

Ma. Antònia Martí i Antonín.

Tesi Doctoral

"Processament informàtic del llenguatge natural: un
sistema d'anàlisi morfològica per ordinador"

Departament de Filologia Romànica

Facultat de Filologia de la Universitat de Barcelona

Barcelona 1988

Directora:

Dra. Teresa Cabré i Castellví

Tutor:

Dr. Jesús Tusón

VI.1.- Esquema general dels derivats

Com ja s'ha vist en el capítol anterior, la resolució de l'anàlisi de les formes ha determinat la definició dels estats RAR1, RAR2 i RAR3 com a estats finals de les regles dels models de SI verbals, i de l'estat RNA com a estat final dels SI categoritzats com a nominals o adjectius.

Tots els models de SM nominalitzadors i adjectivadors de SI considerats com a verbals tenen RAR1, RAR2 i RAR3 com a estats inicials i RNA1 com a estat final:

R1	START-----<VERBS1a>----->RAR1
R2	START-----<VERBS2a>----->RAR2
R3	START-----<VERBS3a>----->RAR3
R4	RAR1-----<SMNOM/ADJ>----->RNA1
R5	RAR2-----<SMNOM/ADJ>----->RNA1
R6	RAR3-----<SMNOM/ADJ>----->RNA1

Els models de SM verbalitzadors de noms i d'adjectius tenen com a estat inicial RNA, i RAR1 com a estat final, ja que tots els SM verbalitzadors produeixen verbs que es conjuguen segons el paradigma dels verbs regulars de la primera conjugació:

R7 START-----<NOM/ADJ>----->RNA

R8 RNA-----<SM VERB>----->RNA1

Els verbs que s'obtenen combinant els SF de la flexió verbal amb un SI nominal o adjectiu es resolten amb regles de SF verbals de la primera i de la tercera conjugació que tenen com a estat inicial RNA i RV com a estat final. Atès que aquests derivats segueixen sempre els models de conjugació regulars, aquesta solució no representa un increment gran del nombre de regles.

Els SM nominalitzadors d'adjectius i adjectivadors de noms tenen RNA com a estat inicial, ja que és l'estat final dels SI nominals i adjectius, i RNA1 com a estat final:

R9 START-----<NOM/ADJ>----->RNA

R10 RNA-----<SMNOM/ADJ>---->RNA1

Així, l'estat RNA1 queda constituït com a l'estat final de tots el SI nominals o adjectius 'derivats' mitjançant un SM.

Pel que fa als adverbis, l'analitzador resol les adverbialitzacions en '-ment' a partir de la base d'un SI adjectiu.

Els models dels SM adverbialitzadors, que incloïen les formes '-ament', '-ement' i '-ment', tenen RNA com a estat inicial i F com a estat final.

VI.2.- Metodologia del tractament de's derivats

Els derivats constitueixen la part més complexa de l'analitzador. És per aquest motiu que cal definir uns criteris generals clars en el seu tractament per evitar inconsistències en la seva resolució.

Les diferents solucions per resoldre aquesta part del vocabulari són les següents:

a)- reducció al màxim del nombre d'entrades al diccionari i resolució de la seva anàlisi per combinatòria (2 SI, SM i SF;

b)- resolució dels derivats mitjançant noves entrades al diccionari, i utilització de l'analitzador només per al tractament de la flexió.

Segons la primera opció, la forma 'solidificació' s'obté a partir del SI 'sòlid-', model d'adjectius <AMF&1>, que amb l'atribut SV=IFIC compleix la condició de la regla del SM '-ific-'. El SM '-ific-' té assignat l'atribut SN=CIO& que permet complir la condició de la regla del model de SM nominalitzador <SNCIO&>, que conté el SM '-ació', i finalment reconeix el model de SF de flexió de gènere i nombre. Els models són:

<AMF&1>	<SVIFIC>	<SNCIO&>
CAT=ADJ	CAT=VERB	CAT=NOM
TG=MF&1		
solid-	-ific- TV=ARG	-acio- T&=&
TV=IFIC	SN=CIO&	
	-ifiqu- TV=ARGU	-acion- TG=MNS

i les regles que en resolten l'anàlisi són:

			Segment reconegut
R1	START <AMF&1>	RNA	'solid-'
R2	RNA <SVIFIC>	RAR1	'solidific-'
	condició: SV=IFIC		'solidifiqu-'
R3	RAR1 <SNCIO&>	RNA1	'solidificacio-'
	condició: SN=CIO&		'solidificacion-'
R4	RAR1 <FLEXIO V>	RV	'solidifico,
	condició: TV=ARG, TV=ARGU		solidifiques'...etc.
R5	RNA <FLEXIO G/N>	RGN	'sòlid, sòlids'
	condició: TGA=MF&1		
R6	RNA1 <FLEXIO G/N>	RGN	'solidificacio&,'
	condició: T&=&, TG=MNS		'solidificacions'

L'avantatge d'aquesta solució és que només cal entrar un SI. A més, els SM definits es poden combinar amb molts d'altres SI, de manera que es resolten molts de casos semblants als de l'exemple, per als quals només s'ha de donar un SI.

La segona opció consistiria en l'entrada al diccionari de les formes: 'sòlid-', 'solidific-', 'solidifiqu-', 'solidificacio-' i 'solidificacion-', cinc formes en total:

<AMF&1>	<VARG>	<VARGU>
CAT=NOM TG=MF&1	CAT=VERB TV=ARG	CAT=VERB TV=ARGU
solid-	solific-	solidifiqu-
<NM&>	<NMNS>	
CAT=NOM T&=&	CAT=NOM TG=MNS	
solidificacio-	solidificacion-	

En aquest cas no caldria definir regles per a l'anàlisi de SM:

R1	START	<AMF&1>	RNA
R2	START	<VARG>	RAR1
R3	START	<VARGU>	RAR1
R4	START	<NM&>	RNA
R5	START	<NMNS>	RNA
R6	RNA	<SF G/N>	RGN
		condició: TG=MF&1	
R7	RNA	<SF G/N>	RGN
		condició: TG=T&=&/TG=MNS	
R8	RAR1	<SF V>	RV
		condició: TV=ARG/ TV=ARGU	

L'anàlisi de les formes es resoldria amb dos passos de l'autòmat, però el nombre d'entrades al diccionari augmentaria de manera considerable.

La primera solució ha estat la més utilitzada perquè permet reduir el volum del diccionari i a la vegada no complica excessivament l'estructura de l'anàlitzador.

Així, hem resolt mitjançant la definició de regles i models:

a)- els SM que actualment són vius, és a dir, que s'utilitzen per construir noves formes: -ació, -able, -isme, -ista, -itz-(ar), -iric-(ar), etc.

b)- els SM que, malgrat no tenir vigència, intervenen com a constructors d'un bon grup de formes: -ància, -ència.

c)- els SM que no tenen gaire rendiment però poden funcionar a diverses regles, p.ex. els SM que poden donar una determinada categoria a partir de SI diferentment categoritzats: el SM '-alla' pot nominalitzar verbs, p.e.: 'troballa', 'endevinalla', etc., o bé noms: 'menudalia', etc.

Quan no s'han donat aquestes condicions, hem optat per entrar un nou SI derivat. Així, hem resolt mitjançant un nou SI derivat:

a)- El conjunt format per un SI i un SM que presenta un rendiment distribucional molt baix, per exemple:

'-oi/-oia', SM apreciatiu: ninoi, caminói, etc.

b)- Les formes que resulten de combinar-se un SI i un SM que ha lexicalitzat. Aquestes formes es

consideren com a noves entrades de diccionari:
'vagonet-a', 'cubiell-', 'bocoi-', ...

c)- Aquelles formes que resulten de combinar-se un SI amb una variant poc productiva de SM. Per exemple, el SM '-ic-' té un rendiment elevat com a adjectivador de noms, però en alguns casos, per les característiques del SI, es redueix a '-c-'. Com que es tracta de casos aïllats, es resol com s'acaba d'exposar:

melòdic-, hidrofòbic-, líbic-, ràbic- etc. són SI derivats que tenen com a SI base melcdi-(-a,-es), Libi-(-a,-es), ràbi-(-a,-es) respectivament.

d)- Aquelles formes resultants de combinar-se un SI amb un SM, SM1, que admet la combinació amb d'altres SM. El conjunt SI+SM1 es considera un SI derivat.

Es poden donar els casos següents:

1)- que el SI derivat es combini amb SF:
socarr-(ar) + im(SM1) = socarrim-(0) , SI derivat que es combina amb SF per donar el nom 'socarrim/socarrims' i que també es combina amb SM per formar els derivats 'socarrim-ada', 'socarrim-ar', etc.

2)- que el SI resultant serveixi de base per combinar-se amb d'altres SM però que no admeti un SF:

got-(a) + ell(SM1) = gotell-, SI derivat que no admet unir-se directament amb un SF i del qual deriven 'gotell-im', 'gotell-ada', 'gotell-era', 'gotell-im-ar'.

VI.2.1.- Generalitzacions als SI

L'analitzador permet generalitzar l'acceptació d'un SM per a tot un conjunt de SI mitjançant l'assignació de l'atribut de validació al model al qual pertanyen els SI.

Difícilment un SM es pot aplicar a tots els SI d'un model. Quan la combinació d'un SI amb un SM generalitzat al model del SI resulta del tot incorrecta, es pot negar l'atribut al SI:

<VAR>
CAT=VERB, TV=AR, SA=BLE

menj-
port-
soroll- SA=NO

d'aquesta manera es generalitza el SM '-able', adjectivador de verbs, per a tots els verbs de la primera conjugació ja que la majoria l'accepten. Per als casos en què la combinatòria és del tot incorrecta

i la forma no serà mai una forma del català ,
hem invalidat l'atribut al SI.

Així, un cop definides les regles corresponents, amb
l'atribut SA=BLE al model, s'obté 'menjable' i
'portable' però no 'soroll-able'.

La negació del SM generalitzat també es pot aconseguir
assignant al SI el mateix atribut, però amb un valor
diferent:

```
<VAR>  
CAT=VERB  
SA=ABLE  
  
soroll- SA=OS&
```

L'analitzador sempre considera com a vàlid l'últim
valor. És per aquest motiu que tots els atributs que
serveixen per complir les condicions de les regles de
SM, s'han definit més d'una vegada amb codis
diferents: SN1, SN2, SN3, SA1, SA2, SA3, etc. Cada un
d'aquests atributs té assignats tots els valors
possibles per tal de poder validar per a cada SI
diversos SM nominalitzadors, adjectivadors, etc.:

```
<VAR>  
  
TV=GR  
CAT=VERB  
SA=ABLE  
  
inclin- SN=CIO&  
          SN1=AN/A  
          SA1=ATIU
```

En aquest cas es pot analitzar 'inclin-able' i 'inclin-atiu' perquè s'ha utilitzat un atribut diferent.

VI.2.2.- Generalitzacions als SM

La disponibilitat combinatòria d'un SI és molt més elevada que la d'un SM (1) . Quan un SI ha acceptat un SM, les possibilitats que aparegui un altre SM són molt més reduïdes: p.e. a partir del SI

'sec-'

es pot formar l'adjectiu

'sec, seca, secs, seques'

i els derivats

'sec-ada', 'sec-à', 'sec-aner', 'sec-ant',
'sec-all'.

En canvi, a partir de 'secall-' només es pot formar 'secallós' i 'secalló'.

En la concatenació de SM s'observen certes regularitats que es poden utilitzar per simplificar la informació associada als SI. També s'observen regularitats en l'acceptació de grups de SM per part de determinats SI. En els apartats següents tractem aquesta problemàtica i exposem la solució que hi hem donat.

(1) T.Cabrè i G.Rigau Lexicologia i Semàntica, 1985

VI.2.2.1.- Generalitzacions de SM successius

Sempre que després d'un determinat SM apareix un altre determinat SM, hem generalitzat al model del primer SM l'acceptació del segon:

<SVITZ>	<SVIFIC>
CAT=VERB	CAT=VERB
TV=AR	SN=CIO&
SN=CIO&	-ific- TV=G
-itz-	-ific- TV=GU

Els SM '-itz-' i '-ific-' serveixen per formar verbs a partir de SI categoritzats com a noms o adjectius. Aquests SM admeten sempre la nominalització en '-ació'. Així, tots els verbs formats amb els SM '-itz-' i '-ific-' acceptaran les nominalitzacions en '-ització' i '-ificació':

'radical'	'radicalitzar'	'radicalització'
'actual'	'actualitzar'	'actualització'
'verbal'	'verbalitzar'	'verbalització'

etc.

Aquests tipus de generalitzacions als SM no admeten la invalidació d'algun dels SM per a determinats SI perquè la informació associada al SM preval sobre la informació associada al SI, ja que correspon a un pas més avançat de l'autòmat. És per aquest motiu que hem utilitzat poques vegades aquest recurs.

VI.2.2.2.- Generalitzacions per agrupament de SM

Un altre tipus de generalització consisteix en la inclusió de dos o més SM diferents en un mateix model perquè són acceptats conjuntament per determinats SI:

<SNISME>	<SNERIA>	<SNANCI>
-ism- TG=MEES CAT=NOM	-eri- TG=FAES CAT=NOM	-ant- TG=MFBS CAT=N/A
-ist- TG=MFÆE CAT=N/A	-er- TG=MFBA CAT=N/A	-anci- TG=FA&1 CAT=NOM

D'aquesta manera, amb un sol atribut als SI podem validar les regles d'aquests models i obtenir dos derivats alhora: de 'marx-' obtenim 'marxisme', 'marxista'; de 'llet-', 'lleter', 'lleteria'; d' 'arrog-' (SIB) 'arrogant' i 'arrogància' (1).

No sempre tots els SI que accepten '-ista' accepten '-isme' (2), tenim 'dentista' i 'taxista' però no

(1) Les dades per al tractament dels derivats les he extretes de Badia 1975, Cabré i Rigau 1985 i Fabra 1954.

(2) Des d' un punt de vista lingüístic, 'el sufix -isme, si indica una teoria, sol comportar sovint l'alternança amb el sufix '-ista' per designar la persona que segueix aquesta teoria'. (Cabré-Rigau 1985).

*'dentisme' ni *'taxisme'; ni tots els que accepten '-er' accepten '-eria': 'feiner', 'matiner' i 'cambren' no accepten *'feineria', *'matineria' ni *'cambrenria'; tampoc 'marxant' admet *'marxància' ni 'escrivent' *'escrivència'.

és ; això que a més del model que conté dos SM hem hagut de crear també un model per a cada un dels SM per evitar anàlisis incorrectes. El resultat ha estat que el nombre de models i de regles ha augmentat a favor de la simplificació de les entrades al diccionari, ja que amb un sol atribut, p.e.: SN=ISME, s'analitzen dos derivats.

Hi ha casos en què no és necessari tractar aquest tipus de generalitzacions bé perquè l'àmbit de vocabulari és reduït, bé perquè la casuística es massa complicada i els models perden el caràcter inicial de simplificació que tenen. Un exemple el trobem en el camp semàntic dels 'fruits, arbres i plantacions'.

Els SM '-er' i '-era-' serveixen per formar el nom dels arbres i els SM '-eda', '-eran', '-ar', '-era' i '-er' els de les plantacions. Entre ells es poden combinar de moltes maneres, la qual cosa fa que donin com a resultat diversos models de grups de SM:

<GRUP1>	<GRUP2>	<GRUP3>
-era-	-era-	-era-
-ar-	-ar-	-er-
	-erar-	-ar-
	-er-	
<GRUP4>		<GRUP5>
-er-		-era-
-erar		-er-
		-erar-
<GRUP6>		<GRUP7>
-er-		-er-
-ar-		-ar-
		-erar-

Amb el primer grup es resoluria: de 'monget-', 'mongetera' i 'mongetar'; de 'fav-', 'favera', 'favar'. El segon grup analitzarà les formes 'pomera', 'pomar', 'pomer' i 'pomerar' a partir de 'pom-' i els derivats de 'palm-'. El tercer model permet l'anàlisi dels derivats corresponents a 'fesol-'. Amb el quart model s'obté 'ametller' i 'ametllerar', 'poncemer' i 'poncemerar' etc. Amb el cinquè, 'prunera', 'prunar' i 'prunerar' de 'prun-' i 'carbassera', 'carbasser' i 'carbasserar' de 'carbass-'; 'figuer', 'figuera' i 'figuerar'; 'llimoner', 'llimonera' i 'llimonerar', etc. El sisè dona 'cirerer' i 'cirerar', 'cocoter' i

'cocotar'. Finalment, el setè analitza 'avellaner', 'avellanar' i 'avellanerar'; 'castanyer', 'castanyar' i 'castanyerar'; 'codonyer', 'codonyar' i 'codonyerar'.

Aquests set models resolien tots els casos sistematitzables; la resta de SI, a més d'utilitzar d'altres SM com '-eda', '-ereda' i '-osa', presenta cadascun una combinatòria particular. Així, a més dels set models que hem presentat, hauríem de crear un model per a cada un dels SM que s'han tractat en grup, que juntament amb els que presenten una combinatòria particular dona un total de tretze models.

En aquest cas és evident la manca de proporció entre el nombre de formes que es resolien i el de models i regles necessaris per a la seva anàlisi. Si a més es té en compte que el camp lèxic analitzat no es previsible que augmenti, sembla que la solució més adient és el tractament per separat de cada un d'aquests SM.

VI.2.3.- Polisèmia als SM

En el capítol dedicat a la metodologia hem exposat que les formes polisèmiques es resolien amb una sola interpretació, perquè la diferenciació semàntica de cadascuna d'aquestes formes s'ha de resoldre mitjançant d'altres processos diferents de l'anàlisi

morfològica.

En el cas dels SM ens trobem igualment que un mateix SM com ara '-er' o '-era' segons amb quin SI es combina, dóna lloc a derivats amb diferent sentit (s1, s2, s3) de manera sistemàtica:

SM -er

fust- 'fuster', s1 "ofici"

cirer- 'cirerer', s2 "arbre"

cendr- 'cendrer', s3 "objecte"

SM -era

sucr- 'sucrera', s1 "objecte"

pom- 'pomera', s2 "arbre"

mainad- 'mainad-era' s3 "ofici"

Tal i com assenyalen T.Cabrè i G. Rigau [1985] es tracta de diferents elements de derivació. Un fet que abona aquesta suposició és que segons el sentit en què s'usa pot combinar-se o no amb d'altres SM. Quan '-er' té el sentit "ofici" acostuma a acceptar '-eria' ('fuster', 'fusteria'; 'lleter', 'lleteria', etc.) i quan té el sentit "arbre" acostuma a acceptar '-ar' o '-eda' ('rosar', 'roserar', 'llimoner', 'llimonerar'; 'pruner', 'prunerar'; 'castanyer', 'castanyeda', etc).

L'anàlitzador permet definir diverses solucions per a la resolució de l'anàlisi d'aquestes formes.

