DOCUMENTACIÓN
básica

PROYECTO

RAMEAU

1.- MEMORIA.

1.1.- El Estado de la cuestión

1.2.- Justificación del proyecto

1.3.- Metodología

2.- EL ESTUDIO TEÓRICO

2.1.- Problemática general

2.2.- Tipologías

3.- ESTRUCTURA DEL SISTEMA

3.1.- Estructura

3.2.-Versiones

4.- EVALUACIÓN Y PRUEBAS

1.- MEMORIA

1.1- EL ESTADO DE LA CUESTIÓN.-

Los editores de partituras, en general, son algunas de las aplicaciones informáticas mas eficaces y complejas que, como herramienta de trabajo, las nuevas tecnologías han incorporado a los recursos creativos musicales: en este estadio de su desarrollo, ya después de un par de décadas en contínua evolución, prácticamente pueden satisfacer las necesidades normales de un usuario de este tipo de programas con rapidez y eficacia. Los editores Sibelius o Finale (por poner un ejemplo cercano) son buenos ejemplos de ello.

Sin embargo, a pesar del enorme avance que han conseguido este tipo de programas y sus sofisticados recursos actuales, el mundo del arte musical (y de la propia enseñanza e investigación de la música) generan y necesitan contínuamente desarrollos y necesidades específicas, más allá (a veces, mucho más allá) de las necesidades o previsiones normales de una aplicación de este tipo.

Es un caso prototípico la problemática de los sistemas de análisis o cifrados musicales: siendo de tantas tipologías diferentes (según el tipo de análisis, según la escuela analítica e incluso, según el autor y la época en que lo desarrolló) es prácticamente imposible que un editor convencional pueda venir preparado para "cualquiera" de ellos (cada uno suele tener una simbología propia que requiere signos, posiciones y tamaños que harían gigantesca la base de datos simbológica necesaria para acumularlos todos. Desde los diversos tipos de cifrados barrocos originales a los diversos estilos de los "lenguajes-jazz" o de música electroacústica, pasando por toda la simbología posible en los diversos sistemas de análisis utilizados en los Centros de Enseñanza musical de todo el mundo (incluyendo las culturas no occidentales).

No pretendiendo hacer un recorrido por los diversos y sucesivos intentos de mejora, todos muy encomiables , podríamos intentar sintetizar una larga historia en un solo párrafo que pretende resumir, secamente, el estado actual de la cuestión:

"Aún hoy, después de muchos intentos, el problema sigue siendo delicado y complejo; y todavía falta mucho para resolver todas las situaciones posibles (como mucho, podemos decir que "algunas" fuentes esporádicas y sueltas ayudan en "algunos" lenguajes). Existen intentos de lenguajes específicos de edición simbólica (por ejemplo, el LabTex), sobre todo en un campo simbólico-matemático, muy cercano al nuestro, pero son francamente difíciles de manejar (se basan en programaciones "por hipertexto") y terminan desesperando a alguien "inexperto", sin contar sus dificultades de instalación, y que suelen ser técnico-comerciales, es decir, "fuera de nuestras posibilidades domésticas". Demasiado complejos y caros".

1.2.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

..... *LOS OBJETIVOS INICIALES DEL PROYECTO RAMEAU*

La realidad es que, a pesar de lo dicho anteriormente, no parece muy lógico que un trabajo de armonía presentado en un excelente formato digital (como resultado de una buena aplicación de las enseñanzas en "edición convencional de partituras"), termine teniendo que ser sobreescrito (a lápiz o bolígrafo) por el usuario al presentarlo como ejercicio o examen, porque el editor de partituras no es capaz de realizar los símbolos que se necesitan para expresar dicho análisis o cifrado. Es una situación que creemos anómala, que llama la atención desde hace tiempo y que, en la medida de nuestras posibilidades, estamos intentando corregir y solucionar, desde entonces. El sistema Rameau es el resultado actual de ese proyecto "a largo plazo".

Desde el primer momento, nos propusimos como condiciones indispensables para considerar satisfactorio un posible resultado el que reuniera los siguientes requisitos:

1) Expresarse fluidamente en cualquiera de los lenguajes y cifrados analíticos utilizados por este Conservatorio (u otros análogos) en cualquiera de sus especialidades y cursos.

2) Constar de muy pocos elementos, cuya introducción en el sistema fuera lo más fácil y menos sujeta a interferencias informáticas posibles, con comodidad de manejo...

3) Poder ser implementado sobre diversos programas de edición de partituras, diversas plataformas, e incluso con procesadores de textos normalizados.

Es decir
1) Fácil de instalar
2) Sencillo y versátil de utilizar, y
3) Eficaz en sus resultados.

Le llamamos "**Rameau**" por dos razones: en primer lugar, naturalmente, como homenaje al iniciador moderno del análisis armónico y segundo, porque como se tenía que conseguir un estilo "Standard" entre múltiples sistemas y tipografías (manuscritas y tipográficas), decidimos comenzar imitando, para los números y los primeros signos, precisamente el "estilo Rameau" del "Traité de l'harmonie" (ed. Arte Tripharia, con oferta del facsimil de la ed.Ballard original, de 1722):

290 TRAITE' DE L' HARMONIE,

Les trois Parties ſuperieures peuvent ſe renverſer entr' elles,
ſe ſervir de Baſſe reciproquement. 6♭ 7♯ 4♮ 2♯

1.3.- METODOLOGÍA

Una vez asumido los compromisos expresados anteriormente, la fase inmediata fue hacer una investigación superficial previa por los sistemas y lenguajes analíticos utilizados y comprobar que era lo que sí o no (o sí se podía , pero muy difícil), podía hacerse con los editores habituales y, sobre todo, qué era lo que podría necesitarse en cualquier momento, y el sistema tenía que estar preparado para ofrecer.

En principio, por ejemplo, cuando comenzamos el proyecto ya sabíamos que Sibelius (el editor en el que hacíamos pruebas) venía bien preparado para dos tipos de cifrados: el "barroco" auténtico, y el cifrado de jazz: son estos los tipos de cifrado que ***no*** *hemos introducido en nuestro sistema (por* ***innecesario****).*

E inmediatamente enfrentamos el segundo gran problema:

.....LA DIVERSIDAD DE LOS MÉTODOS ANALÍTICOS VIGENTES

es decir, la diversidad y complejidad de los diversos métodos de comprensión y análisis musical.

Se sabe que cada método parte, en realidad, de una filosofía o estética diferente, y pretende captar, y trabajar, sobre elementos diferentes emanantes todos de la casi infinita materia musical y sus diversos efectos psicológico. Es decir, como en los análisis "químicos", y según los parámetros o facetas a los que se les de importancia primordial en ese determinado enfoque, cada escuela de "análisis" plantea unas búsquedas de elementos diferentes, según "reactivos" diversos; y diagnostican el resultado sobre materiales o efectos diferentes. Queda claro, por tanto, que casi todas exigen nomenclaturas especiales , cuando no simbologías especiales completas.

En **el estudio de campo** emprendido:

1) Se utilizaron como muestra representativa los 15 lenguajes analíticos "clásicos" y académicos más importantes y usuales en los estudios musicales (por lo menos, en los países latinos). No solo abarcan la mayor parte de las necesidades operativas (ya que sus autores suelen ser los "creadores de nuevos sistemas simbólicos"), sino porque la mayoría de los sistemas no contemplados en este estudio, son desarrollos o derivaciones de uno de estos, y, por tanto, fácilmente recreable a partir de la tipología proporcionada para alguno de los "originales". Van desde la simbología "gramatical" o expresa de intervalos, a la simbología más esquemática o funcional.

2) En segundo lugar, se procedió también a la "categorización" de los signos a utilizar, según su tipología específica (alteración musical, número simple, símbolo específico de un lenguaje, operador lógico, número subíndice, etc...)

Obtuvimos, pues, tras el diagnóstico y rastreo realizado por todos los sistemas, unas necesidades tipológicas y específicas claras que pudimos reflejar en una **base de datos**, como objetivo de "recurso deseable" para cada uno de los lenguajes (y cuyas características los engloban, también, en grupos "lógicos", de simbología análoga [alfanuméricos, exponenciales, geométricos,etc] y que pueden ayudarse, los unos a los otros, a mejorar o ampliar la simbología de base). Se distribuyeron y clasificaron después según su "frecuencia" estadística (un mismo signo puede aparecer en dos lenguajes diferentes, aunque sea, a veces, significando cosas también diferentes), y se fueron distribuyendo según una categorización y jerarquía simbólica.

ALT / 1	OP. LÓG. SIMPLES / 2	OP. LÓG. EXTENSO / 3	LETRAS / 4	NUMEROS / 5	NUM. EXPON / 6	NUM. SUBÍN / 7	NUM. DOBLES EXP. / 8	NUM. ROMANOS / 9	NUM. ROM.EXP. / 10	NUM. ROM. SUBÍN. / 11	NUM. ROM. DOBLES. / 12	OP. GRAMATICAL / 13	OP FUNCIONAL / 14	OP. SINTÁCTICO / 15	OP. ESQUEMÁTICO / 16
								teclado:							
34	33	P4—168	65	48									45 60		
183	40		66	49									62		
36	41		67	50											
37	42		68	51											
38	44		69	52											
43	46		70	53											
	58		71	54											
	59		72	55											
	61		73	56											
	63		74	57											
	96		75												
	191		76												
	199		77												
			78												
			79												
			80					**paneles:**							
	92	P4—91	81		188	202 C	174	161	222	225 C	228	P1—47	64	P4—246	
		P4—93	82		189	203 C	175	162	223	226 C	229	P1—130	P3—128	P4—247	
		P4—123	83		190	204 C	176	231	224	227 C	230	P1—131	P3—139	P4—248	
		P4—125	84		192	205 C	177				232	P1—132	142	P4—249	
		P4—147	85		193	206 C	178				233	P1—134	P3—149		
		P4—148	86		194	207 C	179				234	P1—135	152		
		P4—187	87		195	208 C	181				235	P1—136	153		
			88		196	210 C	182				236	P1—137	154		
			89		197	211 C	184				237		P3—156		
			90		198	212 C							P3—185		
			97										P3—159		
			98										P3—169		
			99										170		
			100										P3—215		
			101										238		
			102										239		
			103										35		
			104										240		
			105										242		
			106										243		
			107										244		
			108										245		
			109												
			110												
		C P4—180	111					**grupo final**					C 39		C 163
			112					186					C 171		C 172
			113					95					C 133		C 200
			114					94					C P3—138		C 201
			115					y operadores cangrizantes					C P3—140		C 213
			116										C P3—124		C 214
			117										C P3—145		C 150
			118										C P3—146		C 250
			119										C 164		C 251
			120										C 165		C 252
			121										C 166		C 253
			122										C 167		C 254
			209										C P3—216		C 255
			241										C P3—217		C 155
													C P3—218		C 158
													C P3—219		
													C P3—220		
													C P3—221		

El paso siguiente fué buscar y encontrar los mecanismos habituales de creación de simbología que emanaba de cada uno de ellos (por su propia filosofía semántica), las "**Conclusiones**", y diseñar y preparar un sistema que estuviera preparado para su resolución, en cada momento.

En ese desarrollo, se fueron superando las diversas necesidades de los lenguajes que iban siendo “trabajados”, cada uno según lo que le hiciera falta para ser completado según su editor más habitual.

2.- ESTUDIO TEÓRICO

EL ESTUDIO TEÓRICO-MUSICAL .-

"Los sistemas de creación simbólica en las escuelas analítico-musicales clásicas"

Sería muy extensa la tarea de exponer todas las cuestiones relativas al dilatado estudio al que se sometieron los diversos sistemas analíticos musicales, y no es ésta la oportunidad (mas bien entraría dentro de los estudios de teórica musical pura), así que nos limitaremos a señalar los datos más significativos del mismo, y las conclusiones que terminaron influyendo en la gestación del sistema.

1) En primer lugar, debemos decir que se utilizaron como muestra representativa los 15 lenguajes analíticos "clásicos" y académicos más importantes y usuales en los estudios musicales (por lo menos, en los países latinos). No solo abarcan la mayor parte de las necesidades operativas (ya que sus autores suelen ser los "creadores de nuevos sistemas simbólicos"), sino porque la mayoría de los sistemas no contemplados en este estudio, son desarrollos o derivaciones de uno de estos, y, por tanto, fácilmente recreable a partir de la tipología proporcionada para alguno de los "originales". Van desde la simbología "gramatical" o expresa de intervalos, a la simbología más esquemática o funcional.

Dichos lenguajes "modelo" o paradigmáticos fueron los siguientes:

Lenguajes gramaticales:
- Bajos cifrados académicos (sistemas Koechlin,Dupré y Ocón)
- Sistemas formales (LaRue, Bas)

Lenguajes mixto gramatico-funcionales:
- sistema Korsakov
- sistema Riemann1

Lenguajes funcionales:
- sistema Riemann2
- sistema DeLaMotte
- sistema Piston/Devoto

Lenguajes mixtos sintáctico-funcionales:
- sistema Riemann3 y 4

Lenguajes sintáctico-estructurales:
- sistemas Schenker, líneas Salzer o Forte
- sistema Reger

Lenguajes sintácticos esquemáticos:
- sistema Chailley
- sistema ATI , propio de este Centro, en experimentación

2) En segundo lugar, se procedió también a la "categorización" de los signos a utilizar, según su tipología específica (alteración musical, número simple, símbolo específico de un lenguaje, operador lógico, número subíndice, etc...)

Obtuvimos, pues, tras el diagnóstico y rastreo realizado por todos los sistemas, unas necesidades tipológicas y específicas claras que podemos reflejar en un cuadro, como objetivo de "recurso deseable" para cada uno de los lenguajes (y cuyas características los engloban, también, en grupos "lógicos", de simbología análoga, y que pueden ayudarse, los unos a los otros, a mejorar o ampliar la simbología de base:

Lenguaje a practicar	*Necesidades simbólicas*	*Combinaciones posibles*
Cifrado latino académico	Alteraciones usuales Signos operativos basicos Números simples combinables Simbología de “disminuidos”	Gramatical1
Cifrado académico con modulaciones	Cifrado gramatical1 + Letras (may/min)	Gramatical2
Cifrado formal	Alteraciones usuales Signos operativos Números simples combinables Letras (may/min)	Gramatical2
Cifrado estructural...simple (Salzer)	Alteraciones/Operadores Números romanos simples Llaves Horizontales ampliables	
Cifrado estructural...compuesto (Forte)		
Cifrado funcional..... simple (Riemann)		
Cifrado funcional..... doble (Riemann2)		
Cifrado funcional..compuesto (DelaMotte)	Alteraciones/Operadores Letras mayúsculas/minúsculas Cifrados dobles exponenciales Números en subíndice recuadrados Símbolos especiales normales Símbolos especiales exponenciales	
Cifrado sintáctico..simple (Piston)		
Cifrado gramatico-funcional (Hindemith)	Alteraciones/Operadores Números romanos simples Cifrados triples	

Cifrado sintáctico.....compuesto (Schoenberg)	Alteraciones Operadores 1 Romanos simples Símbolos de tonos (may/men) Símbolos sintácticos especiales Cifrados subíndice recuadrados	
Cifrado esquemático .....simple (Reger)	Alteraciones/Operadores Números romanos simples Números romanos exponenciales Símbolos geométricos Símbolos geométricos exponenciales	Esquemático1
Cifrado esquemático ....complejo (ATI)	Cifrado Esquemático1 + Símbolos (ATI) de factorización acórdica Cifrado sintáctico2 + Símbolos (ATI) de relaciones tonales	Esquemático2

3.-ESTRUCTURA DEL SISTEMA

3.1 ESTRUCTURA DEL SISTEMA

El sistema se basa en tres pilares complementarios:

1) las conclusiones de un estudio teórico previo sobre los "sistemas de creación simbólica" en los lenguajes analíticos más usuales en los Conservatorios.

