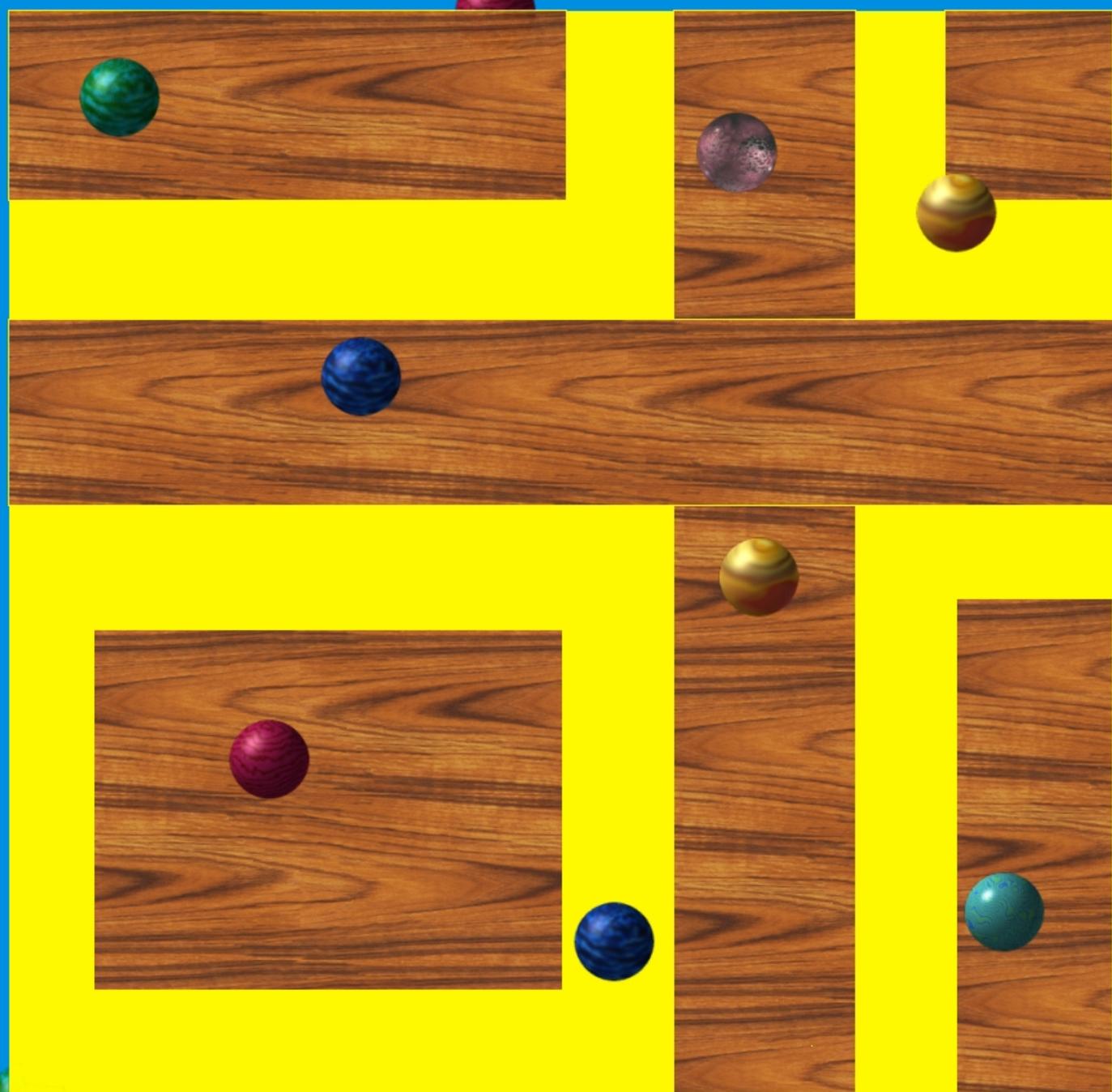


Armonía Tonal Moderna

César A. de la Cerda





I N D I C E

LECCION

INTRODUCCION 5

1. EL ACORDE 9

 Estructura del acorde 9

 Clasificación 9

 Acorde de sexta 10

2. LA TONALIDAD 14

 Los siete acordes de la tonalidad 14

 Las cualidades de los acordes en la tonalidad mayor . . 16

 Alteraciones de los acordes 17

3. TECNICA DE LA ARMONIZACION 21

 Síntesis armónica 21

 Armonización de melodías 21

 Las tres progresiones básicas 24

 Progresión en círculo de quintas 24

 Progresión diatónica 28

 Progresión cromática 28

 Análisis armónico 30

4. PRACTICA DE LA ARMONIZACION 31

 Problemas de la práctica armónica 31

 Importancia del centro tonal 33

5. ALTERACIONES EXPRESIVAS EN LOS ACORDES 36

 Suspensión del acorde menor 36

 Variantes del acorde dominante 38

6. SUSTITUCION Y REEMPLAZO DEL ACORDE DOMINANTE 40

 Sustitución del acorde dominante 40

 Reemplazo del acorde dominante 44

7.	ACORDES ESTACIONARIOS, ACORDES PARALELOS Y ACORDES SINONIMOS	48
	Acordes estacionarios	48
	Acordes paralelos	50
	Acordes sinónimos	52
8.	LA TONALIDAD MENOR	56
	Tonalidades relativas	56
	La triple escala menor	57
	Los siete acordes de la tonalidad menor	59
9.	MODULACION	64
	Cambios de tonalidad en el curso de la melodía	64
	Cambios de tonalidad deliberados	66
10.	LAS EXTENSIONES DE LOS ACORDES	71
	Estructura básica y extensiones	71
	Alteraciones de las extensiones	72
	Superposición de acordes	75
11.	REDISTRIBUCION Y ESPACIAMIENTO DE VOCES	80
	Métodos de distribución	81
12.	LAS ESCALAS DE LOS ACORDES	100
13.	ACORDES DE CUARTAS	106
	Cuartas de los acordes	107
	Cuartas paralelas	108
14.	DISTORSION ARMONICA	111
	APENDICE I. Nociones sobre los intervalos	115
	APENDICE II. Rearmonización de melodías con armonía cifrada	117
	Soluciones a los problemas	121

I N T R O D U C C I O N

ARMONIA TONAL MODERNA es la utilización sistemática de los recursos armónicos desarrollados en los últimos años en el campo de la tonalidad. Las principales contribuciones a este desarrollo provienen de la música de jazz y han sido el resultado de la actividad creadora de un considerable número de arreglistas y compositores.

El aprovechamiento de las innovaciones tonales, sin embargo, no se limita al género jazzístico. Cualquier manifestación musical que se mantenga fiel al concepto tradicional de la tonalidad podrá beneficiarse ampliamente con el uso de las técnicas empleadas en la armonización tonal moderna.

Las lecciones que componen este Curso fueron desarrolladas por su autor en varios años de docencia privada, en combinación con la enseñanza del arreglo para piano. Una parte considerable de su contenido condensa un material disperso y poco accesible, del que no existe en nuestro idioma una información actualizada. Otros conceptos son fruto de la investigación personal del autor (*).

Para emprender el estudio de estas lecciones no es indispensable poseer conocimientos sobre armonía tradicional. Aunque la relación es muy estrecha, los conceptos de este libro pueden estudiarse con relativa independencia de la práctica musical académica. En varios sentidos, la Armonía Tonal Moderna trasciende muchas de las formulaciones teóricas de la armonía tradicional, permitiendo un tratamiento más libre de sus recursos convenciona-

(*) La clasificación y nomenclatura de los acordes corresponde a la propuesta por J. Mehegan en su obra "Jazz Improvisation" (Watson-Guptill Pub., N.Y.) que el estudiante puede consultar en combinación con este trabajo.

les. En otros, sin embargo, no se aparta de sus principios básicos. Fundamentalmente, preserva el concepto de la tonalidad. Por definición, sitúa los eventos musicales dentro del marco de la tonalidad, pero bajo una perspectiva contemporánea.

En el siglo XX, el experimentalismo armónico abrió nuevos caminos al desarrollo musical, algunos de los cuales condujeron a la disolución de la tonalidad (sistema serial) y aún a la del sistema de temperamento igual. Otras innovaciones se limitaron solo a expandir los confines de la armonía tonal, pero sin destruir el principio de un centro gravitacional. Conservando el sentimiento del tono como marco de referencia, se incrementaron con inusitada libertad los medios expresivos consagrados por la práctica habitual de los siglos XVIII y XIX. Los compositores impresionistas contribuyeron en forma decisiva a la expansión del sentido de la tonalidad, creando nuevas combinaciones de sonidos y llevando la libertad en el uso de los acordes hasta límites no previstos anteriormente. Los músicos de jazz al asimilar estas innovaciones (década de 1940), les infundieron su propia vitalidad y ayudaron a esclarecer el concepto dinámico de los enlaces armónicos (progresiones).

Dos orientaciones principales destacan por su importancia en el desarrollo de los nuevos conceptos sobre la tonalidad:

1) El abandono del concepto tradicional de consonancia y disonancia, que tendía a establecer entre ellas un divorcio absoluto. Sin reconocerles una diferencia esencial, el nuevo criterio establece para los acordes un continuo de tensión gradual en el que la disonancia significa solo el incremento de esta tensión. Las armonías se consideran más consonantes cuanto mayor es su carácter de estabilidad; la cualidad disonante indica mayor tensión, lo que se estima más importante que la supuesta tendencia a "resolver" en una consonancia.

2) La creciente independencia entre la melodía y la armonía, que sitúa a esta última en una posición más libre para integrar grupos de acordes con significación propia. Particularmente en la música de jazz, la práctica de la improvisación ha estimulado

la creación de patrones armónicos independientes, capaces de generar nuevos desarrollos melódicos cuando se abandona la melodía original. Esto ha perfeccionado el concepto de las relaciones entre los acordes, afirmando la lógica interna de su organización y consolidando su carácter esencialmente dinámico.

El material teórico y práctico que contienen estas lecciones es de particular utilidad para:

1. El estudiante deseoso de obtener una información completa y organizada de la Armonía Tonal Moderna, tal como esta se emplea en las melodías populares internacionales, la música de jazz y cualquier género de composición que mantenga la vigencia de los modos mayor y menor tradicionales.

2. El arreglista o compositor interesado en experimentar con nuevos recursos armónicos, a menudo limitado en su trabajo por la falta de un conocimiento apropiado de las técnicas modernas.

3. El músico profesional, quien podrá obtener valiosas sugerencias y tal vez alguna nueva inspiración para su actividad.

4. El maestro en la enseñanza musical (piano, órgano, etc.), quien podrá encontrar en estas lecciones fundamentos importantes para su trabajo profesional.

El mejor aprovechamiento de este Curso requiere una activa participación personal, que amplíe los ejemplos del texto con el mayor número posible de melodías de práctica. En el Apéndice II se dan indicaciones precisas para el uso de partituras de melodías con armonía cifrada, que se pueden adquirir fácilmente en los repertorios de música. Con este complemento, las lecciones del libro podrán llenar su cometido principal, que es el de proporcionar al estudioso una herramienta útil para incursionar con éxito en el campo de la Armonía Tonal Moderna.

César A. de la Cerda.

L E C C I O N N^o 1

E L A C O R D E

ESTRUCTURA DEL ACORDE.

El acorde es el elemento básico de la armonía y consiste en la producción simultánea de varios sonidos diferentes. El estudio de su estructura y de las funciones que desempeña en la música, constituye el objetivo principal de la ciencia armónica.

Para producir un acorde se necesita, cuando menos, de tres notas distintas (por ejemplo: do-mi-sol), ya que dos notas solas tocadas conjuntamente no forman un acorde, sino un intervalo (v. Apéndice I).

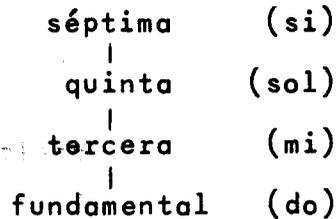
La estructura fundamental del acorde moderno se obtiene con la combinación simultánea de 4 notas diferentes (por ejemplo: do-mi-sol-si). Los acordes formados por solo tres notas se consideran insuficientes en la práctica armónica actual y teóricamente incompletos (*).

Todos los acordes, en su expresión más simple, están organizados conteniendo sus notas a distancias que son relativamente iguales (normalmente a distancia de terceras). De este modo, las notas del acorde mantienen siempre una determinada relación con la primera nota, o nota "fundamental", que sirve de base al acorde. A partir de la nota fundamental, se designan sucesivamente como "tercera", "quinta" y "séptima" a las tres notas que se le superponen. Reciben estos nombres por estar situadas a distancias de tercera, de quinta y de séptima de la nota fundamental, respectivamente, es decir, porque forman con esta última intervalos

(*) El límite natural de los sonidos es la octava, y por consiguiente, el de toda definición melódica y armónica.

de 3a., 5a. y 7a. (En el acorde do-mi-sol-si, por ejemplo, do es la nota fundamental, mi la tercera, sol la quinta y si la séptima).

Estructura del acorde:



La nota fundamental es el soporte de la estructura y nos da el nombre del acorde. Si es una nota do, el acorde será siempre un acorde de do, sin importar los cambios que se puedan operar en los otros tres sonidos. Tampoco al alterarse el orden de las notas se modifica en ellas su designación original (el reordenamiento del acorde do-mi-sol-si, como sol-si-do-mi, no cambia el nombre de la nota do como fundamental, del mi como tercera, del sol como quinta y del si como séptima).

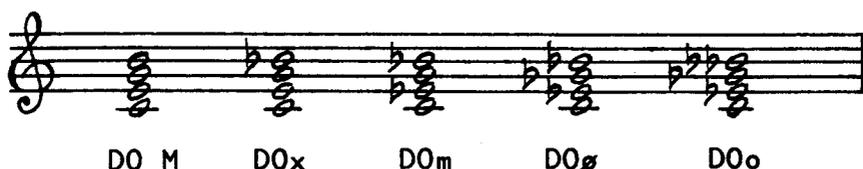
CLASIFICACION.

Es considerable el número de acordes que pueden hacerse ordenando los sonidos en estructuras de cuatro notas. Una clasificación adecuada, sin embargo, permite reducirlos a solo 5 tipos fundamentales, que son las 5 cualidades básicas de la armonía:

1. MAYOR (M)
2. DOMINANTE (x)
3. MENOR (m)
4. SENSIBLE (ø)
5. DISMINUIDO (o)

Los símbolos entre paréntesis son convencionales y representan a cada cualidad. Un acorde de Do Mayor, por ejemplo, se especifica como DO M, uno de Re Dominante, como REx, etc. Las cuali-

dades de los acordes tienen matices diferentes para la audición, como se comprueba al tocar en el piano los cinco acordes sobre una misma nota, empezando con el mayor y terminando con el disminuído. He aquí los cinco acordes sobre la nota do:



Es posible diferenciar entre los acordes cualidades "primarias" y "secundarias", de acuerdo con su importancia en el contexto armónico. Se consideran cualidades primarias las tres primeras (mayor, dominante y menor) y secundarias las dos últimas (sensible y disminuído). Toda armonización descansa, en su mayor parte, en acordes mayores, dominantes y menores; los acordes sensibles y disminuídos se emplean relativamente poco.

El inventario final de los acordes, de acuerdo con esta clasificación, comprende 60 estructuras básicas (12 x 5), es decir, 5 cualidades por cada nota distinta de las que contiene el intervalo de una octava. (Los acordes contruídos sobre alteraciones -teclas negras del piano-, reciben los nombres correspondientes a esas notas como "sostenidos" o "bemoles": DO#m o REbm, FA#x o SOLbx, etc.) Vease la lista completa de los 60 acordes de la armonía en la tabla de la página 12. La alineación horizontal superior, contiene las cualidades y la vertical, al lado izquierdo, las 12 notas en el orden cromático; los acordes se localizan en las intersecciones correspondientes.

ACORDE DE SEXTA.

Todos los acordes de la armonía están contruídos por estructuras de cuatro notas y se les denomina también "acordes de séptima", pues su extensión abarca un intervalo de séptima entre su primera y su última notas. Existe además otro tipo de estruc-

TABLA DE LOS 60 ACORDES BASICOS

	M	x	m	ø	o
DO	do mi sol si	do mi sol sib	do mib sol sib	do mib solb sib	do mib solb la
RE ^b o DO#	reb fa lab do	reb fa lab si	do# mi sol# si	do# mi sol si	do# mi sol sib
RE	re fa# la do#	re fa# la do	re fa la do	re fa lab do	re fa lab si
MIB o RE#	mib sol sib re	mib sol sib reb	re# fa# la# do#	re# fa# la do#	re# fa# la do
MI	mi sol# si re#	mi sol# si re	mi sol si re	mi sol sib re	mi sol sib reb
FA	fa la do mi	fa la do mib	fa lab do mib	fa lab si mib	fa lab si re
SOL ^b o FA#	solb sib reb fa	solb sib reb mi	fa# la do# mi	fa# la do mi	fa# la do mib
SOL	sol si re fa#	sol si re fa	sol sib re fa	sol sib reb fa	sol sib reb mi
LAB o SOL#	lab do mib sol	lab do mib solb	sol# si re# fa#	sol# si re fa#	sol# si re fa
LA	la do# mi sol#	la do# mi sol	la do mi sol	la do mib sol	la do mib solb
SIB o LA#	sib re fa la	sib re fa lab	la# do# fa sol#	la# do# mi sol#	la# do# mi sol
SI	si re# fa# la#	si re# fa# la	si re fa# la	si re fa la	si re fa lab

tura que tiene bastante aplicación en la práctica moderna y que se conoce como "acorde de sexta". El intervalo, en este caso, es de una sexta.

El acorde de sexta es solo una variante de los acordes mayores y menores y no constituye por sí mismo una cualidad diferente. Se caracteriza por el uso de una sexta en vez de la séptima habitual, es decir, porque emplea en lugar de esta nota la que se encuentra junto a la quinta del acorde a la distancia de un tono exacto. El resultado es un acorde que contiene también cuatro notas, pero cuyas dos últimas aparecen juntas un tono aparte. Se utiliza el símbolo "+6" para indicar esta variante.

Ejemplo: DO M+6 = do-mi-sol-la
 MIm+6 = mi-sol-si-do#

La aplicación más usual del acorde de sexta corresponde a los acordes mayores, en los cuales disuelve la tensión existente entre su fundamental y su séptima.

(Los acordes de sexta no se incluyen en la tabla de la página 12).

PARTE PRACTICA.

Para el desarrollo adecuado de las técnicas de armonización como se explican en este libro, es indispensable el conocimiento absoluto de los 60 acordes básicos de la armonía. Un procedimiento inicial para su aprendizaje, consiste en memorizar los primeros 12 acordes mayores (primera sucesión vertical de la tabla) y luego derivar de estos las restantes cuatro cualidades, según la fórmula siguiente:

M → b7 = x (al bajar su séptima se vuelve x)
 b3 = m (se sigue con la tercera para el m)
 b5 = ø (id.)
 b7 = o (id.)

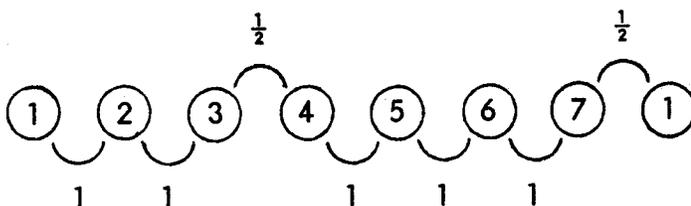
L E C C I O N N^o 2

L A T O N A L I D A D

LOS SIETE ACORDES DE LA TONALIDAD.

Todas las melodías se tocan normalmente en el marco de una tonalidad. La tonalidad está compuesta por una serie de sonidos que mantienen relaciones constantes entre sí. La representa una escala de siete notas arregladas convencionalmente a distancias invariables de tonos y medios tonos.

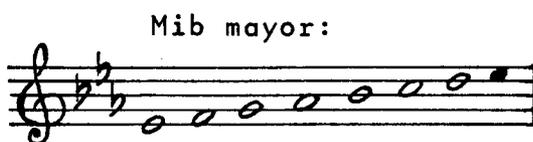
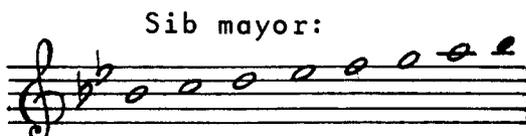
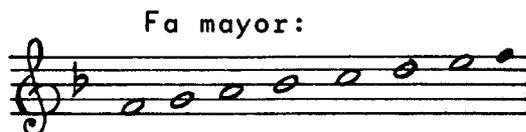
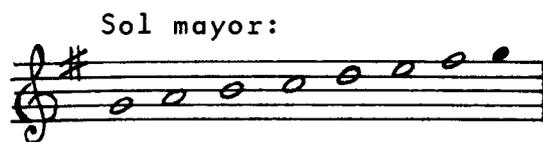
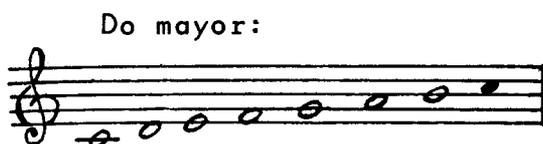
Hay dos clases de tonalidad: la tonalidad mayor y la menor. Dejando el examen de la tonalidad menor para una lección posterior, veamos las relaciones que median entre las siete notas sucesivas de una tonalidad mayor:



Los números en círculo representan las notas de la escala y los números exteriores las distancias de tonos y medios tonos que hay entre ellas (5 tonos y 2 medios tonos). En la tonalidad de do mayor, las notas serían sucesivamente: do, re, mi, fa, sol, la y si (las teclas blancas del piano).

