	A7	B-7	C#-7(b5)
<b>Eb</b>	Ebmaj7	F-7	G-7	Abmaj7	Bb7	C-7	D-7(b5)
<b>E</b>	Emaj7	F#-7	G#-7	Amaj7	B7	C#-7	D#-7(b5)
<b>F</b>	F maj7	G-7	A-7	Bbmaj7	C7	D-7	E-7(b5)
<b>Gb</b>	Gbmaj7	Ab-7	Bb-7	Cbmaj7	Db7	Eb-7	F-7(b5)
<b>G</b>	Gmaj7	A-7	B-7	Cmaj7	D7	E-7	F#-7(b5)
<b>Ab</b>	Abmaj7	Bb-7	C-7	Dbmaj7	Eb7	F-7	G-7(b5)
<b>A</b>	Amaj7	B-7	C#-7	Dmaj7	E7	F#-7	G#-7(b5)
<b>Bb</b>	Bbmaj7	C-7	D-7	Ebmaj7	F7	G-7	A-7(b5)
<b>B</b>	Bmaj7	C#-7	D#-7	Emaj7	F#7	G#-7	A#-7(b5)

**ANÁLISIS ARMÓNICO**

Para disfrutar o emocionarse con la música no es necesario entender su teoría ni ser capaz de analizarla, pero para trabajar con ella o modelarla, sí. El análisis de una obra sirve para entender sus diferentes aspectos formales, funcionales, estéticos y emocionales. Esto siempre es necesario para abordar mejor su interpretación, pero se vuelve imprescindible cuando se la quiere enseñar, arreglar, orquestar y (especialmente) si se pretende improvisar sobre ella.

En lo que respecta al **análisis armónico** de una secuencia de acordes -no importa lo simple que nos parezca- cuanto más se la “desmenuza”, mejor se pueden comprender sus características y los posibles tratamientos musicales que admite. En resumen: el buen conocimiento de la armonía (ya sea intuitivo o académico) siempre facilita y optimiza cualquier tarea creativa relacionada con la música.

#### OBJETIVOS DEL ANÁLISIS ARMÓNICO

Estos son los conocimientos básicos que debemos extraer del análisis armónico de cualquier tipo de obra musical:

- Saber a que género, estilo o estética musical pertenece la obra.
- Comprender su forma, como esta estructurada y dividida, cuales son sus partes, cuantos miden, etc.
- Reconocer si su naturaleza es modal, tonal, etc. Siendo modal, en que modo o modos está. Siendo tonal, si es mayor, menor, etc.
- Si contiene modulaciones, donde y como se producen y que relaciones existen entre las tonalidades implicadas.
- Qué funciones cumplen los acordes y que tipos de enlaces, secuencias, cadencias, etc., se forman entre ellos.
- Qué materiales armónicos (intervalos y acordes) contiene y como se emplean.
- Qué materiales melódicos son los más apropiados para utilizarse sobre cada acorde o grupo de acordes, si se quiere -por ejemplo- improvisar sobre ellos.

#### ANÁLISIS ARMÓNICO DE UNA PROGRESIÓN DIATÓNICA

Las progresiones armónicas más sencillas y habituales de nuestra música son las construidas con acordes de un solo sistema diatónico. Las llamamos **progresiones diatónicas**. Estas progresiones también pueden contener algún acorde ajeno al sistema, pero su sonoridad siempre continua siendo básicamente diatónica. Cuando todos los acordes de una progresión pertenecen a un sistema, decimos que es una **progresión diatónica pura**.

La secuencia de acordes que analizaremos a continuación, es una **progresión diatónica pura**:

Ej. 10.03



El primer paso al analizar una obra musical es escucharla o tocarla, es decir sentirla. Nada mejor que nuestros propios sentidos, mente y cuerpo para analizar apropiadamente cualquier cosa relacionada con la música.

En este caso, al escucharla, la clasificamos como una canción *pop* de los años cincuenta. A continuación, prestando atención, tratamos de identificar auditivamente su tónica. Descubrimos que es **C**. Para los más habituados a esta forma de analizar, la simple visión del cifrado confirma inmediatamente la conclusión del oído.

Pasando al cifrado escrito analizamos su forma: es una progresión de ocho compases cada uno ocupado por un acorde. Los signos colocados al comienzo y al final indican que se repite.

Casi todos los acordes son tríadas. La única cuatríada es **G7**.

Indicamos con un signo numérico colocado debajo del acorde lo que hasta el momento nos parece más seguro, la función tónica de **C**.

Ej. 10.04

Al principio no es fácil reconocer si los acordes de una progresión pertenecen o no a un sistema diatónico. Con la práctica se lo percibe enseguida y con la misma rapidez se sabe cual es ese sistema (si es sólo uno) o cuales son los sistemas (si hay más de uno). En este caso, el acorde que nos ayuda a resolver en parte ambas cuestiones es el **G7**. Obsérvese que cada sistema diatónico sólo contiene un acorde mayor con séptima menor: el dominante **V7**. En el sistema de **C** este acorde es **G7**. Su presencia parece indicar que efectivamente se trata de una progresión en ese tono. Lo indicamos en la partitura cifrada.

Ej. 10.05

Con una rápida mirada a la estructura del **sistema diatónico de C** comprobamos que todos los acordes de la progresión pertenecen al mismo, lo cual nos confirma que se trata de una progresión diatónica pura en **C mayor**.

acorde	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)
símbolo	Imaj7	II-7	III7-	IVmaj7	V7	VI-7	VII-7(b5)

Ahora ya podemos asignar al resto de los acordes su grado correspondiente. **Ej. 10.06**

La resolución del acorde dominante V7 en la tríada tónica I se indica con una flecha.

En este caso, esta resolución se produce al final de la progresión, antes de la repetición, por lo cual lo indicamos así:

**Ej. 10.08**

En resumen: se trata de una progresión **diatónica en C mayor**, en la cual están involucrados seis de los grados (o acordes) del sistema. Como no contiene ningún acorde extraño al mismo, decimos que es una **progresión diatónica pura**. Su esquema simbólico es:

**Ej. 10.09**

Si bien este análisis informa bastante bien sobre los aspectos básicos de la progresión, veremos más adelante que el análisis armónico puede llegar muchísimo más lejos.

### CÓMO SE TRANSPORTA DE TONO UNA PROGRESIÓN DIATÓNICA

La anterior progresión puede pertenecer a cualquier sistema diatónico, ya que todos están construidos de forma idéntica. Para transportarla, tomamos nuevamente su esquema simbólico:

**Ej. 10.10**

Este puede describirse coloquialmente así: “*es una progresión diatónica uno-seis-cuatro-cinco-tres-cuatro-dos-cinco*” Siendo diatónica, no es necesario aclarar si los acordes son mayores o menores, ya que se sobrentiende la naturaleza de cada uno de ellos.

Vamos a transportar su esquema armónico a otro tono<sup>27</sup>, por ejemplo a **E mayor diatónico**. Para ello, recordemos primero cuales son los acordes que forman el sistema armónico de E.

### SISTEMA DIATÓNICO DE ACORDES EN E MAYOR

E	F#-	G#-	A	B(7)	C#-	D#
I	II-	III-	IV	V	VI-	VII°

A continuación los disponemos de acuerdo al esquema de la progresión:

**Ej. 10.11**

Hemos obtenido una progresión de acordes idéntica a la que analizamos en C mayor, sólo que ahora está en la tonalidad de **E mayor**. Los acordes de la segunda siguen el mismo orden y guardan las mismas relaciones entre sí que los de la primera. De la misma forma, siguiendo el esquema simbólico que surge del análisis armónico, podemos transportar de tono esta y cualquier otra progresión de acordes.

### PROGRESIONES DIATÓNICAS

Los siguientes ejemplos muestran algunas secuencias de acordes muy habituales. Están en **C mayor diatónico** y cada una se acompaña de los símbolos que surgen de su análisis armónico.

<sup>27</sup> La tarea de transportar una canción a otro tono, es moneda corriente para quienes acompañan a cantantes.

4 compases (triadas y V7)

Ej. 10.12

CD  
trk #16

Ej. 10.13

CD  
trk #17

8 compases (triadas y V7)

Ej. 10.14

CD  
trk #18

Ej. 10.15

Ej. 10.16

Ej. 10.17



8 compases (cuatríadas)

Ej. 10.18

Ej. 10.19

## PROGRESIONES DIATÓNICAS USANDO INVERSIONES

En las siguientes inversiones en C mayor se usan inversiones de algunos acordes diatónicos. Las inversiones no deben indicarse necesariamente en los símbolos.

Ej. 10.20



Ej. 10.21

# 11. CADENCIAS

*La manera en que se finaliza una acción cualquiera suele ser más importante que la manera en que se ha desarrollado. (Damerik O'Hara)*

*"No todo final es la meta. El final de una melodía no es su meta y, sin embargo, si una melodía no ha alcanzado su fin, no ha alcanzado su meta. Una parábola." (Nietzsche)*

*Un objeto bien hecho no lo parece si está mal terminado. Un encuentro agradable se estropea si la despedida es torpe o inadecuada. Un discurso enérgico no convence a nadie si no termina de forma categórica. Una novela o una obra musical profunda pueden ser consideradas superficiales si su final no está bien logrado.*

## LA PALABRA "CADENCIA"

CAER (DEL LATÍN "CADERE"):

Movimiento de un cuerpo de arriba hacia abajo por la acción de su propio peso...

CADENCIA:

Manera de terminar una frase musical, tanto melódica como armónicamente.

Resolución de un acorde disonante en uno consonante.

Movimiento de una serie de sonidos que se suceden de un modo regular o medido.

El término Cadencia proviene del verbo latino **cadere** (caer) y su significado es **caída** o también **forma de caer**. Pero se puede caer desde mucha o poca altura, controlada o descontroladamente, de una sola vez o en etapas. Se puede caer un poco y luego volver a subir o se puede caer definitivamente. Se puede caer de pie o de cabeza.... Por eso en la música se emplea el término **cadencia** no sólo para designar la resolución dominante-tónica -sin duda la caída más rotunda del juego funcional- sino también a las demás formas en que se puede caer desde un grado funcional a otro.

## CONSTRUCCIÓN

Las cadencias son fórmulas armónicas, melódicas y rítmicas<sup>28</sup> que cumplen en la música la misma función que la puntuación en el lenguaje. Así como al hablar o escribir usamos los puntos y comas, en el discurso musical usamos las distintas cadencias para crear situacio-

<sup>28</sup> Según Para la mayoría de los autores las cadencias son antes que nada un fenómeno rítmico. Señala al respecto Delamont: "Al final de cada división rítmica, ocurre algún tipo de cadencia. Las cadencias son similares a la puntuación en el lenguaje y están principalmente asociadas al ritmo, aunque ciertos patrones armónicos han llegado a asociarse con las posiciones (rítmicas) cadenciales".

Por su parte, en su "Armonía del siglo XX", Persichetti establece que: "La tensión y relajación de la consonancia y disonancia ayuda a moldear las formas cadenciales. Sin embargo, una sucesión de acordes puede producir una firmeza cadencial positiva solo cuando el ritmo subyacente lo confirma".

nes de reposo o respiraciones de diversa naturaleza. Estas respiraciones cadenciales se localizan en la terminación de las frases, secciones y sobretodo en el final de una obra musical. Melódicamente, una cadencia consiste en una sucesión de notas cuya dirección determina el grado del reposo al que conduce.

Armónicamente, una cadencia consiste en una sucesión de acordes cuya relación de tensión y relajación determina el grado de reposo al que conduce.

En una cadencia, cada acorde representa a una función tonal distinta. Los movimientos entre acordes que pertenecen a la misma área tonal no son considerados cadencias sino encadenamientos.

## CLASIFICACIÓN

Las cadencias formadas por dos acordes se llaman *simples* y las de tres o más *compuestas*.

La manera en que se relacionan funcionalmente esos acordes determina la naturaleza de la cadencia. En base a ello y en primer lugar, las cadencias son de dos clases:

**Conclusivas** (también llamadas cerradas o finales)

**Suspensivas** (también llamadas abiertas o temporarias)

## CADENCIAS CONCLUSIVAS

Son aquellas que conducen desde un acorde de dominante o subdominante hacia el acorde de tónica. En diferente grado, ambas generan un sentimiento de finalización. De acuerdo a ello se dividen en dos tipos principales:

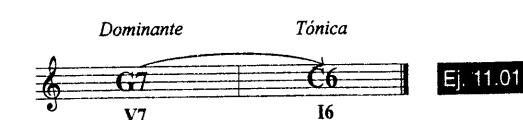
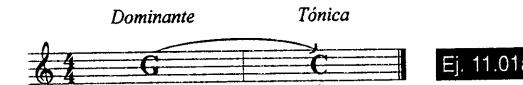
**Auténtica** (dominante → tónica)

**Plagal** (subdominante → tónica)

Veremos en primer lugar los distintos tipos de cadencias auténticas tanto en el modo mayor como menor.

## CADENCIA AUTÉNTICA EN MAYOR (V→I)

Es la cadencia que conduce desde el acorde dominante V7 hacia un punto de reposo ocupado por el acorde de tónica I. Su objetivo es cerrar una frase, una sección o el fin de un discurso musical. Funcionalmente se trata de la cadencia resolutiva por excelencia.



**CADENCIA AUTÉNTICA ATENUADA EN MAYOR (VII-7(b5)→I)**

Una variante de esta cadencia se obtiene cayendo al acorde de tónica desde el semidisminuido del séptimo grado VII-7(b5). Aunque la resolución es igualmente eficaz, el movimiento de segunda menor ascendente que se produce entre las fundamentales de ambos acordes es menos energético que el de cuarta justa ascendente (o quinta justa descendente, como se prefiera) propio del V7→I.

Ej. 11.02

**CADENCIA AUTÉNTICA COMPUSTA (IV / V / I )**

La cadencia auténtica puede ser precedida por un acorde de subdominante, formando un módulo de tres acordes, cada uno de los cuales representa una de las áreas tonales. Esta es una cadencia compuesta muy empleada en toda la música tradicional y se la llama también auténtica completa.

Ej. 11.03

**LA CADENCIA TWO- FIVE**

En estilos musicales influenciados por la forma de armonizar del jazz, se usa una variante de cadencia auténtica completa en la cual el acorde de subdominante IVmaj7 es sustituido por el II-7 (su compañero de área tonal).

Ej. 11.04

Esta variante de cadencia auténtica resulta muy eficaz resolutivamente, debido a que la relación de cuartas justas ascendentes que existe entre las fundamentales de los acordes conduce con fluidez hacia la tónica. Como veremos más adelante, el módulo formado

por el II-7 y el V7 recibe el nombre de Two- five (dos-cinco) y es una "marca registrada" de la armonía del jazz.

**CADENCIAS AUTÉNTICAS EN MENOR**

A continuación, veremos los diferentes tipos de cadencias auténticas en el modo menor. En la tonalidad menor distinguimos tres tipos de cadencias auténticas. En todos ellos, se llega al acorde de tónica I- desde un acorde cuya fundamental es el quinto grado, pero la naturaleza de este último puede ser mayor o menor. Sobre la base de ello, tenemos: tres variantes:

- Auténtica Tonal
- Auténtica Modal
- Auténtica Modal-Tonal

**CADENCIA AUTÉNTICA TONAL ( V7→I-7 )**

La **tonal** es la cadencia más habitual para llegar al acorde de tónica menor I- y tiene la misma capacidad resolutiva que la auténtica del modo mayor.

**Ejemplo (En C menor)**

Ej. 11.05

**CADENCIA AUTÉNTICA TONAL ATENUADA EN MENOR (VII°7→I-)**

Esta variante de la cadencia auténtica en menor se obtiene cayendo al acorde de tónica I- desde el acorde disminuido del séptimo grado VII° o VII°7. Aunque la resolución es igualmente eficaz, el movimiento de segunda menor ascendente que se produce entre las fundamentales de ambos acordes es menos energético que el de cuarta justa ascendente (o quinta justa descendente, como se prefiera) propio del V7→I-.

Ej. 11.06

**CADENCIA AUTÉNTICA MODAL (V- o V7→I-7)**

La cadencia Modal es poco usada como forma de resolución en el I-, pues el acorde V- carece de tritono y por lo tanto de la energía y capacidad resolutiva que el V7 imprime a la cadencia tonal.

*cadencia modal*

Ej. 11.07

**CADENCIA AUTÉNTICA MODAL-TONAL (V-(7) / V(7)→I- (7)**

En la variante llamada **cadencia modal-tonal**, el acorde V- se “mayoriza”, transformándose en el V o V7. Especialmente cuando se usa el V7, que contiene el tritono en su estructura, se logra dotar a esta cadencia de plena capacidad de resolución en el I.<sup>29</sup>

*cadencia modal-tonal*

Ej. 11.08

**CADENCIA PLAGAL EN MAYOR (IV→I)**

En esta cadencia, el punto de reposo se sitúa en el acorde de tónica I y el acorde que le precede es el subdominante IV. Esta caída de subdominante a tónica se produce desde “más abajo” y es considerablemente menos energética que la cadencia auténtica.

Ej. 11.09

<sup>29</sup> La concordancia necesaria entre los movimientos cadenciales armónicos y ritmicos se hace muy patente en el caso de la cadencia modal-tonal. Para que esta funcione apropiadamente, el V- debe ocupar un tiempo fuerte, el V7 uno débil y el I- el siguiente tiempo fuerte.

De igual manera que en la cadencia auténtica, los acordes pueden sustituirse por otros de sus mismas áreas.

IV→III-  
IV → VI-  
II-→I  
II-→III-  
II- → VI-

Ⓐ Subdominante Tónica

IV III-

Ⓑ Subdominante Tónica

IV VI-

Ⓒ Subdominante Tónica

II- I

Ⓓ Subdominante Tónica

II- III-

Ⓔ Subdominante Tónica

II- VI-

**CADENCIA PLAGAL COMPLETA (V → IV → I)**

La cadencia plagal puede ser precedida por un acorde de dominante, formando un módulo de tres acordes, cada uno de los cuales representa una de las áreas tonales. Esta cadencia **completa** recibe el nombre de *plagal completa* y produce un efecto de caída gradual. De la inestabilidad activa del dominante se pasa a la inestabilidad pasiva del subdominante y de esta se desciende suavemente a la firme estabilidad de la tónica.

Ⓐ Dominante Subdom. Tónica

V IV I

Ⓑ Dominante Subdom. Tónica

V7 IV maj7 I6

**CADENCIA PLAGAL EN MENOR**

El punto de reposo está ocupado por el acorde de tónica I-, al que se llega desde el acorde subdominante menor IV-.

Ej. 11.12

**CADENCIA PLAGAL DÓRICA (IV→I-)**

Esta otra variante del movimiento cadencial subdominante-tónica consiste en una aproximación al acorde de tónica menor desde un acorde subdominante mayor. Como veremos, este acorde procede del **modo menor dórico paralelo**.

Ej. 11.13

**CADENCIA PLAGAL ALTERADA O NO DIATÓNICA**

En general se llama así a las cadencias en las cuales se llega al acorde de tónica mayor desde acordes no pertenecientes a su contexto tonal diatónico, y en especial a aquellas que se inician en acordes del modo menor paralelo. La más común es la que se inicia en el acorde subdominante menor IV-.

Ej. 11.14

Las siguientes son algunas de las muchas posibilidades de cadencias plagales alteradas o no diatónicas que existen.

bII	→ I
bII maj7	→ I
II-7(b5)	→ I
bIII	→ I
bIII maj7	→ I
V-	→ I
V-7	→ I
bVI	→ I
bVI maj7	→ I
bVII	→ I
bVII maj7	→ I
bVII7	→ I

**CADENCIAS SUSPENSIVAS**

Son aquellas que no conducen a un punto de reposo ocupado por el acorde de tónica. Por lo tanto, al conducir hacia acordes inestables, las cadencias de este tipo generan un sentimiento de suspensión y su objetivo es la prolongación del discurso musical. De acuerdo a la relación funcional entre sus acordes se dividen en:

- Semicadencias**  
**Rotas o deceptivas**

**SEMICADENCIAS EN MAYOR (X → V7)**

Son aquellas que conducen hacia un punto de reposo momentáneo, ocupado por un acorde que no es de tónica. El acorde objetivo más frecuente en las semicadencias es el V o V7 dominante.

En la música popular es muy habitual el uso de semicadencias para cerrar una frase musical que luego se repite finalizando con una cadencia auténtica.

La famosa canción folclórica mejicana “La Bamba” es un ejemplo de empleo de la semicadencia, en el cual la suspensión sobre el quinto grado permanece durante todo un compás, es decir la mitad de la frase musical que consta de dos. Aunque el quinto grado no llega a sentirse como la tónica de la progresión, la sensación de tensión producida por su permanencia determina un clima de inestabilidad y falta de resolución (un ciclo armónico que se repite sin solución de continuidad) todo a lo largo del tema.

**"La Bamba"** (G mayor)

Ej. 11.15

La siguiente progresión en G mayor consta de 16 compases divididos en dos partes "A1" y "A2" de ocho compases cada una. La parte "A1" se cierra con una semicadencia que conduce hacia una pausa temporal sobre el acorde D7, dominante V7 de la tonalidad. La parte "A2" se cierra con una cadencia auténtica V7→I.

Ej. 11.16

semicadencia

cadencia auténtica

**SEMICADENCIAS EN MENOR**

Semicadencia Simple (X→V7)

De igual forma que en el modo mayor, la semicadencia menor más común es la de tipo simple que conduce a un estacionamiento momentáneo en el V o V7.

**Ejemplo** (En A menor)

Ej. 11.17

**SEMICADENCIAS COMPUESTAS EN MENOR**

Las siguientes son variantes cadenciales compuestas (cuatro acordes) exclusivas del modo menor, que llevan desde el acorde de tónica I- hasta el V7 de cuatro formas distintas:

## 1) SEMICADENCIA FRIGIA ASCENDENTE (I- / bIII / IV- / V7)

Ej. 11.18

## 2) SEMICADENCIA DÓRICA ASCENDENTE (I- &gt; bIII &gt; IV &gt; V7)

Ej. 11.19

## 3) SEMICADENCIA FRIGIA DESCENDENTE (I- &gt;bIII &gt; bVI &gt; V7)

Ej. 11.20

(Llamada cadencia "Andaluza", muy usada en la música clásica y popular española). El ejemplo está en A menor.

## 4) SEMICADENCIA DÓRICA DESCENDENTE (I- &gt;bVII &gt; IV &gt; V7)

Ej. 11.21

(en A- menor)

**CADENCIAS ROTAS O DECEPTIVAS**

Son cadencias simples en las cuales el acorde dominante V7 no conduce como sería de esperar a un reposo sobre el acorde tónico. Como las demás cadencias suspensivas, el objetivo de las cadencias rotas es evitar la conclusión de una frase musical, prolongándola y retardando la vuelta a la estabilidad de la tónica. Es común que una cadencia rota conduzca a una repetición de la frase musical cerrada esta vez por una cadencia auténtica. Según el acorde al que conducen, las cadencias rotas o deceptoras pueden ser de dos tipos:

**Diatónicas****No-diatónicas**

**CADENCIAS ROTAS DIATÓNICAS**

Son aquellas en las cuales el punto de reposo está ocupado por un acorde perteneciente al mismo contexto diatónico del V7 que la inicia.

V7→II-  
V7→III-  
V7→IV  
V7→VI-

Para exemplificar este tipo de cadencias usaremos progresiones de 16 compases divididas en dos partes “A1” y “A2” de ocho compases cada una. La parte “A1” termina con una cadencia rota (final 1). La parte “A2” repite el esquema de la anterior pero se cierra con una cadencia auténtica (final 2):

**1) V7→VI-**

En este primer ejemplo, la parte “A1” termina con una de las cadencias rotas más comunes, llamada tradicionalmente “Cadencia de engaño”. En este tipo de cadencia, el V7 “resuelve” deceptivamente en el VI-. Este movimiento cadencial no tiene en absoluto la capacidad conclusiva de la cadencia auténtica V7- → I, pero la cualidad estable que posee el acorde VI- dentro de la tonalidad (como veremos es familiar muy cercano del I) permite que la tensión del dominante V7 se relaje momentáneamente en la estabilidad pasiva del VI-.

Ej. 11.22

**2) V7→III-**

El segundo ejemplo es prácticamente igual al anterior. La única diferencia reside en que el acorde VI- ha sido sustituido por el III-.

Ej. 11.23

**3) V7→II-**

En el siguiente caso, la cadencia rota busca su reposo momentáneo en el II-.

Ej. 11.24

## 4) V7→IV

En la siguiente progresión en **G mayor**, la cadencia rota conduce hacia una pausa temporalia sobre **C**, el acorde subdominante (**IV**) de la tonalidad. Esta caída del **V** al **IV** transmite una cualidad de resignación o retroceso<sup>30</sup>

Ej. 11.25

cadencia rota

cadencia auténtica

## 5) CADENCIA ROTA "SENSIBILIZADA" (V7 / #V⁹ / VI-7)

Es una variante compuesta de la cadencia **V → VI-**. Al elevar medio tono la fundamental del **V7** en movimiento cromático hacia la fundamental del **VI-**, se obtiene un acorde disminuido que conduce hacia este muy eficazmente, dado que el tritono que contiene le confiere función dominante.

Ej. 11.26

cadencia rota sensibilizada

cadencia auténtica

<sup>30</sup> Según Delamont, esta cualidad de resignación propia de la cadencia **V7→IV** es común a todas las secuencias de acordes que descienden por intervalos de segunda.

## CADENCIAS ROTAS NO DIATÓNICAS

Son aquellas en las cuales el **V7** dominante se mueve hacia un acorde que no pertenece a su contexto tonal ni modal. Estos acordes no diatónicos pueden provenir de otras áreas armónicas vinculadas a la tonalidad, tales como el modo menor paralelo.

Las siguientes son algunas de las muchas posibilidades de cadencias rotas no diatónicas:

V7→bII

V7→bIII

V7→IV-

V7→bVI

V7→bVII

La siguiente es una progresión de 16 compases en **G mayor**, dividida en dos partes ("A1" y "A2") de ocho compases cada una. El final de "A1" es una cadencia deceptiva que conduce hacia un reposo momentáneo sobre el acorde de **Fmaj7**, no perteneciente al contexto tonal de **G mayor**.

Ej. 11.27

cadencia rota no diatónica

cadencia auténtica

Esta otra variante cadencial no-diatónica conduce desde el **V7** hacia el **bVI** y recibe el nombre de **cadencia rota artificial**. Este acorde mayor con fundamental en el sexto grado menor respecto de la tónica del sistema proviene de su **modo menor paralelo**.

Ej. 11.28

**CADENCIAS APLICADAS AL BLUES**

En el particular lenguaje armónico del blues también es posible distinguir el uso de formas cadenciales similares a las que acabamos de enumerar. En un blues tradicional, la armonía se construye sólo con los tres acordes básicos de la funcionalidad tonal, I, IV y V por lo cual las cadencias son siempre del tipo más sencillo. Sin embargo, la alteración de las séptimas en los grados de tónica y subdominante (en lugar de ser mayores son menores) modifica su colorido y grado de tensión y las diferencia de sus parentas diatónicas. Téngase en cuenta que dada la simplicidad armónica de la estructura del blues, prácticamente todos los enlaces entre sus acordes son cadencias.

**Cadencia auténtica de blues (V7/ I7)**

La diferencia entre esta fórmula cadencial y su equivalente diatónica es que el acorde que ocupa la posición de reposo es una cuatríada mayor con séptima menor, es decir el acorde de tónica I7 típico del blues.

**Cadencia plagal de Blues (IV7/ I7)**

Se diferencia de su homónima diatónica en que los acordes IV y I poseen séptimas menores.

**Cadencia plagal compuesta de Blues (V7/ IV7/ I7)**

La misma diferencia que en la cadencia anterior, IV y I son cuatríadas mayores con séptima menor.

**Semicadencia de blues (I7 → V7)**

El acorde de tónica desde el cual se llega al dominante es una cuatríada mayor con séptima menor.

**Cadencia rota de blues (V7→IV7)**

Se diferencia de la diatónica en que el IV posee séptima menor.

**Ejemplos****1) Blues en A mayor de 12 compases**

Ej. 11.29

**2) Blues en A mayor de 8 compases**

Ej. 11.30

Cuadro sinóptico de los tipos de cadencias

TIPOS DE CADENCIAS			
Cadencias Conclusivas	Auténticas	Mayor	Simple
			Atenuada
		Menor	Compuesta
			Tonal
			Atenuada
	Plagales	Mayor	Modal
			Modal- tonal
		Menor	Simple
			Compuesta
			Natural
Cadencias Suspensivas	Plagales	Menor	Dórica
			Alteradas
		Mayor	Simple
			Frigia asc.
	Semicadenias	Menor	Dórica asc.
			Frigia desc.
		Rotas	Dórica desc.
			Diatónicas
			No diatónicas

# 12. LA CADENCIA TWO FIVE

## LA ESTÉTICA DEL TWO- FIVE

Desde las primeras décadas del siglo XX, la estética norteamericana puso de moda un estilo de glamour que Hollywood se encargó de retratar en sus películas. Esos tiempos se recuerdan como "La época de los teléfonos blancos" debido a la presencia obligada de tales aparatos en los sofisticados ambientes que se mostraban. Las bandas sonoras compuestas por Gershwin, Berlin o Porter encajaban perfectamente en esa estética y sus melodías y armonías se caracterizaban por su elegancia y sensualidad.

Muchos temas de esos films llegaron a ser muy populares y se transformaron en los standards (clásicos) que ya pertenecen al repertorio universal y seguramente sonarán durante mucho tiempo. Desde muy temprano, los músicos de jazz se sintieron atraídos por sus cambios armónicos y los usaron para improvisar. Por medio de ellos, la cadencia que llamamos two- five -elemento omnipresente en esas progresiones- se convirtió en un recurso distintivo del jazz y de la armonía moderna en general.

## EL MÓDULO TWO- FIVE

El Two- five (Dos-Cinco en castellano) es un módulo armónico formado por los acordes II-7 y V7 del sistema diatónico. Su función principal es resolver en el acorde tónica del sistema, pero también puede actuar de manera independiente, aislado o formando cadenas dentro de una progresión. Su presencia se reconoce fácilmente pues proporciona al movimiento armónico fluidez y suavidad, generando el distintivo ambiente sonoro que suele identificarse con el jazz.

Ej. 12.01



El two- five es una forma de **rearmonización** del dominante V7 que divide su duración dentro de un pasaje musical en dos partes: el II-7 ocupa la primera mitad y el V7 la segunda.

Ej. 12.02



Ej. 12.03



Desde el punto de vista del **ritmo armónico**, cuando se rearmoniza un V7 con un *two-five* el II-7 debe ocupar una parte fuerte de la frase armónica, y el V7 una débil, caso contrario se altera el ritmo armónico.

La cadencia 4→3 tradicional es claramente un antecedente del *two-five*

Ej. 12.04



Analíticamente un *two-five* se indica por medio de una llave o corchete que une ambos acordes facilitando su visualización como módulo.

Ej. 12.05

Cuando el *two-five* resuelve en su tónica prevista, ello se indica con la flecha habitual que usamos para indicar la relación dominante-tónica.

Ej. 12.06

La relación de quinta justa existente entre las fundamentales de ambos acordes y la naturalidad con que la estructura del II-7 se convierte en la del V7 hacen que en ciertas circunstancias el *two-five* constituya un camino más suave y elegante hacia la tónica que la drástica resolución dominante-tónica.

Ej. 12.07



El G7 del compás 3, puede sustituirse por el correspondiente *two-five* que lo contiene:

Ej. 12.08



**EL TWO- FIVE Y SU ESCALA**

Las embajadas son territorio del país que representan. El mero hecho de pisar dentro de sus límites, significa estar entrando en él. De repente, sin mediar ningún intervalo espacial o temporal, cruzamos una frontera, cambian las reglas de juego y estamos sujetos a las leyes de otra nación. De una manera prácticamente imperceptible hemos abandonado una realidad y penetrado en otra.

El two-five es una embajada de su tonalidad. Cuando el two-five aparece -no importa de donde venga el flujo armónico ni adonde vaya- su tonalidad de pertenencia se impone inmediatamente y con ella también lo hace la escala que la origina.

Ej. 12.09

CD  
trk #18**EL TWO- FIVE COMO HERRAMIENTA MODULATORIA**

Su capacidad de imponer en el acto su ámbito tonal, haciendo que la transición desde el anterior no resulte chocante, sino suave o casi imperceptible, convierte al two-five en una herramienta excelente para modular. Por medio de los two-five, es posible pasar de una tonalidad a otra, realizando giros armónicos comparables al ángulo recto en la geometría.

Sobre una estructura de ocho compases, establecemos cuatro centros tonales que no están directamente relacionados entre sí por pertenecer a una misma tonalidad. Los disponemos dejando un compás entre cada uno de ellos.

Ej. 12.10

Para facilitar el pasaje entre ellos, preparamos cada uno con su correspondiente Two-five, el cual actuará como pivote modulatorio, haciendo que la transición resulte natural. Cada uno de los cuatro acordes principales, funciona como una tónica momentánea de igual importancia que las otras tres.

Ej. 12.11

CD  
trk #19

Desde el punto de vista escalístico, tenemos:

Ej. 12.12

CD  
trk #19**CADENAS DE TWO- FIVES**

Los two-fives pueden combinarse generando diferentes tipos de cadenas. Es muy habitual encontrarlos formando parte de secuencias en las que varios de ellos conducen de un acorde principal a otro, usando como recurso la resolución de cada uno en el siguiente (el V7 de uno es el dominante del II-7 del siguiente). El movimiento armónico es fluido y coherente, recordando mucho a las estructuras del periodo barroco.

De igual forma que lo hicimos en el ejemplo anterior, tomamos una estructura de ocho compases y disponemos en ella tres acordes principales, todos ellos diatónicos a C, estableciendo así un esqueleto básico, una **macroarmónica** sobre la cual trabajar.

Ej. 12.13

Esta estructura **macroarmónica** está en la tonalidad de C Mayor. Para enlazar los acordes entre sí y llenar el espacio que los separa crearemos un camino interesante empleando two-fives.

Vamos de atrás hacia adelante. En primer lugar, colocamos en el compás 3 para preparar al Fmaj7, al *two-five* que resuelve en él.

Ej. 12.14

Chords: Cmaj7, Imaj7, G7, Cmaj7

Chords: Fmaj7, IVmaj7, G7, Cmaj7

Ahora intercalamos dos *two-fives* entre este último y el Cmaj7 del compás 1. Cada uno de ellos resuelve sucesivamente en el siguiente.

Ej. 12.15

Chords: Cmaj7, Imaj7, B-7 E7, A-7 D7, G7, Cmaj7

Chords: Fmaj7, IVmaj7, G7, Cmaj7

En el octavo compás, sustituimos el G7 por el *two-five* que lo contiene.

Ej. 12.16

Chords: Cmaj7, Imaj7, B-7 E7, A-7 D7, G7, Cmaj7

Chords: Fmaj7, IVmaj7, D-7 G7, Cmaj7

A continuación, también retrocediendo, intercalamos los *two-fives* que resuelven sucesivamente uno en el otro. Completamos la progresión de la siguiente manera.

Ej. 12.17

Chords: Cmaj7, Imaj7, B-7 E7, A-7 D7, G7, Cmaj7

Chords: Fmaj7, IVmaj7, F#-7 B7, E-7 A7, D-7 G7, Cmaj7



En realidad hay tres puntos principales dentro de la progresión. Estos son **diatónicos** a C, están localizados en los compases 1, 5, y la resolución en los compases 8 y 9. El resto es juego armónico, un recurso para llegar de un punto al otro de una manera fluida e interesante. Los *two-fives* cumplen perfectamente su función y los saltos resultan coherentes y naturales.

Ej. 12.18

Chords: Cmaj7, Imaj7, B-7 E7, A-7 D7, G7, Cmaj7, Fmaj7, IVmaj7, F#-7 B7, E-7 A7, D-7 G7, II-7 V7

En esta progresión armónica, los *two-fives* se conectan bien entre sí debido a que cada uno de ellos resuelve en el siguiente. Analíticamente, solo se indican con símbolos numéricos los acordes diatónicos. Los *two-fives* no pertenecientes a la tonalidad, sólo llevan el acostumbrado corchete y la flecha de resolución dominante, si corresponde.

#### TWO- FIVES CONTIGUOS

Los encadenamientos de *Two-fives* también pueden basarse en la mera contigüidad cromática. La proximidad de medio tono asegura un pasaje suave de uno a otro, generando un tipo de resolución que es muy bien aceptada por el oído. En realidad, se trata de una rearmonización de los dominantes que forman los *two-fives*, los cuales, si la secuencia es descendente, resuelven uno en otro funcionando como **Dominantes Sustitutos**. Los *two-fives* del siguiente ejemplo, forman una cadena que desciende cromáticamente:

Chords: A-7 D7, Ab-7 Db7, G-7 C7



Ej. 12.19

Cada *two-five* es la rearmonización de uno de los dominantes que forman la siguiente cadena. Cada uno resuelve en el próximo cumpliendo la función de dominante sustituto.

Chords: D7, Db7, C7



Ej. 12.20

Tomaremos una estructura de ocho compases estableciendo un esqueleto básico, una macroarmonía sobre la cual trabajar.

Ej. 12.21

Retrocediendo desde el *two-five* del compás 4, colocamos en el compás 3 el *two-five* que está medio tono arriba y en el compás 2 repetimos el procedimiento. Lo mismo hacemos retrocediendo desde el compás 8. De esta forma, construimos dos cadenas descendientes de *two-fives* que se relacionan entre sí por contigüidad.

El pasaje de cada *two-five* al siguiente, ubicado medio tono abajo, es suave y la progresión fluye con naturalidad.

#### TABLA DE TWO- FIVES EN TODAS LAS TONALIDADES

El siguiente gráfico muestra cuales son los *two-fives* correspondientes a cada uno de los doce centros tonales posibles y el acorde de tónica Imaj7 en el cual resuelven. Las denominaciones enarmónicas han sido elegidas por meras razones prácticas. Por ejemplo, en general es más común encontrar una progresión cifrada en la tonalidad de **Eb mayor** que en su enarmónica **D# mayor**.

Tonalidad	II-7	V7	Imaj7
C	D-7	G7	Cmaj7
Db	Eb-7	Ab7	Dbmaj7
D	E-7	A7	Dmaj7
Eb	F-7	Bb7	Ebmaj7
E	F#-7	B7	Emaj7
F	G-7	C7	Fmaj7
Gb	Ab-7	Db7	Gbmaj7
G	A-7	D7	Gmaj7
Ab	Bb-7	Eb7	Abmaj7
A	B-7	E7	Amaj7
Bb	C-7	F7	Bbmaj7
B	C#-7	F#7	Bmaj7

#### ANÁLISIS DE PROGRESIONES QUE EMPLEAN TWO- FIVES

Las siguientes progresiones contienen un buen número de *two-fives* cumpliendo diferentes funciones. En ellas se han indicado sólo algunos datos analíticos. Se sugiere como ejercicio: tocarlas, escucharlas y analizarlas para completar la información que les falta en cada caso.

Ej. 12.23

Ej. 12.24

Ej. 12.25

# 13. FUNCIONES ARMONICAS

*Todo en el universo (desde el átomo hasta las galaxias) parece regirse por el juego permanente entre estos tres estados de la energía:*

**Estabilidad**

**inestabilidad**

**inestabilidad extrema**

*Analizando la relación entre ellos y asociándolos al tiempo -factor inseparable de nuestra percepción- todos los fenómenos que nos rodean pueden explicarse de forma lo bastante comprensible como para que podamos -al menos- utilizarlos en la práctica de nuestra vida cotidiana y también en la de la música.*

## TÓNICA, SUBDOMINANTE Y DOMINANTE

Una tonalidad queda claramente establecida a través del juego que se produce entre al menos tres de sus acordes. En el sistema diatónico, la tríada mayor (I) construida sobre el primer grado se reconoce auditivamente como tónica estable o centro del conjunto tonal. Los otros dos acordes que le dan existencia son el subdominante (IV) que es inestable y tiende a moverse y el dominante (V7) que es aún más inestable y precisa resolver. La función natural del dominante es tensar al máximo la armonía, forzando un clímax que demande el retorno al reposo de la tónica.

## LOS TRES ESTADOS DE LA ENERGÍA ARMÓNICA

Cada uno de estos acordes, personifica uno de los tres estados de la “energía armónica”:

I	<b>Tónica</b>	Centro, estabilidad, punto de partida.
IV	<b>Subdominante</b>	Movimiento, inestabilidad, viaje.
V7	<b>Dominante</b>	Extremo, inestabilidad máxima, retorno.

T			SD	D		
I	II-	III-	IV	V	VI-	VII°

Es muy útil e interesante visualizar esta relación de manera simétrica:

D			T			SD
V	VI-	VII°	I	II-	III-	IV

## FUNCIONES TONALES Y NOTAS CRÍTICAS

En el funcionamiento de la tonalidad mayor un acorde se muestra más o menos estable respecto del centro tonal según contenga una o ambas notas “críticas” de la escala o -como sucede con la tríada tónica- ninguna de ellas. Estas notas son la cuarta justa y la séptima mayor, que en conjunto forman el trítono. Veremos como la presencia de alguna de estas notas es el factor determinante de la función de cada acorde.

## LA FAMILIA DEL ACORDE TÓNICA

Los siguientes acordes se construyen a partir de la tríada mayor. Todos ellos pueden cumplir la función de tónica dentro de la tonalidad mayor.

I	Imaj7	I6	Imaj7(9)	Imaj7(9/13)
---	-------	----	----------	-------------

### I (TRÍADA TÓNICA) 1, 3, 5

La tríada mayor que se construye sobre el primer grado de una escala diatónica, es el acorde principal de la tonalidad mayor correspondiente. Está formado por la fundamental, tercera mayor y quinta justa de la escala (los grados más estables del conjunto) y es el centro gravitatorio incuestionable, principio y fin de todos los movimientos armónicos que se producen dentro de la tonalidad.

Ej. 13.01

### IMAJ7 (CUATRÍADA TÓNICA) 1, 3, 5, 7

Agregando a la tríada I su séptima mayor se obtiene la cuatríada Imaj7. Esta resulta ser más rica en colorido y en disonancia que la tríada, pero mantiene su calidad estable y su clara condición de centro tonal del conjunto.

Ej. 13.02

El agregado de las tensiones diatónicas que le corresponden (T9, T13) tampoco disminuye su carácter estable. Sin embargo, si se le agrega la cuarta justa (tensión 11) o si con ella se reemplaza la tercera mayor del acorde, se inestabiliza y se altera su funcionalidad, sonando más como un subdominante con bajo en la fundamental de la escala (IV/I) que como un acorde tónica I.

Ej. 13.03

**I6 (1, 3, 5, 6)**

Otro acorde de la familia tónica es el I6. El agregado de la sexta lo hace más colorido que la tríada básica, pero no le resta estabilidad. Es un acorde de uso muy común en la armonía popular.

Ej. 13.04

C6

I 6

**I(6, 9)**

Es el acorde de sexta al cual se le ha agregado la 9. Es de uso muy frecuente en la música brasileña.

Ej. 13.05

C6/9

I 6/9

**IV, IVmaj7 (TRÍADA Y CUATRÍADA SUBDOMINANTE)**

El acorde subdominante IV tiene por fundamental la conflictiva cuarta justa de la escala, por lo que su comportamiento es a priori inestable, pudiendo moverse tanto hacia la tónica como hacia el dominante. Por lo tanto, la cuarta justa es la principal responsable de la inestabilidad del subdominante. Su extensión es la cuatríada IVmaj7.

Ej. 13.06

F

Fmaj7

IV

IVmaj7

**V7 (CUATRÍADA DOMINANTE)**

El acorde dominante, por su parte, contiene las dos notas críticas de la tonalidad, cuarta justa y séptima mayor (el tritono) y por lo tanto acumula en su estructura la máxima energía inestable que existe dentro del sistema. Su tendencia natural es resolver en la tónica.