2) Una fuente digital diseñada de una forma específica y capaz de generar símbolos .

3) Unos algoritmos de utilización que puedan sacarle a dicha fuente todas las posibilidades que, por su propia construcción, está capacitada para realizar.

3.2.-VERSIONES.- Son las diversas versiones (todas beta) trabajadas hasta el momento:

Versión 1.01. Enero del 2005. Inicio del proyecto. Comienzo del estudio teórico.Una fuente auxiliar de unos 100 nuevos signos que se trabajaba en una plantilla MS-Dos 347, con teclado en español. 3 lenguajes resueltos, entre ellos el 1er objetivo: el bajo cifrado pedagógico latino.

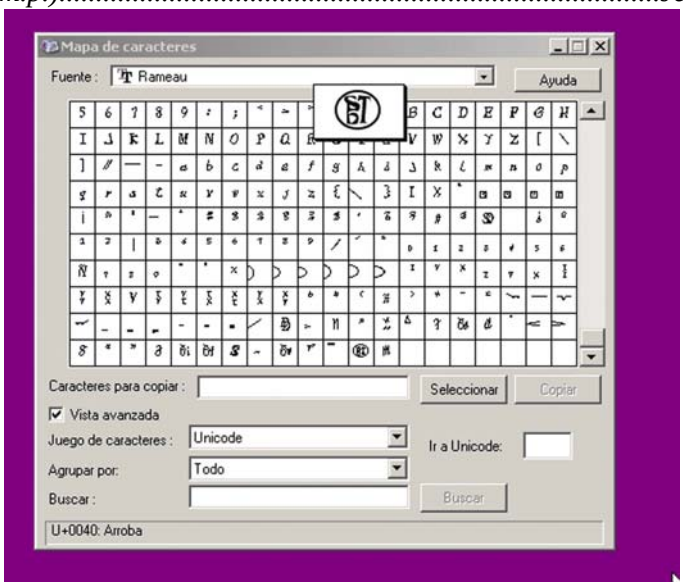
Versión 1.02. Febrero de 2006. La plantilla se traslada al teclado internacional (1251) y ya alcanza los 150 signos. Se ajusta al estandar Unicode, lo que hace factible un uso intuitivo del teclado. Se habilita una hoja de estilo para trabajar menús que aprovechen las letras y números de alguna de las fuentes originales, complementándolas con los nuevos signos. Se resuelven otros 3 lenguajes funcionales, entre ellos Riemann-DelaMotte, muy solicitado en aquella época.

Versión 1.04 Marzo de 2007. Se trabaja ya sobre dos fuentes independientes (Rameau text y Rameau symbol): entreambas (utilizando una como fuente especial y la otra como fuente de "texto musical" de fondo) y utilizando menús especiales ("menús words", en Sibelius) que mezclen ambas fuentes, se consiguen cerca de 500 glifos y una coherencia y continuidad entre la estética de los símbolos y la de los signos alfanuméricos. . Prácticamente están resueltos todos los lenguajes gramaticales, formales, funcionales y estructurales, quedando los "geométricos" (solo algunos de ellos, porque se consiguió Chailley y Reger) como asignatura pendiente .

En Abril del 2007 llegan las primeras conclusiones de nuestro estudio teórico, con el resultado de necesitar muchos más símbolos en cada lenguaje (para conseguir nuestros objetivos) que los que la facilidad del sistema permite manejar. Esto significa, casi, crear fuentes especiales para determinados lenguajes que poseían, en sí mismos, la necesidad de múltiples signos y simbologías. Se emprende, entonces, una revisión de nuestras fuentes, y de su sistema de funcionamiento, llegando (después de muchas vueltas) al sistema que tenemos hoy en día, mucho más eficaz que los anteriores:

Versión 2.01. Junio 2007. Primeros resultados de la nueva fuente (una sola, de nuevo), pero construida ahora de tal manera que permite realizar, desde ella sola, más de 700 símbolos diferentes

Versión 2.02 Abril-Junio 2008. Perfeccionamiento de los mecanismos de utilización y diseño. Ajuste de glifos: la fuente, ayudada por ciertas "fórmulas de trabajo", en estos momentos está en condiciones de representar más de 1000 símbolos musicales diferentes .



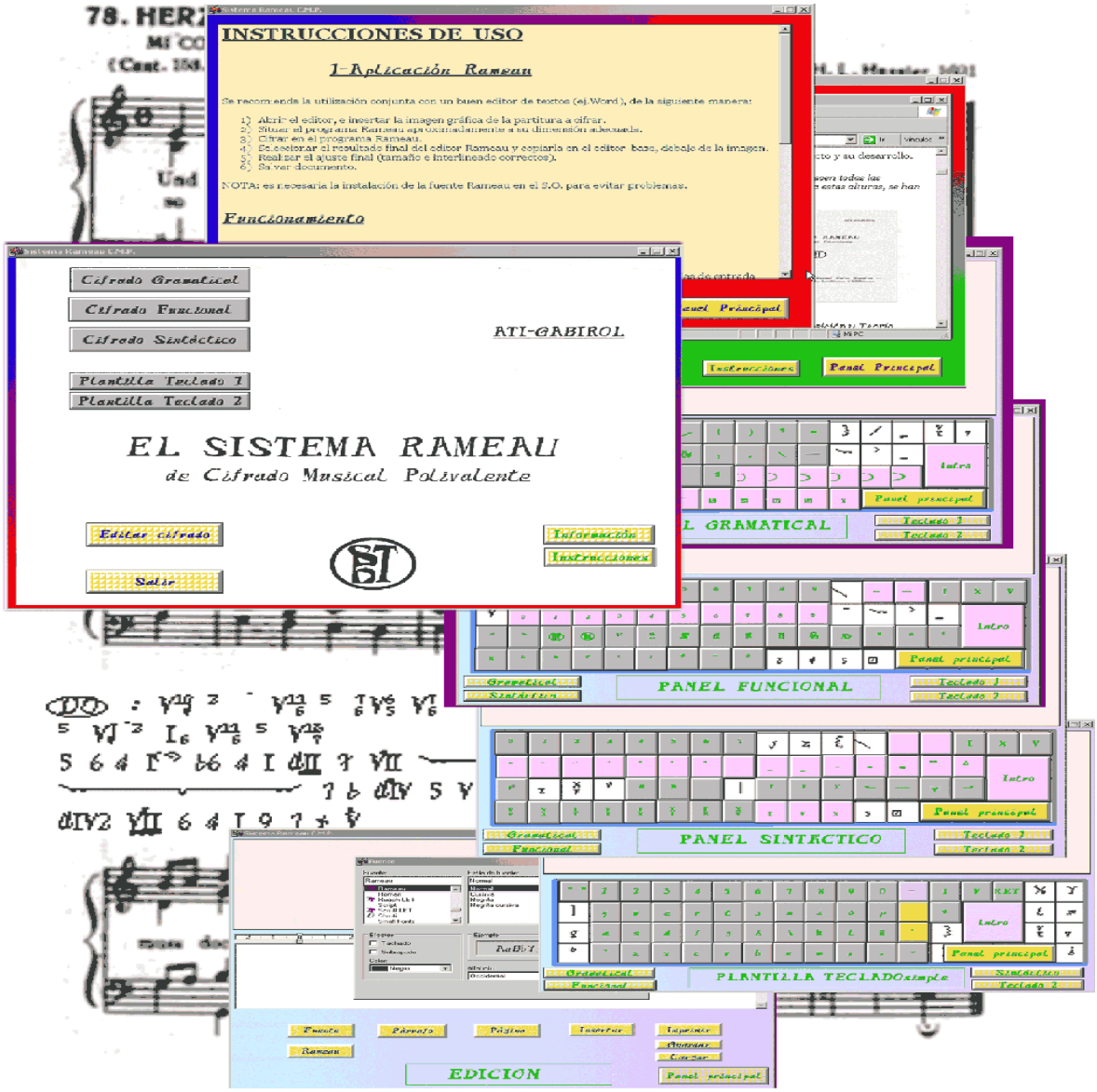
Versión Pro Abril-Mayo 2009. En estas fechas tiene lugar la conclusión de la versión Pro, enfocada directamente al trabajo analítico para los profesionales de la especialidad. Cambio de mecanismos y cambio total de los interfaces interactivos: introducción de la habilidad del manejo de fuentes extras. Evolución de la operatividad.

Ofertas diferenciadas: Octubre 2009. A partir de este momento se ponen en circulación como oferta educativa dos versiones diferentes del programa que, siendo igualmente operativas, se enfocan a diversos aspectos pedagógicos:

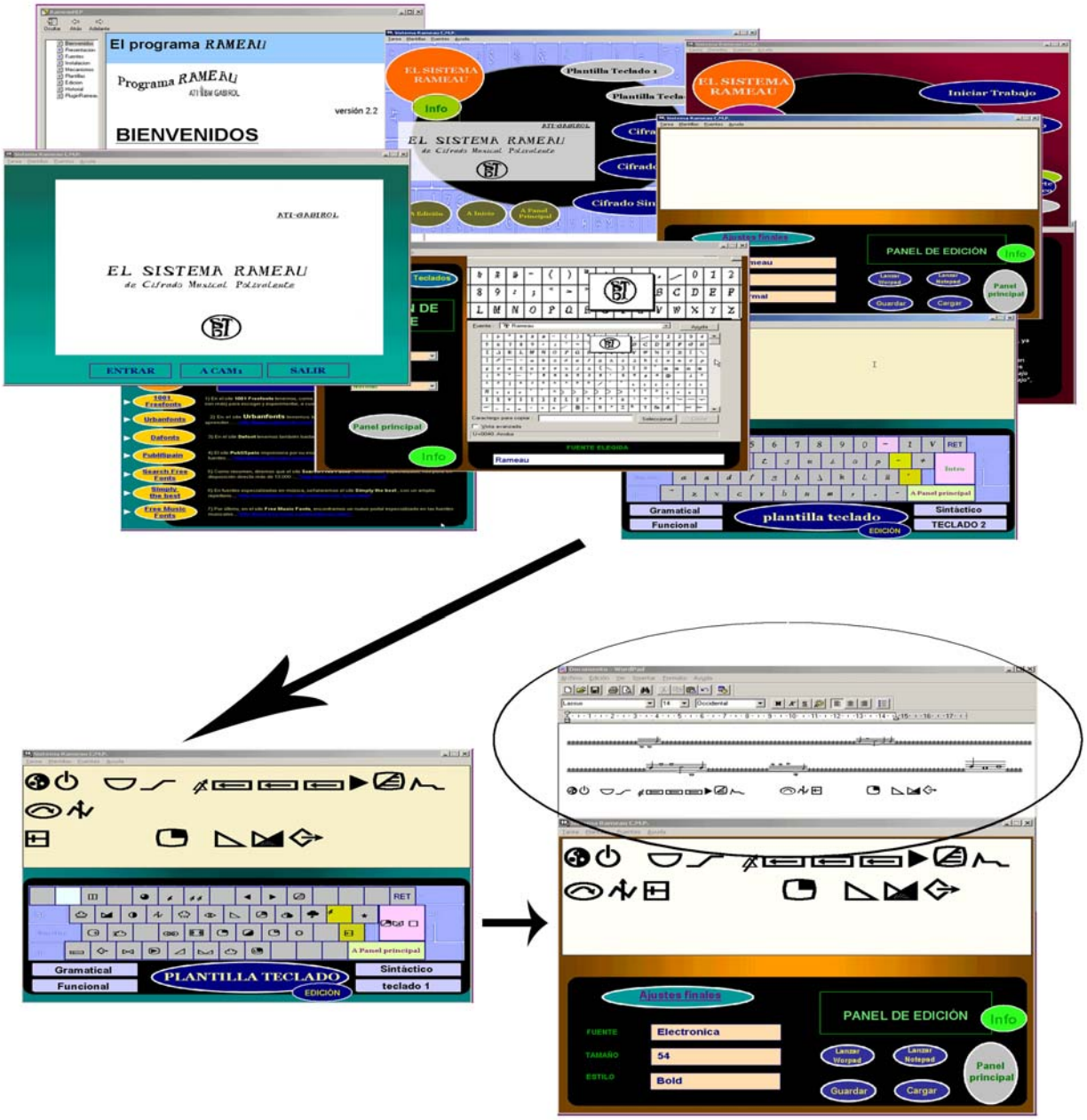
1) **La versión "Info"**, heredera de la versión 1, con un aspecto general mucho más simple, básico y lúdico, y con un acceso más directo a su estructura interna, absolutamente visible y comprensible; dirigida a la enseñanza y ejercicios de programación básica aplicada en informática musical (además de su utilización primaria como herramienta complementaria en el diseño de partituras modernizadas). Este tipo está dirigido a ser desarrollado por los propios alumnos, y a partir de sus intereses y gustos (dentro del objetivo del proyecto).

2) **La versión "Pro",** ya con un aspecto general dirigido en lo posible a facilitar un trabajo profesional en infoanalítica práctica, está dirigido, directamente, a los profesionales de dicha especialidad. El acceso interior al programa es ya hermético, pero permite mecanismos de acción más sofisticados. La comprensión de su manejo es algo más exigente, pero no lleva, en cualquier caso, más de unas horas de aprendizaje. A cambio, logra expandir bastante el campo potencial de cifrados del programa.

Rameau v.Info: interfaces



Rameau v.Pro: interfaces



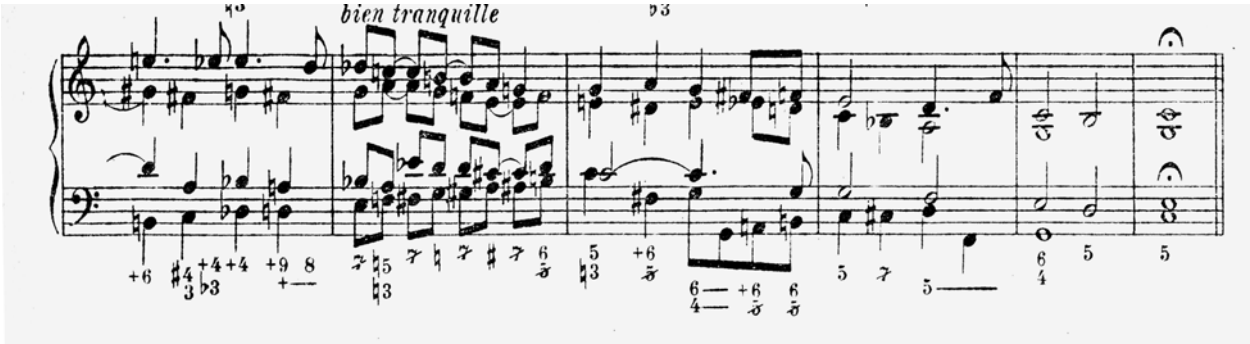
4.- EVALUACIÓN Y PRUEBAS

EVALUACIÓN Y PRUEBAS.-

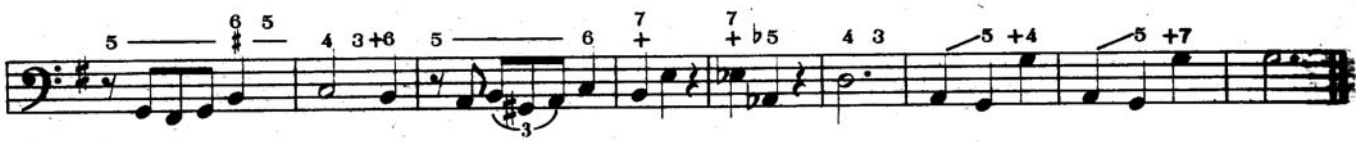
Sigue la exposición sucinta de los objetivos a cumplir (simbología a incorporar, según las diversas tipologías asumidas), partiendo de referencias tipográficas determinadas, y continuando con el planteamiento adoptado inicialmente. Su realización final.