Algunas tonalidades se emplean más frecuentemente que otras. En las melodías populares internacionales, el uso más generalizado recae en las tonalidades mayores de do, sol, fa, sib y mib. Las alteraciones que tienen estas tonalidades en su escala se in-

dican al comienzo del pentagrama y en los lugares que corresponden a las notas alteradas. A continuación las escalas de las cinco tonalidades mencionadas:



Los acordes que se emplean para armonizar cualquier melodía, se identifican siempre en el marco de su tonalidad. Es su posición en la tonalidad la que nos permite comprender sus funciones y demás relaciones con otros acordes.

Construyendo un acorde sobre cada una de las siete notas de la escala, a partir de la nota do, resultan siete acordes diferentes cuyas notas fundamentales son sucesivamente do, re, mi, fa, sol, la y si. La estructura de estos acordes se obtiene al combinar en forma alterna las notas de la escala, procedimiento llamado "superposición de terceras":



Las siete notas de la escala constituyen cada una un "gra-

do" de la tonalidad. En la práctica armónica, los acordes de los grados se representan por medio de números romanos: I (acorde de primer grado), II (acorde de segundo grado) y así sucesivamente. El acorde DO M, situado en el primer grado de la tonalidad de do mayor, se identifica solo como I, el RE_m que le sigue, como II, etc.

LAS CUALIDADES DE LOS ACORDES EN LA TONALIDAD MAYOR.

Aun cuando los siete acordes de la tonalidad están compuestos por notas de su escala uniformemente alternas, tienen distintas cualidades. Esto se debe a que el orden de las notas en la escala es desigual, pues hay distancias de medio tono entre la tercera y cuarta notas y entre la séptima y la octava, lo que produce relaciones interválicas diferentes entre las notas de los acordes. La desigualdad de la escala, por consiguiente, da lugar a cambios de estructura en los acordes que se traducen en cambios de cualidad. Estas cualidades son las siguientes:

I	II	III	IV	V	VI	VII
M	m	m	M	x	m	ø

Los acordes de los grados I y IV son acordes mayores; los de los grados II, III y VI, son menores; el acorde del V grado es dominante y el del VII, sensible. El acorde disminuído no tiene representación en la tonalidad mayor.

En la tonalidad de do mayor, por ejemplo, la serie estaría representada por los acordes siguientes:

DO M	RE _m	MI _m	FA M	SOL _x	LAm	SI _ø
I	II	III	IV	V	VI	VII

En sol mayor, los acordes correspondientes son:

SOL M	LAm	SI _m	DO M	RE _x	MI _m	FA _{#ø}
I	II	III	IV	V	VI	VII

El grado de la tonalidad al que pertenece un acorde, indica sus funciones dentro del orden tonal y el papel que desempeña en la armonización de una melodía. Todas las melodías requieren para su armonización, el uso más o menos constante de los acordes de la tonalidad. Fuera de este contexto, los acordes significan poco.

ALTERACIONES DE LOS ACORDES.

Usualmente es posible armonizar una melodía empleando solo algunos de los acordes de la tonalidad. El resultado, sin embargo, suele ser una armonización débil. Para poder explotar todas las posibilidades armónicas de una melodía, es necesario rebasar el límite de estos siete acordes, lo que se consigue mediante el uso de las alteraciones. Una alteración es una modificación esencial del acorde que da por resultado su transformación en otro.

Hay tres clases de alteraciones: (1) alteraciones de cualidad, (2) alteraciones de posición y (3) alteraciones de cualidad y posición simultáneamente.

1. Alteraciones de cualidad. Hemos visto que los acordes de la tonalidad tienen cualidades definidas (el I es un acorde mayor, el II un acorde menor, etc.) Ahora bien, estas cualidades originales pueden cambiarse alterando la estructura interválica del acorde. De este modo, cada uno de los siete acordes puede cambiar su cualidad por alguna de las otras cuatro cualidades que son distintas a la suya. La alteración se indica situando a la derecha del número romano el símbolo de la nueva cualidad. El acorde I, por ejemplo, puede cambiar su cualidad mayor a dominante, menor, sensible o disminuído:

I	→	Ix	Im	Iø	Io
		(DOx)	(DOm)	(DOø)	(DOo)

El cuadro siguiente nos da la lista completa de las alteraciones de cualidad que se pueden hacer en los siete acordes de

la escala, con ejemplos en la tonalidad de do mayor:

ALTERACIONES DE CUALIDAD

acorde	cualidad original	puede alterarse como:	su equivalente en la tonalidad de do mayor es:
I	M	I _x , I _m , I _♯ y I _o	DO _x , DO _m , DO _♯ y DO _o
II	m	II _M , II _x , II _♯ y II _o	RE M, RE _x , RE _♯ y RE _o
III	m	III _M , III _x , III _♯ y III _o	MI M, MI _x , MI _♯ y MI _o
IV	M	IV _x , IV _m , IV _♯ y IV _o	FA _x , FA _m , FA _♯ y FA _o
V	x	VM, V _m , V _♯ y V _o	SOL M, SOL _m , SOL _♯ y SOL _o
VI	m	VIM, VI _x , VI _♯ y VI _o	LA M, LA _x , LA _♯ y LA _o
VII	♯	VII _M , VII _x , VII _m y VII _o	SI M, SI _x , SI _m y SI _o

Las alteraciones de cualidad permiten obtener cinco acordes diferentes para cada uno de los grados de la tonalidad: el que corresponde a la cualidad original y cuatro alteraciones. Esto significa el incremento de los siete acordes de la tonalidad a 35 (7 x 5). En la práctica, sin embargo, no es necesario hacer uso de todos estos acordes, ya que algunas alteraciones de cualidad se emplean preferentemente más que otras.

2. Alteraciones de posición. Ninguna de las alteraciones de cualidad en los acordes afecta la posición de su nota fundamental en la tonalidad. Como sabemos, hay otras cinco notas situadas entre las siete que forman una escala mayor. Estas notas representan sitios disponibles a donde los acordes de los siete grados de la tonalidad pueden desplazarse, subiendo o bajando medio tono. Entre los grados I y II, por ejemplo, existe una nota intermedia que puede ser usada por cualquiera de sus acordes como nota fundamental. En el acorde I la nota fundamental se eleva medio tono, indicándose la alteración con un signo sostenido adelante del número romano: #I. En el acorde II, la alteración se hace en senti-

do contrario con signo bemol: bII. Todas las notas del acorde en los dos casos, mantienen invariables sus relaciones para que la cualidad no se altere, o sea que la 3a., la 5a. y la 7a., suben o bajan medio tono al mismo tiempo que la nota fundamental. En la alteración #I, el acorde continúa siendo un acorde mayor; en bII, un acorde menor, etc. (DO#M y REbm).

Como hay solamente cinco notas intermedias entre los siete grados de la escala, no todos los acordes de la tonalidad pueden desplazarse en las dos direcciones (como # o b), sino únicamente el II, el V y el VI; los cuatro acordes restantes cambian de posición en un sentido nada más: #I, #IV, bIII y bVII.

3. Alteraciones de cualidad y posición simultáneamente. Las alteraciones de posición en los acordes pueden coincidir también con cambios de cualidad. El acorde #I, por ejemplo, puede alterar su cualidad mayor convirtiéndose en dominante. Las dos alteraciones (cualidad y posición), aparecerían indicadas en el símbolo del acorde: #Ix.

La alteración simultánea de cualidad y posición amplía los recursos armónicos con 25 acordes más (5 por cada cambio de posición). Añadiendo estos 25 acordes a los 35 de nuestra lista anterior, obtenemos los 60 acordes básicos de la armonía. Esto significa que podemos hacer uso de cualquiera de ellos dentro del marco de la tonalidad, con referencia a los siete grados de su escala.

Los ejemplos que siguen, en tonalidad de do mayor, ilustran algunas de las alteraciones que pueden hacerse en los siete acordes de la tonalidad:

- (I) Ix = DOx, #I = DO#M, Im = DOm, Iø = DOø, #Im = DO#m
- (II) IIM = RE M, bIIx = REbx, #II = RE#m, IIx = REx
- (III) bIIIo = MIbo, IIIx = MIx, bIIIM = MIbM, bIII = MIbm
- (IV) IVm = FAm, #IV = FA#M, #IVo = FA#o, IVx = FAx
- (V) VM = SOL M, bVø = SOLbø, bVm = SOLbm, Vo = SOLo

(VI) $VI_x = LA_x$, $bVII_o = LAB_o$, $\#VII_o = LA\#_o$, $bVIM = LAB M$

(VII) $VIIM = SI M$, $bVII_x = SIb_x$, $bVII_o = SIb_o$, etc.

En la melodía siguiente se incluyen dos armonizaciones: (1) una con solo acordes naturales y la otra (2) con empleo de acordes alterados. El contraste entre ambas permitirá apreciar el enriquecimiento armónico que se obtiene con el uso de las alteraciones.

(1) VI II V I IV V
 (2) VI $bIII_o$ II II_x V $bVII_x$ I I_x IV IV_{m+6} bII_x

I I VI I bV IV IV_o II III V bII_x I
 I VI V_m bV IV IV_o III $bIII_o$ II bII_x I

PARTE PRACTICA.

Usando tres tonalidades como referencia (do mayor, fa mayor y sol mayor), encuentre las equivalencias de los grados (1) y de los acordes (2) en cada una de ellas. (Vea las soluciones en la última parte del libro).

(1)	(do)	(fa)	(sol)	(2)	(do)	(fa)	(sol)
I	DO M	FA M	SOL M	RE _m	II	VI	V_m
III_x	MI_x	LA_x	SI_x	MI_\emptyset	III_\emptyset	VII	VI_\emptyset
VIM				LAm			
$bIII$				SOL _x			
$\#IV$				SI _{bM}			
bII_x				MI _{bo}			
$\#I_o$				DO _x			
bV_\emptyset				SOL _{bx}			
IV_{m+6}				FA _{\#m}			

L E C C I O N N º 3

T E C N I C A D E L A A R M O N I Z A C I O N

SINTESIS ARMONICA.

La armonización de una melodía se puede resolver con muy pocos acordes (usualmente son suficientes los acordes de los grados I, IV y V). Pero la solución que se obtiene es bastante simple y no satisface las exigencias de una armonización moderna. En el otro extremo, encontramos armonizaciones en las que se emplea gran número de acordes, a veces uno distinto por cada nota de la melodía o varios acordes sucesivos sobre una sola nota. El resultado puede ser entonces muy complejo y sofisticado. Encontrar una síntesis armónica entre estos dos extremos (utilizando solo uno o dos acordes por compás), es lo más conveniente para la melodía, cualquiera que sea el tratamiento que posteriormente reciba en el arreglo o composición instrumental. El objeto es obtener un número apropiado de acordes, susceptibles de incrementarse o simplificarse libremente, pero suficientes para dar a la melodía una sólida base de sustentación. La elección definitiva dependerá, por supuesto, de las técnicas de composición que se utilicen -las que pueden o no requerir cambios frecuentes en las armonías-, y también de las preferencias personales del arreglista o compositor.

ARMONIZACION DE MELODIAS.

El problema de armonizar una melodía es el de encontrar los acordes más adecuados para realzar sus características expresivas. En toda armonización intervienen estos cuatro factores:

- 1) el marco tonal (tonalidad en que se toca la melodía)
- 2) la nota de la melodía (nota principal en tiempo fuerte)

- 3) el oído (juicio auditivo estético)
- 4) las relaciones dinámicas entre los acordes (progresiones)

El marco tonal se refiere a la tonalidad en que se toca la melodía, que puede ser elegida libremente o estar determinada por el conocimiento previo de su versión original escrita.

Normalmente, una melodía conserva invariable su tonalidad. Sin embargo, hay melodías que transitan en su exposición por una o varias tonalidades (melodías modulantes), lo que da lugar a un problema especial que trataremos en una lección posterior.

La nota de la melodía es la primera consideración importante una vez que el marco tonal se ha establecido. Por lo general, los acordes de la armonización contienen en su estructura a la nota de la melodía, es decir, que esta puede formar parte del acorde como fundamental, tercera, quinta o séptima. Si tocamos simultáneamente la melodía y su acorde, estando aquélla incluida en este último, obtenemos una consonancia perfecta. Una nota "mi", por ejemplo, armonizada en la tonalidad de do mayor, se encontraría formando parte de los siguientes acordes:

III	:	como su nota fundamental
I	:	" " tercera
VI	:	" " quinta
IV	:	" " séptima

En estos cuatro casos, la nota de la melodía es solo una duplicación de alguna de las cuatro notas que forman el acorde. En la práctica, es lo que habitualmente sucede. La nota de la melodía, por consiguiente, nos da el primer indicio para la elección segura de los acordes.

El oído es el criterio definitivo en cualquier armonización. Guiarse exclusivamente por el juicio selectivo del oído implica considerable experiencia y a menudo una búsqueda continua de los acordes por el método de ensayo y error. Se trata, en última instancia, de un conocimiento adquirido en forma no sistemática. El aprendizaje organizado evita estos esfuerzos y previene al estudiante contra los errores que son frecuentes al principio.

Toda evaluación auditiva depende, por otra parte, de una intención estética previa. Quiere decir que podemos elegir libremente entre más o menos acordes y que estos pueden estar más o menos alterados, de acuerdo con nuestras preferencias personales. El ejemplo siguiente muestra dos alternativas de armonización para la misma melodía, una relativamente simple de solo cuatro acordes distintos y otra más variada de nueve. Podemos optar por cualquiera de las dos:

The image shows a musical staff with a treble clef and a 4/4 time signature. The melody consists of the following notes: G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. Below the staff, two alternative chord progressions are listed, aligned with the notes above. The first progression is: II, V, I, VI, II, V, I+6. The second progression is: VII, bVIIx, VI, bVIx, III, bIIIo, II, bIIx, I+6. The second progression has two sub-alternatives for the VI chord: (IV) and (IVo).

II		V		I	VI	II	V	I+6
VII	bVIIx	VI	bVIx	III	bIIIo	II	bIIx	I+6
		(IV	IVo)					

El conocimiento de la tonalidad, la orientación que proporcionan las notas de la melodía y el criterio auditivo, son factores que están presentes en cualquier armonización, aun cuando se desconozcan los principios que regulan el empleo más eficiente de los acordes. Es a través del estudio de las relaciones dinámicas entre los acordes, como se pueden rebasar las limitaciones de la armonización empírica. Representan el cuarto factor importante en la armonización de una melodía y su aspecto científico, pues explican las leyes que gobiernan el movimiento de los acordes y los enlaces que se forman entre ellos.

Cuando la elección de los acordes depende principalmente de la melodía, la armonía desempeña solo un papel secundario. El concepto dinámico de las relaciones entre los acordes (progresiones), libera a la armonía de su dependencia de la melodía reconociéndole una sintaxis propia. El resultado es el equilibrio y una relativa independencia entre ambas, que permite enriquecer tanto las cualidades expresivas de la línea melódica como las de su contexto armónico.

Considerado aisladamente, el acorde tiene solo una signifi-

cación teórica, útil para su definición y clasificación. El uso apropiado de los acordes requiere poner de manifiesto sus relaciones dinámicas con otros acordes, las cuales han sido establecidas por la práctica habitual y se designan con el término de "progresiones"(*).

LAS TRES PROGRESIONES BASICAS.

Definimos el término "progresión" como el enlace entre dos o más acordes. Las progresiones representan asociaciones de acordes que se han vuelto familiares con la práctica y constituyen el fundamento de la armonización tonal moderna. Considerada en su aspecto dinámico, la armonía es la ciencia de los acordes en relación y el arte de combinarlos formando enlaces apropiados entre ellos (progresiones).

Hay 3 progresiones básicas para los acordes:

- 1) progresión en círculo de quintas
- 2) progresión diatónica
- 3) progresión cromática

PROGRESION EN CIRCULO DE QUINTAS.

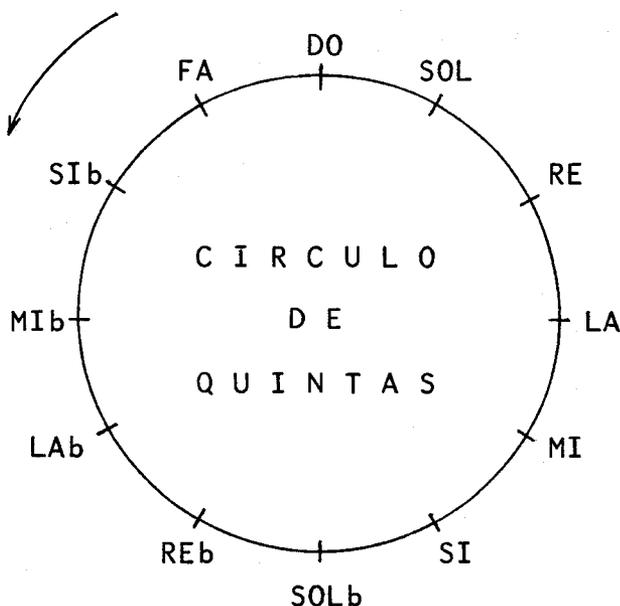
La tendencia más importante que mueve a un acorde a relacionarse con otro, es la que se expresa en el principio del "círculo de quintas". Los enlaces que se forman de acuerdo con este principio, ocupan un primer lugar entre las progresiones de los acordes por tratarse de las combinaciones más usuales.

Pasando de una nota a otra por intervalos de quinta (3 tonos y medio) se obtiene una serie ordenada de las 12 notas musicales. Empezando en do volvemos a él al cabo de 12 intervalos sucesivos:

do → sol → re → la → mi → si → fa# → do# → sol# → re# → la# → fa → (do)
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

(*) "Ningún acorde tiene por sí mismo significado alguno... el pensamiento musical no puede traducirse sino por sucesiones sonoras en un movimiento progresivo". A. Eaglefield Hull, "Teoría y Práctica de la Armonía Moderna", Ed. Centauro, S.A., México 1947.

La distribución circular de las 12 notas da como resultado la figura denominada "círculo de quintas":

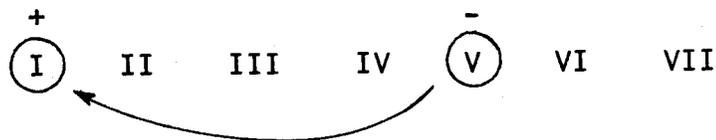


En la práctica armónica, el desplazamiento de las notas por intervalos de quinta se hace en sentido retrógrado (como lo indica la flecha exterior al círculo) e interpreta la relación dinámica que se forma entre las notas fundamentales de los acordes. Un acorde construido sobre la nota do, tenderá a pasar a otro construido sobre fa; este a su vez, a uno cuya nota fundamental sea sib; el de sib a otro situado en mib y así sucesivamente. Por regla general, todos los acordes tienden a desplazarse de acuerdo con esta orientación principal.

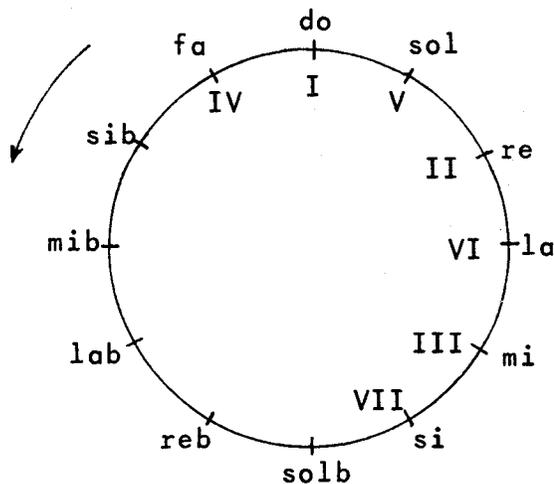
La introducción del principio del círculo de quintas como impulsor de las relaciones entre los acordes, transforma a la tonalidad en un sistema dinámico organizado jerárquicamente. Los siete acordes que la componen, ya distintos entre sí por su cualidad (estructura), se diferencian ahora también por sus características dinámicas (función), al operar en ellos este principio.