Ej. 13.07

G7

V7

tritono

# 14 • AREAS TONALES

*En cualquier familia, existen diferentes grados de parentesco. El vínculo entre padres, hijos y hermanos es cercano y directo, mientras que el de tíos, sobrinos y primos es comparativamente más lejano. El nivel de proximidad tiene que ver con la estructura genética y suele manifestarse en el aspecto físico, la personalidad y el comportamiento de los parientes. En la música, de forma parecida, todos los acordes de una tonalidad son familiares, pero algunos lo son más estrechamente. La causa de ese vínculo más fuerte es que poseen notas en común, y se hace evidente por su sonoridad afín y por el similar comportamiento estable o inestable que tienen dentro del funcionamiento tonal.*

**CONCEPTO DE ÁREA TONAL**

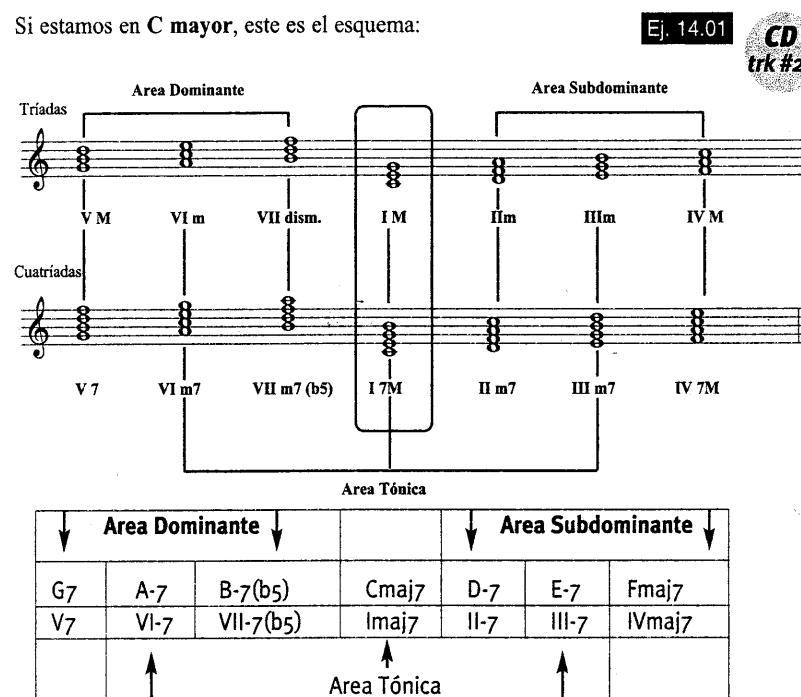
Aunque en la tonalidad mayor se asignan las funciones de tónica, subdominante y dominante a tres acordes específicos (I, IV y V7), todos los acordes que la forman participan de las cualidades de estabilidad o inestabilidad que atribuimos a cada una de esas funciones. De acuerdo a las notas que contienen en sus respectivas estructuras, se puede clasificar los siete acordes diatónicos en tres grupos, cada uno de los cuales amplía el concepto de función (originalmente limitado a un solo acorde específico) al conjunto de dos o tres acordes que llamamos **Área Tonal**.

Al agrupar todos los acordes de la tonalidad en tres áreas, cualquier movimiento armónico que se produzca dentro de ella puede analizarse sobre la base de la relación funcional básica tónica-subdominante-dominante, simplificando su comprensión y facilitando cualquier tratamiento armónico y melódico que se le quiera dar. Los tres acordes específicos continúan siendo los representantes más fuertes de cada función, y los restantes actúan como variantes sustitutivas más débiles de los mismos.

Las tres Areas Tonales están formadas así:

	Acorde específico	Relativos de área	
Area Tónica	Imaj7	III-7	VI-7
Area Subdominante	IVmaj7	II-7	
Area Dominante	V7	VII-7(b5)	

Si estamos en C mayor, este es el esquema:



Esta disposición gráfica del sistema diatónico permite visualizar muy bien el esquema funcional de las tres Áreas Tonales:

El **Imaj7** ocupa el centro. Los otros dos acordes más representativos funcionalmente dentro del sistema, el **IVmaj7** y el **V7**, ocupan los extremos del esquema, ubicados a cuartas justas simétricas de la tónica.

A su lado y hacia adentro, se encuentran el **VI-7** y el **III-7**, los acordes con cualidades básicas afines a la tónica, distantes de ella sendos intervalos de tercera.

Continuando hacia el centro, aparecen las alternativas “más atenuadas” del dominante (el **B-7(b5)**) y del subdominante (el **D-7**), separadas del acorde tónica por sendos intervalos vecinos de segunda.

#### ACORDES AUXILIARES

Tanto el área subdominante como la dominante, poseen acordes que pueden usarse como auxiliares de los que pertenecen al área, ya que tienen notas en común con los mismos. Estos acordes auxiliares sirven para añadir colorido y completar los movimientos armónicos propios de cada área, pero no como sustitutos de sus acordes principales, ya que carecen de la nota (o notas) características del área.

	Acorde principal	Relativos de área		Acorde Auxiliar
Área Tónica	<b>Imaj7</b>	III-7	VI-7	
Área Subdominante	<b>IVmaj7</b>	II-7		VI-7
Área Dominante	<b>V7</b>	VII-7(b5)		III-7

#### AREA TÓNICA

El área en conjunto contiene todas las notas de la escala menos la cuarta justa. Es el Área que dentro del contexto tonal representa la estabilidad. Su acorde principal es el I (centro tonal por excelencia del sistema) o su extensión, el **Imaj7**. Sus relativos son el **III-7** y el **VI-7**. El es el I. Los otros dos acordes no pueden sustituir al I como tónica, pero aportan al conjunto otros puntos de apoyo estables alternativos.

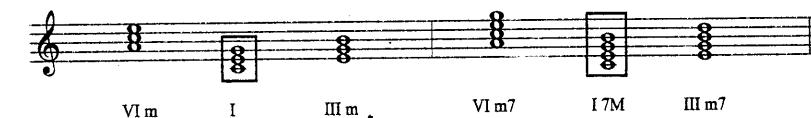
A-7	Cmaj7	E-7
VI-7	Imaj7	III-7

↑                   ↑                   ↑

Area Tónica      Area Tónica      Area Tónica



Ej. 14.02



Como se puede observar, los tres acordes tienen varias notas en común, y ninguno de ellos contiene la cuarta justa ni el trítono. La presencia de la séptima mayor en la estructura del **Imaj7** aporta un colorido disonante, pero no lo inestabiliza funcionalmente.

En la práctica es útil concebir que estos tres acordes afines son, en realidad, tres aspectos diferentes de un mismo “super-acorde”, cuya naturaleza depende del bajo que lo sustente.”

C                   Em/C                   Am/C

Am                   Em/A                   C/A



Ej. 14.03

Sobre el bajo C, los tres acordes se convierten en diferentes *voicings* del acorde de C mayor, sobre el bajo A, los tres acordes se convierten en *voicings* de A menor, y sobre E en tres diferentes *voicings* de E menor.

#### SUPER-ACORDE TÓNICA

A efectos prácticos, podemos concebir que sumando las notas que contienen todos los acordes del área, obtenemos una estructura que llamaremos "Superacorde". Esta estructura tiene seis notas y constituye en sí la **síntesis armónica** de su área. En el caso del que formamos en el área tónica, la nota excluida es la cuarta justa F.

**CD**  
trk #22

#### ÁREA SUBDOMINANTE

Los acordes que la forman contienen en su estructura la cuarta justa de la escala. Ninguno de ellos contiene al tritono.

La inestabilidad de esta área tonal la convierte en eje de movimientos cadenciales de todo tipo, tanto en dirección de la tónica como del dominante. Al expandirse como área, el IVmaj7 gana como relativo acompañante al II-7, que también contiene la cuarta justa de la escala en su estructura y que cumple bien su papel de subdominante más blando o atenuado.

Área Subdominante	
II-7	IVmaj7
D-7	Fmaj7

Si montamos ambos acordes sobre cada uno de los dos bajos posibles que proporciona el área subdominante (D y F) obtendremos dos *voicings* de D- o dos *voicings* de F, respectivamente.

Ej. 14.05

**CD**  
trk #23

#### ACORDE AUXILIAR ÁREA SUBDOMINANTE

El A-7 sirve como acorde auxiliar del área. Puede ser utilizado como complemento de los otros dos, pero no como sustituto, ya que no contiene la cuarta justa de la escala (F) nota característica de la función.

Área Subdominante		(Auxiliar)
II-7	IVmaj7	VI-7
D-7	Fmaj7	A-7

Ej. 14.06

**CD**  
trk #23

#### SUPER-ACORDE SUBDOMINANTE

A efectos prácticos, podemos concebir que sumando las notas que contienen todos sus acordes, obtenemos una estructura que llamaremos superacorde del área subdominante. Esta estructura tiene seis notas y constituye en sí la síntesis armónica del área. La nota excluida en este caso es la séptima mayor B.

Ej. 14.07

**CD**  
trk #23

#### ÁREA DOMINANTE

Los dos acordes que forman esta área contienen el tritono propio de la escala, es decir el intervalo que acumula el máximo grado de inestabilidad dentro del sistema. El V7 es el dominante por anonomasia, pero el VII° y su extensión el VII-7(b5) son acordes que también pueden sustituirlo en su labor de resolver en la tónica.

Area Dominante		(Auxiliar)
V7	VII-7(b5)	III-7
G7	B-7(b5)	E-7

Ej. 14.08



Below the staff: V VII dism. auxiliar (III m) V7 VII m7 (b5) aux. (III m7)

Tal como sucede en las anteriores áreas, cada acorde puede funcionar sobre el bajo del otro, convirtiéndose en una variante del mismo.

Ej. 14.09



#### ACORDE AUXILIAR ÁREA DOMINANTE

El E-7 sirve como acorde auxiliar de esta área. Puede ser utilizado como complemento de los otros dos, pero no como sustituto, ya que no contiene el tritono característico de la función.

#### SÚPER-ACORDE DOMINANTE

Sumando las notas que contienen todos los acordes del área, obtenemos una estructura que llamaremos **superacorde del área dominante**. Esta estructura tiene seis notas y constituye la **síntesis armónica** de su área. En este caso, la nota excluida es la fundamental de la escala C.

Ej. 14.10



#### ENRIQUECIMIENTO ARMÓNICO DE PROGRESIONES DIATÓNICAS

Que una progresión armónica tenga muchos acordes no significa que sea mejor que otra construida con sólo dos o tres. Tampoco el mero hecho de que sea simple quiere decir nada. Unos estilos se caracterizan por su sencillez armónica y otros por su complejidad. Es útil admitir que cuando aprendemos a agregar acordes, también estamos aprendiendo a quitarlos. La melodía del tema, la estética del estilo y el criterio del músico son los factores principales que deciden su agregado o sustracción.

Aplicando las relaciones establecidas por las áreas tonales, se puede enriquecer una secuencia armónica por medio de la adición de acordes, o también simplificarla, sustando alguno de ellos si la composición, el arreglo o el estilo musical lo exigen. En general, la adición de acordes dentro de una progresión implica darle más movimiento y colorido armónico, es decir más sofisticación.

#### ADICIÓN DE ACOREDES

##### EJEMPLO 1

Partimos de una progresión sencilla, asignando a cada acorde su símbolo analítico e indicando también a cual área tonal pertenece.

Ej. 14.11



Hay incontables composiciones en todos los estilos cuyo tema central se asienta sobre esta secuencia de dos acordes o su versión cuatriádica un poco más sofisticada:

Ej. 14.12



Es una progresión **I - IV tónica-subdominante**. Como cada acorde ocupa dos compases, si deseamos mover más la armonía, podemos agregar en el segundo compás otro acorde de la misma área. Lo que conseguimos así es dar a la secuencia original más colorido y agilidad.

Aplicamos el siguiente mecanismo:

El Cmaj7 es el Imaj7 del sistema y es del área tónica.

Área tónica	Cmaj7	A-7	E-7
	Imaj7	VI-7	III-7

El Fmaj7 es el IVmaj7 y es del área subdominante.

Área subdominante	Fmaj7	D-7
	IVmaj7	II-7

En el segundo compás, a continuación del Cmaj7, insertamos el acorde E-7, también del área tónica. En el cuarto compás, a continuación del Fmaj7, agregamos el D-7, su relativo del área subdominante.

Ej. 14.13

#### EJEMPLO 2

En este ejemplo partimos de una clásica progresión “Uno-seis-dos-cinco”.

Ej. 14.14

Igual que hicimos en el ejemplo anterior, agregamos otros acordes de la misma área, pero esta vez en el mismo compás que ocupa cada acorde original.

Ej. 14.15

La nueva secuencia es más colorida y tiene más movimiento armónico. La relación funcional planteada en la primera no se ha modificado.

Es posible montar esta nueva secuencia enriquecida sobre los bajos de la progresión original:

Ej. 14.16

El símbolo del segundo acorde de cada compás (el que se ha agregado para enriquecer la secuencia) figura entre paréntesis y en letra común. Arriba de ese símbolo, se muestra el símbolo del acorde resultante en función del bajo en el cual se apoya ahora (en negrita).

#### SUSTRACCIÓN DE ACORDES

##### EJEMPLO 1

La siguiente es una progresión con buen movimiento armónico. Cada compás está ocupado por dos acordes de la misma área tonal.

Ej. 14.17

Suponiendo que este ritmo armónico no es apropiado para un estilo en vigor, pasamos a sustraer un acorde de cada compás.

Ej. 14.18

O en cambio:

Ej. 14.19

Y también:

Ej. 14.20

**CD**  
trk #27

Si el estilo o el arreglo lo exigen, todavía podemos eliminar las séptimas de los acordes:

Ej. 14.21

**CD**  
trk #27

Esta última es la expresión armónica más simple de la progresión inicial.

#### SUSTITUCIÓN DE ACORDES

Cualquier progresión puede ser rearmonizada sustituyendo algunos de sus acordes por otros. El objetivo de la rearmonización es variar el colorido de la secuencia, su movimiento armónico o la relación establecida entre acordes y melodía. Sin embargo, sustituir algunos de sus acordes no implica necesariamente mejorarla. A veces, puede hacerla más interesante y otras puede no aportarle nada o hasta desvirtuarla. Sustituiremos acordes cuando la composición, el estilo o el arreglo lo requieran, pero no *a priori* y por el mero hecho de hacerlo.

Las reglas de sustitución de acordes que surgen del concepto de área tonal, establecen los mecanismos básicos de rearmonización diatónica. Un acorde puede ser sustituido por otro de su misma área, siempre que la melodía lo permita y que ello sea aconsejable para mejorar algún aspecto de la secuencia.

#### EJEMPLO 1

Nuevamente tomamos una secuencia tónica-subdominante formada por los acordes Imaj7 y IVmaj7.

Ej. 14.22

**CD**  
trk #27

Si una obra contiene una secuencia de este tipo que se repite muchas veces, el pasaje musical puede resultar monótono y puede resultar interesante sustituir algún acorde por otro de su misma área.

En el segundo compás reemplazamos el Fmaj7 por su compañero de área subdominante, el D-7.

En el tercer compás el E-7 entra en lugar del Cmaj7. La progresión se ha enriquecido armónicamente y tiene un movimiento de bajos más interesante (C, D, E, F) pero mantiene el esquema funcional T / SD, estabilidad-inestabilidad, de la secuencia original.

Ej. 14.23

**CD**  
trk #27

Está claro que de esta forma la base armónica es más dinámica y menos monótona. Es el músico quien debe decidir que cualidad es la más apropiada para la obra.

#### EJEMPLO 2

Una vez más utilizamos como ejemplo una progresión “uno-seis-dos-cinco”.

Ej. 14.24

**CD**  
trk #27

Para que no resulte tan monótona, pueden sustituirse algunos acordes por otros de la misma área.

Ej. 14.25

**CD**  
trk #27

# 15. RITMO ARMONICO

Todas las reglas de la armonía están basadas en la observación y el examen de los fenómenos sonoros que llamamos música, es decir, en la naturaleza. En el ritmo armónico están presentes una vez más los factores fundamentales que gobiernan todas las cosas: gravedad, estabilidad, inestabilidad, tiempo y percepción.

Los tres elementos de la música **melodía, armonía y ritmo** están inexorablemente vinculados entre sí. Dado que aquí no tratamos el aspecto melódico, en lo que respecta a la relación entre armonía y ritmo debemos tener en cuenta que una armonía no está realmente articulada hasta que sus acordes no se involucran en algún tipo de fórmula rítmica. La colocación y duración de los acordes dentro de una progresión y la forma en que se producen los movimientos desde una función tonal hacia otra determinan el **ritmo armónico**.

## FRASE ARMÓNICA

Los acordes se agrupan en diversos tipos de secuencias y estas a su vez lo hacen en módulos más grandes que se llaman frases armónicas. Cada frase armónica es una estructura que tiene una cierta duración y un sentido propio dado por la manera en que están dispuestos y relacionados los elementos que la forman. Las frases armónicas pueden constar de uno o más compases y contener pocos o muchos acordes que se asocian en progresiones, cadenas y cadencias. Estas últimas actúan como los signos de puntuación en el lenguaje, sirviendo para articular y delimitar la frase armónica.

## COMPÁS, MÉTRICA Y RITMO ARMÓNICO

El compás es la medida de tiempo que permite establecer las pautas del ritmo armónico, pero no tiene ritmo en sí. El ritmo armónico se establece por los cambios de acordes, por los puntos métricos donde estos se producen y por las relaciones de estabilidad e inestabilidad que se van generando entre las funciones tonales que esos acordes representan. Esos cambios y los factores que están asociados a ellos pueden coincidir o no con la métrica del compás.

## CAMBIO DE ACORDES

Los cambios de acorde son los responsables directos de que podamos percibir la pauta de un determinado ritmo armónico. La alternancia es la esencia de cualquier fenómeno rítmico. Si un acorde se repite, no existe alternancia y esto impide reconocer cualquier tipo de ritmo armónico. En la siguiente progresión en 4/4 se mantiene un mismo acorde

de C en toda su duración, por lo cual no se percibe ningún tipo de ritmo armónico.

Ej. 15.01

Insertando otro acorde en la misma secuencia creamos la alternancia necesaria que permite reconocer la existencia de un cierto ritmo armónico.

Ej. 15.02

## INTENSIDAD RÍTMICA

En cada tipo de compás los tiempos tienen una intensidad rítmica diferente. En uno cuaternario el primer tiempo es fuerte, el segundo débil, el tercero menos fuerte y el cuarto nuevamente débil. De la misma manera, los sucesivos compases de una frase armónica formada por varios acordes, responden a la misma pauta. En la progresión siguiente estos grados de intensidad se disponen así:

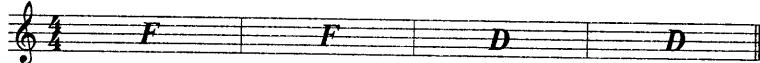
Ej. 15.03

Cada grupo de cuatro compases es una frase armónica. En la progresión esta frase se repite dos veces.

Los grados de intensidad deben tenerse en cuenta tanto cuando se coloca un acorde por compás como cuando se colocan varios acordes en un solo compás. El siguiente ejemplo muestra las diferentes relaciones de intensidad posibles que se establecen en una frase armónica de cuatro compases según la cantidad de acordes que coloquemos en cada compás.

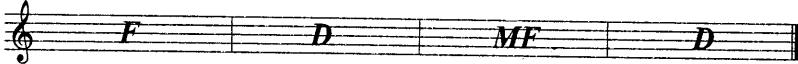
Fuerte	<b>F</b>
Menos Fuerte	<b>MF</b>
Débil	<b>D</b>

1 acorde cada 2 compases

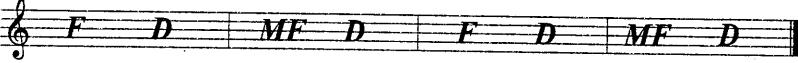


Ej. 15.04

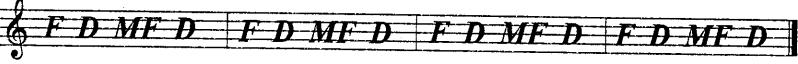
1 acorde por compás



2 acordes por compás



4 acordes por compás

**COLOCACIÓN DE LOS ACORDES EN UNA FRASE ARMÓNICA**

La colocación de los acordes en una frase armónica tiene que ver con su calidad estable o inestable. Esta calidad está determinada por la función tonal que tiene el acorde dentro del contexto. La siguiente es la relación de estabilidad e inestabilidad que existe entre las funciones tonales. La tónica es la más estable y la dominante la más inestable.

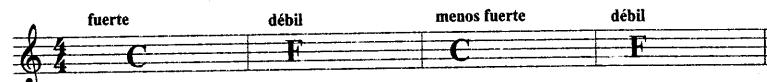
Tónica	Subdominante	Dominante
Estable	Inestable	Muy inestable

En general, los acordes estables se colocan en partes fuertes de los compases o frases armónicas. Por el contrario, los inestables se colocan en partes más débiles. Tomando la frase anterior de cuatro compases tenemos:

Tónica	Subdominante	Dominante
Estable	Inestable	Muy inestable
C	F	G

Ej. 15.05

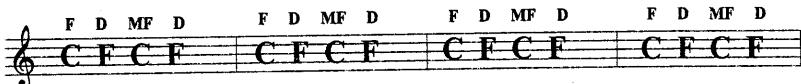
1 acorde por compás



2 acordes por compás



4 acordes por compás

**MOVIMIENTOS ENTRE ACORDES DE DIFERENTE FUNCIÓN TONAL**

Según sus respectivas funciones tonales sean más o menos cercanas, los movimientos de un acorde hacia otro son más o menos suaves o bruscos. Sobre la base de ello se clasifican en:

<b>Suaves</b>	Cualquier movimiento entre acordes de la misma función	
<b>Bruscas</b>	Tónica	Subdominante
	Subdominante	Dominante
<b>Muy bruscas</b>	Tónica	Dominante

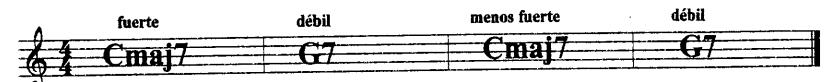
En C mayor tendremos:

Suaves	Cmaj7	A-7
Bruscas	Cmaj7	Fmaj7
Muy bruscas	Cmaj7	G7

**COLOCACIÓN DE LOS ACORDES SEGÚN SU GRADO DE ESTABILIDAD O INESTABILIDAD**

La colocación más apropiada de los acordes dentro de una progresión está vinculada a su grado de estabilidad o inestabilidad. En general, los acordes estables ocupan los tiempos o compases fuertes y los inestables los débiles. En el siguiente ejemplo, vemos como se disponen apropiadamente en una progresión de cuatro compases los acordes de tónica Imaj7 y de dominante V7 de la tonalidad de C mayor.

Ej. 15.06



Lo mismo sucede en una progresión que involucra a un acorde de tónica y otro subdominante.

Ej. 15.07

Estas pautas se mantienen si deseamos colocar un acorde de subdominante que se mueve hacia un dominante. El primero, menos inestable que el segundo, ocupará un compás más fuerte.

Ej. 15.08

Si un compás está ocupado por varios acordes, su distribución responde en general a los siguientes modelos:

Ej. 15.09

En general, deben recordarse las siguientes reglas:

En un compás ocupado por dos acordes, el primero de ellos situado sobre el primer tiempo está en una parte más fuerte que el segundo acorde situado en el tercer o cuarto tiempo, siempre más débiles que el primero.

El primer tiempo de un compás débil es más fuerte que el tercer tiempo de un compás débil.

### SÍNCOPA ARMÓNICA

Normalmente, las funciones tonales no hacen síncopa, es decir no comienzan en la parte débil o menos fuerte de un compás continuando luego sobre la parte fuerte del siguiente. Cuando esto sucede, la tendencia natural del oído es interpretar que se varió la medida del compás. En la siguiente progresión en 4/4, los cambios entre acordes de distinta función tonal se producen en partes débiles, induciendo a una interpretación diferente de la métrica de la progresión.

Ej. 15.10

Se oirá realmente así:

Ej. 15.11

El oído interpreta los cambios de acorde como cambios de compás. Aparecen por lo tanto un compás de 6/4 y otro de 2/4. Lo que sucede en realidad es que el compás es una medida del ritmo, pero no un ritmo en sí mismo. Las partes débiles y fuertes se producen finalmente donde los cambios armónicos los colocan, y el oído los interpreta como cambios de compás.

### IMPORTANCIA DEL TEMPO EN EL RITMO ARMÓNICO

El tempo es otro factor muy importante en el ritmo armónico. Los cambios armónicos rápidos tienden a generar una sensación de inestabilidad y los cambios lentos producen el efecto contrario. Materiales armónicos sencillos tocados a tempo elevado suenan complejos. Materiales armónicos complejos tocados a tempo lento aparentan simplicidad.

# 16. TENSIONES

**Tensión:** estado de un cuerpo estirado por la acción de determinadas fuerzas.

Para que nuestro aspecto físico resulte más atractivo, imponente o intimidatorio usamos vestimentas, peinados y maquillajes. Para realzar el sabor natural de los alimentos usamos condimentos. Para contar nuestras ideas las adornamos con retórica. Con diferentes fines se puede añadir a la esencia de cualquier cosa elementos accesorios. Si estos son apropiados a su naturaleza y función, esa esencia se potencia, si no lo son, se pierde o distorsiona.

## CONCEPTO DE TENSIÓN

En armonía se llama **tensiones** a los sonidos que pueden agregarse a un acorde para añadirle colorido, densidad<sup>29</sup> o -precisamente- tensión. De alguna forma, las tensiones son la vestimenta de los acordes y según como se las use, sirven para confirmar y realzar su naturaleza, o para contradecirla y desdibujarla. El estudio de su origen y de los mecanismos que determinan su aplicación, es fundamental para comprender y manejar mejor los criterios armónicos que caracterizan a cada estilo actual, desde el más sencillo hasta el más sofisticado.

## ESTRUCTURA BÁSICA DE UN ACORDE

En los acordes por tercera, entendemos por estructura básica a las tres notas que forman una tríada (1 – 3 – 5), o a las cuatro que forman una cuatríada (1- 3 – 5 – 7). Estas notas reciben el nombre de **notas del acorde (NA)**. Por consiguiente: La estructura básica de un acorde es ni más ni menos que el acorde en sí.

Ej. 16.01

C (tríada)

estru**ctura básica**

3<sup>a</sup> mayor

C (NA) E (NA) G (NA)  
1 3<sup>a</sup> M 5<sup>a</sup> J

3<sup>a</sup> menor

<sup>29</sup> Decimos que un acorde se torna más "denso" cuando al añadirle otras notas suena más compacto, espeso o apretado. Otra forma común de referirse a la misma cualidad es diciendo que tiene "más cuerpo".

Ej. 16.02

Cmaj7 (cuatríada)

estru**ctura básica**

3<sup>a</sup> mayor 3<sup>a</sup> mayor

C (NA) E (NA) G (NA) B (NA)  
1 3<sup>a</sup> M 5<sup>a</sup> J 7

3<sup>a</sup> menor

## ESTRUCTURA SUPERIOR DE UN ACORDE

Las otras notas que pueden añadirse a la estructura básica de un acorde reciben el nombre de **tensiones**, y en conjunto constituyen su **estructura superior**, es decir su extensión hacia el agudo<sup>30</sup>. En general, esta estructura se construye -al igual que el acorde- por sucesiva superposición de terceras mayores o menores, según lo determine (como veremos más adelante) la escala que se usa sobre el acorde en ese momento. Por lo tanto, las tensiones de un acorde suelen ser, en principio, notas pertenecientes a la escala que se está usando sobre él.

Tomemos como ejemplo un acorde de Cmaj7 sobre el cual funciona la escala de C diatónico. De las siete notas de esa escala, cuatro son las **notas del acorde (CEGB)** que forman su **estructura básica**, y las tres restantes (**DFA**) son sus **tensiones**. Superpuestas en intervalos de tercera por encima de la nota más aguda del acorde (la séptima mayor en este caso) forman su **estructura superior**.

Ej. 16.03

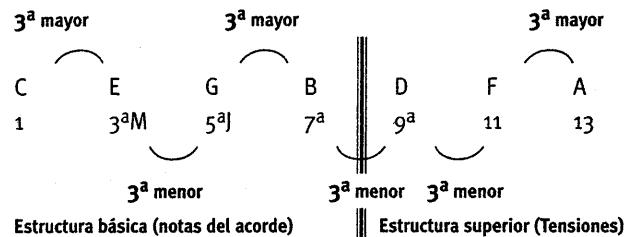
estru**ctura básica**  
(notas del acorde)

3a. 3a. 3a.

estru**ctura superior**  
(tensiones)

b3a. b3a. b3a. b3a.

<sup>30</sup> En la década de los cuarenta del siglo XX, la forma de tocar del saxofonista Charlie Parker creó el Bebop, estilo de importancia fundamental en la evolución del Jazz. Su maestría y la novedad de su arte atrajeron irresistiblemente a los musicólogos, quienes grababan y transcribían sus solos con la esperanza de entender el secreto de su lenguaje a través del análisis. En cierta ocasión, uno de ellos le preguntó en qué consistía su forma de improvisar. Parker, le contestó así: "Estoy aprendiendo a extender los acordes, a estirarlos. No uso sólo sus tres o cuatro notas obvias, sino todas las que le siguen hacia arriba. Un acorde es como un edificio muy alto, como una escalera infinita. Tu puedes subir hasta donde te atrevas". Esas notas que están "más arriba" son las tensiones. Parker fue uno de los primeros en usarlas de una manera revolucionaria dentro de la música popular.



### NOMBRES DE LAS TENSIONES

La denominación que recibe cada tensión alude directamente al intervalo que media entre ella y la fundamental del acorde. Como en teoría las tensiones se sitúan por encima de la octava de la fundamental, los intervalos que forman respecto de esta son intervalos compuestos. La primera de esas tensiones es la **novena**, seguida por la **decimoprimera** y la **decimotercera**.

C	E	G	B	D	F	A
				T9		
					T11	
						T13

El siguiente cuadro permite visualizar la correspondencia de los grados 2, 4 y 6 de la escala, con las tensiones en que se transforman al proyectarse en la octava superior de la misma.

Grado		Tensión
2	corresponde a	T9
4	corresponde a	T11
6	corresponde a	T13

### TIPOS DE TENSIONES

No todas las tensiones que una escala proporciona a un acorde pueden ser usadas con igual eficacia o libertad. Algunas chocan con notas del acorde o no resultan apropiadas a la función que este cumple en ese momento. De acuerdo a su comportamiento, las tensiones se clasifican en dos categorías:

### TENSIONES DISPONIBLES

Son aquellas que pueden agregarse a un acorde sin temor de desvirtuar su naturaleza ni alterar su función dentro del contexto. Dicho de otra forma, son las más apropiadas para añadir al acorde en ese momento, pues lo enriquecen y facilitan el movimiento armónico del que este participa.

### TENSIONES O NOTAS A EVITAR (AVOID NOTES, EN INGLÉS)

Son aquellas qué, por formar un intervalo crítico con alguna nota del acorde, por contradecir su naturaleza, o por cualquier otra razón, desvirtúan su funcionalidad dentro del contexto<sup>31</sup>. El uso de estas tensiones no enriquece la sonoridad del acorde de la manera esperada y puede dificultar el movimiento armónico del que este participa.

### FACTORES QUE DETERMINAN LAS TENSIONES DE UN ACORDE

En general, para decidir que tensiones resultan más apropiadas para agregarse a un acorde, se tienen en cuenta los siguientes factores:

- Naturaleza del acorde (mayor, menor, aumentado, disminuido, etc.)
- Función armónica del acorde (tónica, subdominante, dominante, etc.)
- Escala momentánea del acorde (escala elegida para ser usada puntualmente sobre el acorde).

### TENSIONES DE UN ACORDE SEGÚN SU NATURALEZA

Considerado aisladamente, cada acorde dispone a priori de un cierto número de tensiones, determinadas básicamente por su tipo o naturaleza. En el caso hipotético de que no esté relacionado con otros acordes, ni cumpla una función concreta, la decisión de cuáles tensiones le resultan más apropiadas depende exclusivamente del colorido que se le quiere conferir puntualmente, es decir de la simple intención creativa.

### TENSIONES DE UN ACORDE SEGÚN SU FUNCIÓN

Sin embargo, en la mayoría de los contextos armónicos que estamos considerando, ningún acorde puede en realidad considerarse aisladamente. Si está relacionado con otros acordes y cumple una función armónica concreta, las tensiones que se le pueden agregar no dependen solo de su naturaleza, sino también de dicha función. Como veremos, esta

<sup>31</sup> En general, en los acordes mayores, la T11, es una tensión a evitar. Esta tensión -proyección octava arriba de la cuarta justa- choca con la tercera mayor del acorde.

En los acordes menores, las tensiones a evitar son la b9 (choca con la fundamental del acorde) y en algunos casos la b13 (choca con la quinta justa).

función determina (o requiere) el uso prioritario de alguna de las posibles escalas relacionadas con el acorde.

#### RELACIÓN ENTRE ESCALAS Y ACORDES

En principio, un acorde está relacionado con cualquier escala que contenga las notas que lo forman. Siendo así, la mayoría de los acordes están relacionados con varias escalas. Todas ellas tienen en común las **notas del acorde**, pero difieren en una o más de las notas restantes, es decir en las tensiones que le pueden aportar. La función del acorde determina que escala le resulta más apropiada y esta escala, a su vez, determina cuáles son las **tensiones** que finalmente se le pueden agregar.

#### ESCALAS DE ORIGEN DIATÓNICO Y NO-DIATÓNICO

A grandes rasgos, podemos clasificar las escalas en dos categorías:

##### ESCALAS DE ORIGEN DIATÓNICO

Llamamos así a las escalas cuya configuración interválica se corresponde con alguno de los modos diatónicos. Las escalas jónica, dórica y mixolidia, por ejemplo, son de origen diatónico.

##### ESCALAS DE ORIGEN NO-DIATÓNICO.

Llamamos así a las escalas cuya configuración interválica no se corresponde con ninguno de los modos diatónicos. Las escalas menor armónica y menor melódica (y por consiguiente todos los modos que de ellas derivan) son ejemplos de escalas no-diatónicas.

Más adelante veremos que sobre la base de esta clasificación de las escalas, también se clasifican las tensiones como diatónicas y no-diatónicas.

#### DIFERENTES ESCALAS QUE PUEDEN FUNCIONAR SOBRE UN ACORDE

Un acorde de **Cmaj7** está relacionado, entre otras, con las escalas diatónicas de **C** y **G** y con la menor armónica (escala no-diatónica) de **E**. Las tres contienen las notas del acorde, pero difieren en una o más de las notas restantes, es decir en las **tensiones** que pueden proyectar sobre él.

Ordenando las notas de estas escalas a partir del centro tonal común **C**, se obtienen tres escalas distintas de **C**. Esta ordenación en paralelo, permite apreciar las diferentes tensiones que puede aportar cada una de ellas al acorde.

C jónico	C	D	E	F	G	A	B
	1	T9	3	T11	5	T13	7
C Lidio	C	D	E	F#	G	A	B
	1	T9	3	T#11	5	T13	7
C Lidia (#9)	C	D#	E	F#	G	A	B
	1	T#9	3	T#11	5	T13	7

#### ESCALA MOMENTÁNEA DE UN ACORDE

La función que un acorde cumple dentro de su contexto armónico, determina que alguna de las escalas que están relacionadas con él suene más apropiada que las otras. En base a ello, la que finalmente le asignemos, recibe el nombre de **escala momentánea del acorde**. Sin excluir el uso de otros materiales melódicos posibles, esa escala es, en principio, la que mejor sirve melódicamente al acorde y también la que le proporciona las tensiones más adecuadas en ese momento.

#### ESCALA MOMENTÁNEA DE CADA ACORDE DIATÓNICO

Los acordes diatónicos forman un sistema cerrado que sirve de base a la tonalidad mayor. Sobre todo el conjunto funciona la escala diatónica que da origen al sistema, pero para cada acorde esta asume una configuración particular. Surgen así siete escalas compuestas por las mismas notas, pero diferentes en centro tonal, cuyos nombres coinciden con los que designan a los modos diatónicos<sup>32</sup>.

Acorde	Escala del acorde	
Cmaj7	Escala de C mayor jónico	C D E F G A B
D-7	Escala de D menor dórico	D E F G A B C
E-7	Escala de E menor frigio	E F G A B C D
Fmaj7	Escala de F mayor lidio	F G A B C D E
G7	Escala de G mayor mixolidio	G A B C D E F
A-7	Escala de A menor eólico	A B C D E F G
B-7(b5)	Escala de B menor locrio	B C D E F G A

<sup>32</sup> Aunque los términos *escala* y *modo* significan lo mismo, se emplean para referirse a dos usos diferentes del mismo material melódico. En general, se usa modo para indicar que ese material melódico funciona dentro de un contexto modal, en tanto que se reserva escala para indicar que está funcionando en un contexto tonal. En el primer caso, el modo en cuestión permanece por mucho tiempo (todo lo que dure el pasaje modal), en el segundo, dura tan sólo lo que dura el acorde sobre el cual funciona. La *escala del acorde* es el material melódico momentáneo que se usa sobre él.

Estas escalas constituyen la elección más natural y obvia a la hora de asignar a cada acorde de una progresión diatónica su escala del momento. Esto no significa, sin embargo, que no existan y puedan usarse sobre el acorde otras escalas, siempre y cuando se considere que suenan adecuadas a su naturaleza y función.

**EJEMPLO**

Al analizar una progresión diatónica, se indica sobre cada acorde la escala que le corresponde:

Ej. 16.04

Ej. 16.05

**TENSIONES DIATÓNICAS**

Son las tensiones que surgen de la proyección de una escala diatónica sobre cada uno de los acordes de su sistema armónico. Estas tensiones se nombran sobre la base de su relación interválica respecto de la fundamental del acorde. El siguiente cuadro muestra las tensiones disponibles y a evitar de cada acorde del contexto de **C diatónico**.

Acorde	Función	Esc. del acorde	T. disponibles	T. a evitar
Cmaj7	Imaj7	C jónico	C D E F G A B NA T9 NA T11 NA T13 NA	T9 13 T11
D-7	II-7	D- dórico	D E F G A B C NA T9 NA T11 NA T13 NA	T9 11 T13
E-7	III-7	E frigio	E F G A B C D NA Tb9 NA T11 NA Tb13 NA	T11 Tb9 b13
Fmaj7	IVmaj7 - F lídio	F G A B C D E NA T9 NA T#11 NA T13 NA	T9 #11 13	
G7	V7	G mixolidio	G A B C D E F NA T9 NA T11 NA T13 NA	T9 13 T11
A-7	VI-7	A eólico	A B C D E F G NA T9 NA T11 NA Tb13 NA	T9 11 Tb13
B-7(b5)	VII-7(b5)	B locrio	B C D E F G A NA Tb9 NA T11 NA Tb13 NA	T11 b13 Tb9

**TENSIONES DERIVADAS DE ESCALAS NO DIATÓNICAS**

Son las tensiones que proporciona una escala de tipo no-diatónico al ser usada sobre un acorde de cualquier naturaleza. Aún en progresiones claramente diatónicas, es posible usar sobre algunos acordes escalas alternativas no-diatónicas. Las tensiones que esas escalas proporcionan, suelen aportar a la base armónica un colorido diferente y menos convencional que el de sus homónimas de origen diatónico.

En el siguiente ejemplo vemos las respectivas tensiones que proyectan sobre un acorde de Cmaj7 la escala de C jónico (diatónico) y el 6º modo de la escala de E menor armónico (no-diatónico). Como puede observarse, ambas escalas se relacionan claramente con el acorde porque contienen todas sus notas.

Cmaj7	C jónico	C	E	G	B	D	F	A
		1	3	5	7	T9	T11	T13
Cmaj7	6º modo E menor armónico	C	E	G	B	D#	F#	A
		1	3	5	7	T#9	T#11	T13

**ESCALAS Y TENSIONES SOBRE DIFERENTES TIPOS DE ACORDE**

Existen tantos tipos de acordes, escalas, tensiones y funciones armónicas, que serían necesarios muchos libros para explicar tan solo una pequeña parte de las relaciones que pueden establecerse entre ellos. El siguiente listado enumera algunos de los tipos de acorde de uso más frecuente, las diferentes **funciones** que estos pueden cumplir, las **escalas del momento** que más les convienen, las **tensiones disponibles** que cada una de ellas les proporciona y también las **notas a evitar** en cada situación.

En algunos casos, la naturaleza "especial" del acorde puede ser un factor más importante que su función, por lo cual esta última no se especifica. En otros, la escala del momento elegida es de por sí un material melódico exótico, por lo cual la manera en que se emplea puede ser tan o más importante que la función del acorde.

**MAYORES CON SÉPTIMA MAYOR (XMAJ7)****Estructura básica: 1 3 5 7**

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
CXmaj7	Imaj7	jónica	9 13	11
"	IVmaj7	lídia	9 #11 13	-
"	bIIImaj7	lídia	9 #11 13	-
"	bIVmaj7	lídia	9 #11 13	-
"	bVImaj7	lídia	9 #11 13	-
"	bVIImaj7	lídia	9 #11 13	-

## MENORES CON SÉPTIMA MENOR (X-7)

Estructura básica: 1 b3 5 b7

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X-7	II-7	dórica	9 11	13b
"	III-7	frigia	11 b13	b9
"	IV-7	dórica	9 11	13
"	IV-7	dórica (#4) <sup>33</sup>	9 #11 13	-
"	VI-7	eólica	9 11	b13

## MENORES CON SÉPTIMA MENOR Y QUINTA DISMINUIDA(X-7) (b5)

Estructura básica: 1 b3 b5 b7

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X-7(b5)	VII-7(b5)	locrio	11 b13	b9
"	II-7(b5)	2º modo menor armónico	11 13	b9
	VI-7(b5)	6 modo menor melódico	9 11 13	

## MAYORES CON SÉPTIMA MENOR (DOMINANTES X7)

Estructura básica: 1 3 5 b7

El dominante es el tipo de acorde relacionado con más escalas. Su única escala del momento de origen diatónico es la mixolidia. Todas las otras que pueden usarse sobre él son no-diatónicas. Su naturaleza inestable le permite aceptar tensiones de todo tipo. Para un acorde dominante, hasta las disonancias más fuertes y chocantes resultan aceptables si conducen finalmente a la estabilidad de la tónica.

## DOMINANTES V7 DE TÓNICAS MAYORES O MENORES

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7	V7/I	mixolidia	9 13	11
"	V7/I	semitono-tono	b9 #9 #11 13	-
"	V7/I-	mixolidia b13	9 b13	11
"	V7/I-	mixolidia b9 b13	b9 b13	11

<sup>33</sup> La escala Dórica con #4 es el cuarto modo de una escala menor melódica

## DOMINANTES SECUNDARIOS DE LOS GRADOS DIATÓNICOS

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7	V7/II-	mixolidia b13	9 b13	11
"	V7/II-	mixolidia b9 b13	b9 b13	11
"	V7/IV	mixolidia	9 13	11
"	V7/V	mixolidia	9 13	11
"	V7/VI-	mixolidia b9 b13	b9 b13	11
"	V7/VII°	mixolidia b9 b13	b9 b13	11

## DOMINANTES PROVENIENTES DEL INTERCAMBIO MODAL

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7	IM	lidia b7	9 #11 13	-

## DOMINANTES SUSTITUTOS (SUB V7)

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7	SubV7/X	lidia b7	9 #11 13	-

## DOMINANTES CON FUNCIÓN TÓNICA (I7)

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7	I7	mixolidia	9 13	11
"	"	semitono-tono	b9 #9 #11 13	-
"	"	mixolidia b13	9 b13	11
"	"	mixolidia b9 b13	b9 b13	11
"	"	lidia b7	9 #11 13	-
"	"	blues	#9 #11	11

## DOMINANTES (SUS4)

Esta variante de acorde dominante en la cual la cuarta justa (o T11) reemplaza como nota del acorde a la tercera mayor, funciona en combinación con el V7 del cual deriva, o solo. Su escala es la mixolidia y la nota a evitar es la tercera mayor.

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7 (sus4)	V7 (sus4)	mixolidia	9 11 13	3
"	I7 (sus4)	"	"	"

## DOMINANTES X7(b5)

**Estructura básica:** 1 3 b5 b7

Este acorde puede cumplir todo tipo de función (V7(b5), SubV7, I7(b5), etc).

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7 (b5)	(no espec.)	lidia b7	9 #11 13	-
"	"	Semitono-tono	b9 #9 13	-
"	"	Tonos enteros	9 13	-
"	"	alterada	b9 #9 b13	-

DOMINANTE X7 REDUCIDO (SIN LA 5<sup>a</sup> JUSTA)**Estructura básica:** 1 3 b7

Para ampliar aún más la tolerancia del acorde dominante, se puede eliminar de su estructura la **quinta justa**. Esta nota le aporta peso, pero no colorido, por lo cual la esencia del acorde no se ve afectada. Esta **forma reducida** del dominante, permite emplear todas las escalas ya indicadas y además las de **tonos enteros** y **alterada**. Esta última es el séptimo modo de una escala menor melódica y aporta al acorde la totalidad de las tensiones alteradas posibles.

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X7(sin 5)	(no espec.)	mixolidia	9 13	11
"	"	semitono-tono	b9 #9 #11 13	-
"	"	mixolidia b13	9 b13	11
"	"	mixolidia b9 b13	b9 b13	11
"	"	lidia b7	9 #11 13	-
"	"	blues	#9 #11	11
"	"	tonos enteros	9 #11 #5	-
"	"	alterada	b9 #9 b5 b13	-

## DISMINUIDOS CON SÉPTIMA DISMINUIDA (X07)

**Estructura básica:** 1 b3 b5 bb7

Sobre los acordes disminuidos se pueden usar muchas escalas diferentes. Entre ellas, citaremos las más habituales.

