

# Conectividad en dependencias Markovianas\*

Ángel J. Gallego

Universitat Autònoma de Barcelona, Departamento de Filología Española  
Facultad de Filosofía y Letras, Edificio B, Campus de la UAB, 08193, Bellaterra, Barcelona, España  
[angel.gallego@uab.es](mailto:angel.gallego@uab.es)

## Resumen

---

Este trabajo estudia las propiedades (y límites) de la estructura de frase desde la perspectiva del Programa Minimalista, arguyéndose, en línea con lo expuesto por (Uriagereka 2005), que existe una conexión natural entre esta y los tipos de gramática descritos en la *Jerarquía de Chomsky* (cf. (Chomsky 1956)). Dentro de dicho contexto, se discute con especial atención cuáles son las posibilidades de la teoría sintáctica actual para capturar las propiedades de los adjuntos; la conclusión, en este sentido, será que este tipo de dependientes sintácticos tienen dos manifestaciones básicas: la adjunción genuina (comoquiera que esta deba representarse –plausiblemente, mediante lo que (Chomsky 2004) denomina *Fusión de par*) y la modificación desde una posición de especificador. Como se demostrará, las propiedades de ambas posibilidades no son reducibles ni unificables, por lo cual se esperan predicciones diferentes en cada caso.

**Palabras clave:** alcance, adjunto, conectividad, Fusión de par, ligamiento, mando-c, reconstrucción.

## Abstract

---

This paper explores the properties (and limits) of phrase structure from the point of view of the Minimalist Program, arguing, with (Uriagereka 2005), that there is a natural connection between it and the *Chomsky Hierarchy* (cf. (Chomsky 1956)). Under this scenario, it is discussed what the properties that current syntactic theorizing provides to study adjuncts are; the conclusion, in this regard, will be that those dependents have two basic manifestations: *bona fide* adjunction (however this must ultimately be captured –plausibly, by what (Chomsky 2004) dubs *pair-Merge*) and modification from a specifier position. As will be shown, the properties of both structural possibilities cannot be reduced nor unified, so different predictions are made in each case.

**Key words:** adjunct, binding, c-command, connectivity, pair-Merge, reconstruction, scope.

## Laburpena

---

Lan honek sintagma egituren ezaugarri (eta mugak) aztertzen ditu Programa Minimalistaren ikuspegitik. Argudiatuz, (Uriagereka 2005)-i jarraiki, badela hauen eta *Chomskyren Hierarkiaren* (cf. (Chomsky 1956)) arteko lotura natural bat. Testuinguru honetan, egungo teoria sintaktikoak bereziki adjunktuen berri emateko dituen gaitasunak aztertzen dira; ondorioa, honelako elementuek bi azaleratze mota dituztela izango da: benetako adjunkzioa (nolanahi ere errepresentatzen den –litekeenez, (Chomsky 2004)-k *Bikote batzea* deritzonarekin) eta espezifikatzaile posizio batetiko modifikazioa. Erakutsiko denez, bi aukeren ezaugarriak ez dira ez murriztagarriak, ez eta bateragarriak, beraz, iragarpen desberdinak iragartzen dira kasu bakoitzean.

**Gako-hitzak:** besarkadura, adjuntu, konektibitate, Bikote batzea, uztarketa, o-komando, berreraiketa.

## Tabla de contenidos

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| 1. Estructura de frase                      | 4. Dos tipos de adjuntos      |
| 2. La Jerarquía de Chomsky                  | 5. Conclusiones               |
| 3. Conectividad: posibilidades y mecanismos | 6. Referencias bibliográficas |

---

\* Me gustaría expresar mi agradecimiento a Aritz Irurtzun y a Juan Uriagereka por sus comentarios, observaciones y constante ayuda. Si hay errores, son míos.

Esta investigación se ha beneficiado de las ayudas por parte del FEDER/Ministerio de Ciencia y Tecnología (BFF2003-08364-C02-02) y el DURSI/Generalitat de Catalunya (2005SGR00753).

## 1. Estructura de frase

El principal objetivo del Programa Minimista (cf. (Chomsky 1993) y siguientes) es el de intentar derivar la maquinaria dedicada al estudio del lenguaje humano de ‘necesidades conceptuales’ y ‘condiciones de interfaz’. Concentrándonos en las primeras, el minimismo ha simplificado la llamada *Teoría de la X'*<sup>1</sup>, que ha pasado de definirse mediante un algoritmo (o regla) de reescritura como el de (1) a la aplicación sucesiva (y potencialmente ilimitada) de una operación computacional básica: la *Fusión*<sup>2</sup>.

(1)  $SX \rightarrow ESPEC X'$   
 $X' \rightarrow X COMP$

La operación de *Fusión* toma dos objetos sintácticos (OS)<sup>3</sup>,  $\alpha$  y  $\beta$ , para formar otro objeto sintáctico mayor, el conjunto K, como se recoge en (2):

(2)  $K = \{\alpha, \beta\}$

¿Qué es K? En la primera formulación de la *Estructura de Frase Mínima (EFM)*, (Chomsky 1995) supone que K tiene que adoptar la forma de (3), donde  $\gamma$  indicaría el tipo semántico (o categoría sintáctica) del OS resultante:

(3)  $K = \{\gamma, \{\alpha, \beta\}\}$

(Chomsky 1995) llama a  $\gamma$  *etiqueta*. Actualmente no hay acuerdo sobre si la EFM requiere etiquetas o no<sup>4</sup>; Chomsky ha observado (coherentemente, a mi entender) que la EFM es, en sí misma, independiente de las etiquetas. Probablemente es (Collins 2002) el trabajo que más seriamente ha desarrollado un sistema de estructura de frase sin este tipo de entidades. Una observación interesante por parte de Collins es la de que las etiquetas hacen que el sistema sea más representacional (algo que es obvio, puesto que una derivación da prioridad a las operaciones, no a los símbolos). Pese a su elegancia, el proyecto de (Collins 2002) también plantea interrogantes, porque si bien elimina las etiquetas, lo hace a costa de postular toda una serie de mecanismos que capturan sus mismos efectos. De hecho, estrictamente hablando, el sistema de (Collins 2002) presenta un residuo de las etiquetas: lo que él llama *Locus*. ¿Qué es el Locus? (Collins 2002) sostiene que es aquella pieza léxica que ‘selecciona’ o necesita ‘saturarse’ –es decir, el elemento ‘activo’ de una derivación.

### (4) Principio del *Locus*<sup>5</sup>

Siendo X una pieza léxica que tiene una o más Sondas/Selectores. Supóngase que X es seleccionado de la Disposición Léxica e introducido en la derivación. Entonces las Sondas/Selectores de X deben ser satisfechos antes de que cualquier otra pieza léxica no

<sup>1</sup> Cf. (Chomsky 1970) para la formulación original, y (Chametzky 2000) y (Fukui 2001) para revisiones.

<sup>2</sup> En este trabajo traduciré *Merge* como *Fusión*, y no como *Ensamble* o *Ensamblaje*.

<sup>3</sup> Entiendo que un *objeto sintáctico* es o bien una pieza léxica o una proyección de esta (es decir, una frase o sintagma). Cf. (Chomsky 1995: 243)

<sup>4</sup> Hasta donde se me alcanza, la primera propuesta dentro de la EFM en la que aparecen nudos sin etiqueta es (Moro 2000), quien sostiene con argumentos empíricos de peso que un subtipo de oración reducida no tiene etiqueta. El lector puede consultar (Chametzky 2000), (Hornstein et al. 2005) y (Uriagereka 2003) para la misma propuesta aplicada al caso de los adjuntos.

<sup>5</sup> Este principio es virtualmente idéntico al propuesto por (Chomsky 2000: 132).

saturada sea seleccionada de la Disposición Léxica. Llámese a X el *Locus* de la derivación.

[tomado de (Collins 2002: 46) –mi traducción, A.J.Gallego]

En este punto son necesarias varias aclaraciones. La más importante atañe a la noción de *Sonda*, introducida en (Chomsky 2000). Como ilustración, considérese (5):

(5) Luis ama a María.