Entre todos, el más importante es el acorde I, situado al comienzo de la tonalidad. Es el centro de estabilidad de todo el

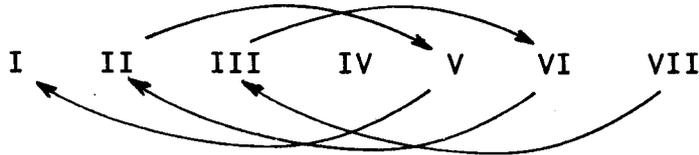
sistema y se le denomina "centro tonal". Constituye, como veremos enseguida, el polo "positivo" de un equilibrio dinámico fundamental cuya polaridad "negativa" está representada por el acorde V. Los dos se encuentran relacionados por el círculo de quintas, lo que determina para el acorde V una necesidad de resolución en el acorde I. Esta tensión define dos campos gravitacionales para la melodía: uno de carácter centrípeto, estable, representado por el centro tonal (acorde I) y el otro de acción centrífuga, inestable, determinado por la tendencia del acorde V a resolver en I:



Sobre esta relación V - I descansa el equilibrio de la tonalidad. Pero la acción del círculo de quintas se extiende también a los demás acordes, creando nuevas diferencias jerárquicas entre ellos. En la tonalidad de do mayor, por ejemplo, si el acorde I es precedido por el V (sol → do), este a su vez lo es por el II (re → sol), el II por el VI (la → re), el VI por el III (mi → la) y el III por el VII (si → mi). Inscribiendo los siete acordes de la tonalidad en el interior del círculo de quintas, al lado de las notas que les corresponden como fundamentales, podemos apreciar claramente su relación dinámica esencial:



Representada esta relación horizontalmente y sin alterar el orden normal de los grados tonales, se obtiene el siguiente esquema ilustrativo:



La dirección que sigue el desplazamiento de los acordes a partir del séptimo grado, como lo indican las flechas, describe las relaciones dinámicas esenciales de la tonalidad y la creciente importancia de sus acordes del VII al I:

$$\text{VII} \rightarrow \text{III} \rightarrow \text{VI} \rightarrow \text{II} \rightarrow \text{V} \rightarrow \text{I} \quad (\text{IV})$$

El acorde del IV grado se sitúa al margen de la serie para preservar el equilibrio de la tonalidad, cuyo punto de reposo es el acorde I. La estabilidad del centro tonal neutraliza el movimiento natural del I al IV (círculo de quintas), facilitando una relación inversa entre estos acordes que tiene también un carácter de resolución final: $\text{IV} \rightarrow \text{I}$ (*). La disposición natural que mueve al acorde I a relacionarse con el IV y la atracción que a su vez aquél ejerce sobre éste por su condición de centro tonal (establecida por el uso), mantienen al IV en una posición neutral con respecto al I ($\text{I} \leftrightarrow \text{IV}$) y le conceden una importancia jerárquica muy próxima a él. En la práctica, la alteración del I como dominante facilita su desplazamiento hacia el IV: $\text{I} \rightarrow \text{I}_x \rightarrow \text{IV}$.

He aquí algunos ejemplos de progresiones usuales en círculo de quintas, con acordes alterados:

(*) En la armonía tradicional se conoce este enlace como "cadencia plagal", en contraposición a la "cadencia auténtica" ($\text{V} \rightarrow \text{I}$) de uso más frecuente.

1. VI II V I
2. III_x VI_x II_x V I
3. VII_m III_x VI II_x V I
4. bV_ø(*) VII_x III_ø VI_x II_ø V I

PROGRESION DIATONICA.

La progresión diatónica es el enlace que se forma entre los acordes cuando estos se mueven siguiendo el orden natural de la escala. El movimiento puede ser ascendente o descendente y usualmente comprende fragmentos cortos: I II III..., I VII VI..., VI V IV III..., etc. No es habitual que los acordes se alteren.

El desplazamiento por grados sucesivos de la escala, o progresión diatónica, se combina frecuentemente con progresiones en círculo de quintas y también con progresiones cromáticas.

En los ejemplos siguientes, las progresiones diatónicas corresponden a los acordes subrayados:

1. I II III bIII II
2. I VII VI bVI_x V_m
3. II III IV #IV_x V
4. IV III II bII_x I
5. IV V VI bVI_x V
6. VI V IV III II V I

PROGRESION CROMATICA.

La progresión cromática es el enlace que se establece entre acordes relacionados por semitonos, es decir, acordes que se mueven siguiendo el orden de la escala cromática. También aquí, el movimiento puede ser ascendente o descendente y su extensión es usualmente breve: I #I_o II..., III bIII II..., IV #IV_x V..., etc.

Ejemplos de progresiones cromáticas:

(*) En el V grado bemol se sitúa el acorde que naturalmente precede al VII en el círculo de quintas (véase). De manera similar, el paso siguiente después del IV será otro acorde situado en el VII grado bemol. Estos desplazamientos, particularmente el último (IV → bVII), no son frecuentes en la práctica.

1. II bIIx I
2. III bIIIx II bIIx I
3. I #Io II #IIo III
4. VI bVIx Vm bV IV
5. VII bVIIx VI
6. bVø IVx III bIIIo II bIIx I

Los dos ejemplos que siguen ilustran tres posibilidades de armonización en la misma melodía: (a) círculo de quintas, (b) diatónica y (c) cromática. En la práctica, sin embargo, estas tres progresiones se combinan indistintamente entre sí.



- (a) I VI II V I+6 VI II V I
 (b) I II III IV II III
 (c) III bIIIo II bVø IVx III bIIIx II bIIx I



- (a) I VI IIx II V I
 (b) I II III IV I
 (c) I bVø IVx III bIIIo II bIIx I

En la melodía siguiente, las tres progresiones están combinadas:

I VI II bIIx I II III bIIIo II

a c b c

ANALISIS ARMONICO.

Analizar el contexto armónico de una melodía, es poner de manifiesto las relaciones dinámicas de sus acordes, lo que supone saber interpretar correctamente sus progresiones. Un recurso simple consiste en escribir separadamente cada grupo de acordes especificando su progresión, aun cuando haya que repetir algunos de ellos que resulten comunes en el cambio de una progresión a otra. Se pueden utilizar las letras a, b y c, entre paréntesis, para indicar cada progresión, como en los ejemplos anteriores.

La secuencia armónica VI V IV III II V I, se escribe como:

VI V IV III II (b)
II V I (a)

PARTE PRACTICA.

1. Armonice las tres melodías que siguen empleando separadamente la progresión en círculo de quintas, la progresión diatónica y la progresión cromática, en cada una de ellas.

1 I

2 III

3 II

2. Escriba el análisis armónico de la melodía de la página 19, en sus dos versiones.

L E C C I O N N º 4

P R A C T I C A D E L A A R M O N I Z A C I O N

PROBLEMAS DE LA PRACTICA ARMONICA.

1. Método. Los cuatro factores que intervienen en la armonización (el marco tonal, la nota de la melodía, el oído y las relaciones dinámicas entre los acordes), se combinan simultáneamente en la práctica. Pero el factor más importante para una buena armonización, lo constituye el uso apropiado de las progresiones, ya que estas representan el aspecto dinámico esencial de la armonía.

La armonía, sin embargo, no es solo una ciencia, sino principalmente un arte. No existen fórmulas invariables que se puedan aplicar en todas las situaciones, siendo más bien frecuente encontrar en la práctica pasajes melódicos que admiten varias soluciones a la vez, todas igualmente satisfactorias. El criterio para la selección de los acordes, en general, es estético y está orientado por la experiencia previa y las preferencias personales. Al principio, el estudiante deberá ejercitarse armonizando diversas melodías antes de que pueda obtener la experiencia y la seguridad necesarias para lograr resultados satisfactorios.

2. Errores y armonizaciones "débiles". Dos situaciones son frecuentes en la práctica armónica inicial: los errores y las armonizaciones "débiles".

Se consideran errores las progresiones mal construídas. Por ejemplo:

VI II VII I deberá ser: VI II V I

Una armonización es débil cuando sus acordes, aun siendo consonantes con la melodía, no realzan suficientemente sus carac-

terísticas expresivas. Pueden formar parte de una progresión bien estructurada, pero su efecto es débil cuando se les compara con acordes más apropiados. Por ejemplo:

III VI II VI IIx V
mejor: IIIø VIx II bVø IVx III bIIIx II bIIx

La práctica constante perfecciona la habilidad para armonizar, eliminando progresivamente los errores y las armonizaciones débiles.

3. El ritmo armónico. Al igual que la melodía, la armonía tiene también un ritmo propio. Los cambios armónicos ocurren frecuentemente en los tiempos fuertes 1º y 3º, que son más importantes que los tiempos 2º y 4º. Un solo acorde por compás (en el tiempo 1º) o dos acordes (en los tiempos 1º y 3º), son suficientes para armonizar bien una melodía (en 4/4, el compás más usual).

Una partitura correctamente armonizada muestra una secuencia de acordes agrupados en progresiones, que contrastan en su extensión y en su género. Como solo dos acordes son suficientes para formar una progresión, el uso de acordes "aislados" deberá preferiblemente evitarse. Un acorde queda aislado cuando no se conecta por progresión con el acorde que le antecede ni con el que le sigue inmediatamente (*).

Lo anterior no significa que el acorde final de una progresión y el primero de la siguiente deben quedar relacionados. En cualquier armonización, son frecuentes los cortes absolutos al cambiar de una progresión a otra. Cuando una progresión termina,

(*) El uso intencional de acordes independientes disociados de los enlaces armónicos habituales, es un recurso de extraordinario efecto que será discutido en una lección posterior (v. "Distorsión Armónica").

la intuición y la experiencia guían al estudiante en la selección del acorde que ha de iniciar la progresión nueva. En general, los cambios de progresiones suelen coincidir con cambios en el fraseo melódico.

IMPORTANCIA DEL CENTRO TONAL.

La importancia del acorde I, como centro tonal, tiene algunas implicaciones en la práctica armónica que conviene mencionar.

1) Es normal que una melodía principie en el acorde I. Ocasionalmente, sin embargo, el acorde inicial puede ser también el II o el VI y solo por excepción otros acordes. Entendemos por acorde inicial el que se sitúa en el primer tiempo del primer compás de una melodía, aun cuando esta pudiera haber empezado un poco antes (lo que en términos musicales se conoce como "anacrusa"). Cuando la melodía se adelanta por unas notas al primer compás, el acorde inicial puede venir precedido por otros acordes de preparación, como en el ejemplo siguiente:

III bIII^o II bII^x I

2) El último acorde en todas las melodías, es invariablemente el I, usado preferentemente como acorde de sexta (I+6). Como la característica principal del centro tonal es su estabilidad, es natural situarlo al final de la melodía indicando su conclusión armónica. Se obtiene así la sensación de un reposo tonal completo. (Este principio es válido en términos generales, aun cuando a veces puedan usarse conclusiones armónicas excepcionales con otro tipo de acordes).

Es frecuente que los temas de las melodías tengan dos formas de conclusión armónica: una en el acorde I ("cadencia perfecta") y otra en el acorde V ("semicadencia"). En este último caso, la melodía debe retornar a su punto inicial para su repetición, re-

solviendo finalmente en el acorde I. Las conclusiones en el acorde V constituyen solo un reposo transitorio en cualquier contexto armónico.

Menos frecuente es que una melodía finalice su armonización en el acorde VI (generalmente VI+6), lo que parece contradecir la vigencia del centro tonal como acorde de cierre. En tales casos, se trata siempre de melodías que cambian a la tonalidad menor relativa, en la que concluyen, cuyo centro tonal corresponde al VI grado de la tonalidad mayor. Sobre este punto volveremos más adelante al tratar de la tonalidad menor.

3) La importancia del acorde I como centro tonal, le concede libertad para desplazarse hacia cualquier otro acorde, sea este natural o alterado. Con frecuencia el desplazamiento se realiza en el sentido de alguna progresión habitual: I II III..., I #Io II..., o en dirección de los acordes VI y III, con los que tiene especial afinidad sonora (*).

4) Las intervenciones del acorde I ocurren habitualmente en el primer tiempo del compás; solo excepcionalmente pueden tener lugar en el tercer tiempo. Esto es consecuencia de la importancia que este acorde tiene en la tonalidad.

5) El movimiento del acorde I hacia el IV es un círculo de quintas y como antes vimos, este paso puede hacerse modificando la cualidad mayor del centro tonal como dominante: I Ix IV, lo que en la práctica significa la ganancia de un acorde.

6) El acorde V tiende a resolver, por regla general, en el acorde I. Esta resolución puede hacerse directamente, o también en forma indirecta, intercalando acordes que retardan transitoriamente su conclusión en I:

V	→	I	(resolución directa)
V III bIIIx	II bIIx	I	(resolución indirecta)

También es usual que el acorde V alterne con el II, su antecesor en el círculo de quintas, antes de resolver en I.

(*) V. "Acordes Paralelos", pag. 49.

7) Por su importancia jerárquica como centro tonal, no es recomendable que ningún acorde resuelva directamente en I, con excepción del V ($V \rightarrow I$, "cadencia auténtica") y del IV ($IV \rightarrow I$, "cadencia plagal"), especialmente cuando el I es un acorde de cierre. El paso del II al I, por ejemplo, constituye un enlace dudoso que debe completarse mejor como II V I (o como II bIIx I). Las posibilidades de incremento armónico que resultan de esta condición, se explican más adelante (*).

PARTE PRACTICA.

En las siguientes 4 melodías las armonizaciones deben hacerse combinando libremente las 3 progresiones básicas. Utilice un acorde por compás en los primeros dos ejemplos y dos acordes en los ejemplos 3 y 4.

(1)



(2)



(3)



(4)



(*) V. "Resoluciones excepcionales en acorde I", pag. 43.

da". Si examinamos con atención las tríadas de nuestras cinco cualidades armónicas (M, x, m, ø y o), veremos que son iguales en los acordes M y x, lo mismo que en los acordes ø y o, siendo diferente la tríada del acorde menor. Las cinco cualidades de do, por ejemplo, se pueden agrupar de la siguiente manera:

DO M	=	do - mi - sol	- si
DOx	=	do - mi - sol	- sib
DOm	=	do - mib-	sol - sib
DOø	=	do - mib-	solb- sib
DOo	=	do - mib-	solb- la

De lo anterior se desprende que las tríadas o acordes de solo tres notas no definen una cualidad armónica con exactitud. Las tríadas de los acordes mayor y dominante, lo mismo que las de los acordes sensible y disminuído, tienen un carácter ambiguo, pues solo al completarse con su séptima se convierten en estructuras armónicas bien definidas. La tríada del acorde menor (do-mib-sol), sin embargo, es suficiente para distinguir este acorde de cualquier otro, lo que deja en libertad a su séptima para alterarse sin perjuicio de la cualidad. La alteración utilizada se conoce como "suspensión del acorde menor" y consiste en elevar la séptima dos medios tonos ($\#\#7$) o solo medio tono ($\#7$), siguiéndose este orden cuando se emplean acordes sucesivos: $II^{\#\#7}$ $II^{\#7}$ (en RE_m: re-fa-la-re y re-fa-la-do $\#$).

La suspensión del acorde menor se usa frecuentemente en los casos de armonía estacionaria, cuando un mismo acorde sirve para armonizar un pasaje relativamente extenso de una melodía. En tales casos, se acostumbra resolver la secuencia de las dos alteraciones en el acorde normal:



Cuando en la suspensión se utiliza solo un acorde, la alteración que se prefiere es la de un solo semitono, pudiendo continuarse o no con el acorde natural:



VARIANTES DEL ACORDE DOMINANTE.

Un examen atento de la estructura del acorde dominante, demuestra que solo podemos hacer en él 3 alteraciones constitutivas sin modificar su cualidad:

- 1) elevar su tercera medio tono: V^{#3}
- 2) elevar su quinta medio tono: V^{#5}
- 3) bajar su quinta medio tono: V^{b5}

Los pasos seguidos para llegar a esta conclusión, se pueden ilustrar con un ejemplo. Si modificamos alternativamente, como # o b, cada una de las notas que forman el acorde SOLx (su 3a., su 5a. y su 7a., sin considerar la fundamental), los resultados son los siguientes:

#3 :	sol - si#(do) - re - fa	=	SOLx ^{#3} (1a. variante)
b3 :	sol - sib - re - fa	=	SOLm
#5 :	sol - si - re# - fa	=	SOLx ^{#5} (2a. variante)
b5 :	sol - si - reb - fa	=	SOLx ^{b5} (3a. variante)
#7 :	sol - si - re - fa#	=	SOL M
b7 :	sol - si - re - fab(mi)	=	SOL M+6

Al igual que en la suspensión del acorde menor, las tres variantes del acorde dominante se indican en la parte superior derecha del símbolo del acorde: V^{#5}, IIx^{#3}, VIx^{b5}, bIIIx^{b5}, etc.

El uso libre de estas variantes depende solo de su aceptación por parte de la melodía. En el ejemplo siguiente, se pueden

apreciar los distintos efectos que se obtienen con ellas en un mismo pasaje melódico:

original: #3: #5: b5:

V I V^{#3} I V^{#5} I vb⁵ I

Las variantes del acorde dominante tienen por objeto enriquecer las cualidades expresivas de este acorde. El largo empleo que se le ha dado como acorde de séptima en la práctica tradicional, lo ha vuelto muy familiar, principalmente debido a su función como acorde del V grado (segundo acorde importante en la tonalidad). Eso ha motivado el interés por su renovación. La mejor solución que la armonía tonal moderna puede ofrecer a este problema, sin embargo, es el de la sustitución de un dominante por otro, según veremos en la lección siguiente.

PARTE PRACTICA.

Escriba las notas que componen los siguientes acordes, en los cuales se han utilizado alteraciones expresivas:

LA _x ^{#5} =	la - do# - fa - sol	MIb _m ^{#7} =	mib - solb - sib - re
SOL _m ^{#7} =		RE _x ^{b5} =	
SIb _x ^{#3} =		DO _m ^{##7} =	
MI _x ^{#5} =		FA _x ^{#3} =	
LA _b _m ^{#7} =		SI _m ^{#7} =	
DO _x ^{#5} =		RE _b _x ^{b5} =	
FA _# _m ^{#7} =		MIb _x ^{#3} =	

L E C C I O N N^o 6

SUSTITUCION Y REEMPLAZO DEL ACORDE DOMINANTE

SUSTITUCION DEL ACORDE DOMINANTE.

Un excelente recurso armónico que tiene extensa aplicación en la armonización tonal moderna, es el de la sustitución del acorde dominante por otro acorde de su misma cualidad. Esta sustitución es posible gracias al intercambio recíproco entre la tercera y la séptima de los acordes que se sustituyen entre sí.

Un examen comparativo de la estructura de las tres cualidades primarias de la armonía (M, x y m), muestra que sus diferencias se establecen por cambios en sus notas tercera y séptima. Consideremos, por ejemplo, las diferencias constitutivas entre los acordes SOL M, SOLx y SOLm:

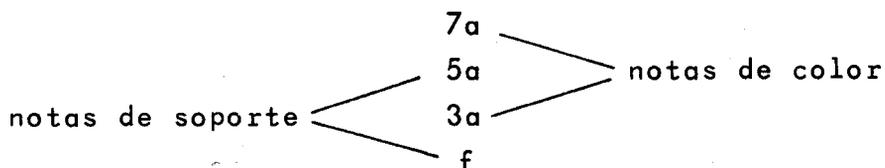
SOL M:	SOLx:	SOLm:
fa#	fa	fa
re _____	re _____	re
si	si	sib
sol _____	sol _____	sol

Las notas sol y re, fundamental y quinta en los tres acordes, permanecen constantes. No sucede lo mismo con las notas si y fa, tercera y séptima, cuyos cambios determinan las diferencias de cualidad entre ellos.

El mismo principio es aplicable también a las otras dos cualidades armónicas, o sea a los acordes sensible y disminuído, que se diferencian entre sí por su séptima:

SOL _x :	SOL _o :
fa	mi
reb —————	reb
sib	sib
sol —————	sol

Las notas tercera y séptima, por consiguiente, se consideran "notas de color", en tanto que la fundamental y la quinta, que desempeñan principalmente una función de apoyo, "notas de soporte":



En la sustitución del acorde dominante, el acorde que lo sustituye es otro dominante que tiene en común con él las notas tercera y séptima, pero situadas en sentido inverso como séptima y tercera. La sustitución es posible porque la cualidad de los acordes reside precisamente en esas dos notas. Por ejemplo, la relación entre los acordes SOL_x y RE_b_x:

SOL _x :	RE _b _x :
fa	si
re	lab
si	fa
sol	reb

Para encontrar el acorde sustituto de cualquier dominante, basta tomar la quinta del acorde que se desea sustituir y bajarla medio tono: la nota que resulta es la fundamental del acorde que se busca (reb en el ejemplo anterior, es la quinta bemolizada del primer acorde SOL_x).