1) Tipología 1: <u>los bajos cifrados académicos</u> (Koechlin, Dupré,Ocón).

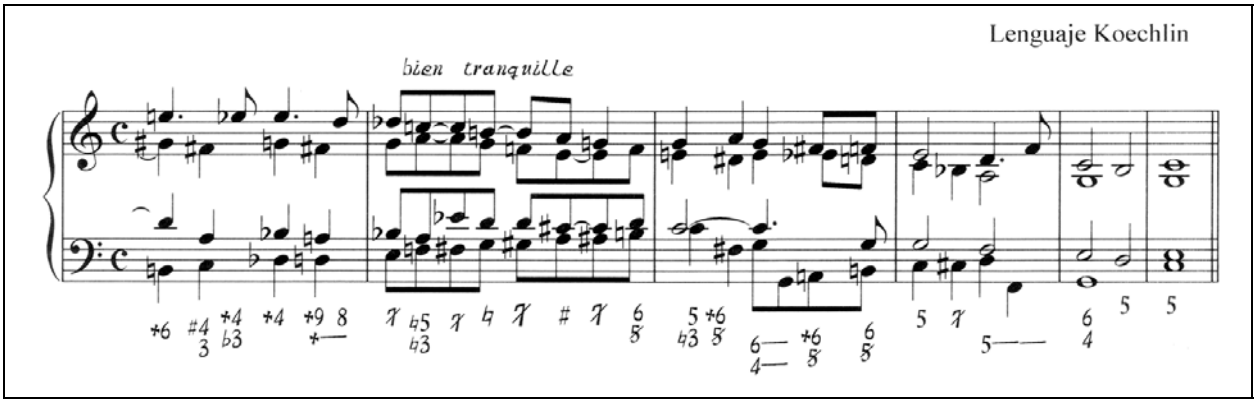
LOS BAJOS CIFRADOS PEDAGÓGICOS.- *Si bien los editores de partituras suelen estar relativamente bien preparados para expresar el bajo cifrado barroco, en los países latinos se ha desarrollado un sistema algo más moderno, de tipo académico (y que parte de la excelente escuela de enseñanza armónica de París de principios del S.XX: Koechlin, Dupré), que requiere otros símbolos diferentes en connivencia con los números para expresar un principio de funcionalidad y también algunos símbolos nuevos (por ejemplo, la barra oblicua expresa ahora "disminución" y está en posición inversa al cifrado barroco, donde expresaba, normalmente, "aumentación"). A la vez, se ha aprovechado para introducir un símbolo propio y particular de nuestras clases de análisis para expresar las 6ªs aumentadas (derivado de Piston).*
Veamos un ejemplo paradigmático de este tipo de lenguaje.[Ed. MAX ESCHIG (Paris), métodos de Koechlin].

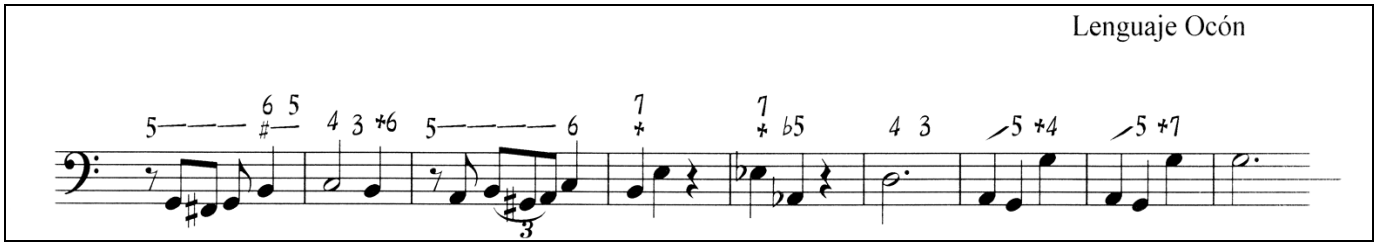


También es típica en ciertos autores la barra inclinada, símbolo de resolución de retardos inferiores en muchos autores y editoras, entre otros Ocón, fundador de nuestro centro en el S.XIX..
[Ejemplo: ED. REAL MUSICAL (Madrid), métodos de Asins Arbó]



REALIZACIÓN:

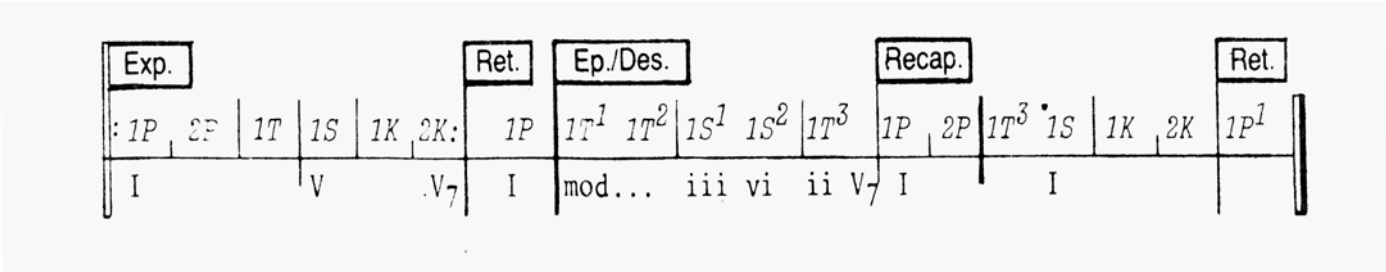




2) **Tipología 2** : **<u>los cifrados formales habituales</u>** (Julio Bas, Jean LaRue)

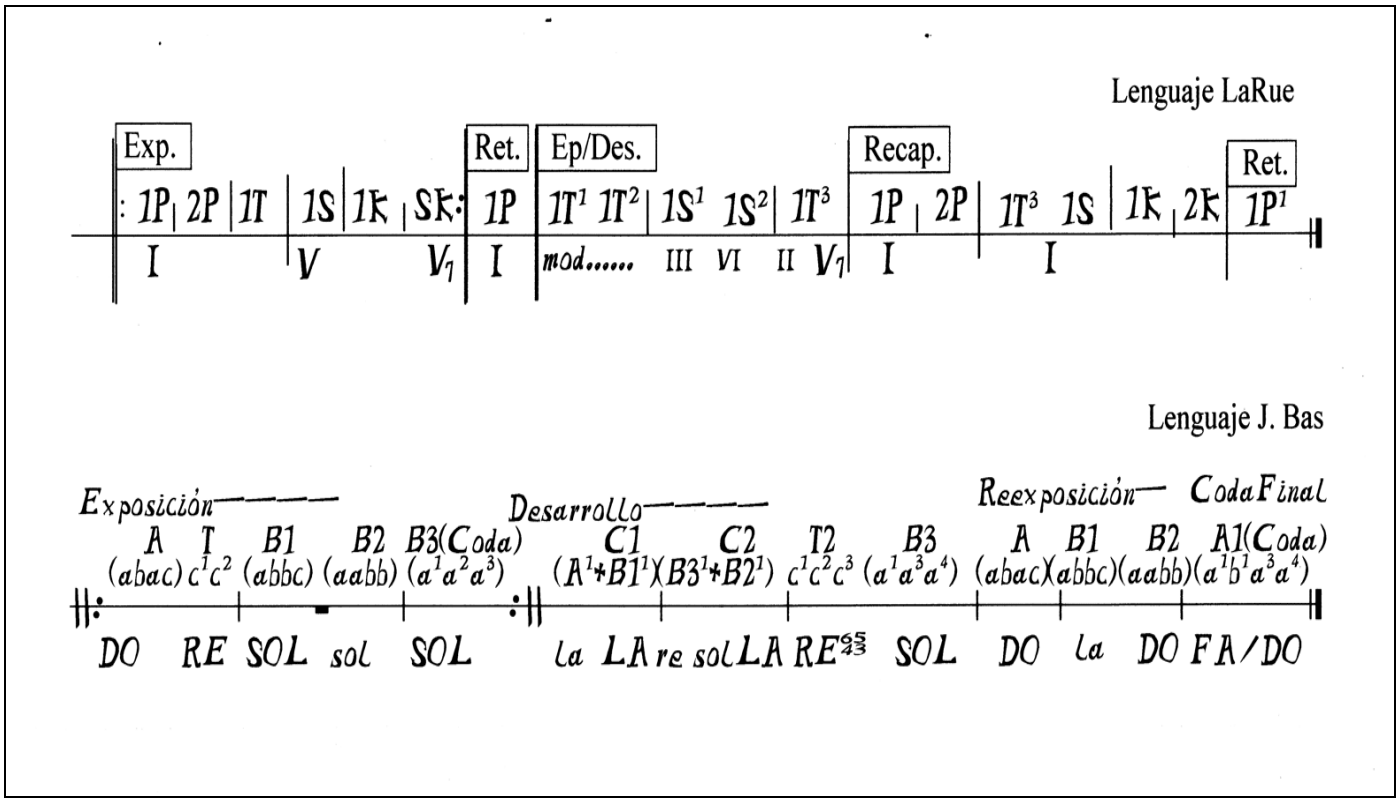
Aunque el sistema debe utilizarse, sobre todo para análisis armónicos, debe también ser capaz de expresar los lenguajes formales más habituales, como, por ejemplo, el del método del análisis estilístico de LaRue. Veamos una muestra:

[Ejemplo: *Análisis del Estilo Musical*. ED.LABOR. Barcelona.1989]



Dichos análisis formales (con números y letras convencionales) pueden ayudarse de este mismo panel para expresar algunas simbologías complementarias. En el caso anterior, muy utilizado, se puede ayudar en la hoja de análisis con un "trigrama" de anotaciones. En este caso, se toma como paradigma las expresiones de Julio Bas (Tradado de la Forma Musical, ED.RICORDI) en su versión clásica, y el de Jean LaRue, con su "análisis estilístico y global", como ejemplo de nuevas utilizaciones posibles del sistema terminológico formalista.

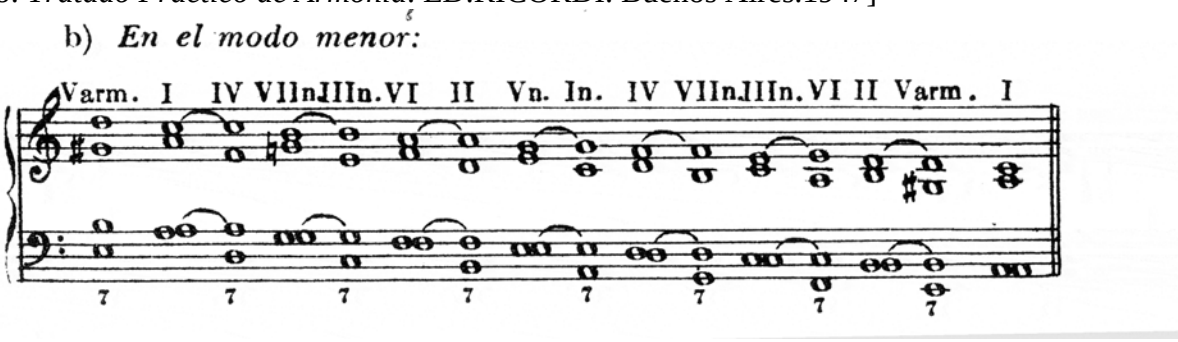
REALIZACIÓN:



3) **Tipología 3: <u>el cifrado sintáctico arcaico</u> (Korsakov)**

A mitad de camino entre los cifrados gramaticales y formales clásicos, y la nueva utilización de los lugares sintácticos (luego muy especificadas en Schoenberg), pueden interpretarse totalmente según los signos utilizados para éste.

[Ejemplo: *Tratado Práctico de Armonía*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1947]



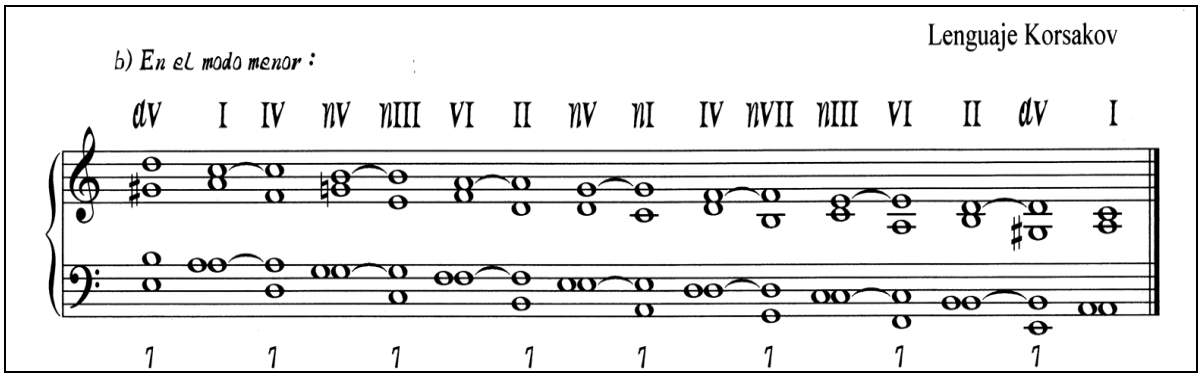
También puede expresar modulaciones con una tipografía muy especial, que necesita el uso de números y signos semi-matemáticos, de este tipo:

Las fórmulas para estas modulaciones pueden ser varias:

