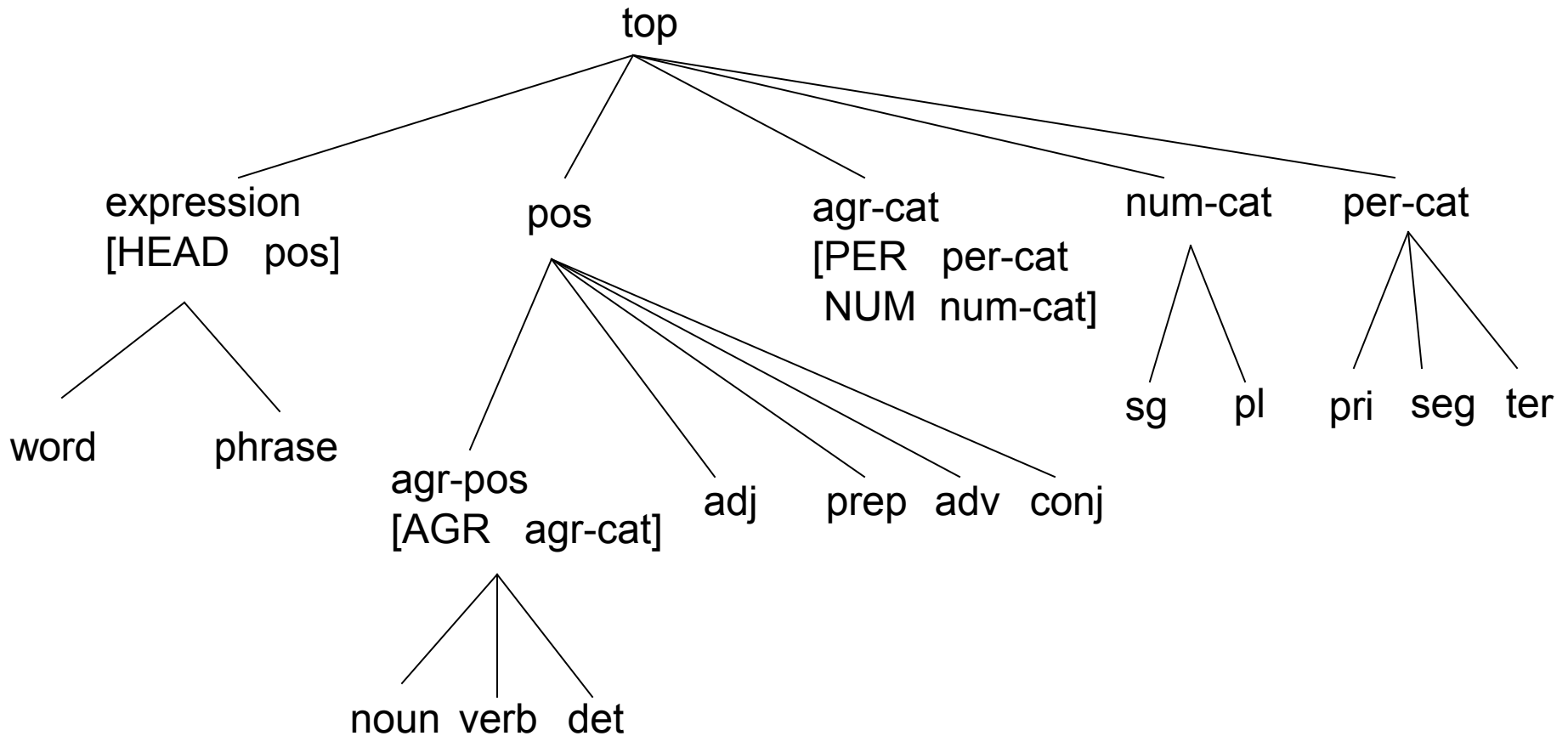


HPSG: Head-driven Phrase Structure Grammar

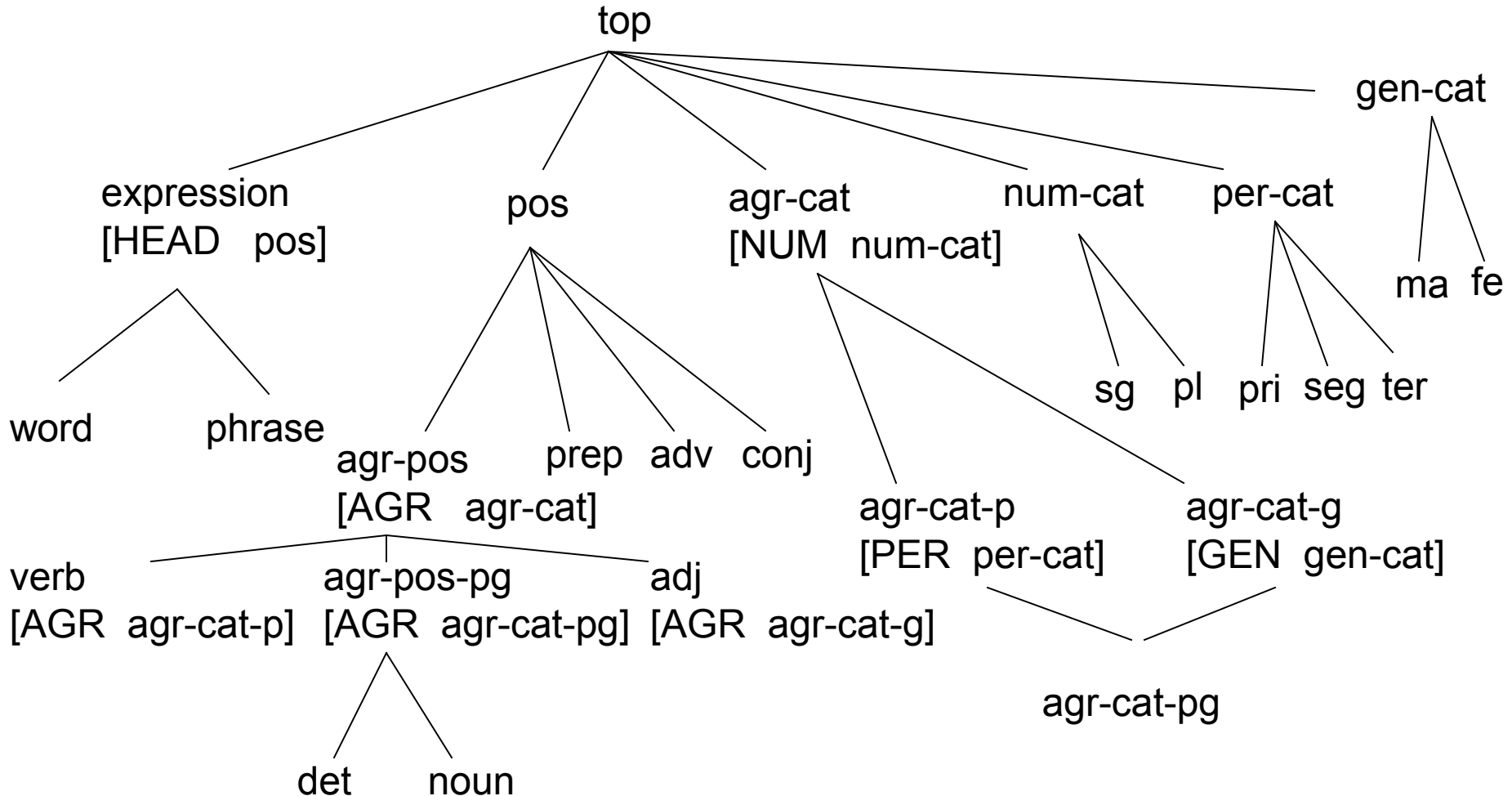
Gramática Sintagmática Nuclear

Jerarquía de tipos y restricciones



Jerarquía de tipos y restricciones

Español



La valencia

El rasgo valencia (VAL)