Los acordes sustitutos del dominante son recíprocos, es decir, que un acorde que sustituye a otro es a su vez sustituido

por este. El resultado son 6 parejas de acordes dominantes sustitutos que funcionan como acordes equivalentes:

SOLx	=	REbx
DOx	=	SOLbx
FAx	=	SIx
SIbx	=	MIx
MIbx	=	LAx
LABx	=	REx

En los dos ejemplos que siguen, las melodías se armonizan alternativamente con el acorde dominante normal y con su acorde sustituto, situado este último debajo de aquél entre paréntesis. Compare el efecto que se obtiene con cada uno tocando primero un acorde y después el otro:

DOx (SOLbx) FA M RE m DO m FAx (SIx) SI bM

FA M LAm RE x (LABx) SOL m SI ø MIx (SIbx) LAm

Un acorde dominante puede ser usado conjuntamente con su acorde sustituto, uno a continuación del otro. En tales casos, el acorde que sustituye suele emplearse después del acorde principal:

LAm RE x LABx SOL M MIx SI bx LAm

Aunque la sustitución del acorde dominante es aplicable en un gran número de casos, no lo es cuando se produce una disonancia inaceptable entre la melodía y alguna de las notas del acorde sustituto. En general, este tipo de disonancia se presenta entre notas situadas a la distancia de una octava y medio tono (por ejemplo, el intervalo de octava aumentada entre las notas do y do#). Este intervalo puede ocurrir entre la melodía y la fundamental, la tercera, la quinta o la séptima de cualquier acorde, pero es irrelevante si la nota de la melodía actúa solamente como una nota de paso. Los ejemplos siguientes ilustran estos contrastes en distintos acordes:

entre melodía y fundamental	:	FA M	con nota de melodía	solb
"	"	"	tercera	: MIx " " " la
"	"	"	quinta	: MIm " " " do
"	"	"	séptima	: DO M " " " do

Transformación de la progresión de quintas en cromática. Un resultado importante de la sustitución de los acordes dominantes, es la transformación de la progresión de círculo de quintas en progresión cromática. Tomemos, por ejemplo, una relación simple de 3 acordes enlazados por círculo de quintas:

II V I

En la tonalidad de do mayor, se trata de los acordes REm, SOLx y DO M, el segundo de los cuales es dominante. Si sustituimos este acorde por su equivalente (SOLx = REbx), manteniendo los otros acordes de la progresión sin cambio alguno, el resultado es la secuencia: REm REbx DO M, que es una progresión cromática:

II bIIx I

La sustitución del acorde dominante en un círculo de quintas, permite la transformación de esta progresión en una progresión cromática.

A continuación un ejemplo más extenso:

2) Acorde dominante sin preparación.

Reciben este nombre los acordes dominantes que no están precedidos por el acorde que naturalmente les antecede en el círculo de quintas. Por ejemplo:-

1) III / V 2) VII / VIx

En el primer caso, el acorde que precede al dominante es un III, en vez del II (II → V); en el otro, es un VII, en lugar de un III (III → VIx). Los acordes V y VIx, en los dos ejemplos, se consideran acordes dominantes sin preparación. En la generalidad de estos casos, los acordes dominantes sin preparación se pueden reemplazar por dos acordes:

- 1) por el que les antecede en el círculo de quintas, que deberá ser menor o sensible y
- 2) por el mismo dominante o su sustitución.

Ambos acordes se sitúan a partir del lugar que ocupa el dominante original, uno a continuación del otro. En los dos ejemplos anteriores, las alternativas serían las siguientes:

<p>1) III / V</p> <p>a) II V</p> <p>b) II\flat V</p> <p>c) II bIIx</p> <p>d) II\flat bIIx</p>	<p>2) VII / VIx</p> <p>a) III VIx</p> <p>b) III\flat VIx</p> <p>c) III bIIIx</p> <p>d) III\flat bIIIx</p>
---	---

El empleo del acorde sustituto del dominante (posibilidades c y d), depende de su aceptación por parte de la melodía.

I+6
IIIx
VI
VIx
II

VII\flat	IIIx
VII\flatm	bVIIx

III\flat	VIx
III	bIIIx

(El segundo acorde dominante en esta melodía (VIx), no es un dominante sin preparación en sentido estricto (ya que III VI-VIx), pero puede ser tratado como tal para obtener nuevos acordes).

Ejemplos ilustrativos de las ventajas que ofrece el reemplazo de los acordes dominantes sin preparación, se pueden apreciar en las dos relaciones simples que el acorde I forma con los acordes V y IV:

a) Relación I - V.

En todos los enlaces del acorde I con el V, se puede obtener la siguiente duplicación de sus armonías:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{I} & \longrightarrow & \text{V} & & & & (\text{I}) \\ \text{I} & & \text{VI} & & \text{II} & & \text{V (bIIx)} & (\text{I}) \end{array}$$

Los acordes II y V (bIIx), reemplazan al V, que es un acorde dominante sin preparación. El acorde VI, situado entre el I y el II, es una extensión del primero como acorde paralelo (el principio de afinidad sonora entre acordes paralelos se explica en la lección siguiente). La progresión I VI II V (I), que resulta de esta transformación, es el patrón armónico más elemental con que se puede armonizar efectivamente una melodía. Constituye una derivación inmediata de la relación más simple entre los dos polos de la tonalidad (I - V - I).

b) Relación I - IV.

En todos los enlaces del acorde I con el IV, se puede obtener un incremento armónico de cinco acordes, en vez de los dos originales:

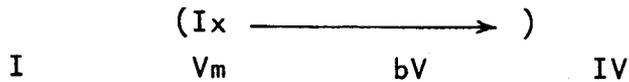
$$\begin{array}{ccccccc} \text{I} & \longrightarrow & & & & & \text{IV} \\ \text{I} & & \text{VI} & & \text{Vm} & & \text{bV} & \text{IV} \end{array}$$

Esta transformación se logra de la siguiente manera:

(1) Como sabemos, el paso del acorde I al IV se puede hacer cambiando la cualidad del I en dominante (v. pag. 33):

$$\text{I} \qquad \text{Ix} \qquad \text{IV}$$

(2) el acorde Ix en esta secuencia, es un acorde dominante sin preparación, pues no está precedido por el acorde que naturalmente le precede en el círculo de quintas (V). Su reemplazo nos permite enriquecer la progresión con un acorde más:



(3) el acorde VI, por último, se sitúa a continuación del I, vinculándose con el Vm por progresión diatónica. La afinidad sonora entre los acordes I y VI (v. acordes paralelos), mantiene sin alteración el contexto armónico original.

El ejemplo siguiente permite apreciar la validez e importancia de esta ecuación (I (Ix) IV = I VI Vm bV IV):

I (Ix) IV V I (Ix) IV
 I VI Vm bV IV II bIIx I VI Vm bV IV

PARTE PRACTICA.

Proponga una armonización diferente para las siguientes dos melodías:

1.

V I IIIx VI IIx V II V

2.

I VI II V I Ix IV

L E C C I O N N° 7

ACORDES ESTACIONARIOS, ACORDES PARALELOS Y
ACORDES SINONIMOS

ACORDES ESTACIONARIOS.

Hay situaciones en la práctica armónica que requieren un tratamiento especial. Una de ellas es el problema de los "acordes estacionarios", que constituyen una limitación en el desarrollo armónico.

Se llaman acordes estacionarios, los acordes cuya duración se extiende más allá del límite de un compás. Considerados en el contexto de las progresiones, estos acordes pueden hallarse al comienzo, al final o en el transcurso de cualquier progresión. Como los acordes estacionarios significan una detención de la corriente armónica, plantean un desafío al propósito fundamental de lograr recursos armónicos más variados.

He aquí algunas soluciones:

1) Modificaciones en la estructura del acorde repetido, que no alteran su cualidad: suspensión, variante o sustitución.

La suspensión se emplea, como ya sabemos, en el acorde menor (v. Lección N° 5). Se la puede utilizar en todos los casos en que un acorde menor exceda la duración de un compás:

original:	II	/	II	/
solución:	II ^{#7}		II	
o:	II ^{##7}	II ^{#7}	II	

La variante se refiere a las 3 alteraciones expresivas del acorde dominante (v. Lección N° 5) y también a los dos acordes de sexta (M+6 y m+6). Por ejemplo:

original:	IIx	/	IIx	/
solución:	IIx ^{#5}		IIx	
o:	IIx		IIx ^{#5}	
original:	I	/	I	
solución:	I		I+6	
original:	II	/	II	
	II		II+6	

La sustitución corresponde al acorde dominante, que según vimos en la lección anterior, puede ser cambiado por otro acorde de su misma cualidad:

original:	IIx	/	IIx	/
solución:	IIx		bVIx	

2) Cambio de cualidad.

Otra alternativa que puede investigarse es el cambio de cualidad en los acordes estacionarios. La efectividad de este recurso depende de su aceptación por parte de la melodía:

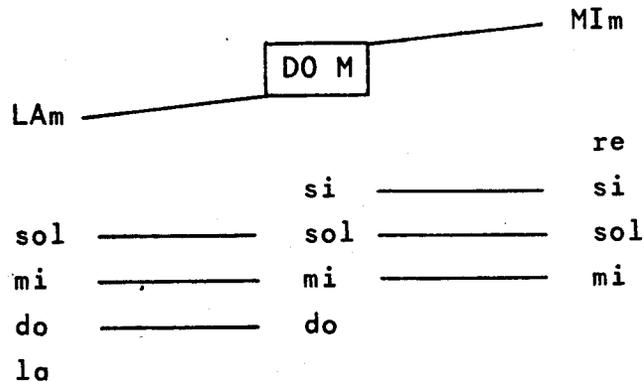
original:	II	/	II	/
solución:	II		IIx	
o:	IIx		II	

3) Reemplazo por un acorde paralelo o sinónimo.

En las dos soluciones anteriores, los acordes estacionarios mantienen su identidad como grados de la tonalidad, con la única excepción del acorde dominante en donde el grado cambia por completo. En todos los casos, se trata solo de modificaciones que no afectan la posición estacionaria del acorde. Es por eso que su reemplazo total por otro acorde que tenga semejanza con él, se nos ofrece como la mejor solución de este problema. La afinidad sonora entre los acordes se expresa en la armonía a través de dos tipos de fenómenos: los "acordes paralelos" y los "acordes sinónimos".

ACORDES PARALELOS.

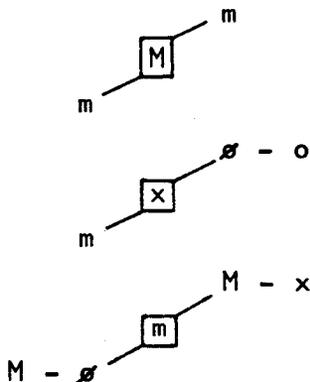
Un acorde es paralelo de otro cuando tiene con este tres notas en común. La relación se presenta entre acordes cuyas notas fundamentales están situadas a distancia de terceras. Los acordes fundamentales están situadas a distancia de terceras. Los acordes MIm y LAm, por ejemplo, son acordes paralelos del acorde DO M:

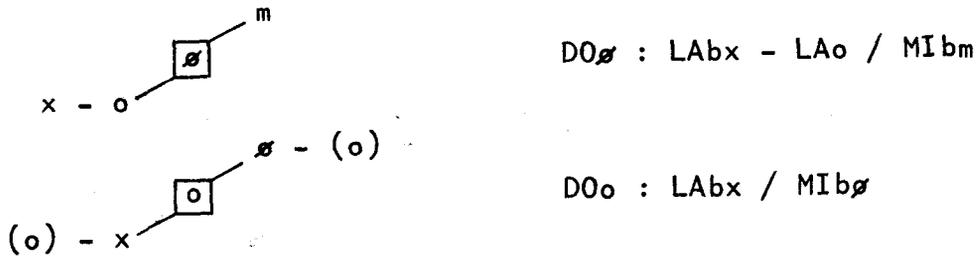


Todos los acordes tienen cuando menos dos acordes paralelos, situados una tercera arriba y una tercera abajo de su nota fundamental. El primero comparte con el acorde original sus tres primeras notas y el segundo, sus tres últimas. En todos los acordes mayores, como el del ejemplo anterior, hay únicamente dos acordes paralelos, ambos menores. Pero este no es siempre el caso con las otras cualidades armónicas. La lista siguiente muestra las posibilidades de relación paralela que se presentan en todos los acordes, del mayor al disminuído:

Ejemplo:

DO M : LAm / MIm

DOx : LAm / MI~~o~~ - MI~~o~~DOm : LAbM - LA~~o~~ / MIbM - MIbx



(En el acorde disminuído, los acordes también disminuídos situados entre paréntesis no son acordes paralelos propiamente, sino acordes sinónimos, como explicaremos más adelante).

La característica fundamental de los acordes paralelos es la semejanza de su sonoridad, la cual permite un intercambio recíproco de fácil aceptación por el oído. Esta singularidad ofrece muchas ventajas en la práctica armónica, pues abre posibilidades nuevas en la investigación de las armonías, incrementando los acordes y facilitando desplazamientos entre ellos que a menudo no son posibles mediante las progresiones habituales.

En los casos de armonía estacionaria, los acordes paralelos ofrecen soluciones viables mediante el uso independiente de otros acordes. Por ejemplo:

original:	II	/	II	/	II	/
variación:	II		VII		IV	

Sin embargo, en ningún caso su empleo aislado debe considerarse más importante que una progresión. El paso de un acorde a otro que guarda relación paralela con él, no introduce un cambio significativo en la armonización, puesto que la sonoridad de los acordes es similar.

Los acordes paralelos pueden suministrar vías de salida hacia nuevas e interesantes progresiones. En el ejemplo siguiente, el acorde estacionario REx (IIx) es reemplazado por sus acordes paralelos SOLbø (bVø) y SIm (VIIIm), que crean dos posibilidades nuevas de armonización para la melodía. La progresión de círculo de quintas es cambiada por progresiones cromáticas y el número de los acordes se duplica:



IIx IIx V I

a) bV \emptyset IVx III bIII \circ II bIIx

b) VII m bVIIx VI bVIx

La similitud de las armonías paralelas puede ocasionar también relaciones dudosas entre los acordes, que el uso sistemático de las progresiones contribuye a prevenir. A continuación unos ejemplos:

III	IV?	II	V	mejor:	III	<u>VI</u>	II	V
	VII?	I?	"	"	VII	III	o	V I
bV \emptyset ?	IV?	V	"	"	<u>IIx</u>	<u>II</u>	V	
VI	IV?	V	"	"	VI	<u>II</u>	V	

ACORDES SINONIMOS.

La designación de acordes sinónimos corresponde a los acordes que tienen todas las notas en común. Su característica fundamental, por consiguiente, es la identidad absoluta de su sonoridad.

Existen 3 clases de acordes sinónimos:

1) Todo acorde mayor con sexta (M+6) es sinónimo de un menor situado una tercera menor abajo.

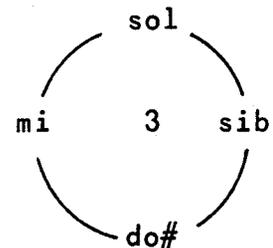
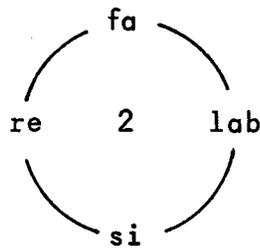
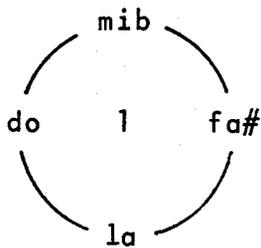
Ejemplos: DO M+6 = LAm
 FA M+6 = RE m
 LAbM+6 = FAm

2) Todo acorde menor con sexta (m+6) es sinónimo de un sensible situado una tercera menor abajo.

Ejemplos: RE $\text{m}+6$ = SI \emptyset
 FAm+6 = RE \emptyset
 SIbm+6 = SOL \emptyset

3) Todo acorde disminuído es sinónimo de los otros 3 acordes disminuídos de su misma serie. Como se sabe, los 12 acordes dis-

minuídos se pueden agrupar en tres series de 4 acordes cada una, formados estos por notas comunes:



Al primer círculo corresponden los acordes DOo, MIbo, FA#o y LAo; al segundo, los acordes REo, FAo, LABo y SIO y al tercero, los acordes MIO, SOLo, SIBo y DO#o. Los acordes de cada una de estas tres series, son sinónimos entre sí.

Como sucede con los acordes paralelos, pero más fácilmente aquí por tratarse de sonoridades iguales, los acordes sinónimos pueden inducir también a enlaces dudosos entre las armonías. Por ejemplo:

II	V	VI?	mejor:	II	V	<u>I+6</u>				
VI	IV _{m+6} ?	V	" "	VI	<u>II_ø</u>	V				
VI+6?	VII _m	III _x	" "	<u>bV_ø</u>	VII _m	III _x				
V	IV	II _ø ?	III	II	" "	V	IV	<u>IV_{m+6}</u>	III	II

La elección de los acordes disminuídos es aun más incierta, por tratarse de armonías que son cuatro veces iguales. (Ejemplo: Io = bIIIo = #IVo = VIo). El uso más frecuente de estos acordes, sin embargo, se encuentra en las progresiones cromáticas, en donde desempeñan principalmente una función de enlace entre acordes más importantes. Por ejemplo:

I #Io II #IIo III ... IV IVo III bIIIo II ...

En su enlace cromático, los acordes disminuídos funcionan como antecedentes, es decir, que se sitúan delante del acorde con el cual se relacionan por medio tono: bIII → II; bVIIo → VI; #IIo → III, etc. Los dos ejemplos que siguen ilustran la elección más

conveniente de estos acordes en la práctica:



I Vo II V

mejor:

#Io



I VIo II

mejor:

bIIIo

Un error en el que frecuentemente se incurre es el de utilizar el acorde disminuído en lugar de su acorde dominante paralelo. Por ejemplo, los acordes DOo y SIx en el siguiente pasaje melódico:



DO M

DOo

MI m

mejor: SIx

Como cada acorde disminuído es igual a los otros tres de su serie, comparte con ellos sus tres acordes dominantes paralelos. El acorde DOo de nuestro ejemplo anterior, por consiguiente, se relaciona no solo con el acorde SIx, sino también con los acordes LABx, REx y FAX. La lista siguiente resume estas relaciones:

1a. serie
(DOo, MIbo,
FA#o y LAo):

LABx

SIx

REx

FAX

2a. serie
(REo, FAo,
LABo y SIo):

SIbx

REbx

MIx

SOLx

3a. serie
(MIo, SOLo,
SIbo y DO#o):

DOx

MIbx

FA#x

LAX

Este principio tiene importante aplicación en la práctica, pues nos permite indagar en los acordes disminuídos las alternativas que ofrecen para la melodía sus cuatro acordes dominantes relacionados (en el ejemplo anterior, los acordes FAX, REX y LABx en vez del SIX).

PARTE PRACTICA.

1. Encuentre los acordes paralelos (a) y los acordes sinónimos (b), de las armonías que se detallan a continuación:

(a) acordes paralelos:

SIb M : SOLm, REEm

REx :

LAm :

SOLbM :

MIø :

FAX :

SIm :

LAM :

(b) acordes sinónimos:

LAm+6 : SOLbø

MIo :

LABM+6 :

REø :

DOM :

SOLm+6 :

MIm :

FAo :

2. Proponga una solución para los acordes estacionarios de la melodía siguiente:



L E C C I O N N^o 8

L A T O N A L I D A D M E N O R

TONALIDADES RELATIVAS.

Al lado de las doce tonalidades mayores existen doce tonalidades menores, las cuales proporcionan también planos sonoros para la construcción de melodías. Una relación inmediata entre los dos sistemas de tonalidades se establece a través de las llamadas "tonalidades relativas", en donde una tonalidad mayor y otra menor, comparten las mismas notas para sus escalas. Así por ejemplo, las tonalidades de do mayor y la menor, o las de fa mayor y re menor, se consideran relativas entre sí, porque están constituidas por notas comunes:

do mayor: do - re - mi - fa - sol - la - si

la menor: la - si - do - re - mi - fa - sol

fa mayor: fa - sol - la - sib - do - re - mi

re menor: re - mi - fa - sol - la - sib - do

Toda tonalidad mayor se relaciona con una tonalidad menor relativa situada a partir de la sexta nota de su escala -o si se prefiere, una tercera menor abajo de su primera nota-. Como las notas de las dos escalas son iguales, las tonalidades relativas utilizan el mismo pentagrama.