**■ Séptimo modo de la escala menor armónica**, cuya estructura es la siguiente:

VII modo menor armónica-B disminuido

Ej. 16.06 trk#29

El séptimo modo de la escala menor armónica presenta el mismo problema melódico y armónico planteado por el intervalo de segunda aumentada que caracteriza a su escala matriz. En su caso, dicho intervalo se produce entre el grado **bb7** (enarmónicamente 6<sup>a</sup> mayor) y el 8<sup>a</sup>. Para solucionarlo, en la práctica se agrega a la escala una nota más, la 7<sup>a</sup> mayor. De esta forma, se neutraliza ese intervalo y la inherente sonoridad "oriental" que lo caracteriza, poco adecuada a la estética de la mayor parte de las músicas occidentales. Se construye así la escala siguiente:

**■ Séptimo modo de la escala menor armónica con la séptima mayor agregada**

Ej. 16.07 trk#29

**Escala Simétrica Disminuida (Tono-semitono)**

Esta es otra de las escalas que se usan sobre las cuatríadas disminuidas. Su estructura es la siguiente:

Ej. 16.08 trk#29

La 7<sup>a</sup> mayor no presente en la estructura básica del acorde, se considera como una tensión disponible.

Las cuatro tensiones que proyectan la escala **tono-semitono** al ser usada sobre una cuatríada disminuida, están localizadas un tono por encima de cada una de las notas del acorde.

— Tono —>		— Tono —>		— Tono —>		— Tono —>	
1	T9	b3	T11	b5	Tb13	bb7	T7
NA		NA		NA		NA	NA

Acorde	Función	Escala	T. disponibles	T. a evitar
X07	(no especifica)	7ºmodo-armónico (7 agreg.)	7 b9 10 b13	-
"	"	tono-semitono	7 9 11 b13	-

La 3<sup>a</sup> mayor de la escala, proyectada octava arriba, se convierte en la tensión disponible 10<sup>a</sup>.

**ESTILOS Y ARMONIZACIÓN**

Cada género musical usa con preferencia determinados tipos de acordes, los combina de diferentes maneras en progresiones y aplica distintos criterios para armonizarlos. En consecuencia, la característica de algunas músicas resulta ser la simplicidad, mientras que la de otras resulta ser la complejidad. Al respecto es conveniente insistir una vez más en que la calidad de una obra no debe medirse por la complejidad o sencillez de los materiales y técnicas empleados en su composición, sino por la creatividad y sensibilidad que guiaron esa tarea.

Aunque no se puede generalizar, es posible describir (al menos superficialmente) la forma en que cada estilo utiliza habitualmente los diferentes recursos armónicos. Las consideraciones que siguen son tan sólo aproximaciones a este tema y deben tomarse como mera orientación al respecto.

**FOLKLORE**

La música folklórica de todos los pueblos refleja la historia de su gente, lugares y costumbres mucho mejor que cualquier texto académico, y por medio de ella se recuerdan, preservan y transmiten sus raíces más profundas. Debido a ello, el folklore suele estar basado en formas musicales muy antiguas y los materiales melódico-armónicos usados suelen ser muy simples, fáciles de manejar para los músicos y fáciles de oír para el público.

En las músicas folklóricas de origen afro-asiático prácticamente no existen elementos armónicos. Estos se encuentran sobre todo en las de origen europeo y su uso se remonta al periodo barroco. Según el caso, los contextos pueden ser modales o tonales. En general, los acordes más usados son las tríadas, añadiéndose la séptima sólo al acorde dominante cuando la armonía es tonal. No se emplean muchos acordes (**I**, **IV** y **V** son los más usuales) y los movimientos funcionales que se producen entre ellos son moderados. El agregado de tensiones sobre la estructura básica de los acordes no es una práctica habitual.

En casi todo el mundo existen, sin embargo, corrientes renovadoras del folklore que rearmonizan sus temas y le dan un aire más moderno. Estos movimientos suelen estar influenciados tanto por el jazz como por diferentes tendencias de la música erudita.

**ROCK**

Además de las tríadas, el rock usa otras estructuras armónicas muy sencillas, en las cuales suele prescindirse de la tercera del acorde, sea esta mayor o menor. A veces el soporte armónico de una canción puede ser simplemente una progresión de intervalos de quinta justa (llamados *Power Chords* en inglés) tocados en la región grave o media del instrumento.

Ej. 16.09 CD trk #29

Esta misma secuencia puede sonar más “densa” si a cada intervalo le añadimos la octava de la fundamental.

Ej. 16.10 CD trk #29

En el rock, las cuatríadas -especialmente los acordes mayores con séptima mayor- son de muy poco uso y la sustitución de acordes no es demasiado habitual. Los movimientos funcionales son moderados y el tipo de armonía muy variada, pudiendo ser diatónica, no diatónica, derivada del blues o basada en cualquier otro género o estilo musical. Cuanto más cercano es al afro, el rock contiene más materiales tritónicos (acordes de tipo dominante) y usa más la ambigüedad modal mayor-menor (blue-notes) propia del blues.

**POP**

Bajo la etiqueta del Pop se agrupan muchas músicas distintas, reunidas más por su actitud común hacia la moda, la industria y el mercado, que por una determinada tendencia musical. Esto no significa que sea un género “menor”, ya que frecuentemente produce obras de gran calidad y valor artístico, ni tampoco que su personalidad sea confusa, ya que el pop tiene un ambiente musical y una estética propios y bien reconocibles.

En cada región del mundo existe una versión propia del pop que proviene en parte de la tradición musical local, pero todas las variantes del pop terminan pareciéndose entre sí y respondiendo a patrones estéticos que en su momento son considerados universales.

En cuanto a materiales armónicos, el pop utiliza los que cada lugar y su música le proporcionan, pero siempre con la clara tendencia de simplificarlos y hacerlos potables para el gusto más claramente popular, ya que sus objetivos fundamentales son entretenir, incitar al baile, emocionar y conmover a un público que no busca en él complejidad filosófica ni gran nivel intelectual.

**JAZZ**

De todas las músicas populares que surgieron durante el siglo XX, el jazz es la música más compleja y sofisticada. Esto no sólo se debe al papel que juega en él la improvisación, ni a la riqueza rítmica que lo caracteriza, sino a su evolucionado concepto armónico. En el jazz, el talento para rearmonizar es una de las cualidades más apreciadas en intérpretes y compositores. Por eso, estos recurren a todas las técnicas disponibles para que sus armonías sean más ricas y sus progresiones de acordes más interesantes. Asimismo, se utilizan todos los recursos modales y tonales y se admiten influencias de todos los géneros y estilos musicales.

El jazz construye sus bases con cuatríadas y acordes de cuatro o más notas. La simple adición de la séptima en todos los grados tonales (es decir la adopción de las cuatríadas como material armónico habitual) incrementa tan notablemente el colorido armónico del conjunto, que implica literalmente el pasaje a otra dimensión auditiva y estética de la música popular.

De alguna forma, esa séptima agregada a la estructura básica de los acordes, propicia el nexo con la estructura superior y en consecuencia las tensiones se incorporan naturalmente al contexto. El movimiento armónico es muy ágil (a veces varios acordes por compás) y el enriquecimiento y sustitución de acordes se usa siempre que sea posible.

**BOSA NOVA**

En la década de los sesenta del siglo XX, surgió en Brasil un estilo que revolucionó no sólo su panorama musical local, sino todo el resto de las músicas populares del mundo. Originada sobretodo en el **Samba**, la **Bossa Nova** combinó ritmos brasileños con armonía de jazz y desarrolló una manera novedosa de tratar los acordes, sus progresiones y la consiguiente relación entre melodía y armonía. Si bien anteriormente hubo géneros como el **Bolero** que usaron armonías muy sofisticadas, la Bossa llevó sus posibilidades aún más lejos, añadiendo a los acordes tensiones menos habituales y creando con ellos ingeniosas y bellas secuencias armónicas.

Las bases armónicas de la Bossa se construyen con cuatríadas y acordes de más notas. El ritmo armónico es moderado y se utilizan todos los recursos tonales y modales. Uno de los factores más importantes es el ritmo y la presencia constante de la percusión al más puro estilo afro.

**TANGO**

Igual que el **Jazz** norteamericano y el **Samba** brasileño, el **Tango** rioplatense nació a finales del siglo XIX, y desde entonces ha sido tratado musicalmente de muy diversas maneras. En sus orígenes, el Tango fue música folklórica, triádica y sencilla. Los rastros de esa época permanecen indelebles en sus melodías, el ritmo y, en general, en el ambiente

sonoro del tango actual. Al principio del siglo XX fue muy influenciado por casi todas las músicas europeas (la española, la italiana y la francesa sobre todo), por la ópera y también por el jazz tradicional.

Progresivamente, y como muchos de sus músicos (especialmente violinistas y pianistas) provenían del clásico, se fue impregnando de abundantes elementos eruditos. Más tarde lo influenciaron el **Swing** y otras corrientes del Jazz y desde los años sesenta fue profundamente influenciado —y en consecuencia renovado— por artistas solidamente formados en la música erudita contemporánea.

Hoy conviven en el tango muchos estilos armónicos, unos muy simples y otros extraordinariamente sofisticados. Todos ellos, sin embargo, responden a una estética inconfundiblemente propia, a una rítmica singular y a un empleo alternativo, muy dramático y eficaz, de las respectivas capacidades evocativas que caracterizan a los modos mayor y menor de la tonalidad.

# 17. TONALIDAD MENOR

En occidente asociamos el modo menor sobre todo con la tristeza, pero el espectro emocional que evoca su sonoridad es infinitamente más amplio y rico. Quizá esta asociación tiene que ver con el clima introspectivo que genera y con lo propicio que es para inspirar solemnidad y misticismo. Pero estas son cualidades que nosotros le hemos atribuido y que no necesariamente comparten otras culturas. De cualquier forma, los modos mayor y menor son igualmente importantes y complementarios, algo así como el Ying y Yang de la emotividad sonora, las dos polaridades necesarias para el funcionamiento pleno del universo musical.

## DIFERENCIA ENTRE LAS TONALIDADES MAYOR Y MENOR

Durante el incierto periodo en que se formalizó el concepto de tonalidad, el **mayor jónico** dejó de ser solamente un modo y se convirtió en **escala mayor natural**, esencia de la **tonalidad mayor**. Ello se debió a que como escala es autosuficiente, ya que usando sólo sus notas y sin recurrir a ninguna otra escala, pueden construirse los acordes de **tónica**, **subdominante** y **dominante** necesarios para que la tonalidad exista como tal, y también, naturalmente, el resto de los acordes secundarios que amplían y enriquecen su funcionamiento.

Desde este punto de vista y teniendo en cuenta que la tonalidad mayor se construye a partir de una sola escala, diremos que es un **sistema armónico simple y completo**.

**modo jónico** → **escala mayor natural** → **tonalidad mayor** → **T-SD-Dom.**

Paralelamente y en la misma época, el **menor eólico** dejó de ser solamente un modo y se convirtió en la **escala menor natural**, tronco principal de la **tonalidad menor**. Ocurre que esta escala, a diferencia de la mayor natural, solo es capaz de generar a partir de sus notas los acordes de **tónica** y **subdominante**, pero no el dominante imprescindible para que la tonalidad realmente exista como tal.

**modo eólico** → **escala menor natural** → **tonalidad menor** → **T-SD**

La **tonalidad menor** requiere para poder funcionar el auxilio de otras escalas paralelas que por medio del **intercambio modal**, puedan prestarle el acorde **dominante** que necesita. Las escalas que se suman a la menor natural para apoyarla y cumplir ese requerimiento, son la **menor armónica** y **menor melódica** paralelas (misma tónica pero diferentes notas).

Desde este punto de vista, teniendo en cuenta que la tonalidad menor se construye a partir de más de una escala, diremos que es un **sistema armónico compuesto**.

	<b>escala menor armónica</b> →	(T)	SD	Dom.
<b>tonalidad menor</b> →	<b>escala menor natural</b> →	T	SD	
	<b>escala menor melódica</b> →	(T)		Dom.

## LA CALIDAD "NATURAL"

La obsesión científica por encontrar la verdad absoluta y la necesidad religiosa de descubrir pruebas de la **naturaleza divina** en todas las cosas, reinaban en la época en que nació la tonalidad. Seguramente bajo la influencia de una u otra, se decidió que ella era el sistema que mejor manifestaba musicalmente las propiedades del universo o la divinidad, y se pensó que la escala que la origina reflejaba y encarnaba el **verdadero orden natural de los sonidos**.

La escala mayor **jónica-diatónica-natural** pudo ser considerada como tal porque efectivamente es la única que contiene los tres grados que generan la funcionalidad tonal. Ello fue más que suficiente para atribuirle un papel preponderante dentro del ámbito musical y una condición perfecta o divina.

De igual forma la tonalidad -que realmente fue un gran descubrimiento- debió parecer entonces la cumbre más alta del arte musical, una aproximación definitiva a la verdad absoluta que aparentemente rige el universo.

Pero con la escala menor **eólica-natural** no sucedió lo mismo, ya que sus notas solo son suficientes para construir acordes de **tónica** y **subdominante**, pero no el dominante que da existencia a la tonalidad menor. Quizá en el caso del modo menor, se lo llamó natural, porque se derivaba de la escala menor considerada principal, y no por las propiedades divinas que se le pudieran atribuir debido a su estructura y funcionamiento tonal.

## MAYOR Y MENOR RELATIVOS

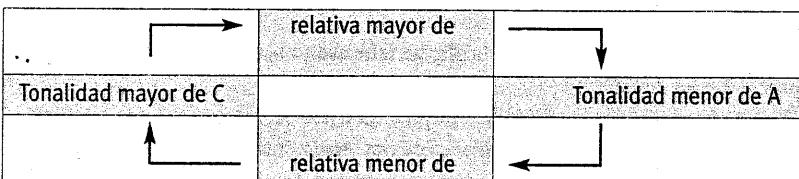
La **escala menor natural** es la esencia de la **tonalidad menor** y es a su vez el modo menor más directamente emparentado con la **tonalidad mayor**. La escala menor natural se construye a partir del sexto grado de la escala mayor diatónica y ambas son **relativas** (tienen las mismas notas, pero diferente centro tonal). Por extensión, también lo son sus respectivos sistemas armónicos.

C mayor natural	C	D	E	F	G	A	B	C		
A menor natural					A	B	C	D	E	F

Ej. 17.01 trk #30

Esta relación de parentesco es recíproca:

- La Tonalidad de C mayor es la *relativa mayor* de A menor.
- La Tonalidad de A menor es la *relativa menor* de C mayor.



#### ESCALA MENOR NATURAL

Es la escala que sirve de base a la tonalidad menor. Si bien no es autosuficiente, pues no genera en su quinto grado un acorde dominante, proporciona acordes de tónica y subdominante muy estables.

#### GRADOS DE LA ESCALA MENOR NATURAL

Cualquier modo menor se diferencia de uno mayor por contener en su estructura la tercera menor en lugar de la tercera mayor. La escala menor natural se diferencia además de la mayor natural por sus grados **b6** y **b7**. La nota característica es su sexto grado menor (**b6**) y el punto crítico de la escala se sitúa precisamente entre ella y la quinta justa. Cuando la escala funciona dentro de un contexto tonal, la **b6** es la nota que debe evitarse o usarse con más cautela.

punto crítico

A	B	C	D	E	F	G	A
1	2	b3	4	5	b6	b7	8

Ej. 17.02

punto crítico

#### SISTEMA DE ACORDES MENOR NATURAL

El sistema armónico que se construye a partir de la escala menor natural, consta de los mismos acordes que su tonalidad mayor relativa, sólo que ordenados a partir del acorde menor que le sirve de tónica y denominados en función a la nueva relación interválica que tienen respecto de ella. Esto significa que **A menor natural** tiene los mismos acordes que **C mayor natural**, pero ordenados a partir del acorde tónica **A-**.

Ej. 17.03 trk #30

Triadas

Am	B dism.	C	Dm	Em	F	G
I	II dism.	bIII M	IVM	VM	bVI M	bVII M

Cuatriadas

Am7	Bm7(b5)	C7M	Dm7	Em7	F7M	G7
I	IIm7(b5)	bIII 7M	IVM7	VM7	bVI 7M	bVII 7

#### TIPOS DE ACORDES

Agrupándolos de acuerdo a su naturaleza, tenemos:

Acordes menores	I-	IV-	V-
Acordes mayores	I-7	IV-7	V-7
Acordes disminuidos y semidisminuidos	bIII	bVI	bVII
	bIIImaj7	bVImaj7	bVII7
	II <sup>o</sup>		
	II-7(b5)		

#### FUNCIONES ARMÓNICAS

En el sistema generado por la escala menor natural, las funciones de **tónica** y **subdominante** están asignadas respectivamente a los acordes triadas **I-** y **IV-** o a sus extensiones **I-7** y **IV-7**. El **I-7** es muy estable y actúa como centro tonal del sistema, el **IV-7** responde a su atracción comportándose de manera similar a la subdominante en la tonalidad mayor. El sistema sin embargo, carece de dominante, ya que no es posible construir con sus notas un

acorde de este tipo sobre el quinto grado de la escala. En su lugar, la escala genera el V-7, acorde menor qué como ya hemos dicho, no es idóneo para cumplir esa función.

#### AREAS TONALES

Como el sistema de acordes generado por la escala menor natural carece de dominante, todos sus acordes están distribuidos en dos áreas, la Tónica y la Subdominante.

T	SD	T	SD	SD	SD	SD
A-	Bº	C	D-	E-	F	G
I-	II-	bIII	IV-	V-	bVI	bVII
A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7
I-7	II-7(b5)	bIIImaj7	IV-7	V-7	bVIImaj7	bVII7

#### AREA TÓNICA

El área tónica incluye al acorde tonal principal I-7 (A-7) y a su auxiliar bIIImaj7 (Cmaj7). La tónica por excelencia es el I-7 y el bIIImaj7 puede sustituirlo momentáneamente proporcionando al sistema puntos secundarios de reposo, pero al ser tónica de la tonalidad mayor relativa, su excesiva permanencia se puede percibir como una modulación no deseada al mayor.

Tónica	Auxiliar
A-7	Cmaj7
I-7	bIIImaj7

Ej. 17.04

#### AREA SUBDOMINANTE

Los restantes acordes del sistema forman parte del área subdominante. El IV-7 es el grado subdominante principal, y los otros actúan como sus auxiliares.

SD	SD	SD	SD	SD
B-7(b5)	D-7	E-7	Fmaj7	G7
II-7(b5)	IV-7	V-7	bVIImaj7	bVII7

Ej. 17.05

#### CARENCIA DEL Vº GRADO DOMINANTE

Desde el punto de vista tonal, el sistema armónico menor natural es incompleto, ya que carece de dominante. Su quinto grado es menor y no contiene el tritono que resuelve en la tónica. A pesar de ello, hay quién lo considera como un dominante débil, aunque capaz de cumplir en parte esa función. Es verdad que la relación de quinta entre su fundamental y la del acorde tónico I- le imprime cierta capacidad resolutiva, pero el V-7 no es un dominante y la eficacia de esa caída “sin tritono” no es comparable a una auténtica resolución dominante-tónica. Por esta razón, se ha incluido al V-7 en el área subdominante del sistema.

En cuanto al tritono presente en la escala, está contenido en los acordes bVII7 y II-7(b5), cuya tendencia natural es resolver en la tónica mayor relativa, es decir en el bIIImaj7.

A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7
I-7	II-7(b5)	bIIImaj7	IV-7	V-7	bVIImaj7	bVII7

#### NECESIDAD DE LAS ESCALAS AUXILIARES

Armonía y tonalidad son consecuencias de la existencia del dominante, y para dar vida y funcionalidad a la tonalidad menor, es necesario disponer de ese acorde. Ya que la escala menor natural carece del mismo, es preciso buscar el auxilio de otra escala que contenga la nota correspondiente para que el V-7 se transforme en V7.

Ej. 17.06

#### ESCALA MENOR ARMÓNICA

La escala menor armónica se diferencia de la escala menor natural en una sola nota, la séptima mayor. De hecho, podemos concebirla como una escala menor natural a la cual se le ha elevado medio tono su séptimo grado. Recibió seguramente su nombre por ser capaz de suministrar a la tonalidad menor el acorde dominante V7, dotándola así de funcionalidad armónica.

#### A MENOR NATURAL

A		B	C		D		E	F		G		A
1		2	b3		4		5	b6		b7		8

## A MENOR ARMÓNICA

**Menor natural**

Ej. 17.07

**Menor armónica**

CD  
trk #3a

Gracias a la **séptima mayor** que contiene, la escala menor armónica genera en el **quinto grado** de su sistema un acorde mayor de tipo **dominante**.

E7

Ej. 17.08

Una particularidad de la escala menor armónica es el intervalo de un tono y medio o **segunda aumentada** que hay entre sus grados **b6** y **7**.

Ej. 17.09

## SONORIDAD Y ESTÉTICA

Es muy común asociar la escala menor armónica a la sonoridad de la música oriental. Esto se debe al intervalo de tono y medio que se localiza entre sus grados **b6** y **7**, muy frecuente en escalas usadas en Asia y en países norte-africanos influenciados por la cultura árabe, pero muy poco habitual en la tradición melódica occidental.

Al tener en su quinto grado un acorde dominante, esta escala resolvió un problema armónico, pero generó un problema melódico, qué como veremos más adelante, se solu-

ciónó por medio del uso de otra escala menor (la melódica). En general, para evitar esas sonoridades orientales poco afines a nuestra estética, se evita ese salto de diversas maneras, por ejemplo agregando notas de paso.

## SISTEMA DE ACORDES

## Tríadas

CD  
trk #30

Ej. 17.10

Am      B°      C+      Dm      E      F      G°  
I      II°      bIII+      IVm      V      bVI      VII°

## Cuatríadas

CD  
trk #30

Ej. 17.10

Am7M      Bm7(b5)      C+(maj7)      Dm7      E7      F7M      G#7  
I,      II,      III+,      IV,      V,      VI,      VII

## TIPOS DE ACORDES

Estos son los acordes generados por la escala menor armónica, agrupados de acuerdo a su naturaleza:

Acordes menores	I-	IV-
	I-(maj7)	IV-7
Acordes mayores	bVI	
	bVImaj7	
Acordes aumentados	bIII+	
	bIII+(maj7)	
Acordes disminuidos y semidisminuidos	II	VII°
	II-7(b5)	VII°7

## FUNCIONES ARMÓNICAS

En el sistema generado por la escala menor armónica, las funciones de tónica y subdominante están asignadas respectivamente a los acordes triadas **I-** y **IV-** o a sus extensiones **I-(maj7)** y **IV-7**. El acorde **I-(maj7)** es una tónica inestable debido a la presencia de la sépti-

ma mayor en su estructura, pero a pesar de ello, se usa como centro tonal. El IV-7 responde a su atracción comportándose como subdominante principal, tal como su homónimo de la escala menor natural. En el quinto grado, el sistema contiene al V7 dominante.

#### AREAS TONALES

El sistema generado por la escala menor armónica es autosuficiente desde el punto de vista tonal, ya que a partir de sus notas se pueden construir los acordes de tónica, subdominante y dominante necesarios para el funcionamiento de la tonalidad. Los acordes principales son el I-, IV- y V o sus extensiones cuatriádicas correspondientes. Los otros acordes son sus auxiliares.

T	SD	T	SD	Dom	SD	Dom
A-	Bº	C+	D-	E	F	G#º
I-	II-	bIII+	IV-	V	bVI	VIIº
A-(maj7)	B-7(b5)	C+(maj7)	D-7	E7	Fmaj7	G#º7
I-(maj7)	II-7(b5)	bIIIImaj7	IV-7	V7	bVImaj7	VIIº7

#### AREA TÓNICA

Incluye a los acordes I-(maj7) y a su auxiliar de área bIII+(maj7). La tónica por excelencia es el acorde I-(maj7), muy inestable en comparación a su pariente I-7, tónica de la escala menor natural. Su compañero de área bIII+(maj7) puede sustituirlo sólo de forma limitada, ya que su inestabilidad –aún mayor– le resta cualidad tónica. La inestabilidad de ambos acordes se debe al intervalo disonante de **quinta aumentada** que contienen en su estructura.

T	(T)
A-(maj7)	C+(maj7)
I-(maj7)	bIIIImaj7

Ej. 17.11

#### AREA SUBDOMINANTE:

El área subdominante consta de los acordes II-7(b5), IV-7 y bVImaj7. El IV-7 es la subdominante principal, y los otros actúan como auxiliares.

SD	SD	SD
B-7(b5)	D-7	Fmaj7
II-7(b5)	IV-7	bVImaj7

Ej. 17.12

Bm7(b5)                    Dm7                    Fmaj7  
II-7(b5)                  IV-7                  bVImaj7

#### AREA DOMINANTE:

El área dominante consta de los acordes V7 y VIIº7.

Dom	Dom
E7	G#º7
V7	VIIº7 sensible secundaria

E7                            G#º7  
V7                          VII-7(b5)  
sensible secundaria

Ej. 17.13

El dominante por excelencia es el V7, que resuelve rotundamente en el I-.

E7                            A-  
V7                          I-

Ej. 17.14

Su auxiliar VIIº7 puede actuar como un dominante atenuado, pero también eficaz, cumpliendo la función de **sensible secundaria** y resolviendo en la tónica menor localizada medio tono arriba.

G#º7                            A-  
VIIº7                          I-  
sensible secundaria

Ej. 17.15

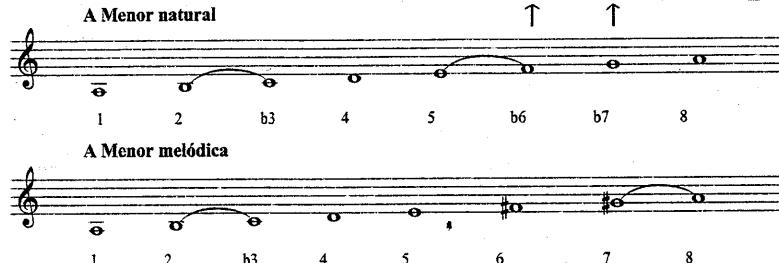
**ESCALA MENOR MELÓDICA**

La trilogía de escalas que colaboran para lograr el pleno funcionamiento tonal del modo menor se completa con la escala menor melódica. Su nombre sugiere que, en su momento, esta escala aportó una solución melódica al problema interválico surgido del uso de la escala menor armónica.

La escala menor melódica puede concebirse de varias maneras:

- Como una escala menor natural a la cual se le han elevado los grados bVI y bVII medio tono.

Ej. 17.16 

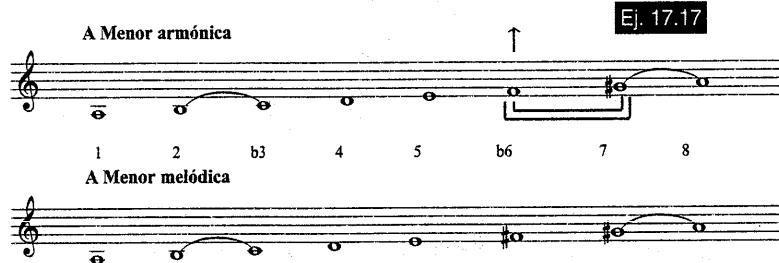


A Menor natural

A Menor melódica

1 2 b3 4 5 b6 b7 8

- Como una escala menor armónica a la cual se le ha elevado el grado b6.

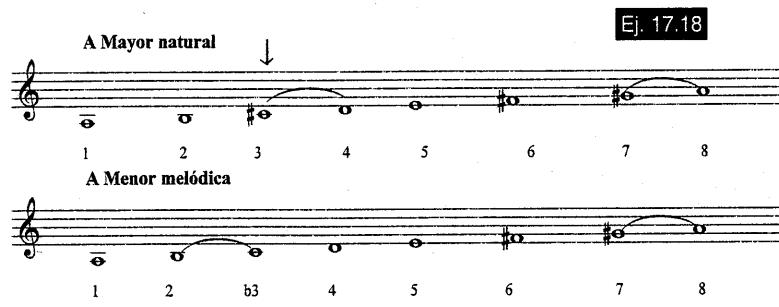


A Menor armónica

A Menor melódica

1 2 b3 4 5 b6 7 8

- Como una escala mayor diatónica a la cual se le ha *menorizado* la tercera mayor.



A Mayor natural

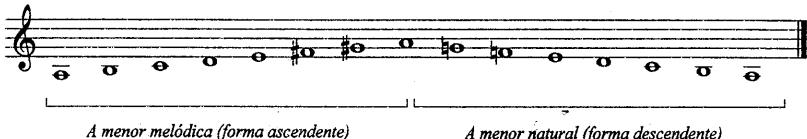
A Menor melódica

1 2 3 4 5 6 7 8

**ESCALA MENOR MELÓDICA ASCENDENTE Y DESCENDENTE**

Tradicionalmente, la escala menor melódica se usa de forma ascendente, empleando la escala menor natural para descender.

Ej. 17.19 

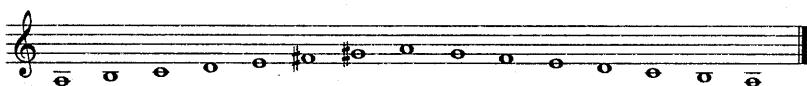


A menor melódica (forma ascendente)

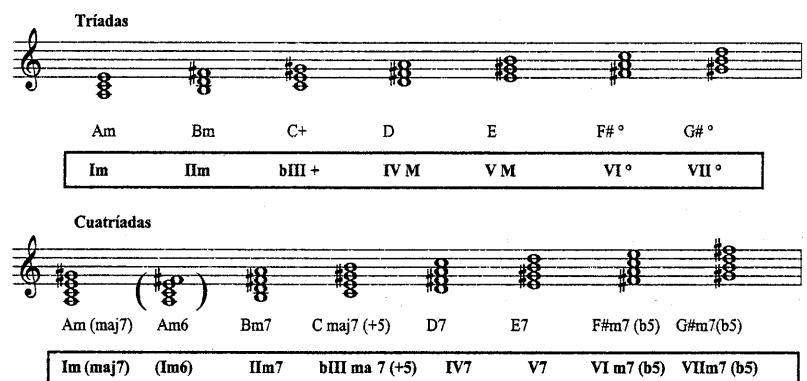
A menor natural (forma descendente)

En su forma descendente, la menor melódica sugiere la sonoridad de la escala mayor, ya que sus estructuras superiores son iguales y solo se define claramente menor cuando se pasa por su tercera menor. Sin embargo, en lo que concierne a nuestros fines, consideraremos a la escala menor melódica de forma ascendente y descendente. Es interesante señalar que en este caso suele designarse con el nombre de **Menor Bachiana**.

Ej. 17.20 


**SISTEMA DE ACORDES**

Ej. 17.21



Tríadas

Am Bm C+ D E F#° G#°

Im IIIm bIII+ IVM VM VI° VII°

Cuatriadas

Am (maj7) Am6 Bm7 C maj7 (+5) D7 E7 F#m7 (b5) G#m7 (b5)

Im (maj7) (Im6) IIIm7 bIII ma 7 (+5) IV7 V7 VI m7 (b5) VIIIm7 (b5)

**TIPOS DE ACORES**

Estos son los acordes del sistema de A menor melódico de acuerdo a su naturaleza:

Acordes menores	I-	I-(maj7)	I-6
Acordes mayores	II-		II-7
Acordes aumentados	IV	IV7	
Acordes aumentados	V	V7	
Acordes aumentados	bIII+		
Acordes disminuidos y semidisminuidos	VI <sup>o</sup>	VII <sup>o</sup>	
Acordes disminuidos y semidisminuidos	VI-7(b5)	VII-7(b5)	

**EL ACORDE TÓNICA I-6**

A partir del la fundamental (primer grado) de una escala menor melódica se puede construir un acorde menor con sexta mayor (I-6). Este es mucho más estable que su familiar I-(maj7) y suele ser usado en su lugar como **tónica menor**. Su uso como tal no se limita, por supuesto, sólo al ámbito de esta escala, ya que es frecuente encontrarlo cumpliendo ese rol en todo tipo de progresiones menores. Esta es su estructura básica:

Una inversión muy usada de este acorde es:

**FUNCIONES ARMÓNICAS**

En el sistema generado por la escala menor melódica, las funciones de tónica y subdominante están asignadas respectivamente a los acordes triadas I- y IV o a sus extensiones I-(maj7) y IV7. El acorde I-(maj7) es una tónica inestable, usándose frecuentemente en su lugar el I-6, que actúa como tónica más firme. El IV7 responde a la atracción de la tónica menor, pero su sonoridad es la de una subdominante mayor, y más cercanamente, la de la subdominante IV7 propio del modo dórico o del blues. El quinto grado del sistema corresponde al dominante V7.

**AREAS TONALES**

El sistema de acordes generado por la escala menor melódica es autosuficiente desde el punto de vista tonal, ya que a partir de sus notas se pueden construir los acordes de tónica, subdominante y dominante necesarios para el funcionamiento tonal.

T	SD	T	SD	Dom	SD	Dom
A-	B-	C+	D	E	F# <sup>o</sup>	G# <sup>o</sup>
I-	II-	bIII+	IV	V	VI <sup>o</sup>	VII <sup>o</sup>
A-6						
I-6						
A-(maj7)	B-7	C+(maj7)	D7	E7	F#-7(b5)	G#-7(b5)
I-(maj7)7	II-7	bIIImaj7	IV7	V7	VI-7(b5)	VII-7(b5)

**AREA TÓNICA**

El área tónica incluye al acorde tonal principal I-(maj7) o al I-6 más estable, y a su auxiliar bIII+(maj7). La tónica más apropiada es el I-6. Su compañero de área, el bIII+(maj7) puede sustituirlo muy limitadamente, ya que su inestabilidad le resta cualidad tónica.

**AREA SUBDOMINANTE:**

El área subdominante consta de los acordes II-7, IV7 y VI-7(b5). El IV7 es el subdominante principal, y los otros actúan como auxiliares secundarios. Todos ellos evocan sonoridades propias del modo mayor o del blues.

SD	SD	SD
B-7	D7	F#-7(b5)
II-7	IV7	VI-7(b5)

## AREA DOMINANTE:

El área dominante consta de los acordes **V7** y **VII-7(b5)**. El dominante por excelencia es el **V7**, que resuelve en el **I-**, pero también su auxiliar **VII-7(b5)** puede actuar como un dominante más débil pero también eficaz, cumpliendo la función de **sensible secundaria** que resuelve en la tónica menor localizada medio tono arriba.

Dom	Dom
E7	G#-7(b5)
V7	VII-7(b5) sensible secundaria

Ej. 17.26

Ej. 17.27

## UN MODELO DE ESCALA MENOR COMPUUESTA

Cada una de las anteriores escalas genera su universo sonoro particular y las tres en conjunto forman un **sistema armónico compuesto**, síntesis de todos sus materiales melódicos y armónicos. Este sistema constituye el campo armónico básico de la tonalidad menor, y en él conviven numerosos acordes reunidos gracias al recurso del **intercambio modal**. La suma de todos esos elementos hace de la tonalidad menor un ámbito armónico muy amplio y rico, dotado de un enorme poder evocativo.

## COMPARACIÓN DE LOS GRADOS DE LAS TRES ESCALAS

menor natural	1	2	b3	4	5	b6	b7	8
menor armónica	1	2	b3	4	5	b6		7 8
menor melódica	1	2	b3	4	5	6	7	8

## ESCALA MENOR COMPUUESTA (SÍNTESIS DE LAS TRES ESCALAS)

Si sumamos las notas de las tres escalas, obtenemos la siguiente estructura:

menor compuesta	1	2	b3	4	5	b6	6	b7	7	8
-----------------	---	---	----	---	---	----	---	----	---	---

Esta escala menor formada por nueve sonidos, reúne todas las notas contenidas en las escalas menor natural, armónica y melódica paralelas que forman una tonalidad menor compuesta. Si estamos en **A menor**, tendremos:

El primer tetracordio es idéntico en las tres escalas, pero no el segundo. De la síntesis de sus respectivas notas, surge esta escala **nonafónica**, que a partir del quinto grado es cromática hasta alcanzar la octava.

## CAMPO ARMÓNICO DE LA TONALIDAD MENOR

He aquí los tres sistemas de acordes generados por las escalas menores natural, armónica y melódica de A.

menor natural	A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7
I-7	II-7(b5)	bIIImaj7	IV-7	V-7	bVImaj7	bVII7	
menor armónica	A-(maj7)	B-7(b5)	C+(maj7)	D-7	E7	Fmaj7	G#07
I-7(maj7)	II-7(b5)	bIII+(maj7)	IV-7	V7	bVImaj7	VII07	
menor melódica	A-6	B-7	C+(maj7)	D7	E7	F#-7(b5)	G#-7(b5)
I-6	II-7	bIII+(maj7)	IV7	V7	VI-7(b5)	VII-7(b5)	

Reuniendo los materiales de los tres sistemas, el campo armónico de la tonalidad menor básica queda integrado así:

menor natural	A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7
I-7	II-7(b5)	bIIImaj7	IV-7	V-7	bVImaj7	bVII7	
menor armónica	A-(maj7)		C+(maj7)		E7		G#07
I-(maj7)		bIII+(maj7)		V7		VII07	
menor melódica	A-6	B-7		D7		F#-7(b5)	G#-7(b5)
I-6	II-7		IV7		VI-7(b5)	VII-7(b5)	

## Campo armónico menor:

menor natural	I-7	II-7(b5)	bIIImaj7	IV-7	V-7	bVImaj7	bVII7
menor armónica	I-7(maj7)		bIII+(maj7)		V7		VII07
menor melódica	I-6	II-7		IV7		VI-7(b5)	VII-7(b5)

El campo armónico básico de la tonalidad menor consta de 16 acordes, todos los cuales pueden combinarse para generar innumerables secuencias armónicas.

#### TWO- FIVE MENOR

El *two-five* menor es un módulo armónico formado por los acordes II-7(b5) y V7 de una escala menor armónica. Su función básica es resolver en un acorde tónica menor (cuálquiera sea su tipo). aunque también puede actuar como estructura independiente, formando cadenas.

Ej. 17.29

**CD**  
trk #31

De la misma forma que sucede con el *two-five* diatónico, el *two-five menor* es una **rearmonización del dominante V7**, en la cual se divide la duración que este último en dos partes: el II-7(b5) ocupa la primera mitad y el V7 la segunda.

Ej. 17.30

**CD**  
trk #31

Ej. 17.31

**CD**  
trk #31

Igual que el *two-five* mayor, el menor se indica con una llave o corchete que permite visualizar ambos acordes como un módulo.

La escala que funciona sobre los dos acordes del *two-five* menor es la menor armónica cuya fundamental es la del acorde en el cual este resuelve. Este acorde tónica, por su parte, puede usar varias escalas, según el colorido que se le quiera dar.

Ej. 17.31

**CD**  
trk #31

#### EL DOMINANTE V7 CONTENIDO EN UN TWO- FIVE MENOR

Los acordes dominantes V7 de uso más común en los *two-fives* que conducen a tónicas menores provienen de las escalas menor armónica y menor melódica. De acuerdo a su

origen, varían sus tensiones disponibles.

Estas son las tensiones del acorde dominante V7 que surgen del 5º modo de la escala menor armónica de A (**escala mixolidia b9/b13 de E**).

Ej. 17.32

**CD**  
trk #31

Las tensiones disponibles son Tb9 y Tb13. La nota a evitar es la T11.

En su contexto aparecería así:

Ej. 17.33

**CD**  
trk #31

Estas son las tensiones del acorde dominante V7 que surgen del 5º modo de la escala menor melódica de A (**escala mixolidia b13 de E**).

Ej. 17.34

**CD**  
trk #31

Las tensiones disponibles son T9 y Tb13. La nota a evitar es la T11.

En su contexto, el acorde aparecería cifrado así:

Ej. 17.35

**CD**  
trk #31

Las tensiones disponibles son 9 y Tb13. La nota a evitar es la T11.

#### TENSIONES INCLUIDAS EN EL SÍMBOLO DE UN ACORDE

La mención de las tensiones que corresponden a un acorde no significa que estas deban ser necesariamente agregadas al mismo. El símbolo está destinado sobre todo a informar sobre la naturaleza del acorde para facilitar el acompañamiento y la improvisación. Por ejemplo, sobre un acorde cifrado E7(b9/b13) se puede usar solo una tensión, dos o nin-

guna, si no se considera necesario. Lo que debe quedar claro, sin embargo, es que la presencia de ciertas tensiones, inhibe el uso de otras.

En lo que respecta al primero de los dos ejemplos anteriores la Tb9 bloquea la T9, y la Tb13 bloquea la T13.

En el segundo ejemplo la T9 bloquea la Tb9 y la Tb13 la T13.

#### CLICHÉS MENORES

En la tonalidad menor hay fórmulas armónicas de uso tan frecuente que reciben el nombre de **clichés menores**. Las más comunes son las variantes de un mismo acorde al moverse alguna de sus voces. Este movimiento puede ser cromático, seguir las notas de una escala o ser una combinación de ambos.

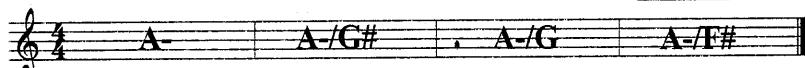
##### 1) MOVIMIENTO CROMÁTICO DESCENDENTE

Ej. 17.36 



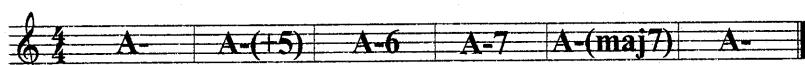
##### 2) MOVIMIENTO CROMÁTICO DESCENDENTE

Ej. 17.37



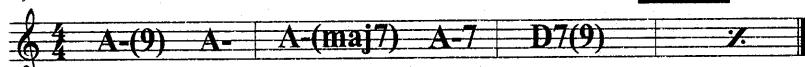
##### 3) MOVIMIENTO CROMÁTICO ASCENDENTE

Ej. 17.38



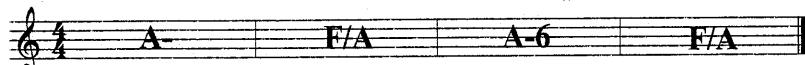
##### 4) MOVIMIENTO DESCENDENTE MIXTO

Ej. 17.39



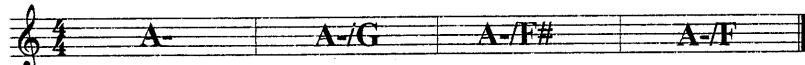
##### 5) MOVIMIENTO CROMÁTICO

Ej. 17.40



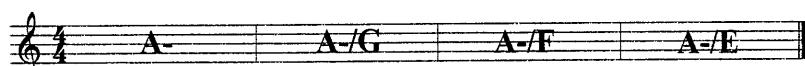
##### 6) MOVIMIENTO DESCENDENTE MIXTO

Ej. 17.41



##### 7) MOVIMIENTO DESCENDENTE POR ESCALA

Ej. 17.42



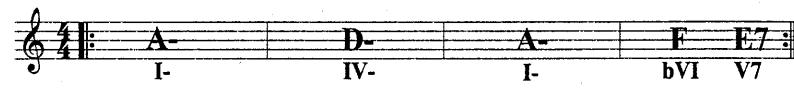
Estas fórmulas son muy usadas para dotar de movimiento a pasajes armónicos en los cuales un acorde permanece estático por mucho tiempo. En general, no sólo sirven para evitar la monotonía, sino que tienen la virtud de crear interesantes ambientes sonoros. Los clichés menores son muy habituales en los "tumbados" de la música afro-caribeña.

#### PROGRESIONES MENORES

Los siguientes ejemplos muestran algunas progresiones típicas de la tonalidad menor. Cada una de ellas está acompañada del análisis de sus grados. Se sugiere como ejercicio agregar la procedencia de cada acorde (menor natural, armónico o melódico).

Ejemplos en A menor:

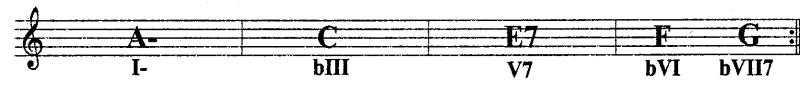
 Ej. 17.43



Ej. 17.44



Ej. 17.45

Ej. 17.46



Ej. 17.47




# 18. CUATRIADAS DISMINUIDAS

(ACORDES DISMINUIDOS CON SEPTIMA DISMINUIDA)

**CONSTRUCCIÓN**

Las cuatriadas disminuidas se construyen agregando a la tríada disminuida la séptima disminuida respecto de su fundamental (enarmonicamente la sexta mayor). De esta forma se origina un acorde de estructura simétrica, ya que todos los intervalos que median entre sus notas son de tono y medio (terceras menores).

Ej. 18.01 trk #33

Estos acordes son muy inestables debido a que su estructura está formada por la superposición de dos tritonos.

Ej. 18.02 trk #33

**INVERSIONES**

El carácter simétrico de su estructura hace que cada cuatriada disminuida posea cuatro inversiones idénticas desde el punto de vista interválico y sonoro. Cada una de ellas tiene como fundamental una de las cuatro notas del acorde. En base a esa fundamental, recibe su nombre.