Bajo supuestos estándar, los SDs *Luis* y *María* de (5) tienen que recibir caso. ¿Cómo se asigna el caso? En su formulación actual, el caso se concibe como el reflejo de la concordancia entre un SD y un núcleo funcional; concretamente, (Chomsky 2000) defiende que el caso estructural es el resultado de una operación de *Acuerdo* que relaciona una pieza léxica que posee rasgos no interpretables con otra que posee el mismo rasgo en su versión interpretable. Mediante dicho proceso –razona Chomsky– el rasgo no interpretable (que se introduce en la sintaxis sin valor:  $[xR]$ , digamos) recibe un valor ( $[IR]$ , donde  $I$  sustituiría la variable  $x$ ). Al elemento que posee un rasgo sin valorar y que, por tanto, ‘busca’ a otro objeto sintáctico que se lo proporcione (i.e., busca una *Meta*) (Chomsky 2000) lo llama *Sonda*. El proceso de asignación de caso funcionaría como se indica en (6), donde los rasgos- $\phi$  de los núcleos T y  $v^*$  (es decir, los rasgos de número y persona del verbo, introducidos en la sintaxis sin valor) buscan emparejarse con los rasgos- $\phi$  de sujeto y objeto. De tal ‘encaje’ dimana la valoración de los rasgos nominales del verbo y la asignación de caso a los SDs:

(6)  $[_{SC} C \ [_{ST} T_{[x\phi]} \ [_{SV^*} \text{Juan}_{[2\phi]} \ v^*_{[x\phi]} \ [_{SV} \text{ama} \ [a \ \text{María}_{[7\phi]} \ ]]]]$

The diagram shows the syntactic structure from (6) with arrows indicating feature matching. An arrow points from the  $[2\phi]$  feature on the subject 'Juan' to the  $[x\phi]$  feature on the T head. Another arrow points from the  $[7\phi]$  feature on the object 'María' to the  $[x\phi]$  feature on the  $v^*$  head.

En este sentido, me parece correcta la comparación, por parte del mismo Collins, de las nociones de *Locus* y *Sonda*: ambos serían los elementos que desencadenan todas las operaciones relevantes. No obstante, es claro que *Locus* y *Sonda* son diferentes, y no sólo porque la noción de *Sonda* presupone la existencia de etiquetas (al menos creo que esto es así en el sistema de Chomsky), sino también porque son nociones de distinta naturaleza; en palabras del propio (Collins 2002):

Es obvio que la noción de Etiqueta y la noción de Locus están estrechamente relacionadas. Por ejemplo, si una palabra X con una Sonda/Selector es fusionada con un constituyente Y para formar  $\{X, Y\}$ , entonces X es la Etiqueta en una teoría con etiquetas y el Locus en una teoría sin estas. La principal diferencia entre una etiqueta y un locus es que solo hay un locus en un punto concreto de la derivación, mientras que hay muchas etiquetas –de hecho cada constituyente tiene una etiqueta diferente.

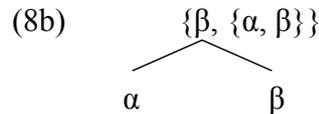
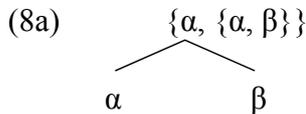
[tomado de (Collins 2002: 48) –mi traducción, A.J.Gallego]

Dejemos de momento a un lado esta discusión (más tarde la retomaré) y supongamos que toda operación de *Fusión* tiene como output una etiqueta. Asumiendo que la estructura de frase debe codificarse mediante el aparato teórico que proporciona la *teoría de conjuntos*, (Chomsky 1995) considera 3 resultados (los más básicos):

- (7) La etiqueta y es...
- La intersección de  $\alpha$  y  $\beta$  (i.e.,  $\alpha \cap \beta$ ).
  - La unión de  $\alpha$  y  $\beta$  (i.e.,  $\alpha \cup \beta$ ).

c.  $O \alpha$  o  $\beta$ .

Detalles a un lado, (Chomsky 1995: 244) aporta algunos argumentos a favor de que (c) sea el resultado de toda *Fusión*. O  $\alpha$  o  $\beta$  *proyecta*, siendo así el *núcleo* del conjunto K (cf. (Chomsky 2000: 133; 2004: 108)):



Como resultado de la toda *Fusión*, se obtiene la relación básica *ser-miembro-de-un-conjunto* (i.e., *contención inmediata*), que, por iteración, permite derivar las de *dominancia* (i.e., *contención*) y *ser-término-de*. A todas estas debe añadirse la de *mando de constituyente*, que deriva de la composición de las relaciones de *dominancia* y *hermandad*, concibiéndose como el resultado natural de la aplicación reiterada de la *Fusión* (cf. (Chomsky 2000: 116; 2001: 3; 2004: 108) y (Epstein 1999)). Con estos presupuestos teóricos también es posible derivar las nociones relacionales de (9):

(9)

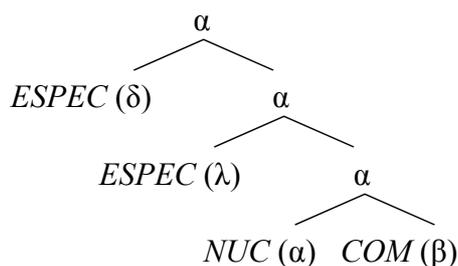
a. SX, X' y X°.

b. Especificador, núcleo y complemento.

Las nociones de (9a) no se estipulan representacionalmente, sino que se dirimen según va avanzando la derivación. En EFM, las proyecciones intermedias (X') se eliminan del sistema<sup>6</sup>, y las proyecciones máximas (X<sup>max</sup>) se distinguen de las mínimas (X<sup>min</sup>) gracias a las etiquetas: una X<sup>max</sup> es una X<sup>min</sup> que no proyecta, y una X<sup>min</sup> es una pieza léxica que no domina/contiene ninguna otra pieza léxica<sup>7</sup>.

En cuanto a (9b), estamos ante nociones que también se derivan: cuando  $\alpha$  y  $\beta$  se fusionan, el elemento que proyecta se denomina núcleo (NUC), y el que no proyecta complemento (COM). Por definición, toda *Fusión* posterior en la que el núcleo persista genera especificadores (ESPEC):

(10)



Un aspecto importante de la EFM, como puede verse, es que respeta lo que Chomsky llama *Condición de Inclusividad*, a saber, la restricción de que toda estructura construida en la sintaxis sólo puede presentar las propiedades que tienen las piezas

<sup>6</sup> Esto es así porque contienen símbolos superfluos (la barra ' ) y porque, según (Chomsky 1995: 242; 2001: 39), computacionalmente son entidades invisibles y económicamente no motivadas. En este sentido, lo que anteriormente eran X' pueden concebirse como proyecciones que en un estadio derivacional previo han sido X<sup>max</sup> (es decir, como X<sup>max</sup> residuales), en línea con lo que se asume en el sistema derivacional fuerte de (Epstein et al. 1998). Cf. Guimãraes (1998) para una visión alternativa.

<sup>7</sup> El sistema, por tanto, permite que haya objetos sintácticos que sean X<sup>max</sup> y X<sup>min</sup> a la vez, como los clíticos.

léxicas, sin que pueda añadirse ningún objeto, marca o entidad (e.g., índices, barras, proyecciones vacuas, etc.) durante la computación<sup>8</sup>. El sistema, empero, posee una aparente asimetría: toda proyección tiene un único complemento, pero ilimitados especificadores. Hay, en todo caso, dos relaciones básicas:

(11)

- a. NUC-COM (en realidad, NUC-NUC).
- b. ESPEC-NUC.

(Chomsky 2004: 109) argumenta que la segunda relación no tiene, en realidad, motivación conceptual: todos los EPECs se crean mediante un rasgo que tiene el NUC de la proyección en cuestión<sup>9</sup>, por lo que estaríamos, también, ante una relación NUC-NUC. Todas las relaciones se reducen a la de (12), la más local (y, por tanto, óptima):

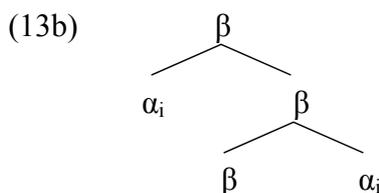
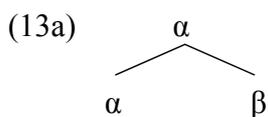
(12) NUC-NUC.