La lista siguiente muestra las relaciones que existen entre todas las tonalidades mayores y menores, como tonalidades relativas y las alteraciones de sus respectivos pentagramas:

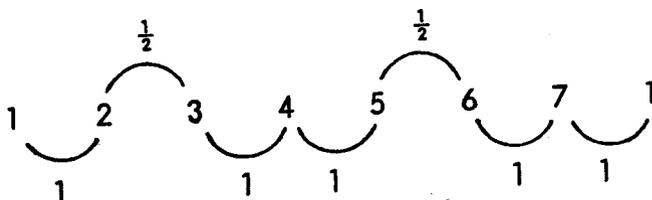
relativas		
tonalidad mayor	tonalidad menor	alteraciones (# o b)
do	la	0
fa	re	1b
sib	sol	2b
mib	do	3b
lab	fa	4b
reb	sib	5b
solb	mib	6b (o 6#)
si	sol#	5#
mi	do#	4#
la	fa#	3#
re	si	2#
sol	mi	1#

LA TRIPLE ESCALA MENOR.

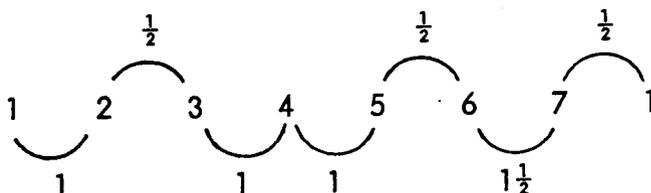
Antes de abordar el estudio de los acordes que se emplean en la tonalidad menor, necesitamos examinar las peculiaridades de su escala. A diferencia de la tonalidad mayor que está representada por una sola escala, la tonalidad menor admite tres posibilidades estructurales equivalentes a tres distintas escalas:

- 1) escala menor natural
- 2) escala menor armónica
- 3) escala menor melódica

Escala menor natural. Se designa con este nombre a la escala menor formada por las mismas notas que componen su tonalidad mayor relativa, sin ninguna alteración. (Ejemplo: la menor = la - si - do - re - mi - fa - sol). Las relaciones interválicas que median entre sus notas son las siguientes:



Escala menor armónica. La escala menor natural se convierte en escala menor armónica al elevar su séptima nota medio tono. Como resultado, la distancia que se forma entre esta nota y la nota anterior es de un tono y medio y entre la séptima y la primera de repetición, de solo medio tono. (Ejemplo: la menor = la - si - do - re - mi - fa - sol#). Las distancias interválicas correspondientes a la escala menor armónica son las siguientes:



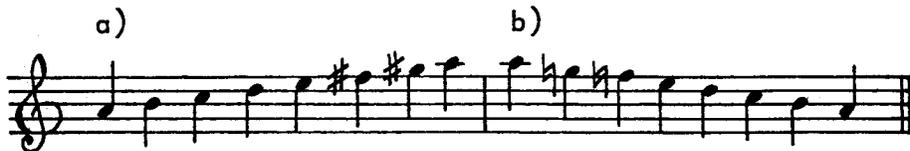
La alteración en la séptima nota de la escala obedece a la exigencia armónica de obtener la cualidad dominante en el acorde del quinto grado. (En la tonalidad de la menor, por ejemplo, el acorde V se transforma en M_{ix}, en vez del M_{im} que producen las notas alternas de la escala menor natural). Con esto se crea una similitud entre las tonalidades mayor y menor, al preservarse la relación polar de un acorde dominante con el centro tonal. También se logra un desenlace en la escala que es análogo al mayor, cuya séptima nota, llamada nota "sensible" (*), dista solo medio

(*) Tradicionalmente, se designa a las 7 notas de la escala (mayor o menor) como: (1) tónica, (2) supertónica, (3) mediente, (4) subdominante, (5) dominante, (6) superdominante y (7) sensible. La tónica da el nombre a la tonalidad. Los acordes "dominate" y "sensible", derivan su nombre de la posición natural de su fundamental en la escala.

tono de la nota primera de repetición.

Escala menor melódica. La tercera posibilidad estructural de la escala menor, la constituye la escala menor melódica, caracterizada por dos series:

- (a) una ascendente en que las notas sexta y séptima se elevan medio tono cada una y
- (b) otra descendente sin alteraciones:



La serie ascendente equivale a una escala menor armónica con su sexta alterada (#); esta elevación evita la distancia excesiva de un tono y medio que existe entre las notas sexta y séptima, que en la práctica melódica resulta inconveniente. También por razones melódicas, en la serie descendente ese intervalo se elimina anulando la alteración original de la séptima nota. Con esto la escala desciende lo mismo que una escala menor natural.

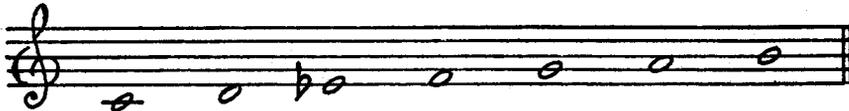
LOS SIETE ACORDES DE LA TONALIDAD MENOR.

En los acordes de los siete grados de la tonalidad menor, se combinan las notas de las dos últimas escalas que hemos mencionado. Sus notas fundamentales corresponden a las siete notas de la escala menor melódica ascendente, mientras que su tercera, su quinta y su séptima, se construyen con las notas de la escala menor armónica. El resultado es como sigue:

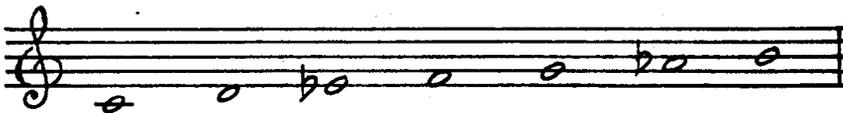
	I	II	III	IV	V	VI	VII	
(7a)	sol#	la	si	do	re	mi	fa	} e. menor armónica
(5a)	mi	fa	sol#	la	si	do	re	
(3a)	do	re	mi	fa	sol#	la	si	
(f)	la	si	do	re	mi	fa#	sol#	} e. menor melódica

En la tonalidad de do menor, por ejemplo, las dos escalas que sirven de base para sus acordes (escala menor melódica ascendente -fundamentales- y escala menor armónica -3a., 5a. y 7a.-), son las siguientes:

1) Escala menor melódica ascendente (fundamentales):



2) Escala menor armónica (3a., 5a. y 7a.):



Los siete acordes de esta tonalidad, por consiguiente, combinan las notas de ambas escalas con el resultado que sigue:



Se emplean aquí dos cualidades armónicas nuevas: el acorde menor aumentado (m+), en el primer grado de la escala (I) y el acorde mayor aumentado (M+), en el tercero (III)(*). Estas cuali-

(*) El término "aumentado" con que se designa a estos acordes, obedece a que en su composición interviene el "acorde perfecto aumentado" (notas mib, sol y si, en los acordes D0m+ y M1b+ del ejemplo), que en la armonía tradicional define a la tríada formada por una tercera mayor y una quinta aumentada (o si se quiere, por dos terceras mayores) (V. Apéndice I).

dades equivalen, por su estructura, a un acorde menor con su séptima elevada medio tono y a un acorde mayor con la misma alteración en su quinta. Por supuesto, no se trata en la tonalidad menor de acordes alterados, sino de acordes naturales.

La inclusión de estas dos nuevas cualidades, eleva a 7 el número de acordes que pueden formarse con la combinación de cuatro notas diferentes (7 cualidades armónicas en vez de 5):

M x m ø o m+ M+

Comparados los acordes de la tonalidad mayor con los que se emplean en la tonalidad menor, solo el V grado mantiene su cualidad dominante en común, por su relación dinámica con el centro tonal. (En la práctica, se le utiliza frecuentemente con la variante de la quinta aumentada: $V^{\#5}$). Los acordes de los grados I y IV, que en la tonalidad mayor son mayores, en la menor tienen cualidad menor.

Deducción simplificada. Hay un procedimiento simple para deducir los siete acordes de una tonalidad menor. Es el siguiente:

- 1) se encuentra primero la escala que debe servir de base para sus notas fundamentales (escala menor melódica), que por ser casi idéntica a la escala mayor correspondiente (la de su mismo nombre), se puede derivar fácilmente de ella con solo bemolizar su tercera nota;
- 2) a continuación, se construyen sobre cada una de estas notas las cualidades armónicas que les corresponden como grados de la tonalidad menor.

El ejemplo siguiente ilustra el procedimiento:

sol mayor:

sol menor:

sol		sol	=	SOLm+	(I)
la		la	=	LAo	(II)
si	→	<u>sib</u>	=	SIbM+	(III)
do		do	=	DOm	(IV)
re		re	=	REx	(V)
mi		mi	=	MIo	(VI)
fa#		fa#	=	FA#o	(VII)

Los acordes del ejemplo que sigue, deben interpretarse en la tonalidad de do menor:

I VI II III IIIx II V I Im

IV IVo III VI bVIx V Im+6

También aquí, como en la tonalidad mayor, la solución principal para la armonización de las melodías la constituye el empleo sistemático de las tres progresiones básicas (círculo de quintas, diatónica y cromática). A continuación algunas de las más usuales:

1. VII III VI II V I
2. IV bIVx III IIIx II bIIx I
3. VI bVIx Vm bVo IV
4. I II III IV
5. bVIx V I
6. I Im Im+6

PARTE PRACTICA.

1. Encuentre los 7 acordes de las tres tonalidades menores que se indican a continuación:

	I	II	III	IV	V	VI	VII
re menor:	REm+	MI \emptyset					
mi menor:							
fa menor:							

2. Establezca las equivalencias en acordes (1) y en símbolos de grados (2), de las dos series siguientes, usando como referencia tres tonalidades menores (do, sol y fa):

(1)	(do)	(sol)	(fa)	(2)	(do)	(sol)	(fa)
IV	FAm	DOm	SIbm	RE \emptyset	II	V \emptyset	VI
IIx				FAx			
VII _m				SOLm+			
III				LAbo			
VI _m				MIbM+			
bIVx				REbx			
VII				SIbx			
II _m +6				FA#o			
bV				FAm+6			

3. Proponga una solución armónica para las dos melodías que siguen (la menor). Utilice un acorde por compás en el primer ejemplo y dos en el segundo.

(1)

Im

(2)

II

L E C C I O N N^o 9

M O D U L A C I O N

La modulación es el proceso por el cual se cambia de una tonalidad a otra. Cambiar de tonalidad significa cambiar de "centro tonal" (asentamiento del acorde I), desplazando el sistema de relaciones melódicas y armónicas hacia una posición diferente.

La modulación es uno de los recursos expresivos más importantes en la música. Los procedimientos que se emplean para modular son muy variados y dependen considerablemente de la habilidad y de las dotes intuitivas del arreglista o compositor.

En la práctica, hay dos situaciones específicas en las que se plantea el problema de la modulación:

- 1) en los cambios de tonalidad que se operan transitoriamente durante el curso de una melodía original (melodías modulantes);
- 2) en los cambios de tonalidad realizados deliberadamente por el arreglista en cualquier melodía, en forma total o parcial.

CAMBIOS DE TONALIDAD EN EL CURSO DE LA MELODIA.

Hay melodías cuya estructura contiene uno o más cambios de tonalidad transitorios, de extensión más o menos breve. Estos cambios, por lo general, no vienen indicados en las partituras originales. El estudiante necesita darse cuenta de ellos para hacer una armonización correcta, pues de otra manera podría incurrir en el error de relacionar sus acordes con un centro tonal equivoco. Consideremos, por ejemplo, los 6 compases siguientes:

mayor que no corresponde a los grados I o IV.

En todos los casos en los que se identifica el cambio tonal, deberá hacerse la adaptación respectiva en los símbolos de sus grados (números romanos), indicando entre paréntesis el nombre de la nueva tonalidad (con mayúsculas si es mayor y con minúsculas si es menor), no importa lo breve que pueda ser el pasaje de la modulación.

Volviendo a nuestro ejemplo anterior, el sib del tercer compás y el becuadro que anula el fa# en el siguiente, sugieren en la melodía un cambio de tonalidad. La armonización errónea de la parte b como Im VIIx bVIIM (en sol mayor), indica ese cambio también en los acordes, ya que el último de ellos (FA M) no corresponde a los grados I o IV. Y de igual manera en los dos últimos compases (c), en donde la frecuencia de las alteraciones en la melodía y el acorde final MIbM, sugieren lo mismo.

Al hacer la adaptación de los grados a la tonalidad verdadera, el cambio se hace generalmente uno o dos acordes antes, pues lo usual es que el acorde M que aparece ahora como centro tonal vaya precedido por un acorde de preparación (generalmente la relación V - I, o su equivalente por sustitución: bIIx - I). En el ejemplo que estamos examinando, la progresión que mueve el cambio a las tonalidades de fa mayor y mi bemol mayor, es la misma que establece la tonalidad inicial en la parte a: II bIIx I. La versión correcta, en la que el cambio de significado en los acordes se especifica adelantando entre paréntesis el nombre de la tonalidad nueva, es como sigue:

/ II bIIx / I /(FA)II bIIx / I /(MIb)II bIIx / I /

CAMBIOS DE TONALIDAD DELIBERADOS. -

La modulación de una melodía original en su totalidad, o en alguna de sus partes, es un recurso utilizado frecuentemente para lograr efectos de gran fuerza expresiva. Se acostumbra efectuar

el cambio de tonalidad en la melodía al tocarla una segunda vez, o hacer pasar el tema principal por varias tonalidades transitorias para traerla finalmente a su tonalidad original, etc.

Como antes vimos, para que un acorde M pueda funcionar como primer grado en una tonalidad nueva, necesita estar precedido por el acorde dominante que lo define como centro tonal (la relación V - I). Si deseamos cambiar de la tonalidad de do a la de sol, por ejemplo, la entrada del acorde SOL M deberá hacerse a través del acorde REx:

	(REx)	(SOL M)
do mayor:	IIx	
sol mayor:	V	I

El acorde dominante, a su vez, suele estar precedido por otro acorde que desempeña el papel principal en el cambio de una tonalidad a otra. Es el acorde de transición (acorde "pivote"), cuya característica es la de pertenecer al mismo tiempo a las dos tonalidades. Como se sabe, todos los acordes tienen la propiedad de pertenecer a más de una tonalidad. El acorde DO M, por ejemplo, es I en do, IV en sol, VM en fa, etc. Esta característica de ambigüedad que los acordes poseen aisladamente, es la base de la técnica de la modulación. En el ejemplo anterior, el cambio de la tonalidad de do a la de sol puede efectuarse por varios acordes de transición, pues hay acordes comunes en las dos tonalidades. Por ejemplo, el acorde LAm, que es a un tiempo VI grado en do mayor y II en sol:

	(LAm)	(REx)	(SOL M)
do mayor:	VI		
sol mayor:	II	V	I

El acorde de transición (LAm), forma una progresión de círculo de quintas con el REx. Otro acorde que podría ejercer esta función transitiva, es el acorde MIm, común también a las dos to-

nalidades: MIm (III/VI) → REx (V). Y de igual manera el mismo acorde I (DO M), que es IV grado en sol: V I/IV II V I. Es preferible que la elección del acorde de transición no recaiga en el acorde V de la segunda tonalidad, ya que en este tiene lugar el cambio efectivo para el oyente. El acorde de transición deberá precederle siempre.

Aun cuando todas las tonalidades están relacionadas, el grado de relación entre ellas depende de la similitud de sus escalas, y por consiguiente, de sus acordes. Cuando no existen acordes comunes que faciliten la modulación, se puede alterar alguno de los acordes de la tonalidad original y buscar su enlace con el acorde dominante de la nueva tonalidad. Supongamos que se quiere pasar de la tonalidad de do a la de mib. Como no hay un acorde en común que permita una relación directa con el acorde SIbx (V grado en mib), se puede alterar el acorde FA M (IV) como FAm (IVm/II), lográndose así la relación deseada:

	(FA M)	(FAm)	(SIbx)	(MIbM)
do mayor:	IV	IVm		
mib mayor:		II	V	I

El ejemplo melódico que sigue hará más clara esta relación:

II V I IV IVm (MIb) II V I

La situación inversa es también posible, o sea cuando el acorde de la tonalidad original, sin alteración, aparece como acorde alterado en la segunda tonalidad. Por ejemplo, para modular de mib mayor a sol mayor:

	(MIbM)	(DOm)	(REx)	(SOL M)
mib mayor:	I	VI		
sol mayor:		IVm	V	I

En general, la elección del acorde de transición cuando las dos tonalidades no tienen acordes comunes, requiere el uso de alteraciones para poder relacionarlas. Los acordes más apropiados son los que pueden formar una relación próxima con el acorde dominante de la nueva tonalidad. Cuanto menos alteraciones se requieran para pasar de una tonalidad a otra, mayor será el "parentesco" que las una. Las tonalidades mejor relacionadas, con más acordes en común, son las que están situadas en los grados IV y V de cualquier tonalidad; do mayor, por ejemplo, se relaciona directamente con las tonalidades mayores de fa y de sol, que corresponden a sus grados IV y V. Con cada una de ellas tiene tres acordes comunes, lo que representa la mayor afinidad posible entre tonalidades (llamadas por eso "tonalidades vecinas"):

	(DO M)	(REm)	(MIIm)	(FA M)	(SOLx)	(LAM)	(SIØ)
do mayor:	I	II	III	IV	V	VI	VII
fa mayor:		VI		I		III	
sol mayor:	IV		VI			II	

También hay relación de vecindad entre tonalidades mayores y menores, de tres maneras:

- 1) entre tonalidades relativas (do mayor y la menor)
- 2) entre una tonalidad mayor y las relativas menores de sus vecinas en los grados IV y V (para do mayor, re menor y mi menor, relativas de fa y sol, respectivamente)
- 3) entre tonalidades de la misma denominación (do mayor y do menor)

Los acordes en común (1 y 2) y la relación V - I (3), son los factores que determinan estas relaciones de vecindad.

PARTE PRACTICA.

1. Establezca los cambios de tonalidad en las 3 melodías modulantes que se indican a continuación:

(1)

SOL M SOLm DOx FA M FAm SIbx MIbM MIbx LAbx REbM

(2)

DOm FAx SIbM SIbm LAx LAbM LAbm SOLx SOLbM

(3)

MIbm LAx RE M SOLm DOx FA M FAm MIx MIbM

2. Interprete las modulaciones de las siguientes 3 melodías, especificando sus acordes de transición:

(1)

SOLm SOLbx FA M RE m SIbm MIbx LAbM LAbx REbM REbx DOm

(2)

SIbM SIbm LAx RE M SOLm SOLbx FA M

(3)

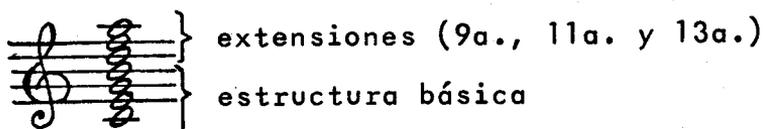
LAm REx SOL M SI m MI m LAx RE M FA#m SI m SIbx LA M FA#m FAX MI M

L E C C I O N N º 1 0

LAS EXTENSIONES DE LOS ACORDES

ESTRUCTURA BASICA Y EXTENSIONES.

Las notas fundamental, tercera, quinta y séptima, constituyen la estructura básica del acorde. Están arregladas a distancias relativamente iguales, siguiendo el procedimiento de superposición de terceras. Aunque los acordes se completan con la séptima (una nota fundamental y tres superposiciones distribuidas en el espacio de una octava), el procedimiento puede continuarse en la octava siguiente, agregando al acorde tres notas más que reciben el nombre de extensiones. Estas son la "novena", la "oncena" y la "trecena". No es posible rebasar ese límite, pues al superponer otra tercera sobre la nota más alta (trecena), se obtiene nuevamente la fundamental del acorde:



El aprovechamiento de las extensiones en la práctica, requiere el uso de técnicas específicas, cuya consideración pertenece más bien a los métodos de composición instrumental. Sin embargo, hay ciertas condiciones para su manejo que tienen validez general. Son las siguientes:

- 1) Las extensiones se emplean preferentemente en la parte superior de cualquier compuesto armónico.

2) La interdependencia entre las extensiones está sujeta a las siguientes tres condiciones:

- a) la novena es independiente de las otras extensiones, o sea que se le puede utilizar sin ellas;
- b) la oncena se escucha mejor cuando está acompañada por alguna novena;
- c) la trecena es independiente, pero usualmente viene acompañada por alguna novena, especialmente si la trecena es menor.

3) Las alteraciones en las extensiones no modifican la cualidad de los acordes.

ALTERACIONES DE LAS EXTENSIONES.