Una primera solució podria consistir en la definició d'un sol SM '-er-' amb la categoria morfològica 'nom' aplicable indistintament a qualsevol SI, amb independència del tipus d'informació lèxica que dona com a resultat. El mateix s'aplicaria per a '-era-'.

Una altra solució consistiria en la diferenciació de dos SM '-er-' i dos SM '-era-' amb la informació lèxica 'objecte' i 'arbre', respectivament, i un tercer SM '-er-', que acceptaria el gènere masculí i femení amb la informació lèxica 'ofici' (IL=OBJ, IL=ARBR, IL=OFIC). Cada un d'aquests SM podria dur inclòs al seu model respectiu l'atribut que li permetria combinar-se amb d'altres SM posteriors:

<SNER1>	<SNER2>	<SNER3>
CAT=NOM	CAT=NOM	CAT=N/A
TG=MBS	TG=MBS	TG=MFBA
IL=ARBR	IL=OBJ	IL=OFIC
SN=AR		SN=ERIA
-er-	-er-	-er-

El mateix hauríem de fer per a '-er-(a)-' com a IL=ARBR i com a IL=OBJ.

Des de la perspectiva d'aquest analitzador, aquesta solució representaria que hauríem de definir cinc models per als SM '-er-' i '-era-' segons els valors de l'atribut IL. Aquest fet també es reflectiria als SI, que tindrien l'atribut IL amb diferents valors segons el valor semàntic del SM amb què es combinarien.

De la solució que acabem d'esbossar es dedueix que el nombre d'atributs, de valors d'atributs, el nombre de models i el de regles augmenta sensiblement ja que són bastants els SM que admeten més d'una interpretació: '-ador', '-edor', '-idor', '-ent', etc.

D'acord amb l'estratègia seguida en els casos de polisèmia als SI, hem donat una sola interpretació per a cada SM.

En aquest cas i en els casos semblants només hem diferenciat el SM que dóna noms masculins (p.e.: '-er'), el SM que dóna noms femenins (p.e.: '-er-a') i el SM que dóna noms/adjectius masculins i femenins (p.e.: '-er,-era'):

<SNERM>
 CAT=NOM
 TG=MBS
 -er-

<SNERF>
 CAT=NOM
 TG=FAES
 -er-

<SNERMF>
 CAT=N/A
 TG=MFBA
 -er-

Hem validat els SI segons que acceptin l'un o l'altre o més d'un:

llimon- SN=ERM
llibret- SN=ERMF
mor- SN=ERM, SNI=ERF

En el cas dels oficis hem considerat sempre la doble possibilitat de masculí i femení (1).

VI.2.4.- Homonímia als SM i als SF

Quan un mateix SM o SF dóna lloc a diferents categories, hem donat una interpretació diferent per a cada una d'elles. El SF '-ar-' pot donar tant l'infinitiu d'un verb derivat d'un nom ('fruit-ar') com un nom derivat d'un altre nom ('avet-ar'):

<INF>	<SNAR>
CAT=VERB	CAT=NOM
FNP=INF	TG=MBS
-ar-	-ar-

El mateix s'escau amb '-ment' que tant pot ser un SM nominalitzador de verbs ('trencar', 'trencament'), com

(1) Al Diccionari de la Llengua Catalana de F.Fabra no sempre apareixen les dues possibilitats de gènere en el cas dels oficis. En el Diccionari de l'Enciclopedia Catalana alguns d'aquests oficis hi figuren amb gènere masculí i femení (p.e.: 'miner-a'/'minaire', 'moinader/a'). encara que no tots (p.e.: 'ministre' només hi figura com a masculí).

un SM adverbialitzador d'adjectius ('tranquil',
'tranquil·lament').

VI.2.5.- La categoria N/A

Determinats SM com '-ador', '-edor', '-idor', els gentilicis '-ant', '-ent-', '-ista', '-er-', i d'altres, es caracteritzen perquè accepten de manera sistemàtica SF masculins i femenins i també per donar formes que moltes vegades tenen dues interpretacions, com a noms i com a adjectius.

Atès que des del punt de vista estrictament morfològic la diferenciació entre aquestes dues categories no està sempre clarament delimitada, hem definit un nou valor per a l'atribut CAT, N/A, que representa les dues categories. Aquest atribut s'ha d'interpretar com a "nom o adjectiu o ambdues coses allhora". En aquests casos hem realitzat una generalització de l'atribut de categoria.

La categoria N/A afecta els SM següents:

<SNADOR>
CAT= N/A
TG=MFBA

<SNAIST>
CAT=N/A
TG=MFAE

<SNERMF>
CAT=N/A
TG=MFBS

-ador-

-ist-

-er-

<SNGEN*>
CAT=N/A
TG=*

<SNANT>
CAT=N/A
TG=MFBS

<SNENT>
CAT=N/A
TG=MFBS

- * -

-ant-

-ent-

El mode' <SNGEN*> representa el conjunt de models, sis en total, que corresponen als 'gentilicis' i als SM que formalment coincideixen amb algunes d'aquestes formes ('vil-atà', 'vig-atà').

En aquests casos conflueixen dues generalitzacions, la del gènere i la de la categoria, amb l'economia consegüent de models que això comporta.

Alguns d'aquests SM tenen homògrafs que només es realitzen com a masculins o com a femenins. Per exemple, hi ha un SM '-ador-' que només dona noms masculins i un SM '-ador(a)-' que només dona noms femenins:

'comptador' (de l'electricitat), 'fotocopiadora', 'rentadora' etc.

El mateix passa amb '-ant' ('tombant', 'vessant'), amb '-er' ('cendrer', 'cirerer'), amb '-er(a)-' ('cafetera' com a objecte, 'carretera' via de comunicació, etc.). Aquests SM tenen un model propi, són només masculins o femenins i tenen la categoria CAT=NOM.

Nomes hem considerat l'ambigüitat categorial en el cas del noms i dels adjectius perquè, com ja hem

exposat a V.3.1., la diferenciació entre aquestes dues categories resulta difícil de definir, en especial en el cas dels analitzadors morfològics que no tenen en compte el context en què apareix cada forma (1).

Són formes que als diccionaris reben també una doble interpretació, com a noms amb flexió de gènere i com a adjectius.

VI.2.6.- Derivats mitjançant SF

Hi ha casos en què a partir d'un mateix SI es pot formar un nom i un verb o bé un adjectiu i un verb etc. sense necessitat de cap SM, és a dir, mitjançant la combinació directa amb un SF:

tomb- : -o, -s= NOM, -ar= VERB

fruit- : -a, -es=NOM, -ar= VERB

alegr- : -e, -es=NOM, -ar= VERB

Linguísticament es considera que 'tomb-' és una arrel verbal de la qual deriva el nom 'tomb' i que 'fruit-' és una arrel nominal de la qual deriva el verb 'fruitar', etc.

En el marc d'aquest estudi, hem resolt aquestes formes de la manera següent:

(1) O.Jespersen La filosofia de la gramàtica, 1975

a)- En aquells casos en què d'un mateix SI se'n pot derivar tant un nom com un verb, hem considerat sempre el SI com a nominal. L'hem inclòs al model de noms corresponent per la seva flexió i li hem assignat l'atribut TV per validar les formes de la flexió verbal:

<NMBS>	<NFAES>
CAT=NOM	CAT=NOM
TG=MBS	TG=FAES
tomb- TV=AR	fruit- TV=AR

b)- Quan d'un mateix SI se'n pot derivar tant un verb com un adjectiu, hem considerat el SI com a adjectiu i hem donat també al SI l'atribut de la conjugació:

<AMFES>
CAT=ADJ
TGA= MFES
alegr- TV=AR

c)- Quan els SI poden realitzar-se com a noms o com a adjectius segons el SF amb què es combinen, s'assumeix que el SI és nominal i se li assigna l'atribut per validar la regla del model de SF de l'adjectiu:

<NMBS>
CAT=NOM
TG=MBS

mobil- TGA=MFBS

Aquesta solució exigeix que:

a)- alguns dels models de SF portin l'atribut de categoria ja que es comporten com a SM;

b)- les regles dels models de SF corresponents als paradigmes de la primera i tercera conjugació regulars s'hagin de definir amb RNA com a estat inicial, perquè s'analitzin els verbs postnominals i postadjectivals.

VI.2.7.- SM sense categoria

En el marc d'aquest analitzador, els apreciatius són formes derivades que es caracteritzen perquè tenen la mateixa categoria que el SI del qual deriven.

Els SM que no modifiquen la categoria dels SI i que es combinen amb SI categoritzats com a noms o com a adjectius, s'han resolt de la manera següent:

a)- Per a cada SM d'aquestes característiques hem definit un model per al masculí i un altre per al femení, ja que els noms només n'accepten un dels dos:

<SNETM>
TG=MBS

-et-

'peuet/s'
'grandet/s'

<SNETF>
TG=FAES

-et-

'maneta/es'
'grandeta/es'

<SNAS&>
-as-
TG=M&1

<SNASS>
TG=FAES
-ass-

-ass-
TG=MOS

'homenàs/assos'
'bonàs/assos'

'marassa/es'
'bonassa/es'

<SNOT>
TG=MBS

<SNOTA>
TG=FAES

-ot-

-ot-

'peuot/s'
'grandot/s'

'manota/es'
'grandota/es'

b) - Per complir les condicions de les regles dels SM, els SI nominals tenen un dels atributs SN=ETM, SN=ETF, SN=AS&, SN=ASS, SN=OT o SN=OTA. Els SI adjectius han d'utilitzar el mateix atribut per validar la regla del SF masculí i la del SF femení. L'atribut SA=ET permet complir la condició de la regla dels models <SNETM> i <SNETF>, l'atribut SA=AS& la de les regles de <SNAS&> i <SNASS> i, finalment, l'atribut SA=OT valida les regles dels models <SNOT> i <SNOTA>:

```
R1  START  <SI NOM/ADJ>  RNA
R2  RNA    <SMETM>        RNA1
      condició: SN=ETM, SA=ET
R3  RNA    <SNETF>        RNA1
      condició: SN=ETF, SA=ET
etc.
```

Així, els SI nominals només acceptaran la forma del masculí o del femení del SM, mentre que els SI adjectius acceptaran les dues.

c)- La categoria de cada una de les formes serà la corresponent al SI, ja que cap d'aquests SM té l'atribut CAT.

VI.2.8.- Els models BASES1 i BASES2

Els models <BASES1> i <BASES2> apleguen els SI que no es combinen amb SF, sinó exclusivament amb SM.

VI.2.8.1.- El model BASES1

Els SI d'aquest model corresponen a dos tipus de mots:

a)- els pseudoderivats com 'arrogant', 'arrogància', 'present', 'presència', 'clement', 'clemència', 'dement', 'demència', i

b)- els SI derivats resultants de la unió d'un SI i d'un SIN (segment infix) com ara 'gotell-', 'cafet-' etc.

El model no té cap mena d'atribut ja que els SI que aplega són del tot heterogenis. Els SI tenen associats els atributs que permeten validar les regles dels SM.

El model <BASES1> té START com a estat inicial de regla i RNA com a estat final. Com que RNA és l'estat inicial de les regles dels SM, es resol l'anàlisi d'aquests derivats.

VI.2.8.2.- El model BASES2

Hem definit aquest model per donar una solució a l'anàlisi dels compostos savis com 'filologia', 'filòleg', 'grafologia', 'grafòleg', 'geografia', 'geogràfic', etc.

En aquests mots hem diferenciat un SI que es manté invariable en totes les variants derivatives i un grup de SM que combinats amb el SI donen totes les formes derivades.

Al model <BASES2> cada SI base' té associat un o més atributs del tipus GSM=X que permet complir les condicions de les regles dels grups de SM, GSM.

Els SM poden unir-se directament a SF o bé combinar-se amb d'altres SM. Per tal d'utilitzar el sistema de regles ja creat per a la resolució dels altres derivats, hem definit un nou estat, GSM (Grup de Segments interMedis) que funciona com a estat final de la regla del model <BASES2>:

R1 START <BASES2> GSM

D'aquest estat surten els models de grups de segments intermedis definits exclusivament per a aquests SI (tots aquest models comencen pels caràcters <SM...>) i tenen com a estat final RNA:

R2 GSM <SM...> RNA
condició: GSM= X

A partir de l'estat RNA es poden combinar amb SF o amb nous SM si convé.

<BASES2>

a- GSM=CRAT, GSM1=GRAF
o- GSM=CRAT
gineco- GSM=CRAT, GSM1=LEG
teo- GSM=CRAT, GSM1=LEG
fisio- GSM=CRAT, GSM1=LEG
olo- GSM=CRAT
demo- GSM=CRAT
buro- GSM=CRAT
necro- GSM=FOB, GSM1=LEG
musico- GSM=GRAF, GSM1=LEG
uxor- GSM=ICID
etc.

A continuació presentarem la relació de SM nominalitzadors, adjectivadors i verbalitzadors. Per cada SM es dona la informació següent:

- a)- el model al qual pertany;
- b)- els atributs del model;
- c)- el(s) SM;
- d)- els atributs de l(s) SM;
- e)- les regles en què interve el model.

VI.3.- Noms i adjectius derivats

Com ja hem exposat a VI.2.6, els SI que es combinen directament amb SF nominals i verbals s'han considerat SI nominals, es a dir, que s'han inclòs en un model de noms, i la flexió verbal s'ha validat particularment per a cada SI. En el cas dels adjectius, hem seguit el mateix criteri: davant d'un segment inicial que es combina directament amb SF de que donen lloc a un adjectiu i amb SF que donen lloc a un verb, sempre hem considerat que es tracta d'un SI adjectiu i hem validat el verb particularment per al SI.

A continuació presentarem, primerament, els SM nominalitzadors i adjectivadors amb doble categoria CAT=N/A; a continuació, els SM nominalitzadors i adjectivadors que no produeixen canvi categorial; en tercer lloc, els models amb grups de SM i, finalment, els SM exclusivament nominalitzadors seguits dels SM exclusivament adjectivadors.

VI.3.1.- SM amb doble categoria

Els SM amb la categoria N/A que nominalitzen / adjectiven SI verbals i nominals poden presentar una doble generalització pel que fa al gènere i a la categoria.

Les regles dels SM que nominalitzen/ adjectiven SI verbals tenen RAR1, RAR2 o RAR3 com a estats inicials i RNA1 com a estat final. En cas de combinar-se amb SI nominals, tenen RNA com a estat inicial i RNA1 com a estat final.

<SNANT>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFBS

SM: -ant-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SNA=ANT

SI validats amb aquest atribut: anunci-, camin-, viatj-, manifest-, etc.

Es tracta d'un SM que nominalitza/adjectiva SI verbals de la primera conjugació:

R1 RAR1 <SNANT> RNA1
condició: SNA=ANT

Si es tracta de nominalitzacions de verbs postnominals o postadjectivals la regla és:

R1 RNA <SNANT> RNA1
condició: SNA=ANT

En alguns casos presenta també flexió de gènere. En aquesta versió de l'analitzador no hem tractat aquesta variant ja que afecta molt pocs SI, només hem detectat: 'ajudanta', 'estadanta', 'congreganta', 'estudianta', 'tailanta', 'figuranta', 'fabricanta', 'marxanta' i 'acompanyanta'. Aquests casos es poden resoldre amb un altre model de SM per a '-ant' amb l'atribut de gènere i nombre TG=MFBA, o bé amb noves entrades al diccionari de SI que s'haurien d'incloure al model de SI <NMFBA>: 'ajudant-', 'estadant-', com a SI derivats del SI verbal.

<SNENT>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFBS

SM: -ent-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=ENT

SI validats amb aquest atribut: contribu-, vin-, combat-, supl-, etc.

Es una variant del SM anterior i té un rendiment menor. Nominalitza/adjectiva SI de la segona i tercera conjugació:

R1 RAR2 <SNENT> RNA
condició: SNA=ENT
R2 RAR3 <SNENT> RNA
condició: SNA=ENT

R3 RNA <SNENT> RNA1
condició: SNA=ENT

<SNADOR>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFBA

SM: -ador-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=ADOR

SI validats amb aquest atribut: brod-, faxej-,
etc.

Es tracta d'un SM que nominalitza i/o adjectiva SI
verbals de la primera conjugació. Té un rendiment molt
alt

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNADOR> RNA1
condició: SNA=ADOR

R2 RNA <SNADOR> RNA1
condició: SNA=ADOR

Té una variant exclusivament masculina i una altra
exclusivament femenina, incloses als models <SNORM> i
<SNOCRA>.

<SNEDOR>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFBA

SM: -edor-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=EDUR

SI validats amb aquest atribut: corn-,
promet-, reven-, sab-, deceb-, torc-, etc.

és una variant de l'anterior. Combina amb SI de la
segona conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR2 <SNENT> RNA
condició: SN=EDOR

<SNIDOR>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFBA

SM: -idor-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=IDOR

SI validats amb aquest atribut: esped-, ten-,
exped-, gaud-, aplaud-, atord-, enard-, occ-,
exhib-, aflig-, engorron-, etc.

és una variant dels anteriors. Nominalitza/
adjectiva SI verbals de la tercera conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR3 <SNIDOR> RNA
condició: SN=IDOR
R2 RNA <SNIDOR> RNA1
condició: SN=IDOR

<SNERMF>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFBA

SM: -er-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=ER

SI validats amb aquest atribut: arross-,
enginy-, forn-, falcon-, fusell-, etc.

Aquest SM es combina amb SI nominals i designa la
persona que realitza un determinat ofici. En aquest
cas no coapareix amb '-eria' (1). Hem donat al model
la doble possibilitat de gènere, masculí i femení, de
la mateixa manera que hem fet amb '-ador/-adora',
'-edora/-edora' i '-idor/-idora'. Hi ha també un SM
'-er-' exclusivament masculí, <SNERM>, i un altre
exclusivament femení, <SNERF>. El model <SNERMF>
es combina amb SI nominals.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNERMF> RNA1
condició: SNA=ER

<SNAIST>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFAE

SM: -1st-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=ISTA

SI validats amb aquest atribut: dent-, flor-,
violín-, carter-, cont-, etc.

Existeix un altre SM '-ista-' amb el sentit de
'persona que professa una doctrina o ideologia' que
hem inclòs en el mateix model que '-isme' (2).

(1) Vegeu VI.3.3

(2) Vegeu VI.3.3

En el cas del model <SNAIST>, el SM '-ista-' té el sentit de 'persona que realitza un ofici'. Es combina sempre amb SI nominals.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNAIST> RNA1
condició: SNA=ISTA

<SNAIRE>

Atributs del model: CAT=N/A, TG=MFES

SM: -air-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SNA=AIRE

SI validats amb aquest atribut: gallin-, drap-, ocell-, crid-, critic-, etc.

Combinat amb anells nominals, de la mateixa manera que '-ista' i '-er', aquest SM indica 'persona que exerceix determinat ofici'. Es pot combinar també amb anells verbals, de manera que aquest model intervé en dues regles.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNAIRE> RNA1
condició: SNA=AIRE

R2 RNA <SNAIRE> RNA1
condició: SNA=AIRE

A continuació descrivim els models que presenten l'atribut de categoria CAT=N/A i es combinen amb SI nominals o adjectius. Aquests models intervenen en regles que tenen RNA com a estat inicial i RNA1 com a estat final.