Ej. 18.03 trk #33

Recordemos que estas cuatro cuatriadas disminuidas son en realidad cuatro inversiones del mismo acorde.

$$\text{C}^{\circ}\text{7} = \text{E}^{\circ}\text{7} = \text{G}^{\circ}\text{7} = \text{A}^{\circ}\text{7}$$

**FUNCIONES**

En general, los acordes disminuidos cumplen dos tipos de función:

- Disminuidos con función dominante.
- Disminuidos sin función dominante.

**DISMINUIDOS CON FUNCIÓN DOMINANTE**

Dentro de una progresión armónica, una cuatriada disminuida cumple función dominante cuando uno de los dos tritonos que contiene resuelve en el acorde que le sucede.

Ej. 18.04

Ej. 18.05 trk #33

**DISMINUIDOS SIN FUNCIÓN DOMINANTE**

Dentro de una progresión armónica, una cuatriada disminuida no cumple función dominante cuando ninguno de los dos tritonos que contiene resuelve en el acorde que le sucede.

Ej. 18.06

Ej. 18.07 CD trk #33

El acorde disminuido **Eb°7** no contiene el tritono que resuelve en **D-7**, por lo cual no actúa en la progresión como un dominante del mismo. Recordemos que lo mismo sucede si usamos en su lugar cualquiera de sus inversiones (**F#°7**, **A°7** y **C°7**).

#### COMO SE NOMBRAN LOS ACORDES DISMINUIDOS

Los disminuidos se designan de acuerdo a su localización con relación a la tónica de la progresión.

Ej. 18.08

Ej. 18.09

En el primer ejemplo el símbolo **bII** indica que el intervalo entre la fundamental del disminuido y la de la tónica de la progresión es de **segunda menor**.

En el segundo, el símbolo **bIII** indica que el intervalo entre la fundamental del disminuido y la de la tónica de la progresión es de **tercera menor**.

Teniendo en cuenta que cada disminuido tiene cuatro inversiones de idéntica calidad, podría aparecer en la misma progresión con diferente nombre, es decir con diferente fundamental.

Ej. 18.10 CD trk #33

(A)

(B)

(C)

(D)

Las cuatro progresiones son funcionalmente iguales, ya que los cuatro disminuidos son, en realidad inversiones del mismo acorde. En todos los casos, cumplen función dominante. La elección de una u otra inversión depende del movimiento de bajos que se quiera usar en la secuencia.

#### RELACIÓN ENTRE DOMINANTES Y DISMINUIDOS

Todos los acordes dominantes están vinculados a un disminuido que contiene su mismo tritono.

Ej. 18.11

Obsérvese que en realidad la estructura de ambos acordes es la misma con excepción de la fundamental.

Ej. 18.12

Pero como cada disminuido tiene cuatro inversiones perfectas, esta relación es válida para todas ellas, por lo cual tenemos que:

A7 está asociado a	→ Bb°7
	→ Db°7
	→ E°7
	→ G°7

#### SUSTITUCIÓN DE UN DOMINANTE POR SU DISMINUIDO ASOCIADO

En una cadencia resolutiva, es posible sustituir el acorde dominante por su disminuido asociado, es decir por aquel que contiene el mismo tritono que tiende hacia el acorde objetivo del momento.

Ej. 18.13 CD trk #34

## ARMONIA FUNCIONAL PRIMERA PARTE

Sustituyendo el A7 por el C#º7, su disminuido asociado:

Ej. 18.14

**CD**  
trk #34

También es posible usar ambos acordes asociados:

Ej. 18.15

**CD**  
trk #34

**SUSTITUCIÓN DE UN DISMINUIDO CON FUNCIÓN DOMINANTE POR SU DOMINANTE ASOCIADO**  
Un acorde disminuido que cumple función dominante respecto del acorde que le sigue en una progresión armónica, puede ser sustituido por su acorde dominante asociado.

Ej. 18.16

**CD**  
trk #34

Sustituyendo el C#º7 y D#º7 por sus respectivos dominantes asociados:

Ej. 18.17

**CD**  
trk #35

Otra forma de localizar los acordes disminuidos asociados a un dominante es a partir de sus fundamentales. Vistos de esta manera, los disminuidos vinculados a un acorde dominante son aquellos construidos a partir de los grados 3, 5, b7 y de la tensión b9 del mismo.

## SEGUNDA PARTE ARMONIA FUNCIONAL

Ej. 18.18

Disminuidos asociados:  $B^{\circ}7 = D^{\circ}7 = F^{\circ}7 = Ab^{\circ}7$

### ACORDE DOMINANTE CON b9

(SUPERPOSICIÓN DE UN ACORDE DOMINANTE Y SU DISMINUIDO ASOCIADO)

Si superponemos sobre la estructura de un acorde dominante la de su disminuido asociado (ambos tienen tres notas en común) obtenemos un acorde dominante al cual se le ha añadido la tensión b9.

Ej. 18.19

**CD**  
trk #34

Este acorde dominante se usa en todo tipo de resoluciones, pero muy especialmente en las que conducen a tónicas menores.

Ej. 18.20

**CD**  
trk #34

### VÍNCULO ESCALÍSTICO ENTRE DOMINANTE Y DISMINUIDO ASOCIADO

Un acorde de tipo dominante y su disminuido asociado pueden aparecer juntos en los sistemas armónicos de varias escalas<sup>34</sup>. De las que hasta ahora hemos estudiado, la escala menor armónica es la única que los contiene, formando ambos parte del área dominante de la misma.

#### ESCALA DE A MENOR ARMÓNICO

Ej. 18.21

<sup>34</sup> Otra escala donde ambos acordes están presentes e intimamente relacionados es la escala simétrica disminuida.

# 19. DOMINANTES SECUNDARIOS

*Las ramificaciones familiares van más allá de la casa paterna y aparecen primos, tíos y demás parientes que enriquecen y complican su juego de relaciones. A veces primos o tíos vienen de visita, duermen en casa y hasta pueden vivir en ella asumiendo roles importantes. De igual manera, aunque la casa paterna de la tonalidad sea su sistema diatónico de acordes, muchos otros acordes se relacionan con ella y cumplen funciones que los integran plenamente a su ámbito. Los dominantes secundarios forman el sistema de acordes relativos más cercano al diatónico, sirviéndole de apoyo y complemento.*

## EL NÚCLEO TONAL

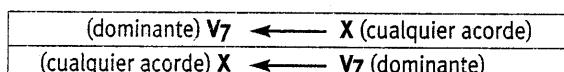
Los siete acordes diatónicos provienen de una misma escala y constituyen el núcleo básico de la familia tonal mayor. El grado de parentesco entre ellos es el más alto (como el que existe entre padres e hijos), y el sistema armónico que forman es la casa paterna tonal. El acorde tónica I es el principal y los otros seis son secundarios y responden a su atracción gravitatoria. El V7 es el único de tipo dominante (1 3 5 b7) y resuelve en el I.

Tónica				Dominante principal		
Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)
Imaj7				V7		

## EL DOMINANTE DE CADA ACORDE

Tónica y dominante son dos caras de la misma moneda, los extremos estable e inestable de la energía armónica. La existencia de uno es consecuencia de la existencia del otro, y su vínculo mutuo es algo tan inherente a ellos como lo es la relación que hay entre un objeto y su peso.

Todos los acordes de tipo dominante tienden a resolver en otro acorde más estable o tónica. Visto de otra forma, cualquier acorde (no importa su naturaleza) es la tónica potencial de un acorde dominante.



Como cada dominante tiende hacia su acorde tónica correspondiente, constituye el recurso más apropiado para conducir la corriente armónica hacia él.

## DOMINANTES DE ACOREDES INESTABLES

Los acordes que contienen tritonos en su estructura son por naturaleza inestables, pero pueden actuar como centros tonales si el contexto lo permite. Esto sucede, por ejemplo, con el acorde tónica I7 del blues. Disminuidos y semidisminuidos rara vez actúan como centros tonales, pero pueden serlo momentáneamente en pasajes en que se desee mantener un alto grado de tensión. Aunque en esos casos no se los puede definir como tónicas estables, igualmente los consideraremos capaces de recibir la resolución de un dominante.

## DOMINANTES DE LOS GRADOS DIATÓNICOS SECUNDARIOS

Los acordes secundarios del sistema diatónico pueden actuar como puntos de reposo momentáneos, centros tonales alternativos más débiles que el principal de la tonalidad. Siendo así, cada uno de ellos requiere y admite un dominante que resuelve en él. Llamamos **dominantes secundarios** a los acordes de este tipo que resuelven en los grados secundarios de la tonalidad. En conjunto forman un sistema paralelo que apoya y enriquece el funcionamiento de la misma.

Dominante principal		Sistema diatónico		Dominantes secundarios
V7	→	Imaj7	←	
		II-7	←	V7 / II-7
		III-7	←	V7 / III-7
		IV-7	←	V7 / IV-7
		V7	←	V7 / V7
		VI-7	←	V7 / VI-7
		VII-7(b5)	←	V7 / VII-7(b5)

## RESOLUCIÓN EN UN GRADO SECUNDARIO

Para hacer que un grado secundario de la tonalidad actúe momentáneamente como centro tonal, lo más habitual es llegar a él desde su dominante secundario. La fuerza resonativa del dominante desvía el flujo armónico hacia el acorde en cuestión y este se convierte en centro tonal momentáneo. La desviación no es tan fuerte como para considerarla una modulación plena, pues el centro gravitatorio tonal continúa percibiendo claramente. En general, al cabo de un breve reposo, la progresión deja atrás el centro tonal secundario y retorna a su cauce, resolviendo finalmente en la tónica principal.

## ESCALAS Y SISTEMAS ARMÓNICOS SECUNDARIOS

Cada acorde secundario del sistema diatónico tiene doble función: Por un lado es un grado de la tonalidad, y por otro puede actuar como tónica de otra escala y su corres-

## ARMONIA FUNCIONAL SEGUNDA PARTE

pondiente sistema armónico. Aunque estas escalas y sus acordes contienen algunas notas extrañas a la tonalidad, son materiales estrechamente relacionados con ella.

Los dominantes secundarios provienen de esos sistemas armónicos y se relacionan directamente con la tonalidad por medio de los acordes secundarios en los cuales resuelven. Son parientes muy cercanos que se suman al conjunto con roles precisos, ampliando el número de acordes cuya presencia podemos justificar perfectamente dentro de la tonalidad.

Sistema diatónico	Dominantes secundarios
Cmaj7	G7 (dom. Diatónico)
D-7	A7
E-7	B7
Fmaj7	C7
G7	D7
A-7	E7
B-7(b5)	F#7

## ENLACE ENTRE ACORDES DIATÓNICOS

Los dominantes secundarios son un recurso habitual para enlazar los acordes diatónicos. Si en la tonalidad de C mayor queremos ir de Cmaj7 (Imaj7) a D-7 (II-7) podemos usar como pivote un A7, que es el dominante secundario que resuelve en D-7. Indicamos su función por medio del símbolo V7/II-7.

Ej. 19.01

Musical staff showing a progression from Cmaj7 (Imaj7) to A7 (V7/II-7) to D-7 (II-7) to G7 (V7). The progression is indicated by arrows above the staff.

## PIVOTES SEMI-MODULATORIOS

En una progresión diatónica donde los acordes se enlazan entre sí directamente, sin mediación de ningún acorde ajeno al sistema, el centro tonal nunca deja de percibirse como tal. Pero si los enlaces se realizan por medio de dominantes secundarios, los acordes en los que estos resuelven tienden a sonar como centros tonales momentáneos. Por lo tanto, los dominantes secundarios sirven como pivotes para semi-modular desde el centro tonal principal a los otros centros tonales secundarios disponibles. Esta semi-modulación se percibe como un movimiento previsible dentro del ámbito tonal. Este procedimiento, suele llamarse "grado desarrollado", esto es, se aleja momentáneamente de la tonalidad pura, pero no llega a establecer un nuevo centro tonal (modulación propiamente dicha).

## PROGRESIONES CON DOMINANTES SECUNDARIOS

En los siguientes ejemplos de progresiones se usan de diversas maneras los dominantes secundarios.

Ej. 19.02



(A) V7/II-7

Musical staff showing a progression from Cmaj7 (Imaj7) to A7 (V7/II-7) to D-7 (II-7) to G7 (V7). The progression is indicated by arrows above the staff.

(B) V7/III-7

Musical staff showing a progression from Cmaj7 (Imaj7) to B7 (V7/III-7) to E-7 (III-7) to A-7 (VI-7). The progression is indicated by arrows above the staff.

(C) V7/IVmaj7

Musical staff showing a progression from Cmaj7 (Imaj7) to C7 (V7/IVmaj7) to Fmaj7 (IVmaj7) to D-7 (II-7) to G7 (V7). The progression is indicated by arrows above the staff.

(D) V7/V7

Musical staff showing a progression from Cmaj7 (Imaj7) to A-7 (VI-7) to D7 (V7/V7) to G7 (V7). The progression is indicated by arrows above the staff.

(E) V7/VI-7

Musical staff showing a progression from Cmaj7 (Imaj7) to E7 (V7/VI-7) to A-7 (VI-7) to D7 (V7/V7). The progression is indicated by arrows above the staff.

(F) V7/V7

Musical staff showing a progression from D-7 (II-7) to G7 (V7) to Cmaj7 (Imaj7) to A7 (V7/II-7) to D7 (V7/V7) to G7 (V7). The progression is indicated by arrows above the staff.

**DOMINANTE SECUNDARIO DEL SÉPTIMO GRADO (V7/VII-7(b5))**

En general se habla de cinco y no de seis dominantes secundarios, pues se considera que el séptimo grado semidisminuido de la tonalidad es un acorde demasiado inestable como para admitir un dominante que resuelva en él. Aunque es verdad que debido a su naturaleza tritónica muy inestable el VII-7(b5) no puede actuar eficazmente como punto de reposo, y que su dominante secundario no se usa muy habitualmente, en la progresión que sigue podemos atribuirle esa función.

Ej. 19.03

CD  
trk #35

**SISTEMAS RELATIVOS SECUNDARIOS**

Cada acorde secundario de la tonalidad es al mismo tiempo centro tonal de un sistema armónico propio. Esto significa que desde el tronco diatónico central se abren ramificaciones hacia seis sistemas armónicos independientes estrechamente vinculados con él. De ellos provienen los dominantes secundarios y otros acordes que también se incorporan al ámbito tonal. Estos sistemas armónicos relativos son mayores diatónicos en los casos del cuarto y quinto grado, y menores compuestos en los cuatro grados restantes<sup>35</sup>.

Grado	Centro tonal	Sistema armónico relativo	Dominante Secundario
I	C / Cmaj7	C mayor diatónico	
II-	D / D-7	D menor compuesto	A7
III-	E / E-7	E menor compuesto	B7
IV	F / Fmaj7	F mayor diatónico	C7
V	G / G7	G mayor diatónico	D7
VI-	A / A-7	A menor compuesto	E7
VII <sup>o</sup>	B <sup>o</sup> / B-7(b5)	B menor compuesto	F#7

<sup>35</sup> Decimos que son compuestos, porque actúan en cada caso como una tonalidad menor completa, formada por las escalas menor natural, menor armónica y menor melódica del respectivo grado.

**RESOLUCIÓN DECEPTIVA DE DOMINANTES SECUNDARIOS**

Aunque no se trata realmente de una resolución, el movimiento cadencial de un dominante hacia un acorde que no es su tónica prevista se llama **resolución deceptiva**<sup>36</sup>. Según el acorde de al que finalmente se dirige el dominante, esta situación puede justificarse de muchas maneras. Una de las más importantes es simplemente la utilidad del factor sorpresa en la construcción de cualquier progresión armónica. La aparición de acordes inesperados aporta frescura a los movimientos resolutivos y amplía aún más el campo de las relaciones tonales. La función propia de un dominante secundario es resolver en su acorde diatónico previsto, pero no es necesario que esto suceda para que su presencia se justifique dentro del contexto tonal. Cada dominante secundario se incorpora como un acorde independiente, aportando su peculiar sonoridad y grado de tensión. Podemos llegar a él desde cualquier acorde del sistema y desde él podemos dirigirnos a cualquiera.

Ej. 19.04

CD  
trk #36

Ej. 19.05

Ej. 19.06

**DOMINANTES SECUNDARIOS AUXILIARES**

La tonalidad no sólo está integrada por los acordes diatónicos y sus dominantes secundarios, sino también por todos los acordes que (no importa de donde provengan) puedan

<sup>36</sup> La situación en la cual un dominante no resuelve en el acorde previsto se denomina también **Elisión armónica**.

cumplir funciones justificables dentro de su ámbito. Siendo así, podemos extender el concepto de dominante secundario a todos los dominantes que resuelven en acordes qué, a pesar de no ser diatónicos, cumplen un papel dentro de la tonalidad. Para distinguirlos se los llama dominantes secundarios auxiliares.

Ej. 19.07  
CD  
trk #36

En esta progresión, **Abmaj7** es un acorde no diatónico que se tomó prestado del modo menor paralelo de **C** por medio del intercambio modal y **Eb7** es el **dominante secundario auxiliar** que resuelve en él. Tal como sucede con los dominantes secundarios, el **Eb7** desvía el flujo armónico hacia el **Abmaj7**, y este asume un breve rol de tónica secundaria. A pesar de que objetivamente se produce una modulación a **Ab**, esta es tan breve que debe ser considerada como una semi-modulación, ya que la percepción del centro tonal **C** no se pierde en ningún momento.

Ej. 19.08  
CD  
trk #36

**Ebmaj7** y **Dbmaj7** son acordes provenientes del intercambio modal, y **Bb7** y **Ab7** sus respectivos dominantes secundarios auxiliares. A pesar de que objetivamente se producen modulaciones a **Eb** y **Db**, estas son tan breves que deben ser consideradas como semi-modulaciones, ya que la percepción del centro tonal **C** no se pierde en ningún momento.

#### ESCALAS PARA LOS DOMINANTES SECUNDARIOS

Tal como sucede con todos los acordes de su misma naturaleza, los dominantes secundarios admiten el uso de numerosas escalas, cada una de las cuales les aporta su peculiar sonoridad. La elección queda en manos del músico, quién lo hará de acuerdo al efecto

melódico que quiera imprimir sobre el acorde. De cualquier manera, para facilitar la elección se establecen las siguientes reglas prácticas:

Los dominantes que resuelven en los grados secundarios mayores de una tonalidad mayor (**IV** y **V**) pueden usar sus correspondientes escalas mixolidias.

En la tonalidad de **C** mayor:

<b>C mixolidio</b>	→	(5º modo <b>F</b> mayor diatónico)
<b>C7</b> V7/IV	→	<b>Fmaj7</b> IVmaj7
<b>D mixolidio</b>	→	(5º modo <b>G</b> mayor diatónico)
<b>D7</b> V7/V	→	<b>G7</b> V7

Los dominantes que resuelven en los cuatro grados secundarios menores de una tonalidad mayor pueden usar -según el caso y el colorido melódico que se quiera lograr- sus escalas **mixolidia b9/b13** (5º modo de la escala **menor armónica** del acorde al cual se dirigen) o la escala **mixolidia b13** (5º modo de la escala **menor melódica** del acorde al cual se dirigen).

<b>A mixolidia b9/b13</b> <b>A mixolidia b13</b>	→	(5º modo <b>D</b> -armónico) (5º modo <b>D</b> -melódico)
<b>A7</b> V7/II-	→	<b>D-7</b> <b>II-7</b>
<b>B mixolidia b9/b13</b> <b>B mixolidia b13</b>	→	(5º modo <b>E</b> -armónico) (5º modo <b>E</b> -melódico)
<b>B7</b> V7/II-	→	<b>E-7</b> <b>III-7</b>
<b>E mixolidia b9/b13</b> <b>E mixolidia b13</b>	→	(5º modo <b>A</b> -armónico) (5º modo <b>A</b> -melódico)
<b>E7</b> V7/VI-	→	<b>A-7</b> <b>VI-7</b>
<b>F# mixolidia b9/b13</b> <b>F# mixolidia b13</b>	→	(5º modo <b>B</b> -armónico) (5º modo <b>B</b> -melódico)
<b>F#7</b> V7/VII-7(b5)	→	<b>B-7(b5)</b> <b>VII-7(b5)</b>

# 20. DOMINANTES POR EXTENSIÓN

## CONCEPTO DE DOMINANTE POR EXTENSIÓN

Se llaman así los dominantes que resuelven en un acorde no-diatónico que está relacionado con un acorde diatónico.

**Dominante por extensión → acorde no diatónico → acorde diatónico**

En general, los dominantes por extensión se agrupan en cadenas en las que cada uno resuelve en el siguiente, hasta hacerlo finalmente en un acorde diatónico. Los dominantes por extensión se indican simplemente con una flecha que se dirige al acorde en el cual resuelven.

## DOMINANTES POR EXTENSIÓN DE LOS DOMINANTES SECUNDARIOS

Todos los dominantes secundarios pueden ser precedidos por un dominante por extensión. El siguiente ejemplo está en C mayor: llegaremos al dominante secundario B7 desde F#7, su dominante por extensión.

**Dominante por extensión → dominante secundario → acorde diatónico**

Ej. 20.01 CD  
trk #37

(A) Cmaj7 | B7 | E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

(B) Cmaj7 | F#7 / B7 / E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

En este ejemplo que sigue llegamos al E7 (V7/VI-7) desde B7, dominante por extensión.

Ej. 20.02 CD  
trk #37

(A) Cmaj7 | E7 | A7 | z. |  
Imaj7 V7/VI-7 VI-7

(B) Cmaj7 | B7 / E7 / A7 | z. |  
Imaj7 V7/VI-7 VI-7

## DOMINANTES POR EXTENSIÓN QUE RESUELVEN EN TWO- FIVES

Cualquier dominante puede ser sustituido por el *two-five* que lo contiene. Siendo así, los dominantes por extensión también pueden resolver en los II-7 que forman los *two-fives* de los dominantes secundarios.

two-five  
Dominante por extensión → dominante secundario → acorde diatónico

■ La secuencia en su estado inicial: B7 (V7/III-7) ocupa todo el segundo compás.

Ej. 20.03 CD  
trk #37

Cmaj7 | B7 | E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

■ El B7 ha sido rearmonizado con el *two-five* que lo contiene: F#-7 B7.

Ej. 20.04 CD  
trk #37

Cmaj7 | F#-7 / B7 / E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

■ En la segunda mitad del primer compás se intercala el dominante por extensión C#7 que resuelve en el II-7 del *two-five*.

Ej. 20.05 CD  
trk #37

Cmaj7 | C#7 / F#-7 / B7 / E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

## DOMINANTES POR EXTENSIÓN CON RESOLUCIÓN RETARDADA

Entre un dominante secundario y el dominante por extensión que resuelve en él, puede intercalarse el acorde II-7 que forma un *two-five* con el primero. La flecha que indica resolución va directamente del dominante por extensión al secundario, pasando sobre el II-7 que hemos intercalado.

Ej. 20.06 CD  
trk #38

(A) Cmaj7 | F#7 | B7 | E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

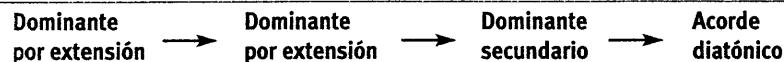
(B) Cmaj7 | F#7 / F#-7 / B7 / E7 | z. |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

A su vez, un dominante por extensión puede estar precedido por el II-7 que forma un *two-five* con él.

Ej. 20.07


**CADENAS DE DOMINANTES POR EXTENSIÓN**

Un dominante por extensión puede estar precedido por otro dominante por extensión. De esta manera pueden formarse cadenas de dominantes por extensión.



Ej. 20.08



Por supuesto que todos estos dominantes por extensión pueden estar precedidos de los II-7 que forman *two-fives* con ellos.

Ej. 20.09



Sustituyendo C#7 y F#7 por los *two fives* que los contienen:

Ej. 20.10


**DOMINANTES DE ACORDES DEL INTERCAMBIO MODAL**

Todos los acordes que se incorporan a la tonalidad proveniente del **intercambio modal** tienen sus dominantes propios. Aunque estos son también una variante de los dominantes por extensión, los hemos clasificado como "**dominantes secundarios auxiliares**" y se han tratado en el capítulo anterior dedicado a **dominantes secundarios**.

**TERCERA PARTE****El sistema modal****21. MODOS****CONCEPTO DE MODO**

La palabra **Modo** proviene del griego y significa simplemente **Escala**. Existen muchísimos modos, tantos que resultaría difícil enumerarlos todos. Cada uno de ellos genera un ambiente sonoro propio que es consecuencia de la particular disposición interválica de sus sonidos. A lo largo de los siglos, cada cultura desarrolló su música sobre la base de la utilización de ciertos modos, prefiriendo unos y descartando otros según se identificase más o menos con su peculiar soñoridad y capacidad evocativa.

**MÚSICA MODAL**

Cuando usamos por un periodo prolongado una escala sobre un centro tonal fijo, producimos música modal. Desde su mismo origen y hasta el advenimiento de la tonalidad, nuestra música sólo fue modal, lo cual significa que durante siglos se basó en la pura relación entre un conjunto de sonidos y su centro tonal. Aunque a primera vista aparente ser más limitada que la tonal, la música modal es igualmente rica en posibilidades y produce climas envolventes de gran fuerza evocativa. El advenimiento de la tonalidad la relegó durante mucho tiempo, pero la música del siglo XX la recuperó plenamente, dotándola de nuevos significados. Actualmente usamos lo modal y lo tonal por igual, combinando sus cualidades y recursos en función de nuestra necesidad creativa.

**EL CONCEPTO MODAL**

En la música modal, un determinado conjunto de sonidos (una escala o modo) juega alrededor de un centro tonal fijo. A lo largo del desarrollo melódico, cada nota mantiene un valor interválico constante respecto de dicho centro tonal: si este es **D**, la nota melódica

A siempre será su 5<sup>a</sup>. Esta relación interválica “plana” que se establece entre cada nota de la escala y su centro tonal, se compensa explotando todas las variables de duración, ritmo e intensidad y todos los posibles matices expresivos.

En el siguiente ejemplo en C mayor jónico, la fundamental C3 se usa como bajo permanente. Cada nota de la escala usada melódicamente forma respecto de ella un intervalo fijo. Los siete intervalos que así se construyen (o sus equivalentes en octavas superiores) son los únicos que existen en ese sistema modal.

Ej. 21.01

**nota melódica**

bajo      C  
intervalo      unisono

2a.M      D  
3a.M      E  
4a.J      F  
5a J      G  
6a.M      A  
7a.M      B

**MÚSICA TONAL**

Cuando el tritono fue liberado y se inventó la tonalidad, Europa dejó de lado el sistema modal, quizás por considerarlo anacrónico y plano en comparación con la prometedora tridimensionalidad del modelo tonal. En la mayoría de las demás culturas del mundo, la música modal continuó siendo la única conocida hasta qué, durante el siglo XIX, como consecuencia de la poderosa influencia europea, la tonalidad se instaló hasta en los confines más remotos del planeta.

**EL CONCEPTO TONAL**

En la música tonal, todas las notas de una escala (y también los acordes que sobre ellas se construyen) pueden actuar como centros tonales secundarios. Por lo tanto, cada nota de la escala usada melódicamente tiene siete valores interválicos diferentes: uno respecto a cada uno de los siete centros tonales o bajos que proporciona la escala.

En el siguiente ejemplo en C mayor jónico se emplea sucesivamente como bajo cada nota de la escala. C se usa como única nota melódica, formando sobre cada bajo un intervalo diferente.

Ej. 21.02

**nota melódica**

bajo      C  
intervalo      unisono

b7a.      B  
b6a.      A  
5a.J      G  
4a.J      F  
b3a.      E  
b2a.      D

Si ahora tomamos cada nota de la escala como bajo y sobre ella desplegamos todas las notas de la escala como notas melódicas, vemos todas las posibilidades interválicas que pueden establecerse entre ellas (en total 49).

Ej. 21.03

nota melódica	13	5	#4	3	9	8	
intervalo							
nota melódica							
intervalo	5	11	3	9	8	b7	
nota melódica							
intervalo	11	b3	9	8	b7	b13	
nota melódica							
intervalo	b3	b9	8	b7	b13	b5	
nota melódica							
intervalo	3	9	8	7	13	5	11
nota melódica							
intervalo	9	8	b7	13	5	11	b3
nota melódica							
intervalo	8	b7	b13	5	11	b3	b9
bajo							

Desde el punto de vista matemático, las posibilidades combinatorias del sistema tonal son mucho más amplias que las del modal. Sin embargo, con habilidad y creatividad, es posible obtener resultados musicales igualmente valiosos a partir de ambos modelos.

**MODOS Y ESCALAS**

Aunque las palabras **modo** y **escala** significan lo mismo (disposición de notas que se ordenan de una cierta forma entre un centro tonal y la octava del mismo) en la práctica se usan para referirse a dos maneras diferentes de emplear el mismo material.

- Cuando a un determinado conjunto de notas lo llamamos **modo**, queremos indicar que funciona melódicamente sobre un centro tonal fijo, generando un **contexto modal**.
- Cuando a un determinado conjunto de notas lo llamamos **escala**, queremos indicar que funcionan melódicamente sobre una progresión armónica en la cual existen funciones, cadencias de resolución, etc., generando un **contexto tonal**.

**ESCALA MATRIZ**

Todas las escalas generan tantos modos como notas contienen y todos esos modos son igualmente importantes desde el punto de vista musical. Sin embargo, algunos se han convertido por el uso y la costumbre en modos principales. Eso ha sucedido, por ejemplo, con el primer modo de la escala mayor diatónica (modo jónico), el primer modo de la menor armónica y el primer modo de la menor melódica. En los tres casos, el nombre de la escala es también el de su modo principal y los demás modos se nombran con relación a él. De esta forma, si se trata del modo dórico nos referimos a él como "segundo modo de una escala diatónica" y si hablamos de la escala mixolidia b9/b13 nos referimos a ella como "quinto modo de una escala menor armónica". Para facilitar la comprensión de algunos aspectos de los modos, llamaremos escala matriz al modo principal de una escala, considerando a los demás modos como derivados de ella.

Escala matriz	otra denominación	Modo principal
Mayor diatónica	Mayor natural	Jónico
Menor armónica		Menor armónica
Menor melódica		Menor melódica

Los modos C jónico, D dórico y E frigio, por ejemplo, están originados en la escala matriz C mayor diatónico o natural.

**TIPOS DE MODOS**

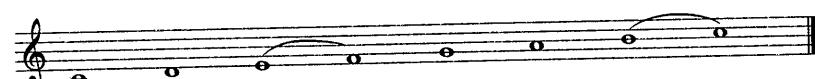
Dos modos originados en la **misma escala matriz** que contienen las mismas notas, pero se diferencian por su centro tonal se llaman **modos relativos**. Dos modos que tienen el mismo centro tonal pero contienen diferentes notas se llaman **modos paralelos**.

**MODOS PARALELOS**

Los modos construidos a partir del mismo centro tonal que contienen diferentes notas se llaman **Modos Paralelos**. Existen tantos modos paralelos como combinaciones puedan hacerse con las notas que median entre ese centro tonal y su octava.

Si tomamos como centro tonal la nota C podemos construir a partir de ella el modo C mayor jónico.

Ej. 21.04



A partir de la misma fundamental C también podemos construir C menor eólico.

Ej. 21.05



C mayor jónico y C menor eólico son dos modos paralelos de C, pues tienen el mismo centro tonal pero no contienen las mismas notas.

**MODOS RELATIVOS**

Dos modos que contienen las mismas notas ordenadas a partir de centros tonales diferentes son dos **modos relativos**. Esto sucede con C mayor jónico y A menor eólico, ya que ambos modos son simplemente ordenaciones diferentes de las notas de la escala matriz C mayor diatónico.

C mayor natural	C	D	E	F	G	A	B	C			
A menor natural						A	B	C	D	E	F

**MODOS DE LA ESCALA DIATÓNICA**

Cualquier escala genera tantas escalas derivadas o modos como notas contenga. Si está formada por siete notas, cada una de ellas es fundamental o centro tonal de un modo. Los modos así construidos contienen las mismas notas, pero ordenadas de siete maneras diferentes.

Si tomamos una escala mayor diatónica y a partir de sus notas construimos sus siete modos, vemos que en el primero las notas están ordenadas igual que en la posición matriz de la escala, y en los restantes de otras seis maneras diferentes. Obsérvese como la posición de los dos intervalos de semitono de la escala diatónica se modifica con relación a cada centro tonal.

<b>1 Modo mayor jónico</b>	1 2 3 4 5 6 7 8
<b>2 Modo menor dórico</b>	1 2 b3 4 5 6 b7 8
<b>3 Modo menor frigio</b>	1 b2 b3 4 5 b6 b7 8
<b>4 Modo mayor lidio</b>	1 2 3 #4 5 6 7 8
<b>5 Modo mayor mixolidio</b>	1 2 3 4 5 6 b7 8
<b>6 Modo menor eólico</b>	1 2 b3 4 5 b6 b7 8
<b>7 Modo menor locrio</b>	1 b2 b3 4 b5 b6 b7 8

#### MODOS DIATÓNICOS MAYORES Y MENORES

Según contengan tercera mayor o menor, los modos son mayores o menores. A partir de una escala mayor diatónica, se construyen tres modos mayores, con tónicas en los grados I, IVº y Vº (jónico, lidio y mixolidio) y cuatro modos menores, con tónicas en los grados IIº, IIIº, VIº y VIIº (dórico, frigio, eólico y locrio). Para comprender y memorizar mejor su estructura, ordenamos para su comparación los modos mayores a partir del jónico (nuestro modo mayor por excelencia) y los menores a partir del eólico (nuestro menor más habitual).

<b>1 Modo mayor jónico</b>	1 2 3 4 5 6 7 8
<b>4 Modo mayor lidio</b>	1 2 3 #4 5 6 7 8
<b>5 Modo mayor mixolidio</b>	1 2 3 4 5 6 b7 8

Comparando los modos lidio y mixolidio con el jónico observamos que:

- El lidio se diferencia del jónico por su 4º grado aumentado (#4).
- El mixolidio se diferencia del jónico por su séptima menor (b7).

<b>2 Modo menor dórico</b>	1 2 b3 4 5 6 b7 8
<b>3 Modo menor frigio</b>	1 b2 b3 4 5 b6 b7 8
<b>6 Modo menor eólico</b>	1 2 b3 4 5 b6 b7 8
<b>7 Modo menor locrio</b>	1 b2 b3 4 b5 b6 b7 8

Comparando los modos dórico, frigio y locrio con el eólico observamos que:

- El dórico es diferente del eólico por su sexta mayor (6).
- El frigio es diferente del eólico por su segunda menor (b2).
- El locrio es diferente del eólico por su b2, pero sobre todo por su quinta disminuida (b5).

#### NOTAS CARACTERÍSTICAS

En la vida social ciertos detalles nos permiten comunicar a los demás nuestros gustos, status o ideología. Por medio de los gestos, la ropa, o el lenguaje, nos alineamos en los diferentes estilos de cada época. Pero esos detalles se manifiestan sólo cuando el contexto lo permite. En la vida diurna y laboral, lo adecuado es parecer neutro e igual a los demás. Por la noche, en una fiesta o una reunión, lo adecuado es hacerse notar, por lo cual todos exhiben sus extravagancias.

En cada modo existe una nota que lo diferencia de los otros modos y es la que suena más "fuerte" y distintiva dentro de la escala. La llamamos nota característica. Cuando se toca o compone tonalmente, esa nota debe ser usada cuidadosamente o aún ser evitada. Por el contrario, cuando se lo hace modalmente, se utiliza esa nota con insistencia, de forma tal de hacer evidente el ambiente y colorido especial del modo.

#### CÓMO SE DEFINE AUDITIVAMENTE UN MODO

Cada modo tiene tres notas que permiten distinguirlo de los otros y lo definen claramente:

- El centro tonal o tónica en torno al cual se construye y funciona.
- El tercer grado que establece si el modo es mayor o menor
- La nota característica (NC) que lo distingue de los otros modos y le proporciona su clima y sonoridad particular.

Se podría pensar que la nota más característica de los modos mayores es la tercera mayor, pero por ser común a todos ellos, no resulta la más apropiada para identificarlos. Lo mismo sucede en el menor con la tercera menor.

#### SISTEMA MODAL DE ACERDES

Cada modo posee su propio campo armónico, formado por los acordes generados por sus notas. Estos acordes son los mismos que integran el sistema de la escala matriz que origina el modo, pero están ordenados a partir del acorde primario del modo vigente. En el ejemplo siguiente, el modo es el dórico y su acorde primario el I- o su extensión I-7, (en el sistema matriz del cual proviene el modo, este acorde es el II-7).

Sistemas de acordes dórico							
Tríadas	I-	II-	bIII	IV	V-	VI dism	bVII
Cuatríadas	I-7	II-7	bIIImaj7	IV7	V-7	VI-7(b5)	bVIIImaj7

#### MODOS DE LA ESCALA DE C MAYOR DIATÓNICO

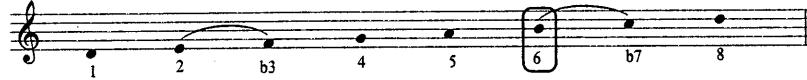
Todas las escalas mayores diatónicas generan sus propios modos. Siempre sobre la base del esquema que acabamos de ver, si tomamos la escala de C mayor diatónico, podemos construir sus siete modos, cada uno de los cuales tiene por centro tonal una nota diferente de la escala.

## Modos griegos

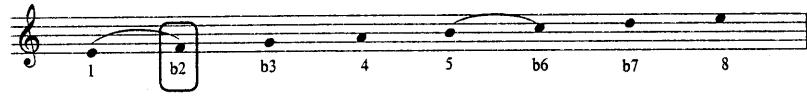
1) C Mayor jónico ó Diatónico



2) D menor dórico



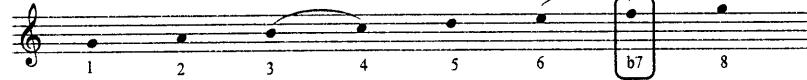
3) E menor frigio



4) F Mayor lidio



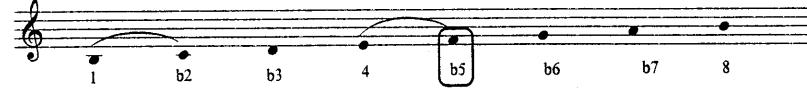
5) G Mayor mixolidio



6) A menor eólico (antigua, natural, pura)



7) B menor locrio



## USO DE SISTEMAS DE INTERVALOS PARALELOS SOBRE CADA MODO

Los sistemas diatónicos de intervalos paralelos de terceras, cuartas, quintas, sextas, etc., pueden usarse como material melódico y armónico sobre cada uno de los modos diatónicos, produciendo climas y coloridos diferentes en cada caso. Recordemos que estos sistemas son una rearmonización a dos voces paralelas de la escala y constituyen el paso previo a los sistemas de acordes.

Ej. 21.06

CD  
trk #39

Como ejemplo, usamos a continuación el sistema de sextas paralelas obtenido a partir de **C mayor diatónico** sobre el bajo pedal **D** (**D menor dórico**) y sobre el bajo pedal **G** (**G mixolidio**).

Ej. 21.07

## SISTEMAS MODALES DE ACERDES A PARTIR DE C MAYOR DIATÓNICO

Estos son los siete sistemas modales de acordes correspondientes a los siete modos derivados de la escala de **C mayor diatónico**. Cada sistema va acompañado de los correspondientes símbolos analíticos que identifican a sus grados.

C mayor jónico	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)
Grados	Imaj7	II-7	III-7	IVmaj7	V7	VI-7	VII-7(b5)
D menor dórico	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)	Cmaj7
Grados	I-7	II-7	bIIImaj7	IV7	V-7	VI-7(b5)	bVImaj7
E menor frigio	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7
Grados	I-7	bIIImaj7	bIII7	IV-7	V-7(b5)	bVIImaj7	bVII-7
F mayor lidio	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7
Grados	Imaj7	II7	III-7	#IV-7(b5)	Vmaj7	VI-7	VII-7
G mayor mixolidio	G7	A-7	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7
Grados	I7	II-7	III-7(b5)	IVmaj7	V-7	VI-7	VIIImaj7
A menor eólico	A-7	B7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7
Grados	I-7	II-7(b5)	bIIImaj7	IV-7	V-7	bVIImaj7	bVII7
B menor locrio	B-7(b5)	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7
Grados	I-7	bIIImaj7	bIII7	IV-7	bVmaj7	bVI7	bVII7

## ACERDES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS

Un modo diatónico puede funcionar sobre su centro tonal o sobre el acorde que se construye sobre él. Este se denomina **acorde primario** y puede ser mayor, menor e inclusive disminuido si el modo en cuestión es el locrio. El **acorde primario** es siempre el acorde

tónica del modo. Las cuatriadas y otras estructuras derivadas de la misma escala, también pueden actuar como acordes primarios (los acordes cuartales, por ejemplo). El resto de los acordes que forman parte del sistema se denominan **acordes secundarios**.

### CADENCIAS MODALES

Una Cadencia Modal es una pequeña progresión de acordes pertenecientes a un sistema modal, que repetida muchas veces, sin solución de continuidad, genera el ambiente sonoro y evocativo del modo. Según cuantos acordes la formen, las dividimos en simples y compuestas.

#### CADENCIA MODAL SIMPLE

Una cadencia modal simple se construye con un acorde **primario** que siempre es la tónica del modo, y otro llamado **secundario** que también pertenece al sistema y contiene la NC (nota característica del modo). La alternancia entre ambos acordes permite definir claramente el modo: el **primario** aporta la fundamental y la tercera del mismo y el secundario, como hemos dicho, su NC.<sup>37</sup>

El acorde primario cumple con la función tónica y el secundario actúa como subdominante.<sup>38</sup> La alternación de ambos crea una imitación de movimiento armónico. La cadencia suena menos “anclada” al modo que la escala pura funcionando sobre su centro tonal fijo. La ausencia de cualquier elemento que sugiera una resolución dominante-tónica, mantiene al conjunto contenido dentro del límite modal y la cadencia genera su ambiente oscilando entre la sensación de reposo del acorde primario y la de movimiento “hacia afuera” del acorde secundario.

**Ejemplo:** Cadencia modal simple en D menor dórico

Ej. 21.08

Dm (primario)      Em (secundario)

nota característica

fundamental

#### CADENCIA MODAL COMPUSTA

Hay cadencias modales de más de dos acordes. En ellas, la oscilación entre el acorde primario y los demás se parece más a un movimiento armónico de tipo tonal que en las

<sup>37</sup> En cada sistema modal hay tres acordes que contienen la NC, pudiendo utilizarse en la cadencia uno o más de ellos. El uso de la triada disminuida o la correspondiente cuatriada con séptima como acorde secundario no resulta apropiado, debido a su tendencia a resolver en el acorde al que tiene su tritono.

<sup>38</sup> A pesar de los autores que consideran que el acorde secundario cumple una función dominante dentro de la cadencia modal, la propia idea de modalidad excluye la presencia de un dominante en su contexto, reservando dicha categorización para la música tonal.

cadencias modales simples. Sin embargo, su repetición sin solución de continuidad y la falta de resolución, permite distinguirlas de las secuencias de tipo tonal.

**Ejemplo:** Cadencia modal compuesta en D menor dórico

Ej. 21.09

primario	secundario	primario débil	secundario
D-	E-	F	E-
I-	II-	bIII	II-

El acorde primario es el D- (I-). El F (bIII) perteneciente a su misma área, actúa también como un punto de reposo, aunque menos estable que el de tónica. El acorde secundario es E- (II-) y contiene la NC del modo.

#### FUNCIONAMIENTO MELÓDICO DE UN MODO SOBRE SUS CADENCIAS

Sobre todos los acordes de una cadencia modal funciona melódicamente el modo que la origina. Esto quiere decir que si la misma consta de dos acordes, ambos aceptan la misma escala (la del **primario**) y no hay necesidad de cambiarla al pasar de uno al otro. Las diferentes notas de la escala suenan más estables o inestables sobre cada acorde según sea su relación con las notas que lo forman.

primario	secundario
D-	E-
I-	II-

*D- dórico*

Ej. 21.10



El movimiento armónico de los acordes de una **cadencia modal** facilita y enriquece el funcionamiento melódico del modo. De esta manera, es la cadencia la que proporciona los elementos necesarios para crear el ambiente del modo, permitiendo un uso más relajado del material melódico.

#### BAJO PEDAL Y OSTINATO

Si se desea “anclar” más una cadencia modal a su centro tonal, evitando así que el movimiento de los bajos desdibuje el clima del modo, pueden montarse todos los acordes sobre un bajo pedal o una figura ostinato simple basada en él. Este recurso puede aplicarse en todos los modos.

primario	secundario
D-	E-/D
I-	II-

*D- dórico*

Ej. 21.11

**CADENCIAS MODALES A PARTIR DE C DIATÓNICO**

Usando como escala matriz la de C diatónico, he aquí las cadencias modales que podemos construir a partir de cada uno de sus modos.