La novena, la oncena y la trecena de cualquier acorde, equivalen en una octava superior a los intervalos de segunda mayor, cuarta perfecta y sexta mayor, respectivamente (*). Las extensiones normales, por consiguiente, son la novena mayor, la oncena perfecta y la trecena mayor. Pero en la práctica, estas extensiones pueden alterarse. Las alteraciones se obtienen subiendo o bajando medio tono la nota de la extensión. Las novenas y trecenas, que son intervalos mayores, se alteran como aumentadas (#) y menores (b); la oncena solamente como oncena aumentada (#). La lista siguiente es un resumen de las tres extensiones con sus alteraciones:

novenas	{	9	=	novena mayor
		#9	=	novena aumentada
		b9	=	novena menor
oncenas	{	11	=	oncena perfecta
		#11	=	oncena aumentada

(*) V. Apéndice I.

treceñas	}	13	=	trecena mayor
		#13	=	trecena aumentada
		b13	=	trecena menor

El criterio para el uso de las alteraciones no depende de las exigencias de la escala (en la que los acordes desempeñan una función tonal), sino de su efecto acústico. En los acordes mayores y dominantes, para usar un ejemplo, es común alterar la oncenena como oncenena aumentada, independientemente de que la escala o tonalidad en que se utilizan contenga o no dicha alteración. Se procura evitar con esto la aspereza que produce la disonancia entre la tercera del acorde y la oncenena perfecta:



Cualesquiera que sean las alteraciones que se practiquen en las extensiones, la cualidad original de los acordes no se altera. Las extensiones y sus alteraciones ofrecen una gran variedad de efectos sonoros con los que se puede experimentar libremente. Permiten un incremento en la tensión de los acordes que es de inapreciable valor en la práctica contemporánea.

El número de alteraciones depende de la cualidad de los acordes. Son impracticables las alteraciones en las extensiones que reproducen notas de la estructura básica. Por ejemplo, la novena aumentada en un acorde menor, que es equivalente a su tercera (#9 = 3), la trecena aumentada en un acorde dominante, que es igual a su séptima (#13 = 7), etc. A pesar de su factibilidad, no todas las alteraciones son aconsejables en la práctica, por su elevado grado de tensión. Esta reserva, sin embargo, no implica una prohibición, pues la experiencia enseña que la experimentación con nuevas sonoridades ha jugado un papel decisivo en la evolu-

ción de la armonía. El siguiente diagrama resume las alteraciones de las extensiones en todas las cualidades armónicas, así como sus limitaciones:

	M	x	m	<i>ø</i>	o	M+	m+
9							
b9	n.a. (*)		n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
#9	n.a.		#9 = 3	#9 = 3	#9 = 3	#9 = 3	#9 = 3
11	n.a.	n.a.				n.a.	
#11			n.a.	#11 = b5	#11 = b5	n.a.	n.a.
13			n.a.	n.a.	13 = 7	n.a.	
b13	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	b13 = #5	n.a.
#13	n.a.	#13 = 7	#13 = 7	#13 = 7	n.a.	n.a.	n.a.

(*) n.a. = no aconsejable.

En los acordes de sexta (M+6 y m+6), la trecena mayor es inoperante, por su equivalencia con la sexta (13 = 6). También la oncena perfecta, la oncena aumentada y la trecena menor en las tres variantes del acorde dominante, por coincidir cada una con las alteraciones de su estructura básica (11 = #3, #11 = b5 y b13 = #5).

El uso combinado de las alteraciones en un mismo acorde, que no se incluyen en el cuadro anterior por limitaciones de espacio, constituye otra fuente de incremento para el extraordinario número de efectos sonoros que se pueden obtener con las extensiones de los acordes. Esto es particularmente notable en la cualidad dominante, según puede apreciarse por el ejemplo que sigue, que contiene 10 combinaciones de este tipo:

	#11	#11	13	13			#11	#11		
	b9	#9	#11	#11	#9	b9	#9	b9	b9	#9
			b9	#9	#3	b3	#5	b5	b5	b5

Por su evidente complejidad, la asimilación de todos estos acordes requiere una prolongada experimentación (*).

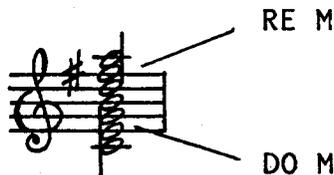
SUPERPOSICION DE ACORDES.

Un método que facilita el manejo de las extensiones en la práctica, es la superposición de acordes, que solo requiere para su aplicación un conocimiento de la estructura básica de los acordes. No obstante, se pueden obtener con este método interesantes armonías que incluyen combinaciones de extensiones alteradas.

Si separamos del acorde D0 M sus tres extensiones (9, #11 y 13), por ejemplo, obtenemos la tríada de RE M (re-fa#-la), es de-

(*) V. Posiciones Mixtas, pag. 92 y siguientes.

cir, un acorde de solo tres notas que puede ser tratado como una estructura independiente. La nota fundamental de este acorde (re) corresponde a la novena del acorde original (DO M), o sea que queda situada un tono al lado de la fundamental verdadera (do), en la octava superior:



La división artificial del acorde extendido en dos partes, permite que las extensiones puedan ser consideradas como acordes superpuestos ("policordalismo"). Esto ofrece varias ventajas en la práctica, pues simplifica notablemente el uso de las extensiones y hace más rápida y fácil la exploración de nuevos recursos armónicos.

En el ejemplo anterior, la superposición de una tríada mayor sobre la novena del acorde (RE M sobre DO M), es otra manera de abordar la composición de este último como un acorde de trecena. Se le puede representar con una fórmula simple:

$$\frac{\text{RE M/9}}{\text{DO M}} = \text{DO M}^{13}$$

En términos generales, significa que si superponemos una tríada mayor sobre la novena de un acorde mayor, el resultado es su extensión a la trecena:

$$\frac{\text{M/9}}{\text{M}} = \text{M}^{13}$$

En esta fórmula, el acorde situado arriba del trazo horizontal representa siempre una tríada y el número que le acompaña la

ubicación de su fundamental en el acorde verdadero; este último se sitúa debajo. Como veremos enseguida, son variadas las fórmulas de este tipo que se obtienen combinando tríadas con acordes de cuatro notas.

Para la aplicación de este recurso se emplea únicamente la serie de las tríadas mayores y menores (24 acordes en total), en su posición fundamental y en sus dos inversiones. Las tríadas se invierten transponiendo alternativamente sus notas, como lo muestra el ejemplo que sigue(*):

DO M: DOm:

inver- inver-
siones siones

El método de superposición de acordes con tríadas mayores y menores, no se limita solo a posiciones sobre la novena, como en el ejemplo mencionado antes, sino que incluye también superposiciones sobre otras notas del acorde. Tampoco se forman las tríadas exclusivamente con extensiones, ya que a menudo estas se combinan también con notas de la estructura básica. Así, en el acorde mayor se dan superposiciones sobre su 5a., su 7a. y su 9a.; en el dominante, sobre su 5a., su 9a. y las notas situadas medio tono abajo de su 3a., su 5a. y su 7a. (b3, b5 y b7); en el menor, sobre su 5a. y su 7a. y en el acorde sensible, solo sobre esta última. El acorde disminuído no tiene superposiciones.

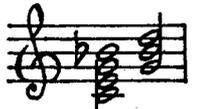
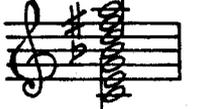
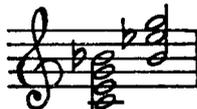
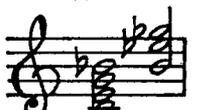
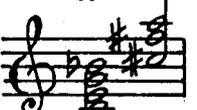
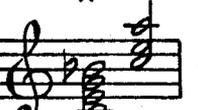
La lista que se incluye en la página siguiente, contiene un resumen de todas estas fórmulas, con ejemplos en acordes de do (las tríadas de los ejemplos se sitúan en la posición más cercana al acorde o más coincidente con él, usando inversiones):

(*) Una exposición más detallada de este principio se verá en la lección siguiente.

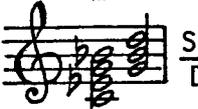
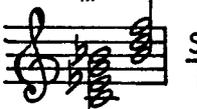
M

$\frac{M/5}{M} = M^9$	$\frac{M/7}{M} = M^{11}$	$\frac{M/9}{M} = M^{13}$
 $\frac{SOL\ M}{DO\ M}$	 $\frac{SI\ m}{DO\ M}$	 $\frac{RE\ M}{DO\ M}$

x

$\frac{m/5}{x} = x^9$	$\frac{M/9}{x} = x^{13}$	
 $\frac{SOL\ m}{DO\ x}$	 $\frac{RE\ M}{DO\ x}$	
$\frac{M/b3}{x} = x^{11}$	$\frac{M/b5}{x} = x^{11}$	$\frac{M/b7}{x} = x^{13}$
 $\frac{MI\ b\ M}{DO\ x}$	 $\frac{SOL\ b\ M}{DO\ x}$	 $\frac{LA\ M}{DO\ x}$
$\frac{m/b3}{x} = x^{11}$	$\frac{m/b5}{x} = x^{13}$	$\frac{m/b7}{x} = x^{13}$
 $\frac{MI\ b\ m}{DO\ x}$	 $\frac{FA\ \#m}{DO\ x}$	 $\frac{LA\ m}{DO\ x}$

m

$\frac{m/5}{m} = m^9$	$\frac{M/7}{m} = m^{11}$
 $\frac{SOL\ m}{DO\ m}$	 $\frac{SI\ b\ M}{DO\ m}$

ø

$\frac{M/7}{ø} = ø^{11}$
 $\frac{SI\ b\ M}{DO\ ø}$

Por su efecto disonante, la elección de los acordes superpuestos requiere un estudio cuidadoso y una constante experimentación. En el ejemplo que sigue se ilustra una aplicación práctica de este recurso armónico, empleando los acordes verdaderos en su posición fundamental (clave de fa), con las tríadas superpuestas integradas a la melodía (clave de sol):

DO M SIbM/SOL M MI m LABm RE M MI m DO M MI M SI m
 RE_m MI_x LA_m SI_x MI_m FA_M RE_m SOL_x DO_M



PARTE PRACTICA.

1. Determine las extensiones en los acordes siguientes:

9:	11:	b9 y #9:	13:
MIbM =	LA _m =	RE _x =	FA M =
SI _x =	FA _x =	LAB _x =	SOL _{bx} =
FAM =	MIbo =	MI _x =	SIbM =
LAB _ø =	REbM =	SOL _x =	FAM+ =
MI _m + =	FA#m =	SI _{bx} =	SI M =

2. Indique las superposiciones utilizadas en la progresión siguiente (IV III bIII_x II bII_x I):

DO_m
LABM

L E C C I O N N º 1 1

REDISTRIBUCION Y ESPACIAMIENTO DE VOCES

La base armónica de la práctica tradicional descansa principalmente en una escritura a cuatro partes o "voces", en la cual se presta especial atención a la conexión horizontal entre las notas de los acordes. La voz superior es la melodía o "soprano" y las tres restantes reciben los nombres de "contralto", "tenor" y "bajo", en orden descendente (*). Los ejercicios que se realizan tienen por objeto desarrollar en el estudiante su habilidad para enlazar los acordes, al tiempo que cultivan su sensibilidad para el tratamiento individual de las voces, lo que tiene particular importancia en la composición vocal e instrumental. Esta es su principal ventaja. También se considera esta práctica una condición preparatoria para el estudio del contrapunto (**). En un contexto más amplio, la escritura a cuatro partes implica consideraciones de estilo y problemas relativos al rango de los instrumentos. Como la exposición detallada de estos métodos no entra en el propósito de este libro (***), nos limitaremos a mostrar algunas técnicas sobresalientes, que bajo una perspectiva moderna, tienen particular aplicación en un instrumento de teclado.

(*) Estos términos no significan que las partes deben cantarse, sino solamente que cada una posee una cualidad vocal ideal que le concede relativa independencia y singularidad.

(**) "Punctum contra punctum": superposición de una o más voces independientes, en que la sucesión horizontal predomina sobre la distribución vertical, pero preservando la unidad y cohesión armónicas.

(***) Para un estudio completo de los procedimientos empleados en la escritura a cuatro voces, véase "Harmony" de Walter Piston, W. W. Norton & Company, Inc.

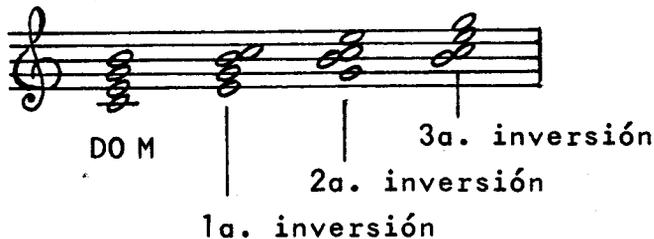
METODOS DE DISTRIBUCION.

El libre tratamiento de las voces en la concatenación de los acordes, implica para las primeras un doble problema:

- a) su espaciamiento
- b) sus relaciones internas

El propósito que se persigue es el de hallar soluciones de construcción para las melodías, mediante un cambio en la distribución original de las notas de sus acordes. Con ese fin, se siguen dos métodos de distribución: la posición cerrada y la posición abierta.

Posiciones Cerradas. El cambio más simple que puede hacerse en la posición original de un acorde, es su inversión. Esta se obtiene transponiendo sus notas una octava aparte, lo que permite desplazarlo hacia nuevas posiciones. Todos los acordes de cuatro notas tienen una posición original y tres inversiones, como se aprecia por el ejemplo que sigue:



En las inversiones, la proximidad natural entre las notas del acorde no se altera (posición cerrada). Su característica es el intervalo de segunda que en la primera inversión se encuentra en la parte superior (notas si-do del ejemplo), en la segunda en el centro y en la tercera, abajo.

Una forma sencilla de representar las inversiones consiste en anotar debajo del símbolo de su acorde, el número correspondiente a su nota más grave:

I_3 I_5 I_7
 inver- sión inver- sión inver- sión (*)
 de 3a. de 5a. de 7a.

Mediante el uso de las inversiones se puede lograr que los acordes de la armonización queden situados a la menor distancia posible entre ellos, facilitando la proximidad en el desplazamiento horizontal de sus voces. Cuando al relacionar dos acordes, ambos tienen una o más notas en común, estas se repiten y las notas restantes se mueven a la posición más cercana disponible. En las progresiones en círculo de quintas, por ejemplo, el uso alterno de inversiones de quinta mantiene próximas las posiciones de sus acordes, permitiendo un desplazamiento similar al de las progresiones diatónicas y cromáticas:

VII III VI II VI II V I
 5 5 5 5

El ejemplo siguiente ilustra el uso de las inversiones en acordes no relacionados por ninguna de las progresiones habituales:

VI VI bV $bVII_5$ III I_3 II II VII
 7 5 3 7

(*) Equivalentes a los símbolos I_3^b , I_3^b y I_2 , de la armonía tradicional, respectivamente.

Uno de los procedimientos de construcción más comúnmente usados en la práctica moderna, es la "técnica de los acordes en bloque", así denominada por la concentración que resulta de combinar la melodía y la armonía en el espacio de una sola octava. La base de esta técnica de posiciones cerradas, son las inversiones de los acordes. Las estructuras del bloque proceden por movimientos paralelos, o sea que todas las notas del acorde, junto con la melodía, se mueven siempre en la misma dirección.

En su forma habitual, el bloque combina cuatro notas en la mano derecha con una sola en la izquierda, tocadas simultáneamente. Dos notas de estas cinco pertenecen a la melodía y forman la octava que marca los límites del bloque; las tres restantes situadas en medio de la octava corresponden a la armonía:



Es considerable el número de estructuras de bloque que se pueden formar combinando las notas de la melodía con sus acordes. Sin embargo, el procedimiento que se sigue para obtenerlas es bastante simple. Consiste en lo siguiente:

- 1) se duplica la nota de la melodía con la mano izquierda, una octava más abajo de su posición original,
- 2) el intervalo de octava que resulta de esta duplicación, se refuerza con tres notas del acorde correspondiente, las cuales se tocan (junto con la melodía superior) con la mano derecha. En ningún caso las notas del refuerzo podrán ser más o menos de tres.

Cuando la nota de la melodía es alguna de las cuatro que integran el acorde, las tres notas restantes intervienen en el refuerzo empleándose el acorde en su totalidad. Pero si la nota de la melodía no forma parte del acorde, es preciso eliminar en este

una de sus notas, puesto que solo tres son suficientes para reforzarla. Por regla general, se suprime en estos casos la nota que queda situada junto a la melodía de la octava superior.

Los ejemplos que siguen ilustran el procedimiento en diferentes acordes, empleando como melodía una nota mi. Solo en el primer grupo (a), esta nota se encuentra formando parte del acorde que la armoniza; en el segundo (b), ha sido preciso eliminar una de sus notas para construir el bloque:

a)

b)

nota suprimida: re re reb re

En la técnica del bloque, todos los acordes mayores se tratan como acordes de sexta. También es recomendable, al construir bloques con acordes dominantes, utilizar la novena del acorde en vez de su nota fundamental. Su alteración como novena menor resulta particularmente eficaz y simplifica el tratamiento de la melodía en bloque al relacionarla con un acorde disminuído.

La densidad sonora de los acordes en bloque conviene especialmente a las notas de la melodía que tienen cierta duración en el compás. En los pasajes melódicos de notas cortas, los desplazamientos con esta técnica pueden ofrecer dificultades para su ejecución y recargar excesivamente la sonoridad de la frase. La solución en estos casos consiste en combinar las octavas reforzadas del bloque con octavas sin reforzar. El equilibrio de esta combinación devuelve a la técnica su fluidez y vitalidad. A continuación dos ejemplos:



Si se desea, por el contrario, incrementar su efecto sonoro, los acordes en bloque pueden complementarse con notas adicionales de registro más grave. Por ejemplo:



Los acordes en bloque son posiciones cerradas que se equilibran bastante bien cuando se combinan con acordes en posiciones abiertas. Antes de pasar al examen de estos últimos, conviene mencionar otro procedimiento de redistribución en el que también se emplean posiciones cerradas y que tiene extensa aplicación en la práctica moderna. Se trata de un conjunto de 60 estructuras convencionales, construídas a partir de los 60 acordes básicos de la armonía, en las cuales se combinan algunas de las extensiones. Su empleo procede de la música de jazz para piano y las hemos incluido aquí por su evidente interés armónico. (Véase la tabla de la página 86).

Estas estructuras son "acordes artificiales" derivados de las cualidades armónicas. En su totalidad están desprovistas de la nota fundamental. La intervención de las extensiones en su composición, se reconoce fácilmente al relacionar a cada estructura con el acorde natural del cual se origina. El siguiente diagrama, en el que se usan las cualidades del do como ejemplo, muestra las distintas combinaciones que se dan en cada acorde artifi-

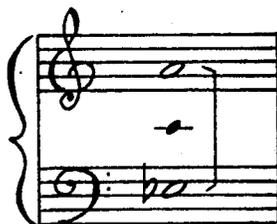
	M	x	m	o	o
D0					
REb o D0#					
RE					
MIb o RE#					
MI					
FA					
SOLb o FA#					
SOL					
Lab o SOL#					
LA					
SIB o LA#					
SI					

cial entre la estructura básica y las extensiones:

DO M:	DOx:	DOm:	DO \flat :	DOo:
re — 9	la — 13	5 — sol	5 — sol \flat	5 — sol \flat
6 — la	3 — mi	3 — mi \flat	3 — mi \flat	3 — mi \flat
5 — sol	re — 9	re — 13	re — 9	re — 9
3 — mi	7 — sib	7 — sib	7 — sib	7 — la (sib \flat)

El primer acorde (DO M), está formado por tres notas básicas (3a., 5a. y 6a.) y una extensión (9a.), el segundo (DOx) por dos notas básicas (3a. y 7a.) y dos extensiones (9a. y 13a.) y los tres últimos (DOm, DOo y DO \flat) por tres notas básicas (3a., 5a. y 7a.) y una extensión (9a.).

Las 60 estructuras de la tabla adjunta se distribuyen en un área central (considerada como la zona acústica más eficaz para su producción), delimitada en el teclado por las notas mi \flat y la situadas a distancias iguales del do central:



La distribución de las notas del acorde varía de acuerdo con su mejor posición dentro del área. Si se examinan las estructuras de cada cualidad separadamente, se verá que sus notas no mantienen una distribución constante, sino que alternan en dos posiciones. En la columna que corresponde a los acordes mayores, por ejemplo, la primera posición abarca del acorde DO M al acorde FA M. Sus notas se distribuyen de la tercera a la novena en el orden siguiente: 3 5 6 9. A partir del acorde SOL \flat M, la distribución cambia por esta otra: 6 9 3 5, o sea que la tercera y la quinta

alternan su posición en el acorde con la sexta y la novena. El acorde FA M se sitúa por su novena (sol) junto al límite superior del área; el acorde SOLbM comienza en la nota mib (su sexta), que marca el límite inferior. La misma adaptación se repite en las otras cualidades armónicas cuyas estructuras alternan siempre entre dos posiciones, como se aprecia en el diagrama que sigue:

Cualidad:	1a. posición:	2a. posición:
M	3 5 6 9 (de DOM a FA M)	6 9 3 5 (de SOLbM a SI M)
x	7 9 3 13 (de SOLx a DOx)	3 13 7 9 (de REbx a SOLbx)
m	3 5 7 9 (de RE _m a SOL _m)	7 9 3 5 (de LAB _m a RE _{bm})
∅	3 5 7 9 (de RE _∅ a SOL _∅)	7 9 3 5 (de LAB _∅ a RE _{b∅})
o	3 5 7 9 (de RE _o a SOL _o)	7 9 3 5 (de LAB _o a RE _{bo})

La diferencia entre las dos posiciones está en el orden en que se sitúan las dos primeras notas de la estructura con respecto a sus dos últimas. Dividiendo la estructura original por la mitad, sus dos partes se intercambian para transformar una posición en la otra. Esta operación se denomina "permutación", pues aun cuando el procedimiento es similar a la inversión que se practica en los acordes básicos (inversión de quinta en este caso), no es una inversión propiamente dicha. Todos los acordes artificiales, de acuerdo con esto, pueden ser permutados, lo cual da un total de 120 posiciones (dos versiones por cada uno). Las posiciones seleccionadas en la tabla, sin embargo, son las más útiles en la práctica, por la mejor distribución de sus notas en el área central. Pero en todas las aplicaciones de esta técnica, la permutación de las estructuras a partir de sus posiciones originales en la tabla es un recurso al que se puede recurrir siempre que se estime conveniente.