<SNGEN1>

Atributs del model: CAT=N/A

SM1: -ata-

SM2: -atan-

Atributs del SM1: T&=&1, GEN=MA3C, NBRE=SG

Atributs del SM2: TGA=MF3N

Condicio de la regla: SNA=GEN1

SI validats amb aquest atribut: selv-, vigr-, etc.

<SNGEN2>

Atributs del model: CAT=N/A

SM1: -enc-

SM2: -enqu-

Atributs del SM1: TGA=M2F1

Atributs del SM2: TGA=FES

Condicio de la regla: SNA=GEN2

SI validats amb aquest atribut: blan-, manileu-,
reus-, terrass-, cret-, estiu-, etc.

<SNGEN3>

Atributs del model: CAT=N/A

SM1: -i-

SM2: -in-

Atributs del SM1: T&=&
Atributs del SM2: TGA=MF3N

Condicció de la regla: SNA=GEN3

SI validats amb aquest atribut: alacant-,
barcelon-, llafranqu-, montserrat-, etc.

<SNGEN4>

Atributs del model: CAT=N/A

SM1: -ia-
SM2: -ian-

Atributs del SM1: T&=&, GEN=MASC, NBRE=SG
Atributs del SM2: TGA=MF3N

Condicció de la regla: SNA=GEN4

SI validats amb aquest atribut: txad- i també amb
un sentit semblant a "-ista" ("marx-ista", "leninoux-
ista"...), els SI corresponents als noms d'artistes i
literats: maragall-, carner-, rib-, ferrer-,
proust-, esquiv-, etc.

<SNGEN5>

Atributs del model: CAT=N/A

SM: -es-

Atributs del SM1: T&=&, GEN=MASC, NBRE=SG, TGA=M1F2

Condicció de la regla: SNA=GEN5

SI validats amb aquest atribut: alguer-, cordony-,
sudan-, bolony-, aragon-, rossellon-, etc.

<SNGEN6>

Atributs del model: CAT=N/A

SM1: -a-

SM2: -an-

Atributs del SM1: T&=&, GEN=MASC, NBRE=SG

Atributs del SM2: TGA=MF3N

Condicció de la regla: SNA=GEN6

SI validats amb aquest atribut: panaguai-, hawai-,
uruguai-, etc.

No hem tractat d'altres SM amb doble categoria de menor ús com 'espanyol-', 'portorriqueny-', etc.

VI.3.2.- SM sense categoria

Es tracta de SM que es combinen amb SI nominals i adjectius. Les regles que els reconeixen són del tipus:

R1 RNA <SM MASCULI> RNA1
condició: SN=y, SA=x

R2 RNA <SM FEMENI> RNA1
condició: SN=z, SA=x

El valor de l'atribut SA que serveix per validar els SI adjectius és el mateix per al masculí i per al femení perquè accepta els dos SF, mentre que per als SI nominals hem definit un atribut per al masculí i un altre per al femení.

<SNET12>

Atributs del model: TG=MBS

SM: -et-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ETM, SA=ET

SI validats amb aquest atribut: mocador-,
ocell-, ull-, croston-, fill-, dolent-,
petit-, etc.

<SNETA>

Atributs del model: TG=FAES

SM: -et-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ETA, SA=ET

SI validats amb aquest atribut: mar-, cas-, fill-,
botigu-, etc.

<SNOT>

Atributs del model: TG=MFBA

SM: -ot-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=OT, SA=OT

SI validats amb aquest atribut: joven-, homen-,
paper-, sabat-, dolent-, grass-,
tranquil-, etc.

<SNOTA>

Atributs del model: TG=FAES

SM: -ot-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=OTA, SA=OT

SI validats amb aquest atribut: joven-, don-,
full-, sabat-, herb-, etc.

<SNAS&1>

Atributs del model: no en té.

SM1: -ss-

SM2: -ass-

Atributs del SM1: T&=&1, GEN=MASC, NBRE=SG

Atributs del SM2: TG=MOS

Condicció de la regla: SN=AS&1, SA=AS&1

SI validats amb aquest atribut: paper-, xicot-,
peu-, etc.

<SNASS>

Atributs del model: TG=FAES

SM: -ass-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ASS, SA=ASS

SI validats amb aquest atribut: gan-, brom-, boir-
cas-, vid-, etc.

VI.3.3.- Grups de SM

Com ja hem exposat, s'apleguen aquí alguns SM que
coapareixen amb determinats SI. Aquest tractament
conjunt de SM implica una certa generalització del seu
comportament a la llengua.

Només hem realitzat aquestes generalitzacions en aquells casos en què tots dos SM donen lloc a formes lingüísticament correctes.

<SNANCI>

Atributs del model: no en té

SM1: -anci-
SM2: -ant-

Atributs del SM1: TG=FA&1, CAT=NOM
Atributs del SM2: TG=MFBS, CAT=N/A

Condicció de la regla: SN=ANCI

SI validats amb aquest atribut: abund-, discord-, temper-, etc.

Normalment aquests SM es combinen amb EI verbals i amb els SI del model BASES1.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNANCI> RNA1
condició: SN=ANCI
R2 RNA <SNANCI> RNA1
condició: SN=ANCI

La regla R2 és necessària per als verbs postnominals que poden admetre aquests SM i per als SI no verbals que els accepten.

<SNENCI>

Atributs del model: no en té

SM1: -enci-
SM2: -ent-

Atributs del SM1: TG=FA&1, CAT=NOM

Atributs del SM2: TG=MFBS, CAT=N/A

Condicció de la regla: SN=ENCI

SI validats amb aquest atribut: intransig-,
intel.lig-, exig-, astring-, preced-, proced-
imped-, exced-, ascend-, infiu-, coincid-...

Regles d'anàlisi:

R1 RAR3 <SNENCI> RNA1
condició: SN=ENCI

R2 RNA <SNENCI> RNA1
condició: SN=ENCI

Hem agrupat els SM '-ant-' / '-anci-' i també 'ent-' /
'enci-' perquè hi ha un nombre relativament elevat
de verbs de la primera i tercera conjugació que formen
derivats amb aquests SM, així com SI del model BASES1:
ciem-, pres-, dem-, frag-, temper-, eleg-, defici-
etc. Es tracta de pseudo-derivats llatins que no tenen
un radical del català. Aquests SI s'inclouen al model
<BASES1>.

Regles d'anàlisi:

R1 START <BASES1> RNA

R2 RNA <SM...> RNA1

El model <BASES1> té RNA com a estat final perquè
d'RNA surten tant els SM nominalitzadors com
adjectivadors i verbalitzadors.

<SNISME>

Atributs del model:

SM1: -ism-

SM2: -ist-

Atributs del SM1: CAT=NOM, TG=MEES

Atributs del SM2: CAT=N/A, TG=MFAE

Condicció de la regla: SN=ISME

SI validats amb aquest atribut: central-, comun-, real-, sector-, simpl-, social-, (també, encara que són SI corresponents a noms propis: Marx, Frag-, Fajol-...) etc.

Hem inclòs en un mateix model els SM '-isme-' i '-ista-' perquè en molts casos poden coaparèixer: quan el SI és un adjectiu o bé un nom de persona. Aquesta solució representa una generalització que permet l'anàlisi de formes no habituals com ara 'fanatista', 'mutista' i 'cofoista' però que es poden acceptar com a possibles.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNISME> RNA1
condició: SN=ISME

<SNERIA>

Atributs del model:

SM1: -eri-

SM2: -er-

Atributs del SM1: TG=FAES, CAT=NOM

Atributs del SM2: TG=MFBA, CAT=N/A

Condicció de la regla: SN=ERIA

SI validats amb aquest atribut: catet-, paper-,
port-, llibr-, fon-, coltell-, oll-, llaun-,
matalass-, fideu-, vaqu-, etc.

Amb aquests SM s'indica el lloc on es realitza un
determinat ofici ('-eri-') i l'agent de l'ofici,
ocupació o professió ('-er-').

<SAABLE>

Atributs del model: no en té

SM1: -abl-

SM2: -abilitat-

Atributs del SM1: CAT=ADJ, TGA=MFE, SDA1=EMNT

Atributs del SM2: CAT=NOM, TG=FBS

Condicció de la regla: SA=ABLE

SI validats amb aquest atribut: la majoria dels SI
verbals de la primera conjugació.

Hem donat la validació d'aquest SM als models de SI de
la primera conjugació perquè són majoria els que
l'accepten. En aquells casos en que la combinatòria és
del tot incorrecta, l'hem invalidat al SI:

R1 RAR1 <SAABLE> RNA1
condició: SA=ABLE

Aquest model permet una doble generalització, la dels
SM '-abl-' i '-abilitat-' i la dels adverbis en
'-ment' a partir del SM '-abl-' (1), amb l'atribut
SDA1= EMNT.

(1) Vegeu l'apartat VI.5.

A continuació presentem els models de grups de segments intermedis, GSM, que es combinen amb els SI del model <BASES2>.

<SMCRAC>

Atributs del model: no en té

SM1: -craci-

SM2: -crat-

Atributs del SM1: TG=FA&1, CAT=NOM

Atributs del SM2: TG=MFAE, SN=ISME

Condicció de la regla: GSM=CRAT

SI validats amb aquest atribut: 'a-', 'olo-', 'demo-', 'timo-', 'aristo-', etc.

Així, a partir del SM '-crat-' gràcies a l'atribut SN=ISME, es formen també els derivats '-cratisme' i '-cratista' (vegeu en aquest mateix apartat el model <SNISME>), a partir de 'demo-' s'analitza: 'democràcia', 'demòcrata', 'democratisme', 'democratista' i les seves variants flexives.

<SMFOB>

Atributs del model: CAT=N/A, TGA=MF&1

SM1: -fob-

Atributs del SM: SN=IA&1, SA=IC&1

Condicció de la regla: GSM=FOB

SI validats amb aquest atribut: 'aero-', 'foto-',
'xeno-', etc.

L'atribut TGA=MF&1 permet l'anàlisi de 'xenòfob,
xenòfoba', etc., l'atribut SN=IA&1, 'xenofòbia', i
SA=IC&1, 'xenofòbic'.

<SMGRAF>

Atributs del model: CAT=N/A, TGA=MF&1

SM1: -graf-

Atributs del SM: SN=IA, SN1=ISME, SA=IC&1

Condicció de la regla: GSM=GRAF

SI validats amb aquest atribut: 'cal.li-',
'tele-', 'musico-', etc.

L'atribut SN=IA permet l'anàlisi de derivats com
'cal.ligrafia': TGA=MF&, 'cal.ligraf'; SA=IC&,
'cal.ligràfic', i SN=ISME 'cal.ligrafisme' i
'cal.ligrafista".

<SMICID>

Atributs del model: CAT=NOM

SM1: -icid-

Atributs del SM: TG=MIIS, TG1=MAES

Condicció de la regla: GSM=ICID

SI validats amb aquest atribut: 'uxor-', 'matr-',
'frat-', 'su-' DIER=UA, etc.

L'atribut TG=MIIS permet l'anàlisi de 'suicidi', i
TG1=MAES, 'suïcida' i 'suïcides'.

<SMLEG>

Atributs del model: CAT=N/A

SM1: -leg-

SM2: -log-

Atributs del SM1: TG=M&IS

Atributs del SM2: TG=FA&1, SN=IA, SA=IC&1

Condicció de la regla: GSM=LEG

SI validats amb aquest atribut: 'ana-', 'psico-',
'lexico-', 'toxico-', etc.

Amb aquest model es resolen les formes 'anàleg',
'anàloga', 'analogia', 'analògic', 'psicòleg', etc. i
les variants flexives.

Es poden definir d'altres models amb grups de SM. Aquí
tan sols hem donat una possible solució per a
l'anàlisi dels compostos savis que pot significar un
estalvi important en el nombre d'entrades al
diccionari de SI, amb l'avantatge que utilitzem el
sistema de regles ja definides per resoldre la flexió
i els derivats.

VI.3.4.- Noms formats sobre la base de SI verbals

Es tracta dels noms que resulten de la combinació d'un SI verbal amb un SM nominalitzador. Per resoldre aquets derivats, els SI verbals han de dur els atributs que serviran per validar les regles dels SM:

<VAR>

CAT=VERB, TV=VAR

abonç- SN=AMNT

lliur- SN=AMNT

abord- SN=ATGE

1)- Les regles dels SM nominalitzadors de SI verbals poden tenir qualsevol dels estats reconeixadors de SI verbals (RAR1, RAR2, RAR3) com a estats inicials i RNA1 (reconeixedor de SI nominals i adjectius derivats) com a estat final:

	E.Inicial		E.Final de Regla
R1	START	<SI VERB 1a.>	RAR1
R2	START	<SI VERB 2a.>	RAR2
R3	START	<SI VERB 3a.>	RAR3
R4	RAR1	<MODEL SM NOMI> condició: SN=X	RNA1
R5	RAR2	<MODEL SM NOMI> condició: SN=Y	RNA1
R6	RAR3	<MODEL SM NOM> condició: SN=Z	RNA1

2)- Els models de SM han de dur l'atribut de la categoria, que en aquest cas és CAT=NOM, i l'atribut que permetrà complir la condició de la regla de gènere i nombre que li correspon (TG=x):

<SNADOR>	<SNIM>
CAT=NOM	CAT=NOM
TG =MFBA	TG =MBS
-ador-	-im-

3)- Normalment, a cada model només hi ha un SM. Quan el SM canvia de forma per contacte amb els SF: '-anç-' i '-anc-' ('mancança', 'mancances'), tots dos segments s'inclouen al mateix model amb els atributs de validació dels SF a cada SM en particular:

<SNAN/A>
 CAT=NOM, TV=NO
 -an/- TG=FA
 -anc- TG=FES

4)- Tots els SM nominalitzadors de SI verbals de la 1a. i 3a. conjugació han d'intervenir en dues regles, a les regles R1 i R3 o a R2 i R3:

R1	RAR1	<SM NOMIN>	RNA1
R2	RAR3	<SM NOMIN>	RNA1
R3	RNA	<SM NOMIN>	RNA1

La regla R3 és necessària perquè RNA és l'estat final de molts SI nominals o adjectius que a la vegada admeten SF verbals. Així, de l'estat RNA surten les regles de tots el SF de la 1a. i 3a. conjugació que permeten l'anàlisi dels verbs postnominals i postadjectivals. En aquests casos, l'estat RNA reconeix SI verbals i, per tant, també s'han de donar a partir d'aquest estat les regles dels models de SM nominalitzadors de verbs:

<NMBS>	<SNAD>
CAT=NOM	CAT=NOM
TG=MBS	TG=FAES
tomb- SN=AD	-ad-
TV=AR	

A partir del SI 'tomb-' es pot formar el nom 'tomb/tombs', el verb 'tombar' i el nom derivat del verb 'tombada':

R1	START	<NMBS>	RNA
R2	RNA	<SNADA>	RNA1
		condició:SN=AD	

A continuació presentem la relació dels models de SM nominalitzadors de verbs, amb la informació associada al model, els SM i la informació associada als SM.

<SNADA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -ad-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=AD

SI validats amb aquest atribut: abraç-, an-, est-,
rent-, plant-, davall-, pedreg-, gel-,
telefon-, etc.

Aquest SM és una forma del participi habilitada com a substantiu.

A la primera conjugació aquest SM és molt productiu, per tant l'hem validat als models de SI de la primera conjugació, <VAR> i <VARG>. Per a aquells SI que no l'accepten, o bé hem negat l'atribut SN al SI o bé li hem donat un altre valor vàlid per al SI, amb la qual cosa queda invalidat el valor que té al model.

Aquest model té RAR1 com a estat inicial i RNA1 com a estat final.

<SNIDA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -id-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ID

SI validats amb aquest atribut: 'acliar-', 'aman-',
'puny-', etc.

Variante del SM anterior per a la tercera conjugació.

Té RAR3 com a estat inicial i RNA1 com a estat final.

<SNAT>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -at-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=AT

SI validats amb aquest atribut: 'empedr-',
'lamin-', 'entarim-', 'emben-', 'brod-',
'agreg-', 'aglomer-', 'dict-', 'tract-', etc.

Es tracta igualment d'una forma de participi, la masculina, que actua com a SM nominalitzador.

<SNANTM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -ant-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ANTM

SI validats amb aquest atribut: baix-, tomb-,
vess-, gir-, top-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNANTM> RNA1

condició: SN=ANT

R2 RNA <SNANTM> RNA1

condició: SN=ANT

Aquest SM és la forma del participi present habilitada com a nom. Es tracta de formes exclusivament masculines.

<SNEN1.1>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -ent-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ENTM

SI validats amb aquest atribut: cai-, pon-, romp-,
sofr-, ascend-, bat-, etc.

Variants del SM anterior per a la segona i tercera conjugació. Les formes en '-int' són tan escasses que les hem resoltas com a entrades directes al diccionari de SI.

<SNDORA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -ador-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=DORA

SI validats amb aquest atribut: rent-, remall-,
trill-, ratll-, calcul-, esquil-, reg-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNDORA> RNA1

condició: SN=DORA

R2 RNA <SNDORA> RNA1

condició: SN=DORA

<SNDORM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -ador-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=DORM/1

SI validats amb aquest atribut: puj-, toc-, mir-,
menj-, pass-, penj-, aboc-, moc-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNDORM> RNA1
condició: SN=DORM
R2 RNA <SNDORM> RNA1
condició: SN=DORM

El SM '-ador-' presenta les variants '-edor-' i '-idor-' segons si es combina amb un verb de la segona o tercera conjugació. Les seves especificacions són les mateixes que per a '-ador-' i els models als quals pertanyen són <SNDERM> i <SNDIRM>, respectivament:

<SNDERM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -edor-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=DERM

SI validats amb aquest atribut: corr-(lloc), bat-,
reb-, encen-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR2 <SNDERM> RNA1
condició: SN=DERM

Amb valor exclusivament femení només hem trobat la forma 'esprem-edora', de manera que no hem tractat aquest SM (que seria '-edor-' amb l'atribut de validació de gènere i nombre TG=FAES) mitjançant regles de l'autòmat.

<SNDIRM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -idor-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=DIRM

SI validats amb aquest atribut: sosten-, esdeven-, obr-, repet-, sort-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR3 <SNDIRM> RNA1
condició: SN=DIRM

La variant '-idora', exclusivament femenina, té molt poca rendibilitat. L'hem resolta com a SI derivat.

<SNAISS>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -adiss-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=AISS

SI validats amb aquest atribut: trenc-, ronc-, compr-, arrepleg-, arrenc-, llampeg-, tron-, cant-, escamp-, espant-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNAISS> RNA1
condició: SN=AISS
R2 RNA <SNAISS> RNA1
condició: SN=AISS

<SNALL>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -all-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ALL

SI validats amb aquest atribut: freg-, ferm-,
govern-, abrigo-, plom-, sec-, blanc-, etc.