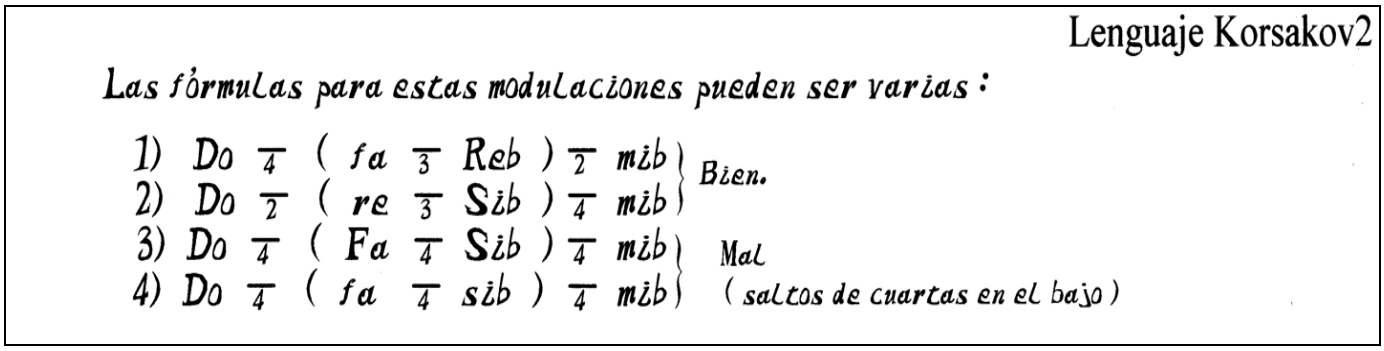
1) *Do* $\frac{}{4}$ (*fa* $\frac{}{3}$ *Reb*) $\frac{}{2}$ *mi b* } **Bien.**
2) *Do* $\frac{}{2}$ (*re* $\frac{}{3}$ *Si b*) $\frac{}{4}$ *mi b* }
3) *Do* $\frac{}{4}$ (*Fa* $\frac{}{4}$ *Si b*) $\frac{}{4}$ *mi b* } **Mal**
4) *Do* $\frac{}{4}$ (*fa* $\frac{}{4}$ *si b*) $\frac{}{4}$ *mi b* } **(saltos de cuartas en el bajo).**

(directo en su versión alfabética original [III*n. Varm, etc...*] *, aunque normalmente se prefiere utilizar los signos equivalentes más actualizados por Vogler y Riemann).*

REALIZACIÓN:



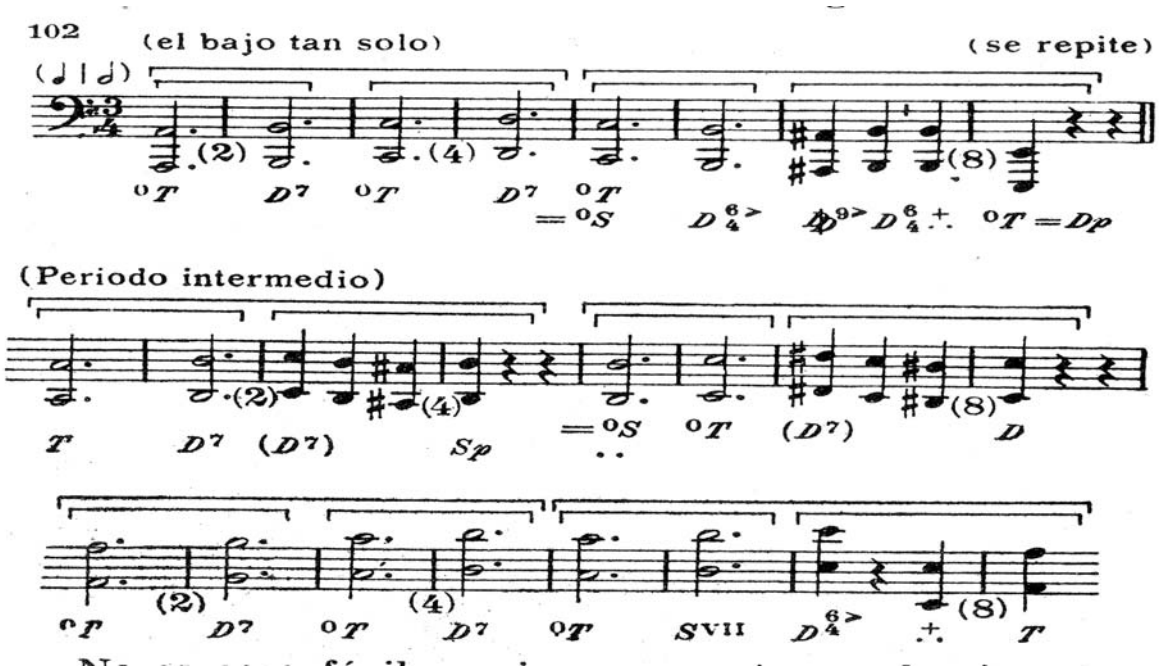
también:



4) Tipología 4: <u>el cifrado armónico-funcional simple</u> (Riemann1)

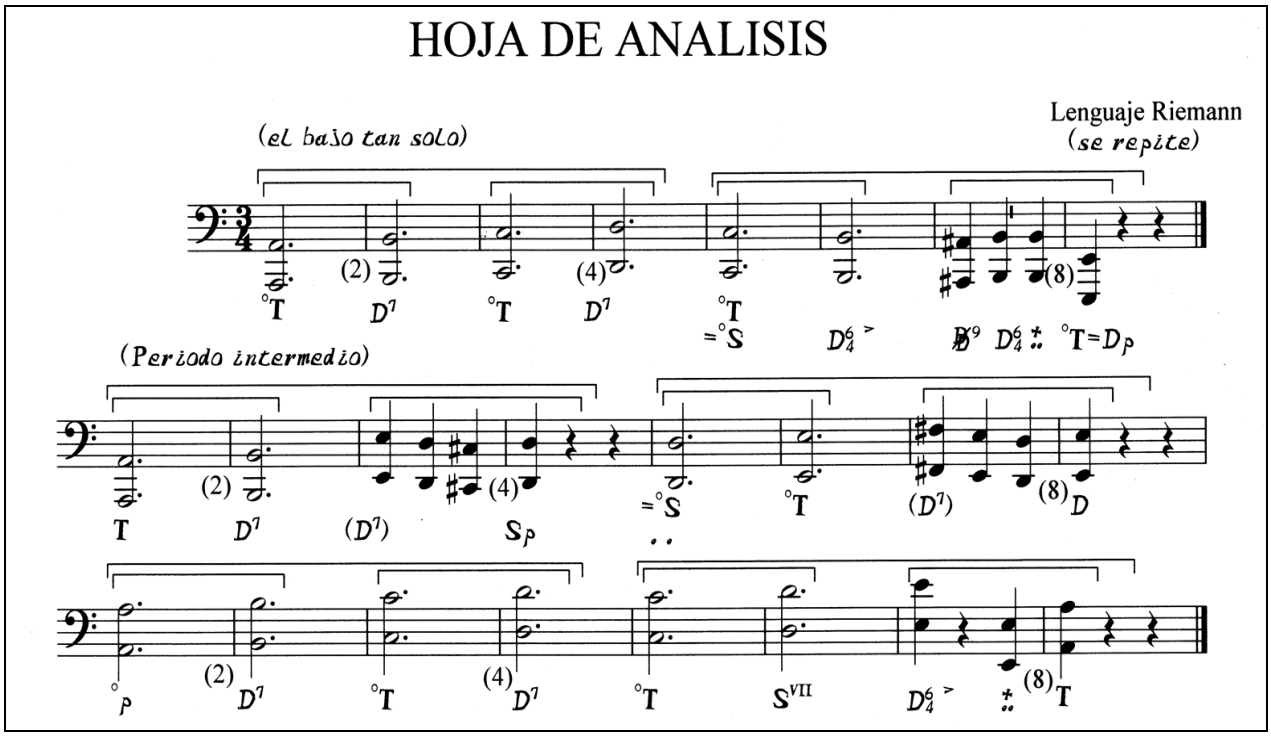
Las investigaciones de Vogler y, sobre todo, Riemann, en el siglo XIX (algunas muy controvertidas, como los acordes de resonancia inferior), aunque muy complejas en su comprensión, han tenido una influencia excepcional en la evolución de los lenguajes analíticos del S.XX. Todavía hoy pueden seguir aportando ideas nuevas: conviene, por tanto, no descuidar sus estudios y profundizar en ellos en la medida de lo posible. Algunos signos son tomados directamente por De La Motte y otros autores del S.XX, y otros son desarrollados y ampliados.

[Ejemplo: *Composición Musical*. ED.LABOR. Barcelona.1929]



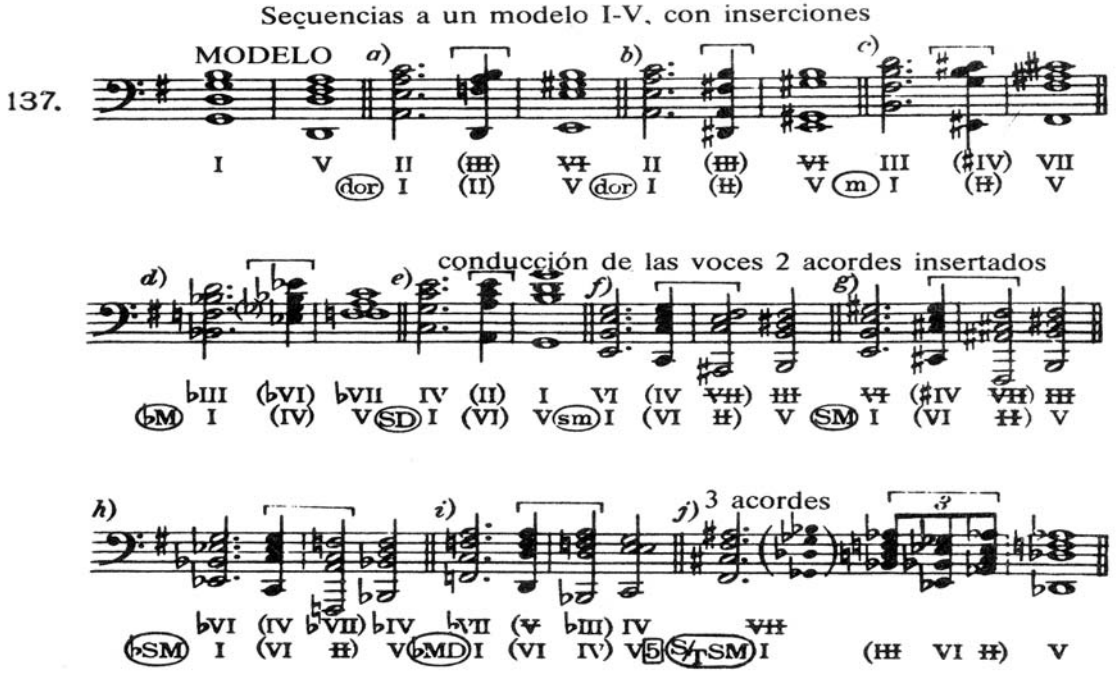
(incluidos los signos específicos)....

REALIZACIÓN:



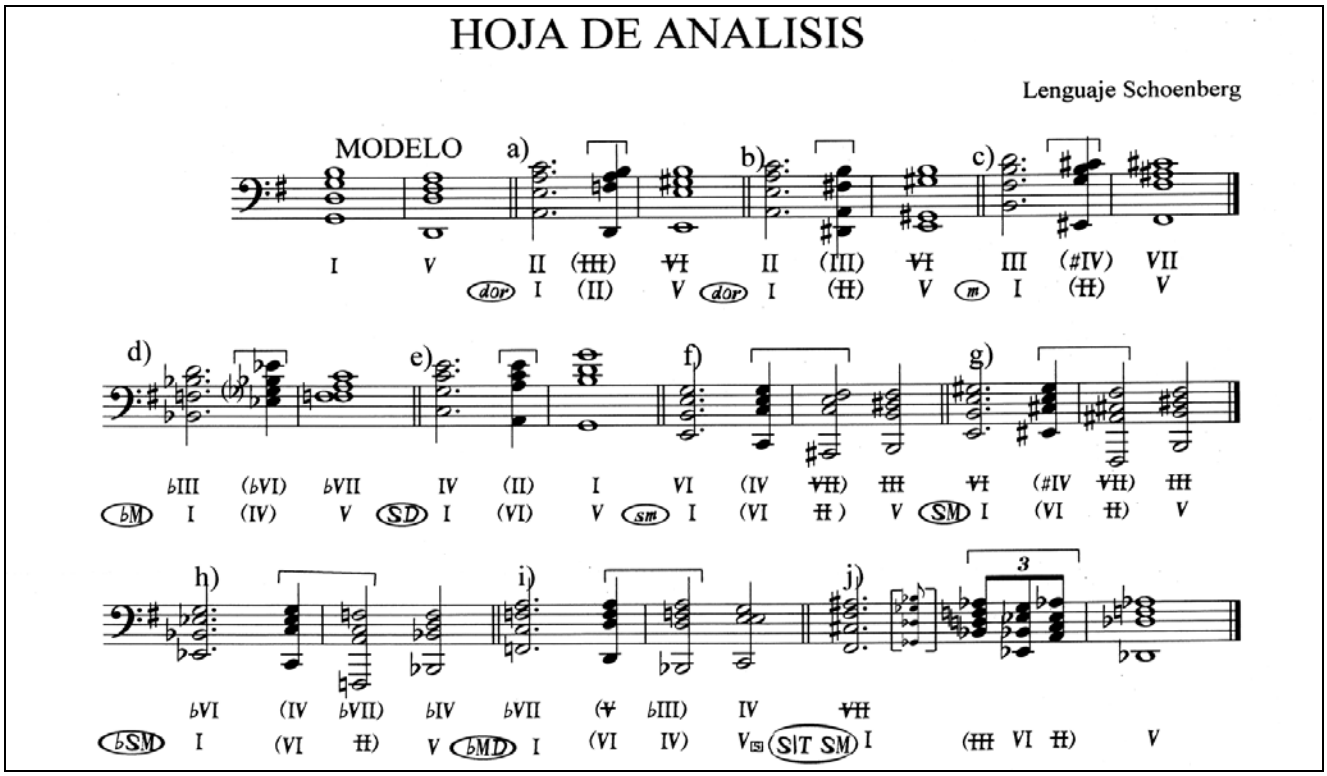
5) Tipología 5: <u>el cifrado sintáctico simple</u> (Schoenberg)

En este lenguaje, muy frecuentado por los estudiantes dada la importancia del autor, ya se ha desarrollado un sistema extenso de "relaciones tonales" relativas, y una jerarquía completa de grados armónicos (denotando con tachaduras la alteración de los mismos). Entre la complejidad de su realización (multitud de símbolos nuevos), sobresalen los símbolos de tonalidades (con rebordes) junto a símbolos sin ellos. Son necesarias las "tonalidades" y los números romanos tachados (símbolos de alteración del acorde representado). En mayúsculas y minúsculas. Si la tonalidad se nombra con "b" o "#", entonces este "b"o "#" tienen que ir dentro del reborde. Variados símbolos compuestos. [Ejemplo: *Funciones Estructurales de la Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1990]



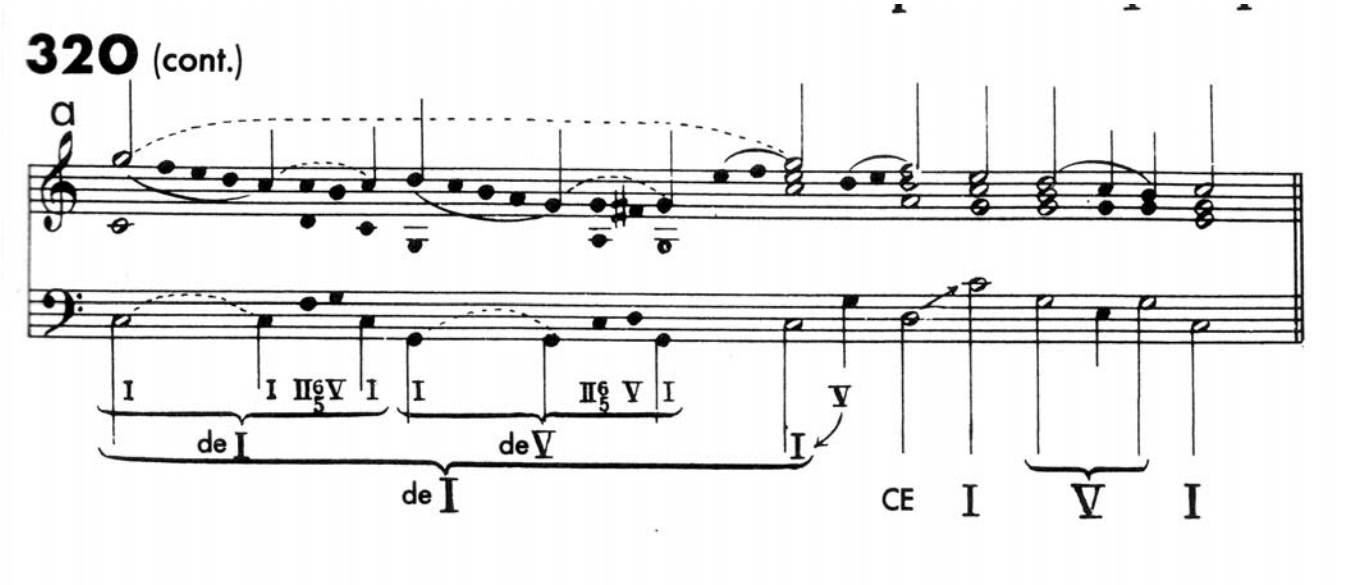
(incluidos los signos específicos)....