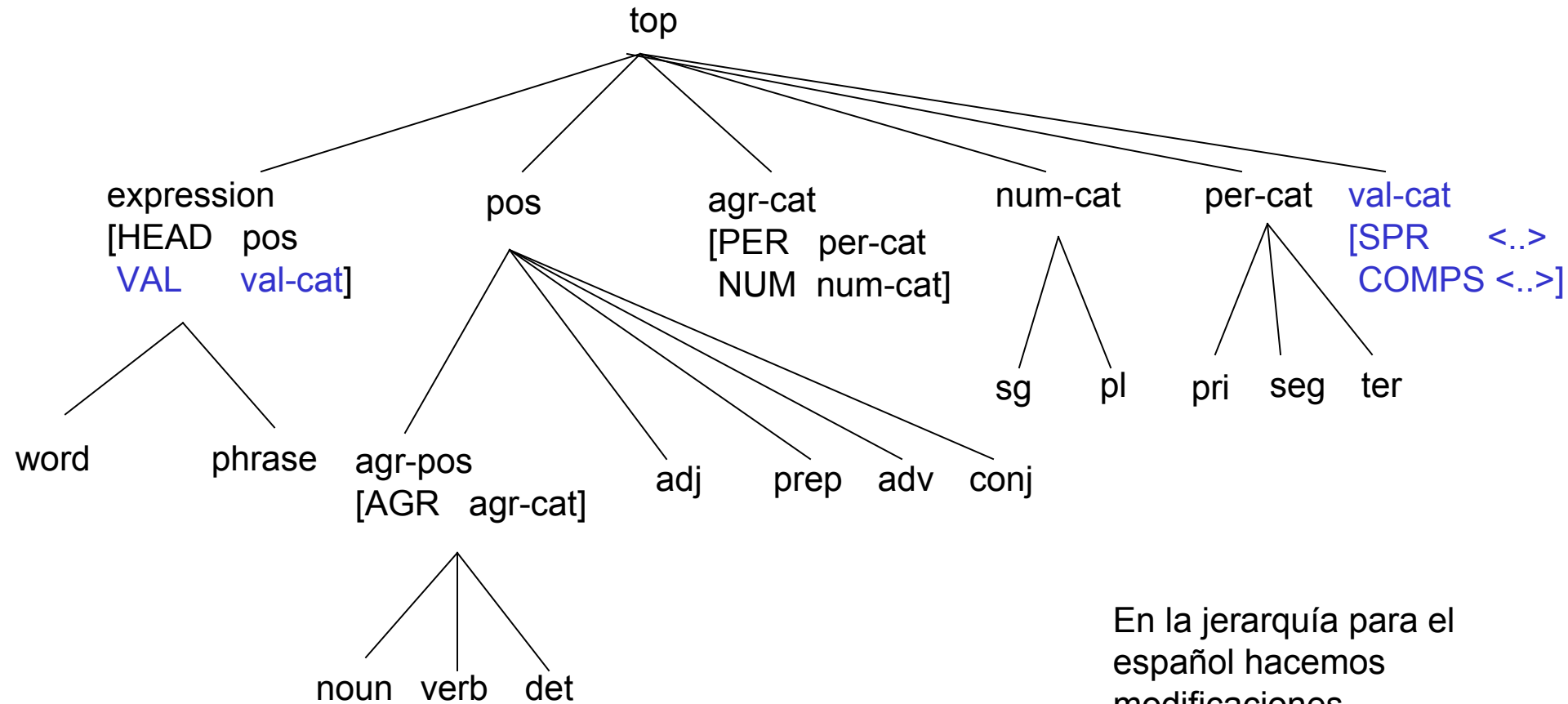
Representa el potencial combinatorio de palabras y frases.

Se incluye en las restricciones del tipo **expression**.

El tipo del rasgo VAL tiene, a su vez, 2 rasgos: COMPS (complementos) y SPR (especificador).

Los rasgos COMPS y SPR tienen como tipo una lista.