**C MAYOR JÓNICO**

El modo jónico está tan asociado al ambiente y funcionamiento de la tonalidad mayor, que resulta débil desde el punto de vista modal. Sus cadencias siempre parecen desarrollarse a la espera de una resolución dominante-tónica, y aunque esta no se produzca, esa sensación disminuye en parte el efecto propio de un contexto modal.

Las siguientes son cadencias modales en **C jónico**. Todas ellas pueden ser también cadencias tonales, pero al repetirse sin solución de continuidad y no caer finalmente en ninguna resolución dominante - tónica, se mantienen dentro del ámbito modal.

**Ej. 21.12** (CD trk #40)

**Ej. 21.13** (CD trk #41)

The musical examples show 11 different modal progressions in C major (Dorian mode) for piano. Each example consists of two measures. The first measure is in C major, and the second measure shows various chords including E-7, F/C, F/G, and A- D-. The CD track numbers are indicated in circles next to each example.

Obsérvese que tanto en este modo como en otros, el acorde secundario puede aparecer en alguna cadencia antes que el primario (ejemplo 7). Como veremos enseguida, el efecto

producido por la presencia prematura de la nota característica y del acorde secundario que la contiene, es efectiva si este se monta sobre el bajo pedal del modo.

**D MENOR DÓRICO**

El modo dórico se diferencia del eólico por su sexta mayor (**6**). Aunque se ha usado en la música occidental desde tiempos remotos (por ejemplo en el canto gregoriano) el dórico es también el modo menor más relacionado con las músicas de origen afro. Es un menor fuerte, brillante y muy evocativo, que suele usarse para crear climas asociados a la aventura y la epopeya. Como ya se ha mencionado, su uso se ha intensificado hasta igualar en importancia al eólico, el modo menor más empleado tradicionalmente por nuestra cultura.

**Ej. 21.13** (CD trk #41)

The musical examples show 9 different modal progressions in D minor (Dorian mode) for piano. Each example consists of two measures. The first measure is in D minor, and the second measure shows various chords including E-7, G7, F(maj7), and E-7/D. The CD track number is indicated in a circle next to the examples.

(LOS PARÉNTESIS INDICAN QUE PUEDEN O NO USARSE LAS SÉPTIMAS)

**E menor frigio**

El modo frigio se diferencia del eólico por su segunda menor (**b9**). Es muy usado en la música del sur de España y menos frecuentemente en la del este de Europa, pero está totalmente ausente en el resto de los sistemas musicales occidentales. También se encuentra en el norte de África y en otras regiones orientales influenciadas por la cultura árabe. Su nota característica **b9** hace que el frigio produzca sonoridades muy inestables.

bles y disonantes. Desde el punto de vista emotivo es un modo de ambiente tenso y dramático, siempre asociado con la música ibérica.

Ej. 21.14

CD  
trk #42**F MAYOR LÍDIO**

El modo lídico se diferencia del jónico en la cuarta aumentada (#4). Se usa en contextos musicales muy diversos, desde la música erudita hasta el jazz y el new age. Su sonoridad brillante y abierta suele usarse para crear climas musicales que evocan amplios horizontes y transmiten calma y esperanza.

Ej. 21.15

CD  
trk #43**G MAYOR MIXOLIDIO**

Es el modo mayor propio del blues y las músicas de origen afro en general. Su séptima menor lo diferencia del modo jónico y el tritono, presente en su acorde primario, lo convierte en un ámbito modal rico en tensión y disonancia. El mixolidio ha superado su mera condición de modo y a través del blues se ha convertido en parte de una forma diferente de sistema tonal mayor.

Ej. 21.16

CD  
trk #44

**A MENOR EÓLICO**

Es el modo principal de la tonalidad menor y su nota característica es la sexta menor (b6). Tal como sucede con el modo jónico, sus cadencias crean la expectativa de una eventual resolución dominante-tónica. A pesar de ello, es un modo fuerte que está presente en muchos tipos de música. Su sonoridad evoca climas introspectivos y sentimentales, muy apropiados para sugerir misticismo y solemnidad.

Ej. 21.17

CD  
trk #45

**CADENCIA "ANDALUZA"**

Si a la cadencia modal menor eólica se le agrega el acorde dominante que resuelve en su tónica, se transforma en una progresión tonal muy popular en la música española, conocida como "Cadencia Andaluza".

Ej. 21.18

CD  
trk #45

El dominante E7, requiere el uso de otras escalas (A menor armónica o melódica) ya que proviene del intercambio modal.

## B MENOR LOCRIOS

Es el modo diatónico disminuido. Su nota característica es la quinta disminuida (b5). Su uso como modo principal no es nada frecuente, pero sin embargo puede usarse en pasajes largos para crear climas sonoros muy tensos e inestables. Su resultado emotivo es la incertidumbre y la angustia.

Ej. 21.19



## ACORDES MODALES CARACTERÍSTICOS

En cada modo hay acordes que contienen en sí todos los elementos que son necesarios para caracterizarlo. Su simple sonoridad resulta suficiente para crear el ambiente propio del modo, sin que para ello sea necesario recurrir a otros acordes secundarios. Tal como hemos visto, las notas que concurren para establecer claramente una determinada modalidad son:

- La fundamental o centro tonal del modo
- La tercera (mayor o menor)
- La nota característica

**Ejemplo:** Acorde modal característico de D menor dórico, en el cual se asocian estas tres notas formando la siguiente estructura:

Ej. 21.20



Este D-6 es un acorde modal característico de D menor dórico pues:

- Su fundamental es la tónica del modo D.
- Contiene la tercera menor F.
- Contiene la nota B, que es la **6 mayor de D**, es decir la nota característica que lo define como dórico y lo diferencia de los otros modos menores diatónicos. Usado como base armónica, este acorde genera un ambiente propio de D menor dórico.

*Los acordes modales característicos no solo contienen estas tres notas fundamentales, sino que suelen añadir otras tensiones que enriquecen su sonoridad y ayudan a definir aún más la modalidad. En algunos casos, la cuarta justa (o tensión 11) puede sumarse o sustituir a la tercera propia del acorde, con lo cual se consigue aumentar su grado de tensión. Cuando la tercera está ausente del acorde, su presencia en la melodía ayuda a dejar clara la naturaleza mayor o menor del modo.*

**Ejemplo:** Acorde modal característico de E menor frigio. Además de la nota característica b9, se agrega la T11.

Ej. 21.21



Los acordes característicos modales son una síntesis del acorde primario y un acorde secundario del modo. La estructura armónica que se obtiene de su superposición establece claramente el centro tonal y contiene todos los elementos necesarios para evidenciar el modo en cuestión.

**Ejemplo:** Cadencia modal en G mixolidio:

Ej. 21.22



Para construir a partir de ella un acorde modal característico de G mixolidio, superponemos ambos acordes formando una nueva estructura. Del acorde primario G7 conservamos las notas G y F, su séptima menor. La tercera mayor B se reemplaza por C, es decir la T11 de G, contenida en el acorde de Fmaj7.

Ej. 21.23



El acorde resultante es un **G7(9/11/13)** que también puede cifrarse como **G7(sus4)** o como **F/G**, acorde característico modal mixolidio.

**ACORDES MODALES CARACTERÍSTICOS PARA LOS MODOS DIATÓNICOS PARALELOS DE C**  
Los siguientes son algunos de los posibles acordes modales característicos correspondientes a los siete modos diatónicos paralelos con centro tonal C.

Ej. 21.24

C mayor jónico	C menor dórico	C menor frigio	C mayor lidio	C mayor mixolidio	C menor eólico	C menor locrio

**COLORIDO DE LOS MODOS DIATÓNICOS**

En conjunto, los modos suministran al músico una rica gama de climas sonoros que pueden usarse con el mismo criterio que aplica un pintor a los colores de su paleta. La siguiente tabla ordena los modos diatónicos según su cualidad más brillante o más sombría. Aunque esta apreciación pueda parecer subjetiva, se basa en un factor muy concreto: el grado de tensión de cada modo. Desde un punto de vista constructivo, si tomamos un modo como referencia, y a partir de él construimos sus modos paralelos, cuantos más bemoles le agregamos, más "sombrio" resultará el modo derivado, y cuantos más sostenidos, más brillante. El modo considerado centro de la escala (o modo neutro) es el dórico. Como ejemplo, tomamos como centro de nuestra tabla a **C menor dórico**.

Ej. 21.25

**USO DE LOS DIFERENTES MODOS SOBRE UN MISMO CENTRO TONAL**

Sobre un centro tonal estacionario se pueden utilizar sucesivamente diferentes modos. Este centro puede ser un bajo pedal o un ostinato basado en él. Para que cada uno de los modos que aparecen pueda identificarse mejor, es necesario usar con insistencia su nota característica. Teniendo en cuenta el colorido y tensión propias de cada modo, se puede crear largos pasajes modales interesantes y coherentes sin temor de caer en la monotonía.

**Ejemplo:** sobre un bajo pedal **C** se disponen sucesivamente cadencias modales en **C jónico, eólico, mixolidio y lídio**. El acorde secundario de cada cadencia proporciona la nota característica que permite definir e identificar al modo que representa.

Ej. 21.26



**Ejemplo:** sobre un bajo pedal **C** se disponen sucesivamente acordes modales característicos correspondientes a los siete modos diatónicos de **C**. Cada uno de los acordes posee la nota característica que permite definir e identificar al modo que representa. Para simplificar el cifrado, los acordes son indicados añadiendo a su símbolo habitual (**C, C-**) la indicación del modo al que pertenecen, sin especificar las tensiones que incluyen.

Ej. 21.27


**OCCIDENTE Y SU PREFERENCIA MODAL**

Desde el Renacimiento, Occidente prefirió como modos principales al **mayor jónico** y su relativo menor eólico. Sus ambientes sonoros prevalecieron sobre los de otros modos y su empleo diferenció definitivamente la música europea de todas las otras. Si bien

corrientemente continuamos refiriéndonos a ellos como “modo mayor” y “modo menor”, el jónico y el eólico dejaron de funcionar realmente como modos, convirtiéndose en los sistemas funcionales que llamamos tonalidad mayor y menor.

#### LAS PREFERENCIAS MODALES EN LA ACTUALIDAD

La gran necesidad que tenemos de disponer de nuevas sonoridades que amplíen nuestro horizonte creativo, ha hecho que hoy usemos sin prejuicios todos los recursos que nos brindan la tonalidad y la modalidad. En cuanto a los modos, echamos mano de todos ellos, diatónicos, no diatónicos, occidentales, orientales, convencionales y exóticos, explotando libremente sus variados climas sonoros y su intensa capacidad evocativa. Esto sucede tanto en el ámbito erudito como en el popular y tanto en la composición como en la improvisación.

A lo largo del siglo XX -probablemente por influencia de la fusión con el sistema afro-occidental (especialmente la popular) ha tendido a una mayor utilización de los modos **mayor mixolidio** y **menor dórico**. El blues y el jazz usan frecuentemente sus materiales melódicos y armónicos, influenciando con sus climas y sonoridad al rock, al pop y la música latina, entre otras. Actualmente el **mixolidio** ha desplazado -o al menos igualado- al jónico como **modo mayor** principal, y el **dórico** se ha convertido en un **modo menor** tan “natural” y habitual como el eólico.

El jazz también desarrolló una tendencia estética e intelectual que, en lugar del Jónico, da prioridad al **lidio** como **modo mayor** principal. Aunque el lidio no genere un sistema tonal autosuficiente, ya que carece de Vº grado dominante, se lo prefiere porque su #4 suena más “interesante” que la 4º justa jónica y no choca con la tercera mayor del acorde mayor, resultando más fácil de emplear cuando se improvisa.<sup>39</sup> La construcción del sistema tonal mayor a partir del modo lidio, implica la necesidad del intercambio modal para disponer de acorde dominante.

Para algunos sistemas musicales hay modos más habituales que el jónico y el eólico. En España, por ejemplo, el **frigio** es un modo menor muy característico y su sonoridad distingue la música andaluza y flamenca de las demás.

#### MODOS NO DIATÓNICOS

Por supuesto que el uso preferencial de ciertos modos no solo se circunscribe a los generados por la escala diatónica. La **escala menor armónica** y sus siete modos están muy presentes en todo el ámbito de la cultura árabe, en el este europeo y en muchos sistemas musicales asiáticos. En cada región, alguno de ellos asume el rol principal. Por su parte el IVº modo de la **escala menor melódica**, denominado **lidio b7** es de uso común en el folklore del **noreste brasileño**. Los sistemas musicales del este asiático, usan algunas escalas cuya sonoridad resulta muy exótica para nuestro oído occidental y desarrollan también la utilización de todos sus modos.

<sup>39</sup> Ver “Lidyan Chromatic Concept” (George Russell)

#### CUARTA PARTE

## El sistema tonal expandido

### 22. FAMILIAS ARMONICAS

**Familia:** Grupo organizado de personas, originado en la herencia genética o el matrimonio, que incluye en primer lugar a padres e hijos, y en segundo a los restantes parientes cercanos (abuelos, tíos, primos, sobrinos, etc.), aunque a veces, también puede incluir a parientes más lejanos y aún a personas no relacionadas por lazos sanguíneos.

#### CONCEPTO DE FAMILIA

*La cosanguinidad es el factor principal que une a los miembros de una familia y establece los diferentes grados de parentesco. Sin embargo, también existen otros factores tales como el afecto, la presencia o la búsqueda de un objetivo común, capaces de generar vínculos tan importantes como los genéticos. Si aceptamos la validez de esos vínculos, el concepto de familia deja de referirse sólo al grupo heredado involuntariamente, para aplicarse también a cualquier otro modelo que sea capaz de generar unión, funcionalidad y una meta común entre sus miembros.*

#### FAMILIAS MUSICALES

Desde el punto de vista armónico, existen cuatro modelos básicos de grupo familiar, denominados respectivamente **Modal**, **Tonal**, **Súper-Tonal** y **Meta-Tonal**.

Los dos más comunes son el **Modal** y el **Tonal**. En ambos los materiales melódico-armónicos que los forman (escalas y acordes) están vinculados entre sí por factores de parentesco musical muy parecidos a la cosanguinidad humana, pero difieren en número de miembros y complejidad funcional.

El tercer modelo, al cuál llamaremos **Súper-Tonal**, también está formado por elementos unidos por lazos de consanguinidad, pero incluye a parientes más lejanos. Desde el punto de vista funcional, mantiene las pautas del modelo tonal.

El cuarto modelo, al cual llamaremos **Meta-Tonal**, está formado por elementos vinculados por otros tipos de afinidad, pudiendo estar basado inclusive en parámetros matemáticos o geométricos. Como su nombre indica (el prefijo **meta** significa **más allá de**) estos sistemas exceden los límites de lo tonal en todas sus variantes, y responden a otras reglas funcionales, por lo cuál no los trataremos en este libro.

#### FAMILIA MODAL

Los materiales melódico-armónicos que forman el contexto de un **modo** en particular, son la expresión más sencilla de lo que musicalmente se entiende por grupo familiar. Sus miembros están unidos por vínculos de parentesco muy directos (todos provienen de una misma escala) y su sencilla funcionalidad está basada en la relación binaria entre tónica y subdominante.

#### FAMILIA TONAL

Los materiales melódico-armónicos que forman el contexto de una **tonalidad** determinada, constituyen un modelo de grupo familiar más complejo que el modal. Sus miembros también están unidos por vínculos muy directos, pues provienen de una escala principal o de otras que son sus relativas (familiares), pero su funcionalidad es más compleja, pues se basa en la relación ternaria **tónica-subdominante-dominante**. Los modelos de tonalidad más comunes son el mayor y el menor.

#### FAMILIA SÚPER TONAL

Los materiales melódico-armónicos que forman el contexto de una **Súper-Tonalidad** están vinculados por lazos muy diversos. Este modelo tonal incorpora parientes muy lejanos y también elementos no ligados a él por "cosangüinidad". Su funcionalidad se basa también en la relación ternaria **tónica-subdominante-dominante**.

#### FAMILIA META-TONAL

Los materiales melódico-armónicos que integran el contexto del grupo familiar **Meta-Tonal** no precisan vincularse necesariamente por la cosangüinidad ni estar subordinados a un mismo centro tonal. Este tipo de grupo puede basarse, por ejemplo, en relaciones simétricas entre diferentes centros tonales (**sistemas multitonales**) o en otras de cualquier naturaleza asociativa que sean capaces de establecer un sistema organizado, coherente y operativo desde el punto de vista musical.

## 23. INTERCAMBIO MODAL

El Intercambio Modal (**IM**) es un recurso que permite canjear entre diferentes modos paralelos (modos que tienen el mismo centro tonal, pero diferentes notas) los respectivos materiales melódicos y acordes que cada uno de ellos genera. Por medio de su mecanismo de préstamo es posible expandir las diferentes familias armónicas y explotar todos los lazos de parentesco que vinculan a sus miembros.

#### EL CONCEPTO CONVENCIONAL DE INTERCAMBIO MODAL

Convencionalmente se considera a la Tonalidad Mayor como el contexto tonal por excelencia y al Intercambio Modal (**IM**) como un mecanismo usado para expandir su campo armónico. Sin embargo, esta visión convencional limita tanto el concepto de tonalidad como el de **IM**. Si por definición el Intercambio Modal es un recurso que permite permutar acordes entre modos paralelos, debe quedar claro que su función no tiene por qué limitarse a expandir la tonalidad mayor, pudiendo emplearse en cualquier contexto en que resulte apropiado, sea este modal o tonal de cualquier naturaleza. Baste recordar que la tonalidad menor existe gracias al **IM**, ya que sin su concurso, no sería posible disponer del dominante que le da vida como tal.

Para conocer sus posibilidades, analizaremos la aplicación del **IM** a los diferentes tipos de familias que hemos mencionado, comenzando por su empleo dentro del contexto modal (el más sencillo que le da nombre), continuando por su función como mecanismo de ampliación de las tonalidades mayor y menor y finalizando con su papel en la generación del modelo tonal más flexible que llamamos **Súper-Tonalidad**.

#### INTERCAMBIO MODAL APlicado A CONTEXTOS MODALES

Tal como su nombre indica, el **IM** es antes que nada, un mecanismo que permite canjear acordes entre diferentes modos paralelos, por lo cuál estudiaremos en primer lugar su aplicación a un contexto modal.

Buena parte de la música modal se basa en el uso exclusivo de algún modo en particular. Los temas se construyen ex profeso sólo con las notas y acordes que ese modo proporciona, y explotan exclusivamente su peculiar sonoridad y poder evocativo. Llamaremos a este modelo **contexto modal cerrado**. Si en un pasaje musical de esta naturaleza mono-modal se insertan elementos provenientes de otros modos, su clima sonoro se desvirtúa y su personalidad se desdibuja. Dependiendo de la intención del compositor, esta desviación puede ser o no un efecto apropiado: Si desea mantenerse estrictamente dentro de los límites del modo, evitará usar elementos ajenos al mismo. Pero si en

cambio quiere dar más movimiento al pasaje, el IM le permitirá tomar prestados materiales de otros modos paralelos, con los cuales podrá añadir al contexto coloridos diferentes y enriquecedores. Llamaremos a este modelo **contexto modal Abierto**.

Lo más común en un contexto modal abierto, es que haya un modo cuya mayor presencia y duración lo convierte en principal, y otros secundarios, que aparecen brevemente para complementarlo. También es posible que en un contexto de esta naturaleza, varios modos se alternen equitativamente, de tal forma que ninguno de ellos pueda ser considerado más importante que los demás. (Ver al respecto en el capítulo "Modos" el ítem "Uso de diferentes modos sobre un mismo centro tonal").

#### INTERCAMBIO MODAL APLICADO A LA TONALIDAD MAYOR

Los miembros principales de la familia tonal mayor son los acordes del sistema diatónico y los que están directamente relacionados con él, como es el caso de los dominantes secundarios y otros acordes pertenecientes a los sistemas armónicos relativos. Todos ellos en conjunto constituyen el campo armónico básico de la tonalidad.

##### CAMPO ARMÓNICO BÁSICO DE LA TONALIDAD MAYOR



No importa de donde venga, cualquier acorde que se muestre afin a la tonalidad, se acople con naturalidad a su funcionamiento y se muestre subordinado a su centro tonal, puede cumplir una función justificable dentro de ella. Existen muchos acordes cuyo parentesco aparenta ser poco directo, que sin embargo cumplen roles bien definidos en la tonalidad. Estos acordes provienen en su mayor parte los **modos paralelos** del mayor principal y se integran a su campo armónico por medio del **Intercambio Modal**.

El vínculo que asocia a estos acordes con la tonalidad tiene que ver con las notas que tienen en común con ella, con la naturalidad con que se suman a su funcionalidad y sobre todo con la subordinación al mismo centro tonal. Al añadirlos al campo armónico tonal, este se amplía notablemente, por lo cuál le daremos el nombre de **Campo Armónico Expandido**. Como veremos, estos acordes provienen de modos diatónicos y no diatónicos.

##### CAMPO ARMÓNICO EXPANDIDO DE LA TONALIDAD MAYOR

Acordes del intercambio modal  
(PARIENTES LEJANOS)

Sistema diatónico de acordes  
(NUCLEO FAMILIAR)

Dominantes secundarios  
(PARIENTES MUY DIRECTOS)

Acordes de los sistemas armónicos relativos  
(PARIENTES MENOS CERCANOS)

#### MODOS PARALELOS DIATÓNICOS

No solo el eólico, sino todos los modos menores diatónicos paralelos del mayor principal, aportan sus acordes al juego tonal por medio del IM.

Núcleo de la tonalidad	C Mayor jónico
Intercambio modal	Modos menores diatónicos paralelos
	C Menor dórico
	C Menor eólico
	C Menor frigio

Además de los modos menores, también aportan sus acordes los modos diatónicos mayores paralelos lídio y mixolidio y también el modo semidisminuido Locrio. De esta manera, se incorporan al campo armónico de la tonalidad mayor todos los acordes que provienen de los modos diatónicos paralelos de su modo mayor principal.

Núcleo de la tonalidad	C Mayor jónico
Intercambio modal	Todos los modos diatónicos paralelos
	C Menor dórico
	C Menor frigio
	C Mayor lídio
	C Mayor mixolidio
	C Menor eólico
	C Menor locrio

**ÁREA DEL SUBDOMINANTE MENOR**

Muchos acordes usados en el IM están estrechamente relacionados con la acorde subdominante IV-. En conjunto, forman el **área de la subdominante menor**. Todos ellos se caracterizan por contener en su estructura el grado bVI y por no contener el grado VII de la escala tonal:

La tabla siguiente muestra en la tonalidad de C los acordes de esta área acompañados de sus correspondientes símbolos.

bIImaj7	-	Dmaj7
II-7(b5)	-	D-7(b5)
bII6	-	Db6
IV-7 / IV-6	-	F-7 / F-6
bVImaj7	-	Abmaj7
bVII7	-	Bb7
bVII-7	-	Bb-7

Estos acordes provienen de los dos modos paralelos\* que contienen al acorde subdominante menor F-7, es decir C menor eólico y C menor frigio.

C eólico	C-7	D-7(b5)	Ebmaj7	F-7	G-7	Abmaj7	Bb-7
C frigio	C-7	<b>Dmaj7</b>	Eb7	<b>F-7</b>	G-7(b5)	<b>Abmaj7</b>	<b>Bb7</b>

Más adelante en este capítulo veremos como funciona cada uno de estos acordes.

**MODOS PARALELOS NO DIATÓNICOS**

El IM se amplía más incluyendo en el campo de la tonalidad los acordes provenientes de todos los modos paralelos del mayor principal, diatónicos o no. De esta forma se incorporan a ella numerosos acordes vinculados por lazos de parentesco más lejanos que los diatónicos o relativos más directos.

Núcleo tonal	Modo mayor jónico
	Dominantes secundarios
	Acordes relativos

Intercambio modal	Todos los acordes provenientes de modos diatónicos o no diatónicos paralelos
-------------------	--

**INTERCAMBIO MODAL. CUADRO # 1**

El siguiente cuadro muestra los respectivos sistemas de acordes generados por doce modos paralelos construidos a partir del centro tonal C. Los primeros siete modos son diatónicos, es decir que están originados en sendas escalas diatónicas que contienen la nota C. Los cinco restantes no son diatónicos<sup>40</sup> y corresponden respectivamente a las siguientes escalas:

- C menor armónica
- C menor melódica
- C semitono-tono
- C tono-semitono
- C tonos enteros

Para facilitar la visión global de todo este material armónico, los acordes se han dispuesto sobre la base de los doce grados cromáticos considerados a partir de C. Así se aprecia cuales son diatónicos y cuales no, su naturaleza y la relación interválica entre su fundamental y la de la tonalidad.

Tomamos como punto de partida los siete acordes del modo mayor jónico. De arriba para abajo disponemos los acordes de sus restantes seis modos paralelos diatónicos y a continuación cinco no-diatónicos elegidos orientativamente. A medida que aparecen acordes nuevos, los subrayamos para hacerlos evidentes. El primer acorde señalado es el C-7 que encabeza el primer modo paralelo (C menor dórico). Cuando un acorde se repite, no vuelve a subrayarse. Bajo cada acorde se coloca su símbolo correspondiente.

**INTERCAMBIO MODAL. CUADRO # 2**

Eliminando los acordes que se repiten, el campo armónico surgido del intercambio modal entre esos doce modos de C incluye 52 acordes. Aún siendo muchos, sólo representan una parte de todos los que pueden integrarse a la tonalidad por medio el IM.

**INTERCAMBIO MODAL. CUADRO # 3**

A partir del primer grado C es posible construir ocho acordes. En los restantes grados el número de acordes disponibles es menor, pero si pensamos que existen otros modos paralelos de C, sera fácil imaginar que podremos sumarles aún más acordes de muchos otros tipos.

<sup>40</sup> La inclusión de cinco escalas no diatónicas es una muestra orientativa de como cualquier escala puede compararse con el modo jónico que sirve de base a la tonalidad. Todas las escalas que contienen en su estructura la nota C, son capaces de generar un modo particular construido a partir de ella.

## INTERCAMBIO MODAL. CUADRO # 1

	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
C jónico	<u>Cmaj7</u>		D-7		E-7	Fmaj7		G7		A-7		B-7(b5)		
C dórico	C-7		D-7	Ebmaj7		F7		G-7		A-7(b5)	Bbmaj7			
C frigio	C-7	<u>Dbmaj7</u>		<u>Eb7</u>		F-7		G-7(b5)	Abmaj7		Bb-7			
C lidio	Cmaj7		D7		E-7		F#-7(b5)	Gmaj7		A-7		B-7		
C mixolidio	C7		D-7		E-7(b5)	Fmaj7		G-7		A-7	Bbmaj7			
C eólico	C-7		D-7(b5)	Ebmaj7		F-7		G-7	Abmaj7		Bb7			
C locrio	<u>C-7(b5)</u>	<u>Dbmaj7</u>		<u>Eb-7</u>		F-7		Gbmaj7	<u>Ab7</u>		Bb-7			
C armónica	<u>C-(maj7)</u>		D-7(b5)	Eb+(maj7)		F-7		G7	Abmaj7			B°7		
C melódica	C-6		D-7	Eb+(maj7)		F7		G7		A-7(b5)		B-7(b5)		
C ST-T	C7	<u>Db°7</u>		Eb7	E°7		<u>Gb7</u>	G°7		A7	Bb°7			
C T-ST	<u>C°7</u>		D7	<u>Eb°7</u>		F7	<u>Gb°7</u>	<u>Ab7</u>	<u>A°7</u>		B7			
C Tonos enteros	<u>C+7</u>		D+7		E+7		F#+7		G#+7		A#+7			

## CUADRO # 2

	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*
C jónico	<u>Cmaj7</u>		D-7		E-7	Fmaj7		G7		A-7		B-7(b5)		
C dórico	C-7			Ebmaj7		F7		G-7		A-7(b5)	Bbmaj7			
C frigio		<u>Dbmaj7</u>		<u>Eb7</u>		F-7		G-7(b5)	Abmaj7		Bb-7			
C lidio			D7				F#-7(b5)	Gmaj7				B-7		
C mixo	C7				E-7(b5)									
C eólico			D-7(b5)								Bb7			
C locrio	<u>C-7(b5)</u>			<u>Eb-7</u>				Gbmaj7	<u>Ab7</u>					
C armónica	<u>C-(maj7)</u>			Eb+(maj7)							B°7			
C melódica	C-6													
C ST-T		<u>Db°7</u>			E°7		<u>Gb7</u>	G°7		A7	Bb°7			
C T-ST	<u>C°7</u>			<u>Eb°7</u>		E+7	<u>Gb°7</u>		<u>Ab7</u>	<u>A°7</u>	B7			
C Tonos enteros	<u>C+7</u>		D+7		E+7		F#+7		G#+7		A#+7			

**CUADRO # 3**

En este cuadro se disponen los 52 acordes de la tabla anterior según su tipo:

	Xmaj7	X+(maj7)	X-7	X-(maj7)	X-6	X7	X+7	X-7(b5)	X°7
<b>1</b>	Cmaj7		C-7	C-(maj7)	C-6	C7	C+7	C-7(b5)	C°7
<b>2</b>	Dmaj7								Db°7
<b>3</b>			D-7			D7	D+7	D-7(b5)	
<b>4</b>	Ebmaj7	Eb+(maj7)	Eb-7			Eb7			Eb°7
<b>5</b>			E-7			E+7		E-7(b5)	E°7
<b>6</b>	Fmaj7		F-7			F7			
<b>7</b>	Gbmaj7					Gb7	F#+7	F#+7(b5)	Gb°7
<b>8</b>	Gmaj7		G-7			G7		G-7(b5)	G°7
<b>9</b>	Abmaj7					Ab7	G#+7		
<b>10</b>			A-7			A7		A-7(b5)	A°7
<b>11</b>	Bbmaj7		Bb-7			Bb7	A#+7		Bb°7
<b>12</b>			B-7			B7		B-7(b5)	B°7

**MODULACIONES INTROTONALES**

Los movimientos del flujo armónico hacia acordes provenientes del IM amplían el campo armónico de la tonalidad, pero sin llegar a sentirse que se sale de la misma. Estos simulacros de modulación que no llegan a ser tales, reciben el nombre de Modulaciones Introtonales. Cuando empleamos acordes provenientes del IM, las modulaciones introtonales que se producen hacia ellos no llevan a otros tonos, sino a otros modos paralelos del principal.

**TONALIDAD MENOR EXPANDIDA**

	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C- natural (eólico)	C-7		D-7(b5)	Ebmaj7		F-7		G-7	Abmaj7		Bb7
C- armónica	C-(maj7)		D-7(b5)	Eb+(maj7)		F-7		G7	Abmaj7		B°7
C- melódica	C-6		D-7	Eb+(maj7)		F7		G7		A-7(b5)	B-7(b5)
C- dórico	C-7		D-7	Ebmaj7		F7		G-7		A-7(b5)	Bbmaj7
C- frígio	C-7	Dbmaj7		Eb7		F-7		G-7(b5)	Abmaj7		Bb-7

**INTERCAMBIO MODAL APLICADO A LA TONALIDAD MENOR**

Nuestro sistema musical emplea el eólico como modo menor principal y en base a él se estructura la Familia Tonal Menor. A diferencia del modo jónico que origina la tonalidad mayor, el menor eólico no es autosuficiente desde el punto de vista funcional, ya que carece de dominante propio. Para dotarlo del mismo es necesario asociarlo a otros modos menores paralelos que posean en su quinto grado un acorde de ese tipo. Estos modos no son diatónicos, ya que ninguno de ellos posee quinto grado dominante, por lo cual se recurre a otros no-diatónicos que sí lo contengan. Estos pueden ser el menor armónico o el melódico. El IM permite tomar prestado de ellos ese acorde fundamental que da existencia a la tonalidad menor.<sup>42</sup>

**Menor Natural (EÓLICO) (NO POSEE V7)**

↑  
(Intercambio Modal)

**Menor Armónico (POSEE V7)**

**Menor Melódico (POSEE V7)**

**TONALIDAD MENOR EXPANDIDA**

Todos los modos menores paralelos<sup>41</sup> pueden sumarse al juego armónico compuesto de la tonalidad menor. El siguiente cuadro reúne los sistemas de acordes de las tres escalas que acabamos de analizar con los de los restantes modos menores diatónicos.

Tal como sucede con la tonalidad mayor, también pueden usarse acordes provenientes de todos los otros modos paralelos no diatónicos.

<sup>42</sup> Los modos en general y los modos paralelos en particular se tratan extensamente en la parte 3 de este libro: "El sistema modal". Es interesante y necesario estudiar ese capítulo para comprender mejor el concepto de "tonalidad menor expandida".

**ACORDES DEL IM PERTENECIENTES A DIFERENTES MODOS**

Un mismo acorde puede pertenecer a diferentes modos, y sobre él pueden usarse los materiales melódicos provenientes de cualquiera de ellos. La mayoría de los acordes empleados en el IM están contenidos en varios modos paralelos.

En un contexto cuyo centro tonal es C, el acorde **Abmaj7** es el **bVImaj7** y puede provenir de tres modos paralelos diferentes:

	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
C - Eólico	C-7		D-7(b5)	Ebmaj7	F-7	G-7	<b>Abmaj7</b>	Bb7				
C - Frigio	C-7	Dbmaj7		Eb7	F-7	G-7(b5)	<b>Abmaj7</b>	Bb-7				
C-Arm.	C-(maj7)		D-7(b5)	Eb+(maj7)	F-7	G7	<b>Abmaj7</b>	B°7				

Cualquiera de estas tres escalas puede funcionar melódicamente sobre el **Abmaj7**, proporcionándole en cada caso un colorido diferente.

Si llamamos a estas escalas en función del modo que generan a partir de la fundamental Ab:

Ab jónico	C menor frigio
Ab Lidio	C menor eólico (también Eb jónico)
Ab Lidia#2	C menor armónico

O sea que un **Abmaj7** que actúa en el contexto tonal de C admite sobre sí los modos de: **Ab jónico**, **Lidio** o **Lidio #2**.

**REGLAS ESCALÍSTICAS BÁSICAS DEL IM**

Muchos acordes empleados en el IM aceptan sobre sí varias escalas o modos. A efectos prácticos se asigna a cada tipo de acorde un modo preferencial o standard que suena apropiado sobre él y lo caracteriza bien. Esta simplificación facilita la improvisación y también resulta útil componiendo y arreglando.

Cada modo recomendado no es necesariamente la mejor opción melódica que puede usarse sobre el acorde en cuestión, sino la que se le asigna convencionalmente sobre la base de su buen funcionamiento en general. Todos los modos paralelos que pueden emplearse sobre un acorde suenan apropiados si se los usa bien, y cada uno de ellos le aporta una sonoridad y un colorido diferente.

**ACORDES DEL TIPO Xmaj7**

Los acordes de este tipo empleados en el IM usan preferentemente su **modo mayor Lidio**.

En la tonalidad de C, tenemos:

Acorde	Función	Escala
Dbmaj7	bIIImaj7	Db Lidio
Ebmaj7	bIIIImaj7	Eb Lidio
Gbmaj7	bIVmaj7	Gb Lidio
Abmaj7	bVImaj7	Ab Lidio
Bbmaj7	bVIImaj7	Bb Lidio

**ACORDES DEL TIPO X-7**

Los acordes de este tipo que se emplean en el IM usan preferentemente su escala **menor dórica** propia.

Acorde	Función	Escala
Eb-7	bIII-7	Eb menor Dórico
F-7	IV-7	F menor Dórico
G-7	V-7	G menor Dórico
Bb-7	bVII-7	Bb menor Dórico
B-7	VII-7	B menor Dórico

**ACORDES DE TIPO X-7(b5)**

Los acordes de este tipo empleados en el IM, usan preferentemente su **escala menor locria**.

Acorde	Función	Escala
C-7(b5)	I-7(b5)	C menor Locrio
D-7(b5)	II-7(b5)	D menor Locrio
E-7(b5)	III-7(b5)	E menor Locrio
F#-7(b5)	#IV-7(b5)	F# menor Locrio
G-7(b5)	V-7(b5)	G menor Locrio
A-7(b5)	VI-7(b5)	A menor Locrio
B-7(b5)	VII-7(b5)	B menor locrio

**ACORDES DEL TIPO X7**

Los acordes de este tipo que se emplean en el IM y no cumplen función dominante usan preferentemente su escala **lidia b7**.

Acorde	Función	Escala
Eb7	bIII7	Eb Lidio b7
F7	IV7	F Lidio b7
Gb7	bV7	Gb Lidio b7
Ab7	bVI7	Ab Lidio b7
Bb7	bVII7	Bb Lidio b7

**SUPER-TONALIDAD**

El intercambio modal se usa para ampliar los campos armónicos de las tonalidades mayor y menor, pero esta función no abarca todas sus posibilidades. Si la **tonalidad** se establece relacionando elementos melódicos y armónicos que responden a un mismo centro tonal, y no es necesario que pertenezcan a una misma escala, es posible concebir un modelo tonal más amplio y flexible, al cual denominaremos **Super-Tonalidad**.

**TÓNICA DE NATURALEZA VARIABLE**

Cualquier acorde puede ser centro tonal, si el contexto resulta apropiado para ello. En el modelo de familia armónica que llamamos **Super-Tonal**, el acorde **tónica** puede ser de cualquier naturaleza (mayor, menor, aumentado, disminuido, etc.) y puede provenir de cualquier modo, siempre y cuando actúe y se perciba como centro tonal de su sistema.

<b>Tonalidad Mayor</b> →	acorde tónica= mayor
<b>Tonalidad Menor</b> →	acorde tónica= menor
<b>Super-Tonalidad</b> →	acorde tónica de <b>cualquier tipo</b>

La diferencia entre el modelo super-tonal y los otros modelos de familia armónica reside en la variabilidad de su acorde tónico. En realidad, la función tónica se concentra más en la nota que actúa como centro tonal del sistema, que en los acordes que se pueden construir sobre ella.

Los acordes secundarios que forman el amplio campo armónico super-tonal pueden ser de cualquier tipo o naturaleza, y pueden provenir de cualquier modo originado en ese mismo centro tonal.

**APLICACIÓN DE DIFERENTES MODOS SOBRE LA TÓNICA VARIABLE DE UN CONTEXTO SUPER-TONAL**

Mientras que en la tonalidad mayor la tónica es siempre mayor, y en la tonalidad menor es siempre menor, en el modelo super-tonal la tónica no sólo puede ser de cualquier tipo, sino que además puede ser variable. El siguiente ejemplo se aplica a un contexto super-tonal cuyo centro gravitatorio es C. Empleamos el IM para variar la naturaleza de su acorde tónico, el cuál es alternativamente mayor o menor.

Ej. 23.01



Cada una de estas dos triadas puede provenir de diferentes modos, lo cuál significa que pueden servirse de materiales melódicos muy diversos. A continuación analizaremos cuales son esos modos en cada caso, teniendo en cuenta que cada uno de ellos imprime sobre su triada correspondiente un colorido diferente.

- La triada mayor de C puede provenir de los modos jónico, lidio y mixolidio.
- La triada menor de C puede provenir de los modos eólico, dórico y frigio.

C	C-
C Mayor Jónico	C menor eólico
C Mayor Lidio	C menor dórico
C Mayor Mixolidio	C menor frigio

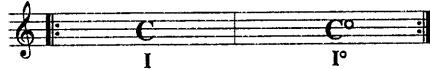
Una visión aún más amplia permite asignar a la triada mayor de C cualquier modo mayor que la contenga y a la menor de C cualquier modo menor que la contenga. En la tabla siguiente agregamos para cada una de ellas dos modos más.

C	C-
C Mayor Jónico	C menor eólico
C Mayor Lidio	C menor dórico
C Mayor Mixolidio	C menor frigio
C semitono tono	C menor armónico
C lidio b7	C menor melódico

La utilización de uno u otro modo depende de las intenciones del compositor o del improvisador. Cada modo tiene un clima y un grado de tensión propio que pueden elevarse en función de esa intencionalidad. También se establecen relaciones particulares entre un modo y el otro con el cual se alterna, siendo posible generar así numerosas combinaciones sonoras muy interesantes.

El siguiente ejemplo alterna un acorde tónica mayor con otro disminuido construido sobre la misma fundamental.

Ej. 23.02



Estas son algunas de las escalas posibles que pueden usarse.

C	C-
C Mayor Jónico	C tono-semitono
C Mayor Lidio	C menor locrio (nat) 6
C Mayor Mixolidio	C menor locrio (nat) 2
C semitono tono	C de blues
C lidio b7	

#### PROGRESIONES ARMÓNICAS QUE EMPLEAN INTERCAMBIO MODAL

En los ejemplos que siguen, se emplean diferentes acordes proporcionados por medio del intercambio modal. En cada una se usa especialmente uno de sus acordes.

Acorde bIImaj7

Ej. 23.03

Acorde bIIImaj7

Ej. 23.04

Acorde bVmaj7

Ej. 23.05

Acorde bVImaj7

Ej. 23.06

Acorde bVIIImaj7

Ej. 23.07

Acorde bIII-7

Ej. 23.08

Acorde IV-7 (Subdominante menor)

Ej. 23.09

Acorde V-7

Ej. 23.10

Acorde bVII-7

Ej. 23.11

Acorde VII-7

Ej. 23.12

Acorde II-7(b5)

Ej. 23.13

Acorde III-7(b5)

Ej. 23.14

Acorde #IV-7(b5)

Ej. 23.15

Acorde V-7(b5)

IM

Imaj7      V-7 (b5)      II-7      V7

Ej. 23.16



Acorde VI-7(b5)

IM      IM

Imaj7      VI-7 (b5)      II-7 (b5)      V7

Ej. 23.17



Acorde bIII7

IM      IM

Imaj7      IVmaj7      bIII7      bII maj7

Ej. 23.18



Acorde IV7

IM

Imaj7      IV7      II-7      V7

Ej. 23.19



Acorde bV7

IM      IM

Imaj7      bVImaj7      Imaj7      bv7

Ej. 23.20



IM      IM

II-7      V7/II-7      bVIImaj7      bVIIImaj7

Acorde bVI7

IM      IM

Imaj7      VI-7      bVII maj7      bVI7

Ej. 23.21



Acorde bVII7

IM

Imaj7      V7/ II-7      II-7      bVII7

Ej. 23.22



En los siguientes ejemplos se usan varios acordes del IM

IM

Imaj7      bIIIImaj7      Imaj7      bVIIImaj7

Ej. 23.23



IM      IM

II-7      bIIIImaj7      II-7      bII maj7

IM

Imaj7      II-7      III-7      IVmaj7      bVIIImaj7

Ej. 23.24



IM      IM      IM      IM

bIIIImaj7      bVIImaj7      II-7 (b5)      bII maj7

IM

II-7      V7      Imaj7      V7/ II-7

Ej. 23.25



IM      IM      IM      IM

II-7 (b5)      V7      Imaj7      bIIIImaj7      bVIImaj7      bII maj7

## INTERCAMBIO MODAL APLICADO A PROGRESIONES EN TONALIDAD MENOR

En los dos ejemplos siguientes en la tonalidad de C menor, consideramos como acordes provenientes del intercambio modal a todos aquellos que no pertenecen al sistema de C menor natural. Esos acordes están simplemente señalados con la sigla IM. Se sugiere como ejercicio determinar el modo (o modos) de los cuales provienen consultando la tabla que acompaña al ítem Tonalidad menor expandida.

IM      IM

I-7      bIIIImaj7      IV7      V7

Ej. 23.26



IM      IM

I-7      VI-7(b5)      II-7(b5)      bII maj7

IM      IM

I-7      IV7      II-7      V7

Ej. 23.27



IM      IM

bIIIImaj7      VI-7(b5)      bII maj7      bVII7

# 24. DOMINANTES SUSTITUTOS

*La música europea fue modal hasta que en el siglo XVI incorporó en su juego armónico el acorde dominante. Gracias a ello, surgió el sistema tonal que desde entonces la caracteriza y distingue de las demás. A diferencia de la funcionalidad binaria propia de los modos, la música tonal posee una funcionalidad ternaria más compleja, en la cual la función dominante cumple un papel fundamental. La esencia y motor de esa función es el tritono.*

## LA RELACIÓN I-V-I

Para entender la función dominante en cualquiera de sus formas, es bueno entender primero la importancia del vínculo que existe entre una triada mayor cualquiera (a la cual llamaremos "I") y otra triada también mayor (a la cual llamaremos "V") cuya fundamental está localizada a una quinta justa ascendente a partir de la fundamental de la primera.

Esta relación puede asumir dos formas cadenciales: I-V y su recíproca V-I, siendo ambas tan frecuentes en nuestra música, que para algunos autores constituyen la esencia de la armonía tonal. Según ellos, la relación I-V-I debe ser considerada más como un hecho físico-acústico que la naturaleza aportó *a priori* a la composición musical<sup>42</sup>, que como un producto de la inventiva humana.

Las dos formas cadenciales son, por lo tanto, muy importantes, pero la variante V->I lo es especialmente, pues la fuerte tendencia resolutiva que la triada V manifiesta hacia la tónica I, genera el efecto armónico que sirve de base a la función dominante<sup>43</sup>.