Amb aquest SM es poden analitzar noms formats a partir
de la base d'un SI nominal ('plom-', 'sec-', etc.) i a
partir de la base d'un SI verbal.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNALL> RNA1
condició:SN=ALL
R2 RNA <SNALL> RNA1
condició:SN=ALL

<SNALLA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -all-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ALLA

SI validats amb aquest atribut: trob-, endevin-,
etc.

Per a l'anàlisi d'aquest SM cal definir dues regles:
l'una amb l'estat inicial RAR1 i l'altra amb RNA com a
estat inicial. Les dues tenen RNA1 com a estat final.
La condició de les regles és SN=ALLA.

No hem resolt el SM '-alles' mitjançant regles de
l'anàlitzador perquè té poc rendiment. Les formes
resultants de combinar-se un SI amb aquest SM s'han
considerat com a entrades directes al diccionari al
model de noms invariables: 'escorrialles',
'acaballes', 'trialles', 'espigolalles', 'esternalles',
'sobralles', 'estovalles' i pocs més.

<SNAMNT>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -ament-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=AMNT

SI validats amb aquest atribut: acomod-,
atorg-, cans-, embarg-, endeg-, enraon-, rob-
acab-, tib-, arramb-, enllaç-, atrac-, atac-,
assec-, etc.

Es tracta d'un SM molt productiu. Es combina sempre amb
SI de la primera conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1	RAR1	<SNAMNT>	RNA1
		condició: SN=AMNT	
R2	RNA	<SNAMNT>	RNA1
		condició: SN=AMNT	

<SNIMNT>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -iment-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=IMNT

SI validats amb aquest atribut: abarat-, repart-,
pened-, sosten-, estreny-, adorm-, frem-,
assent-, avorr-, nodr-, aclar-, esvan-, guar-
engross-, socorr-, corr- etc.

Variante de l'anterior. Es combina amb SI de la tercera
1 de la segona conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR2 <SNIMNT> RNA1
condició: SN=IMNT
R2 RAR3 <SNIMNT> RNA1
condició: SN=IMNT
R3 RNA <SNIMNT> RNA1
condició: SN=IMNT

<SNAN/A>

Atributs del model: CAT=NOM

SM1: -an/-

SM2: -anc-

Atributs del SM1: TG=FA

Atributs del SM2: TG=FES

Condicció de la regla: SN=AN/

SI validats amb aquest atribut: assegur-, llo-,
venj-, trig-, cri-, cobej-, migr-, honor-,
demostr-, fris-, us-, esper-, alegr-, millor-
mat-, confi-, etc.

Aquest SM es combina amb SI de la primera conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNAN/A> RNA;
condició: SN=AN/
R2 RNA <SNAN/A> RNA1
condició: SN=AN/

<SNEN/A>

Atributs del model: CAT=NOM

SM1: -en/-
SM2: -enc-

Atributs del SM1: TG=FA
Atributs del SM2: TG=FES

Condició de la regla: SN=EN/A

SI validats amb aquest atribut: part-, promet-,
naix-, coneix-, cre- (de 'creu-ne'), escaï- (de
'escau-ne'), preval-, etc.

Variante del SM anterior. El seu rendiment és molt inferior. Es combina amb SI de la segona i tercera conjugació.

<SNCIO&>

Atributs del model: CAT=NOM

SM1: -acio-
SM2: -acion-

Atributs del SM1: I&=&, GEN=FEM, NBRE=SG
Atributs del SM2: TG=FNS

Condició de la regla: SN=CIO&

SI validats amb aquest atribut: aprov-, damn-,
dissimul-, endevin-, evacu-, ventil-,
confabul-, manipul-, aclam-, contamin-,
reclin-, elimin-, culmin-, encarn-, govern-,
anticip-, incrimin-, etc.

Aquest SM és molt productiu. Es combina amb SI de la
primera conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNICIO&> RNA1
condició: SN=CIO&
R2 RNA <SNICIO&> RNA1
condició: SN=CIO&

<SNICIO>

Atributs del model: CAT=NOM

SM1: -icio-
SM2: -icion-

Atributs del SM1: T=&&, GEN=FEM, NBRE=SG
Atributs del SM2: TG=FNS

Condició de la regla: SN=ICIO

SI validats amb aquest atribut: abol-, perd-, avorr-,
pun-, nutr-, depos-, antepos-, recompos-,
guar-, opos-, supos-, divent-, etc.

El SM '-ició' es combina tant amb SI de la primera
conjugació com de la tercera, per tant són necessàries
dues regles per a la seva anàlisi, una amb RAR1 com a
estat inicial i l'altra amb RAR3.

Aquest SM presenta les variants '-acció' ('satisf-
acció'), '-ecció' ('desinfecció', 'insubjecció'),
'-ció' ('presumpció', 'adopció', 'atribució',

'institució), '-ució' ('deglució', 'absolució', etc.)
que per la seva escassa rendibilitat no hem resolt
mitjançant regles de l'autòmat sinó amb entrades
directes al diccionari, normalment com a SI germans.

<SNDURA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -adur-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=DURA

SI validats amb aquest atribut: abonyeg-, afil-,
rebl-, ratll-, pic-, mac-, toc-, escapç-,
enforc-, gam-, esgratiny-, born-, rasp-, etc.

El SM '-adur-' nominalitza SI verbals de la primera
conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNDURA> RNA1
condició: SN= DURA

R2 RNA <SNDURA> RNA1
condició: SN=DURA

<SNET>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -et-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ET

SI validats amb aquest atribut: xiul-, xucl-,
refil-, etc.

Aquest SM només es combina amb SI de la primera conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNET> RNA1
condició: SN=ET

<SNOR>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -or-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=OR

SI validats amb aquest atribut: abund-, esplend-,
pic-pud-, esgarrif-, escalif-, buf-, llang-,
gel-, infl-, bull-, etc.

Com es pot apreciar als SI, el SM '-or' es combina tant amb verbs de la primera com de la tercera conjugació, i com que alguns d'ells són postnominals, les regles que permeten l'anàlisi d'aquest SM són:

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNOR> RNA1
condició: SN=OR
R2 RAR3 <SNOR> RNA1
condició: SN=OR
R3 RNA <SNOR> RNA1
condició: SN=OR

<SNATGE>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MEES

SM: -atg-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ATGE

SI validats amb aquest atribut: arramb-, embrag-,
model-, munt-, tir-, magatzem-, tatu-,
desembal-, sond-, blind-, pleg-, reg-, gui-,
emben-, pilot-, etc.

Normalment aquest SM es combina amb SI de la primera
conjugació, l'única excepció que s'ha trobat és el SI
'promet-'.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNATGE> RNA1
condició: SN=ATGE
R2 RNA <SNATGE> RNA1
condició: SN=ATGE

<SNIM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -im-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=IM

SI validats amb aquest atribut: escol-, degot-,
ruix-, escur-, gotell-, broll-, escol-, neul-
regal-, rebrot-, past-, brost-, escombr-,
escur-, etc.

R1 RAR1 <SNIM> RNA1
condició: SN=IM
R2 RNA <SNIM> RNA1
condició: SN=IM

<SNERA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -er-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ERA

SI validats amb aquest atribut: espi-, pass-,
cans-, etc.

Aquest SM permet l'anàlisi de noms formats a partir
de la base de SI nominals: llob-, torb-, corb-, garb-,
rib-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNERA> RNA1
condició: SN=ERA
R2 RNA <SNERA> RNA1
condició: SN=ERA

<SNO&>

Atributs del model: CAT=NOM

SM1: -o-
SM2: -on-

Atributs del SM1: TG=&
Atributs del SM2: TG=MNS

Condició de la regla: SN=O&

SI validats amb aquest atribut: roseg-, reg-,
cord-, bellug-, remug-, repel-, xiscl-,
sumic-, glaç-, etc.

Es tracta d'un SM poc productiu. Forma noms a partir
de la base de SI de la primera conjugació. Alguns dels
SI que es combinen amb aquest SM, com 'repel-' i
'xiscl-', figuren al diccionari com a noms amb
l'atribut de la flexió verbal, per tant hem donat dues
regles, una amb RAR1 com a estat inicial i l'altra amb

RNA, per resoldre els derivats formats amb aquest SM.

Regles d'anàlisi:

R1	RAR1	<SNO&>	RNA1
		condició: SN=O&	
R2	RNA	<SNO&>	RNA1
		condició: SN=O&	

Es podrien definir d'altres SM nominalitzadors de SI verbals, però atès el seu poc rendiment els hem resolt com a noves entrades al diccionari.

Per citar-ne alguns tenim: '-sió-' (evasió), '-ior-' (volior), '-ució' (deglució), '-ecció' (desinfecció), etc.

Abans de tractar els SM nominalitzadors d'adjectius, comentarem alguns aspectes dels SM que acabem de presentar:

a)- Hem considerat '-ició-' i '-ació-' com a SM però en canvi hem desestimat les variants '-cció', '-sió', '-ssio', '-xió', '-tió' i '-ció' per ser poc freqüents.

b)- El SM -atq-(e) actua com a nominalitzador de SI verbals i com a nominalitzador de SI nominals. En aquests casos, s'utilitza el mateix model, que apareix en dues regles diferents:

R1	RAR1	<SNATGE>	RNA
R2	RNA	<SNATGE>	RNA1

Aquest tipus de duplicitat es dóna igualment amb els SM '-im', '-era-' i '-alla', que tant poden produir noms a partir de SI nominals com verbals. Apareixen igualment a dues regles.

c)- Com es pot observar, la majoria de derivats a partir de SI verbals mitjançant SM nominalitzadors es realitzen sobre la base de SI de la primera conjugació, seguida de la tercera però en nombre molt menor. Molts dels derivats de la segona conjugació no segueixen els esquemes de la derivació 'regular' i sovint s'han de tractar com a noves entrades al diccionari.

A l'estudi realitzat per Loreto Busquets (1) sobre l'aportació de J.Carnèr a la llengua catalana destaca el fet que els noms i adjectius derivats de verbs constitueixen la major part dels derivats aportats per Carnèr (1.098 sobre un total de 1.402 derivats).

VI.3.5.- Noms formats sobre la base de SI adjectius

Els SI qualificats com a noms i com a adjectius pertanyen a models que intervenen en regles que tenen START com a estat inicial i RNA com a estat final.

(1) L.Busquets Aportació lèxica de J.Carnèr a la llengua literària catalana, 1977

Els SM nominalitzadors o adjectivadors de SI nominals o adjectius tenen RNA com a estat inicial i RNA1 com a estat final.

Els SM nominalitzadors d'adjectius que hem tractat mitjançant l'autòmat són els següents:

<SNOR>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -or-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=OR

SI validats amb aquest atribut: agr-, blanc-, tibant-, fred-, gross-, vermell-, seren-, moren-, etc.

Aquest SM actua també com a nominalitzador de verbs.

<SNESA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -es-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ESA

SI validats amb aquest atribut: bonic-, expert-, terbol-, pobr-, pur-, dur-, embriagu-, febl-, cru-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNESA> RNA1
condició: SN=ESA

<SNITAT>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FBS

SM: -itat-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ITAT

SI validats amb aquest atribut: absurd-, dens-,
diafan-, mediocr-, precoc-, etc.

Aquest SM presenta de vegades la forma '-itat-' per
contacte amb determinats SF. No hem considerat
necessari crear un nou model, un nou atribut i una
nova regla per a aquests casos que es resolien com a
noves entrades de diccionari.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNITAT> RNA1
condició: SN=ITAT

<SNITUD>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FBS

SM: -itud-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ITUD

SI validats amb aquest atribut: 'sol-', 'exact-',
'fort-', 'lax-', 'lent-', 'plen-', etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNITUD> RNA1
condició: SN=ITUD

<SNEDAT>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FBS

SM: -edat-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=EDAT

SI validats amb aquest atribut: 'cast-', 'clar-',
'curt-', 'fals-', 'flaqu-', 'fluix-',
'honest-', etc.

Es tracta, com els anteriors, d'un SM que correspon a sufixos cultes. Forma igualment noms a partir de SI adjectius.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNEDAT> RNA1
condició: SN=EDAT

La variant '-etat', atesa la seva escassa rendibilitat, no l'hem tractada mitjançant l'autòmat.

<SNERIA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -eri-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ERIA

SI validats amb aquest atribut: badoqu-,
carrinclon-, dolent-, etc.

Coincideix amb el SM '-eri-' del model <SNERIA> que coapareix amb '-er-'. Aquest SM es caracteritza perquè

nominalitza SI adjectius i perquè no es combina
mai amb '-er-':

R1 RNA <SNERI> RNA1
condició: SN=ERI

<SNIA&1>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FA&1

SM: -i-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=IA&1

SI validats amb aquest atribut: superb-, ortodox-,
modest-, suspicac-, eficac-, perspicac-, etc.

VI.3.6.- Noms formatz sobre la base d'un SI nominal

En aquest apartat s'inclouen tant els SM que donen lloc a un nom derivat com és el cas de 'llet', 'llet-er', 'llet-eria', i els apreciatius: augmentatius, despectius i diminutius, 'piqu-et', 'cadir-eta', 'ocell-ot'.

Quan el conjunt format pel SI i el SM apreciatiu ha adquirit un significat propi, és a dir, ha lexicalitzat, hem donat el conjunt format pel SI i el SM com a una nova entrada de diccionari: 'paper/papereta', 'verd/verdet', 'pit/pitet', etc.

Hem resolt també com a noves entrades de diccionari conjuntament amb el SI els SM poc productius: pradell-, ocellic-, senderol-a, etc.

No hem tractat alguns SM apreciatius per la seva escassa vigència: -ill-/illa-, -ul-/ula-, -astre/-astra, -ús/-ussa-, -menta, -at, -oi-/oia-, etc.

<SNIM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -im-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=IM

SI validats amb aquest atribut: pols-, plug-, vent-, crost-, etc.

Aquest SM permet igualment la nominalització de SI verbals, per tant apareix a dues regles que ja hem presentat en la derivació nominal a partir de SI verbals.

<SNARRM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MOOS

SM: -arr-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ARRO

SI validats amb aquest atribut: peu-, peix-, cotx-xicot-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNARRM> RNA1
condició: SN=ARRO

<SNARRF>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -arr-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ARRA

SI validats amb aquest atribut: don-, veu-, cam-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNARRF> RNA1
condició: SN=ARRA

<SNALLA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -all-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ALLA

SI validats amb aquest atribut: joven-, fadrin-,
xic-, peix-, etc.

Aquest SM es combina també amb SI verbals, 'cont-
alla', 'endevin-alla', raó per la qual intervé en dues
regles, que ja hem descrit.

<SNATGE>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MEES

SM: -atg-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=ATG

SI validats amb aquest atribut: fadrin-, cadir-,
barnill-, blanc-, taquill-, etc.

Aquest model, que ja hem presentat com a
nominalitzador de verbs, apareix a dues regles: una té
RAR1 com a estat inicial i l'altra RNA. L'estat final
és RNA1 en tots dos casos.

<SNADA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -ad-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=AD

SI validats amb aquest atribut: cubell-, bolet-,
culler-, budell-, cistell-, matin-, etc.

EL SM d'aquest model també nominalitza verbs, per tant
intervé en dues regles.

<SNER>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -er-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ER

SI validats amb aquest atribut: per-, poncem-,
pebrot-, glan-, cendr-, sal-, tint-, etc.

El SM d'aquest model només admet el gènere masculí,
per tant no s'ha de confondre amb el SM '-er-' del
model <SNERMF> que admet tots dos gèneres i coapareix
amb el SM '-eria'.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNER> RNA1
condició: SN=ER

<SNERA>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=FAES

SM: -er-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SN=ERA

SI validats amb aquest atribut: ou-, conill-, capçal-, cotx-, goss-, etc.

El SM '-era-' pot indicar 'arbre, planta' o bé 'objecte continent', 'lloc' i d'altres valors. En aquesta versió de l'anàlitzador no hem definit models diferents segons la informació lèxica dels SM.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNERA> RNA1
condició: SN=ERA

<SNAM>

Atributs del model: CAT=NOM, TG=MBS

SM: -am-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SN=AM

SI validats amb aquest atribut: paper-, fust-, budell-, mosc-, branca-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SNAM> RNA1
condició: SN=AM

Els SM '-al-', '-ol-', '-il-' formen derivats a partir de SI nominals. Els corresponen els models <SNAL>, <SNOL> i <SNIL> i els atributs per validar les regles són SN=AL, SN=OL i SN=IL respectivament. Resolen l'anàlisi de formes com 'braç-al', 'reguer-ol', 'branca-al', 'camar-il', etc.

VI.3.7.- Adjectius formats sobre la base de SI verbals

En aquest apartat presentem els adjectius que resulten de combinar-se un SI verbal amb un SM adjectivador.

No tractem els SM que pel fet de tenir doble categoria, per estar inclosos en algun grup de SM o bé per tractar-se d'apreciatius, ja els hem presentat a VI.3.1, VI.3.2. i a VI.3.3.

Moltes de les formes del participi apareixen al diccionari com a adjectius. Hem assumit que tots els participis són o poden funcionar com a adjectius, per tant no tractem aquest tipus de formes entre els derivats.

Per resoldre els adjectius derivats de SI verbals, els SI verbals han de dur els atributs que serviran per validar les regles dels SM:

```
<VAR>  
CAT=VERB, TV=VAR  
  
enganx- SA=OS&  
esgarrif- SA=OS&  
embrut- SA=DIS&
```

1)- Les regles dels SM adjectivadors a partir de SI verbals poden tenir qualsevol dels estats reconeixadors de SI verbals (RAR1, RAR2, RAR3) com a estats inicials i RNA (reconeixedor d'arrels nominals i adjectives) com a estat final:

	E.Inicial		E.Final de Regla
R1	START	<SI VERBAL>	RAR1
R2	START	<SI VERBAL>	RAR2
R3	START	<SI VERBAL>	RAR3
R4	RAR1	<SM ADJECT>	RNA1
		condició: SA=X	
R5	RAR2	<SM ADJECT>	RNA1
		condició: SA=Y	
R6	RAR3	<SM ADJECT>	RNA1
		condició: SA=Z	

2)- Els models de SM han de dur l'atribut de la categoria, que en aquest cas és CAT=ADJ, i l'atribut que permetrà complir la condició de la regla de gènere i nombre que li correspon (TGA=x):

<SAOS&>	<SAIVOL>
CAT=ADJ	CAT=ADJ
-os- TGA=&	TGA=MF4&
TGA1=M1F2	-ivol-

Els models de SM adjectivadors de verbs són els següents:

<SAOS&>

Atributs del model: CAT=ADJ, T=&, TGA=M1F2,
SAD1=AMNT

SM1: -os-

Atributs del SM1: GEN=MASC, NBRE=SG

Condició de la regla: SA=OS&

SI validats amb aquest atribut: esgarrif-, enganx-
arrap-, cobej-, llicenci-, in-, etc.