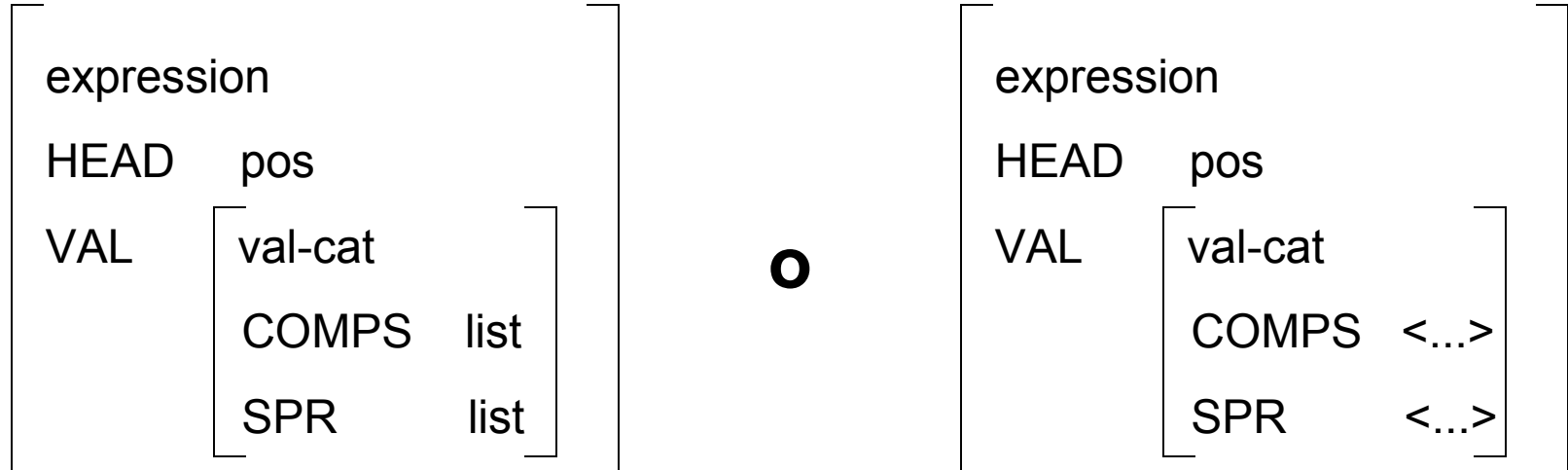
Jerarquía de tipos y restricciones



En la jerarquía para el español hacemos modificaciones equivalentes.

La valencia

El rasgo valencia (VAL)



Para el rasgo SPR, si bien nunca hay más de un especificador, usamos el tipo lista ya que nos permite usar la lista vacía, si es necesario.

La valencia

El rasgo SPR

Según la teoría X':

- El especificador de una NP es un determinante.
- El especificador de una VP es una FN (el sujeto), siguiendo la hipótesis del sujeto interno al predicado.

La valencia

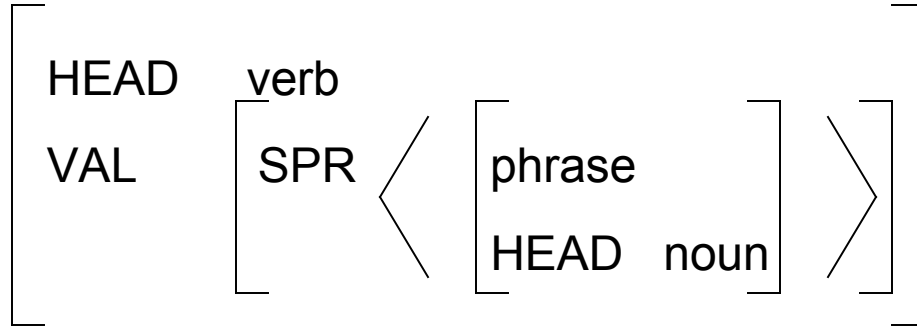
El rasgo SPR

$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad \text{noun} \\ \text{VAL} \quad [\text{SPR} \quad <[\text{HEAD} \quad \text{det}]>] \end{array} \right]$$

Una expresión con HEAD **noun** requiere un especificador **det**.

La valencia

El rasgo SPR



Una expresión con HEAD **verb** requiere como especificador una frase nominal.

La valencia

El rasgo SPR : concordancia

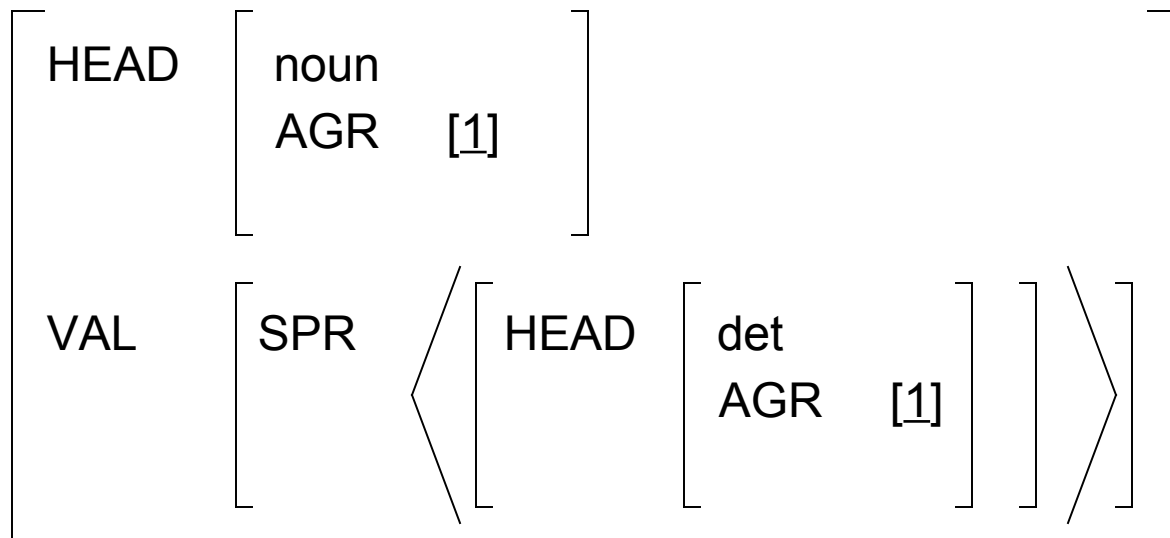
$$\left[\begin{array}{l} \text{HEAD} \quad [\text{AGR} \quad [\underline{1}]] \\ \text{VAL} \quad [\text{SPR} \quad < [\text{HEAD} \quad [\text{AGR} \quad [\underline{1}]] >] \end{array} \right]$$