Llegados a este punto, y suponiendo la existencia de etiquetas como entidades computacionales reales, debemos preguntarnos lo siguiente: ¿Pueden predecirse las etiquetas? (Chomsky 2000) defiende que solo una variante de *Fusión*, aquella que instancia la operación de *sustitución* en modelos anteriores (la *Fusión de conjunto*) permite predecir las etiquetas:

La *Fusión de conjunto* de  $(\alpha, \beta)$  tiene alguna de las propiedades de la operación de Acuerdo: un rasgo R de uno de los elementos fusionados (digamos,  $\alpha$ ) debe ser satisfecho para que la operación se lleve a cabo. Además, R es la etiqueta de  $\alpha$ , identificable por lo tanto de manera óptima [...] El selector R de Fusión es análogo a la Sonda de Acuerdo.

[tomado de (Chomsky 2000: 134) –mi traducción, A.J.Gallego]

Planteo esta cuestión aquí porque (Chomsky 1995) sostiene que hay una asimetría que afecta al mecanismo de proyección de etiquetas. La asimetría está relacionada con los dos tipos de *Fusión de conjunto* que existen (cf. (Chomsky 2004)): a) *Fusión-externa* y b) *Fusión-interna* (o *Movimiento*).



(Chomsky 2004) arguye que la existencia de ambos tipos de *Fusión* ‘vienen gratis’, puesto que además de ser conceptualmente necesarias, están justificadas en los niveles de interfaz: la *Fusión-externa* se relaciona con las teorías configuracionales de

<sup>8</sup> En trabajos posteriores (cf. (Chomsky 2000; 2005)), la *Condición de Inclusividad* ha quedado, junto con la *Condición de Extensión* (cf. (Chomsky 1993: 190; 1995: 248; 2000: 136; 2001: 37; 2004: 109)), subsumida bajo un principio general de computación óptima que Chomsky denomina *Condición de No Alteración* (CNA). Desde una perspectiva histórica, es fácil ver puntos de contacto entre la CNA y la *Hipótesis de Preservación de Estructura* de (Emonds 1976).

<sup>9</sup> Salvo que sea un rasgo de selección-temática, como el que posee  $v^*$  (o las preposiciones, en el sistema de (Hale & Keyser 2002), se asume que todos los especificadores se generan mediante un rasgo denominado [EPP]. Cf. (Chomsky 2001:40-41; 2004:112-114)

*estructura argumental* (cf. (Hale & Keyser 2002)) y la *Fusión-interna* con lo que Chomsky llama *semántica de arista*, la cual está orientada al discurso, proporcionando nociones como especificidad, tópico, presuposición, etc.

Volviendo ahora a la proyección de la etiqueta, es necesario subrayar que, en principio, no debería haber asimetría alguna si el núcleo que hace de Sonda siempre proyecta; no obstante, (Chomsky 1995: 256-260) aporta dos argumentos de peso para defender que esa posibilidad es obligatoria solo en el caso de la *Fusión interna*, con lo que únicamente en esta variedad de *Fusión* pueden predecirse las etiquetas<sup>10</sup>. (Chomsky 2005) retoma esta cuestión, y de su discusión puede concluirse (14):

(14) Si *Fusión-externa* toma dos OSs que son ambos o  $X^{\max}$  o  $X^{\min}$ , el OS resultante es estructuralmente inestable, sin que pueda decidirse etiqueta.

Dejo aquí esta discusión, sin aportar ninguna observación interesante. Me gustaría señalar, eso sí, que la cuestión de fondo se reduce a: ¿qué quiere decir ser ‘inestable’? (Chomsky 2005) hace referencia en este sentido al trabajo de (Moro 2000), mencionando que dos estructuras del tipo {SX, SY} son inherentemente inestables, pero a menos que se precise qué es la ‘inestabilidad’ en términos computacionales, es precipitado extraer cualquier conclusión<sup>11</sup>.

En conclusión, en este apartado he revisado cuáles son los aspectos más importantes de la estructura de frase en el Programa Minimista. He hecho especial hincapié en las etiquetas; por varios motivos. En primer lugar, porque me parece que hay argumentos sólidos para pensar que además de su naturaleza representacional (como adecuadamente se apunta en (Collins 2002)) estas tienen un papel relevante en términos derivacionales: como la lista de (15) sugiere.

(15) Las etiquetas...

- a. Permiten derivar la propiedad de endocentricidad.
- b. Permiten derivar nociones como las de COM, NUC, ESPEC, o  $X^{\max}$  y  $X^{\min}$ .
- c. Codifican informaciones (i.e., rasgos) relevantes en un sistema de *Sonda-Meta*<sup>12</sup>.
- d. Desencadenan operaciones computacionales (si *Etiqueta = Locus = Sonda*).
- e. Permiten satisfacer requerimientos externos (categorización en la interfaz semántica).

El segundo motivo por el que he discutido la existencia de etiquetas tiene que ver con las posibilidades expresadas en (11). Si nos fijamos bien, observaremos que la EFM sólo usa tres nociones estructurales básicas: ESPEC, NUC y COM. ¿Qué hay de los adjuntos? Si uno asume el sistema que acabo de presentar, sólo veo dos posibles respuestas: o bien son una especie de ESPEC (porque, claramente, no queremos que sean COMs) o bien no tienen hueco en el sistema tal y como está definido. La primera respuesta es la que nos dan (Kayne 1994) y, siguiendo a este, (Cinque 1999); mientras que la segunda respuesta es la que proporciona (Chomsky 1995; 2000; 2004) al suponer que hay un tipo de *Fusión* que puede reflejar la inherente asimetría de la adjunción: la *Fusión de par* (*pair-Merge*), sobre la que volveré en el apartado 4.

---

<sup>10</sup> La posibilidad de que un OS reciba la etiqueta de un elemento que se fusiona internamente es denominado *Reproyección* por (Hornstein & Uriagereka 2002).

<sup>11</sup> Para (Moro 2000), la inestabilidad que menciona (Chomsky 2005) está bien definida en términos de condiciones de interfaz: las estructuras {SX, SY} crean un punto de simetría que el sistema debe deshacer para no conculcar el *Axioma de Correspondencia Lineal* de (Kayne 1994).

<sup>12</sup> Esto es explícito en (Chomsky 1995: 268), quien llama a los rasgos de una etiqueta que desencadenan operaciones *subetiquetas*.

¿Hay alguna otra opción? Creo que sí. En (Gallego en preparación), siguiendo en parte ideas de (Chametzky 2000), (Hornstein et al. 2005), (Moro 2000) y (Uriagereka 2003), exploro la posibilidad de que los adjuntos sean un caso de estructura  $\{SX, SY\}$  en el que no puede decidirse etiqueta durante la computación. Esa opción, si bien se piensa, está más próxima a la de (Kayne 1994) que a la de (Chomsky 2004), puesto que los adjuntos, bajo mi análisis, serían una especie de ‘ESPECs fantasma’: si no hay etiqueta dominando el resultado de fusionar  $\delta$  y  $\alpha$  en (17), el sistema no puede saber que el primero es un ESPEC. De hecho, como apunta (Chomsky 2004), una consecuencia de no saber qué etiqueta va a proyectarse en una estructura  $\{SX, SY\}$  es que el sistema no sabe si, supongamos,  $SX$  va a ser un complemento (y, por definición, un dominio transparente) o un ESPEC (y, por tanto, un dominio opaco –es decir, una isla).

## 2. La Jerarquía de Chomsky

Recordemos los tipos de *Fusión* de la sección previa:

(16)

- a. Fusión (de conjunto) externa.
- b. Fusión (de conjunto) interna (o Movimiento).

En términos técnicos, la *Fusión-externa* es una operación *independiente del (o no sensitiva al) contexto*, formalizable por tanto mediante el algoritmo de (17), donde  $A$  equivale a un símbolo no terminal, y  $x$  equivale a una cadena de símbolos terminales o no terminales<sup>13</sup>.