Aquest SM es combina també amb SI nominals i
adjectius. En aquests casos la regla que permet
l'anàlisi utilitza el mateix model i té RNA com a
estat inicial i RNA1 com a estat final. Entre els SI
nominals i adjectius que l'accepten tenim: 'dolor-',
'estell-', 'pols-', 'vent-' entre els nominals i
'blanquin-', 'grog-', 'verd-', 'aspr-', etc. entre els
adjectius.

L'atribut SAD1=AMNT del model permet la formació
d'adverbis derivats en '-ment' a partir dels adjectius
formats amb SM (1).

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SAOS&> RNA1
condició: SA=OS&
R2 RNA <SAOS&> RNA1
condició: SA=OS&

<SADIS&>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -adis-
SM2: -adiss-

Atributs del SM1: T&=&, GEN=MASC, NBRE=SG

Atributs del SM2: TGA=M1F2

Condició de la regla: SA=ADIS

(1) Vegeu els adverbis derivats a VI.5.

SI validats amb aquest atribut: embrut-, bellug-,
enfil-, etc.

El SM '-adis-' només es combina amb SI de la primera
conjugació.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SADIS&> RNA1
condició: SA=ADIS

<SADES&>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -edis-
SM2: -ediss-

Atributs del SM1: T=&&, GEN=MASC, NBRE=SG
Atributs del SM2: TGA=M1F2

Condició de la regla: SA=EDIS

SI validats amb aquest atribut: enterbol-, fon-,
esmuny-, etc.

Variante del SM anterior. Es combina amb SI de la
segona i de la tercera conjugació, per tant hem donat
dues regles per a la seva anàlisi; la primera té RAR1
com a estat inicial i la segona, RAR3. L'estat final
és RNA1 en tots dos casos.

<SATIV>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -atiu-
SM2: -ativ-

Atributs del SM1: TGA=MBS
Atributs del SM2: TGA=FAES

Condició de la regla: SA=TIU

SI validats amb aquest atribut: 'predic-', 'indic-',
'vindic-', 'reivindic-', 'especific-',
'modific-', 'lubric-', etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SATIV> RNA1
condició: SA=TIV

<SAIUIV>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -iu-
SM2: -iv-

Atributs del SM1: TGA=MBS
Atributs del SM2: TGA=FAES

Condició de la regla: SA=IV

SI validats amb aquest atribut: 'explos-',
'corross-', 'deciss-', 'expans-', 'evass-',
'ostens-', 'repres-', 'comprens-', etc.

Com es pot observar, es tracta de SI 'bases', és a dir, formes que no admeten combinar-se amb SF. La majoria són variants de SI verbals ('explotar', 'corrompre', etc.). Aquests SI admeten també la nominalització en '-ió'.

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SAIUIV> RNA1
condició: SA=IU

<SAIVOL>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM: -ivol-

Atributs del SM: SA=AS&

Condicció de la regla: SA=IVOL

SI validats amb aquest atribut: meng-, enyor-, avorr-, espant-, err-, etc.

Amb aquest SM es formen també adjectius a partir de SI nominals ('baron-', 'pages-', 'german-', etc).

Regles d'anàlisi:

R1 RAR1 <SNIVOL> RNA1
condició: SA=IVOL
R2 RAR3 <SAIVOL> RNA1
condició: SA=IVOL
R3 RNA <SAIVOL> RNA1
condició: SA=IVOL

<SAIBLE>

Atributs del model: CAT=ADJ, TGA=MFE, SAD=EMNT

SM: -ibl-

Atributs del SM: no en té

Condicció de la regla: SA=IBLE

SI validats amb aquest atribut: la majoria dels SI verbals de la segona i tercera conjugació:

Regles d'anàlisi:

R1 RAR2 <SAIBLE> RNA1
condició: SA=IBLE
R2 RAR3 <SAIBLE> RNA1
condició: SA=IBLE

Variant del del SM anterior. Es combina tant amb SI nominals com verbals, de la segona i tercera conjugació. L'atribut per validar la regla del SM és al model de SI.

VI.3.8.- Adjectius forcats sobre la base de SI nominals

A continuació presentem els models de SM adjectivadors de SI nominals. Alguns d'aquests SM adjectivadors de noms com '-ivol-', '-cs-' ja s'han descrit perquè també funcionen com a adjectivadors de verbs.

<SAUTDA>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -ut-

SM2: -ud-

Atributs del SM1: TGA=MBS

Atributs del SM2: TGA=FAES

Condicció de la regla: SA=UTDA

SI validats amb aquest atribut: 'bany-', 'llan-', 'ganx-', 'gruix-', 'gan-', etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SAUTDA> RNA1
condició: SA=UTDA

<SAESC>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -esc-

SM2: -esqu-

Atributs del SM1: TGA=MF30

Atributs del SM2: TGA=FLP

Condició de la regla: SA=ESC

SI validats amb aquest atribut: 'advocad-'
'cavaller-' 'fran-', 'estudiant-', etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SAESC> RNA1
condició: SA=ESC

<SAAL>

Atributs del model: CAT=ADJ, TGA=MFBS, SAD1=MNT

SM: -al-

Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SA=AL

SI validats amb aquest atribut: 'trib-', 'nomb-',
'tomb-', bisb-, zodiac-, etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SAAL> RNA1
condició: SA=AL

és un SM que s'utilitza profusament per formar adjectius derivats, tant de SI nominals com adjectius. Moltes vegades els adjectius formats amb aquest SM s'han de tractar com a noves entrades al diccionari, perquè "la majoria dels adjectius en '-al-' han estat formats no a partir dels mots primitius corresponents

sinó a partir de les formes llatines paral·leles, la qual cosa dóna una forma culta llatinitzant enfront de l'estructura popular dels substantius: marge/marginal, cas/casual, text/textual, etc" (1) .

Sovint el SM '-al-' admet a continuació el SM verbalitzador '-itz-' que, al seu torn, té generalitzat el SM nominalitzador '-ció-'. Es podria crear un model especial per al SM '-al-' amb l'atribut SV=ITZ i validar-lo per a aquells SI que accepten aquesta verbalització a partir de '-al-':

<SAALTZ>

CAT=ADJ
SV=ITZ

-al-

Amb aquesta solució es resoldria l'anàlisi de les formes:

gramàtic-a	músic-a
gramàtic-al	music-al
gramatical-itzar	musical-itzar
gramaticalitz-ació,	musicalitz-ació, etc.

Hem generalitzat també, a partir de la base d'aquest SM els adverbis en '-ment' mitjançant l'atribut

(1) Badia Gramàtica Catalana vol. 2, 1975, pàg.337-338

SAD1=MNT.

<SAENC>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -enc-
SM2= -enqu-

Atributs del SM1: TGA=M2F1

Atributs del SM2: TGA=FES

Condició de la regla: SA=ENC

SI validats amb aquest atribut: 'dolc-', 'rosad-',
'rog-', 'ross-', 'rodon-', etc. i també els
SI nominals 'temor-', 'pedr-', 'ferr-', etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SAENC> RNA1
condició: SA=ENC

R2 RAR1 <SAENC> RNA1
condició: SA=ENC

El SM '-enc-' adjectiva SI nominals, adjectius i
verbals.

<SAARI>

Atributs del model: CAT=ADJ, TGA=MBF1

SM: -ari-
Atributs del SM: no en té

Condició de la regla: SA=ARI

SI validats amb aquest atribut: 'llegend-',
'doctrin-', 'parlament-', 'origin-', etc.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SAARI> RNA1
condició: SA=ARI

<SAIC&>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -ic-

SM2: -iqu-

Atributs del SM1: TGA=MF3&, SAD1=AMNT

Atributs del SM2: TGA=F&

Condició de la regla: SA=IC&

SI validats amb aquest atribut: 'cicl-', 'sulfur-'
etc.

El SM '-ic-' fa que el SI canviï de forma. El canvi
consisteix en la presència d'accent gràfic.

Regles d'anàlisi:

R1 RNA <SAIC&> RNA1
condició: SA=IC&

<SAIC&1>

Atributs del model: CAT=ADJ

SM1: -ic-

SM2: -iqu-

Atributs del SM1: TGA=MF31, SAD1=AMNT

Atributs del SM2: TGA=F&1

Condició de la regla: SA=IC&1

SI validats amb aquest atribut: 'bas-', 'esfer-',
'con-', 'cicl-', 'algebr-', 'academi-', etc.

Variante amb accent greu del model anterior.

VI.3.9.- Adjectius formats sobre la base d'un SI adjectiu

Els SM apreciatius '-et', '-as -', '-ot -' ja s'han descrit a VI.3.2.

Les regles que reconeixen aquests SM tenen RNA com a estat inicial i RNA1 com a estat final.

<SAIS&>

Atributs del Model: CAT=ADJ

SM1: -is-

SM2: -iss-

Atributs del SM1: T=&, GEN=MASC, NBRE=SG

Atributs del SM2: TGA=M1F2

Condicció de la regla: SA=IS&

SI validats amb aquest atribut: 'malalt-', 'blav-'
etc.

<SAISIM>

Atributs del model: CAT=ADJ, TGA=AS&

SM1: -issim-

Atributs del SM: TGA=AS&

Condicció de la regla: SA=ISIM

SI validats amb aquest atribut: la majoria de SI adjectius l'accepten, per tant l'hem validat als models de SI adjectius i per aquells casos en què la forma resultant és incorrecta, l'hem invalidat al SI.

VI.4.- Verbs derivats

Com ja hem vist en el capítol dedicat a la flexió verbal, el reconeixement de les formes verbals es fa a partir d'un SI al qual donem la categoria VERB i de la seva combinatòria amb models de SF que completen la forma. Ara bé, podem obtenir verbs a partir de SI categoritzats com a noms o adjectius. En aquests casos es tracta de verbs derivats.

A continuació descrivim els diferents sistemes emprats, el marc d'aquest estudi, per formar verbs derivats.

VI.4.1.- Verbs formats amb un SPI

Es poden formar verbs derivats anteposant un segment 'preinicial', SPI, a un SI nominal o adjectiu. Com que l'autòmat no permet posar condicions a les regles que surten de l'estat inicial START, no hem tractat els SPI mitjançant models i regles, sinó que hem considerat que formen un tot amb el SI amb el qual es combinen. El conjunt SPI+SI constitueix un SI derivat del SI base, categoritzat amb l'atribut CAT=VERB:

SI bàsics

grumoll-
pam-
preso(n)-
terr-
genoll-
magatzem-

SI derivat amb CAT=VERB

agrumoll-
apam-
empreson-
enterr-
agenoll-
amagatzem-

comiat
raco(n)-
rajol-
gabi-
etc.

acomiad-
arracon-
enrajol-
engabi-

Hem inclòs els SI derivats al model de conjugació que els correspon com a SI germans del SI bàsic nominal del qual deriven.

Els verbs derivats mitjançant SPI es conjuguen segons el model dels verbs regulars de la primera conjugació, que a l'analitzador corresponen als models <VAR>, <VARG>, <VARGU> i <VESGL>.

Quan es produeixen variacions gràfiques tant al SI bàsic com al SI derivat:

SI bàsics

butxac- (/butxaqu-)

barc- (/barqu-)

etc.

SI derivat

embutxac- / embutxaqu-

embarc- / embarqu-

es consideren SI bàsics les formes 'butxac-', 'barc-' i la resta de formes s'inclou com a SI germans ('butxaqu-', 'barqu-') o bé com a SI germans i a la vegada derivats ('embutxac-', 'embutxaqu-', 'embarc-', 'embarqu-') del SI bàsic corresponent.

Encara que la majoria de verbs derivats mitjançant un SPI pertanyen a la primera conjugació, n'hi ha alguns que es formen segons el paradigma de la tercera:

SI bàsic

SI germà (derivat)

vergony-

avergony-

que en aquest cas pertany al model <VPAT>.

VI.4.2.- Verbs formats amb un SM

Un procediment molt habitual per obtenir verbs derivats a partir d'un SI categoritzat com a NOM o ADJ consisteix en la combinació d'un SI nominal o adjectiu amb un segment intermedi, SM, que produeix el canvi de la categoria.

En aquests casos el model del SM verbalitzador té RNA com a estat inicial i RAR1 com a estat final. El model del SM haurà de portar l'atribut que indiqui el paradigma de conjugació, TV=x, i l'atribut CAT=VERB per indicar el canvi categorial que s'ha produït. Només s'han tractat els SM verbalitzadors '-itz-', '-ific-' i '-ej-':

<SVITZ>

<SVIFIC>

<SVEJ>

CAT=VERB

CAT=VERB

CAT=VERB

TV=AR

-ific-

-ej-

-itz-

TV=ARG

TV=ARG

-ifiqu-

-ej-

TV=ARGU

TV=ARGU

L'esquema de l'autòmat que permet l'anàlisi d'aquests verbs és el següent:

Regla	Estat	Model	Model	Condicció
R1	RNA	<SVIFIC>	RAR1	condició: SV= IFIC
R2	RNA	<SVITZ>	RAR1	condició: SV= ITZ
R3	RNA	<SVEG>	RAR1	condició: SV= EG

Els SI nominals o adjectius a partir dels quals es formen verbs derivats tenen l'atribut SV amb el valor del SM que els correspon per poder complir la condició de la regla:

<NM&IS>

CAT=NOM

caracter- SV=ITZ
organ- SV=ITZ

<NM&S>

CAT=NOM

simbol- SV=ITZ

<NFEES>

CAT=NOM

class= SV=IFIC

<NMBS>

CAT=NOM

rabal- SV=EG
hospital- SV=ITZ

<NFAES>

CAT=NOM

armoni- SV=ITZ
papallon- SV=EG
sardan- SV=EG
espurn- SV=EG
llagrim- SV=EG
fantasi- SV=EG
al- SV=EG
bav- SV=EG
sed- SV=EG
llagrim- SV=EG

<NMBOS>

CAT=NOM

gas- SV=IFIC

<NMEES>

CAT=NOM

vespr- SV=EG

<NFAES1>

CAT=NOM

ansi- SV=EG

cabori- SV=EG

etc.

En el cas de SI que tenen un SI germà :

gra-/ gran- ('gra' i 'grans')

basto-/ baston- ('bastó' i 'bastons')

hem donat l'atribut del SM verbalitzador al SI que li serveix de base, que en aquest cas és 'gran-' ('gran-ej-ar') i 'baston-' (baston-ej-ar).

Els casos que presenten peculiaritats, com ara 'glori-', model <NFAES>, que es combina amb el SM '-fic- (/ -fiqu-), o bé 'de-', SI germà de 'deu-', model <NFAES>, que es combina amb -ific- (/ -ifiqu-), etc., com que presenten una casuística particular que afecta molt pocs SI, els hem resolt com entrades directes:

'deific-', SI derivat de 'deu-'

'glorific-', SI derivat de 'glori-'

VI.4.2.1.- Generalitzacions de SM

Per als SM -ific- i -itz- hem generalitzat el SM nominalitzador '-ació': hem donat als models <SVITZ> i <SVIFIC> l'atribut SN=C10& que permet complir la condició de la regla:

<SVIFIC>
-ific-
SN=CIO&
-ifiqu-

<SVITZ>
SN=CIO&
-itz-

R1 START <SI NOM/ADJ> RNA
R2 RNA <SM VERBALITZ> RAR1
condició: SV=ITZ/IFIC
R3 RAR1 <SNCIO&> RNA1
condició: SN=CIO&

Així, per exemple, del nom 'classe' obtenim el verb 'classificar' i del verb 'classificar' el nom 'classificació'; d' 'hospital', 'hospitalitzar' i 'hospitalització'; de 'gas', 'gasificar' i 'gasificació'; etc.

Ja hem tractat el tema de les generalitzacions en parlar dels noms i adjectius derivats. És possible que alguna de les nominalitzacions resultants d'haver generalitzat aquest SM no s'hagi emprat mai o es consideri poc probable. En aquests casos, atesa la innegable tendència a formar noms derivats amb el SM '-ació' a partir de verbs formats amb els SM verbalitzadors '-ific-' i '-itz-' hem considerat raonable reflectir aquest fet que, a més, permet resoldre casos possibles i probables de noves paraules sense haver de retocar l'anali'tzador cada vegada que se'n detecta un de nou.

VI.4.3.- Verbs formats a partir de SI nominals i adjectius amb un SF

Hi ha SI que accepten SF propis del paradigma de flexió nominal o adjectiva i a la vegada els SF de la conjugació verbal.

En aquests casos sempre considerem que el SI és nominal o adjectiu, mai verbal, i conseqüentment l'hem inclòs en un model de SI nominal o adjectiu. El reconeixement de les formes verbals s'obté assignant l'atribut de la conjugació als SI corresponents.

Els casos com aquest en què el derivat es forma sense la mediació d'un SM exigeixen que els models de SF de la conjugació portin l'atribut CAT=VERB.

Atès que els SI pertanyen a models de noms o adjectius que tenen com a estat inicial START i com a estat final RNA, per tal de poder analitzar les formes d'aquest tipus de verbs hem definit les regles de la flexió a partir de l'estat RNA:

Regla	Estat	Model	Estat	Condicció
R1	START	SI N/A	RNA	
R2	RNA	IMPA1	RV	condició: TV=AR, ...
R3	RNA	INF1	RV	condició: TV=AR, ...
R4	RNA	IP1A	RV	condició: TV=AR, ...
R5	RNA	IP1B	RV	condició: TV=AR, ...
etc.				

<NMBS>	<NFBS>	<NFAES>
CAT=NOM	CAT=NOM	CAT=NOM
raspall- TV=AR	srrel- TV=AR	faix- TV=AR
fruit- TV=AR	font-	gran- TV=AR
gat-		prems- TV=AR

<NM&S>	<NMNS>
CAT=NOM	CAT=NOM
niquel- TV=AR	garrin- TV=AR
	matin- TV=AR

<NMBS>	<NMOS>	<NFNS>
CAT=N	CAT=NOM	CAT=NOM
encens- TV=AR	matís- TV=AR	col.leccion- TV=AR

En aquests casos es tracta de derivats segons el model de conjugació <VAR>, que és el model dels verbs regulars de la primera conjugació. D'altres SM verbalitzadors segueixen el paradigma dels models <VARG> i <VARG> que, com ja s'ha vist, corresponen als verbs amb modificacions al SI per contacte amb els SF:

<NFA>	<NFES>
CAT=NOM	CAT=NOM
TG=FA	TG=FES
estatj- TV=B	estatg- TV=BU

La resolució d'aquestes formes produeix una duplictat de regles de la primera i de la tercera conjugació ja que es resolen a partir dels estats RAR1 o RAR3 i de

l'estat RNA.

Amb tot, el tipus de paradigma verbal que utilitzen els verbs derivats sempre és el regular. La primera conjugació es resol amb quinze regles, nombre insignificant si el comparem amb la quantitat de formes que permet reconèixer, i la tercera requereix entre vint i vint-i-cinc regles i també resol gran nombre de formes.