El especificador tiene que concordar con el núcleo:

- det concuerda con noun
- NP sujeto concuerda con verb

La valencia

El rasgo SPR : concordancia en español



¿Es correcto?

La valencia

El rasgo SPR : concordancia en español

la_{sg,fem,ter} casa_{sg,fem,ter}

una_{sg,fem,ter} casa_{sg,fem,ter}

esa_{sg,fem,ter} casa_{sg,fem,ter}

aquella_{sg,fem,ter} casa_{sg,fem,ter}

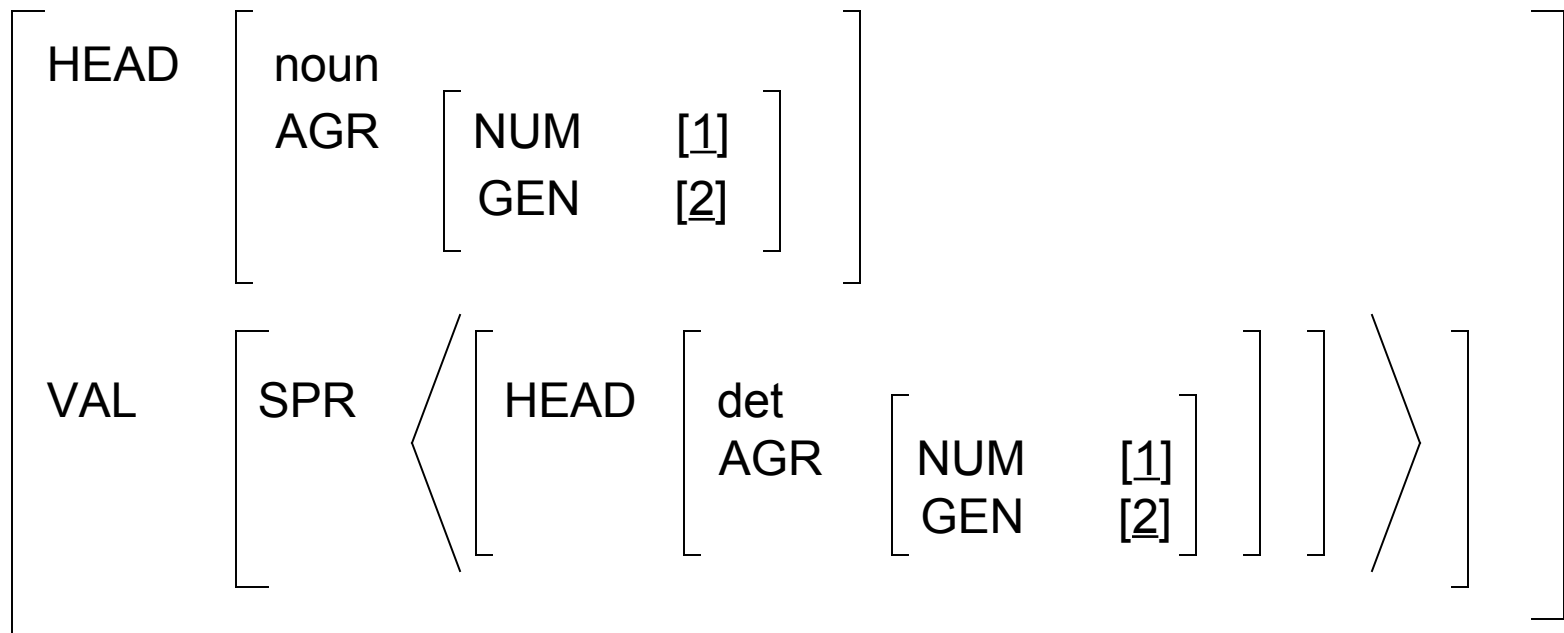
su_{sg,_,ter} casa_{sg,fem,ter}

mi_{sg,_,pri} casa_{sg,fem,ter}

-> **no** hay concordancia en número

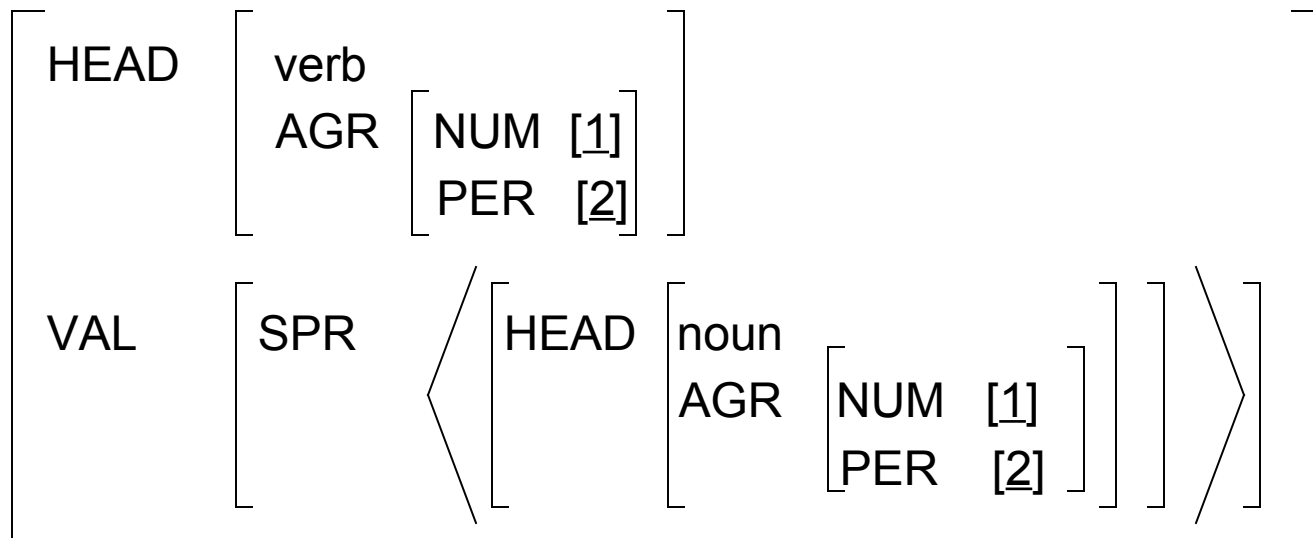
La valencia

El rasgo SPR : concordancia en español



La valencia

El rasgo SPR : concordancia en español



La valencia

El rasgo COMPS

Según la teoría X' :

Toda categoría X puede tener un complemento (hermano del núcleo).

En este marco vamos a permitir una lista de complementos, posiblemente vacía.

No se exige concordancia entre un núcleo y sus complementos.

La valencia

El rasgo COMPS: verbo intransitivo

$$IV = \left[\begin{array}{ll} \text{word} & \\ \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{VAL} & [\text{COMPS } \langle \rangle] \end{array} \right]$$

run

La valencia

El rasgo COMPS: verbo transitivo

$$TV = \left[\begin{array}{ll} \text{word} & \\ \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{VAL} & [\text{COMPS} \quad < \text{NP} >] \end{array} \right]$$

eat

La valencia

El rasgo COMPS: verbo ditransitivo

DTV = $\left[\begin{array}{ll} \text{word} & \\ \text{HEAD} & \text{verb} \\ \text{VAL} & [\text{COMPS } \langle \text{NP}, \text{NP} \rangle] \end{array} \right]$

give (He gave [Mary] [ten dollars].)