Sin embargo, la cadencia V->I recién cristaliza plenamente como resolución dominante-tónica, cuando la triada V se convierte en cuatríada V7, es decir cuando se le añade la séptima menor, completándose en su estructura el **tritono** que constituye el verdadero motor de su función como acorde dominante.

<sup>42</sup> Volviendo a la progresión V->I, podemos constatar por qué posee este efecto determinante creador del sentido de tonalidad y capaz de engendrar "formas" musicales. Y es que la progresión I-V-I no es concebida como una simple sucesión de acordes, sino como una unidad, una diminuta pieza de música. Ahora bien, solamente como una pieza, pero no como una "composición", puesto que dicha unidad no es forjada por una combinación creativa de la mente, sino por un fenómeno acústico provocado por las relaciones entre una nota y sus armónicos naturales. Para establecer esta relación I-V-I sólo bastaba descubrir este fenómeno natural. Lo humano, el factor creativo, sólo interviene cuando no progresa hacia V, sino hacia alguna otra entidad melódico-armónica -llámeseles "X"- y entonces el efecto determinante dominante-tónica es usado para conducir de nuevo el conjunto formado hacia la tónica. (Rudolph Reti, "Tonalidad, Atonalidad, Pantonalidad")

<sup>43</sup> Esta fuerte tendencia resolutiva ya se percibe claramente en el simple movimiento de quinta justa descendente que se produce entre las fundamentales de ambas triadas.

## EL DOMINANTE PRINCIPAL V7

En el sistema diatónico, el acorde que cumple la función de **dominante principal** (también llamado **primario**) es la cuatríada mayor con séptima menor que se construye sobre su quinto grado. Este acorde se llama **V7** y su atributo es la capacidad que tiene para resolver en el acorde tónica I. Se lo indica como **V7/I**.

En general y en cualquier contexto, diremos que el dominante principal V7 de cualquier acorde es siempre la cuatríada mayor con séptima menor cuya fundamental se localiza a una **quinta justa** de la del acorde objetivo. Empleando un criterio muy amplio, consideraremos que este acorde puede ser mayor, menor o de cualquier otra naturaleza. Como ya hemos visto, el dominante en cuestión se indica también como **V7**, pero después de la barra habitual se especifica la función del acorde en el cual resuelve (V7/II-, V7/IV, etc.).

**Acorde dominante V7** ————— 5a justa ————— **Acorde tónica**

Por ejemplo, en la tonalidad de **C mayor**, si el acorde objetivo es un C, su quinta justa es la nota **G** y el dominante principal que se construye sobre ella es **G7**. Como el C es el acorde tónico I del sistema, el dominante se indica como **V7/I**.

En la misma tonalidad, si el acorde es un **D-**, su quinta justa es la nota **A** y el dominante principal que se construye sobre ella es **A7**. Como el D- es el acorde II- del sistema, el dominante se indica como **V7/II-**.

Ej. 24.01

Ahora bien, si el **tritono** es el **corazón del acorde dominante** y el motor de su función resolutiva, quiere decir que un acorde dominante tiende hacia una tónica determinada sobre todo porque su tritono lo impulsa hacia ella. Siendo así, cabe preguntarse si otros acordes que contienen el mismo tritono, también pueden servir como dominantes de dicha tónica. La respuesta es afirmativa:

*Cualquier acorde que contenga en su estructura un tritono, puede cumplir la función de dominante de la tónica hacia la cual tiende dicho tritono.*

Esta capacidad resolutiva abarca a varios tipos de acordes que contienen tritones en su estructura. Estos pueden ser mayores, disminuidos, semidisminuidos, etc., y el movimiento de fundamentales desde ellos hacia la tónica en la cual resuelven puede producirse por intervalos de segundas mayores y menores, terceras, cuartas, etc.

#### EL DOMINANTE AUXILIAR

Cuando estudiamos las áreas tonales diatónicas vimos que, junto al acorde V7, el área dominante incluye el semidisminuido VII-7(b5). Este último también contiene el tritono de la escala pudiendo, por lo tanto, asumir función dominante dentro del sistema. Este acorde recibe el nombre de **Dominante auxiliar** y resuelve en el acorde tónica I por un movimiento de segunda menor ascendente.

La intensidad resolutiva del movimiento VII-7(b5)→I no es tan “rotunda” como la de la caída V7→I. Dado que esta última se denomina cadencia auténtica, la anterior recibe el nombre de **cadencia auténtica atenuada**.

En C mayor

The examples show harmonic progressions in C major:

- Top example: G7 followed by Bm7(b5).
- Middle example: Bm7(b5) followed by C. A bracket indicates a "1/2 tono ascendente" (half step up) movement, labeled "VII-7 (b5) dominante auxiliar".
- Bottom example: VI-7 (A-7), IVmaj7 (Emaj7), VIIIm7(b5) (B-7 (b5)), and Imaj7 (Cmaj7) connected by a curved arrow.

Ej. 24.02



#### EL DOMINANTE SUSTITUTO SubV7

Fuera del ámbito diatónico existe otro acorde que contiene el mismo tritono que el V7 y resuelve con igual eficacia en su misma tónica objetivo. Este acorde es también una cuatríada mayor con séptima menor y recibe el nombre de **Dominante Sustituto del Dominante Principal**. Se lo identifica con el símbolo SubV7 y en la práctica lo llamamos simplemente **Dominante Sustituto**.

Podemos visualizar la localización del SubV7 de dos maneras diferentes:

- La fundamental del SubV7 se localiza a una cuarta aumentada de la fundamental del acorde V7 al que sustituye.
- La fundamental del SubV7 se localiza un semitono arriba de la fundamental del acorde I en el cual resuelve.

Ej. 24.03

The example shows harmonic progressions:

- G7 followed by D7.
- G7 followed by D7 with a bracket labeled "4a. aumentada" (fourth augmented) under the bass note.
- G7 followed by D7 with a bracket labeled "4a. aumentada" under the bass note, and a bracket labeled "2a. menor" (second minor) under the bass note of the next measure.
- A single measure of D7.

El dominante principal V7 resuelve en su tónica objetivo descendiendo por quinta justa o ascendiendo por cuarta justa. El dominante sustituto lo hace descendiendo hacia ella por segunda menor. Este tipo de movimiento cadencial dominante se denomina **resolución cromática**.

The example shows a harmonic progression:

- subV7 (Bm7(b5)) followed by C.
- Labels indicate "resolución cromática" (chromatic resolution) above the C, "dominante sustituto" (substitute dominant) below the subV7, "subV7" below the subV7, "2a. menor" (second minor) below the C, and "I" below the final C.

Ej. 24.04

En general, diremos que:

*Si se desea sustituir el dominante V7 de una tónica cualquiera, basta emplear el acorde de dominante localizado medio tono arriba de dicha tónica (SubV7).*

Ej. 24.05

The example shows a harmonic progression:

- G7 (V7) followed by C (I).
- D7 (subV7) followed by C (I).

Aunque se considere que la resolución dominante-tónica por antonomasia es la cadencia V7→I, la resolución Sub V7→I resulta igualmente eficaz y aporta un efecto armónico diferente y de alguna forma inesperada. El uso habitual del dominante sustituto es una de las características destacables de la armonía moderna y en especial de las técnicas de rearmonización del jazz.

#### DOBLE FUNCIÓN RESOLUTIVA DEL TRITONO

El intervalo de tritono divide simétricamente la octava en dos partes iguales, por lo cual él y su inversión resultan ser intervalos idénticos de cuarta aumentada.

Ej. 24.06

The example shows two measures of a musical staff:

- Measure 1: An interval of a fourth augmented (four semitones) between two notes.
- Measure 2: The same interval inverted, also labeled as a fourth augmented.

Según consideremos una u otra inversión, las notas de un tritono pueden ser la cuarta justa y séptima mayor de una escala, o la séptima mayor y la cuarta justa de otra.

Escala de C mayor: tritono entre F (4a.) y B (7a. mayor)

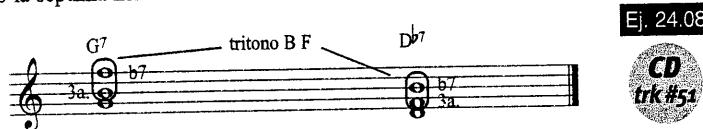
Ej. 24.07



Escala de Gb mayor: tritono entre Cb (B) y F (7a. mayor)



Un tritono puede superponerse a dos fundamentales distintas, formando a partir de cada una de ellas un acorde dominante. En cada caso sus notas son alternativamente la tercera mayor o la séptima menor del acorde.



En el primer caso el tritono hace parte del V7 de una cierta tónica, y en el segundo, el mismo tritono hace parte del SubV7 de dicha tónica. Las fundamentales de ambas tónicas están separadas también por un intervalo de cuarta aumentada.

Ej. 24.09



Además, cada tritono tiende hacia dos tónicas distintas, formando parte de las estructuras del V7 y del SubV7 de cada una de ellas.

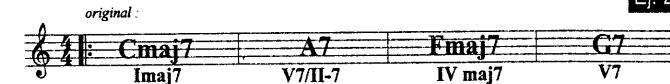
		V7	→	Tónica 1	V7	→	Tónica 2
F#		G7		C	D7		Gb (F#)
Tónica 2	←	SubV7		Tónica 1	←	SubV7	

El acorde G7 es el dominante principal o primario (V7) de la tonalidad de C (tónica 1 en este caso) y dominante sustituto (sub V7) de F# (tónica 2). El acorde de D7 es dominante primario (V7) de la tonalidad de Gb y dominante sustituto (sub V7) de C.

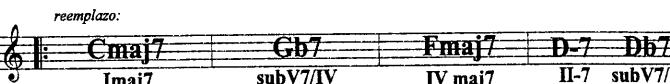
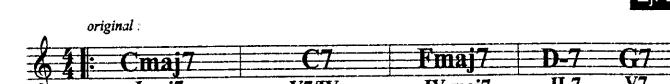
### REGLAS BÁSICAS DE SUSTITUCIÓN DOMINANTE

Más allá de la función que cumple dentro de un contexto armónico, cualquier dominante puede ser reemplazado por su dominante sustituto. Todos los dominantes- principales, secundarios o por extensión- pueden ser rearmonizados de esta forma.

Ej. 24.10



Ej. 24.11



Naturalmente que aplicando el criterio contrario, decimos que cualquier dominante sustituto puede ser reemplazado por el dominante principal al cual sustituya.

Ej. 24.12a



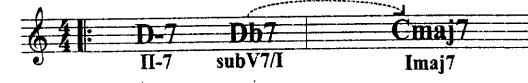
Ej. 24.12b



### TWO FIVE CROMÁTICO

El two-five cromático es un módulo armónico formado por los acordes II-7 y SubV7 de una determinada tónica. Igual que el two-five diatónico, su función principal es resolver en dicha tónica, pero también puede actuar de manera independiente o formando cadenas dentro de una progresión.

Ej. 24.13



Así como cualquier acorde dominante V7 puede ser sustituido por su correspondiente SubV7, cualquier two-five diatónico puede ser reemplazado por su correspondiente two-five cromático.

Ej. 24.14

CD  
trk #52**SUSTITUCIÓN DE DOMINANTES SECUNDARIOS**

Cualquier dominante secundario puede reemplazarse por su dominante sustituto. En los ejemplos que siguen, se muestran diferentes situaciones en las que se realiza ese tipo de sustitución armónica.

Ej. 24.15a

CD  
trk #53

Reemplazamos el A7 por su dominante sustituto Eb7.

Ej. 24.15b

CD  
trk #53

CD  
trk #53

Reemplazamos los dominantes secundarios B7 y A7 por sus respectivos dominantes sustitutos F7 y Eb7 y también hacemos lo mismo con el dominante principal G7, sustituido por Db7.

Ej. 24.16b

CD  
trk #53**SUSTITUCIÓN DE DOMINANTES POR EXTENSIÓN**

Cualquier dominante por extensión puede reemplazarse por su dominante sustituto. En los ejemplos que siguen, se muestran diferentes situaciones en las que se realiza ese tipo de sustitución armónica.

El dominante por extensión F#7 del segundo compás, es reemplazado por C7, su dominante sustituto.

Ej. 24.17a

Ej. 24.17b

Ej. 24.17c

Ej. 24.18a

Ej. 24.18b

Ej. 24.18c

Ej. 24.18d

Recordemos también que cada uno de los anteriores dominantes sustitutos puede ser reemplazado por el *two-five* que lo contiene.

Ej. 24.19



Cmaj7 | D-7 G7 G-7 C7 | B7 | E-7 |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

Todos estos dominantes también pueden ser rearmonizados con los *two-fives* cromáticos que los contienen.

Ej. 24.20



Cmaj7 | Ab-7 G7 Db-7 C7 | C-7 / B7 | E-7 |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

Finalmente, en el ejemplo que sigue, reunimos a los dominantes por extensión con sus correspondientes sustitutos.

Ej. 24.21



Cmaj7 | C#7 G7 F#7 C7 | B7 | E-7 |  
Imaj7 V7/III-7 III-7

## QUINTA PARTE

# El lenguaje del blues

## 25. EL BLUES

*El Blues es una de las formas musicales surgidas del encuentro que se produjo en toda América entre las culturas europea y africana. En Norteamérica, este contacto se inició en el siglo XVI, pero las formas musicales resultantes recién cristalizan hacia la mitad del XIX, coincidiendo con la llamada "Abolición de la esclavitud".*

*El conjunto de formas y estilos musicales que aparecieron desde entonces es una muestra de como a pesar de los prejuicios raciales y la diferencia entre sus estéticas, dos sistemas ajenos pudieron fusionarse y generar una música interesante, rica y de sonoridad muy diferente a la que occidente estaba acostumbrado. Las músicas denominadas "afroamericanas" constituyen uno de los ingredientes fundamentales de la música popular del siglo XX y han influenciado también a la música erudita.*

Rural, urbano, acústico o eléctrico, alegre, triste, mayor o menor, el Blues ha ejercido una influencia decisiva en el desarrollo de la música popular del siglo XX. En su doble condición de género y forma, se ha desarrollado como una corriente bien diferenciada de las demás, pero también se ha incorporado al Jazz y finalmente ha dado origen al Rock, que no solo es un estilo musical, sino uno de los movimientos estéticos y sociales más importantes de nuestro tiempo. Hoy todo el mundo conoce y habla del blues y aunque su historia ha sido muchas veces contada, volver a recordarla nos permitirá comprender mejor la importancia que sus sencillos y mágicos doce compases han tenido en el vastísimo panorama de la música actual.

**UNA NARRACIÓN INFORMAL**

Su camino arranca de la primitiva condición folklórica y rural que tuvo en las plantaciones de Louisiana a finales del siglo XIX. Cada noche después del trabajo en los algodonales, los descendientes de los hombres y mujeres que dos o tres siglos antes habían sido arrancados de su hogar africano, se reunían en sus pobres barracones y se contaban, en un tono que tanto era habla como canto, historias que recordaban sus orígenes y tradiciones. Poco a poco esas narraciones destinadas a perpetuar la memoria racial, fueron reflejando más los asuntos cotidianos de la vida que llevaban en el Nuevo Mundo. Fue entonces que amores, deseos, alegrías y penas sustituyeron a las viejas fábulas tribales, convirtiéndose el rito narrativo informal en un mecanismo colectivo de catarsis y descarga emocional.

A diferencia del **Gospel**, música evangélica surgida a partir de los himnos de origen luterano de temática exclusivamente religiosa y de los **Work-Songs**, cantos de trabajo cuyas sencillas letras describían la tarea que acompañaban y aliviaban, el Blues fue desde su inicio secular. Una vez cumplidas las obligaciones diarias del trabajo y lo divino, su sencilla poesía siempre se ocupó de los asuntos terrestres y los problemas humanos.

En cuanto a la manera de narrar, se trataba de un mecanismo muy tradicional y habitual en África: una voz líder describe la historia segmentada en estrofas. Y estas son sistemáticamente contestadas y comentadas por el resto de los asistentes. La participación es total, no hay "solista" y "público", sino un dinámico juego entre ambas partes. Esta forma de **antifonía** común a todas las expresiones afro, todavía es apreciable en la mayoría de los géneros musicales de ese origen, aunque las respuestas del "coro" hayan sido sustituidas por los "obligatos" instrumentales.

La propia dialéctica de la improvisación que más tarde apareció en este género y que luego fue adoptada por el jazz, mantiene ese esquema de propuesta-respuesta ("call and response") directamente relacionada con el lenguaje hablado.

**HOMBRES, CABALLOS Y GUITARRAS**

Desterrado de su hábitat rural por el éxodo forzoso que vivieron los esclavos al ser emancipados, el incipiente blues dejó de ser una narración colectiva *a capella* para transformarse en expresión de individuos aislados. Los primeros "blues singers" -en general músicos itinerantes y solitarios- eran aquellos mismos narradores de las reuniones nocturnas en los barracones de las plantaciones. Ahora estaban solos y sin residencia fija. Viajaban de pueblo en pueblo y se ganaban la vida cantando en tabernas, plazas de pueblo o dondequiera que pudieran ser escuchados.

Para acompañarse echaron mano de instrumentos transportables. Los más comunes fueron el banjo, la mandolina y finalmente la guitarra de cuerdas metálicas. Aunque esta

era un instrumento poco difundido en el área anglo-sajona, su amplitud de registro y su riqueza tímbrica pronto la popularizaron. De esta manera, la imagen del hombre abrazado a su guitarra cobró un carácter tan épico como lo fuera ancestralmente el centauro mitológico, metáfora de la simbiosis entre jinete y cabalgadura. Así fue como el blues, todavía folklorico y rústico recorrió los cuatro puntos cardinales del corazón rural de Norteamérica sin tener aún identidad reconocida ni forma musical definitiva.

Es interesante apuntar que esa particular relevancia de la guitarra como instrumento solista por anonomasia del blues, y su sensual relación con el músico, fue reemplazada en el jazz por la de otros instrumentos (el saxo, por ejemplo) y solo reapareció con la misma fuerza a comienzos de los años cincuenta con la cultura rockera.

**UNA CUESTIÓN DE FORMA**

Hacia comienzos del siglo XX New Orleans en el sur y las grandes ciudades industriales en el norte habían absorbido al grueso de los inmigrantes negros llegados del sur. En pocos años, estos habían aprendido mucho sobre la música de los blancos y también sobre sus instrumentos. Ahora los tocaban de manera peculiar produciendo una música nueva, donde la espontánea fusión de ambas culturas y sistemas musicales se hacia evidente cada vez más. Las melodías pentatónicas menores de los blues modales campeaban ya sobre estructuras armónicas mayores de naturaleza tonal. La forma más habitual tenía doce compases y se basaba en la relación de tónica, subdominante y dominante. Nació así la sonoridad Blues y tan característica y predominante en buena parte de la música de nuestro tiempo.

Si bien existen muchas otras variantes de Blues con estructuras de ocho, dieciséis o más compases, la forma de doce se ha convertido en la más común. Los musicólogos lo atribuyen a dos hechos importantes: en primer lugar a la aparición en 1913 de la primera partitura de blues, "Memphis Blues", un tema de W.C.Handy, con ese esquema que hoy todos conocemos, y en segundo a la grabación en 1920 de "Crazy Blues", cantado por Mammie Smith, también con la misma armonía.

Sea como fuere, hacia el comienzo de los años veinte esta secuencia de doce compases ya era de dominio público y el blues un género reconocido como tal y cultivado por doquier. Los compositores usaron desde entonces su estructura armónica libremente, siendo la melodía y la letra los únicos factores que diferencian a los blues entre sí.

**POESÍA DE ACERO Y HORMIGÓN**

El blues urbano se gestó en el ambiente marginal de los bajos fondos. Allí se impregnó del erotismo y de la agria ironía que caracteriza sus letras. Pasión, infidelidad, abandono y sobretodo soledad, son moneda corriente en aquellas canciones bluseadas que

cobraron popularidad tan pronto como el nuevo invento de la grabación y los discos se convirtió en algo asequible para todos.

Como el tango, que nació al mismo tiempo y en círculos semejantes, el blues expuso la intimidad de los que viven al margen de la ley. Su poesía dura y realista tiene como tema principal las relaciones entre hombres y mujeres. Formas de quererse, rencillas e ilusiones son tratadas de una manera simple y desprovista de eufemismos. Todos los problemas -por más graves que sean- se describen siempre con ácido humor:

*“Esto puede sonarte gracioso, Nena, todo lo gracioso que pueda ser,  
Pero si tenemos niños, Nena, quiero que todos se parezcan a mí...  
Por eso nos vamos a mudar lejos, Nena, lejos a las afueras de la ciudad,  
Donde no haya ningún lechero, Nena, dando vueltas cerca tuyo sin cesar...”*  
(“I’m gonna move on to the outskirts of town”, Andy Razaf y William Weldon)

La amistad y los desengaños son también un tema constante, contándose por decenas los blues que incluyen amargas alusiones al tema.

*“Una vez viví la vida de un millonario, gastando mi dinero sin preocuparme  
Invitando a mis viejos amigos a salir, pagando caros licores, vino y champaña,  
Entonces empecé a caer muy bajo, nadie parecía conocerme y no tenía a donde ir,  
Si alguna vez vuelvo a tener un dólar en mi mano, lo voy a apretar hasta que el  
águila grite.”*  
(“No body knows you when you’re down and out”, Jimmy Cox)

La filosofía del blues es diferente a la tanguera. Mientras que en el género rioplatense el desenlace suele ser siempre trágico (asesinatos, suicidios, vidas arruinadas). En el blues es irónico y siempre se da una vuelta de tuerca a la cuestión.

*“Estoy completamente solo a medianoche y mi lámpara está por apagarse,  
Nunca tuve tantos problemas en mi vida como los tengo ahora,  
Voy a bajar hasta esa solitaria vía del ferrocarril y voy a apoyar mi cabeza en ella,  
Pero cuando escuche el silbato del tren que esta por venir, Oh, Señor!  
La sacaré rápidamente!!!”*  
(“Trouble in mind”, Richard M. Jones)

#### RADIO, CABARET Y GRANDES SALONES

Desde los primeros años del siglo XX los blues fueron cantados principalmente por mujeres. Nadie duda que fueron ellas quienes le dieron identidad definitiva y una dimensión

artística más apropiada al escenario de teatros y cabarets elegantes que a la sordidez de los oscuros bares y casas de citas de las cuales ellas mismas provenían.

Aunque en general poseían un repertorio ecléctico, fue gracias a los blues y a su fuerte contenido emocional y descriptivo que muchas de ellas (como Bessie Smith o Billie Holiday) consiguieron hacerse famosas. Acompañadas por orquestas o grupos de estilo jazzístico, ayudaron a que el blues, arreglado y orquestado por grandes músicos de la época, alcanzara nivel musical. Esta hegemonía femenina duró hasta la década del treinta y a lo largo de esos años el blues se estableció en todos los ambientes, desde las radios hasta los grandes salones.

La radio era por ese entonces el medio de comunicación por excelencia. Los recitales de los grandes artistas de todos los géneros se realizaban en los auditórios que todas las emisoras poseían y esos programas se irradiaban a todo el país. Muchas de ellas dirigían su programación a grupos raciales específicos, como todavía sucede hoy. La música de blues se difundió rápidamente generando grandes éxitos de popularidad y empujando la venta millonaria de discos. Algunos bluesmen de los primeros tiempos conocieron entonces una gloria y prosperidad antes imposible de imaginar.

Fue justamente en esa etapa de su evolución, que el blues se hizo bailable, dando origen al Boogie (antecesor directo del rock'n'roll) cuya forma armónica, idéntica a la del blues, se asienta sobre una excitante base rítmica donde la importancia de la batería es fundamental. Como baile tiene reminiscencias de danzas anteriores (“Cakewalk” y “Charlestón”, por ejemplo) y posee una variada gama de figuras acrobáticas. El tempo es veloz, las letras alegres y su objetivo es la diversión y la exhibición de las parejas danzantes. Los instrumentistas (sobre todo pianistas) encontraron en él un campo propicio para su virtuosismo. Solos cortos, frases repetitivas y alto nivel energético sentaron entonces las bases del futuro rock.

Desde los cuarenta, este blues bailable y sus variantes comenzaron a ser conocidos por las audiencias negras con el nombre de Rhythm and Blues, denominación vigente hasta hoy. Muchos artistas más tarde catalogados dentro del rock (Fats Domino, Little Richard, Chuck Berry, Ray Charles) fueron en realidad estrellas de R&B, sigla que desde entonces identifica a este estilo.

#### CLUBES, BOHEMIA Y VIRTUOSISMO

El jazz tomó del blues su colorido particular, las Blue Notes y la propia idea de improvisar. Aunque esta costumbre fue desarrollándose sobre todo tipo de secuencias armónicas cada vez más complejas, el blues ocupó desde los comienzos del jazz el lugar de forma improvisativa por excelencia.

Entre las décadas del cuarenta y el cincuenta, coincidiendo con la Segunda Guerra Mundial, florece una nueva corriente en el Jazz. Como respuesta al Swing y las Big

Bands, cuyo estilo orquestado y formal era muy apropiado para las audiencias blancas, nace de los inquietos corazones y ágiles dedos de músicos geniales como Charlie Parker y Dizzy Gillespie el Bebop, una nueva manera de tocar que recupera la espontánea fuerza inicial del jazz.

El repertorio de las grandes orquestas estaba basado en baladas y "Standards" provenientes de la música popular y de los films de moda o los musicales de Broadway. Los blues -y en general la música de raíz negra- no eran apreciados y no coincidían bien con la estética blanca de la época. En las febres nocturnas de los clubes neoyorquinos estos artistas recuperaron al blues como forma favorita para improvisar y lo dotaron de la madurez y el vuelo intelectual del nuevo jazz.

Surgen de esa etapa numerosas variantes armónicas de blues aplicadas siempre sobre la forma básica de doce compases y se amplia la riqueza del lenguaje con que se improvisa sobre ellas. Sin embargo, permanecen como sellos indelebles el colorido de las blue notes y la dialéctica fraseológica tradicional.

#### BLUES MODAL PRIMITIVO

*La mejor manera de acercarse a cualquier música que nos resulte diferente o extraña es escucharla. Su mensaje sonoro, aunque nos resulte desconocido, es todo lo que se necesita para que nuestros sentidos lo transformen en emociones, imágenes o respuestas psicomotrices. Por supuesto que para ello es necesario escucharla sin prejuicios. Si deseamos además entenderla, es bueno conocer su origen y su evolución, porque en su historia encontraremos la explicación de los elementos que la forman y de como su combinación la generó.*

Al principio el blues fue vocal más que instrumental. Los blues singers contaban sus historias acompañándose con guitarra, banjo, mandolina o cualquier instrumento que les gustara y fuera accesible. Las bases que utilizaban eran modales y brindaban un rústico marco rítmico a los versos que constituyan el atractivo principal de sus canciones.

Era modal porque se tocaba sobre un solo centro tonal, acorde o "riff" permanente, sin explotar las relaciones tónica-subdominante-dominante que más tarde fueron adaptadas para construir la "forma blues" que ahora consideramos clásica. Las notas de las melodías que se entonaban y los riffs de acompañamiento provenían de la escala de blues.

#### ESCALA DE BLUES

La escala de blues es el material melódico que define la sonoridad de este género y de todas las otras formas musicales de origen afro relacionadas con él. Según de que estilo se trate, puede estar más o menos presente en la melodía, pero cuando aparece produce el característico ambiente sonoro que llamamos "Bluesy".

La Escala de Blues es una escala menor y hexafónica. Se construye a partir de una pentatónica menor, a la cual se le agrega la nota b5.

Escala pentatónica menor	1	b3	4		b7	8
Escala de Blues	1	b3	4	b5	b7	8

Las seis notas que la forman no son las únicas que se utilizan melódicamente en el blues. Todas las notas de la escala cromática se usan y también se incorporan a su lenguaje los microtonos propios del sistema musical africano, que no tienen equivalente en nuestro sistema temperado.

Las notas que forman. Los materiales melódicos y armónicos del blues no siempre coinciden entre sí. En los sistemas tonales que hemos visto hasta ahora, escalas y acordes se relacionan casi siempre muy estrechamente, es decir, coinciden. En el blues, los sonidos de la escala no están necesariamente presente en los acordes ni viceversa.

Cuando la escala de blues funciona sobre un contexto menor, se comporta como una pentatónica menor. La única tensión que se le añade es la b5, que no llega a modificar el funcionamiento de la escala como tal. En cambio, cuando lo hace sobre una armonía mayor, adquiere su personalidad más interesante. La sonoridad peculiar del blues se origina claramente en la superposición de un material melódico menor sobre una armonía mayor.

Si tocamos la escala de blues de C sobre un acorde de C- o C7 la única nota que suena más fuerte o inestable es la quinta disminuida Gb.

Ej. 25.01  



The musical staff shows a C minor 7th chord (Cm7) in the key signature of one flat (B-flat). The notes of the blues scale are marked below the staff: 1, b3, 4, b5, 5, b7, (8). The note b5 is enclosed in a box to indicate its importance as a tension note.

A pesar de la tensión de la b5, ninguna de las notas de la escala producen un efecto melódico inusual en nuestro sistema musical que nos lleve a considerar su sonoridad como diferente.

Si tocamos la escala de blues de C sobre un acorde de C o C7, veremos que cuando la b3 es usada en la melodía, choca con la 3 del acorde, produciendo el efecto sonoro "agradulce" que resulta de la ambigüedad modal mayor-menor. La tercera mayor predomina sobre la menor desplazándola de la estructura básica del acorde hacia la octava superior y determinando que la armonía suene mayor. La tercera menor se transforma en T#9, una nota melódica que puede usarse sobre el acorde.

Por su parte, la b5 choca con sus notas vecinas superior e inferior, la 5<sup>a</sup> justa y 4<sup>a</sup> justa de la escala, añadiendo otro elemento de tensión al juego entre escala y acorde.

La **b7** contenida en la escala determina que el acorde tónica sea **C7** en lugar de **Cmaj7**, la cuatríada tónica propia del sistema tonal.

#### BLUE NOTES

Las notas **b3 (#9)**, **b5** y **b7** contenidas en la escala de blues son llamadas en conjunto Blue Notes, pues son las que generan la sonoridad propia del blues al sonar sobre un acorde mayor. La sonoridad de las restantes notas de la escala (**4 y 5**) es habitual en nuestra música occidental, tanto en el modo mayor como en el menor, no aportando ningún colorido especial a la escala.

#### BLUE NOTES SOBRE CADA TIPO DE ACORDE

Según el acorde sobre el cual funcionen, consideraremos a las notas **#9 (b3)**, **b5** y **b7 blue Notes** o simples **notas del acorde**.

Tipo de acorde	Blue notes		
X-7(b5)	(todas las Blue Notes son notas del acorde)		
X-	b5		b7
X-7	b5		
X	b3	b5	b7
X7	b3		b5
Xmaj7	b3	b5	b7

Como puede observarse, si proyectamos melódicamente sobre un acorde menor con séptima menor y quinta desminuida (X-7(b5)), su escala de blues, todas las blue Notes son notas del acorde. En cambio, si lo hacemos sobre un acorde mayor con séptima mayor (Xmaj7), todas las *blue notes* funcionarán como tales.

#### PENTATÓNICA MAYOR CON b3 AÑADIDA<sup>44</sup>

Sobre los acordes mayores en general y sobre los que se usan en el blues especialmente, se puede emplear la escala pentatónica mayor cuya fundamental es la misma que la del acorde. Por carecer de séptima, esta pentatónica funciona igualmente sobre un acorde mayor con séptima mayor que sobre un acorde mayor con séptima menor.

<sup>44</sup> En el Apéndice de este libro se incluye un capítulo específico sobre las escalas pentatónicas en general.

#### C PENTATÓNICA MAYOR

Cmaj7/C7	C	D	E	G	A	C
----------	---	---	---	---	---	---

Una práctica común es agregar a la escala pentatónica la blue note **b3**, con lo cual adquiere un colorido francamente *bluesy*. Esta escala hexatónica se conoce como **pentatónica mayor con b3 agregada**. La siguiente es la que se construye a partir de la fundamental C.

#### C PENTATÓNICA MAYOR CON b3

C	D	Eb	E	G	A
1	2	b3	3	5	6

En un blues, cuando se pasa a la subdominante **IV7**, la **b3** se convierte en la **b7** de ese acorde, mucho más apropiada, por supuesto, que la séptima mayor que la escala pentatónica "pura" le aporta naturalmente.

En un blues en C mayor, al pasar a F7, su IV7, tendremos:

Ej. 25.02

**Eb** es la nota melódica estable, y **E** se convierte en una nota de paso.

De la misma manera que (según el contexto en el cual funcione) **C pentatónica mayor** puede ser también considerada **A pentatónica menor**, si la escala **C pentatónica mayor con b3** se usa sobre un **A7**, pasa a ser ni más ni menos que la **escala de blues de A**.

Ej. 25.03

#### BLUES DE DOCE COMPASES

En cualquier lugar, los músicos que se encuentran en un club para disfrutar de la improvisación saben que para comenzar su Jam Session, lo más sencillo y espontáneo es tocar un Blues de doce compases. No importa de donde vengan, todos ellos conocen su forma, se mueven en ella con naturalidad y aman su espíritu.

Hay muchas formas de blues mayores y menores, siendo las más habituales las de ocho, doce y dieciséis compases. La de doce es la más popular y su estructura armónica se ha convertido en el modelo clásico de blues. Aunque a partir de ella surgieron numerosas variantes, más o menos complejas según el estilo de que se trate, en todas ellas la forma blues se reconoce antes que nada por su peculiar medida de doce compases.

#### BLUES MAYOR DE DOCE COMPASES

En el blues mayor los acordes de tónica, subdominante y dominante son mayores. La forma de doce compases es un módulo que se repite tantas veces como lo exijan la letra, el arreglo o la improvisación, constituyendo una forma "A" única, que se va reiterando sin solución de continuidad y que no requiere el agregado de ninguna otra sección, puentito o estribillo para completarla.

#### ESTRUCTURA

Esta es la forma de blues de doce compases más habitual y conocida.

Ej. 25.04

En ella intervienen tres acordes mayores relacionados según el esquema tónica, subdominante y dominante propio de la tonalidad mayor. Sin embargo, el I y el IV no se ajustan al modelo diatónico, ya que sus séptimas menorizadas los transforman respectivamente en los acordes de tipo dominante I7 y IV7.

#### BLUES DE DOCE COMPASES EN C MAYOR - FORMA N° 1

Ej. 25.05



#### FUNCIONES TONALES EN EL BLUES

En nuestro sistema armónico, el acorde mayor con séptima menor que contiene al tritono no es el dominante V7 de una tonalidad mayor o menor. Este acorde inestable tiende a resolver en su tónica respectiva y no es muy habitual que lo encontremos funcionando como centro tonal de una secuencia armónica.

En el "Sistema Blues", el I7 (a pesar de su tritono) actúa como centro tonal estable, el IV7 como su subdominante y el V7 sigue siendo el dominante indiscutible dentro del conjunto. En resumen, la relación funcional entre reposo, movimiento y tensión extrema propia de la armonía diatónica (tórica, subdominante y dominante) se mantiene, aunque dos de los grados estén alterados en sus séptimas.

Estos son los respectivos tipos de: acorde tónica, subdominante y dominante que proporcionan el sistema mayor diatónico y el sistema blues.

Sistema	Tónica	Subdominante	Dominante
Diatónico	Imaj7	IVmaj7	V7
Blues	I7	IV7	V7

#### MATERIALES MELÓDICOS

Después de más de un siglo escuchando blues, su sonoridad nos resulta habitual y comprensible. Sin embargo, en los primeros tiempos el oído occidental la juzgó estriñente, incoherente e inclusive "desafinada".

En un blues de doce compases, la escala de blues construida a partir de la fundamental de su acorde tónica I7 puede utilizarse a lo largo de toda su estructura. Aunque las disonancias que genera sobre el subdominante y el dominante son aún más fuerte que sobre el I7, el resultado total no es sólo coherente, sino muy atractivo musicalmente.

Ej. 25.06

El hecho de que la misma escala pueda usarse eficazmente sobre los tres acordes, contribuye a consolidar la coherencia interna del conjunto melódico-armónico y a dejar claro cuales son los puntos de tensión y reposo del mismo. Estas son las tensiones que la **escala de blues de C** produce sobre cada uno de los acordes de un blues en esa tonalidad.

C7:	C	Eb	F	Gb	G	Bb
	1	b3	4	b5	5	b7
F7:	F	Gb	G	Bb	C	Eb
	1	b9	9	4	5	b7
G7:	G	Bb	C	Eb	F	Gb
	1	b3	4	b6	b7	7

Obsérvese que la escala de blues del acorde tónica contiene las séptimas menores de los tres acordes, confirmando su naturaleza de tipo dominante. Evidentemente fue la escala -es decir el material melódico usado- el factor que alteró las séptimas del I y IV grado

Notas de la escala de Blues	Es la b7 de:
C	
Eb	b7 de F7
F	b7 de G7
Gb	
G	
Bb	b7 de C7

#### ESTRUCTURA DEL BLUES DE DOCE COMPASES

En resumen, estas son algunas de las características formales más destacables de un blues mayor de doce compases:

Forma	12 compases
Armonía	Tres acordes mayores dispuestos según el esquema T-SD-Dom
Acordes	Todos de tipo dominante.
Escala	En toda la estructura funciona la escala de blues del acorde tónica
Subdominante IV7	Aunque puede aparecer antes, el IV7 siempre aparece en el 5º compás

#### BLUES DE DOCE COMPASES EN C MAYOR - FORMA N° 2

Existen numerosas variantes de Blues de 12 compases. La siguiente es una de las más comunes y es llamada “Corta”, aludiendo a que el IV7 aparece prematuramente en el segundo compás.

Ej. 25.07



En esta forma de blues, de uso tan frecuente como la N°1, la cadencia anticipada hacia la subdominante sirve para proporcionar más movimiento armónico a la primera sección de cuatro compases (planteo temático).

#### BLUES DE DOCE COMPASES EN C MAYOR - FORMA N° 3

En el segundo compás aparece en lugar del subdominante un acorde disminuido. Este, sin embargo, no es más que la subdominante con su fundamental elevada medio tono.

Ej. 25.08



#### BLUES DE DOCE COMPASES EN C MAYOR - FORMA N° 4

En el compás décimo, la subdominante se usa en su primera inversión (con bajo en su tercera).

Ej. 25.09

## BLUES DE DOCE COMPASES EN C MAYOR - FORMA N° 5

En el sexto compás, un F-7 (subdominante menor IV-7) reemplaza al F7.

Ej. 25.10 CD trk#55

## BLUES DE DOCE COMPASES EN C MAYOR - FORMA N° 6

En el sexto compás la subdominante F7 es reemplazada por el disminuido F#º7. A partir del séptimo compás, se inicia una interesante secuencia armónica ascendente-descendente que involucra varios grados secundarios (II-7, III-7), un acorde del IM (bIII-7) que actúa como aproximación cromática al II-7 y los dominantes secundarios V7/II-7 y V7/V7 incluidos en el turnback.

Ej. 25.11 CD trk#55

## ESTRUCTURA POÉTICA DEL BLUES

El esquema musical del blues proviene del formato de sus versos. La forma narrativa determinó el acompañamiento que lo sustenta, y su evolución instrumental e improvisativa conserva hasta hoy esa pauta original. Por lo tanto, nada mejor para comprender el funcionamiento musical del blues que entender su mecánica narrativa.

Literariamente un blues es parecido a un libro que consta de una sucesión de cuentos cortos y sencillos, todos los cuales giran en torno a un tema más o menos común.

Cada cuento está desarrollado dentro de un módulo musical de 12 compases, emparentado con los otros por esa temática central, pero prácticamente independiente, ya que plantea y resuelve algún aspecto de la misma a lo largo de su corta duración.

Cada módulo de 12 compases, por su parte, divide el desarrollo de ese cuento en tres partes, cada una de las cuales ocupan cuatro compases:

Ej. 25.12

En la parte "A", se establece el tema central (poético y melódico) del módulo, planteando la naturaleza del problema o la situación que se quiere narrar.

En la parte "B" se repite este tema, con una ligera variación o comentario. Esta insistencia no es solo poética sino melódica, ya que el tema musical de "A" suele repetirse en "B" casi literalmente.

En la parte "C" se resuelve la cuestión, cerrando el módulo y zanjando la problemática planteada, la cual de una manera u otra, será retomada de forma diferente en el siguiente módulo. Letra y melodía alcanzan en ese momento su *climax* (compases 9 y 10), resolviendo conjuntamente en la tónica y dando lugar a la preparación de un nuevo

capítulo, lo cual sucede, como enseñada veremos, en los últimos dos compases del módulo (compases 11 y 12) llamados *turnback*.

Veamos como se materializa este modelo poéticamente. :

### "Blues de la noche triste" (C. Gabis)

EN LA PARTE "A" SE PLANTEA LA CUESTIÓN:

"Mi nena se ha ido, que noche dura y triste para mí,"

EN LA PARTE "B" SE LA REPITE, DESARROLLÁNDOLA:

"Mi nena se ha ido, creo que nunca más seré feliz,"

Y EN LA PARTE "C", SE LA RESUELVE.

"Pero mañana es otro día, y el buen Sol brillará de nuevo para mí."

En los blues típicos de 12 compases se mantiene la tradición antifónica africana. La voz líder plantea el "tema" en los dos primeros compases de cada parte, y a continuación es contestada por el coro en los dos compases siguientes.

Ej. 25.13

En los blues cantados, la evolución del género ha ido sustituyendo las respuestas del coro por obligatos instrumentales que cumplen la misma función. Cuando no son cantados, el instrumentista perpetúa la usanza casi sin darse cuenta, adecuando su fraseo al modelo tradicional. En los primeros dos compases de cada parte toca temáticamente y

en los dos restantes hace comentarios o toca fórmulas que preparan el pasaje a la siguiente parte. Ya sea por medio de la expresividad o de cualquier otro recurso, el instrumentista hace que esas réplicas suenen "secundarias" en comparación al tema principal. El último coro se llama –como ya dijimos– *turnback* o *turnaround* y se aprovecha para utilizar fórmulas armónicas y melódicas muy característicos que cierran la vuelta y preparan la siguiente. En muchos casos, estos "clichés" constituyen la única marca distintiva de un blues.

El blues de 12 compases consiguió (en todas sus formas) imponerse y popularizarse debido a su eficacia narrativa literaria y musical. Su estructura es apropiada para contar cosas y su juego armónico es funcionalmente equilibrado. En su breve estructura modular se combinan perfectamente las melodías con la armonía que las sustenta.

Funcionalmente, el blues de doce compases puede entenderse así:

- El Planteo se realiza sobre la Tónica
- El Desarrollo sobre la Subdominante
- La Resolución sobre el Dominante

Ej. 25.14

Esta feliz coincidencia entre versos, melodía, armonía y funcionalidad no es un logro exclusivo del blues, pues toda la música bien compuesta posee esas virtudes. El blues es simplemente un buen ejemplo de como el talento intuitivo consiguió hacer uso de los recursos musicales de una manera brillante, generando una forma musical "redonda", atractiva y estructuralmente ejemplificadora.

**SISTEMA ARMÓNICO DEL BLUES**

La sonoridad “chocante” del blues fue aceptada por nuestro oído, asumida por nuestro gusto y muy bien aprovechada por compositores eruditos como Gershwin, por ejemplo, que la empleó con maestría y sensibilidad. Es cierto que a lo largo de su historia, y con mayor evidencia durante los siglos XIX y XX, la música de *tradición escrita* fue muchísimo más lejos en complejidad sonora y audacia armónica que el blues, pero en la música popular fueron los géneros de origen afro los que impusieron esa sonoridad tritónica densa y disonante que antes no era usual en la música occidental, pero hoy nos resulta completamente familiar.

**BLUES Y TONALIDAD MAYOR**

En el sistema tonal de origen diatónico existe mucha correspondencia entre escalas y acordes. En general, ambos materiales están construidos con las mismas notas y por eso se acoplan naturalmente. El sistema de acordes del blues no surge de la proyección armónica de las notas de su escala, sino de una relación muy ambigua y compleja entre melodía y acordes. Esto significa que las notas de las escalas y acordes no se corresponden totalmente, pero sin embargo, el juego entre melodía y armonía resulta coherente.

Para establecer un sistema de acordes práctico que permita analizar y comprender el blues, concebimos un campo armónico que fusiona sus acordes de tipo dominante con los del sistema diatónico. En este sistema sintético, el I<sup>7</sup> sustituye al I<sup>maj7</sup>, y el IV<sup>maj7</sup> al IV<sup>maj7</sup>. Los restantes grados secundarios se mantienen sin alteración y conservan sus propiedades funcionales, relacionándose entre sí tal como lo hacen en el sistema diatónico.

Ej. 25.15

C 7      D m7      E m7      F 7      G 7      A m7      B m7 (b5)  
 I<sup>7</sup>      II<sup>m7</sup>      III<sup>m7</sup>      IV<sup>7</sup>      V<sup>7</sup>      VI<sup>m7</sup>      VII<sup>m7(B5)</sup>

**DOMINANTES SECUNDARIOS**

Los dominantes secundarios continúan siendo funcionales en el blues. Cada grado secundario acepta y recibe la resolución de su dominante secundario y en conjunto estos actúan como enlaces entre los acordes del sistema.