(17)  $A \rightarrow \gamma$ <sup>14</sup>

La principal característica de una gramática independiente del contexto es que recurre a un sistema finito de reglas como las de (17), en las cuales el proceso de conversión indicado se aplica a  $A$  en todos los casos, independientemente del contexto en el que  $A$  se encuentre. Este tipo de algoritmo nos da reglas de frase como las de (18):

(18)

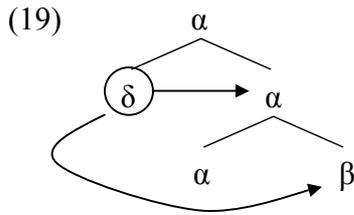
- a.  $SN \rightarrow N SP$
- b.  $SP \rightarrow P SN$

Dadas dos reglas tan sencillas como las de (18), podemos generar una estructura potencialmente ilimitada, ya que la regla de (18b) forma parte del output de (18a); he aquí, incidentalmente, el principal problema de este tipo de gramáticas: sobregeneran. Un segundo problema de este tipo de gramática –acaso más importante– es que no permite expresar una relación a larga distancia; es decir, (17) no permite capturar una relación entre los símbolos  $\delta$  y  $\beta$  de (19):

---

<sup>13</sup> Toda *Gramática de Estructura de Frase* (GEF) tiene cuatro componentes: 1) un alfabeto o vocabulario terminal (las palabras de una lengua); 2) un vocabulario no terminal (los símbolos que no son terminales); 3) un conjunto de reglas; y 4) un símbolo inicial que es miembro del vocabulario no terminal (el nudo O(ración) generalmente).

<sup>14</sup> Este tipo de algoritmo se conoce también como *regla de reescritura*, y es típico de las GEFs. En términos sencillos, lo que una regla de reescritura como la de (19) hace es convertir una secuencia de símbolos (la que se encuentra a la derecha de la flecha  $\rightarrow$ ) en otra (la que se encuentra a la izquierda).



Si solo son posibles las relaciones independientes del contexto,  $\delta$  solo puede relacionarse con  $\alpha$  (mediante, por ejemplo, una regla como  $\alpha \rightarrow \delta \alpha$ ), nunca con  $\beta$ . Para aquellos familiarizados con el Programa Minimista, el proceso descrito en (19) tiene dos manifestaciones básicas: *Fusión-interna* y *Acuerdo* (o *Atracción*, en (Chomsky 1995)). Ambos casos ejemplifican el sistema de *Sonda-Meta* descrito anteriormente, pero solo en el primero hay desplazamiento o arrastre (pied-piping). El tipo de algoritmo necesario para capturar este proceso se muestra en (20), donde  $A$  es un símbolo no terminal,  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$  son secuencias de símbolos terminales y no terminales:

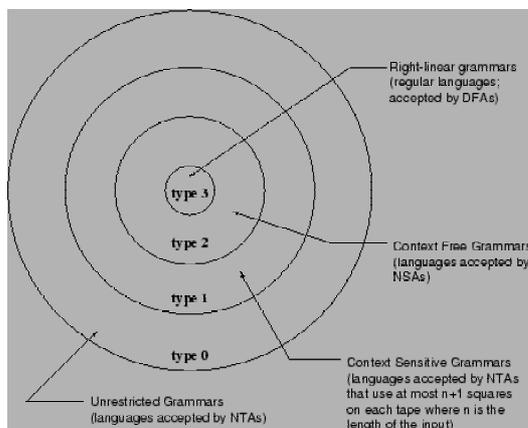
(20)  $\alpha A \beta \rightarrow \alpha \gamma \beta$

La noción dependiente o sensitivo al contexto se vincula, en (19), a  $\alpha$  y  $\beta$ , los cuales definen ‘el contexto’ de  $A$ , permitiendo saber si dicho elemento puede o no ser reemplazado por  $\gamma$ . Por definición, este tipo de regla predice la existencia de lo que Chomsky llama *efectos de intervención*, es decir, la posibilidad de que al intentar vincular a  $\delta$  con  $\beta$  en (19),  $\alpha$  (siempre y cuando tenga las mismas propiedades que  $\beta$ ) se interponga, creando un efecto de bloqueo o interferencia.

Una ventaja adicional de las reglas dependientes del contexto es que permiten generar unidades representacionales como las *Cadenas* (cf. (Chomsky 2001: 39)): diferentes ‘ocurrencias’ de un mismo ejemplar léxico que vinculan varios contextos de un ‘marcador frasal’ (i.e., una frase o sintagma).

Ambos tipos de operaciones, las dependientes y las independientes del contexto, fueron clasificadas jerárquicamente por (Chomsky 1956) al describir los tipos de lenguajes formales –y sus correspondientes gramáticas- dando lugar a lo que se conoce como la *Jerarquía de Chomsky* (JC):

(21) **La Jerarquía de Chomsky** (cf. (Chomsky 1956))



**Tipo 0** → **Lenguajes recursivos**  
(conjuntos de objetos formales de cualquier complejidad computacional)

**Tipo 1** → **Lenguajes dependientes del contexto**  
(conjuntos de conjuntos de secuencias de símbolos –cadenas)

**Tipo 2** → **Lenguajes independientes del contexto**  
(conjuntos de secuencias de símbolos –frases)

**Tipo 3** → **Lenguajes regulares**  
(secuencias de símbolos)

**Tipos de Lenguajes Formales**

En (Uriagereka 2004) se reinterpreta la JC es en términos de memoria<sup>15</sup>:

(22)

- a. Gramáticas recursivas: memoria ilimitada.
- b. Gramáticas dependientes del contexto: tienen *memoria a corto plazo* (u operativa).
- c. Gramáticas independientes del contexto: tienen *memoria a largo plazo*.
- d. Gramáticas regulares: no tienen memoria.

En este apartado nos hemos centrado en las operaciones que se relacionan con las gramáticas (22b) y (22c): la *Fusión-interna* (y el *Acuerdo*) y la *Fusión-externa*. El primer tipo de gramática tiene dos tipos de memoria, una de tipos léxicos (sería una especie de ‘base de datos’, permitiéndonos, por ejemplo, distinguir un operador de una variable, y proporcionándonos las herramientas necesarias para el pensamiento inferencial), y otra que permite ‘recordar’ las agrupaciones no terminales de piezas léxicas. El segundo tipo de gramática simplemente tendría memoria de tipos léxicos.

Las operaciones descritas hasta el momento no exploran la totalidad de lenguajes formales descritos en la JC; hay dos que de los que no hemos dicho nada: el Tipo 0 y el Tipo 3. El primero instancia lo que son los *lenguajes recursivos*, es decir, lenguajes para los que existe una *Máquina de Turing*<sup>16</sup> que puede reconocer sus cadenas; se trata, por lo tanto, de un dispositivo (i.e., una gramática) capaz de generar todo aquel lenguaje que pueda expresarse mediante un procedimiento algorítmico. Junto con (Uriagereka 2005), supondré que la *Máquina de Turing* queda fuera de la *Facultad del Lenguaje*.

Recapitemos: si el Tipo 0 queda fuera de nuestro ámbito de estudio, pero no los Tipos 1 y 2, entonces se presupone que el tipo de lenguaje formal restante (i.e., el Tipo 3) también debe poder expresarse en las lenguas naturales, dado que la JC tiene una naturaleza ‘implicacional’: los niveles más complejos presuponen los más simples. Este tipo de lenguaje formal se conoce como *lenguaje regular*, y las gramáticas que lo generan se componen de algoritmos independientes del contexto que sólo permiten la asociación lineal del output con un elemento, situado o bien a su derecha o bien a su izquierda, como se indica en (23a) y (23b) respectivamente:

(23)

- a.  $A \rightarrow \alpha \gamma$
- b.  $A \rightarrow \gamma \beta$

La propiedad esencial de este tipo de gramáticas es su falta de memoria, o, más bien dicho, la disposición de una memoria restringida a operaciones que se realicen ‘de una en una’. Como indica (Uriagereka 2004), ese tipo de procesos es consistente con la *Traffic Convention* de (Chomsky 1955 [1975]), que restringía a uno el número de operaciones que podían afectar simultáneamente a un OS<sup>17</sup>, al igual que ocurre en las *Cadenas Markovianas*<sup>18</sup>. Es claro que las lenguas naturales presentan procesos que

---

<sup>15</sup> Técnicamente, los tipos de memoria pueden dividirse siguiendo dos criterios: a) duración y b) tipo de información almacenada. El primer criterio distingue entre *memoria a corto plazo* y *memoria a largo plazo* (también se habla de *memoria de trabajo*, para referirse a procesos que combinan propiedades de la memoria a corto plazo con algún mecanismo en el que se controla la atención); el segundo criterio distingue entre *memoria declarativa* (o consciente) y *memoria procedural* (o inconsciente).