REALIZACIÓN:



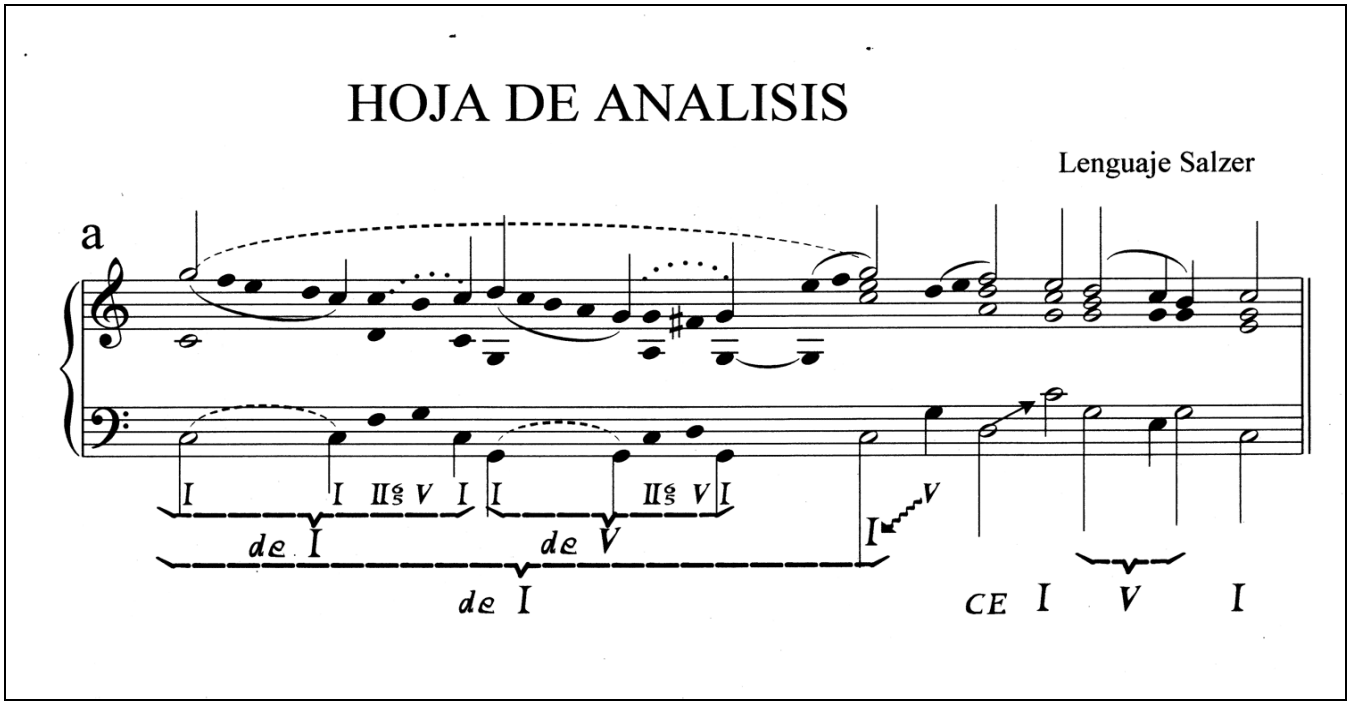
6) Tipología 6: <u>el análisis sintáctico-estructural de Schenker</u> (línea Salzer)

Basado en la importancia o no de los diversos grados armónicos, necesita números romanos de varios tamaños y cifrados gramaticales reducidos . Variar los tamaños de los números romanos es algo que sí se puede (y debe) realizar a posteriori con el editor de texto [propiedades>texto]. Especial dificultad, sin embargo, tuvo la aparentemente sencilla realización de llaves horizontales, básicas en este sistema. La posibilidad de modificar las cabezas y plicas de las notas, propias del editor Sibelius [en propiedades>notas], terminan de conformar el sistema necesario.
[Ejemplo: *Audición Estructural*. ED.LABOR. Barcelona.1990]



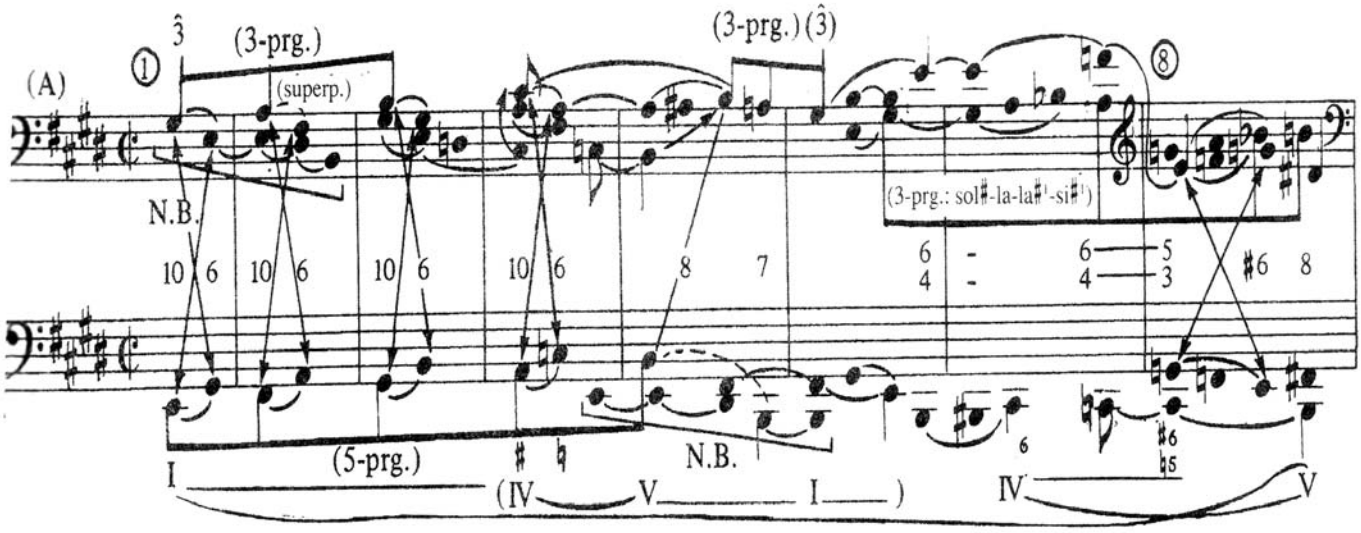
(incluidas las llaves horizontales, de módulo variable)

REALIZACIÓN:

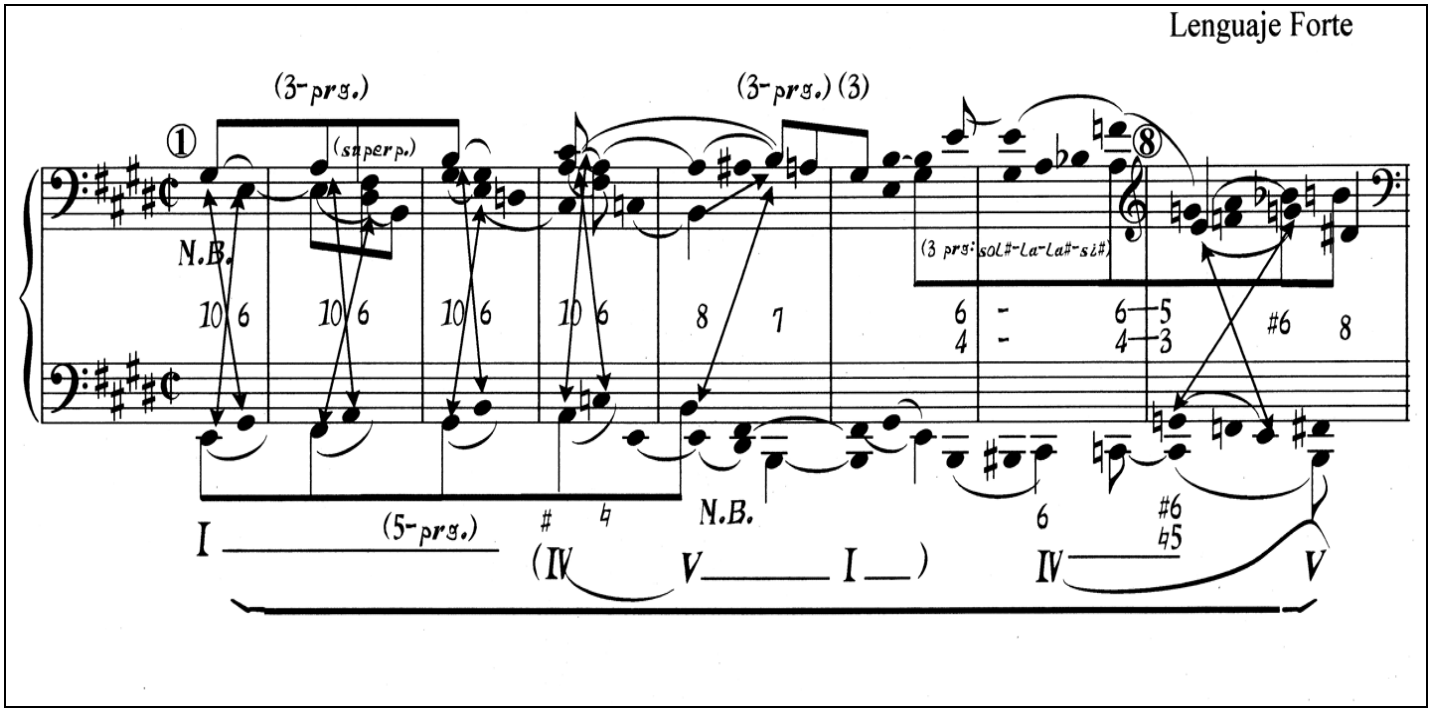


7) Tipología 7: <u>el análisis estructural de Schenker</u> (línea Forte/Gilbert)

Esta simbología es análoga a su hermana anterior, aunque recurre a todas las posibilidades analíticas y gráficas (tanto en el cifrado como en la partitura) para realizar su análisis. Es un ejemplo de trabajo complejo, por obligación (son varios sistemas simultáneamente).
[Ejemplo: *Introducción al Análisis Schenkeriano*. ED.LABOR. Barcelona.1992]

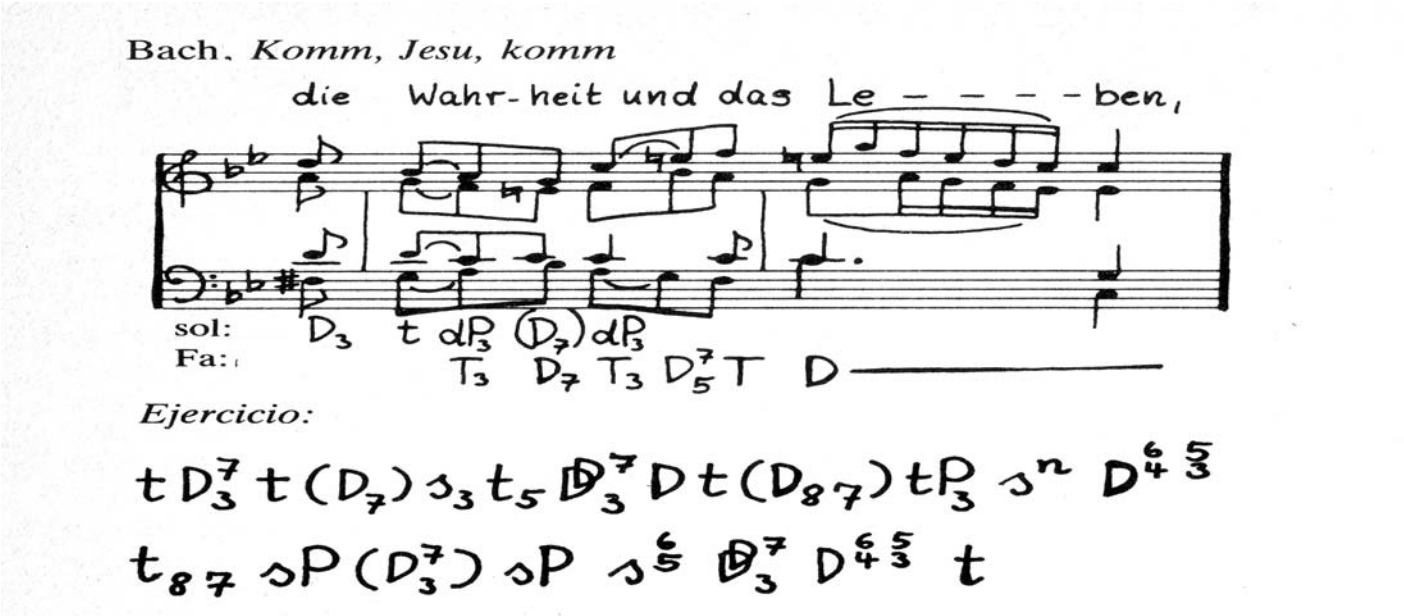


(incluidas las llaves horizontales, las curvas se toman del propio Sibelius, como "slur") .....**REALIZACIÓN:**