Dominantes secundarios	A <sub>7</sub>	B <sub>7</sub>	C <sub>7</sub>	D <sub>7</sub>	E <sub>7</sub>	F# <sub>7</sub>	
Es dominante de:	V <sub>7</sub> /II-7 ↓	V <sub>7</sub> /III-7 ↓	V <sub>7</sub> /IV-7 ↓	V <sub>7</sub> /V-7 ↓	V <sub>7</sub> /VI-7 ↓	V <sub>7</sub> /VII-7(b5) ↓	
	C <sub>7</sub>	D-7	E-7	F <sub>7</sub>	G <sub>7</sub>	A-7	B-7(b5)
Grados:	I <sub>7</sub>	II-7	III-7	IV <sub>7</sub>	V <sub>7</sub>	VI-7	VII-7(b5)

**INTERCAMBIO MODAL**

Visto desde el punto de vista modal, este campo armónico también es un producto de la síntesis entre los sistemas modales paralelos de **C mayor mixolidio**, **C menor dórico** y **C mayor jónico**<sup>45</sup>.

C mixolidio	C <sub>7</sub>	D-7	E-7(b5)	F maj7	G-7	A-7	Bbmaj7
C m dórico	Cm7	D-7	Ebmaj7	F <sub>7</sub>	G-7	A-7 (b5)	Bbmaj7
C jónico	Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G <sub>7</sub>	A-7	B-7(b5)

Eventualmente todos los acordes pertenecientes a estos sistemas, pueden integrarse al campo armónico del blues.

Juntando los tres sistemas y eliminando los acordes repetidos obtenemos el siguiente esquema:

	Ebmaj7	E-7(b5)			A-7 (b5)	
C <sub>7</sub>	D-7	E-7	F <sub>7</sub>	G <sub>7</sub>	A-7	Bbmaj7
(C-7)			(F-7)	(G-7)		
Cmaj7 (no)			Fmaj7 (no)			

La visión se simplifica usando solo las triadas de los acordes auxiliares.

	Eb	E°			A°	
C <sub>7</sub>	D-	E-	F <sub>7</sub>	G <sub>7</sub>	A-	Bb
(C-)			(F-)	(G-)		

<sup>45</sup> Obsérvese que estos tres sistemas modales, son en realidad los respectivos sistemas de C, F y G mixolidios, tal como se analiza en el capítulo dedicado a la interpretación modal del blues.

Los tres acordes principales del sistema son C7, F7 y G7. Bajo cada uno de ellos está señalado su acorde menor paralelo (debajo del C7 hay un C- o C-7) indicado en tamaño más pequeño. El I<sup>maj</sup>7 y el IV<sup>maj</sup>7 no se incluyen en el sistema, porque son reemplazados por el I7 y el IV7.

#### EL ACORDE MAYOR CON SÉPTIMA MENOR Y NOVENA AUMENTADA

En un blues mayor los acordes I7 y el I-7 se fusionan formando el acorde I7(#9) (primero mayor con séptima menor y novena aumentada) uno de los más característicos del blues.

La sonoridad acre de este acorde expresa la esencia del ambiente *bluesy*, ya que en él conviven el modo mayor y el menor equilibradamente. La tercera mayor es un armónico más cercano a la fundamental que la tercera menor y prevalece dentro de la estructura básica del acorde, determinando que su naturaleza sea mayor. La tercera menor deja de ser nota del acorde y se transforma en la tensión #9 que se añade al acorde por encima de la séptima menor.

En general, en un blues mayor, el modo mayor predomina sobre todos los elementos provenientes del menor paralelo, los cuales pasan a funcionar ambientalmente sobre la armonía mayor, aportándole tensión sin desvirtuar su naturaleza estable.

Menor	(C-)		Eb	E°	(F-)	(G-)	A°	
Mayor	C7	D-	E-	F7	G7	A-	Bb	B°

En definitiva, al igual que sucede con la tonalidad mayor y los acordes que se integran a su ámbito proveniente de otros sistemas armónicos relativos, el campo armónico del blues consta de un tronco principal y numerosas ramificaciones secundarias, siendo posible integrar en su ámbito funcional muchos acordes provenientes de la tonalidad mayor, menor y de los restantes modos paralelos.

#### MATERIALES MELÓDICOS Y ESCALAS

En la práctica la escala de blues construida a partir de la tónica de un blues continua funcionando sobre buena parte de los acordes auxiliares que se pueden agregar sobre su estructura, si bien en algunos casos, es apropiado y efectivo utilizar otras escalas que caracterizan mejor al acorde que suena momentáneamente. Los grados diatónicos secundarios que se suman a su estructura admiten materiales melódicos también diatónicos, los cuales se combinan por medio de la fraseología con la escala de blues.

#### ESTILOS

Cuanto más sofisticado es el estilo que usa su forma, más aparecen en el blues acordes provenientes de la tonalidad mayor, de los modos paralelos, del intercambio modal o de cualquier otro sistema armónico relacionado con él. El tratamiento que le da el jazz, por ejemplo, genera variantes que incorporan estos acordes y muchos otros más. A pesar de su sencillez original, el blues evolucionó hasta convertirse en una forma que admite los más sofisticados tratamientos armónicos que pueda imaginarse.

#### TURNBACK O TURNAROUND DEL BLUES

Los dos últimos compases de un blues (final de la parte "C") actúan como coda o cierre de cada módulo. Más que comentar la resolución temática que les precede, tienen la función de concluir la vuelta preparando la siguiente. Las numerosas fórmulas melódicas y armónicas típicas que se emplean como *turnbacks*, son muy importantes en el arreglo del tema, ya que suelen ser uno de los elementos que más lo caracteriza e identifica. El *turnback* puede considerarse como la 4<sup>a</sup> parte del módulo de 12 compases y su fórmula de enlace con el siguiente.



— Planteo temático — — — Coro — — —

— Desarrollo temático — — — Coro — — —

— Resolución temática — — — Turnback — — —

Estos son algunos ejemplos de *turnbacks*:



Ⓐ

Ⓑ

(C) **C7 / F7/ | F<sup>#</sup>7 / G7/ |**

(D) **C7 / A-7/ | D-7 / G7/ |**

(E) **C7 / Eb7/ | D7 / Db7/ |**

(F) **C7 / C<sup>#</sup>7/ | C7 / G7/ |**

**INTERPRETACIÓN MODAL DEL BLUES MAYOR**

Analizando un blues con los conocimientos armónicos adquiridos hasta ahora, podemos entender su estructura en base a lo que ya sabemos sobre la tonalidad mayor, sus funciones armónicas y la teoría modal.

Desde el punto de vista modal, cada uno de los tres acordes de un blues es centro tonal de una escala mixolidia. En un blues en C mayor tenemos:

<b>C7</b>	centro tonal de C Mixolidio
<b>F7</b>	centro tonal de F Mixolidio
<b>G7</b>	centro tonal de G Mixolidio

A lo largo de sus 12 compases, se alternan estas tres tónicas y el mapa modal del blues es el siguiente:

Ej. 25.19

C mixolidio —————

F mixolidio ————— C mixolidio —————

—G mixolidio — F mixolidio — C mixolidio — G mixolidio —

Auditivamente se percibe como los tres sistemas modales responden con independencia a sus respectivos centros tonales, pero como estos se ordenan según al esquema T-SD-Dom el conjunto se comporta funcionalmente como una tonalidad. En el blues, lo tonal se completa bien con lo modal, constituyendo un excelente ejemplo de combinación entre ambos sistemas.

F mixolidio (SD) → C mixolidio (T) ← G mixolidio (D)

Es posible concebir al blues de esta manera y tocar sobre él usando los recursos proporcionados por los respectivos modos mixolidios. En general, lo más común es escucharlos combinados con la escala de blues.

**BLUES MENOR**

El blues mayor puede ser alegre, triste, sensual o irónico, porque el ambiente que generan sus acordes da lugar a cualquiera de estos sentimientos. El blues menor, en cambio, es siempre triste. Su ambiente sonoro evoca tragedia y melancolía y en sus versos es difícil encontrar sarcasmo o autocomplacencia. Tanto su música como su poesía se aproximan más al definido dramatismo europeo que a la ambigua sentimentalidad afro.

**BLUES MENOR DE DOCE COMPASES - FORMA N° 1**

La forma de blues menor más común reproduce la estructura del blues mayor de doce compases, sustituyendo los acordes del primero y cuarto grado por sus equivalentes menores y manteniendo al dominante V7 en el compás noveno. Las séptimas menores están puestas entre paréntesis para indicar que pueden o no añadirse al acorde. El E7 en el compás doce, está entre paréntesis porque su presencia también es alternativa.

Ej. 25.20



A-(7) I-(7) —————

D-(7) IV-(7) A-(7) I-(7) —————

E7 V7 D-(7) IV-(7) A-(7) I-(7) E7 V7 —————

## BLUES MENOR DE DOCE COMPASES - FORMA N° 2

Ej. 25.21



Blues menor de doce compases - Forma N° 2

Una de las características más interesantes de los blues menores es que armónicamente explotan mucho la resolución de su estructura (sección "C"). En esos últimos cuatro compases se encuentra casi siempre mayor riqueza y variación armónica que en los mismos compases de un blues mayor. Partiendo de la Forma N° 2, he aquí diferentes posibilidades de resolución.

Ej. 25.22



Ej. 25.22

Ej. 25.23



Ej. 25.23

Ej. 25.24



Ej. 25.24

Ej. 25.25



Ej. 25.25

Ej. 25.26



Ej. 25.26

Ej. 25.27 CD  
trk #57

The musical score consists of three staves of music in common time (indicated by '12'). The first staff shows chords A-(7), D-(7), A-(7), E-7(b5), and A7. The second staff shows D-(7), z, A-(7), z. The third staff shows Emaj7/ F#°7/ G7/ G#°7/, bVImaj7 VI°7, bVII7 VII°7, I-(7), II-7(b5), and V7. The chords are labeled with Roman numerals and parentheses indicating they are dominant seventh chords.

**MATERIALES MELÓDICOS Y ESCALAS PARA EL BLUES MENOR**

Tal como sucede en el blues mayor, la que mejor funciona sobre toda la estructura de un blues menor es la escala de blues del primer grado. Sin embargo, también es posible usar otras escalas aprovechando la amplitud que brindan en general las armonías menores. En primer lugar, veamos las posibilidades de utilización de otras escalas también de blues.

Ej. 25.28 CD  
trk #58

The musical score consists of three staves of music in common time (indicated by '12'). The first staff shows A-(7), z, z, z. The second staff shows D-(7), z, A-(7), z. The third staff shows E7, D-(7), A-(7), (E7). The chords are labeled with Roman numerals and parentheses indicating they are dominant seventh chords.

Ej. 25.29 CD  
trk #58

The musical score consists of four staves of music in common time (indicated by '12'). The first staff shows A-(7), z, z, z. The second staff shows D-(7), z, A-(7), z. The third staff shows E Blues, D Blues, A Blues, E Blues. The fourth staff shows E7, D-(7), A-(7), (E7). The chords are labeled with Roman numerals and parentheses indicating they are dominant seventh chords.

En estos ejemplos hemos usado sobre cada grado de la estructura, su propia escala de blues.

En algunos puntos, hay cadencias armónicas típicas que demandan el uso de otras escalas que las caracterizan mejor. En los siguientes ejemplos, usamos escalas menores armónicas sobre varios *two-fives* menores.

Ej. 25.30 CD  
trk #58

The musical score consists of four staves of music in common time (indicated by '12'). The first staff shows A-(7), D-(7), A-(7), z. The second staff shows D-(7), z, A-(7), z. The third staff shows B-7(b5), E7, A-(7), B-7(b5), E7. The fourth staff shows A menor armónica, A menor armónica. The chords are labeled with Roman numerals and parentheses indicating they are dominant seventh chords.

Ej. 25.31 CD  
trk #58

The musical score consists of four staves of music in common time (indicated by '12'). The first staff shows A-(7), D-(7), A-(7), E-7(b5), A7. The second staff shows D-(7), z, A-(7), z. The third staff shows B-7(b5), E7, A-(7), E7. The fourth staff shows D menor armónica, D menor armónica. The chords are labeled with Roman numerals and parentheses indicating they are dominant seventh chords.

**INTERPRETACIÓN MODAL DEL BLUES MENOR**

El blues mayor acepta una interpretación modal muy simple de su estructura basada en la combinación de las escalas mixolidias originadas en cada uno de sus tres grados funcionales (I, IV, V). El blues menor es más rico y complejo, acepta muchas interpretaciones modales y permite (inclusive en sus formas más rudimentarias) la utilización de materiales melódicos muy diversos y nada habituales en la forma mayor.

**CADENCIAS MODALES APLICADAS AL BLUES**

La utilización de cadencias modales en el blues, da movimiento armónico a su base y le proporciona más colorido y capacidad evocativa. Siendo así, pueden ser aplicadas sobre una estructura de blues cadencias de todos los modos, generando ambientes armónicos

muy interesantes que responden al carácter de cada uno de ellos. Los más habituales y afines son el mixolidio, el dórico y el eólico, cuyas respectivas sonoridades son muy compatibles con la del blues.

#### BLUES MIXOLIDIO EN C MAYOR

Para aplicar cadencias mixolidias sobre la estructura de un blues mayor de doce compases tomaremos sus tres acordes de tipo dominante y los reemplazaremos por las respectivas cadencias mixolidias que les corresponden. Eliminamos el V7 (G7) del último compás para restar movimiento al *turnback*.

#### BLUES EN C MAYOR

Ej. 25.32

The musical score consists of four lines of music. The first line shows a blues progression in 12/8 time with chords C7, F7, G7, F7, C7, and G7. Above the first chord is the label "C mixolidio". The second line shows the progression F7, C7, and C7, with "F mixolidio" above the first chord and "C mixolidio" above the second. The third line shows the progression G7, F7, and C7, with "G mixolidio" above the first chord and "F mixolidio" above the second. The fourth line shows the progression C7, F7, and C7, with "C mixolidio" above both chords.

Una cadencia mixolidia muy típica en C es:

C mixolidio

Ej. 25.33

A single line of music in 12/8 time with a treble clef. It shows the chords C and Bb separated by a slash, indicating a harmonic pause or a specific rhythmic pattern. The label "C mixolidio" is placed above the first chord.

Sustituímos al C7 por la cadencia mixolidia correspondiente. La tríada de C es el acorde primario que aporta la fundamental del modo y la tercera mayor. El Bb aporta la séptima menor característica mixolidia y las tensiones 9 y 11 que corresponden al modo. La esencia dominante del C7 se distribuye entre los dos acordes de la cadencia.

El mismo módulo cadencial transportado a los otros dos centros tonales producirá:

F mixolidio

Ej. 25.34

Two lines of music in 12/8 time. The first line shows the chords F and Eb separated by a slash, labeled "F mixolidio". The second line shows the chords G and E separated by a slash, labeled "G mixolidio". Both lines end with a double bar line and repeat dots.

Sustituyendo cada uno de los acordes por la respectiva cadencia modal obtenemos:

Ej. 25.35



The musical score consists of four lines of music. The first line shows the chords C and Bb separated by a slash, with "C mixolidio" above it. The second line shows the chords F and Eb separated by a slash, with "F mixolidio" above it. The third line shows the chords C and Bb separated by a slash, with "C mixolidio" above it. The fourth line shows the chords G and F separated by a slash, with "G mixolidio" above it. The fifth line shows the chords F and Eb separated by a slash, with "F mixolidio" above it. The sixth line shows the chords C and Bb separated by a slash, with "C mixolidio" above it. The seventh line shows the chords G and F separated by a slash, with "G mixolidio" above it. The eighth line shows the chords F and Eb separated by a slash, with "F mixolidio" above it. The ninth line shows the chords C and Bb separated by a slash, with "C mixolidio" above it. The tenth line shows the chords G and F separated by a slash, with "G mixolidio" above it. The eleventh line shows the chords F and Eb separated by a slash, with "F mixolidio" above it. The twelfth line shows the chords C and Bb separated by a slash, with "C mixolidio" above it.

Sobre cada cadencia modal funciona su escala mixolidia correspondiente y sobre toda la estructura puede usarse la escala de blues de la tónica. Todos estos materiales melódicos pueden combinarse entre sí en forma de frases.

#### CLICHÉS ARMÓNICOS

Algunos riffs armónicos típicos del blues son variantes de las cadencias modales. Este es uno de los más comunes:

Ej. 25.36



A single line of music in 12/8 time with a treble clef. It shows the chords A, D/A, A7, and D/A. The label "Ej. 25.36" is placed above the first chord.

O este otro muy parecido al anterior, donde se hace más evidente la cadencia modal.

Ej. 25.37

A single line of music in 12/8 time with a treble clef. It shows the chords A, D/A, G/A, and D/A. The label "Ej. 25.37" is placed above the first chord.

#### BLUES DÓRICO EN D MENOR

Para aplicar cadencias modales dóricas trabajaremos sobre la estructura de un blues menor en D.

Ej. 25.38

Como se ve, los tres acordes establecen su modo dórico propio.

Una cadencia modal típica en D- dórico es:

D menor dórico

Ej. 25.39

El mismo módulo transportado a los otros dos centros tonales producirá:

G menor dórico

Ej. 25.40

A menor dórico

Ej. 25.41

Sustituyendo cada uno de los acordes por la respectiva cadencia modal que lo representa obtenemos:

Ej. 25.42



D - dórico

### BLUES EÓLICO EN A MENOR

Podemos aplicar el mismo procedimiento sobre un blues en A menor usando cadencias modales eólicas.

CADENCIA EN A MENOR EÓLICO

Ej. 25.43

A menor eólico

CADENCIA EN D MENOR EÓLICO

Ej. 25.44

D menor eólico

CADENCIA EN E MENOR EÓLICO

Ej. 25.45

E menor eólico

Ej. 25.46



A - eólico

D - eólico

A - eólico

E - eólico

D - eólico

A - eólico

Cada cadencia en A menor ocupa dos compases y lo mismo sucede con la de D menor. La de E menor usa solo dos de sus acordes y ocupa un solo compás (noveno) y la de D menor que le sigue (compás décimo) también.

### BLUES FRÍO EN E MENOR

Las cadencias típicas de los restantes modos también pueden aplicarse al blues usando el mismo procedimiento.

Ej. 25.47

CD  
trk #61

Un blues como este, aunque exótico armónicamente, suena más *bluesy* si el material melódico utilizado es la propia escala de blues. Su sonoridad se impone sobre la base, que evoca a la música española.

#### BLUES DE OCHO COMPASES

Existen numerosas variantes de este tipo de blues "corto" de ocho compases. Algunas son reducciones de la clásica de doce, muy simples y sólo diferentes por su longitud. Muchas otras, sin embargo, son mucho más sofisticadas armónicamente, y sólo comparten con ella su inconfundible sonoridad *bluesy*.

En general, los blues de ocho compases se caracterizan por utilizar en su estructura recursos armónicos poco frecuentes en el blues de doce compases clásico, ya que incorporan dominantes secundarios, *two-fives* y otros recursos que los hacen más interesantes y complejos desde el punto de vista armónico. Esto los sitúa en la frontera estética que separa al blues del jazz, por lo cual muchos de ellos son considerados blues más por su melodía que por su armonía. Sin embargo, el hecho de que su tónica sea un acorde de tipo dominante es un factor definitivo para definirlos como blues.

#### BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 1

Esta primera forma es una simple reducción de la de doce

Ej. 25.48

CD  
trk #62

Para llegar a esta forma de ocho compases tomamos una de doce y vemos que acordes se eliminan para hacerla más corta.

#### BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 2

Esta forma incorpora en el cuarto compás un acorde subdominante menor F-7 (IV) proveniente del intercambio modal y dos dominantes secundarios.

Ej. 25.50

CD  
trk #62

#### BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 3

En este ejemplo, aparece el #IV°7 en el cuarto compás. Este acorde disminuido es el propio IV7 con su bajo elevado medio tono. Este recurso aumenta el grado de tensión de la subdominante y añade movimiento a la base. El Bb del quinto compás actúa como acorde de paso hacia el A7 (V7 del II-7) y su resolución en el acorde previsto (D-7, II-7) se retarda por la presencia del D7 dominante del V7.

Ej. 25.51

CD  
trk #62

#### BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 4

Esta forma contiene dominantes secundarios (E7, A7, D7), *two-fives* (G-7 C7 y D-7 G7),

y el disminuido del cuarto grado aumentado ( $F\#^{\circ}7$ ). Se trata ya de una estructura rica armónicamente y muy apropiada para recibir un tratamiento jazzístico.

Ej. 25.52 CD trk #62

## BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 5

Esta forma está inspirada en el blues "Hard Times" que popularizaron Ray Charles y más tarde Eric Clapton. Contiene dominantes secundarios (E7, A7) *two-fives* (G7-C7), el disminuido del cuarto grado aumentado ( $F\#^{\circ}7$ ) y el dominante sustituto Ab7 que resuelve en el G7. Se trata de una estructura armónica muy apropiada para recibir un tratamiento jazzístico.

Ej. 25.53 CD trk #62

## BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 6

Las estrofas irónicas de "Nobody knows you when you're down and out" (Jimmy Cox) campean sobre esta dinámica base armónica.

Ej. 25.54 CD trk #62

Hay dominantes secundarios (E7, A7, D7), *two-fives* (D-7 G7), el disminuido del cuarto grado aumentado ( $F\#^{\circ}7$ ) y la segunda inversión del primero mayor (C7/G), integrada en este cliché armónico muy común.

Ej. 25.55 CD trk #62

## BLUES DE OCHO COMPASES - FORMA N° 7

Esta forma está inspirada en el blues "Trouble in Mind".

Ej. 25.56 CD trk #62

## BLUES DE 8 COMPASES INTEGRADOS COMO PARTES EN TEMAS DE 32 COMPASES

Muchas de las estructuras típicas del blues de 8 compases, pueden integrarse como *partes* en formas más extensas, como la de treinta y dos compases que caracteriza a muchos clásicos de la música popular norteamericana.

Ej. 25.57

(A)

**(B)**

**A''**

**C7**

**C7 A7**

(base armónica de “Georgia on my mind” de H. Carmichael)

A pesar de terminar de forma diferente, todas las partes “A” son básicamente iguales y provienen de esta forma de blues de ocho compases:

Ej. 25.58

**(A)**

La parte “B” está en la tonalidad de **A menor**, es decir en la menor relativa de **C mayor**, por lo cual se analiza considerando **A-7** como acorde tónico **I-7**. En el sexto compás de esta parte, se inicia una cadena de two fives que reconduce a la tonalidad principal **C mayor**.

#### EL BLUES SEGÚN EL JAZZ

El blues fue una de las formas musicales que más contribuyó al nacimiento del jazz, siendo en parte responsable de que este asumiera la improvisación como su cualidad esencial. Más tarde el jazz tomó un camino y el blues otro, estableciéndose como géne-

ros separados. Pero el blues no es solo género, sino también *forma musical*, y como tal fue incorporada por otras músicas (jazz, country, rock, pop, etc.) cada una de las cuales lo adaptó a su estética y usó sus acordes para satisfacer sus necesidades expresivas particulares. El rock lo dotó de rebeldía, el country lo blanqueó, el pop lo impregnó de frivolidad, y el jazz lo asumió como estructura universal para improvisar. El blues es capaz de soportar los recursos armónicos y melódicos más sencillos como los más sofisticados, siempre y cuando se usen con sentimiento.

#### LA IMPROVISACIÓN ARMÓNICA

En el jazz se improvisa de muchas formas. Una de ellas, muy usual, es improvisar *armónicamente*, lo que significa que los materiales melódicos que se usan provienen o están relacionados de alguna manera con la estructura armónica sobre la cual se proyectan. La armonía es la pista sobre la cual rueda la melodía improvisada, y la aventura del improvisador es seguir sus curvas y obstáculos con la pericia de un corredor de *Fórmula uno*, aunque sencillez, sentimiento y madurez, continúen siendo fundamentales para que el resultado de su labor artística sea bello y valioso.

Por eso el jazz usó la forma clásica de doce compases como punto de partida, pero desarrolló sus propios modelos de blues, más adecuados para su manera de improvisar. Para dar mayor riqueza armónica, modificó la estructura tradicional dotándola de mayor dinamismo y la hizo más compleja armónicamente, agregando dominantes secundarios, *two-fives*, otros acordes con diversas funciones y muchos recursos más.

#### EL PORQUÉ DE LA COMPLEJIDAD

Es verdad -y ya hemos hablado de ello- que la complejidad por si misma no significa nada, y que un resultado simple puede ser muchas veces lo mejor de un proceso creativo. Sin embargo, al final del camino, ambos extremos deben encontrarse, y nada es más conmovedor que la aparente sencillez con que el talento, el conocimiento y la experiencia, solucionan los problemas más tortuosos en cualquier campo de las actividades humanas.

Volviendo a la metáfora de la *fórmula uno*, para un automovilista que enfrenta cotidianamente -a paso de hombre- atascos y semáforos, viajar por una carretera rápida y sinuosa es un problema serio. Curvas y velocidad implica peligro y tensión, y su falta de pericia puede hacerse evidente en cualquier momento. Si quiere llegar sano y salvo a su destino, necesita no correr y no arriesgar. Para un hábil corredor, en cambio, el riesgo es estimulante y la velocidad su herramienta fundamental. Cuantas más curvas y dificultades tiene la pista, mayor es el desafío y más excitante y meritaria la posibilidad de ganar la carrera.

Para un músico que no tiene suficientes conocimientos armónicos o carece de técnica apropiada, las progresiones armónicas complejas son enigmas indescifrables, el *tempo* rápido es fatal y la sola idea de improvisar puede resultar terrorífica. Para el músico de jazz, cuanto más riqueza y movimiento tiene una secuencia armónica, más interesante es para improvisar. Crear melodías que la recorran con gracia es apasionante y hacerlo de una manera simple, nueva y bella, le resulta sublime.

#### FORMAS DE BLUES JAZZÍSTICO

Tomaremos como punto de partida para llegar a la forma de blues más común en el jazz la sencilla forma clásica de doce compases en su variante corta (la subdominante ya aparece en el segundo compás):

Ej. 25.59

Sobre esta forma iremos introduciendo cambios hasta llegar a la estructura de blues más habitual en el jazz.

Los compases subrayados en el ejemplo siguiente, son los que sufrirán modificaciones (son siete compases sobre doce).

Ej. 25.60

#### EL I7 DEL COMPÁS 4

En tanto que los acordes C7 de los compases 1 y 3 actúan como tónica, el del compás 4 se comporta como **dominante secundario** del F7 (V7/IV7). Esto implica que los compases 1 y 3 requieren melódicamente un tratamiento propio de la tónica, mientras que el compás 4 -por actuar C7 como **preparación** del F7- requiere materiales propios de tal función. Estos materiales son fórmulas melódicas provenientes de diferentes escalas que conducen *naturalmente* hacia la subdominante. Al respecto recordemos que el dominante es el tipo de acorde que más escalas acepta.

Ej. 25.61

Para hacer que esta situación sea más evidente y propicia para el improvisador, nada mejor que sustituir el C7 dominante del cuarto compás por el two- five que lo contiene, con lo cual se consigue que la resolución sea más fluida y elegante.

Ej. 25.62

#### AGREGADO DEL #IV7 EN EL COMPÁS 6

Ya en el propio blues clásico es habitual sustituir en el compás 6 la subdominante IV7 por un disminuido localizado medio tono arriba. Este recurso añade tensión y movimiento a ese punto de la progresión armónica.

IV       $\#IV^{\circ}7$

Ej. 25.63

Ej. 25.64

## EL V7/II-7 DEL COMPÁS 8

Hasta ahora sólo hemos realizado simples enriquecimientos de la forma original. Las modificaciones significativas se producen desde el octavo compás en adelante, haciendo que la segunda mitad de la forma jazzística sea claramente diferente a la del blues clásico. En el compás 8 un A7 (dominante secundario V7/ II-7) sustituye al C7 y allí se quiebra el rumbo armónico original, retardando la llegada del G7 un compás. En el noveno compás A7 resuelve efectivamente en D-7 y este forma con G7 el *two-five* que resuelve finalmente en la tónica C7 (compás 11). Los dos últimos compases son el *turnback*, que cierra la vuelta y prepara la siguiente.

Ej. 25.65

Turnback

Esta forma de blues *rearmonizada* es más dinámica que la estructura muy sencilla que sirvió de punto de partida. Contiene muchos puntos de inflexión interesantes para el improvisador, quién tiene la oportunidad de usar no solo la escala de blues de la tónica (que por cierto continua funcionando sobre toda la estructura) sino también muchos otros materiales melódicos (escalas, arpegios, etc.) que caracterizan mejor cada situación armónica y amplían enormemente sus posibilidades expresivas.

He aquí lo que hemos logrado con la rearmonización del blues:

Se han eliminados los pasajes armónicos demasiado estáticos en los cuales un mismo acorde permanece más de un compás.

Ej. 25.66

Ningún acorde se sostiene más que un compás, y en algunos sitios el ritmo armónico inclusive se intensifica, incluyendo dos acordes donde sólo había uno (compases 4, 11 y 12).

Ej. 25.67

Los *two-fives*, disminuidos y dominantes secundarios que se han incluido en la estructura, sugieren el uso de diversas escalas que también pueden servirles melódicamente, además de continuar admitiendo a la escala de blues de C.

Ej. 25.68



**C de blues**

**C de blues**

*simétrica disminuida*

*5º modo D - armónica*

**C de blues**

*C diatónico*

*5º modo D - armónica*

*C diatónico*

**OTRAS FORMAS DE BLUES DE JAZZ - FORMA N°1**

El A7 del compás 8 se sustituye por el *two-five* que lo contiene: E-7 A7. En el compás 11, el C7 y el A7 son sustituidos por ese mismo *two-five*. En ambos casos, la escala más común para servir al *two-five* es **D diatónico**.

Ej. 25.69



*D diatónico*

*D diatónico*

**FORMA N°2**

El A7 del compás 8 es sustituido por el *two-five* menor E-7(b5) A7. En el compás 11, el C7 y el A7 son sustituidos por ese mismo *two-five*. En ambos casos la escala más común para servirlo es **D menor armónica**.

Ej. 25.70



*D - armónica*

*D - armónica*

**FORMA N°3**

No hay retorno a la tónica después del subdominante. El *two-five* menor E-7 A7 se abre y se anticipa un compás, ocupando de esta forma los compases 7 y 8.

Ej. 25.71



*D diatónico*

*D diatónico*

**FORMA N°4**

No hay retorno a la tónica después del subdominante. El *two-five* menor E-7(b5) A7 se abre y se anticipa un compás, ocupando de esta forma los compases 7 y 8.

Ej. 25.72



*D menor armónico*

*D menor armónico*

## FORMA N°5

No hay retorno a la tónica después del subdominante. El E7 (V7/VI-7) sustituye al C7 del compás 7 y prepara al A7 del 8. Entre las muchas escalas posibles, puede usarse sobre él A menor armónica.

Ej. 25.73 CD  
trk #63

## FORMA N°6

Se retorna brevemente al C7 en el compás 7, pero este inicia una secuencia diatónica que asciende hasta el E-7 (III-7) y desde allí baja cromáticamente hasta el D-7 (II-7) que forma con el G7 el *two-five* de resolución en C.

Ej. 25.74 CD  
trk #63

# SEXTA PARTE

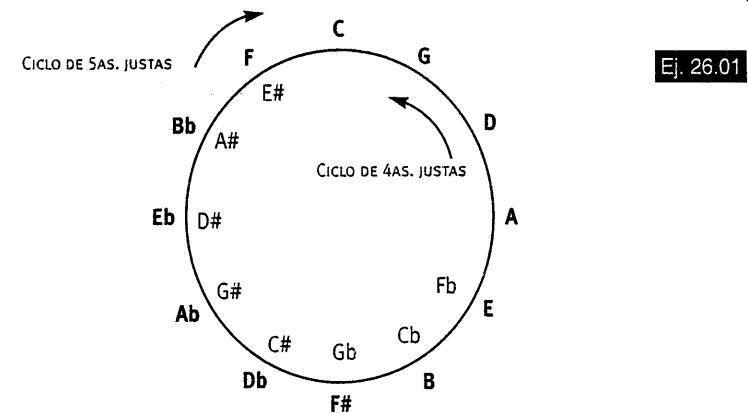
## Apéndice

### 26. CICLOS DE RELACION

Los sonidos, tanto melódicos como armónicos, pueden relacionarse y organizarse de muchas maneras diferentes. Una de ellas es siguiendo los esquemas interválicos que llamamos **ciclos de relación**. Estos disponen los doce sonidos de nuestro sistema musical en sucesiones de quintas, cuartas, tercera, segundas, etc.. Los ciclos de relación pueden basarse en intervalos constantes (el de quintas justas, por ejemplo) o variables (el de quintas que sigue la pauta de la escala diatónica). De alguna forma, la mayor parte de los movimientos armónicos se producen sobre la base de esos ciclos.

#### CICLO CONSTANTE DE QUINTAS JUSTAS

Se construye ordenando los doce sonidos de la escala cromática por sucesivos intervalos de quintas justas. Para cerrar el ciclo es necesaria una enarmonía del último de ellos.



**CICLO CONSTANTE DE CUARTAS JUSTAS**

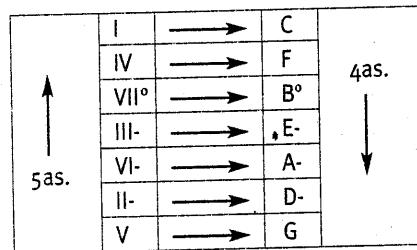
Es la anterior relación considerada en sentido contrario.

**CICLOS DE RELACIÓN DIATÓNICOS**

Es posible establecer ciclos de relación entre las fundamentales de los acordes del sistema diatónico utilizando diferentes intervalos. Al ajustarse a las pautas diatónicas los intervalos que forman estos ciclos no son constantes.

**CICLO DE QUINTAS DIATÓNICO**

Este ciclo relaciona entre sí por quintas descendentes los siete acordes de un sistema diatónico. En este caso, se trata del de C. Todas las quintas son justas, menos la que media entre F (IV) y Bº (VIIº) que es disminuida.

**EJEMPLO**

Ej. 26.02

Partitura musical en 4/4 que muestra una secuencia de acordes:

Cmaj7	Fmaj7	B-7(b5)	E-7
Imaj7	IVmaj7	VII-7(b5)	III-7

Abajo de la secuencia, se indica "ciclo de 5as."

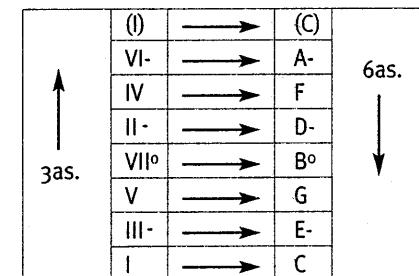
Partitura musical en 4/4 que muestra una secuencia de acordes:

A-7	D-7	G7	Cmaj7	G7
VI-7	II-7	V7	Imaj7	V7

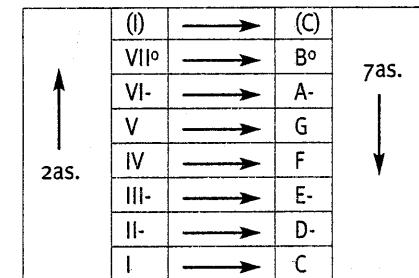
Abajo de la secuencia, se indica "ciclo de 5as."

**CICLO DE TERCERAS DIATÓNICO**

Este ciclo relaciona los acordes del sistema diatónico de C por tercera descendentes, mayores y menores.

**CICLO DE SEGUNDAS DIATÓNICO**

Este ciclo relaciona entre sí los acordes del sistema diatónico de C por segundas mayores y menores descendentes.

**MOVIMIENTOS ARMÓNICOS POR CICLO DE QUINTAS**

En el periodo temprano de la armonía, los acordes más usados eran los de tónica, subdominante y dominante (I, IV y V) relacionados entre sí por sendos intervalos de quinta justa. El de quintas era, por lo tanto, el ciclo de relación entonces preponderante. Durante mucho tiempo estos grados fueron los más importantes y los otros sólo se usaban muy ocasionalmente para dar colorido a las secuencias de acordes. Esta forma de relación también era válida en la tonalidad relativa menor (I-, IV-, V-).

Ej. 26.03

Partitura musical que muestra una secuencia de acordes:

IV	I	V
----	---	---

Abajo de la secuencia, se indica "(mayor)"

A medida que la práctica armónica fue evolucionando, se utilizaron más los acordes de otros grados y también los otros ciclos de relación, tales como los de segundas y terceras. Sin embargo, los movimientos armónicos siempre tienden a parecerse a los tradicionales por quintas.

#### MOVIMIENTOS ARMÓNICOS POR CICLO DE TERCERAS

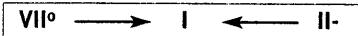
En el movimiento por ciclo de tercera, los acordes de mediante (**III-**) y submediante (**VI-**) equilibran a la tónica desde sus posiciones de tercera mayor arriba y tercera menor abajo, respectivamente.



Por lo tanto, en un contexto armónico establecido sobre la base de un ciclo de tercera, los acordes primarios son **I**, **III-** y **VI-** y los restantes son considerados secundarios.

#### MOVIMIENTOS ARMÓNICOS POR CICLO DE SEGUNDAS

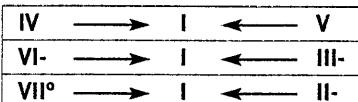
En el movimiento por ciclo de segundas, los acordes de supertónica (**II-**) y sensible (**VIIº**) equilibran al centro tonal desde sus respectivas posiciones de segunda superior e inferior del mismo.



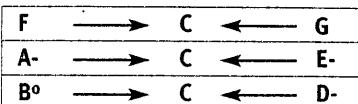
En un contexto armónico establecido sobre la base de un ciclo de segundas, los acordes primarios son **VIIº**, **I** y **II-**. Los restantes son considerados secundarios.

#### EQUIVALENCIA ENTRE MOVIMIENTOS DE DIVERSOS CICLOS

Se puede establecer equivalencias entre los movimientos de los tres ciclos. Recordemos que el principal es el que se deriva del ciclo de quintas.



En la tonalidad de C diatónico tendremos:



En los tres casos, el acorde **I** es centro tonal del sistema y los acordes que lo acompañan sirven para equilibrarlo y dotar de movimiento funcional al conjunto.

#### USO DE LOS CICLOS DE RELACIÓN EN PROGRESIONES ARMÓNICAS

De una manera u otra, todos los movimientos armónicos que se producen en una secuencia de acordes responden al esquema de algún ciclo de relación. En una progresión de pocos compases, es posible distinguir la rápida alternancia de enlaces por quintas, cuartas, terceras, segundas, etc. El uso específico de un ciclo determinado, sólo se hace evidente cuando se mantiene sin alteración durante pasajes prolongados. Cuando así sucede, y como cada ciclo sigue la pauta de un determinado intervalo, sus encadenamientos de acordes suenan de una manera característica que permite identificarlo y distinguirlo de los demás. En los siguientes ejemplos, vemos el uso de diversos ciclos aplicados en el contexto diatónico de **C mayor**.

Ej. 26.04

ciclo de 3as

Ej. 26.05

ciclo de 2as.

Ej. 26.06

ciclo de 3as.

4) El siguiente ejemplo está en la tonalidad de **A menor**. La secuencia comienza en **D-7** (subdominante **IV-7**) y desciende por quintas diatónicas hasta el acorde tónico **A-7**. En el último compás, este acorde se transforma en **A7**, dominante de **D-7** y la serie vuelve a comenzar.

Ej. 26.07

ciclo de 3as

ciclo de 3as.

5) El siguiente ejemplo se basa en un ciclo de quintas justas. La progresión se mantiene dentro de C **mayor diatónico** hasta el séptimo compás, donde el ciclo impone sucesivamente las fundamentales no diatónicas **Bb** y **Eb**. Sobre ellas se sitúan dos acordes mayores con séptima mayor provenientes del **intercambio modal**. En la repetición, el ciclo se interrumpe en el séptimo compás para dar lugar al *two-five* **D-7 G7** que resuelve finalmente en el acorde tónica **C6**.

Ej. 26.08

ciclo de 5as. justas

1.

2.

ciclo de 5as. justas

## 27. ESCALAS PENTATONICAS

*“El profesor preguntó: ¿Qué te gustaría aprender para empezar?  
El joven alumno respondió: La escala pentatónica”*

*La sonoridad de nuestra música popular tiene mucho que ver con la sonoridad de las escalas pentatónicas, ya que varios de sus géneros más importantes (blues, country, folk, jazz, rock, salsa, samba, etc.) provienen de las tradiciones musicales afro y celta<sup>46</sup> que las usan desde hace siglos. Sea como fuere, las pentatónicas son un elemento característico de la música actual, y también -por causa de ello- uno de los primeros temas que se abordan en su aprendizaje.*

A partir de las doce notas de nuestro sistema musical es posible construir innumerables modelos de escalas. Estas pueden constar de doce notas (escala cromática), once, diez o menos, como las diatónicas formadas por siete, las de tonos enteros formadas por seis, o las **pentatónicas**, formadas por cinco.

Objetivamente cualquier escala construida con cinco sonidos -no importa cuales sean los intervalos que medien entre ellos- es una escala pentatónica<sup>47</sup>, por lo cual resulta evidente que existen muchos modelos diferentes de este tipo de escala.

Casi todos los sistemas musicales del mundo usan uno o más modelos de escala pentatónica. En general, los preferidos son aquellos que mejor representan la sensibilidad y estética de su cultura. Las siguientes escalas son algunas de las más usadas en diferentes sistemas musicales de oriente y occidente.

Ej. 27.01

Escala Pentatónica- diatónica de C

1      2      3      5      6      (8)

<sup>46</sup> La asociación que tradicionalmente se hace en Europa entre las pentatónicas y la música celta queda bien ilustrada por las palabras que en su novela “Veinte mil leguas de viaje submarino”, Julio Verne atribuye al profesor Aronnax, huésped-cautivo del capitán Nemo en el Nautilus. Después de escuchar a Nemo tocando el órgano que posee abordo, Aronnax escribe en su diario: “Los dedos del capitán recorrian entonces el teclado y repare que sólo tocaba sobre las teclas negras, lo cual daba a sus melodías un colorido esencialmente escocés”. Las cinco teclas negras del teclado corresponden efectivamente a las notas de la escala pentatónica mayor de Gb, una de las tantas de este tipo usadas en la música celta, por lo cual la observación del profesor es tan comprensible como acertada.

<sup>47</sup> Las escalas pentatónicas son también llamadas **pentáfonas** o **pentafónicas**.

Escala Pelog en C

Escala Hirajoshi en C

Escala Kumoi en C

**ESCALA PENTATÓNICA-DIATÓNICA**

En nuestra música popular actual se usa especialmente la escala **Pentatónica-diatónica**<sup>48</sup>, que como sugiere su nombre, deriva de la escala diatónica.

Ej. 27.02

Escala Pentatónica-diatónica de C

El mismo mecanismo que a partir de la escala diatónica permite generar siete modos, genera cinco modos a partir de la pentatónica-diatónica.

Ej. 27.03

Modo 1 (pentatónica mayor)

Modo 2

<sup>48</sup> De igual forma que cuando hablamos de escala **diatónica** nos referimos al conjunto de siete sonidos que la forman como materia prima en bruto, sin especificar cual de ellos actúa como su centro tonal, cuando hablamos de la escala **pentatónica-diatónica** nos referimos al conjunto de cinco sonidos que la forman sin especificar cual de ellos actúa como su centro tonal.

Modo 3

Modo 4

Modo 5 (pentatónica menor)

Los modos 1 y 5 son los más comunes y reciben las respectivas denominaciones de **Pentatónica Mayor** y **Pentatónica Menor**.

**ESCALA PENTATÓNICA MAYOR**

Tal como sucede con todas las cosas, hay muchas formas de concebir la estructura de una escala y cada una proporciona una explicación distinta de la misma. Lo mejor es conocer todas, para comprender su pauta desde varios puntos de vista diferentes.

La **escala pentatónica mayor** puede concebirse de varias maneras diferentes.

- Sobre la base de los intervalos que la forman.
- Como primer modo de la escala pentatónica-diatónica.
- Como reducción de la escala mayor natural.

**CONSTRUCCIÓN**

Aisladamente y sin relacionarla con otras escalas, la **Pentatónica Mayor** es una escala construida con cinco notas (seis contando la octava) ordenadas intervalicamente de la siguiente forma:

Notas	*	*	*	*	*	*
-------	---	---	---	---	---	---

La escala pentatónica mayor contiene tres intervalos de segunda mayor (un tono) y dos de tercera menor (un tono y medio). Estos últimos ocurren entre la tercera y cuarta nota y entre la quinta y la sexta (es decir la octava de la fundamental). Obsérvese que no existe ningún intervalo de segunda menor.