Como estas estructuras derivan de los acordes básicos, gene-

ralmente necesitan para tocarse el soporte de su nota fundamental correspondiente. Esta nota, ajena a su composición, se ubica en la región grave del teclado. Las progresiones siguientes permiten una apreciación directa de su efecto sonoro:

(FA) II V I III bIIIx II bIIx I (LA^b) III bIIIx II bIIx I

En combinación con la melodía, las notas del bajo (fundamentales) se separan de los acordes para construir un acompañamiento:

V I Im Vm bV IV VII^m bVII^x VI (RE^b) II V I

La estructura del acorde dominante admite en la práctica tres formas adicionales, de libre elección, que se obtienen alterando sus extensiones. Son las siguientes:

- 1) con novena menor (b9)
- 2) con treceña menor (b13)
- 3) con novena y treceña menores (b9 y b13)

El ejemplo que sigue resume las cuatro alternativas de este

acorde, asociadas a la progresión II V I para apreciar mejor sus diferentes efectos:

(b9) (b13) (b9 y b13)

Usar los acordes artificiales como acompañamiento de la melodía, puede resultar inconveniente cuando su combinación produce un contraste inaceptable. En tales casos, las estructuras podrán alternar con los acordes normales y sus inversiones.

Para ejercitarse en el manejo de este recurso, convendrá practicar todas las posiciones conjuntamente con la nota fundamental de su armonía. Es aconsejable el dominio inicial de las tres primeras columnas de la tabla (M, x y m), que son las que más aplicación tienen en la práctica (*).

Posiciones Abiertas. La contrapartida de las posiciones cerradas, es el espaciamiento de las notas de los acordes en distribuciones abiertas, que habitualmente se realiza a través de dos procedimientos: la "técnica de ejes" y la "técnica de posiciones mixtas". En ambas técnicas, el objetivo es lograr un arreglo en la distribución vertical de las armonías que amplíe su sonoridad e incremente su claridad y equilibrio.

La técnica de ejes es una simplificación sistemática de las posiciones abiertas. El espaciamiento de las voces es aquí más

(*) Una exposición más extensa de la naturaleza y composición de estas estructuras se encontrará en "Jazz Improvisation" de J. Mehegan, Vol. IV, Watson-Guption Publications, New York.

importante que sus relaciones internas (desplazamiento horizontal), aun cuando no es frecuente que los cambios de posición a que da lugar produzcan grandes distanciamientos entre ellas. El procedimiento consiste en separar del acorde sus notas tercera y séptima (notas de color), adjuntándolas a la melodía, en tanto que su fundamental y su quinta (notas de soporte), conservan su posición original. Como resultado de esta extrapolación, se obtienen dos posiciones únicas: el eje de la séptima (eje de 7) y el eje de la tercera (eje de 3).

En el eje de 7, la séptima queda como nota más alta de la distribución, colocándose inmediatamente debajo de la melodía. Para obtener el eje de 7 en cualquier acorde, solo hay que llevar su tercera y su séptima a la octava superior, como se aprecia en los siguientes ejemplos:

DO M MIbx LAm REbM FAø

En el eje de 3, el arreglo de las voces es similar a la distribución anterior, pero con la tercera y la séptima invertidas. La tercera es aquí la nota más alta y la que se sitúa debajo de la melodía. La extensión del eje de 3 es siempre igual a una décima y por tanto menor que la del eje de 7. La séptima mantiene su posición original en el acorde:

FA M REx FA#m SIø MIo

Con la técnica de ejes se pueden transformar todos los acordes de una melodía, empleando las dos posiciones señaladas. El factor que determina su elección es invariablemente la nota de la melodía, por su altura en relación con el acorde.

En ningún caso se admite que las notas altas del eje formen unísono con la melodía, ya que de hacerlo se anularía el efecto sonoro principal que se obtiene con esta técnica. La situación se presenta cuando la nota de la melodía es la misma que la tercera o la séptima del acorde, haciendo inevitable su duplicación:

DO M LAx FAm MIbM REø

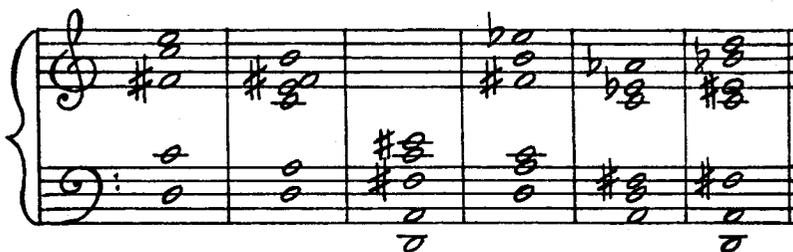
En la práctica, las dos posiciones del eje se combinan, según lo exija el movimiento de las notas de la melodía y el de sus acordes. Como los ejes se construyen siempre partiendo de los acordes en su posición fundamental, su aplicación se limita a las intervenciones individuales de cada armonía en el compás. Las notas que no coinciden con los acordes se tocan solas, pero la estructura del eje se mantiene hasta el cambio siguiente, prolongando la duración de sus notas (generalmente blancas). El siguiente pasaje ilustra el uso combinado de las dos posiciones:

I IV III bIII_o II V III bIII_x II bII_x I+6

la base y las más pequeñas arriba (*).

No todas las notas del acorde intervienen en la composición de una posición mixta. También es posible que algunas de sus notas estén duplicadas. Desde luego, las mejores distribuciones son aquellas que se construyen sin duplicaciones y contienen mayor riqueza y variedad, especialmente si incluyen notas de las extensiones.

A continuación, algunos ejemplos de posiciones mixtas, construídas con una sola armonía (REx):



La técnica de posiciones mixtas es tal vez el recurso que ofrece mayor complejidad en las distribuciones verticales, pero es también uno de los más importantes. Permite aprovechar todas las posibilidades de la armonía extendida (9as., 11as. y 13as., normales y alteradas), renovando las estructuras tradicionales y creando novedosos efectos de gran interés armónico. Esto la sitúa entre los procedimientos de mayor versatilidad y eficacia.

Como las posiciones mixtas se tocan en el teclado con las dos manos, un medio sencillo de anotarlas consiste en distribuir las notas de cada mano a los lados de una línea vertical. En el lado izquierdo se sitúan las que toca la mano izquierda y en el lado derecho las de la mano derecha. Las notas se representan con los números que les corresponden por su función en el acorde original (fundamental: 1, tercera: 3, quinta: 5, etc.) Una posición

(*) En forma semejante a la distribución de los armónicos parciales en la serie acústica natural.

mixta del acorde DO M, por ejemplo, en cuya distribución se asigne a la mano izquierda la fundamental y la quinta (do y sol) y a la derecha la tercera, la séptima y la novena (mi, si y re), se anota simplemente así:

(DO M):

$$\begin{array}{c|c} 5 & 9 \\ & 7 \\ 1 & 3 \end{array}$$

Expresada en esta forma, la distribución es aplicable también a todos los acordes mayores, además del de do. Para distinguir las posiciones mixtas de las distintas cualidades armónicas, es suficiente indicar en la parte superior de la fórmula la cualidad que le corresponde:

$$\begin{array}{c} M \\ \hline \begin{array}{c|c} 5 & 9 \\ & 7 \\ 1 & 3 \end{array} \end{array}$$

Con esta fórmula, por lo tanto, se pueden construir 12 posiciones mixtas, correspondientes a los 12 acordes mayores.

La lista siguiente contiene algunos ejemplos de posiciones mixtas en las cinco cualidades armónicas, ordenadas de acuerdo con el número creciente de sus voces. Estas posiciones se pueden usar solas o en combinación con la melodía. (La adaptación de la melodía a una posición mixta depende de su proximidad con la nota más alta de la distribución; si el intervalo entre ambas notas es muy grande, su ejecución se vuelve impracticable).

A) a 4 voces:

$$\begin{array}{c} M \\ \hline \begin{array}{c|c} 7 & 13 \\ & \\ 1 & 3 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} x \\ \hline \begin{array}{c|c} 7 & 13 \\ & \\ 1 & 3 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} m \\ \hline 3(10) \quad \begin{array}{c|c} & 9 \\ & \\ 1 & 6 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \emptyset \\ \hline \begin{array}{c|c} 7 & 5 \\ & \\ 1 & 3 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} o \\ \hline \begin{array}{c|c} 7 & 7M \\ & \\ 1 & 3 \end{array} \end{array}$$

B) a 5 voces:

M		x						m	ø	o			
5	9	5	9	7	13	7	9	5	9	5	9	7	7M
	7		7	5			13		6		7	5	
1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3

C) a 6 voces:

M		x		m	ø	o			
7	9	7	9	7	9	3(10)	11	7	9
5	13	5	13	5	13	5	9	5	7M
1	3	1	3	1	3	1	3	1	3

Todas las posiciones mixtas de estos ejemplos se construyen sobre la nota fundamental y no tienen notas duplicadas. En la práctica, sin embargo, la distribución se puede hacer a partir de las otras notas que forman su estructura (3a., 5a., etc.) y contener duplicaciones. Por ejemplo:

M		x				m	ø	o				
3	#11	7	5		3	9	3	9	7	5	7	7M
1	9						7	7	1		1	
5	7	3	9		7	13	1	11	5	3	5	3

Como las notas de las extensiones se pueden alterar, el valor práctico de estas fórmulas se incrementa considerablemente. Las alteraciones en las extensiones introducen gran variedad de efectos sonoros en la distribución que merecen investigarse. Su elección, por supuesto, está sujeta a consideraciones técnicas y melódicas, ya que su ejecución, tanto como el efecto particular que tienen sobre la melodía, dependen de las relaciones de continuidad que se establecen en el contexto general. El ejemplo siguiente muestra las diferentes alternativas que ofrece la alteración de las extensiones a partir de una posición original no al-

terada (una nota re en la melodía armonizada con un acorde LAbx):

(original) b9: #9: b13: b13 b9: b13 #9:

LABx 7 9
1 13
3

En forma similar a la técnica de ejes, en las posiciones mixtas los acordes coinciden con los cambios de las armonías en el compás, lo que confiere a la melodía una relativa independencia:

III bIIIx II IIx bVIx V I

Sin embargo, la variedad de posiciones que se pueden hacer en un solo acorde, da a esta técnica una versatilidad mayor que la que se obtiene con los ejes, limitada a solo dos posiciones fijas. En el ejemplo siguiente, una nota re se toca con un acorde FA M en varias posiciones mixtas:

PARTE PRACTICA.

El dominio de las diferentes técnicas de distribución a las que nos hemos referido en las páginas anteriores, requiere cierto entrenamiento. Un método efectivo consiste en trabajar cada recurso independientemente de los otros, con una o con varias melodías, antes de proceder a sus combinaciones.

1. El ejemplo que sigue deberá tocarse en su totalidad con cada una de las siguientes posiciones: acordes en bloque, ejes y acordes artificiales:

I VI Vm bV IV+6 II VIIm bVIIx

VI bVø IVx III bIIIx II bIIx I

2. Escriba las fórmulas que les corresponden a las siguientes posiciones mixtas:

SOLx DOx LABM FAX SIbm SIbx MIbM LAx

7	9
1	b5
	3

3. Identifique, usando la numeración de los compases, las partes de la melodía siguiente en donde han sido usadas las téc-

nicas de distribución que a continuación se especifican:

en compases:

acordes en bloque:

acordes artificiales:

ejes:

posiciones mixtas:

The image shows a musical score for guitar, consisting of two systems of music. Each system has a treble and bass staff. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is 3/4. The score is divided into 10 measures, numbered 1 through 10. Below each measure, there is a chord diagram and a label. The labels are: 1: I, 2: IVx, 3: Im, 4: #V, 5: VIø, 6: II, 7: bVIIx, 8: I, 9: IV, 10: bVIIx bIIx I. The chord diagrams show the fingerings for each chord on the guitar strings.

1 2 3 4

I IVx Im #V VIø

5 6 7 8 9 10

II bVIIx I IV bVIIx bIIx I

L E C C I O N N^o 1 2

L A S E S C A L A S D E L O S A C O R D E S

Todos los acordes pueden servir de base para la construcción de escalas. Con ellas se obtiene un recurso de gran contenido melódico, pues suministran planos sonoros independientes de la escala de la tonalidad, que se multiplican con el cambio de cada armonía.

Las escalas de los acordes se construyen combinando las notas que los forman con notas intermedias elegidas libremente. Las posibilidades para cada acorde son muy variadas. En la práctica, conviene simplificar su construcción utilizando como modelo único la serie de la escala mayor, que contiene cuatro cualidades básicas de la armonía: los acordes mayor, dominante, menor y sensible, situados en los grados I, V, II y VII, respectivamente. Cada escala se principia a partir de la nota fundamental del acorde, como se ilustra a continuación:



Las escalas de estos acordes tienen siete notas cada una, arregladas a distancias interválicas variables. El siguiente diagrama resume sus diferencias indicando los intervalos de cada escala. Los nombres entre paréntesis al lado de las cualidades, corresponden a la designación que se les da tradicionalmente a es-

tas escalas, o "modos diatónicos" (*):

	1	2	3	4	5	6	7	(1)
M (jónica)	1	1	$\frac{1}{2}$	1	1	1	$\frac{1}{2}$	
x (mixolidia)	1	1	$\frac{1}{2}$	1	1	$\frac{1}{2}$	1	
m (dórica)	1	$\frac{1}{2}$	1	1	1	$\frac{1}{2}$	1	
ø (locria)	$\frac{1}{2}$	1	1	$\frac{1}{2}$	1	1	1	

Para obtener la escala de cualquier acorde, solo es necesario asignarle el grado que supuestamente le correspondería en la escala mayor: al acorde mayor el I, al dominante el V, al menor el II y al sensible el VII. La escala jónica del acorde mayor, principia en la primera nota de la escala; la escala mixolidia del dominante, en la quinta nota; la escala dórica del menor, en la segunda y la escala locria del sensible, en la séptima. Un acorde SOLm, por ejemplo, construye su escala (dórica) con notas de la escala de fa mayor, que le corresponde como II; un acorde REx (provisionalmente V), con las de sol mayor, principiando en la nota re (escala mixolidia), etc.

Una fórmula simple para deducir las escalas mayores que sirven de base a las escalas de los acordes, es la siguiente:

- M = escala mayor de su nota fundamental (ejemplo: FA M = escala de fa)
- x = escala mayor situada una quinta abajo de su nota fundamental (ejemplo: M1bx = escala de lab)
- m = escala mayor situada un tono abajo de su nota fundamental (ejemplo: FAm = escala de mib)
- ø = escala mayor situada medio tono arriba de su nota fundamental (ejemplo: LAø = escala de sib)

La figura siguiente ilustra las escalas de los cuatro acor-

(*) Originalmente relacionadas con la música de la antigua Grecia.

des de do (M, x, m y ø):

DO M
(jónica)

DOx
(mixolidia)

DOm
(dórica)

DOø
(locria)

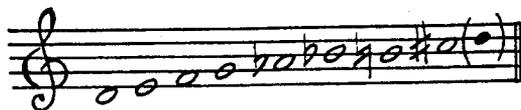
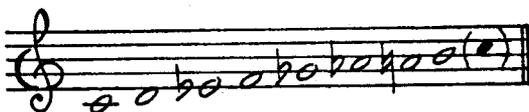


(escala de do) (escala de fa) (escala de sib) (escala de reb)

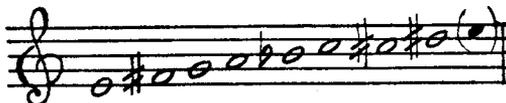
Los acordes disminuidos, por no estar contenidos en la escala mayor, requieren una solución independiente. Como hay solo tres estructuras de este acorde (3 series de acordes sinónimos), se necesitan únicamente tres escalas para los doce disminuidos. Estas se obtienen fácilmente agregando una nota medio tono adelante de cada una de las cuatro notas que lo forman:

1) DOø, MIbø, FA#ø y LAø:

2) REø, FAø, LABø y SIø:



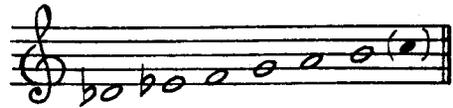
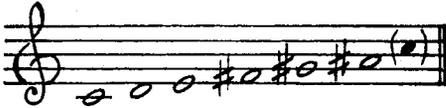
3) MIø, SOLø, SIbø y DO#ø:



La escala mixolidia del dominante se puede usar también con la primera de las variantes de este acorde, o sea cuando su tercera está elevada medio tono ($x^{\#3}$). No sucede lo mismo con las otras dos variantes de su quinta ($x^{\#5}$ y x^{b5}), cuyas alteraciones antagonizan con las notas de su escala mixolidia. En estos casos, la escala que sirve de modelo es la que está formada por la suce-

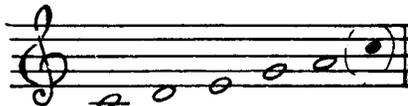
ción de tonos enteros. Hay solamente dos series en esta escala, cada una de las cuales contiene seis acordes dominantes relacionados, con sus dos alteraciones:

- 1) $DO_x^{\#5b5}$, $RE_x^{\#5b5}$, $MI_x^{\#5b5}$, etc. 2) $RE_bx^{\#5b5}$, $MI_bx^{\#5b5}$, $FA_x^{\#5b5}$, etc.



Existen otros métodos para construir escalas en las distintas cualidades armónicas (*). El fin principal de todas estas escalas, es el de explotar el potencial melódico de los acordes, lo que tiene particular interés para la improvisación, como se le usa comunmente en la música de jazz. En este contexto, merecen especial mención dos tipos de escalas: la "escala pentatónica" y la "escala blues".

La escala pentatónica se construye con cinco notas, correspondientes a los grados 1, 2, 3, 5 y 6 de la escala mayor:



Su asociación más directa con las cualidades armónicas, es la siguiente:

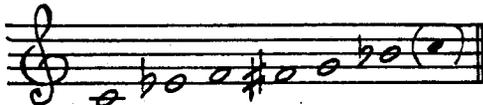
- M : escala pentatónica de su nota fundamental (DO M = do, re, mi, sol y la)
 x : escala pentatónica de su nota fundamental (DOx = do, re, mi, sol y la)

(*) Por ejemplo, "The Lydian Chromatic Concept of Tonal Organization for Improvisation", por George Russell. Concept Publishing Co. New York, N.Y.

- m : escala pentatónica de su tercera (D0m = mib, fa, sol, sib y do)
 ø : escala pentatónica de su quinta (D0ø = solb, lab, sib, reb y mib)
 o : no relacionada.

Se puede construir más de una escala pentatónica por cada acorde, apartando gradualmente la sonoridad de la escala de su sincronización con la armonía. En el acorde dominante, por ejemplo, se emplean hasta 12 escalas pentatónicas distintas (incrementando progresivamente su disonancia, sobre las notas 1, b3, b7, 4, b5, b6, 2, 5, b2, 3, 6 y 7, de la escala mayor correspondiente a su nota fundamental). Pero la consideración de estos métodos está más allá de los límites de esta obra (*).

Las notas que componen la escala blues corresponden a los grados 1, b3, 4, #4, 5 y b7, de la escala mayor:



La aplicación más consonante de esta escala en las cualidades armónicas, es como sigue:

- M : escala blues de su tercera (D0 M = mi, sol, la, sib, si y re) y de su sexta, al emplear esta última (D0 M+6 = la, do, re, mib, mi y sol)
 x : escala blues de su quinta y de su fundamental (D0x = sol, sib, do, do#, re y fa; do, mib, fa, fa#, sol y sib)
 m : escala blues de su fundamental (D0m = do, mib, fa, fa#, sol y sib)
 ø : escala blues de su tercera (D0o = mib, solb, lab, la,

(*) Una exposición más amplia en "Pentatonic Scales for Jazz Improvisations", por Ramon Ricker. Studio P/R, Inc. 1975.

sib y reb)

o : no relacionada.