La valencia

El rasgo COMPS: español

verbos transitivos

mirar el horizonte

mirar a una persona

verbos ditransitivos

dar un libro a una persona

La valencia

El rasgo COMPS: verbos transitivos y ditransitivos en español

TV1 = $\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL} \quad [\text{COMPS} \quad < \text{NP} >] \end{array} \right]$

TV2 = $\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL} \quad [\text{COMPS} \quad < \text{PP} >] \end{array} \right]$

DTV = $\left[\begin{array}{l} \text{word} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL} \quad [\text{COMPS} \quad < \text{NP}, \text{PP} >] \end{array} \right]$

PP = $\left[\begin{array}{l} \text{phrase} \\ \text{HEAD} \quad \text{prep} \end{array} \right]$

La valencia

El rasgo COMPS:

otros complementos preposicionales del verbo

```
[ word  
  HEAD  verb  
  VAL   [ COMPS  < PP > ] ]
```

vivir en un lugar

La valencia

**El rasgo COMPS:
complementos del nombre**

word	
HEAD	noun
VAL	[COMPS < PP >]

la explosión de la bomba

el estudiante de Computación

La valencia

**El rasgo COMPS:
complementos del nombre**

```
[ word  
  HEAD  noun  
  VAL   [ COMPS  < PP, PP, PP > ]
```

la entrega de libros a los estudiantes por parte del profesor

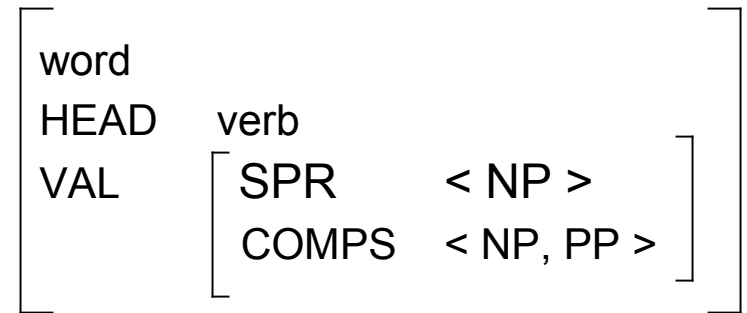
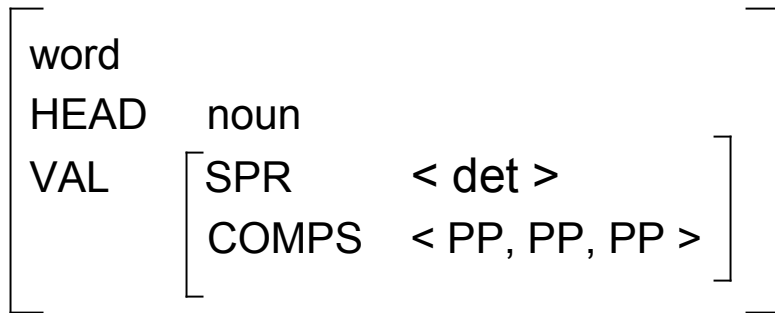
La valencia

El rasgo VAL en nombres derivados de verbos

Estos nombres heredan los argumentos semánticos de los verbos, pero exigen diferentes restricciones sintácticas.

Ejemplo:

entregar: agente (el que entrega), paciente (lo entregado), destinatario (el que recibe)



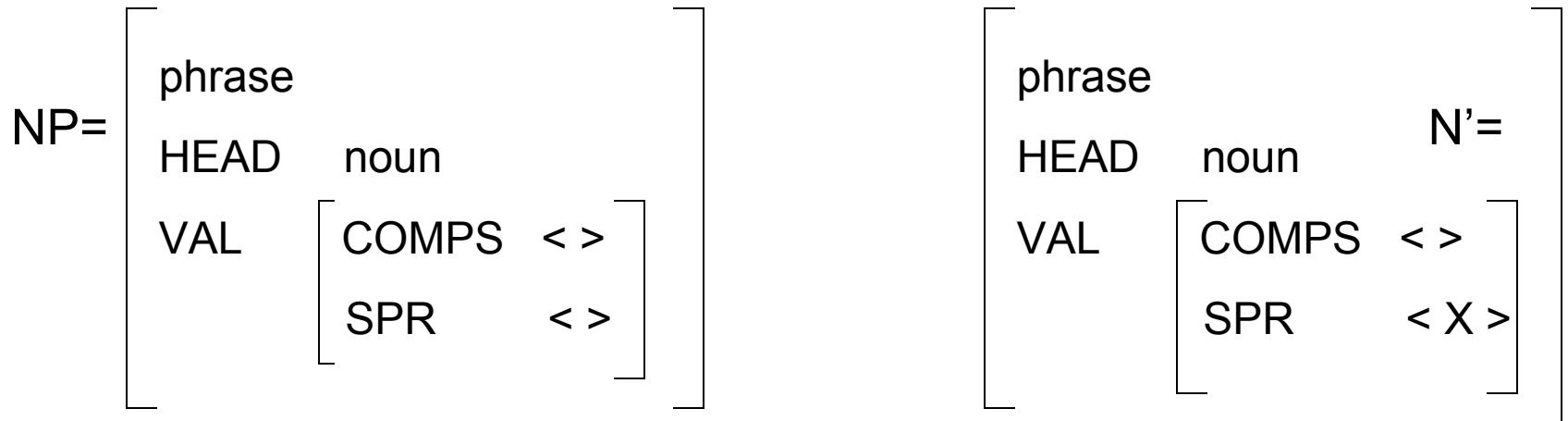
la entrega [de los libros] [a los estudiantes] [por_parte_del profesor]