<sup>16</sup> Una *Máquina de Turing* no es una ‘máquina’ en el sentido estricto del término, ya que Alan Turing usaba la palabra ‘máquina’ para referirse a lo que hoy entendemos por ‘programa’.

<sup>17</sup> Tal opción es contraria a las operaciones ‘en paralelo’ que se proponen en (Chomsky 2005).

<sup>18</sup> O *Cadena de Markov*, en honor al matemático ruso Andrei Markov. Se trata de secuencias de símbolos  $X_1, X_2, X_3, X_4, \dots$  en las que lo que suceda en un estadio  $e$  depende única y exclusivamente de lo que ha

necesitan más memoria que la que acabamos de describir; consideremos, por ejemplo, la teoría temática –en el sentido configuracional de (Hale & Keyser 2002). La cuestión es si una oración como (24) debe representarse como se indica en (25a) o como en (25b):

(24) Luis comió el bocadillo.

(25)

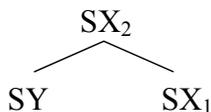
a. Luis<sup>^</sup>comió<sup>^</sup>el<sup>^</sup>bocadillo.

b. [ [Luis]<sup>^</sup>[ [comió]<sup>^</sup>[ [el]<sup>^</sup>[bocadillo] ] ] ]

La distinción en (25) no es trivial: todo lo que tiene (25a) está en (25b), que, además, tiene algo extra. Ese ‘extra’ es el encorchetamiento, que permite recoger agrupaciones entre símbolos no terminales y codificar de manera formal que la relación que mantienen cada uno de los argumentos con el verbo es diferente. Esto es un hecho inexpresable en términos Markovianos, pues se requiere más memoria: el sistema debe recordar que *comió* se fusiona con *el bocadillo* antes que con *Luis*.

Una vez que hemos demostrado la existencia de fenómenos lingüísticos no-Markovianos (e.g., estructura de frase, elipsis, desplazamiento, *Acuerdo*, etc.), el problema que se nos plantea es el de demostrar que existen fenómenos empíricos de tipo Markoviano y postular un mecanismo para capturar sus propiedades adecuadamente. La operación idónea para satisfacer la última necesidad es la *adjunción chomskyana*, que suele representarse como se ve en (26), creando una categoría de dos segmentos (cf. (Chametzky 2000) y (Chomsky 1986)):

(26)



En (26) SY es el adjunto, y SX es la proyección que recibe la adjunción (generando dos segmentos de SX: SX<sub>1</sub> y SX<sub>2</sub>). Con independencia de los detalles concretos, el *quid* de este tipo de configuración es claro: se pretende que SY sea ajeno a la mayor parte de relaciones estructurales conocidas y la clave para ello consiste en suponer que un OS está dominado solo si todos los segmentos de una proyección lo dominan, algo que, claramente, no ocurre en (26), con lo cual, SY no está ni dominado ni mandado-c por ningún otro OS, estando, por así decirlo, en ‘otra dimensión sintáctica’. La idea de otra dimensión ha sido explícitamente planteada por Chomsky:

Una estructura de adjunción, claramente, no es la proyección de un núcleo: en el caso de adjuntos del SN, por ejemplo, la estructura de constituyentes parece ser algo como [SN SX]. La construcción es crucialmente asimétrica: si  $\alpha$  es adjuntado a  $\beta$ , la construcción se comporta, salvo a efectos semánticos, como si  $\alpha$  no estuviera ahí [...] Para generar estructura, hasta ahora hemos asumido la operación gratuita y simétrica de Fusión, la cual genera objetos sintácticos que son conjuntos, todos binarios: llamémosles *simples*. Las relaciones que vienen ‘gratis’ (contención, mando-c, etc.) se definen sobre estructuras de este tipo. No obstante, es un hecho empírico que hay también una operación asimétrica de adjunción, que toma dos

---

ocurrido en un estadio inmediatamente anterior  $e - 1$ . Naturalmente, un sistema con este tipo de propiedades no tiene memoria (o, en otros términos, el sistema es la memoria), y solo recuerda la operación actual, que es la única que puede tener alguna relevancia en la siguiente.

objetos  $\beta$  y  $\alpha$  y forma el par ordenado  $\langle \alpha, \beta \rangle$ , con  $\alpha$  adjunto a  $\beta$ . Fusión de conjunto y Fusión de par son pues herederas de las operaciones de sustitución y adjunción de modelos anteriores. Dadas las propiedades básicas de la adjunción, intuitivamente podríamos pensar en  $\alpha$  como un objeto sintáctico enganchado a  $\beta$  en un plano diferente, conservando  $\beta$  todas sus propiedades en el plano primario, la estructura simple.

[tomado de (Chomsky 2004: 117-118) –mi traducción, A.J.Gallego]

Como apunta (Chametzky 2000), las palabras de (Chomsky 2004) equivalen, a cualquier nivel, a decir que los adjuntos no tienen sintaxis, algo que ya aparecía de manera clara en la primera formulación del minimismo (cf. (Chomsky 1995)), donde prácticamente se venía a decir que la adjunción está fuera del sistema computacional estricto. ¿Por qué? La razón, para Chomsky, era clara: una estructura de adjunción no es ni una configuración temática ni una configuración de cotejo. El proceso, si bien se piensa, es ilegítimo a nivel interno (el sistema computacional sólo lleva a cabo operaciones que sean obligatorias, que sean conceptualmente necesarias –y la adjunción no lo es), pero no lo es a nivel externo, que es lo que conjetura (Chomsky 2004): los adjuntos existen para satisfacer necesidades de los sistemas que conectan con el componente semántico para aumentar la riqueza expresiva de la Facultad del Lenguaje.

Ahora bien, formalmente, ¿cómo se formaliza la adjunción en el minimismo? Cronológicamente, ha habido dos maneras de hacerlo, siempre recurriendo a la noción de teoría de conjuntos de *par ordenado*; esta es, claramente, la única manera de expresar la relación asimétrica entre  $\alpha$  y  $\beta$ . Sólo (27) establece que  $\alpha$  es primero y  $\beta$  segundo:

(27)  $\langle \alpha, \beta \rangle$  (equivalente también a  $\{\{\alpha\}, \{\alpha, \beta\}\}$ , pero no a  $\langle \beta, \alpha \rangle$ )

Como decía, la naturaleza asimétrica del par ordenado se ha codificado de dos maneras: o bien en la etiqueta resultante de la Fusión (cf. (Chomsky 1995)) o bien en la misma operación de Fusión (cf. (Chomsky 2000; 2001; 2004)). Supongamos, por ejemplo, que  $\alpha$  se adjunta a un objeto sintáctico ya creado:  $\beta$ ; las diferencias notacionales que acabo de mencionar se manifestarían como indico en (28):

(28)

- a.  $\{\langle \beta, \beta \rangle, \{\alpha, \beta\}\}$
- b.  $\{\beta, \langle \alpha, \beta \rangle\}$

(Chomsky 2000) cambia el análisis de (28a) por el de (28b) por motivos que no me son del todo claros (el cambio no es sustantivo, pues parece simplemente afectar al lugar que codifica la asimetría de la adjunción, nada más). En palabras de Chomsky:

La adjunción tiene una asimetría inherente: X está adjuntado a Y. Aprovechando esa propiedad, tomemos la distinción entre sustitución y adjunción como la mínima entre el conjunto  $\{\alpha, \beta\}$  y el par ordenado  $\langle \alpha, \beta \rangle$ , con  $\alpha$  adjuntado a  $\beta$ . Los objetos K así contruidos, entonces, tendrán la forma  $\{\gamma, \{\alpha, \beta\}\}$  (sustitución) o  $\{\gamma, \langle \alpha, \beta \rangle\}$  (adjunción), donde  $\gamma$  es la etiqueta de K. El término sustitución, adaptado de trabajos anteriores, es engañoso en el presente marco teórico. Por claridad, refirámonos a sustitución como *Fusión de conjunto* y a adjunción como *Fusión de par* [...] Pueden predecirse las etiquetas? Considérese la Fusión pura. Hay dos casos: Fusión de conjunto y Fusión de par. El último adjunta  $\alpha$  a  $\beta$  para formar  $\langle \alpha, \beta \rangle$ . Dada la asimetría, es natural concluir que el elemento adjuntado,  $\alpha$ , deja el tipo de categoría intacto: el elemento que recibe la adjunción,  $\beta$ , proyecta. Así, la adjunción de  $\alpha$  a  $\beta$  forma  $K = \{\gamma, \langle \alpha, \beta \rangle\}$ , donde  $\gamma$  es la etiqueta de  $\beta$ .