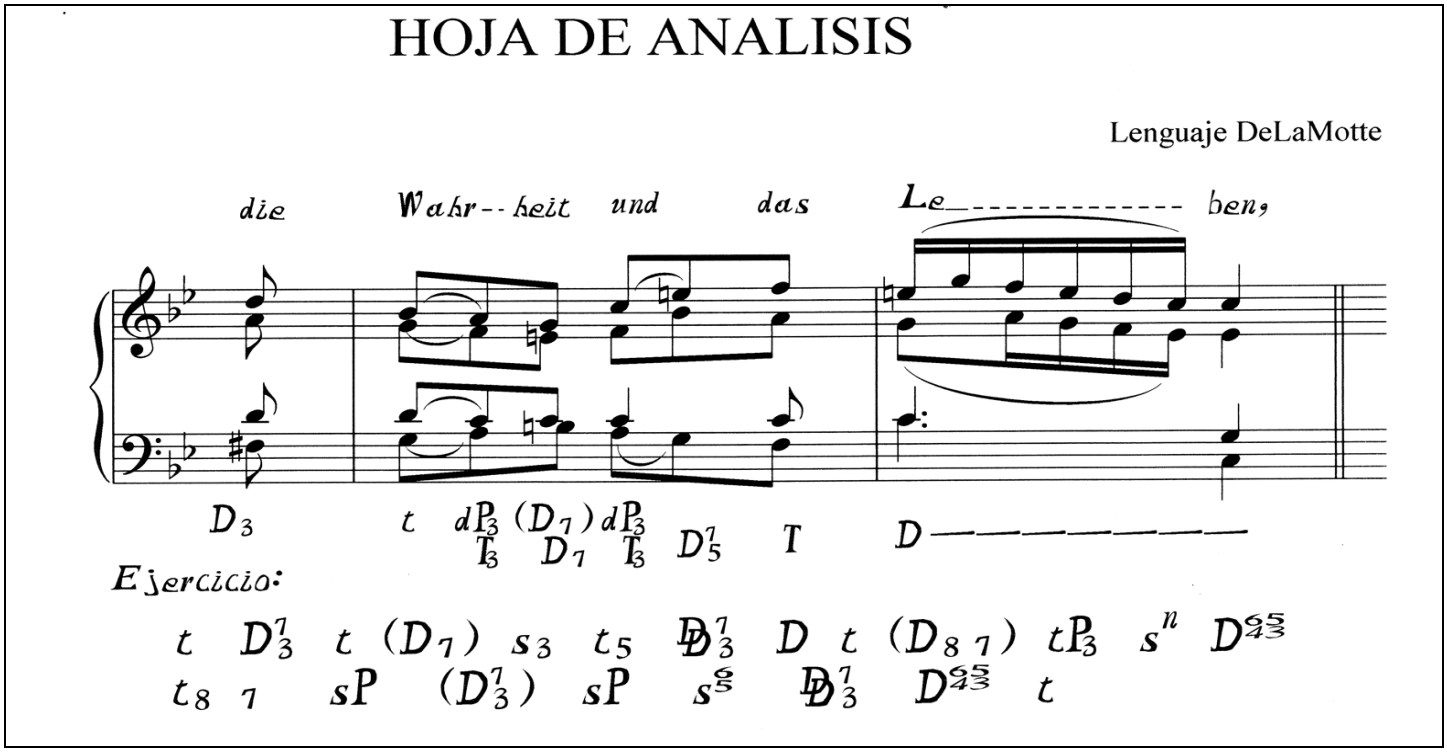
8) Tipología 8: <u>el análisis funcional puro</u> (DeLaMotte)

Lenguaje manuscrito, de carácter absolutamente funcional, y muy efectivo. Derivado de Riemann, posee varios símbolos propios y específicos: se ha respetado su apariencia infantil (también nuestros símbolos son "manuscritos"). Desgraciadamente, el resto de las letras deben ser "mínimamente serias" para poder utilizarse también como menú para análisis formal (que se ve más claro con letras normales). Al final, se ha encontrado un compromiso entre la estética "naif" del autor (que se pretendía mantener) y una tipografía algo más seca pero precisa para simbología semi-matemática, con signos pequeños y dudosos.
[Ejemplo: *Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1989]



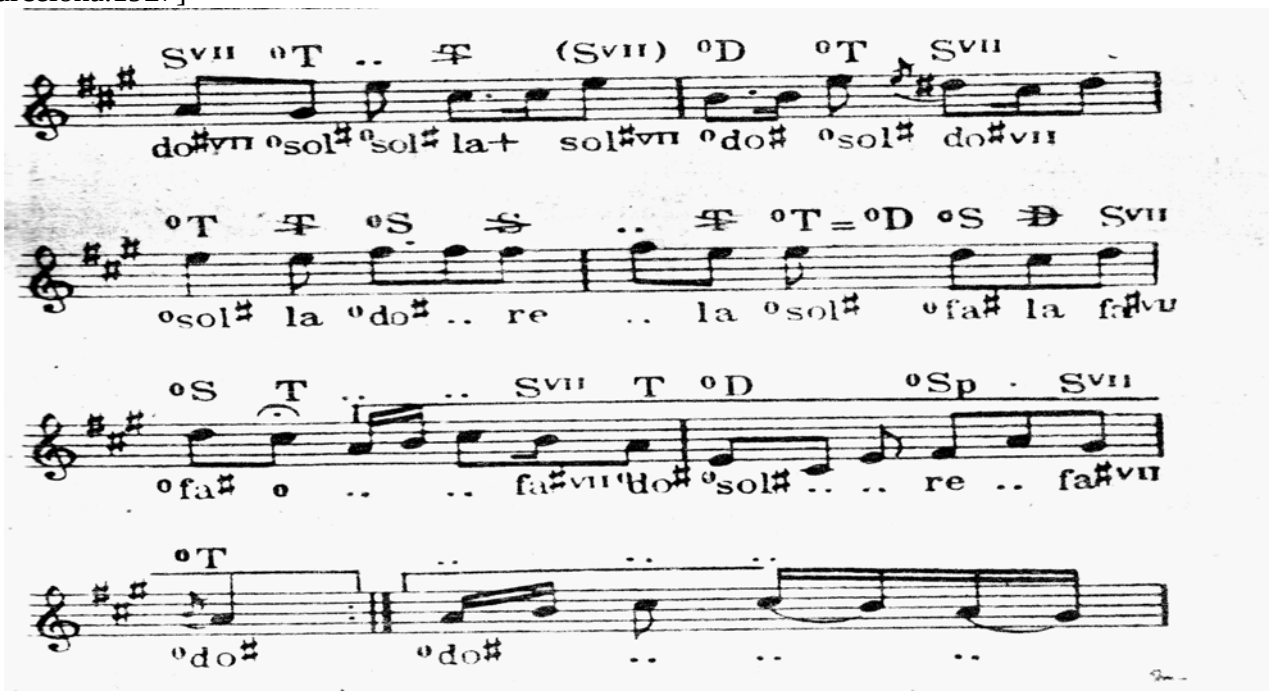
(incluida la "estética" doméstica y manuscrita del lenguaje)

REALIZACIÓN:



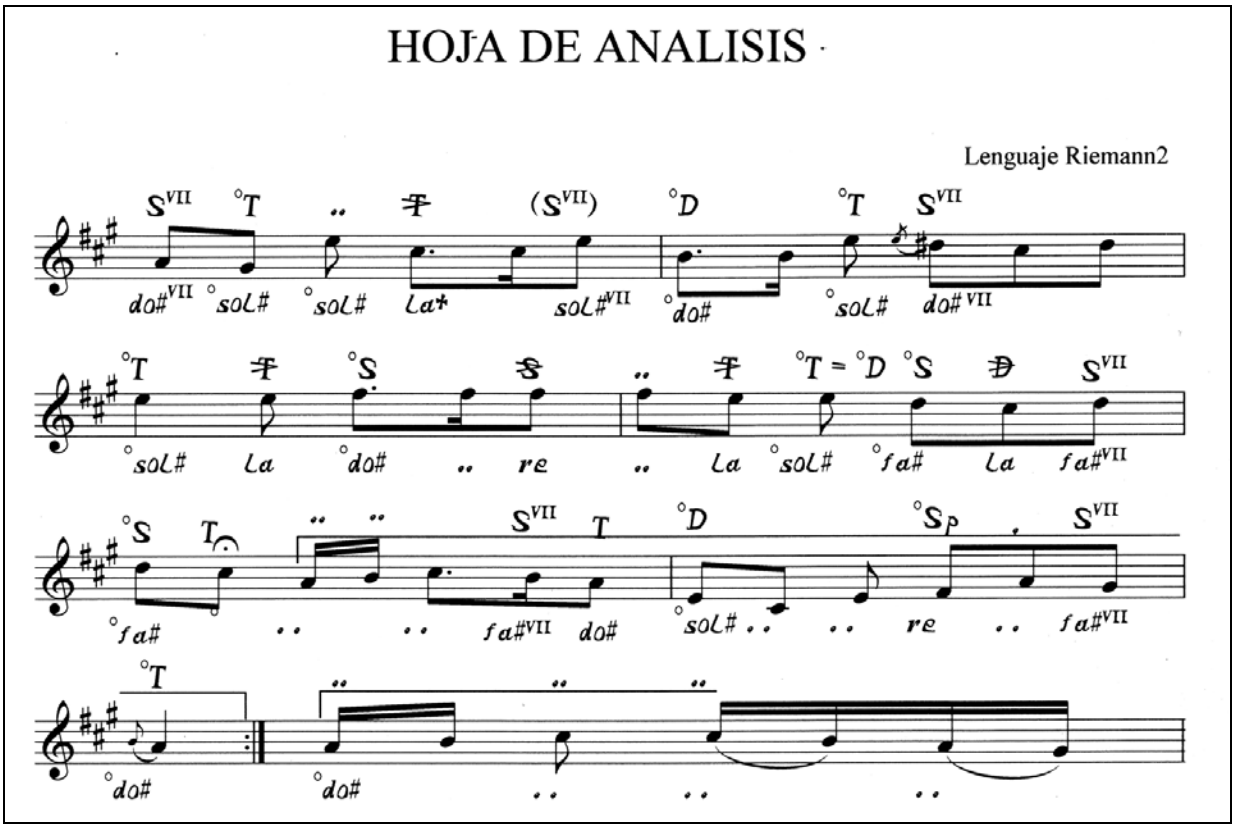
9) Tipología 9: <u>el análisis funcional doble</u> (Riemann2)

Siendo Riemann uno de los teóricos más destacados del S.XIX, su campo de estudio abarcó muchas facetas, y en cada una desarrolló el método o métodos que consideró adecuados. Ya hemos visto uno de ellos. En el caso que presentamos, aborda la disciplina del propio Bajo Cifrado, como técnica musical de acompañamiento, y lo trabaja con 2 lenguajes diferentes y simultáneos (uno funcional, y otro sintáctico): ambos requieren nuevas modificaciones (leves pero imprescindibles) en la simbología. [Ejemplo: *Bajo Cifrado*. ED.LABOR. Barcelona.1927]



(incluye los dos tipos, tanto el funcional como el tonal-armónico)

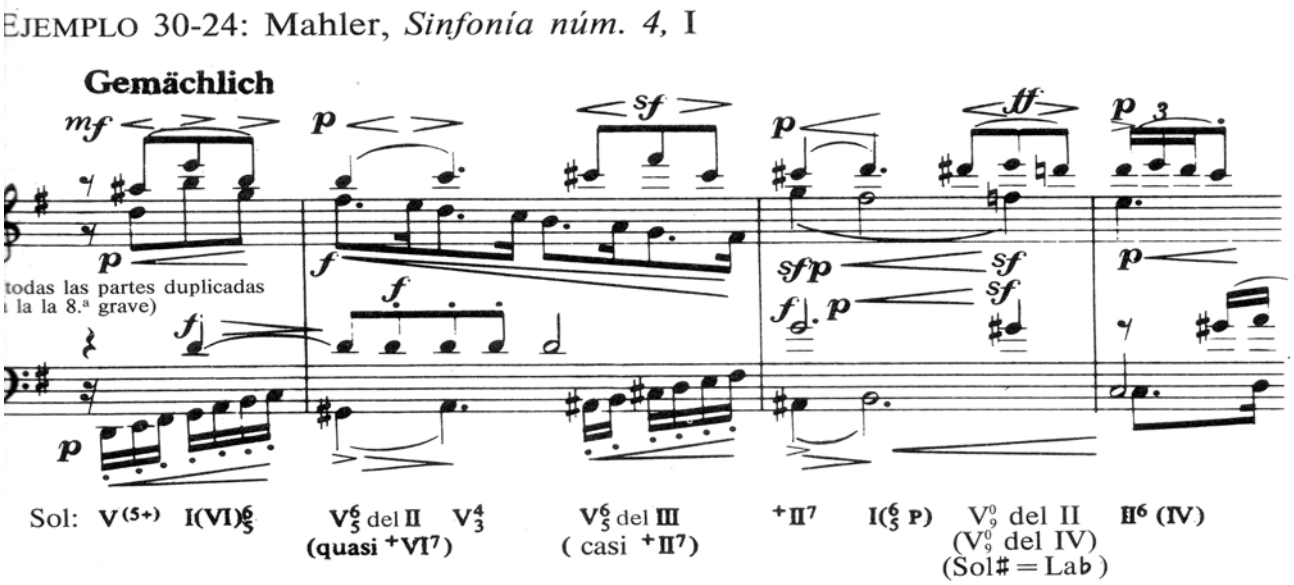
REALIZACIÓN:



10) Tipología 10: <u>el lenguaje funcional americano</u> (Piston/Devoto)

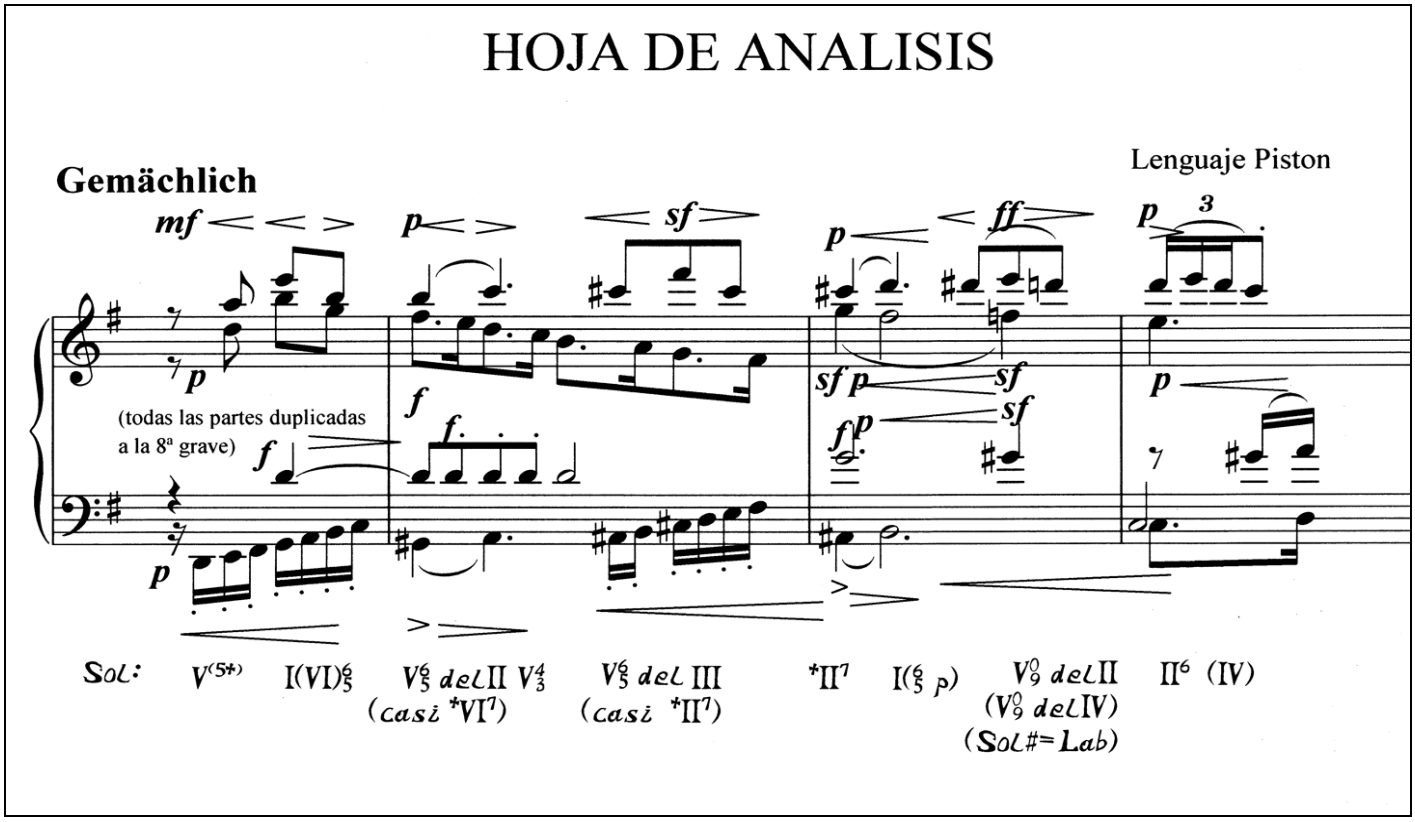
El método de Piston, también muy utilizado en nuestro Conservatorio, puede considerarse derivado del lenguaje "Schoenberg-Schenker", ya que utiliza parte de los elementos simbólicos específicos de este cifrado (para redondear la información y la comprensión de lo analizado) y lo complementa con el uso frecuente de dobles y triples cifrados numéricos y abundancia de letras y signos tipográficos normales.