Alguns adjectius com 'groc', 'blau', 'blanc', 'negre' etc., admeten dos verbs derivats, l'un mitjançant el SM 'eg-//ej-' ('blav-ej-ar', 'negr-ej-ar', etc.) que dona lloc a verbs de la primera conjugació, i l'altre mitjançant un SPI ('en-negr-in', 'em-blanqu-in') que hem resolt amb un SI derivat que pertany al paradigma regular de la tercera conjugació.

VI.4.4.- Verbs formats sobre la base de SI verbals

Finalment, tenim el cas dels verbs que es formen a partir de SI categoritzats com a verbs i que mitjançant un SM verbalitzador donen igualment un verb. Es tracta de casos escadussers si els comparem amb els anteriors. El SM exigeix sovint la presència d'un SIN:

SIN+SM

pic- ar
-ot- -eg/ej- ar

tomb- ar
-ass- -eg/ej- ar

SM

sofreg- in
-in-ar

Les combinacions de SM i SIN , 'ot-eg-' (/'-otej-'),
'-ass-eg-' (/'-ass-ej') presenten una casuística molt
diversa i alhora, el nombre de formes que es resolen
és reduït. En aquests casos la millor solució és
considerar el conjunt SIN+SM com una nova entrada de
diccionari, és a dir , com a un SI germà:

SI bàsic

pic-

tomb-

etc.

SI derivat

picoteg-/picotej-

tombassej-/tombasseg-

VI.5.- Adverbis derivats

Els adverbis formats a partir d'un SI adjectiu i el SM adverbialitzador '-ment' es resolen de manera senzilla a partir de l'esquema de l'analitzador.

Els models <SDAMNT>, <SDEMNT> i <SDMNT> corresponen als SM adverbialitzadors '-ament', '-ement', i '-iment', respectivament. Els models tenen associats els atributs CAT=ADV i TADV=MANE, corresponents a la informació sobre la categoria morfològica i a la subclassificació com a adverbis de manera.

Aquests models tenen RNA com a estat inicial i F com a estat final:

- R1 RNA <SDAMNT> F
condició: SDA=AMNT
- R2 RNA <SDEMNT> F
condició: SDA=EMNT
- R3 RNA <SDMNT> F
condició: SDA=MNT

Els SI adjectius que admeten aquest tipus d'adverbialització estan validats amb un dels atributs SDA=AMNT, SDA=EMNT o SDAI=MNT, segons calgui.

Si s'observa que tots els SI d'un model d'adjectius admeten aquests derivats es pot generalitzar la validació al model. Les excepcions es poden resoldre negant la validació al SI.

Si l'adverbi derivat es forma a partir d'un SM adjectivador com '-ós-', '-al-', etc. com és el cas de 'sort-ós-ament', 'circumstanci-al-ment', es pot generalitzar l'acceptació de l'adverbi al model de SM. Així, s'han generalitzat els adverbis en '-ment' als models de SM adjectivadors:

<SAOS&>	<SAAL>
CAT=ADJ	CAT=ADJ
SDA1=AMNT	SDA1=MNT
-os-	-al-
<SAABLE>	<SAIC&>
CAT=ADJ	CAT=ADJ
SDA1=AMNT	SDA1=AMNT
-abl-	-ic-

L'atribut SDA1 als models de SM compleix la condició de la regla del SM adverbialitzador:

```

R1 RNA1 <SDAMNT> F
   condició: SDA1=AMNT
R2 RNA1 <SDEMNT> F
   condició: SDA1=EMNT
R3 RNA1 <SDM:IT> F
   condició: SDA1=MNT

```

Les regles de SM adverbialitzadors tenen un atribut diferent per expressar la condició segons tinguin RNA o RNA1 com a estat inicial per tal d'evitar la formació d'adverbis incorrectes: hi pot haver SI validats amb l'atribut SDA=x per a l'anàlisi de l'adverbi i amb l'atribut d'altres models de SM que

tenen RNA1 com a estat final. És necessari que les formes adverbials que s'obtenen a partir de l'estat RNA1 estiguin validades amb un atribut diferent, p. ex.: SDA1=x, per tal que, en aquest estat de l'autòmat, no actui l'atribut SDA=x. Per exemple, el SI adjectiu 'inútil-' té l'atribut SDA=MENT per formar el derivat 'inútilment' mitjançant la regla:

```
R1 RNA <SDMNT> F
    condició: SDA=MNT
```

i l'atribut SN=ITAT per a formar 'inutilitat' amb la regla:

```
R2 RNA <SNITAT> RNA1
    condició: SN=ITAT
```

D'aquest exemple se'n desprèn la necessitat de validar els adverbis que es formen a partir de RNA1 amb un atribut diferent per tal d'evitar l'anàlisi de formes incorrectes com 'inutil-itat-ment'.

VII.- CONCLUSIONS I PERSPECTIVES

Els objectius de la investigació que hem descrit al llarg dels capítols precedents han estat diversos. En primer lloc, mostrar la necessitat del tractament morfològic del llenguatge en les investigacions de L.C., en especial quan es tracta d'aplicacions sobre llengües altament flexives; segonament, la construcció d'un analitzador morfològic automatitzat de la llengua catalana.

El disseny de l'analitzador es caracteritza perquè s'ha realitzat sense els condicionaments que imposaria una aplicació concreta: es tracta d'un disseny general que ha permès definir criteris metodològics i avaluar les diverses opcions en la segmentació de les formes, la definició de models i la construcció de l'autòmat.

Com a resultat d'aquesta investigació, actualment es disposa d'un analitzador de la llengua catalana que per cada mot dona la seva categoria morfològica, les subcategories associades, el SI a partir del qual s'ha analitzat i, en el cas de tractar-se d'una variant de SI, el SI considerat com a 'bàsic'.

L'analitzador permet l'anàlisi de qualsevol forma de llengua catalana, sempre que correspongui a un dels models de flexió o de derivació. Encara que el nostre

desig ha estat aplegar tots els casos de flexió i derivació possibles, en aquest tipus d'estudis en què el volum de les dades és considerable, s'ha de deixar sempre oberta la possibilitat d'incrementar o de modificar les dades.

El diccionari de SI conté actualment entorn de 1.500 entrades, entre SI 'bàsics', SI 'germans' i SPI. L'anàlisi d'una nova forma només requereix l'entrada del seu SI al diccionari, la seva inclusió al model de flexió que li correspon i l'assignació al SI dels atributs corresponents per a l'anàlisi dels derivats.

En una fase posterior es podrien tractar alguns aspectes que en aquesta versió han quedat només esbossats.

A)- La resolució dels prefixos mitjançant l'analitzador. La solució que hem considerat més adient consisteix en el control dels prefixos mitjançant condicions a partir d'informació morfològica associada als SI.

B)- El disseny de grups de derivats. Es tractaria de la definició de metaregles que permetrien la validació conjunta de grups de SM derivatius amb un sol atribut.

Es tracta d'un mecanisme, que per a casos molt concrets, ja hem utilitzat en l'analitzador que presentem, però caldria comprovar fins a quin punt és generalitzable.

D'altres aspectes que es poden tractar més detalladament en una fase posterior i que en el present treball només han quedat esbossats són:

- La definició completa dels grups de SM que combinen amb els SI del model BASES2.
- L'assignació d'informació lèxica als SM.
- La subcategorització de les categories majors des d'una perspectiva lèxica.

APENDIX - I

LA CONJUGACIO

ESQUEMA GLOBAL DELS VERBS DE LA PRIMERA CONJUGACIO

REGLES DELS SI

R1	START	<VAR>	RAR1
R2	START	<VAR'S>	RAR1
R3	START	<VARGU>	RAR1
R4	START	<VDONAR>	RAR1
R5	START	<VCANV>	RAR1
R6	START	<VESGL>	RAR1
R7	START	<VESTAR>	RAR1
R8	START	<VAN>	RAR1

PRESENT DE L'INDICATIU

R9	RAR1	<IP1A>	RV	condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL
R10	RAR1	<IP1B>	RV	condició: TV=AR, TV=GU, TV=CANV, TV=ESGL
R11	RAR1	<IPDON>	RV	condició: TV=DON
R12	RAR1	<IPDON&>	RV	condició: TV=DON
R13	RAR1	<IPB>	RV	condició: TV=DAR
R14	RAR1	<IPIC>	RV	condició: TV=ESTI
R15	RAR1	<IPEST>	RV	condició: TV=EST
R16	RAR1	<IPIG>	RV	condició: TV=VA
R17	RAR1	<IPHA>	RV	condició: TV=VA
R18	RAR1	<IPB>	RV	condició: TV=AN, TV=DAR

IMPERFET DE L'INDICATIU

R19 RAR1 <IIM1> RV
condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=DON, TV=DAR, TV=EST, TV=AN

PRETERIT PERFET

R20 RAR1 <IPP1.i> RV
condició: TV=AR, TV=GU, TV=CANV, TV=DON,
TV=AN

R21 RAR1 <IPP1> RV
condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=DON, TV=AN

R22 RAR1 <IPP1&> RV
condició: T&=IPP&

R23 RAR1 <IPP1DA> RV
condició: TV=DAR

R24 RAR1 <ITGU> RGU1
condició: TV=ESTI

R25 RGU1 <IPP> RV
condició: TV= ESTI

PRESENT DE SUBJUNTIU

R26 RAR1 <SBPA> RV
condició: TV=AR, TV=GU, TV=DON

R27 RAR1 <SBPB> RV
condició: TV=AR, TV=GU, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=DON, TV=AN, TV=DAR

R28 RAR1 <SBPAD> RV
condició: TV=CANV

R29 RAR1 <SBPD> RV
condició: TV=ESGL

R30 RAR1 <ITG> RGU1
condició: TV=VA

R31 RGU1 <SBPA> RV
condició: TV= ESTI, TV=VA

R32 RGU1 <SBPB> RV
condició: TV= ESTI

IMPERFETI DE SUBJUNTIU

- R33 RAR1 <SBIM> RV
condició: TV=AR, TV=GU, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=AN, TV=DON
- R34 RAR1 <SBIMDA> RV
condició: TV=DAR
- R35 RGU1 <SBIM> RV
condició: TV= ESTI

IMPERATIU

- R36 RAR1 <IMPA1> RV
condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL
- R37 RAR1 <IMP2B> RV
condició: TV=AR, TV=GU, TV=DON
- R38 RAR1 <IMP1B> RV
condició: TV=AR, TV=GU, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=AN, TV=DON, TV=DAR
- R39 RAR1 <IMP2BD> RV
condició: TV=CANV
- R40 RAR1 <IMPD> RV
condició: TV=ESGL
- R41 RAR1 <IMPA1&> RV
condició: T&=DON&
- R42 RGU1 <IMPDI> RV
condició: TV= ESTI
- R43 RGU1 <IMP1> RV
condició: TV= ESTI
- R44 RGU1 <IMP2B> RV
condició: TV=VA

FORMES NO PERSONALS

- R45 RAR1 <INF1> RV
condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=DON, TV=DAR, TV=AN, TV=EST
- R46 RAR1 <GER1> RV
condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=DON, TV=DAR, TV=AN, TV=EST
- R47 RAF1 <PARTAT> RV
condició: TV=AR, TV=G, TV=CANV, TV=ESGL,
TV=DON, TV=DAR, TV=AN, TV=EST

FUTUR I CONDICIONAL

R48 RAR1 <ITAR> IF1
condició: TV=AR, TV=G, TV=DON, TV=DAR,
TV=EST, TV=ESGL, TV=CANV

R49 RAR1 <ITIR> IF1
condició: TV=AN

R50 IF1 <IF> RV
condició: no en té

R51 IF1 <IC> RV
condició: no en té

ESQUEMA GLOBAL DE LA SEGONA CONJUGACIO

SEGONA CONJUGACIO

REGLES DELS SI

R1 START <V2> RAR2

R2 START <VCO> RAR2

R3 START <VTORC> RAR2

R4 START <VTOR/> RAR2

R5 START <VSAB> RAR2

R6 START <VSAP> RAR2

R7 START <VREB> RAR2

R8 START <VREP> RAR2

R9 START <VOLER> RAR2

R10 START <VDRE> RAR2

R11 START <VTRE> RAR2

R12 START <VCRE> RAR2

R13 STAR <VCREU> RAR2

R14 START <VCREI> RAR2

R15	START	<VESCVR>	RAR2
R16	START	<VBEV>	RAR2
R17	START	<VQUE>	RAR2
R18	START	<VE>	RAR2
R19	START	<VEI>	RAR2
R20	START	<VCLO>	RAR2
R21	START	<VLOUD>	RAR2
R22	START	<VDI>	RAR2
R23	START	<VDIU>	RAR2
R24	START	<VDE>	RAR2
R25	START	<VDU>	RAR2
R26	START	<VPOD>	RAR2
R27	START	<VCAL>	RAR2
R28	START	<VFE>	RAR2
R29	START	<VFA>	RAR2
R30	START	<VFAC>	RAR2
R31	START	<VHAVER>	RAR2
R32	START	<VSER>	RV
R33	START	<VSERF>	RAR2
R34	START	<VIX>	RVIX
R35	START	<VIXGU>	RVIX
R36	START	<VEIX>	RVIX
R37	START	<VAIX>	RVIX

SI DELS PARTICIPIS

R38	START	<VES>	INTP
R39	START	<VES&>	INTP
R40	START	<VES&1>	INTP

R41 START <VET> INTP

REGLES DELS SQF

R42 RAR2 <ITEBU> RGU2

condició: TV=CO

R43 RAR2 <ITGU> RGU2

condició: TV=VOL, TV=VUL, TV=PO, TV=PU,
TV=DRE, TV=CRE, TV=TRE, TV=TRA,
TV=CLO, TV=DI, TV=DU, TV=HA,
TV=CAL, TV=HE

R44 RAR2 <ITSQU> RGU2

condició: TV=VI,

R45 RAR2 <ITER> IF2

condició: TV=V2, TV=CO, TV=TORC, TV=IX,
TV=IXG, TV=AIX, TV=SER

R46 RAR2 <ITR> IF2

condició: TV=SAB, TV=REB, TV=POD, TV=REU
TV=CREU, TV=TRE, TV=TRAU, TV=CLOU,
TV=DI, TV=DU, TV=FA, TV=HAU,
TV=HEU

R47 RAR2 <ITDR> IF2

condició: TV=VOL, TV=DRE, TV=CAL

R48 RAR2 <ITG> RIP2

condició: TV=HA, TV=VOL, TV=PO, TV1=DOL,
TV1=CRE, TV1=PLD, TV1=JA, TV1=PLA,
TV1=CAI, TV1=RI, TV=VE

R49 RAR2 <ITEG> RIP2

condició: TV=CO

R50 RAR2 <ITT> INTP

condició: TV1=T

R51 RAR2 <ITSC> RIP2

condició: TV=VI

R52 RVIX <ITIX> RAR2

condició: ITIX=SI

R53 RVIX <ITGU> RGU2

condició: TV=IXG

R54 RVIX <ITSQU> RQU2

condició: TV=AIX, SQU=SI

R55 RVIX <ITSC> RIP2

condició: SQU=S

R56 RVIX <ITG> RIP2

condició: TV=IXG

PRESENT DE L'INDICATIU

R57 RAR2 <PI1> RV

condició: TV=V2, TV=CO, CAB=S, TV=REB,
TV=IXG, TV=EIX, TV=TRE, TV=IX

R58 RAR2 <IPCA> F
 condició: TV=V2, TV=CREU, TV=TREU, TV=TRAU
 TV=CLOU, TV=DIU, TV=DU, TV=HEU,
 TV=VOL, TV=TRE, BLP=S

R59 RAR2 <IPB> RV
 condició: TV=V2, TV=CREI, TV=BEV, TVI=CAI,
 TV=TRAI, TV=CLO, TV=DI, TV=DU,
 TV=HAV, TV=IX, TV=IXG, TV=DRE,
 TV=VOL, TV=TRE

R60 RAR2 <IPE> RV
 condició: TV=CO

R61 RAR2 <IP1B> RV
 condició: TV=CO, TV=TORC

R62 RAR2 <IP/> RV
 condició: TV=TOR/

R63 RAR2 <IPEP> RV
 condició: TV=SAP, TV=REP, TV=POT

R64 RAR2 <IPEB> RV
 condició: TV=SAB, TV=REB, TV=POD

R65 RAR2 <IPIC> RV
 condició: TV=CRE, TV=VTRE, TV=TRA, TV=CLO,
 TV=DI, TV=DU, TV=HE, TV=DRE,
 TV=PU

R66 RAR2 <IP3B> RV
 condició: TV=SC, TV=VIV, TV=VEI

R67 RAR2 <IPIG> RV
 condició: TV=FA, TV=HA, TV=VE

R68 RAR2 <IPHA> RV
 condició: TVI=BL, TV=HA

R69 RAR2 <IPFA&1> F
 condició: T&=FA&1

R70 RAR2 <IPFE> RV
 condició: TV=FE, TV=HE

R71 RAR2 <IPHE> RV
 condició: TV=HE

R72 RAR2 <IPA> RV
 condició: TV=IX, TV=IXG, TV=EIX

R73 RAR2 <IPC&> RV
 condició: T&=RE&

R74 RAR2 <IPC&1> RV
 condició: T&=RE&1

R75 RVIX <IPIC> RV
 condició: TV=IXG

R76 RAR2 <IPCAL> RV
 condició: TV=CAL

PRETERIT IMPERFET DE L'INDICATIU

R77 RAR2 <IIM> RV
 condició: TV=V2, TVI=F, TV=DRE, TV=TRE,
 TV=SC, TV=BEV, TV=HAV,
 TV=IX, TV=IXG, TV=AIX

R78 RAR2 <IIMFE> RV
 condició: TVI=CRE, TV=QUE, TV=DE, TV=DU,

TV=FE, TV=VTRE, TV=VE

R79 RAR2 <IIM&1> RV
condició: T&=IM&1, TV=DE, TV=VES&1
TV=FE&1, TV=VTRE, TV=VE&1

R80 RAR2 <IIMD> RV
condició: TV=CLO

R81 RAR2 <IIM&> RV
condició: T&=IM&

R82 RAR2 <IIMCAL> RV
condició: TV=CAL

PRETERIT PERFET

R83 RAR2 <IPP> RV
condició: TV=V2, TV=TORC, TV=SAB, TV=REB,
TV=TRE, TV=AIX, TV=IX, TV=VEI

R84 RAR2 <IPP1A> RV
condició: TV=V2, TV=TORC, TV=SAB, TV=REB,
TV=TRE, TV=AIX, TV=IX

R85 RAR2 <IPP> RV
condició: TV=CO, TV=VOL, TV=PO, TV=DRE,
TV=CRE, TV=VI, TV=TRA, TV=CLO,
TV=DI, TV=DU, TV=HA, TV=IXG,
TV=AIX, SQU=SI