[tomado de (Chomsky 2000: 133) –mi traducción, A.J.Gallego]

Nótese, en cualquier caso, que la modificación es, a nivel ontológico, costosa, pues conlleva suponer que la operación de Fusión tiene dos variantes, como ya hemos visto: la *Fusión de conjunto* y la *Fusión de par*.

En (Chomsky 2004) se presenta un análisis de los adjuntos mucho más detallado que en trabajos anteriores, abordándose los efectos de conectividad que afectan a este tipo de dependientes sintácticos. En concreto, (Chomsky 2004) se centra en los llamados efectos de *antireconstrucción*. El par mínimo de (29) ilustra este fenómeno:

(29)

- a. \*¿[Qué noticia [de que Juan<sub>j</sub> había mentado]]<sub>i</sub>; quería pro<sub>j</sub> olvidar t<sub>i</sub> ?
- b. ¿[Qué libro [que María<sub>j</sub> tiene desde hace años]]<sub>i</sub>; aún no ha leído pro<sub>j</sub> t<sub>i</sub> ?

En (29a) *pro* puede ser antecedente de *Juan*, pero en (29b) *pro* no puede serlo de *María*. (Lebeaux 1991) presenta un análisis de este fenómeno suponiendo que la clave está en la distinción entre argumento y adjunto: las oraciones completivas son argumentos, por lo que deben generarse junto al sustantivo en la estructura-profunda y reconstruirse con él en Forma Lógica; por su lado, las oraciones relativas son adjuntos, y pueden insertarse tardíamente (mediante una transformación generalizada; cf. apartado 3), sin verse afectadas por el proceso de reconstrucción. (Chomsky 1993) discute el análisis de (Lebeaux 1991), adoptándolo en su formulación original. (Chomsky 2004) presenta una versión diferente del proceso, en la que, debido a la CNM, no hay *inserción tardía* de los adjuntos (cf. (Stepanov 2001)); así, para dar cuenta de los efectos de *antirreconstrucción*, (Chomsky 2004) sostiene que los adjuntos, al encontrarse en un plano diferente, no se ven afectados por relaciones como la de mando-c durante la computación, pero sí una vez la estructura se ha transferido a las interfaces; así pues, postula la existencia de una operación adicional que simplifica la estructura en el proceso de *Transferencia*, y que explicaría por qué los efectos de ligamiento reaparecen en (30), donde *María* no puede tener como antecedente a *ella*<sup>19</sup>:

(30) Ella<sub>z</sub> preguntó [ [qué libros [que María<sub>\*j/z</sub> tiene...]]<sub>i</sub>; aún no ha leído pro<sub>j</sub> t<sub>i</sub> ]

¿Qué pasa con estructuras que presentan adjuntos que forman un cluster (esto es, adjuntos arracimados), como las de (31)?

(31) María habló con Luisa largo y tendido desde Barcelona ayer.

(Chomsky 1995: 333) discute brevemente tales casos, concluyendo que si bien un análisis Larsoniano (i.e., con diversas capas de Sv\*) resulta plausible para casos sencillos, no lo es para estructuras como (31), cuya naturaleza no es entendida.

En este apartado he establecido una comparación explícita entre todas las variantes de la operación computacional básica del Programa Minimista: la *Fusión*. En este sentido, y siguiendo a (Uriagereka 2005), he establecido un paralelismo entre estas y los tipos de gramáticas formales defendidos en (Chomsky 1956). En el siguiente apartado me centraré en los fenómenos de conectividad que atañen a los adjuntos.

---

<sup>19</sup> Nótese que la *Simplificación* es asimétrica, puesto que sólo reintegra al plano primario la copia que nutre el componente fonológico, no el semántico. Volveré sobre esta cuestión en el siguiente apartado.

### 3. Conectividad: posibilidades y mecanismos

Previamente he mencionado una de las propiedades más remarcables de la *Fusión-interna*, a saber, que conecta dos posiciones contextualmente bien definidas, generando conjuntos de conjuntos de secuencias de símbolos: cadenas. Esto puede verse en (32), donde el SD *la amiga de Ángel*, pasa de su posición de base (que se define por el contexto VP-V) a su posición de superficie (que lo hace con el contexto ESPEC-T):

(32) [sc [ST La amiga de Ángel<sub>j</sub> [sv\* [sv fue invitada [ t<sub>j</sub> ] a la fiesta ] ]]]

En modelos preminimistas, se suponía que la operación de desplazamiento de (32) dejaba un elemento nuevo en la posición *in situ*, coindizado con el objeto desplazado: una huella (t). Ya que tal análisis viola la *Inclusividad*, (Chomsky 1993) recupera la idea de que todo desplazamiento deje una copia del objeto sintáctico arrastrado, lo cual permite, a la vez, prescindir de huellas y de índices. El nuevo análisis de (32) sería el de (33), donde se asumiría que en el componente fonológico se borran todas las huellas excepto una, debido a principios de optimización:

(33) [sc [ST La amiga de Ángel [sv\* [sv fue invitada [~~La amiga de Ángel~~] a la fiesta ] ]]]

Procesos como estos (y algunos otros sobre los que hablaré enseguida) pueden entenderse como ‘conectividad’, en el sentido de que mediante ellos se establece una dependencia (i.e., una conexión) entre dos puntos de una estructura. En los casos más sencillos, dicha dependencia se consigue por *Fusión-externa*, pero en muchos otros se obtiene por *Fusión-interna*, y es precisamente en relación a estos últimos que debemos hablar de los fenómenos de *reconstrucción*. Considerad (34):

(34) ¿Qué fotografías de sí misma<sub>j</sub> ha perdido María<sub>j</sub>?

En (34) la anáfora compleja *sí misma* puede tomar como antecedente a *María*, pese a precederla; nótese que en estructuras como (35) dicha dependencia es imposible:

(35) \*Las fotografías de sí misma<sub>j</sub> se perdieron en la casa de María<sub>j</sub>.

Para que los hechos puedan recibir una explicación, debe existir una diferencia entre (34) y (35). Afortunadamente, la hay: el SD de (34), a diferencia del de (35), se desplaza desde una posición mandada-c por *María*. Hay, así pues, dos maneras de concebir la relación de ligamiento entre los SDs *María* y *fotografías de sí misma*, dependiendo de en qué estadio derivacional deba aplicarse el módulo del Ligamiento (y más concretamente, la condición A de tal módulo, que es la que afecta a las anáforas): si es en la estructura profunda (EP), la dependencia anafórica recibe una explicación inmediata; no obstante, si los niveles de EP y ES son eliminados (como ocurre en el Programa Minimista), y los procesos de Ligamiento tienen lugar en el componente semántico (o Forma Lógica; cf. (Chomsky 1993)), entonces la dependencia anafórica entre *María* y *fotografías de sí misma* requiere que el constituyente *Qu-* de (34) vuelva a su posición de base, o, en términos más transparentes, se ‘reconstruya’. Tal denominación refleja de manera evidente cómo se concebía el proceso de ligamiento en modelos anteriores. Una ventaja del Programa Minimista es que la operación extra de ‘reconstrucción’ es innecesaria si se asume la Teoría de la Copia para la *Fusión-interna*:

La reconstrucción es una operación curiosa, particularmente cuando se supone que es posterior a otros movimientos que tienen lugar en FL, restaurando así lo que ha sido desplazado explícitamente [...] A ser posible, el proceso debería ser eliminado. Un tratamiento que ocasionalmente se ha sugerido es la “teoría de la copia” del movimiento: la huella dejada atrás es una copia del elemento movido, borrada por un principio del componente fonológico en caso de movimiento explícito. Pero en FL la copia perdura, proporcionándonos los materiales para la reconstrucción.