[Ejemplo: *Armonía*. ED.LABOR. Barcelona.1991]



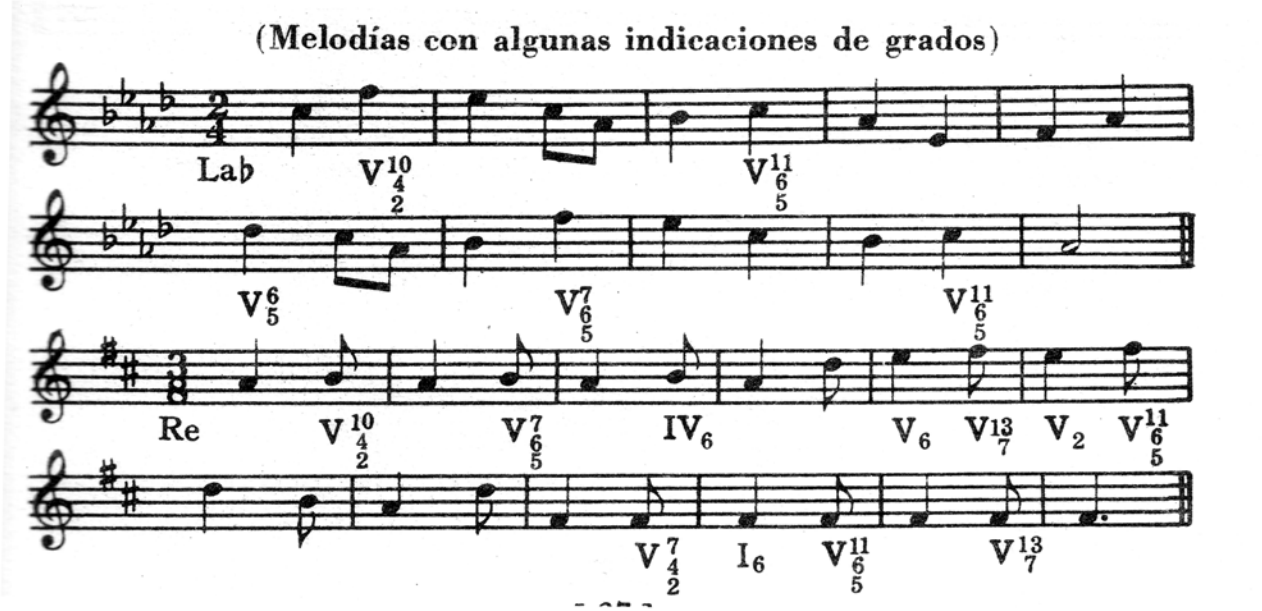
(incluidos los signos exponenciales)....

REALIZACIÓN:

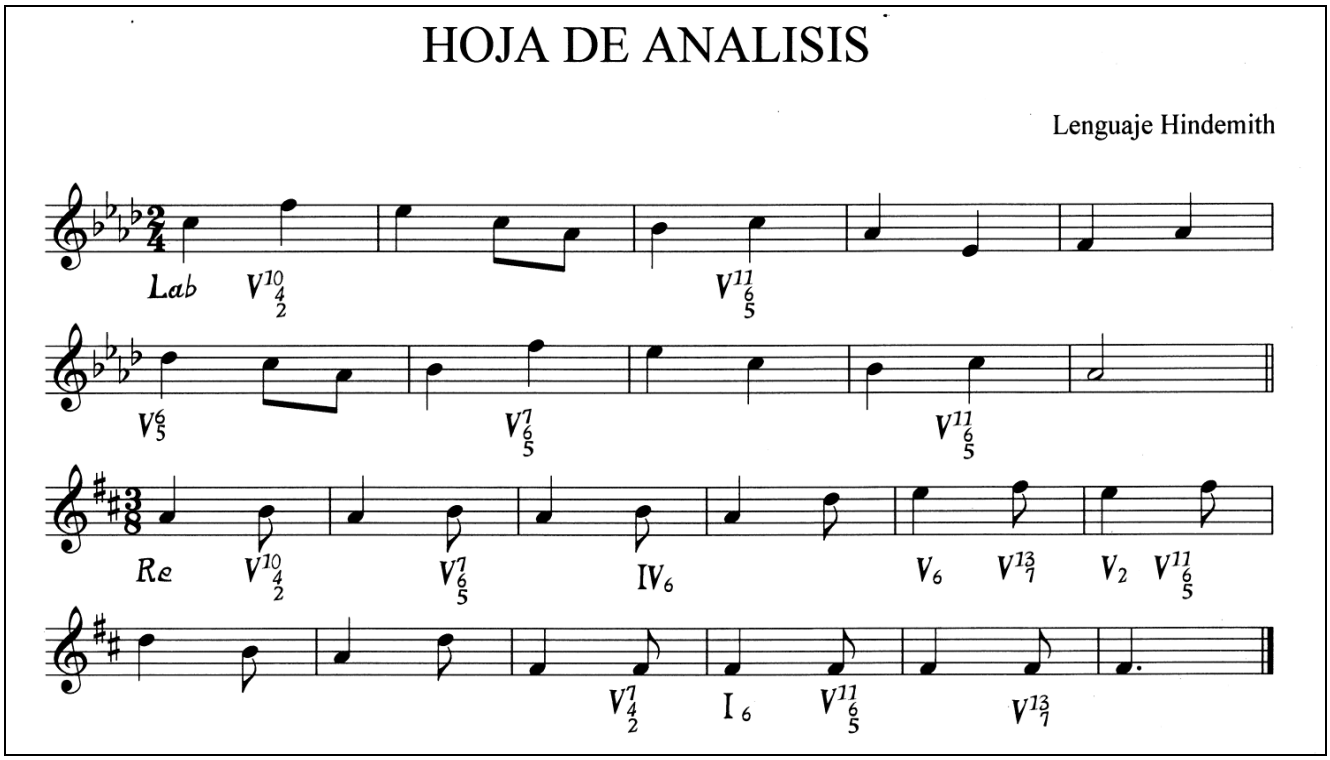


11) Tipología 11: <u>el lenguaje mixto armónico-funcional</u> (Hindemith)

Hindemith, como neoclásico y preocupado por la didáctica y la facilidad de ejecución y comprensión, utiliza un lenguaje muy simple y eficaz derivado de los grados estructurales de Schenker, pero complementados por informaciones gramaticales sobre las inversiones acórdicas. Lo más dificultoso es la necesidad que tiene de crear cifrados "triples", ya vista en Piston excepcionalmente.
[Ejemplo: *Armonía Tradicional*. ED.RICORDI. Buenos Aires.1959]



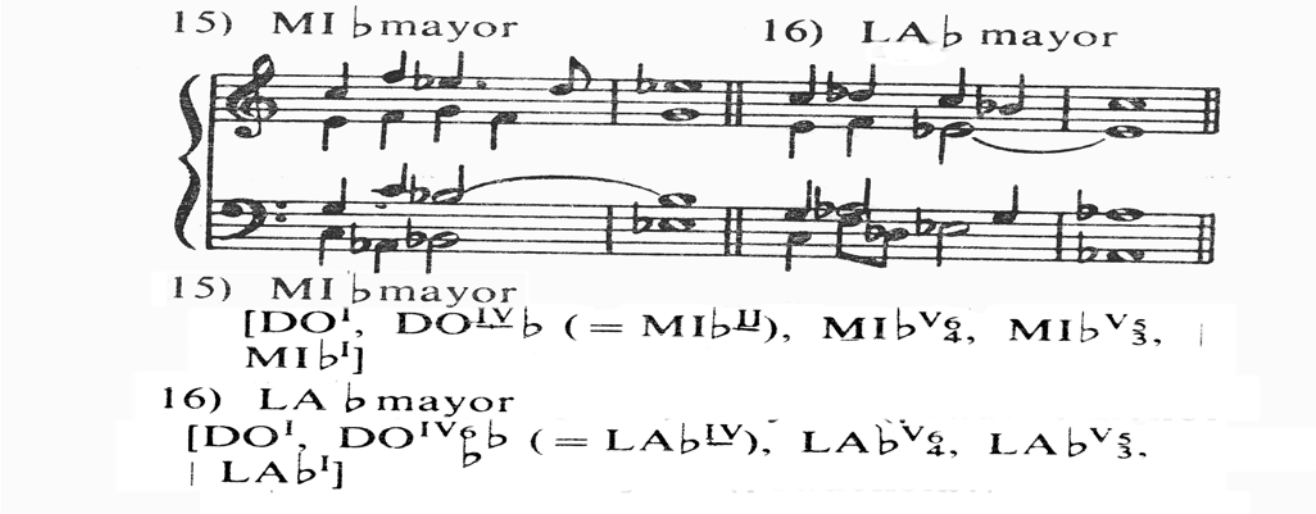
(incluidos los cifrados triples de cualquier clase, e incluso cuádruples)
.....**REALIZACIÓN:**



12) Tipología 12: <u>el lenguaje tonal-esquemático</u> (Reger)

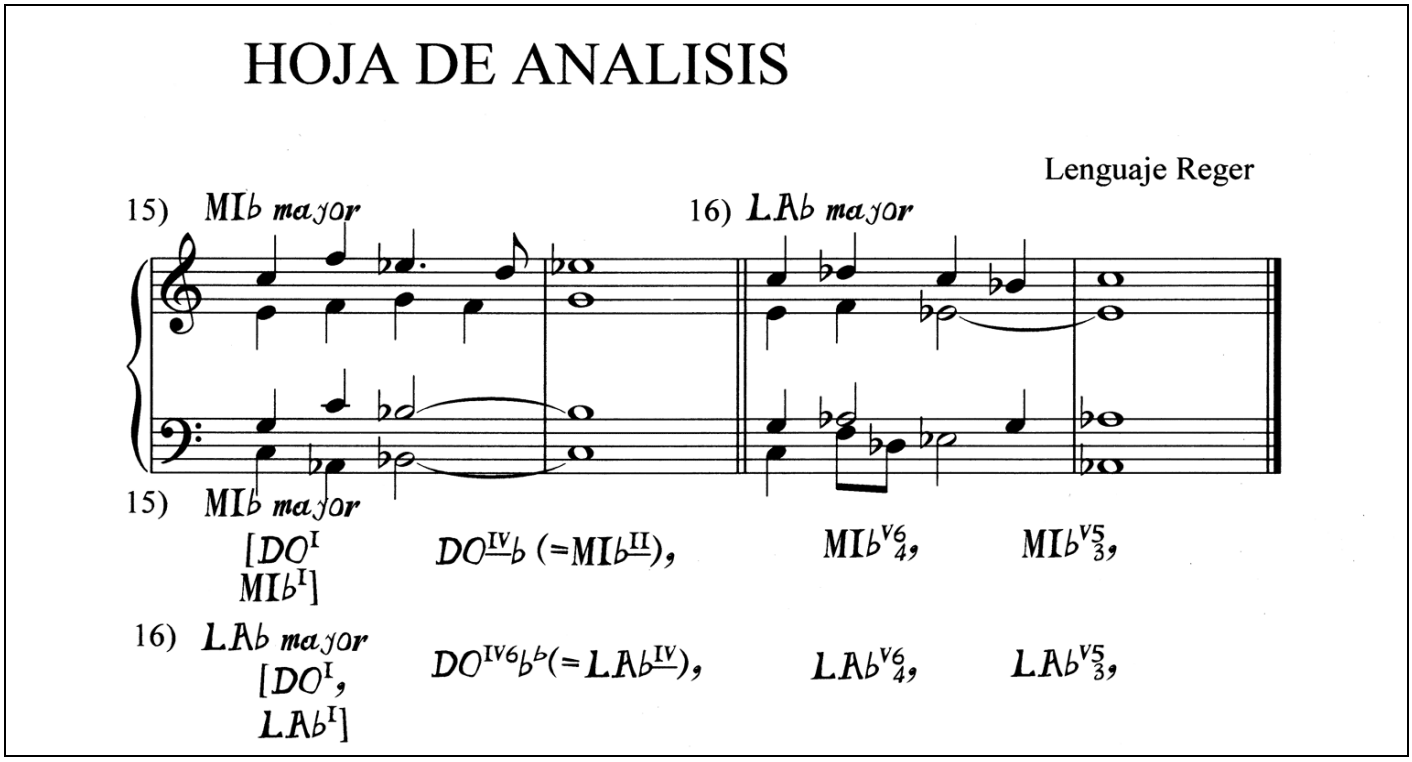
En este caso necesitamos una lexicología muy especial: símbolos exponenciales de números romanos, con una o dos rayas debajo (para expresar las inversiones de los grados). También la x como exponente en algunos casos. El V del V requiere doble exponente en el segundo signo. Llevados a la modernidad, también las necesitaríamos de 3 rayas (3ª inv. de los acordes). El resto de la simbología es relativamente normal (letras capitales y signos usuales).