R86 RAR2 <IPP1A> RV
condició: TV=CO, TV=VOL, TV=PO, TV=DRE,
TV=CRE, TV=VI, TV=TRA, TV=CLO,
TV=DI, TV=DU, TV=HA, TV=IXG

R87 RAR2 <IPP3> RV
condició: CRIV=S

R88 RAR2 <IPPV> RV
condició: TV=FE, TV=VE

R89 RAR2 <IPPV&> RV
condició: T&A=FE&1, TV=VE

R90 RAR2 <IPPCAL> RV
condició: TV=CAL

FUTUR I CONDICIONAL

R91 IF2 <IF> RV
condició: TV=V2, TV1=F, TV=DRE, TV=TRE,
TV=CREU, TV=TRAU, TV=CLOU, TV=DI,
TV=DU, TV=FA, TV=HAU, TV=IX,
TV=IXG, TV=AIX, TV=SER,

R92 IF2 <IC> RV
condició: TV=V2, TV1=F, TV=DRE, TV=TRE,
TV=CREU, TV=TRAU, TV=CLOU, TV=DI,
TV=DU, TV=FA, TV=HAU, TV=IX,
TV=IXG, TV=AIX, TV=SER

PRESENT DE SUBJUNTIU

- R93 RAR2 <SBPA> RV
condició: TV=V2, TV=CO, TV=TORC, TV=REB,
TV=TRE, TV=EIX, TV=FAC, TV=IX,
TV=AIX
- R94 RAR2 <SBPB> RV
condició: TV=V2, TV=CO, TV=TORC, TV=REB,
TV=REB, TV=FAC, TV=IX, TV=REB,
TV=AIX,
- R95 RGU2 <SBPB> RV
condició: TV=CO, TV=VUL, TV=DRE, TV=TRA,
TV=CLO, TV=DI, TV=DU, TV=HA,
TV=IXG, TV=PU, TV=VI, TV=AIX,
TV=CRE, SQU=SI
- R96 RGU2 <SBPA> RV
condició: TV=VUL, TV=DRE, TV=TRA, TV=TRE,
TV=CLO, TV=DI, TV=DU, TV=HE,
TV=IXG, TV=PU, TV=CRE, TV=VI
- R97 RIG <SBIG&1> RV
condició: TV=SAP
- R98 RIG <SBIG&A> RV
condició: TV=SAP
- R99 RGU2 <SBIG> RV
condició: TV=SAP
- R100 RAR2 <SBP3> RV
condició: CRIV=S
- R101 RAR2 <SBPFE> RV
condició: TV=FE
- R102 RIP2 <SBPA> RV
condició: TV=HA, TV=VE
- R103 RIP2 <SBP&1> RV
condició: T&=HA&1
- R104 RGU2 <SBPB> RV
condició: TV=AIX
- R105 RGU2 <SBPCAL> RV
condició: TV=CAL

IMPERFET DE SUBJUNTIU

- R106 RAR2 <SBIM> RV
condició: TV=V2, TV=TORC, TV=SAB, TV=REB,
TV=TRE, TV=IX, TV=AIX, TV=VE
- R107 RGU2 <SBIM> RV
condició: TV=CO, TV=VOL, TV=DRE, TV=CRE,
TV=VI, TV=TRA, TV=CLO, TV=DI,
TV=DU, TV=HA, TV=IXG, TV=PO,
TV=VI, TV=AIX, SQU=SI
- R108 RAR2 <SBIM3> RV

condició: CRIV=S

R109 RAR2 <SBMFE&> RV
condició: T&=F&
R110 RAR2 <SBIMF&> RV
condició: TV= FE
R111 RGU2 <SBIM> RV
condició: TV=AIX

IMPERATIU

R112 RAR2 <IMPA> F
condició: TV=V2, BLP=S, TV=TRE, TV=DU, TV=IX,
TV=IXG, TV=AIX
R113 RAR2 <IMPA&> RV
condició: T&=RE&
R114 RAR2 <IMPA&1> RV
condició: T&=RE&1
R115 RAR2 <IMPB> RV
condició: TV=V2, TV=TRE, TV=IX, TV=AIX
R116 RAR2 <IMPCO> RV
condició: TV=CO
R117 RAR2 <IMP1> RV
condició: TV=CO, TV=TORC, TV=REB,
R118 RAR2 <IMPEP> F
condició: TV=TOR/, TV1=CAP, TV=REP, TV=CREU,
TV=TREU, TV=TRAU, TV=CLOU, TV=HEU
R119 RAR2 <IMP2P> RV
condició: CAB=S, TV=CREI, TV=BEV, TV1=CAI,
TV=CLO, TV=VEI
R120 RAR2 <IMP3A> RV
condició: TV=SC
R121 RAR2 <IMPF1> RV
condició: TV=FE
R122 RGU2 <IMPB> RV
condició: TV=DRE, TV=CRE, TV=VI, TV=TRA,
TV=CLO, TV=DU, TV=FAC, TV=IXG
R123 RGU2 <IMPDI> RV
condició: TV=VUL, TV=PU, TV=DI,
R124 RGU2 <IMP2C> RV
condició: TV=CO, TV=AIX, TV=VI, SQU=SI
R125 RIG <IMPSA&> RV
condició: TV1=SAP
R126 RIG <IMP2P> RV
condició: TV1=SAP
R127 RIG <IMP2C> RV
condició: no en té
R128 RIG <IMPS&1> RV
condició: no en té
R129 RAR2 <IMPTRA> RV
condició: TV=TRA

R130 RBU2 <IMP2B> RV
condició: TV=VTRE, TV=HE

R131 RBU2 <IMP1> RV
condició: TV=VUL, TV=PU, TV=DI

R132 RIP2 <IMP1> RV
condició: TV=VE

FORMES NO PERSONALS

R133 RAR2 <INF> RV
condició: TV=SAB, TV=VOL, TV=POD, TV=DOL,
TV=HAV,

R134 RAR2 <INF&> RV
condició: T&=INF&, TV=EIX

R135 RAR2 <INF&1> RV
condició: T&=INF&1, TV=AIX

R136 IF2 <INFE> RV
condició: CAB=S, TV=REB, TV=DRE, TV=TRE
TV=CREU, TV=TREU, TV=TRAU, TV=HEU
TV=CLOU

R137 IF2 <INFR> RV
condició: TV=DI, TV=DU, TV=FE

R138 RAR2 <GER> RV
condició: TV=V2, TV1=F, TV=DRE, TV=TRE,
TV=CREI, TV=SC, TV=BEV, TV1=CAI,
TV=TRAI, TV=DU, TV=DI, TV=CLO
TV=HAV, TV=IX, TV=IXG TV=CAL
TV=AIX, TV=VEI

R139 RAR2 <GERF> RV
condició: TV=FE

R140 RAR2 <GERI> RV
condició: TV=TRA

R141 RAR2 <GER3> RV
condició: TV=SC

R142 RAR2 <PARTUT> RV
condició: PART=UT

R143 RIP2 <PARTUT> RV
condició: TV=CO, TV=VOL, TV=PO, TV1=DOL
TV1=CRE, TV1=PLO, TV1=CAI, TV1=JA,
TV1=PLA, TV=HA, SQU=S, TV=IXG

R144 INTP <GN> RV
condició: TG=GN

R145 INTP <GN&> RV
condició: TG=GN&

R146 INTP <GN&1> RV
condició: TG=GN&1

R147 INTP <GNT> RV
condició: TG=GNT

R148 INTP <GN4> RV
condició: TG=GN4

ESQUEMA GLOBAL DELS VERBS DE LA TERCERA CONJUGACIÓ

REGLES DELS SI

R1	START	<VPAT>	RAR3
R2	START	<VDORM>	RAR3
R3	START	<VOMPL>	RAR3
R4	START	<VCRUX>	RAR3
R5	START	<VLLU>	RAR3
R6	START	<VPUD>	RAR3
R7	START	<VCOS>	RAR3
R8	START	<VCUS>	RAR3
R9	START	<VSURT>	RAR3
R10	START	<VTUSS>	RAR3
R11	START	<VTEN>	RAR3
R12	START	<VTIN>	RAR3
R13	START	<VTE>	RAR3
R14	START	<VFUG>	RAR3
R15	START	<VET>	INTP
R16	START	<VES&1>	INTP

REGLES DELS SQF

R17	RAR3	<ITEIX>	INTE	condició: TV=PAT, TV1=OIR
R18	RAR3	<ITIR>	IF3	condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU, TV=LLU, TV=PUD, TV=COS, TV=FUG
R19	RAR3	<ITDR>	IF3	condició: TV=TIN
R20	RAR3	<ITGU>	RGU3	

R21 RAR3 <ITT> INTP
 condició: TV=TIN
 R22 RAR3 <ITG> RIP3
 condició: TV=TIN

PRESENT DE L'INDICATIU

R23 INTE <IP1> RV
 condició: TV=PAT, TV1=OIR
 R24 INTE <IPA> RV
 condició: TV=PAT, TV1=OIR
 R25 RAR3 <IPA> RV
 condició: TV=CRU, TV=CUS
 R26 RAR3 <IP3B> RV
 condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, , TV=FUG
 TV=CRU, TV=COS
 R27 RAR3 <IP1> RV
 condició: TV1=MENT, TV=DORM, TV=OMPL,
 TV=CRU, TV1=LLU, TV=FUD, TV=CLIS,
 TV=SURT, TV=TUSS, TV=FUJ
 R28 RAR3 <IPCA> RV
 condició: TV1=MENT, TV=DORM, TV=SURT
 R29 RAR3 <IPE> RV
 condició: TV=OMPL
 R30 RAR3 <IPU> RV
 condició: TV1=LLU
 R31 RAR3 <IP3BD> RV
 condició: TV=LLU
 R32 RAR3 <IPTEN> RV
 condició: TV=PUD, TV=TEN
 R33 RAR3 <IPTEN2> RV
 condició: TV=PUT, TV1=PREV, TV1=OBTE,
 TV1=TEN
 R34 RAR3 <IP> RV
 condició: TV=PUT, TV1=VE, , TV=TUSS
 R35 RAR3 <IP2P> RV
 condició: TV=TUSS, TV=FUG
 R36 RAR3 <IPIC> RV
 condició: TV=TIN
 R37 RAR3 <IPVEN&> RV
 condició: T&=VEN&
 R38 RAR3 <IP&> RV
 condició: T&=IP&

IMPERFET DE L'INDICATIU

R39 RAR3 <IIM> RV
 condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
 TV=PUD, TV=COS, TV=TEN, TV=FUG
 R40 RAR3 <IIMD> RV

condició: TV=LLU

PRETERIT PERFET

- R41 RAR3 <IPP3> RV
condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
TV=PUD, TV=COS, TV=FUG
- R42 RAR3 <IPP3D> RV
condició: TV=LLU
- R43 RGU3 <IPP> RV
condició: TV=TIN
- R44 RGU3 <IPP1A> RV
condició: no en té

FUTUR

- R45 IF3 <IF> RV
condició: no en té

CONDICIONAL

- R46 IF3 <IC> RV
condició: no en té

PRESENT DE SUBJUNTIU

- R47 INTE <SBPA> RV
condició: no en té
- R48 RAR3 <SBPA> RV
condició: TV1=MENT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
TV=PUD, TV=CUS, TV=SURT, TV=TUSS,
TV=FUG, TV1=OIR
- R49 RAR3 <SBP3> RV
condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
TV=PUD, TV=COS, TV=COS, TV=FUG
- R50 RAR3 <SBP03> RV
condició: TV1=LLU
- F51 RAR3 <SBP3D> RV
condició: TV1=OIR
- R52 RGU3 <SBPA> RV
condició: TV=TIN

R53 RGU3 <SBPB> RV
condició: TV=TIN

IMPERFECT DE SUBJUNTIU

R54 RAR3 <SBIM3> RV
condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
TV=PUD, TV=COS, TV=FUG

R55 RAR3 <SBIM3D> RV
condició: TV=LLU

R56 RGU3 <SBIM> RV
condició: TV=TIN

IMPERATIU

R57 INTE <IMPEP> RV
condició: no en té

R58 INTE <IMP2B> RV
condició: no en té

R59 RAR3 <IMPEP> RV
condició: TV1=MENT, TV=DORM, TV=CRU, TV=PUT,
TV=CUS, TV=SURT, TV1=TEN

R60 RAR3 <IMP2B> RV
condició: TV1=MENT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
TV=PUD, TV=CUS, TV=SURT, TV=TUSS,
TV=FUG

R61 RAR3 <IMP3B> RV
condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL, TV=CRU,
TV=PUD, TV=COS, TV=FUG

R62 RAR3 <IMPCO> RV
condició: TV=OMPL, TV1=VIN

R63 RAR3 <IMPU> RV
condició: TV1=LLU

R64 RAR3 <IMP2BD> RV
condició: TV=LLU

R65 RAR3 <IMP3BD> RV
condició: TV1=LLU

R66 RAR3 <IMP&> RV
condició: TV1=PREV, TV1=OBTE, T&=IMP&,
T&A=IMP&

R67 RAR3 <IMPCO> RV
condició: TV1=VIN

R68 RAR3 <IMP3A> RV
condició: TV=TEN

R69 RGU3 <IMPB> RV
condició: TV=TIN

R70 RGU3 <IMPDI> RV
condició: TV1=OBTI, TV1=TIN

R71 RGU3 <IMP2P> RV
condició: TV1=OBTI, TV1=TIN

FORMES NO PERSONALS

- R72 RAR3 <INF3> RV
condició: TV=PAT, TV=DORM, TV=OMPL,
TV=CRU, TV=LLU, TV=PUD, TV=COS,
TV=TEN, TV=FUG
- R73 RAR3 <GER3> RV
condició: TV=PAT, TV=CRU, TV=DORM, TV=OMPL,
TV=LLU, TV=PUD, TV=COS, TV=TEN,
TV=FUG
- R74 RAR3 <PARTIT> RV
condició: PART=IT, TV=CRU, TV=PUD, TV=COS,
TV=FUG
- R75 RAR3 <PARTID> RV
condició: TV=LLU
- R76 INTP <GNT> RGN
condició: TG=GNT
- R77 INTP <GN&1> RGN
condició: TG=GN&1
- R78 IF3 <INFE> RV
condició: TV1=TIN, TV1=VIN
- R79 RIP3 <PARTUT> RV
condició: TV=TIN

APENDIX- 11

MODELS DELS SE DE LA CONJUGACIO

MODELS DE SQF

<ITAR>

-ar-

<ITDR>

-dr-

<ITEG>

-eg-

<ITEGU>

-egu-

<ITEIX>

-eix-

<ITER>

-er-

<ITG>

-g-

<ITGU>

-gu-

<ITIG>

-ig-

<ITIR>

-ir-

<ITIX>

-ix-

<ITR>

-r-

<ITSC>

-sc-

<ITSQU>

-squ-

<ITI>

Atributs del model: CAT=VERB, TG=GNT, FNP=PART

-t-

<ITI4>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=PART, TG=GN4

-t-

MODELS DE PRESENT

<IPIA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-o PERS=1
 NBRF=SG

-a PERS=3
 NBRE=SG

<IP>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-o PERS=1
 NBRE=SG

<IP&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-& PERS=1
 NBRE=SG

<IP//>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-o PERS=1
 NBRE=SG

-o PERS=3
 NBRE=SG

<IP1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-o PERS=1
 NBRE=SG

<IP1B>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-es PERS=2
 NBRE=SG

-e	PERS=3 NBRE=SG
-eu	PERS=2 NBRE=PL
-en	PERS=3 NBRE=PL

<IP2P>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-es	PERS=2 NBRE=SG
-en	PERS=3 NBRE=PL

<IP3B>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-1m	PERS=1 NBRE=PL
-1u	PERS=2 NBRE=PL

<IP3BD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-1m	PERS=1 NBRE=PL CIER=11
-1u	PERS=2 NBRE=PL

<IPA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-es PERS=2
 NBRE=SG

-o PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPB>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-em PERS=1
 NBRE=PL

-eu PERS=2
 NBRE=PL

<IPBI>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-iem PERS=1
 NBRE=PL

-ieu PERS=2
 NBRE=PL

<IPC&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

-& PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IFC&I>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

-&1 PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPCA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

-0 PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPCAL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-0 PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPDON>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-o PERS=1
 NBRE=SG

-em PERS=1
 NBRE=PL

-eu PERS=2
 NBRE=PL

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPDON&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-es PERS=2
 NBRE=SG

-a PERS=3
 NBRE=SG

<IPE>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-es PERS=2
 NBRE=SG

-e PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPEB>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-em PERS=1
 NBRE=PL

-eu PERS=2
 NBRE=PL

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPEP>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

-o PERS=3
 NBRE=SG

<IPEST>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-as PERS=2
 NBRE=SG

-a PERS=3
 NBRE=SG

-em PERS=1
 NBRE=PL

-eu PERS=2
 NBRE=PL

-an PERS=3
 NBRE=PL

<IPFA&1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s&1 PERS=2
 NBRE=SG

-&1 PERS=3
 NBRE=SG

-n PERS=3
 NBRE=PL

<IPFE>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-m PERS=1
 NBRE=PL

-u PERS=2
 NBRE=PL

<IPHA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

-o PERS=3
 NBRE=SG

-n PERS=3
 NBRE=PL

<IPHE>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-o PERS=1
 NBRE=SG

<IPI<>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-c PERS=1
 NBRE=SG

<IFIQ>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-ig PERS=1
 NBRE=SG

<IPTEN>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-im PERS=1
 NBRE=PL

-iu PERS=2
 NBRE=PL

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPTEN2>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

<IPU>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-us PERS=2
 NBRE=SG

-u PERS=3
 NBRE=SG

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IPVEN&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-s& PERS=2
 NBRE=SG

MODELS DE L'AIMPERFET D'INDICATIU

<IIM>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-ia PERS=1
 NBRE=SG

-ies PERS=2
 NBRE=SG

-iem& PERS=1
 NBRE=PL

-ieu& PERS=2
 NBRE=PL

-ien PERS=3
 NBRE=PL

<IIM&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-iem& PERS=1
 NBRE=PL

-ieu& PERS=2
 NBRE=PL

<IIM&1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-iem&1 PERS=1
 NBRE=PL

-ieu&1 PERS=2
 NBRE=PL

<IIM1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-ava PERS=1/3
 NBRE=SG

-aves PERS=2
 NBRE=SG

-avem&1 PERS=1
 NBRE=PL

-aveu&1 PERS=2
 NBRE=PL

-aven PERS=3
 NBRE=PL

<IIMCAL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-ia PERS=3
 NBRE=SG

<IIMD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

-ia PERS=1/3
 DIER=I1
 NBRE=SG

-ies PERS=2
 NBRE=SG
 DIER=I1

-iem& PERS=1
 NBRE=PL

-ieu& PERS=2
 NBRE=PL

-ien PERS=3
 NBRE=PL
 DIER=I1

<IIMFE>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-ia PERS=1/3
 NBRE=SG