[tomado de (Chomsky 1993: 202) –mi traducción, A.J.Gallego]

Para (Chomsky 1993), así pues, la FL de (34) (repetida como (36a)) sería la de (36b), que, cuantificacionalmente, se interpreta como (36c), es decir, como una ‘oración abierta’ (i.e., una oración en la que al menos uno de los argumentos es una variable):

(36)

- a. ¿Qué fotografías de sí misma<sub>i</sub> ha perdido María<sub>j</sub>?
- b. [Qué x] ha perdido María [x fotografías de sí misma]
- c. Para qué x, María ha perdido [x: fotografías de sí misma]

El proceso interpretativo de (36) requiere que de la copia inferior sólo se interprete la restricción, quedándose el operador en ESPEC-C. Hay varios aspectos que deben abordarse en relación a la reconstrucción, pero no podré hacerlo con detalle: el primero atañe a los tipos de movimiento que se han identificado en la teoría lingüística generativista; el segundo tiene que ver con el factor que regula la interpretación de una u otra copia. Ocupémonos primero del tipo de movimiento; en la bibliografía especializada es un habitual diferenciar dos grupos, dependiendo de si se atiende a la naturaleza del objeto que se desplaza (si es una frase o no) o a su lugar de ‘aterrizaje’:

(37)

- a. Movimiento de XP vs. Movimiento de X<sup>0</sup>
- b. Movimiento-A vs. Movimiento-A’

Ya que en líneas generales es irrelevante para lo que aquí tengo que decir, dejaré a un lado (37a). Creo que es mucho más interesante, al menos en lo que atañe a la reconstrucción, la distinción de (37b). De manera aproximada, puede decirse que un Movimiento-A genera una cadena cuya cabeza ocupa una posición de caso (motivada por una Sonda- $\phi$ , en términos actuales); un Movimiento-A’, por su lado, genera una cadena que acaba en una posición en la que no se cotejan rasgos de caso ni de concordancia, sino relaciones de alcance entre un operador y una variable<sup>20</sup>. (Chomsky 1995) supone que existe una consecuencia no trivial de tal distinción: el Movimiento-A’ genera efectos de reconstrucción, pero el Movimiento-A no<sup>21</sup>. Esto tiene sentido en términos formales: el último crea relaciones en las que se necesitan dos posiciones (una para el operador, otra para la variable), pero no el primero (el elemento movido y la supuesta copia no llevan a cabo funciones diferentes). En la bibliografía sobre este punto hay discrepancias, pero la afirmación de Chomsky parece, por lo general, robusta.

---

<sup>20</sup> Las nociones *operador* y *variable* están tomadas de la lógica; el primero equivale a un símbolo que determina un determinado tipo de función u operación (e.g., “+” para expresar adición, “-” para expresar negación, etc.), y el segundo a un símbolo (una letra, por lo general) que ocupa una posición dentro de un conjunto y al cual debe asignársele alguna propiedad (su rango o restrictor).

<sup>21</sup> (Lebeaux 1991) aporta otros datos de antirreconstrucción en el caso de Movimiento-A. Cf. (Boeckx 2001) para una revisión general sobre algunos casos que parecen contradecir el análisis de Chomsky.

Así, Chomsky (1993: 204) observa que el movimiento del SD *the claim that John was asleep* en (38) no provoca una violación del Principio C del Ligamiento<sup>22</sup>:

(38) [The claim that John<sub>i</sub> was asleep]<sub>j</sub> seems to him<sub>i</sub> [ t<sub>j</sub> to be correct]  
[tomado de (Chomsky 1993: 204)]

Observad (39), donde no hay desplazamiento, pero sí violación del Principio C:

(39) \*I seem to him<sub>i</sub> to like John<sub>i</sub>.  
[tomado de (Chomsky 1993: 205)]

Pese a los datos de (38) y (39) (Boeckx 1999) observa que sí parece haber una dependencia sintáctica en casos de elevación. Esto puede verse en (40), donde el experimentante contiene un elemento que mantiene una relación de conectividad con el elemento desplazado: en (40a) hay Ligamiento; en (40b), legitimación de un TPN:

(40)  
a. [Pictures of himself<sub>i</sub>]<sub>j</sub> seem to John<sub>i</sub> [ t<sub>j</sub> to be ugly]  
b. [Pictures of any artist]<sub>j</sub> seem to no critics [ t<sub>j</sub> to be revealing]  
[tomados de (Boeckx 1999: 228-229)]

La tensión entre (38) y (40) obliga a (Boeckx 1999) a defender que los efectos de conectividad surgen ‘on line’, en un punto derivacional simultáneo o inmediatamente posterior a la *Fusión-externa* del experimentante y previo al ascenso del sujeto, sin esperar a la FL; esa es –mantiene (Boeckx 1999), con razón- la única forma de seguir defendiendo que el Movimiento-A no genera efectos de reconstrucción<sup>23</sup>.

El dato, de manera aislada, parece caprichoso, y diferentes análisis han intentado encontrarle una explicación. De hecho, dado que a partir de (Chomsky 1993) se ha asumido de manera general la Teoría de la Copia para reflejar el movimiento, algunos autores han llegado a defender bien que el Movimiento-A no deja copia (cf. (Lasnik 1999)) o bien que deja una huella, exactamente como en modelos anteriores (cf. (Fox

<sup>22</sup> Por comodidad expositiva, continuaré representando las copias borradas como huellas (t).

<sup>23</sup> Nótese que ni siquiera esta aproximación dinámica al Ligamiento es capaz de aportar una explicación satisfactoria a los datos de (43) y (45). Simplemente, los datos son irreconciliables, independientemente de la teoría del Ligamiento que adoptemos. (Boeckx 2001) aporta una explicación más satisfactoria: sólo los indefinidos (esto es, ejemplos como los de (45), pero no los de (43)) muestran efectos de reconstrucción total:

(i) [Someone from New York] is likely to win the lottery. (some>>likely / likely>>some)  
Basándose en el hecho de que sólo los indefinidos pueden aparecer en oraciones existenciales, (Boeckx 2001:527-528) argumenta que la aparente reconstrucción debe entenderse, en realidad, como un proceso de *descenso de cuantificadores* (quantifier lowering) inducido por la inserción de un expletivo en FL. Además de los casos con indefinidos, (Boeckx 2001) analiza ejemplos como los de (ii) y (iii): el primero no permite reconstrucción del cuantificador universal (algo consistente con la analogía entre la reconstrucción y las oraciones existenciales, pues los cuantificadores universales no toleran ese contexto), pero sí el segundo:

(ii) [Everyone] seems not to be there yet. (∇>>not / \*not>>∇)

(iii) [Everyone] hasn't arrived yet. (∇>>not / not>>∇)

(Boeckx 2001) da cuenta de la lectura baja de *everyone* en (iii) apelando a un proceso de *ascenso de negación* (neg-raising) que está limitado a una oración (esto es, no hay ascenso de negación des una oración subordinada a su subordinante).

Como apunta (Boeckx 2001), su análisis en términos de cotejo de caso no dice nada sobre los elementos internos al SD desplazado (*of himself*, en *Every picture of himself*, por ejemplo), que podrían interpretarse en las posiciones de base (a esto (Boeckx 2001) lo llama reconstrucción parcial).

2000))<sup>24</sup>. Como indica (Boeckx 2001), la pista para solucionar tal asimetría nos la proporciona una conclusión del modelo preminimista de Rección y Ligamiento, donde había una diferencia crucial entre las huellas dejadas por ambos tipos de movimiento: las huellas que dejaba el Movimiento-A' tenían caso, las que dejaba el Movimiento-A no. (Boeckx 2001) se toma esa diferencia en serio y defiende que las huellas que no han comprobado su rasgo de caso están 'infectadas' (en el sentido de la 'teoría del virus' de (Uriagereka 1998)), por lo que no pueden participar en procesos interpretativos.