[el profesor] entregó [los libros] [a los estudiantes]

Nota: suprimimos el pronombre "les" que suele insertarse antes del verbo (*el profesor les entregó los libros ...*) para simplificar el análisis.

La valencia

Valencia de frases



- En el caso de N', se formó una frase (mediante la aplicación de alguna regla) que contiene al nombre y sus complementos, por eso el rasgo COMPS es vacío. El rasgo SPR aún contiene información sobre qué especificador es necesario incorporar para llegar a la proyección máxima (NP).
- En el caso de NP, se agregó, además, el especificador, por eso el rasgo SPR también es vacío.
- Recordar que los rasgos SPR y COMPS indican con qué elementos se puede combinar una palabra o frase.

La valencia

Valencia de frases

$$\text{VP} = \left[\begin{array}{l} \text{phrase} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL} \quad \left[\begin{array}{l} \text{COMPS} \quad \langle \rangle \\ \text{SPR} \quad \langle \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

$$\text{V}' = \left[\begin{array}{l} \text{phrase} \\ \text{HEAD} \quad \text{verb} \\ \text{VAL} \quad \left[\begin{array}{l} \text{COMPS} \quad \langle \rangle \\ \text{SPR} \quad \langle X \rangle \end{array} \right] \end{array} \right]$$

La valencia

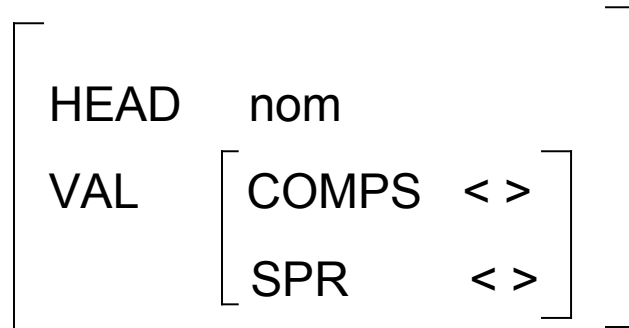
Valencia de frases

- Los valores de los rasgos SPR y COMPS nos permiten deducir si un elemento es una palabra, una proyección intermedia (X') o un sintagma (SX).
- No necesitamos, por lo tanto, especificar si un elemento es **word** o **phrase**.
- La distinción entre palabra y frase es remplazada por la noción de grado de saturación. Por ejemplo, un sintagma tiene los rasgos SPR y COMPS saturados, es decir que incluyen a sus complementos y el especificador.
- Para combinar un elemento con sus complementos o con su especificador, mediante la aplicación de reglas (que veremos próximamente), alcanza con conocer los valores de los rasgos SPR y COMPS.

La valencia

Valencia de frases

La estructura siguiente representa cualquier elemento con HEAD nombre y SPR y COMPS vacíos:



- Esta estructura representa tanto un nombre propio, que tiene tipo **word**, como una NP completa (*el estudiante de Letras*), que tiene tipo **phrase**.
- Nos interesa tratarlos de manera similar porque ambos están saturados y, como veremos, pueden ser considerados por las reglas para incorporar complementos o por la regla para el especificador de una VP (sujeto).

Bibliografía específica

- Sag, I. A., Wasow, T., Bender, M. E. “Syntactic Theory. A Formal Introduction”. 2ª edición. CSLI Publications. Stanford. 2003.
- Pollard, C. J. y Sag, I. A. “Information -Based Syntax and Semantics: Volume I, Fundamentals”, Volumen 13 de *CSLI Lecture Notes*. Center for the Study of Language and Information. Stanford. 1987.