-ies PERS=2
 NBRE=SG

-ien PERS=3
 NBRE=PL

MODELS DEL PRETERIT PERFET

<IPP>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
----	----------

-eres	PERS=2 NBRE=SG
-------	-------------------

-e&	PERS=3 NBRE=SG
-----	-------------------

-erem&	PERS=1 NBRE=PL
--------	-------------------

-oreu&	PERS=2 NBRE=PL
--------	-------------------

-eren	PERS=3 NBRE=PL
-------	-------------------

<IPP1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
----	----------

-ares	PERS=2 NBRE=SG
-------	-------------------

-a&1	PERS=3 NBRE=SG
------	-------------------

-arem&1	PERS=1 NBRE=PL
---------	-------------------

-areu&1	PERS=2 NBRE=PL
---------	-------------------

-aren	PERS=3 NBRE=PL
-------	-------------------

<IPP1&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
----	----------

-&	PERS=1 NBRE=SG
----	-------------------

<IPP1A>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-i&	PERS=1 NBRE=SG

<IPP1DA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-i	PERS=1 NBRE=SG
-ares	PERS=2 NBRE=SG
-a	PERS=3 NBRE=SG
-arem&1	PERS=1 NBRE=PL
-areu&1	PERS=2 NBRE=PL
-aren	PERS=3 NBRE=PL

<IPP3>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-i&	PERS=1/3 NBRE=SG
-ires	PERS=2 NBRE=SG
-irem&1	PERS=1 NBRE=PL
-ireu&1	PERS=2 NBRE=PL

-irsn PERS=2
 NBRE=PL

<IPP3D>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-i& PERS=1/3
 NBRE=SG

-ires PERS=2
 NBRE=SG
 DIER=I1

-irem&1 PERS=1
 NBRE=PL

-ireu&1 PERS=2
 NBRE=PL

-iren PERS=3
 NBRE=PL
 DIER=I1

<IPPV>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-res PERS=2
 NBRE=SG

-ren PERS=3
 NBRE=PL

<IPPV&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PERF, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-u& PERS=3
 NBRE=SG

-rem& PERS=1
NBRE=PL

-reu& PERS=2
NBRE=PL

MODELS DE FUTUR

<IF>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=FUT, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-e& PERS=1
NBRE=SG

-es&1 PERS=2
NBRE=SG

-a&1 PERS=1
NBRE=PL

-em PERS=2
NBRE=PL

-an PERS=3
NBRE=PL

<IFCAL>

Atributs del model: TEMP=FUT, MODE=IND

SF ATRIBUTS

-a&1 PERS=3
NBRE=SG

-an PERS=3
NBRE=PL

MODELS DEL CONDICIONAL

<IC>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=COND, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-ia	PERS=1/3 NBRE=SG
-ies	PERS=2 NBRE=SG
-iem&	NBRE=PL PERS=1
-ieu&	PERS=2 NBRE=PL
-ien	PERS=3 NBRE=PL

<ICCAL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=COND, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-ia	PERS=3 NBRE=SG
-ien	PERS=3 NBRE=PL

<ICHA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=COND, MODE=IND

SF	ATRIBUTS
-era	PERS=1/3 NBRE=SG
-eres	PERS=2 NBRE=SG
-erem&	NBRE=PL PERS=1

-ereu& PERS=2
NBRE=PL

-eren PERS=3
NBRE=PL

MODELS DEL PRESENT DE SUBJUNTIU

<SBIG>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-em PERS=1
NBRE=PL

-eu PERS=2
NBRE=PL

<SBIG&1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-a&1 PERS=1/3
NBRE=SG

<SBIG&A>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-es PERS=2
NBRE=SG

-en PERS=3
NBRE=PL

<SBF&I2>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-im&l PERS=1
 NBRE=PL

-iu&l PERS=2
 NBRE=PL

<SBP3>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-im PERS=1
 NBRE=PL

-iu PERS=2
 NBRE=PL

<SBP3D>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-im PERS=1
 NBRE=PL
 DIER=I1

-iu PERS=2
 NBRE=PL
 DIER=I1

<SBPA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-i PERS=1/3
 NBRE=SG

-is PERS=2
 NBRE=SG

-in PERS=3
NBRE=PL

<SBPAD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-i PERS=1/3
NBRE=SG
DIER=I1

-is PERS=2
NBRE=SG
DIER=I1

-in PERS=3
NBRE=PL
DIER=I1

<SBPB>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-em PERS=1
NBRE=PL

-eu PERS=2
NBRE=PL

<SBPCAL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-i PERS=3
NBRE=SG

-in PERS=3
NBRE=PL

<SBPD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ,
DIER=IA

SF ATRIBUTS

-0 PERS=1/3
 NBRE=SG

-s PERS=2
 NBRE=SG

-n PERS=3
 NBRE=PL

<SBPD3>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-1 PERS=1/3
 NBRE=SG
 DIER=I1

-1s PERS=2
 NBRE=PL
 DIER=I1

-1m PERS=1
 NBRE=PL
 DIER=I1

-1u PERS=2
 NBRE=PL
 DIER=I1

-1n PERS=3
 NBRE=PL
 DIER=I1

<SBPFE>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=PRES, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-m PERS=1
 NBRE=PL

-u PERS=2
 NBRE=PL

MODELS DEL PRETERIT IMPERFET DE SUBJUNTIU

<SBIM>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-es& PERS=1/3
 NBRE=SG

-essis PERS=2
 NBRE=SG

-essim& PERS=1
 NBRE=PL

-essiu& PERS=2
 NBRE==PL

-essin PERS=3
 NBRE=PL

<SBIM3>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-is& PERS=1/3
 NBRE=SG

-issis PERS=2
 NBRE=SG

-issim& PERS=1
 NBRE=PL

-issiu& PERS=2
 NBRE==PL

-issin PERS=3
 NBRE=PL

<SBIM3D>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-is& PERS=1/3
 NBRE=SG

-issis PERS=2
 NBRE=SG
 DIER=I1

-issim& PERS=1
 NBRE=PL

-issiu& PERS=2
 NBRE--=PL

-issin PERS=3
 NBRE=PL
 DIER=I1

<SBIMDA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-es PERS=1/3
 NBRE=SG

-essis PERS=2
 NBRE=SG

-essim PERS=1
 NBRE=PL

-essiu PERS=2
 NBRE--=PL

-essin PERS=3
 NBRE=PL

<SBIMF&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-ssim& PERS=1
 NBRE=PL

-ssiú& PERS=2
NBRE=PL

<SBMCAL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-es& PERS=3
NBRE=SG

-essin PERS=3
NBRE=PL

<SBMFE&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMPF, MODE=SUBJ

SF ATRIBUTS

-s& PERS=1/3
NBRE=SG

-ssiis PERS=2
NBRE=SG

-ssim PERS=1
NBRE=PL

-ssiú PERS=2
NBRE=PL

-essin PERS=3
NBRE=PL

MODELS DE L'IMPERATIU

<IMP&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-& PERS=2
NBRE=SG

<IMPL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-i PERS=3
 NBRE=SG

-em PERS=1
 NBRE=PL

-eu PERS=2
 NBRE=PL

-in PERS=3
 NBRE=PL

<IMP1B>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-em PERS=1
 NBRE=PL

-eu PERS=2
 NBRE=PL

<IMP2B>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-i PERS=3
 NBRE=SG

-in PERS=L
 NBRE=PL

<IMP2BD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-i PERS=3
 NBRE=SG
 DIER=I1

-in PERS=3
NBRE=PL
DIER=I1

<IMP2C>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-em PERS=1
NBRE=PL

<IMP2P>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-eu PERS=2
NBRE=PL

<IMP3>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-0 PERS=2
NBRE=SG

-1 PERS=3
NBRE=SG

-in PERS=3
NBRE=PL

<IMP3A>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-10 PERS=2
NBRE=PL

<IMP3B>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-im PERS=2
 NBRE=PL

-iu PERS=2
 NBRE=PL

<IMP3BD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-im PERS=1
 NBRE=PL
 DIER=I1

-iu PERS=2
 NBRE=PL
 DIER=I1

<IMPA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-o PERS=2
 NBRE=SG

-eu PERS=2
 NBRE=PL

<IMPA&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-& PERS=2
 NBRE=SG

-eu PERS=2
 NBRE=PL

<IMPA&1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-&1 PERS=2
 NBRE=SG

-eu PERS=2
 NBRE=PL

<IMPA1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-a PERS=2
 NBRE=SG

<IMPA1&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-a& PERS=2
 NBRE=SG

<IMPB>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-1 PERS=3
 NBRE=SG

-em PERS=1
 NBRE=PL

-in PERS=3
 NBRE=PL

<IMPCAP>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-en PERS=3
 NBRE=PL

<IMPCO>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-e PERS=2
 NBRE=SG

<IMPD>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-i PERS=3
 NBRE=SG
 DIER=IA

-in PERS=3
 NBRE=PL
 DIER=IA

<IMPDI>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-es PERS=2
 NBRE=SG

<IMPEP>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-o PERS=2
 NBRE=SG

<IMPEL>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-s PERS=2
 NBRE=SG

-m PERS=1
 NBRE=PL

-u PERS=2
 NBRE=PL

<IMPS&1>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-es&1 PERS=2
 NBRE=SG

-en&1 PERS=1
 NBRE=PL

<IMPSA&>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-a&1 PERS=3
 NBRE=SG

<IMPTRA>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-ieu PERS=2
 NBRE=PL

<IMPU>

Atributs del model: CAT=VERB, TEMP=IMP

SF ATRIBUTS

-0 PERS=2
 NBRE=SG

-u PERS=3
 NBRE=SG

MODELS D'INFINITIU

<INF>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-er

<INF&>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-er&

<INF&1>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-er&1

<INF1>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-ar

<INF3>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-ir

<INF2>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-re

<INFR>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=INF

SF ATRIBUTS

-r

MODELS DE GERUNDI

<GER>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=GER

SF ATRIBUTS

-ent

<GER1>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=GER

SF ATRIBUTS

-ant

<GER3>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=GER

SF ATRIBUTS

-int

<GERE>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=GER

SF ATRIBUTS

-nt

<GERI>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=GER

SF ATRIBUTS

-ient

MODELS DE PARTICIPI

<PARTAT>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=PART

SF ATRIBUTS

-at GEN=MASC,
 NBRE=SG

-ada GEN=FEM
 NBRE=SG

-ats GEN=MASC
 NBRE=PL

-ades GEN=FEM
 NBRE=PL

<PARTID>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=PART, DIER=11

SF ATRIBUTS

-it GEN=MASC,
 NBRE=SG

-ida GEN=FEM
 NBRE=SG

-its GEN=MASC
NBRE=PL

-ides GEN=FEM
NBRE=PL

<PARTII>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=PART

SF ATRIBUTS

-it GEN=MASC,
NBRE=SG

-ida GEN=FEM
NBRE=SG

-its GEN=MASC
NBRE=PL

-ides GEN=FEM
NBRE=PL

<PARTAT>

Atributs del model: CAT=VERB, FNP=PART

SF ATRIBUTS

-ut GEN=MASC,
NBRE=SG

-uda GEN=FEM
NBRE=SG

-uts GEN=MASC
NBRE=PL

-udes GEN=FEM
NBRE=PL

BIBLIOGRAFIA

- AHLSWEDE Thomas E.
"A tool Kit for Lexicon Building"
Proceedings of the 23 Annual Meeting of the ACL,
1985.
- AISO Hideo, ISODA Michio
"Model for Lexical Knowledge Base"
a Proceedings of 11th. International Conference on
Computational Linguistics. Coling'86. ICCL 1986
- BADIA i MARGARIT Antoni Ma.
Gramàtica catalana vol. I-II
Ed. Gredos, Biblioteca Romànica Hispànica, Madrid
1975
- BADIA i MARGARIT Antoni Ma.
Gramàtica Històrica Catalana
Ed. Tres i Quatre, València 1981
- BARNETT B., LEHMANN H., ZOEPPRITZ M.
"A Word Database for Natural Language Processing"
a Proceedings of 11th. International Conference on
Computational Linguistics.
Coling'86. ICCL 1986
- BEN AMADOU Abdelmajid
"A Comprehension Technique for Arabic Dictionaries:
The Affix Analysis"
Coling'86. ICCL 1986
- BUSQUETS Loreto
Aportació Lèxica de Josep Carner a la Llengua
Literària Catalana
Fundació Salvador Vives Casajuana. Barcelona,
1977.
- BYRD Roy
"Word formation in Natural Language Processing
Systems"
IJCAI-83, International Joint Conference on
Artificial Intelligence, 1983.

- CABRÉ Teresa i RIGAU Gemma
Lexicologia i Semantica
 Biblioteca Universitaria, Enciclopèdia Catalana.
 Barcelona 1987.
- CERCONE Nick
Representing Natural Language in Extended Semantic Networks
 Department of Computing Science, University of
 Alberta, Edmonton, Alberta, Canada 1975
- CERCONE Nick
 "Morphological Analysis and Lexicon Design for
 Natural Language Processing"
 a Computers and Humanities, vol.11, pp.235-258,
 Pergamon Press 1978
- ELIA Annibale i MATHIEU Yvette
 "Computational Comparative Studies on Romance
 Languages"
 Coling'86. ICCL 1986
- EUROTRA Linguistic Specifications 3 (ELS-3)
 1985
- FABRA Pompeu
Diccionari General de la LLengua Catalana
 EDHASA, Barcelona, 1977.
- FABRA Pompeu
Converses Filològiques vol. I i II
 Ed. Barcino 1954-1955
- FABRA Pompeu
La conjugació dels verbs en català
 Col. Popular Barcino, VI. Ed. Barcino, Barcelona
 1926
- FLICKINGER D., POLLARD D. i WASON T.
 "Structure-Sharing in Lexical Representation"
 Proceedings of the 23rd. Annual Meeting of the
 ACL, Juliol 1985
- GROSZ B., APPELT D., MARTIN P. i PEREIRA F.
 "TEAM: An Experiment in the design of
 transportable Natural-Language Interfaces"
 Artificial Intelligence 32, 1987

HARRIS Zellig-H.

Structures mathématiques du langage
Dunod Paris 1971

HARRIS Zellig-H.

"Discourse and Sublanguage"
a Kittredge and Lehrberger 1982.

HENDRIX G.

"Natural Language Interface"
American Journal of Computational Linguistics.
Vol. 8, num.2. 1982

JESPERSEN Otto

La Filosofía de la Gramática
Ed. Anagrama, Barcelona 1975

KITTREDGE R. and LEHRBERGER, J. eds.

Sublanguage. Studies of Language in a Restricted
Semantic Domain.
de Gruyter, New York 1982

KOSKENNIEMI, Kimo

"Two-level Model for Morphological Analysis"
a IJCAI-83 , International Joint Conference on
Artificial Intelligence, 1983.

LECOMPTE Jossete

"Morphological Analysis of french verbs"
Eurotra-F, First Report, Nancy December 1985

LEHRBERGER J.

"Automatic translation and the Concept of
Sublanguage"
a Kittredge and Lehrberger 1982

MARQUET i FERIGLE Lluís

" Els neologismes científics"
a Actes del Quart Col.loqui Internacional de
Llengua i Literatura Catalanes , Basilea 1976

MARTI, Ma. Antònia

"Un sistema d'anàlisi morfològica per ordinador"
Actes 1er. Congrés LLenguatges Naturals i
LLenguatges Formals, Barcelona 1985.

MARVA Jeroni

Curs superior de gramàtica catalana
Manuels lingüístics Barcino, 3. Ed. Barcino,
Barcelona 1968

MASCARD J.

La morfologia catalana i el cicle morfològic
Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra 1983

MASCARD J.

Morfologia
Biblioteca Universitària Enciclopèdia Catalana,
Barcelona 1986

MASSO M.L., SUBIRATS C., VASSEUX Ph.

Diccionari Invers de la Llengua Catalana
Servei de Publicacions de la Universitat Autònoma
de Barcelona 1985

MATTEWS P.H.

Morfologia
Ed. Paraninfo. Madrid, 1980.

MELBY Alan

" On human-machine interaction in translation"
a Nirenburg 1987.

MEYA M.

"Análisis morfológico automático del español"
a Boletín no.1 de Sociedad Española para el
Procesamiento del Lenguaje Natural, octubre 1983.

MEYA M.

"Análisis morfológico como ayuda a la recuperación
de información"
a Boletín no.4 de Sociedad Española para el
Procesamiento del Lenguaje Natural, octubre 1986

NIRENBURG S. ed.
Machine Translation: Theoretical and
Methodological Issues
Cambridge University Press, 1987

PETERSON J.L.
Computer programs for spelling correction
Lecture notes in Computer Science
Springer Verlag 1980

POUNDER A. & KOMMENDA M.
"Morphological Analysis for German Text-to-Speech
System"
Coling'86. ICCL 1986

RATTI D., SABA A., CATARSI M.N., CAPELLI G.
Analizador Morfosintáctico de textos en lengua
castellana
a Ed. U.de Pisa

ROBINSON Jane
"Diagram: A Grammar for Dialogues"
Communications of the ACM, vol 25, no. 1, 1982
1982

RODRIGUEZ, H.
"Aplicaciones del lenguaje natural"
a Inteligencia Artificial: conceptos, técnicas y
aplicaciones cap. 13.
Ed. Marcombo 1987

SAGER N.
Natural Language Information Processing
Addison-Wesley Publishing Co. 1981

SALKOFF M.
Une grammaire en chaîne du français. Analyse
distributionnelle
ed. Dunod, Paris 1973

SLOCUM J.
"A survey on Machine Translation: its History,
Current status and future prospects"
Computational Linguistics vol. 11 num.1, 1985

- SLOCUM J.
 "Machine Translation: Practical Issues"
 I Congr s Mundial Basc. Setembre 1987
- SUBIRATS, C.
 "Diccionario electrónico del español"
 U.A.B. 1987
- TOMASONE Roberte
 "A first classification of French adverbs ending
 with '-MENT"
 Eurotra-F, First Report, Nancy December 1985
- Van SLIPE G., PIGOTT I.
 "Description du systeme de traduction automatique
 SYSTRAN de la Commission des Communaut s
 Europ ennes"
 DOCUMENTALISTE- Sciences de l'information,
 vol.16, no.4, juliol-agost 1979, pp.150-159
- VERGNE J., PAGES P., PARIS I.
 "Synergy of Syntax and Morphology in Automatic
 Parsing of French Language with a Minimum of Data"
 COLING'86, 1986
- WHEELER M.W
 "Problemes lèxics per al generativista: Els mots
 catalans a doble anel"
 a Actes del Quart Col.loqui Internacional de
 Llengua i Literatura Catalanes Basilea, 1976.
- WINOGRAD T.
 "Five Lectures on Artificial Intelligence.
 Lecture 2: SHRDLU, a System for Dialog"
 a Zampolli 1977
- WINOGRAD T.
Language as a Cognitive Process. Syntax.
 Addison-Wesley Publishing Company, 1982
- WOODS W.A.
 "Lunar Rocks in Natural English: Explorations in
 Natural Language Question Answering"
 a Zampolli 1977

WOTKHE Klaus

"Machine Learning of Morphological Rules by
Generalization and Analogy"
Coling'86. ICCL 1986

ZAMPOLLI A.

Linguistic Structures Processing
North Holland, 1977