[Ejemplo: *Contribuciones al estudio de la Modulación*. ED.REAL MUSICAL. Madrid.1979]



(incluidos los signos geométricos y los exponenciales)

REALIZACIÓN:



13) Tipología 13: <u>el lenguaje complejo</u> (Riemann3)

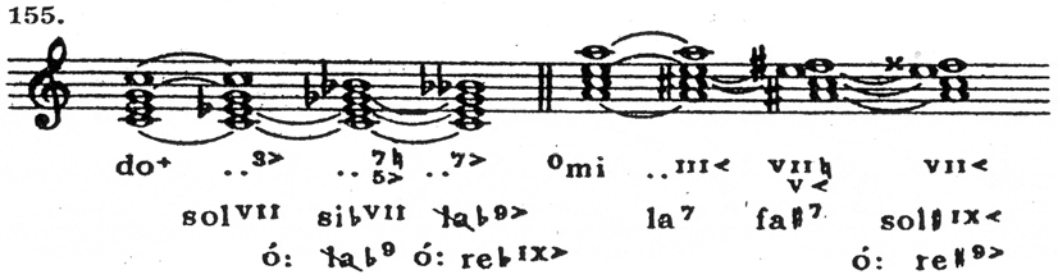
Riemann, en su libro Armonía y Modulación, ofrece quizás los pasajes más complejos y dificultosos de los cifrados funcionales-sintácticos, utilizando profusión de simbología y posicionamientos nuevos de todas las tipologías anteriores. En este caso podemos encontrarnos con expresiones teórico-prácticas como ésta: [Ejemplo: *Armonía y Modulación.* ED.LABOR. Barcelona.1930]

mm) do+ - °la - . . III< V< (= D7 - °si (mi+),
**do+ - °la - . . III< V< (= S VII) - sol #7 - °sol # (do #+),*
***do+ - °la - . . III< V< (= T VII ♮) - do #7 - °do #,*

y para *la menor* :

nn) °mi - °si - sol+ - . . 5 3 > (= S VII) - do7 - fa+ (°do),
**°mi - °si - sol+ - . . 5 3 > (= D7) - la ♭+ (°mi ♭),*
***°mi - °si - sol+ - . . 5 3 > (= T VII ♮) - fa7 - °fa.*

o bien, con cifrados de este tipo:



Cualquiera de los dos, bastante complicados de incorporar (con demasiados signos nuevos).
(incluye ambos sistemas, con sus signos y operadores)

REALIZACIÓN:

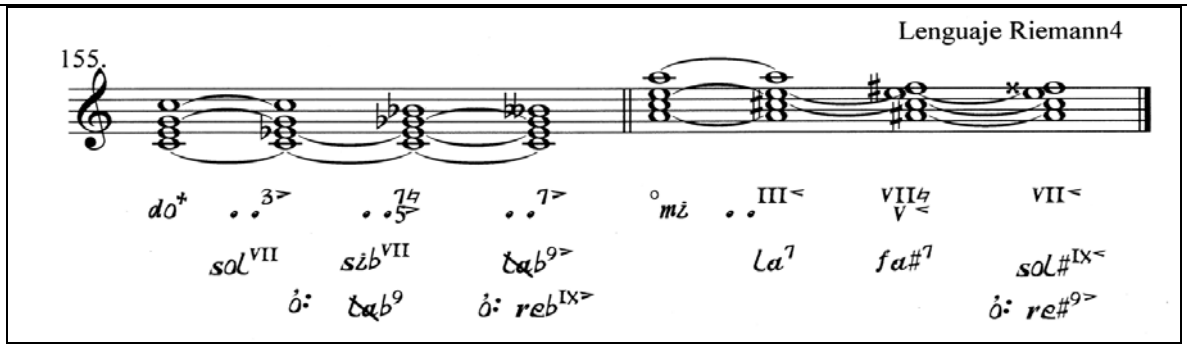
HOJA DE ANALISIS

Lenguaje Riemann3

mm) do+ - °La - . . III< V< (= D - °sż (mż+),
**do+ - °La - . . III< V< (= S VII) - soL#7 - °soL# (do#+) ,*
***do+ - °La - . . III< V< (= T VII♮) - do#7 - °do# ,*

y para La menor :

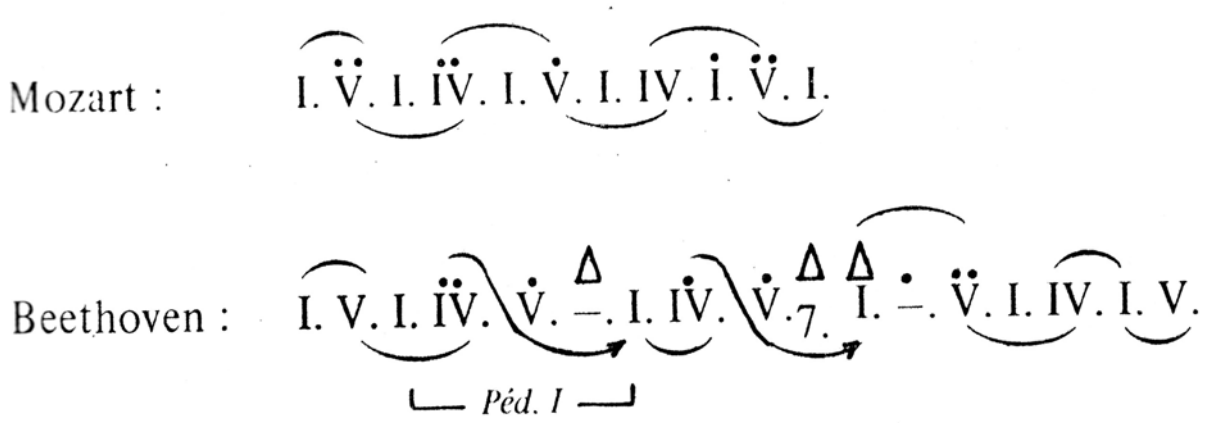
nn) °mż - °sż - soL+ - . . 5 3 > (= S VII) - do7 - fa+ (°do) ,
**°mż - °sż - soL+ - . . 5 3 > (= D7) - Lab+ - (°mżb) ,*
***°mż - °sż - soL+ - . . 5 3 > (= T VII♮) - fa7 - °fa ,*



14) Tipología 14: <u>el lenguaje esquemático-formal</u> (Chailley)

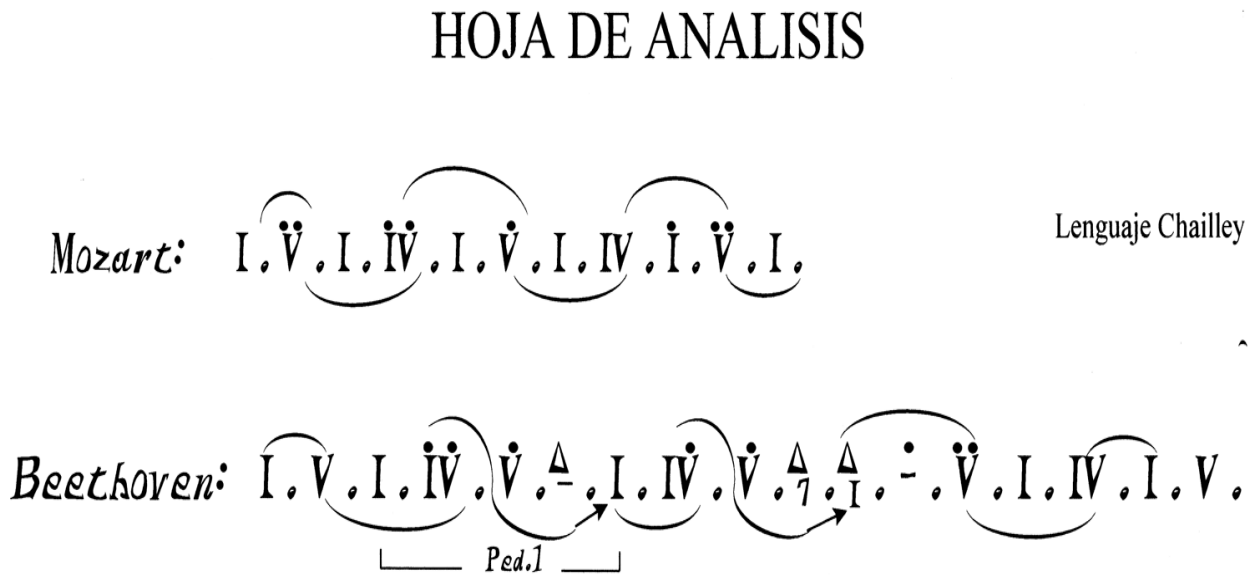
Aparecen símbolos nuevos, que expresan tendencias de crecimiento, de carácter geométrico y esquemático, de tipo exponencial, y que suelen tener como base cualquiera de los símbolos elementales utilizados anteriormente, especialmente los números romanos (de los grados armónicos). Como tales combinaciones nuevas (número romanos con círculos o triángulos de diferente tipo), son muchos los nuevos signos que hay que incorporar (al volver a denominar a toda las categorías utilizadas a partir de una simbologia nueva, no funcional o sintáctica clásica). Es un problema respetable, si queremos una herramienta que sea "económica", ya que su solución pide muchos nuevos datos (y nuestra fuente ya no tiene más espacio).

[Ejemplo: Traité historique d'Analyse harmonique. ED.ALFONSE LEDUC.Paris.1977]



(las curvas se toman del propio editor como "ligaduras")

REALIZACIÓN:

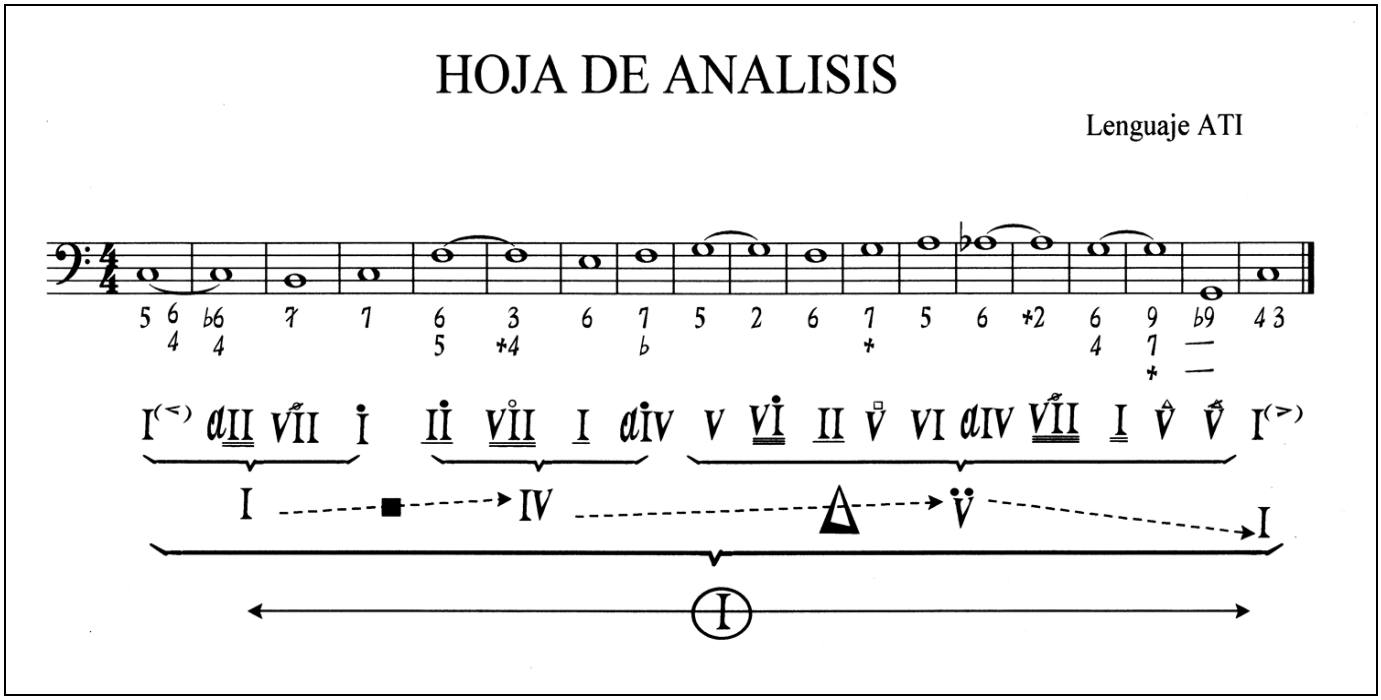


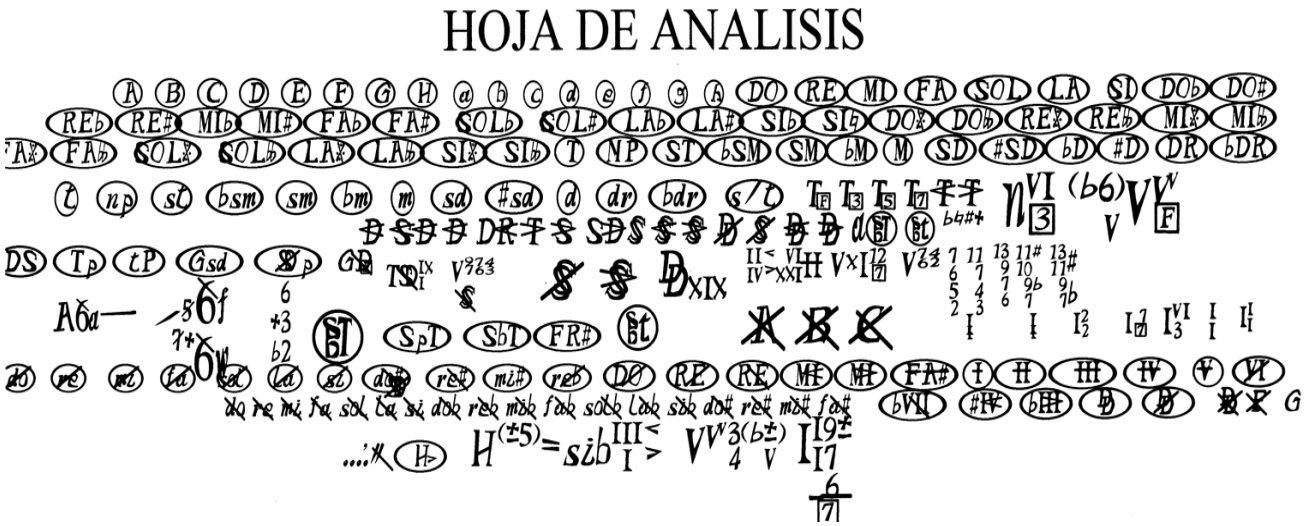
15) Tipología 15: <u>el lenguaje esquemático-funcional ATI (Ortiz)</u>

Derivado de Reger y Chailley, es el lenguaje que venimos desarrollando y utilizamos en nuestro centro para algunos análisis muy especiales: evita los números arábigos (para utilizarlos con otro sentido en otro lugar diferente), y mezclando y desarrollando dichas simbologías, tendente a la claridad geométrica, se hace muy apto para nuestros intereses pedagógicos.

(incluidos múltiples signos geométricos en diversos lugares y posiciones tipográficas)

REALIZACIÓN:



Hasta aquí, la demostración y prueba sobre los lenguajes estudiados

16) ....pero aún puede múltiples signos y combinaciones, de uso posible bien como expansión de los básicos, bien en otros sistemas analíticos vigentes o escuelas de teoría armónica...