**GRADOS**

Los cinco sonidos de la escala pentatónica mayor son nombrados según el valor interválico que tienen respecto de la fundamental de la escala. Estos grados coinciden con cinco grados de la escala mayor natural.

	1 tono	1 tono	1 1/2 tono	1 tono	1 1/2 tono	
Pentatónica mayor	1	2	3	5	6	8
Mayor natural	1	2	3	4	5	6

C Pentatónica mayor

Ej. 27.04 CD trk #64

Desde el punto de vista modal, la escala pentatónica mayor es el primer modo de la escala pentatónica diatónica.

**RELACIÓN CON LA ESCALA MAYOR NATURAL**

La pentatónica mayor puede ser concebida como una escala derivada de la escala mayor natural. Si la pensamos de esta forma, la pentatónica mayor es una escala "reducida" que se obtiene eliminando de la mayor natural sus dos notas críticas cuarta justa y séptima mayor. Al sustraerlas, también desaparecen los intervalos inestables de segunda menor existentes entre cuarta justa y tercera mayor y entre séptima mayor y octava.

	Punto crítico			Punto crítico				
Major natural	1	2	3	4 NOTA CRÍTICA	5	6	7 NOTA CRÍTICA	8
Pentatónica mayor	1	2	3		5	6		8

**SONORIDAD**

Todo grupo funciona sobre la base de las relaciones establecidas entre sus miembros, y en general se piensa que cuanto más fáciles son esas relaciones, mejor es el resultado del trabajo grupal. Sin embargo, aún en grupos considerados homogéneos, siempre hay miembros conflictivos, y aunque a priori se los considere perniciosos, su acción inestabilizadora es fundamental para dotar al conjunto de dinamismo y creatividad. Cuantos menos crisis existen en un conjunto más fácil puede ser su funcionamiento, pero menos rico es el resultado del mismo.

Al ser ni más ni menos que una reducción de la escala mayor natural o diatónica, la pentatónica mayor conserva su sonoridad y funciona sobre los mismos contextos armónicos. Sin embargo, al carecer de las notas diatónicas críticas, plantea menos conflictos (choques entre notas) por lo cual se la considera (sobretodo en improvisación) como un material melódico más fácil de usar. Sin embargo su cualidad comparativamente "neutra" implica también menor riqueza sonora.

**ESCALA PENTATÓNICA MENOR**

Podemos concebir la Escala Pentatónica Menor de tres maneras diferentes.

- Aisladamente, sobre la base de los intervalos que la forman
- Como quinto modo de la escala pentatónica-diatónica.
- Como reducción de la escala menor natural.

**CONSTRUCCIÓN**

Considerada aisladamente y sin relacionarla con otras escalas, la escala pentatónica menor se construye con cinco notas (seis con la octava) dispuestas de la siguiente forma:

	1 1/2 tono	1 tono	1 tono	1 1/2 tono	1 tono
Notas	*	*	*	*	*

Como podemos ver, contiene tres intervalos de segunda mayor (un tono) y dos de tercera menor (un tono y medio). Estos últimos ocurren entre la primera y segunda nota y entre la cuarta y la quinta. Obsérvese que no hay en ella ningún intervalo de segunda menor.

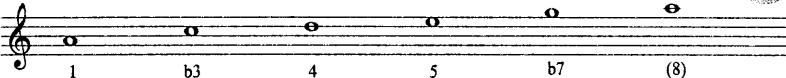
**GRADOS**

La escala Pentatónica Menor está estrechamente relacionada con la escala menor natural, y de hecho, sus cinco notas coinciden con cinco grados de esta última.

	1 1/2 tono	1 tono	1 tono	1 1/2 tono	1 tono		
Pentatónica menor	1	b3	4	5	b7	8	
Menor natural	1	2	b3	4	5	b7	8

Por lo tanto, desde el punto de vista de sus grados, la escala pentatónica menor se construye así:

## A Pentatónica menor



## RELACIÓN CON LA ESCALA MENOR NATURAL

Se puede concebir la pentatónica menor como la escala que resulta al eliminar dos notas de la menor natural (segunda mayor y sexta menor). Al sustraer esas notas, también desaparecen los intervalos inestables de segunda menor que estas establecen respectivamente con la tercera menor y la quinta justa de la escala. La supresión de ambos puntos conflictivos hace que la pentatónica menor sea más fácil de usar, pero también que su sonoridad sea más neutra o menos rica.

	Punto crítico		Punto crítico					
Menor natural	1	2 NOTA CRÍTICA	b3	4	5	b6 NOTA CRÍTICA	b7	8
Pentatónica menor	1		b3	4	5		b7	8

## PENTATÓNICAS MAYOR Y MENOR RELATIVAS

Dado que tanto la pentatónica mayor como la menor provienen de sendos modos diatónicos, es posible establecer entre ambas la misma relación de parentesco que existe entre la escala mayor natural y su menor natural relativa. Siendo así, podemos decir que toda escala Pentatónica Mayor contiene las mismas notas que una Pentatónica menor construida a partir de su grado sexto mayor. Esto quiere decir que la fundamental de la pentatónica menor relativa está localizada un tono y medio abajo de la fundamental de la pentatónica mayor que tomamos como base. Ambas escalas contienen las mismas notas, pero tienen distinto centro tonal, es decir que son **modos relativos** de una misma escala.

A pentatónica menor	→	1 1/2 tono	←	C pentatónica mayor
relativa menor			relativa mayor	

C pentatónica mayor	C	D	E	G	A	C			
A pentatónica menor				A	C	D	E	G	A

Según el contexto en el cual funcione, diremos que esta escala funciona como C pentatónica mayor o A pentatónica menor.

## USO DE LAS PENTATÓNICAS SOBRE EL SISTEMA DIATÓNICO

Tanto la pentatónica mayor como su menor relativa, funcionan apropiadamente sobre todos los acordes del sistema generado por la escala diatónica de la cual derivan, incluyendo aquellos acordes que contienen las notas críticas diatónicas de las que ambas pentatónicas carecen.

Escala de C pentatónica mayor						
Imaj7	II-7	III-7	IVMaj7	V7	VI-7	VII-7(B5)
Cmaj7	D-7	E-7	Fmaj7	G7	A-7	B-7(b5)
					A-7	B-7(b5)
					I-7	II-7 (b5)
					III-7	IV-7 (b5)
					V-7	bVI-7 (b5)
					bVII-7	

**Escala de A pentatónica menor**

Sobre cada grado o acorde del sistema diatónico, las notas de la escala pentatónica suenan de una manera particular y establecen diferentes relaciones interválicas. La tabla siguiente muestra los grados que C pentatónica mayor asume sobre cada acorde del sistema diatónico de C.

Acorde	Función	Grados						
C maj7	Imaj7	1	2	3		5	6	(8)
D -7	II-7	1	2		4	5		b7 (8)
E -7	III-7	1	*	b3	4		b6	b7 (8)
Fmaj7	IVMaj7	-	2	3		5	6	7 (8)
G7	V7	1	2		4	5	6	(8)
A-7	VI-7	1		b3	4	5		b7 (8)
B-7(b5)	VII-7(b5)	-	b2	b3	4		b6	b7 (8)

Ej. 27.06

CD  
trk #65

## Acorde

Intervalo que forma la escala de C Pentatónica mayor sobre cada uno de los grados del sistema de acordes de C diatónico

Cmaj7							

Dm7							

Em<sup>7</sup>

III-7      b6      b7      1      b3      4      (b6)

Fmaj<sup>7</sup>

IV maj<sup>7</sup>      5      6      7      2      3      (5)

G<sup>7</sup>

V7      4      5      6      1      2      (4)

Am<sup>7</sup>

VI-7      b3      4      5      b7      1      (b3)

Bm<sup>(b5)</sup>

VIIIm7(b5)      b2      b3      4      b6      b7      (b2)

**MODOS PENTATÓNICOS**

Cada una de las notas de la escala pentatónica sirve como centro tonal del modo que a partir de ella se origina. De esta manera surgen cinco modos relativos que contienen las mismas notas, pero ordenadas de forma diferente. Cada modo posee un colorido sonoro propio y distinto de los otros.

Obsérvese que los modos 1 y 5 son respectivamente la Pentatónica Mayor y su Pentatónica menor relativa.

<b>Modo 1:</b> (PENTATONICA MAYOR)	C	D	E	G	A	C
	1	2	3	5	6	8
Modo 2:	D	E	G	A	C	D
	1	2	4	5	b7	8
Modo 3:	E	G	A	C	D	E
	1	b3	4	b6	b7	8
Modo 4:	G	A	C	D	E	G
	1	2	4	5	6	8
Modo 5:	A	C	D	E	G	A
(PENTATONICA MENOR)	1	b3	4	5	b7	8

- Los modos que contienen tercer grado mayor son mayores (modo 1)
- Los modos que contienen tercer grado menor son menores (modos 3 y 5)
- Los modos 2 y 4 carecen de tercer grado y por lo tanto son de naturaleza ambigua o neutra.

**MODOS PENTATÓNICOS SOBRE DIFERENTES TIPOS DE ACORDES**

De acuerdo a sus características, cada modo resulta ser especialmente apropiado para usarse sobre determinados tipos de acordes. Esto está determinado por su naturaleza mayor, menor o neutra y por las tensiones que contiene.

**MODO 1:**

(Pentatónica mayor)

C	D	E	G	A	C
1	2	3	5	6	8

El **Modo 1** es la propia escala Pentatónica mayor y puede usarse sobre tríadas mayores. Al carecer de séptima mayor o menor, este modo sirve también sobre cuatríadas que contengan una u otra. Las tensiones que provee son la T9 y la T13.

Ej. 27.07

Modo 1 (pentatónica mayor):

Acordes

C      C<sup>6</sup>      Cmaj<sup>7</sup>      C<sup>7</sup>      Cmaj<sup>7(9/13)</sup>      C<sup>7(9/13)</sup>

En negrita aparecen las notas del acorde que no figuran en la escala pentatónica.

**MODO 2:**

D	E	G	A	C	D
1	2	4	5	b7	8

El modo 2 carece de tercera mayor o menor y por lo tanto puede usarse por igual sobre tríadas de ambos tipos o sobre las correspondientes cuatríadas con séptima menor que a partir de ellas se construyen. Las tensiones que provee son la T9 y la T11.

Modo 2

Ej. 27.08

Acordes

D      Dm      D<sup>7</sup>      Dm<sup>7</sup>      D<sup>7(9/11)</sup>      Dm<sup>7(9/11)</sup>

MODO 3:

E	G	A	C	D	E
1	b3	4	b6	b7	8

Este modo es menor y puede usarse sobre tríadas menores y cuatríadas menores con séptima menor. Sus tensiones son la T11 y la Tb13.

Modo 3

Ej. 27.09

Acordes

Em      Em<sup>7</sup>      Em<sup>7(11)</sup>      Em<sup>7(b13)</sup>

MODO 4:

G	A	C	D	E	G
1	2	4	5	6	8

Por carecer de tercera, este modo puede usarse por igual sobre tríadas mayores y menores, y por carecer de séptima, sirve por igual sobre cuatríadas con séptima mayor o menor. Cuando se usa en un contexto mayor, este modo suena más apropiado sobre los acordes "Sus4" (es decir los que contienen la cuarta justa en lugar de la tercera mayor) que sobre las tríadas y cuatríadas "normales". Provee las tensiones T9, T11 y T13.

Ej. 27.10

Modo 4

Acordes

Gm      G      Gmaj<sup>7</sup>      G<sup>7</sup>      Gsus<sup>4</sup>      G<sup>7sus4</sup>

apropiado      poco apropiado      muy apropiado

MODO 5:

(Pentatónica menor)

A	C	D	E	G	A
1	b3	4	5	b7	8

Este modo corresponde a la propia escala pentatónica menor. Puede usarse sobre tríadas menores y cuatríadas menores con séptima menor. Provee la T11.

Ej. 27.11

Modo 5 (Pentatónica menor)

Acordes

Am      Am<sup>7</sup>      Am<sup>7(11)</sup>      Am<sup>7(b13)</sup>      Am<sup>6</sup>

## COMPATIBILIDAD ENTRE MODOS PENTATÓNICOS Y DIATÓNICOS

De acuerdo a los grados que lo forman, cada modo de la escala pentatónica resulta ser compatible con varios modos diatónicos párelos. Los modos que contienen tercera mayor son sólo compatibles con los modos diatónicos mayores y los que contienen tercera menor con los menores. Los modos "neutros" lo son o no en base a las tensiones que contienen.

modo 1 (mayor) (pentatónica mayor)	C	D	E		G	A		C
	1	2	3		5	6		8
Compatible con: Modos mayores								
C mayor jónico	C	D	E	(F)	G	A	(B)	C
C mayor lidio	C	D	E	(F#)	G	A	(B)	C
C mayor mixolidio	C	D	E	(F)	G	A	(Bb)	C

El modo 1 (o escala Pentatónica Mayor) está contenido en tres de sus modos diatónicos mayores paralelos.

modo 2 (neutro)	D	E		G	A		C	D
	1	2		4	5		b7	8
Compatible con: Modos mayores								
D mayor mixolidio	D	E	(F#)	G	A	(B)	C	D
Modos menores								
D menor dórico	D	E	(F)	G	A	(B)	C	D
D menor eólico	D	E	(F)	G	A	(Bb)	C	D

<b>Modo 3 (menor)</b>	E	G	A		C	D	E	
	1	2	3		5	6	8	
Compatible con: Modos menores								
<b>E mayor frigio</b>	E	(F)	G	A	(B)	C	D	E
<b>E mayor eólico</b>	E	(F#)	G	A	(B)	C	D	E
<b>E mayor locrio</b>	E	(F)	G	A	(Bb)	C	D	E

La sexta menor (b6) contenida en el **modo 3** lo hace incompatible con el modo dórico.

<b>Modo 4 (neutro)</b>	G	A		C	D	E		G
	1	2		4	5	6		8
Compatible con: Modos mayores								
<b>G mayor jónico</b>	G	A	(B)	C	D	E	(F#)	G
<b>G mayor mixolidio</b>	G	A	(B)	C	D	E	(F)	G
Modos menores								
<b>D menor dórico</b>	G	A	(Bb)	C	D	E	(F)	G

<b>Modo 5 (menor)</b>	A		C	D	E		G	A
(pentatónica menor)	1		b3	4	5		b7	8
Compatible con: Modos menores								
<b>A menor dórico</b>	A	(B)	C	D	E	(F#)	G	A
<b>A menor frigio</b>	A	(Bb)	C	D	E	(F)	G	A
<b>A menor eólico</b>	A	(B)	C	D	E	(F)	G	A

El **5º modo** pentatónico (es decir la escala pentatónica menor propiamente dicha) funciona sobre tres modos menores diatónicos paralelos. La quinta justa que contiene lo hace incompatible con el modo locrio, ya que este contiene b5.

#### ESTRUCTURAS ARMÓNICAS DERIVADAS DE LAS PENTATÓNICAS

Usando exclusivamente las notas de una escala pentatónica es posible construir numerosas estructuras armónicas de diversa naturaleza. Sin embargo, debido a su especial configuración (dos de sus intervalos son de un tono y medio), el mecanismo tradicional de superponer terceras para formar tríadas o cuatríadas, tan efectivo en el caso de las escalas formadas por intervalos de segundas (como las diatónicas), deja de serlo cuando

se aplica a las escalas pentatónicas. De hecho, sólo es posible construir tríadas a partir de su primera y quinta nota (fundamental y sexto grado mayor). En el primer caso se trata de una tríada mayor y en el segundo de una menor.

Ej. 27.12

En lo que respecta a las cuatríadas con séptima, sólo se puede obtener una a partir de la quinta nota de la escala.

Ej. 27.13

Sin embargo, a partir del primer grado es posible generar un acorde mayor con sexta, muy apropiado como tónica mayor.

Ej. 27.14

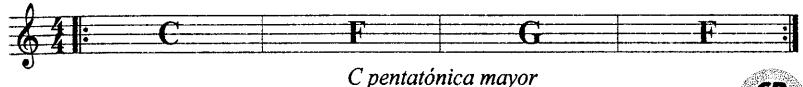
En el siguiente gráfico se muestran algunas estructuras armónicas que pueden construirse a partir de las notas de la escala pentatónica siguiendo criterios diferentes a la simple superposición de terceras antes mencionada. Las mismas pueden ser acordes incompletos, inversiones, "híbridos", estructuras cuartales, etc.

Ej. 27.15

**USO DE ESCALAS PENTATÓNICAS SOBRE PROGRESIONES DIATÓNICAS**

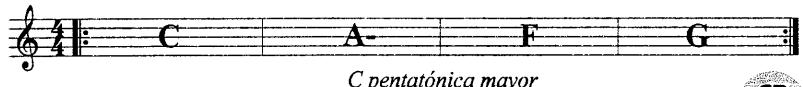
En las siguientes progresiones puede usarse sobre todos los acordes la escala pentatónica mayor de C.

Ej. 27.16 



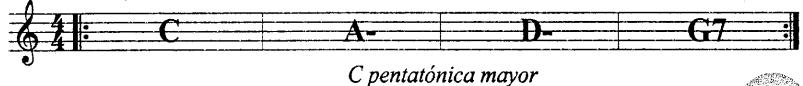
*C pentatónica mayor*

Ej. 27.17 



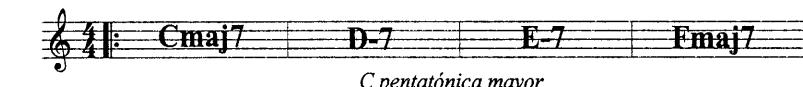
*C pentatónica mayor*

Ej. 27.18 



*C pentatónica mayor*

Ej. 27.19 



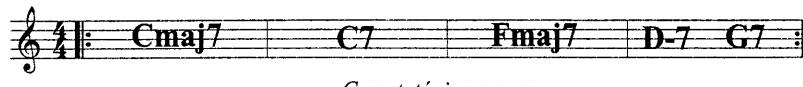
*C pentatónica mayor*



*C pentatónica mayor*

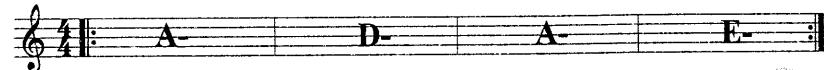
En el siguiente ejemplo se incluye el dominante secundario C7. Como la escala pentatónica mayor de C carece de séptima, funciona tanto sobre el Cmaj7 como sobre el C7.

Ej. 27.20 



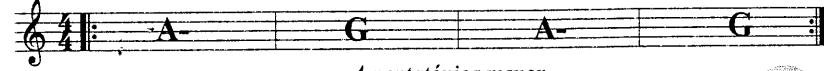
*C pentatónica mayor*

Ej. 27.21 



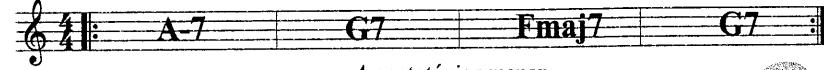
*A pentatónica menor*

Ej. 27.22 



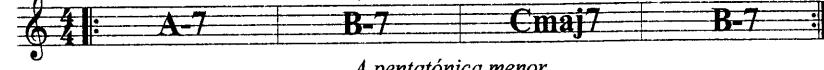
*A pentatónica menor*

Ej. 27.23 



*A pentatónica menor*

Ej. 27.24 



*A pentatónica menor*

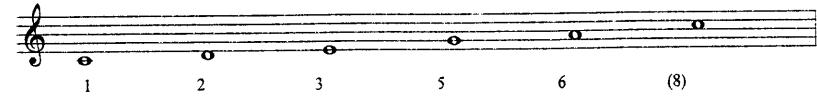
**ESCALAS PENTATÓNICAS CONTENIDAS EN UNA ESCALA DIATÓNICA**

Cada escala diatónica contiene tres escalas pentatónicas diatónicas. La que lleva el mismo nombre está construida a partir de su fundamental y las dos restantes a partir de sus grados IVº y Vº respectivamente.

A partir de la escala diatónica de C surgen las siguientes escalas pentatónicas diatónicas:

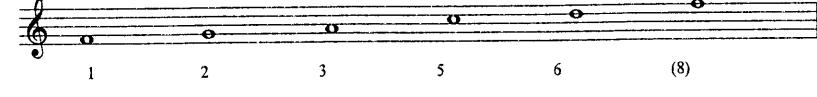
Ej. 27.25

*C pentatónica- diatónica*



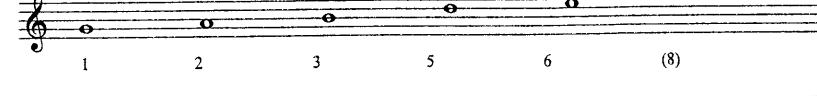
1 2 3 5 6 (8)

*F pentatónica- diatónica*



1 2 3 5 6 (8)

*G pentatónica- diatónica*

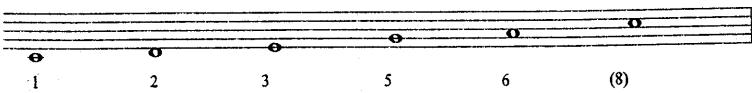


1 2 3 5 6 (8)

ada caso, los grados indicados corresponden a los intervalos existentes respecto a la fundamental de la escala.

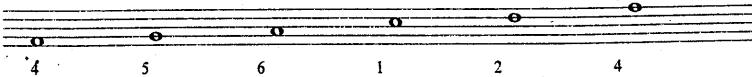
las analizamos en relación a la nota C fundamental de la escala diatónica que las originemos:

## C pentatónica- diatónica

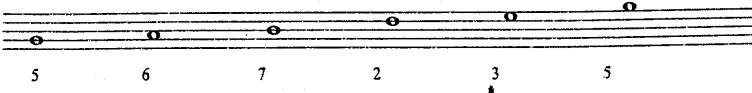


Ej. 27.26

## F pentatónica- diatónica



## G pentatónica- diatónica



istas como escalas pentatónicas mayores o menores, las tres pentatónicas contenidas en escala de **C mayor diatónico** son:

Pentatónica mayor	Pentatónica menor relativa
C pentatónica mayor	A pentatónica menor
F pentatónica mayor	D pentatónica menor
G pentatónica mayor	E pentatónica menor

## DE PENTATÓNICAS SOBRE DIFERENTES TIPOS DE ACORDES

Tres escalas pentatónicas derivadas de una misma escala diatónica pueden usarse sobre todos los acordes que esta origina, funcionando sobre cada uno más o menos apropiadamente de acuerdo a los intervalos que forman sus notas con las de los acordes. En general, la escala funciona mejor si no contiene notas que establezcan intervalos de disonancia respecto a las del acorde. De acuerdo a ese criterio, la siguiente lista propone unas opciones de uso sobre diferentes tipos de acordes.

C, C6	C pentatónica mayor
	G pentatónica mayor
Cmaj7	G pentatónica mayor
D-, D-7, D-6	F pentatónica mayor
	C pentatónica mayor
	G pentatónica mayor
E-, E-7	G pentatónica mayor
	C pentatónica mayor
F, F6, Fmaj7	C pentatónica mayor
	F pentatónica mayor
	G pentatónica mayor
G, G6, G7	G pentatónica mayor
G7(sus4)	C pentatónica mayor
	F pentatónica mayor
A-7	C pentatónica mayor (es decir A pentatónica menor)
	G pentatónica mayor
B-7(b5)	G pentatónica mayor

# 28. ACORDES POR CUARTAS

La armonía de los períodos barroco, clásico y romántico se caracteriza por el uso de los acordes construidos por superposición de tercera (acordes que, por cierto, existían con anterioridad, pero se constituyeron en pilares armónicos durante esas épocas). Del mismo modo, los acordes construidos por superposición de cuartas, remiten a períodos muy antiguos (basta citar el imperio romano) pero fue desde mediados del siglo XIX, que los compositores (primero eruditos y más tarde populares) los incorporaron como material muy habitual en sus obras.

## CONSTRUCCIÓN

Los acordes por cuartas se construyen superponiendo tres o más sonidos en base a las posibles combinaciones de intervalos de cuarta justa y cuarta aumentada. En el caso de los acordes por cuartas construidos con tres sonidos (muy habituales en la música popular) existen tres posibilidades combinatorias.

- justa-justa
- justa-aumentada
- aumentada-justa

Ej. 28.01

Los acordes del tipo justa-justa poseen una sonoridad neutra. Los que incluyen una cuarta aumentada son claramente disonantes. No existen acordes del tipo aumentada-aumentada, dado que la primera y última nota del mismo son enarmónicamente iguales.

Ej. 28.02

## ACORDES POR CUARTAS DE TRES SONIDOS DERIVADOS DE LA ESCALA DIATÓNICA

Así como superponiendo por tercera las notas de una escala diatónica se puede construir un sistema de siete tríadas, superponiéndolas por cuartas también es posible construir un sistema de siete acordes por cuartas. De esta forma, se obtienen siete estructuras

que aunque no responden necesariamente a las características de las tríadas que tienen su misma fundamental, siguen siendo un material armónico estrictamente diatónico y como tal puede ser usadas de múltiples maneras dentro de su contexto.

A partir de la escala de C diatónico se puede construir el siguiente sistema de acordes por cuartas de tres notas.

Ej. 28.03

Dado que los acordes por cuartas no contienen la tercera respecto de su fundamental, ninguno de ellos puede ser clasificado aisladamente como mayor o menor. Para que asuman una personalidad acordal definida, suelen asociarse a un bajo con el cual alguna de sus notas establece una relación de tercera mayor o menor. Esto hace que los acordes por cuartas sean estructuras armónicas muy flexibles, capaces de asumir muchos roles diferentes de acuerdo a los elementos con los cuales se combinan.

## LA MISMA ESTRUCTURA CUARTAL FORMANDO PARTE DE DIFERENTES ACORDES

Debido a su flexibilidad, un mismo acorde por cuartas puede formar parte de varios acordes según el bajo que tenga.

Ej. 28.04

## DIFERENTES ESTRUCTURAS CUARTALES COMO VOICINGS DE UN MISMO ACORDE BASE

Varios acordes por cuartas pueden emplearse como voicings de un mismo acorde.

Ej. 28.05

**REARMONIZACIÓN DE UNA PROGRESIÓN CON UN MISMO ACORDE POR CUARTAS**

En este ejemplo, un mismo acorde por cuartas puede emplearse para rearmonizar los cuatro acordes que forman una progresión.

*original:*

Ej. 28.06

Ej. 28.07

*Rearmonización:*

C<sup>6/9</sup>      Asus<sup>4</sup>      Dsus<sup>2</sup>      G 6/9 (no 3a.)

**USO DE ACERDES POR CUARTAS EN CADENCIAS MODALES**

En este ejemplo, dos acordes por cuartas montados sobre un bajo pedal rearmonizan una cadencia modal en **D menor dórico**.

*original:*

D-7      E-7/D

Ej. 28.08

Ej. 28.09

*Rearmonización:*

Dm<sup>7(add11)</sup>      Dsus<sup>4</sup>

En el ejemplo que sigue, usamos dos estructuras cuartales para rearmonizar una cadencia modal en **G mixolidio**.

Ej. 28.10

*original:*

G      F

Ej. 28.11

*Rearmonización:*

G (6/9) no 3a.      F (6/9) no 3a.

# 29. MODOS DE ESCALAS NO DIATONICAS

En capítulos anteriores hemos incluido materiales escalísticos no diatónicos. Estos se utilizan sobre todo tipo de acordes que cumplen muy diversas funciones. Para poder tener una mejor comprensión de los mismos se muestran a continuación los modos de tres escalas de empleo muy frecuente. Estas son la **menor armónica**, **menor melódica** y **simétrica disminuida**.

## MODOS DE LA ESCALA MENOR ARMÓNICA

Esta escala tiene siete notas, generando por lo tanto siete modos. Algunos de ellos tienen nombre propio y otros son denominados simplemente aludiendo a su relación con la escala matriz o modo principal. A continuación de cada modo se indica sobre qué tipo de acorde se usa. Tomamos como escala matriz **C menor armónico**.

**Ej. 29.01**

modo I - C menor armónica (escala matriz)

1 2 b3 4 5 b6 7 8

Este modo se usa sobre triadas menores y acordes menores con séptima mayor.

**Ej. 29.02**

modo II - D menor locrio c/ 6a. natural

1 b2 b3 4 b5 6 b7 8

Este modo se usa sobre triadas disminuidas y acordes menores con séptima menor y quinta disminuida (semidisminuidos).

**Ej. 29.03**

modo III - Eb jónico c/ # 5a.

1 2 3 4 #5 6 7 8

Este modo se usa sobre triadas aumentadas y acordes mayores con quinta aumentada y séptima mayor.

**Ej. 29.04**

modo IV - F menor dórico c/ # 4a. 1 1/2 tono

1 2 b3 #4 5 6 b7 8

Este modo se usa sobre triadas menores y acordes menores con séptima menor.

**Ej. 29.05**

modo V - G mixolidio b9/ b13 1 1/2 tono

1 b2 3 4 5 b6 b7 8

Este modo se usa sobre triadas mayores y acordes mayores con séptima menor (dominantes).

**Ej. 29.06**

modo VI - Ab lidia #9 1 1/2 tono

1 b3 (#9) 3 nat. #4 5 6 7 8

Este modo se usa sobre triadas mayores y acordes mayores con séptima mayor.

**Ej. 29.07**

modo VII - B disminuido 1 1/2 tono

1 b2 b3 3 nat. b5 b6 6 nat. (bb7) 8

Este modo se usa sobre triadas disminuidas y acordes disminuidos con séptima disminuida.

## MODOS DE LA ESCALA MENOR MELÓDICA<sup>49</sup>

Esta escala tiene siete notas, generando por lo tanto siete modos. Algunos de ellos tienen nombre propio y otros son denominados simplemente aludiendo a su relación con la escala matriz o modo principal. A continuación de cada modo se indica sobre qué tipo de acorde se usa. Tomamos como escala matriz **C menor melódico**.

<sup>49</sup> En su libro "Escalas" el maestro Pedro A. Aguilar considera a las escalas diatónicas como formadas por 5 tonos y 2 semitonos diatónicos. Obtiene de esta manera 21 combinaciones escalísticas posibles. Según esta visión estarían incluidos entonces los 7 modos de la escala menor melódica dentro del concepto de "Escalas diatónicas".

## modo I - C menor melódica (escala matriz)

Ej. 29.08

Este modo se usa sobre tríadas menores, acordes menores con séptima mayor y acordes mayores con sexta.

## modo II - Dm dórico con b2

Ej. 29.09

Este modo se usa sobre tríadas menores y acordes menores con séptima menor.

## modo III - Eb lidia 5 aumentada

Ej. 29.10

Este modo se usa sobre tríadas aumentadas y acordes mayores con quinta aumentada y séptima mayor.

## modo IV - F Mayor lidia b7

Ej. 29.11

Este modo se usa sobre tríadas mayores y acordes mayores con séptima menor (dominantes).

## modo V - G mixolidio b13

Ej. 29.12

Este modo se usa sobre tríadas mayores y acordes mayores con séptima menor (dominantes).

## modo VI - A menor locrio con 2a. natural

Ej. 29.13

Este modo se usa sobre tríadas disminuidas y acordes disminuidos con séptima disminuida.

## modo VII - B superlocrio (B alterada)

Ej. 29.14

Este modo se usa sobre tríadas mayores con quinta disminuida, acordes dominantes con quinta disminuida y –en general– sobre los dominantes llamados “Alterados” (X7(alt)).

## MODOS DE LA ESCALA SIMÉTRICA DISMINUIDA

Debido a su construcción simétrica, esta escala de ocho notas genera sólo dos modos. Todos los restantes son iguales a uno u otro de ellos. A continuación de cada modo se indica sobre qué tipos de acorde se usa. Tomamos como escala matriz C simétrica disminuida.

## modo I - C tono- semitono

Ej. 29.15

Este modo se usa sobre tríadas disminuidas, acordes disminuidos con séptima disminuida y acordes semidisminuidos.

## modo II - D semitono- tono

Ej. 29.16

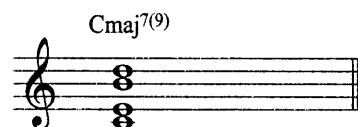
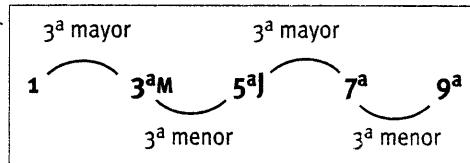
Este modo se usa sobre tríadas mayores y acordes mayores con séptima menor (dominantes).

# 30. ACORDES CON TENSIONES DE USO MAS COMUN

Así como las cuatríadas se establecieron como acordes perfectamente independientes, bloques armónicos tan sólidos como las tríadas que las originan, lo mismo ha sucedido con los acordes que suman a su estructura básica una o más de sus tensiones disponibles.

Los siguientes son algunos de los acordes con tensiones añadidas más usados en la música actual. Para cada uno se indica su estructura teórica y su símbolo correspondiente. A continuación, en pentagrama, se muestra su disposición de notas más habitual. Obsérvese que en la práctica, la mayor parte de ellos no contiene la quinta justa.

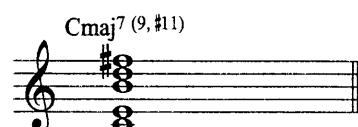
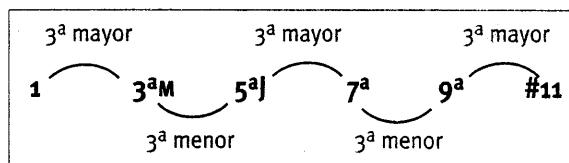
## ACORDE XMAJ7(9)



Ej. 30.01



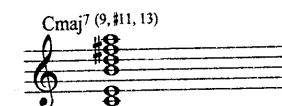
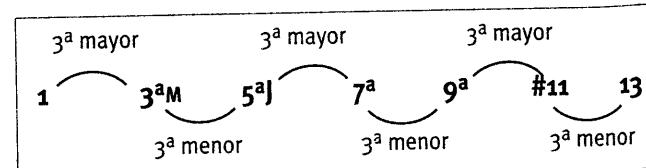
## ACORDE XMAJ7(9, #11)



Ej. 30.02



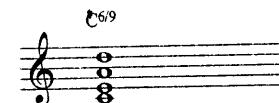
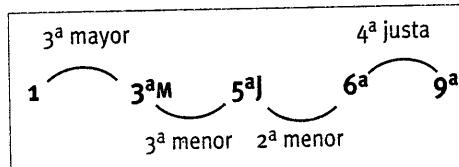
## ACORDE XMAJ (9, #11, 13)



Ej. 30.03



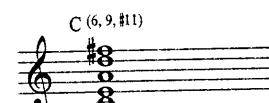
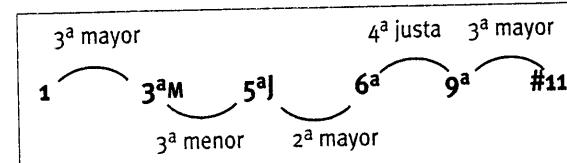
## ACORDE X(6, 9)



Ej. 30.04



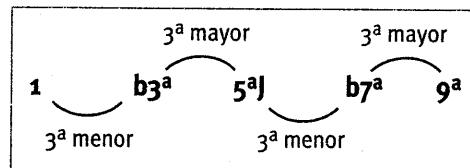
## ACORDE X (6, 9, #11)



Ej. 30.05



## ACORDE X-7(9)

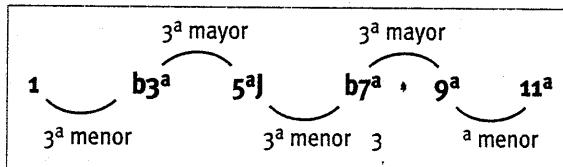


Dm<sup>7</sup> (9)

Ej. 30.06

**CD**  
**trk #68**

## ACORDE X-7 (9, 11)

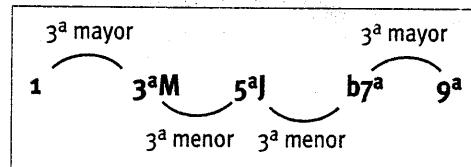


Dm<sup>7</sup> (9, 11)

Ej. 30.07

**CD**  
**trk #68**

## ACORDE X7(9)

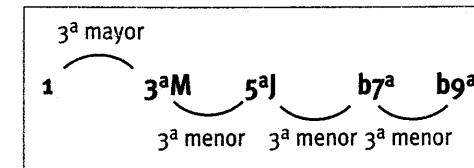


G<sup>7</sup> (9)

Ej. 30.08

**CD**  
**trk #69**

## ACORDE X7(b9)

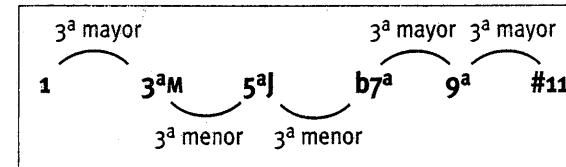


G<sup>7(b9)</sup>

Ej. 30.09

**CD**  
**trk #69**

## ACORDE X7(9,#11)

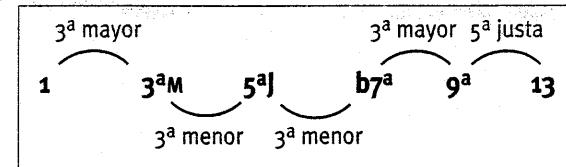


G<sup>7 (9, #11)</sup>

Ej. 30.10

**CD**  
**trk #69**

## ACORDE X7 (9, 13)

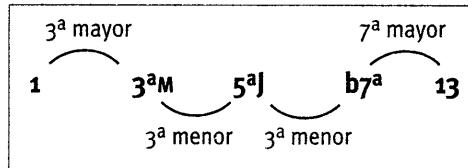


G<sup>7 (9, 13)</sup>

Ej. 30.11

**CD**  
**trk #69**

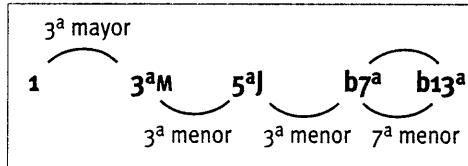
## ACORDE X7(13)



G7 (13)

Ej. 30.12 CD trk #69

## ACORDE X7(b13)



G7 (b13)

Ej. 30.13 CD trk #69

## PEQUEÑAS PROGRESIONES DE ACERDES CON TENSIONES

Las siguientes son pequeñas progresiones armónicas muy habituales que usan acordes con tensiones. En los símbolos analíticos no se precisa incluir las tensiones, a menos que se las quiera indicar por alguna razón especial. Se indican también las escalas del momento más apropiadas para cada acorde.

Ej. 30.14 CD trk #70

D - 7(9) G7 (13) Cmaj7(9) A7 (#11)  
II-7 V7 ImaJ7 V7/II-7

D - dórica G mixolidia C jónica A semitono-tono

CD trk #70

Ej. 30.15

D - 7(9) G7 (13) G7 (b13) Cmaj7(9) A7 (13) A7 (b13)  
II-7 V7 ImaJ7 V7/II-7

D - dórica G mixolidia G mixolidia (b13) C jónica A mixolidia A mixolidia (b13)

CD trk #70

Ej. 30.16

D - 7(9) Db7 (9) Cmaj7(9) Eb7 (9)  
II-7 sub V7/I ImaJ7 sub V7/II-7

D - dórica Db lidia b7 C jónica Eb lidia b7

CD trk #70

Ej. 30.17

C 6/9 Eb7 (9/#11) D - 7(9/#11) Db7 (9/#11)  
I 6/9 sub V7/II-7 II-7 sub V7/I

C jónica Eb lidia b7 D - dórica Db lidia b7

CD trk #70

Ej. 30.18

C7(9) A7 (13) D7(9) G7 (13)  
I7 V7/II V7/V7 V7

C mixolidia A mixolidia D mixolidia G mixolidia

CD trk #70

Ej. 30.19

Cmaj7(9/13) C7(9/13) Fmaj7(9/13) F-7(9/11)  
Imaj7 V7/IV IVmaj7 IV-7

C jónica C mixolidia F jónica F - dórico

E - 7(9/11) Eb7 (9/#11) D - 7(9/11) Db7 (9/#11)  
III-7 subV7/II-7 II-7 subV7/I

E - dórico Eb lidia b7 D - dórico Db lidia b7

## ULTIMA PARTE

# Fin y principio

En las primeras páginas de este trabajo se dijo que un libro de Armonía no es una novela que tiene principio y fin. Efectivamente, la idea de un libro de estudio es que pueda ser recorrido en todas direcciones sirviendo como material de consulta permanente tanto sobre temas extensos e importantes como sobre temas pequeños y menos rascendentes. Ningún conocimiento se adquiere o asimila con una simple lectura. La mayor parte de los asuntos que aquí se trataron exigen varias lecturas y alguna meditación posterior. Este final remite al comienzo, pero como se dijo, nunca se vuelve al mismo lugar del espacio ni al mismo momento de la partida. Es una ley universal ineludible que ambos cosas ya pertenecen definitivamente al pasado. Afortunadamente, todo lo que aquí se ha visto tiene que ver con la música. Si abrimos suficientemente mucho en realidad) el oído, el corazón y el alma ninguno de estos temas continuaráiendo para nosotros un misterio mucho tiempo más. La música siempre ha sonado, uena y continuará sonando...

Claudio Gabis

Madrid, 1º de junio de 2004

## Bibliografía

- Schöenberg, Arnold - Armonía (Real Musical, España)
- Schöenberg, Arnold - Structural functions of Harmony (Faber & Faber, Inglaterra)
- Schöenberg, Arnold - Modelos para estudiantes de composición (Ricordi, Argentina)
- Persichetti, Vincent - Armonía del siglo XX (Real Musical, España)
- Hindemith, Paul - Armonía Tradicional I y II (Ricordi, Argentina)
- Shenker, Heinrich - Harmony (University of Chicago Press, USA)
- Salzer, Felix - Structural Hearing (Dover Publishing, USA)
- Nettles, Barry - Harmony Workbooks I a V (Berklee College of Music, USA)
- Delamont, Gordon - Modern Hatmonic Technique I a IV (Kendor Music, USA)
- Herrera, Enric - Teoría Musical y Armonía Moderna I y II (L'Aula, España)
- Leuchter, Erwin - Armonía Práctica (Ricordi, Argentina)
- Schmelling, Paul - Advanced Harmony (Berklee, bibliografía inédita, USA)
- Hull, Arthur E - La Armonía Moderna, su explicación y aplicación (Arte y Literatura, Cuba.)
- Chediak, Almir - Harmonia e Improvisação (Lumiar, Brasil)
- Reti, Rudolph - Tonalidad, Atonalidad, Pantonalidad (Rialp, España)
- T.de Olazábal - Acústica Musical y Organología (Ricordi, Argentina)
- Roderer, Juan G - Acústica y psicoacústica de la música (Ricordi, Argentina)
- Haerle, Dan - Scales for Jazz Improvisation (Studio P/R, USA)
- Bergonzy, Jerry - Pentatonics (Advanced Music, USA)
- Ricker, Ramon - Pentatonic scales for Jazz Improvisation (Studio P/R, USA)
- Ricker, Ramon - Technique Development in Fourths (Studio P/R, USA)
- Cocker, Jerry - The Teaching of Jazz (Advance Music, USA)
- Russell, George - The Lidian Chromatic Concept (Concept Publishing, USA)
- Shankar, Ravi - Music ma vie (Editions Stock, Francia)
- Hemsy de Gainza, Violeta - Pedagogía musical (Lumen, Argentina)
- Hemsy de Gainza, Violeta - Música: amor y conflicto (Lumen, Argentina)
- Hemsy de Gainza, Violeta - Claudio Gabis, Sur, Blues y Educación Musical (Lumen, Argentina)
- Aharonian, Coriun - Introducción a la música (Tacuabé, Uruguay)
- Willems, Edgar - L'oreille musicale.(Pro Musica, Suiza)
- Murray Schafer, R - Limpieza de oídos (Ricordi, Argentina)
- Murray Schafer, R - Hacia una educación sonora (Pedagogías Musicales Abiertas, Argentina)
- Cage, John - Escritos al oído (Colegio de Arquitectos de Murcia, España)

- **Antonio Adolfo** - O livro do musico (Lumiar, Brasil)
- **Mauclair**, Camille - La religión de la música (Pentagrama, Francia)
- **Copland**, Aaron - Como escuchar la música (Fondo de Cultura Económica, México)
- **Aguilar**, Pedro. A (Bibliografía inédita, Argentina)
- **Rozemblum, Jorge** - Introducción a la música Arabe y Andalusí (estudio inédito, Madrid)
- **Redfield**, John - Música: Ciencia y Arte (Eudeba, Argentina)
- **Garland and. Khan** Math and Music, harmonious connections (D. Seymour, USA)
- **O'Hara**, Damerik - Images, chords and feelings (Camel Arts Guide, USA)
- **Tres Iniciados** - El Kybalión (Kier, Argentina)
- **Stapledon**, Olaf - El Hacedor de Estrellas (Minotauro, Argentina)
- **The Hutchinson Encyclopedia of Music** (Helicon Publishing, Inglaterra)