PARTE PRACTICA.

Para aprovechar en forma eficiente las escalas de los acordes, es preciso establecer primero una asociación entre cada una de las 60 armonías y sus correspondientes escalas. En el caso de los modos diatónicos o escalas griegas, el requisito es un dominio absoluto de las doce escalas mayores, en las que se encuentran inscritas. Con este conocimiento, se practican las escalas de las cinco cualidades armónicas sucesivamente, a partir de una sola fundamental (por ejemplo: DO M (jónica), DOx (mixolidia), DOm (dórica) y DOø (locria). El mismo procedimiento puede seguirse con las escalas pentatónicas y con las escalas blues.

L E C C I O N N^o 1 3

A C O R D E S D E C U A R T A S

Todos los acordes de la armonía tonal se construyen mediante el procedimiento de superposición de terceras. Una interesante innovación de este método tradicional son los acordes de cuartas, constituídos por superposiciones de intervalos de cuarta. El carácter peculiar de su sonoridad, menos consonante y de mayor tensión que la de los acordes contruídos con terceras, les concede una importancia singular en la práctica moderna.

En forma semejante a los acordes tradicionales que se construyen con dos tipos de terceras (3a. mayor y 3a. menor), en los acordes de cuartas intervienen dos clases de intervalos de cuarta: la cuarta perfecta (4P) y la cuarta aumentada (4A). (Un ejemplo de la primera es la distancia do-fa; de la segunda, do-fa#). Las combinaciones libres de estas dos clases de cuartas permiten obtener 3 estructuras utilizables: una en la que los intervalos son iguales y dos en las que son diferentes:

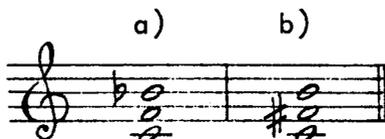
- a) 4P + 4P (ejemplo: do-fa-sib)
- b) 4A + 4P (" " do-fa#-si)
- c) 4P + 4A (" " do-fa-si)

Se descarta la combinación de dos cuartas aumentadas (4A + 4A; do-fa#-do), por su evidente simplicidad.

Para abordar el examen sistemático de estas estructuras y ver su aprovechamiento en la práctica, conviene adoptar dos puntos de vista: el que las relaciona con los acordes tradicionales de la armonía y el que las considera como estructuras armónicas independientes. Ambos enfoques permiten agruparlas bajo dos denominaciones: (1) cuartas de los acordes y (2) cuartas paralelas.

CUARTAS DE LOS ACORDES.

Los acordes de las cinco cualidades armónicas se pueden convertir en estructuras de cuartas mediante la redistribución de algunas de sus notas. El resultado es una impresionante variedad de acordes de cuartas que a menudo brindan más de una alternativa para cada cualidad sola. Todas estas estructuras, sin embargo, se reducen por su composición a dos fórmulas: la que combina dos cuartas perfectas (4P + 4P) y la que está formada por una cuarta aumentada y una cuarta perfecta (4A + 4P). Corresponden a las estructuras a y b, mencionadas anteriormente; teniendo la nota do como base, se obtienen los siguientes acordes:



La lista que sigue resume todos los acordes de cuartas derivados de las armonías básicas. La primera columna indica la cualidad; la segunda, el tipo de cuarta que le corresponde (a o b); la tercera, la nota del acorde original sobre la que se construye y la última, las notas del acorde (estructura básica y extensiones) que intervienen en su composición:

cualidad:	cuarta:	nota base:	notas del acorde:
M	→ a	3a.	3 6 9
	→ a	6a.	6 9 5
	→ a	7a.	7 3 13
x	→ b	3a.	3 7 #9
	→ b	7a.	7 3 13
m	→ b	3a.	3 6 9
ø	→ a	7a.	7 3 b13
o	→ b	7a.(6a.)	7 3 b13

En un acorde de DO M, por ejemplo, las tres estructuras de cuartas que se construyen sobre su tercera, su sexta y su séptima, respectivamente, son las siguientes:



DO M

Estos tres acordes se forman con notas de la armonía original (estructura básica y extensiones). En la primera intervienen la 3a., la 6a. y la 9a.; en la segunda, la 6a., la 9a. y la 5a. y en la última, la 7a., la 3a. y la 13a.

Como sucede con los acordes artificiales (v. Tabla pag. 86), las cuartas de los acordes están privadas de su nota fundamental. En su asociación con la melodía, por lo tanto, debe dárseles un tratamiento similar al que se sigue con aquéllos.

En el ejemplo siguiente, las cuartas son usadas independientemente como posiciones mixtas, en tres situaciones de resolución (los acordes de cuartas en las tres voces superiores):



CUARTAS PARALELAS.

Los acordes de cuartas admiten un tratamiento más libre cuando no se les considera relacionadas con los acordes básicos. El marco de referencia para su organización, lo proporcionan las escalas de los acordes ("cuartas modales") y la escala cromática ("cuartas cromáticas"). En ambos casos, se trata de desplazamientos paralelos que siguen el orden establecido por las notas de la

escala.

Cuartas modales. Estos acordes se construyen sobre las notas de la escala que corresponde a la armonía principal. La irregularidad en los intervalos de las escalas diatónicas, determina que se utilicen indistintamente las tres clases de estructuras de cuartas (4P + 4P, 4A + 4P y 4P + 4A). Los tres ejemplos que siguen, ilustran tres series de acordes de cuartas construídas a partir de tres armonías diferentes:

DO M (jónica)

Mibx (mixolidia)

FAm (dórica)



Al combinarse con la melodía, esta deberá coincidir con la parte superior de la estructura, completándose la distribución con un acompañamiento independiente. También puede añadirse una cuarta en el bajo para incrementar su efecto paralelo:

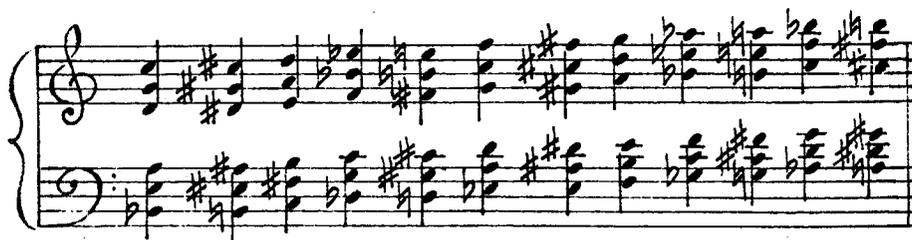
A musical notation example showing a sequence of chords and their corresponding fingerings. The notation is written on a grand staff (treble and bass clefs) in 4/4 time. The chords are labeled with Roman numerals: I, VI, II, V, I. The bass line shows a sequence of notes that correspond to the fingerings indicated below the staff.

Cuartas cromáticas. El principio en el que se basa la construcción de las cuartas cromáticas es el mismo utilizado para las cuartas modales, pero empleando la escala cromática en vez de los modos diatónicos. A diferencia de las cuartas modales cuyas estructuras pueden variar de acuerdo con su posición en las notas de la escala, las cuartas cromáticas mantienen constantes sus in-

tervalos. La estructura que sirve de base es una secuencia con estos acordes, es la de la posición inicial, que las demás reproducen paralelamente con exactitud. Las posiciones del ejemplo siguiente, se construyen todas con la fórmula del primer acorde (la-re-sol-do), que combina tres cuartas perfectas (4P + 4P + 4P):



Estas posiciones mixtas se pueden extender hasta abarcar simultáneamente dos acordes de cuartas, con mayor efecto disonante. El resultado es mejor si todas las notas de la distribución son diferentes. La combinación 4A + 4P para el acorde inferior y 4P + 4P para el superior, es muy aceptable. La figura siguiente ilustra estas superposiciones en las doce notas:



PARTE PRACTICA.

1. Construya posiciones mixtas con acordes de cuartas, usando la progresión V-I (o bIIx-I), como en el ejemplo de la pag.108.

2. Convierta las 12 escalas mayores en secuencias ordenadas de acordes de cuartas (con una cuarta adicional en el bajo). Esta práctica debe estimarse preliminar para el uso libre de estas estructuras en las escalas de los acordes.

L E C C I O N N º 1 4

D I S T O R S I O N A R M O N I C A

El significado individual de los acordes en una armonización, depende de sus relaciones con otros acordes, o sea del papel que desempeña cada uno en el contexto de una progresión determinada (círculo de quintas, diatónica o cromática). El efecto llamado distorsión armónica, es una desviación transitoria de este principio básico, pues considera a los acordes como entidades sonoras independientes, sin relación directa con la tonalidad. Consiste en asociar libremente las notas de la melodía con acordes independientes, atendiendo solo a su efecto acústico disonante. Cuanto más el acorde se aparta de la tonalidad y de las expectativas del oyente, tanto más poderoso y sorprendente resulta su efecto sobre la melodía. La distorsión que se obtiene al alterar el orden convencional de la armonización, es un recurso de inagotables posibilidades cuando es hábilmente utilizado.

Como procedimiento de construcción, la distorsión armónica se puede considerar una extensión de la técnica de posiciones mixtas, ya que los acordes que la producen se tratan generalmente en posiciones abiertas. No habiendo otra limitación para la elección de los acordes que la de su efecto sonoro, los pasajes de la melodía en que se emplean admiten un tratamiento muy variado. Prácticamente cualquier acorde que no tenga una relación muy directa con la tonalidad, puede servir para producir la distorsión. En el ejemplo que sigue, una melodía basada en la progresión II-V (círculo de quintas), se toca con diferentes armonías en posiciones mixtas, mostrando distintos efectos de distorsión armónica. Los acordes no relacionados, que son los que producen la distorsión, se sitúan entre paréntesis con sus denominaciones origina-

les:

II (MIbx LAxLABx) V II (REbMMIx Sbx) V II (FAM Ix REx) V

Como se puede apreciar por este ejemplo, el contraste de la distorsión se logra intercalando un grupo de armonías libres entre dos acordes normales de la tonalidad, situados aquí en los dos extremos de la frase (los acordes II y V). En general, no es conveniente extender la distorsión más allá de ciertos límites, para no desvirtuar el marco tonal en el que se mueve la melodía. La distorsión armónica es el contraste más poderoso que se puede hacer en los acordes de una frase melódica y esto solo es posible cuando la melodía retorna eventualmente a sus acordes verdaderos.

La guía para determinar las posiciones mixtas más convenientes, es la nota de la melodía, situada siempre en la parte más alta de la distribución. El conocimiento previo de algunas posiciones es muy ventajoso para investigar diferentes efectos de distorsión. Se eligen posiciones cuya nota superior coincida con la nota de la melodía y se contrasta su efecto con el del acorde precedente.

La distorsión se puede aplicar indistintamente en una o en varias notas de la melodía, limitando su efecto a solo una intervención o extendiéndolo para abarcar pasajes más amplios. Cuando se trata de secuencias en las que intervienen más de dos armonías distorsionadas, las posiciones mixtas admiten dos posibilidades estructurales: que mantengan constante la distribución de las notas en cada posición o que la cambien sistemáticamente en el paso de una a otra. De aquí su clasificación en dos grupos: como "distorsión armónica paralela" y como "distorsión armónica mixta".

Distorsión armónica paralela. El efecto de una distorsión sobre la melodía se puede repetir en varias posiciones sucesivas, conservando intacta la distribución original. Las notas que la componen mantienen sus relaciones interválicas constantes, moviéndose en dirección paralela con la melodía. Por ejemplo:

II (Lax FAX SOLx) II bIIx I

Distorsión armónica mixta. Contrario al procedimiento anterior, la distorsión armónica es mixta cuando las posiciones cambian continuamente. Se trata en este caso de distribuciones libres que solo se sujetan a las conveniencias prácticas de su ejecución. El ejemplo que sigue ilustra una posibilidad de tratamiento mixto, en la misma melodía del ejemplo anterior:

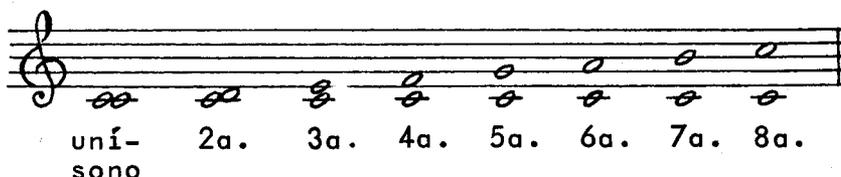
II (Lax REx SOLx) II bIIx I

Es indiferente que los acordes de la distorsión, sea parale-

A P E N D I C E I

NOCIONES SOBRE LOS INTERVALOS

Intervalo. Se llama intervalo la relación entre dos notas de diferente grado (la relación entre notas del mismo grado es el unísono). La nota superior establece la distancia y el tipo de intervalo:



Intervalos melódicos y armónicos. Si la relación entre las dos notas es sucesiva, el intervalo es melódico; cuando es simultánea, es armónico:



Intervalos simples y compuestos. Todos los intervalos hasta la octava se llaman simples; son compuestos los intervalos mayores de una octava.

Clases de intervalos. Los intervalos de 2a., 3a., 6a., 7a. y 8a., son mayores. Los de 4a. y 5a. se denominan perfectos. Los intervalos que exceden la octava (compuestos), conservan la designación que les corresponde como intervalos simples. Así por ejemplo, el intervalo de novena (equivalente a un intervalo de segunda), es mayor; el intervalo de oncena (equivalente a un intervalo de cuarta), es perfecto. Esta igualdad se mantiene también en las alteraciones de los intervalos.

Alteraciones de los intervalos.

A) Intervalos mayores:

- 1) Al aumentar medio tono, los intervalos mayores se convierten en aumentados. (Ejemplos: do-re# = 2a. aumentada; do-la# = 6a. aumentada).
- 2) Al bajar medio tono, los intervalos mayores se vuelven menores. (Ejemplos: do-mib = 3a. menor; do-sib = 7a. menor).

B) Intervalos menores:

Al bajar medio tono, los intervalos menores se convierten en disminuídos. (Ejemplo: do-sibb = 7a. disminuída, equivalente a las notas do-la del teclado).

C) Intervalos perfectos:

- 1) Al subir medio tono, los intervalos perfectos se vuelven aumentados. (Ejemplo: do-fa# = 4a. aumentada).
- 2) Al bajar medio tono, los intervalos perfectos se vuelven disminuídos. (Ejemplo: do-solb = 5a. disminuída).

Interpretación de los intervalos. Para interpretar cualquier intervalo cuya primera nota sea distinta de do, basta conocer la escala mayor que le corresponde como tónica. Si el intervalo, por ejemplo, está formado por las notas fa-sib, el marco de referencia es la escala de fa mayor cuya primera nota es fa. En este caso, una cuarta perfecta. Siendo el intervalo fa-si, se trataría de una cuarta aumentada.

Composición interválica de los acordes. Al combinar dos intervalos de tercera, se obtienen los primeros acordes de solo 3 notas (tríadas o acordes perfectos): el mayor (3M+3m), el menor (3m+3M), el aumentado (3M+3M) y el disminuído (3m+3m). La composición interválica de los acordes de 4 notas (cualidades armónicas), es la siguiente:

M = 3M+3m+3M	\varnothing = 3m+3m+3M	m+ = 3m+3M+3M
x = 3M+3m+3m	o = 3m+3M+3m	M+ = 3M+3M+3m
m = 3m+3M+3m		

A P E N D I C E I I

REARMONIZACION DE MELODIAS CON ARMONIA CIFRADA

La mayor parte de las partituras de melodías con armonía cifrada, deben rearmonizarse. En general, su armonización original adolece de errores y deficiencias que es necesario corregir, si se desea disponer de un contexto armónico más rico y coherente.

El procedimiento de rearmonización de una partitura con armonía cifrada, comprende dos aspectos esenciales: su conversión y su corrección.

Conversión. Convertir los símbolos de los acordes de una melodía cifrada, significa hacer comprensible su significado armónico. La conversión se realiza en dos etapas:

- 1) se identifica el nombre del acorde, traduciendo su símbolo al español y
- 2) se identifica el grado (normal o alterado) que corresponde a dicho acorde en la tonalidad.

Para lo primero, o sea para identificar el nombre del acorde, hay que disponer de una clave interpretativa que lo traduzca. Todos los símbolos de los acordes en la armonía cifrada (con la única excepción de la tríada mayor), constan de dos partes: una que indica el nombre de su nota fundamental y otra que señala su cualidad:

Cm7 = nombre "C", cualidad "m7"

Los nombres de las notas tienen su equivalente en las primeras siete letras del alfabeto, de acuerdo con la siguiente correspondencia:

A = LA	E = MI
B = SI	F = FA
C = DO	G = SOL
D = RE	

Las alteraciones se indican con los signos de # y b. Por ejemplo: C# = do sostenido; Bb = si bemol, etc.

Las cualidades armónicas se interpretan con ayuda de la tabla siguiente, que contiene la mayor parte de los símbolos utilizados en la práctica:

C U A L I D A D		Ejemplos en do
M A Y O R (M)		
letra sola (tríada)		C
6 (con sexta)		C6
maj7, ma7, M7, 7M		Cmaj7, Cma7, CM7, C7M
D O M I N A N T E (x)		
7		C7
9, 11, 13 (con 9a., 11a. o 13a.)		C9, C11, C13
7(sus), 7sus 4 (variante x# ³)		C7(sus), C7sus4
aug., aug.5, 7aug.5	} (variante x# ⁵)	Caug., Caug.5, C7aug.5
+, +5, 7+5, 7#5		C+, C+5, C7+5, C7#5
7b5, 7-5, 7- (variante x ^{b5})		C7b5, C7-5, C7-
M E N O R (m)		
m (tríada)		Cm
m6 (con sexta)		Cm6
m7		Cm7
S E N S I B L E (ø)		
m7b5, m7(b5)		Cm7b5, Cm7(b5)
m7-5, m7(-5)		Cm7-5, Cm7(-5)
D I S M I N U I D O (o)		
dim, dim7		Cdim, Cdim7
o7		C°7

Para identificar el grado que le corresponde al acorde (número romano), es indispensable el conocimiento previo de la tonalidad en que está escrita la melodía. Las tonalidades -mayores o menores-, se reconocen por el número de alteraciones que aparecen al comienzo del pentagrama, en la "armadura". La tabla siguiente sirve este propósito:

alteraciones	0	1	2	3	4	5	6	tonalidad
#	DO	SOL	RE	LA	MI	SI	FA#	mayor
	LA	MI	SI	FA#	DO#	SOL#	RE#	menor
b	DO	FA	SIb	MIb	LAB	REb	SOLb	mayor
	LA	RE	SOL	DO	FA	SIb	MIb	menor

También el acorde final de la melodía suele ser un indicador válido para determinar la tonalidad, por su condición de centro tonal. Esta referencia es particularmente útil para resolver la ambigüedad entre las tonalidades mayores y menores relativas.

Ejemplo de conversión con acordes en la tonalidad de do mayor:

armonía cifrada: Bm7 Bb7 / Am / D9 / G7 G+ / C6

1) nombre: SI_m SI_bx LAm REx SOL_x DO M+6

2) grado: VII_m bVII_x VI II_x V (V^{#5}) I+6

Los grados de la tonalidad en este ejemplo, indican que sus acordes están enlazados por una progresión cromática seguida de otra en círculo de quintas. Esta identificación es la que nos permite corregir las partituras con armonización cifrada.

Corrección. En la corrección de los acordes de una melodía cifrada, se presentan dos problemas: uno de simplificación y otro

de complementación.

Se deben simplificar los grupos armónicos muy complejos. Hay compases en las melodías con armonía cifrada que contienen tres o más acordes: uno o dos de ellos corresponden a su armonización básica, sirviendo los otros solo para cubrir notas aisladas de la melodía e interponiéndose en el desarrollo normal de las progresiones. Estos acordes deben suprimirse. En general, conviene simplificar la armonización a solo uno o dos acordes por compás, en los tiempos 1º y 3º.

La complementación, por el contrario, se refiere a los espacios de la melodía que carecen de variedad armónica. En la armonía cifrada, el símbolo de un acorde rige sobre la melodía sin interrupción hasta la aparición de otro símbolo, lo que puede implicar uno o más compases. El problema principal de la complementación, por consiguiente, es el de los acordes estacionarios (v. Lección Nº 7, pag. 47).

La corrección y rearmonización de partituras comprende también otras deficiencias y errores que conviene mencionar:

1) Progresiones incompletas.

Ejemplos:

I	/	II	V	III	VI	/	V			
debe ser:	I	VI	/	II	V	III	VI	/	II	V

2) Acordes dominantes sin preparación (v. Lección Nº 6, pag. 44).

3) Acordes paralelos y sinónimos usados en vez de los acordes verdaderos; acordes disminuídos sin enlace cromático o en lugar de dominantes (v. Lección Nº 7, pags. 49 a 54).

4) Cambios de tonalidad no indicados (v. Lección Nº 9, pag. 63).