Que huellas-A y huellas-A' difieren en términos de Caso es algo familiar desde la bibliografía de Rección y Ligamiento, pero es difícil ver por qué el Caso debería ser el factor relevante en permitir la reconstrucción. La extrañeza, sin embargo, desaparece si tomamos en serio la idea de Chomsky (1995) de que el Caso es un rasgo no interpretable. Mi propuesta es que el cotejo de Caso deja al elemento visible para su interpretación, entendiendo 'visible' en el sentido de la condición de visibilidad de Aoun (1979) y Chomsky (1986) [...] La condición de visibilidad original dice que el cotejo de Caso hace a un argumento visible para el Criterio-Temático. Querría aquí generalizar la condición de visibilidad y defender que el cotejo de Caso marca a un elemento como interpretable, no solo para propósitos temáticos, sino también para nociones intencionales como el alcance [...] Hay por tanto un paralelismo entre "congelación de alcance" (i.e., ausencia de reconstrucción) y "congelación de caso".

[tomado de (Boeckx 2001: 518-520) –mi traducción, A.J.Gallego]

Queda por abordar una última cuestión, la que se refiere al mecanismo o proceso que regula la interpretación de las copias. Desde la perspectiva de (Chomsky 1993), el componente semántico puede, en principio, acceder a cualquiera de las copias que el Movimiento-A' ha generado<sup>25</sup>. Así, en (41) se accede a la primera copia para la legitimación de la anáfora, pero en (42) se accede a una copia intermedia para dar cuenta del Ligamiento que afecta a la cláusula de relativo (que se habría fusionado 'a lo largo del camino', según un análisis à la (Lebeaux 1991)).

(41) ¿[[Qué cuadro de sí misma<sub>i</sub>] te ha regalado Ana<sub>j</sub> t<sub>i</sub>]?

(42) ¿[[Qué artículo [que pro<sub>j</sub> le dio a Juan<sub>z</sub>]]<sub>i</sub> cree cada estudiante<sub>j</sub> [t<sub>i</sub> que él<sub>z</sub> leerá t<sub>i</sub>]]?

La conectividad de (41) se explica bajo lo que he dicho hasta ahora; (42) es más interesante: en este dato hay diferentes factores que debemos considerar. Por un lado, el pronombre nulo *pro*, contenido en la oración de relativo, actúa como variable ligada por el sintagma cuantificacional *cada estudiante*, y, por el otro, el nombre propio *Juan* puede interpretarse como correferente con el pronombre tónico *él*, contenido en la

<sup>24</sup> Este es uno de los hechos que hacen pensar a Chomsky que el Movimiento-A no requiere ciclicidad sucesiva, contrariamente a lo que sucede con el Movimiento-A', pero cualquier análisis más profundo de esta correlación se encuentra con un problema inmediato: el movimiento-A afecta principalmente al ESPEC-T, una posición que, por motivos que todavía no entendemos, requiere estar siempre ocupada.

<sup>25</sup> Esto requiere una mínima precisión, ya que a veces hay preferencia por interpretar una u otra copia:

- (i) Juan se pregunta qué fotografías de sí mismo<sub>i</sub> ha perdido Luis t<sub>i</sub>
- (ii) Juan se pregunta qué fotografías de él<sub>i</sub> ha perdido Luis t<sub>i</sub>
- (iii) Juan se pregunta qué fotografías de Luis<sub>i</sub> ha perdido pro t<sub>i</sub>

(Chomsky 1993) mantiene una discusión sobre por qué ejemplos como el de (i) no fuerzan la reconstrucción (y de ahí que la anáfora pueda tomar como antecedente a *Juan* y a *Luis*), mientras que los de (ii) y (iii) sí lo hacen. Dejando a un lado los detalles, la conclusión de Chomsky se basa en el análisis del Principio A, que básicamente se reduce a tratar a las anáforas como clíticos en FL. Para los detalles, cf. (Chomsky 1986; 1993).

oración subordinada. Los hechos son consistentes con el análisis de inserción tardía de (Lebeaux 1991); para ver esto, considérese la estructura de (43), donde he representado las posiciones estructurales relevantes para la explicación:

(43) ¿[X] piensa cada estudiante [Y] que él no leerá [Z] ])?

[Z] y [X] equivaldrían, respectivamente, a las posiciones inicial y final que ocupa el SD *qué artículo que le dio a Juan*. La posición más importante es [Y], puesto que es ahí donde se inserta la oración de relativo (el adjunto): al insertarse ahí, no hay conflictos en los procesos de ligamiento que hemos mencionado, puesto que el pronombre nulo puede ser ligado y el nombre propio quedar libre. Quiero señalar, para concluir, que datos como los de (42) constituyen un problema importante para la propuesta de (Chomsky 2004). Recordemos que en esta se arguye que los fenómenos de ligamiento que afectan a los adjuntos se pueden llevar a cabo gracias a un proceso de *Simplificación* que solo afecta a la copia que se envía al componente fonológico (en el caso que nos ocupa, la copia más alta: la que se pronuncia). Sin embargo, el dato de (42) prueba que procesos de ligamiento también pueden afectar a copias intermedias –es decir, que en términos de (Chomsky 2004) sería posible que la simplificación afectase a copias que no se pronuncian.

He recogido hasta este punto –de manera casi vertiginosa– cuáles son los mecanismos sintácticos que permiten relacionar dos posiciones estructurales de un objeto sintáctico a efectos de Ligamiento. De la discusión precedente puede concluirse que para generar este tipo de ‘conexiones’, sólo necesitamos la operación de Fusión, un mecanismo ineludible para cualquier teoría de las lenguas naturales. Los resultados, como espero haber demostrado, son enteramente consistentes con una aproximación derivacional a la sintaxis, y, además, con el papel destacado que juegan las dependencias jerárquicas en todo el proceso (y pienso, de manera particular, en la relación de mando-c). Dicho esto, deben existir también, como por otra parte parece razonables, mecanismos adicionales para conectar SDs que no se relacionan derivacionalmente, un escenario que de manera preferente se da en situaciones discursivas. Es sensato suponer, así pues, que el componente semántico pueda recurrir a mecanismos puramente paratácticos (con limitaciones de memoria, en principio) como las representaciones (cf. (Uriagereka 1999)). Si es así, existiría la posibilidad de que los pedazos de derivación que se han ido transfiriendo paso a paso se combinen de manera cuasi Markoviana, teniendo preferencia, sobre la noción estructural de mando-c, nociones puramente secuenciales de estar-antes-de o estar-después-de. A primera vista, este tipo de recursos se escaparía de lo que son los mecanismos derivacionales estándar, como también lo harían (de manera mucho más drástica) las propuestas que defienden operaciones de lo que se conoce como ‘reconstrucción semántica’ (cf. (Cecchetto 2001)), en cuyos detalles no puedo entrar aquí<sup>26</sup>.

---

<sup>26</sup> También dejo a un lado, por motivos de espacio, la discusión sobre si la reconstrucción depende de la naturaleza semántica del objeto desplazado. En este sentido es especialmente relevante la discusión que se mantiene en (Heycock 1995), quien defiende que el factor determinante para la reconstrucción de los SDs depende del carácter referencial o no referencial de los SDs.

#### 4. Dos tipos de adjuntos

El objetivo de este apartado es probar la validez de la afirmación de (44):

(44) El grado de conectividad de los adjuntos (o modificadores) depende de su naturaleza estructural.

(44) es un tanto críptico: ¿qué quiere decir ‘su naturaleza estructural’? En lo que sigue intentaré demostrar que esa descripción debe entenderse en términos muy concretos de estructura de frase. Para ser más específicos, intentaré demostrar que hay, en términos configuracionales, dos tipos de modificación, los de (45):

##### (45) *Tipos de Modificación*

a. **Adjunción verdadera:** Fusión de par

$\langle \alpha, \beta \rangle$  (or  $\alpha \wedge \beta$ )

b. **Especificación:** Fusión de conjunto

$\{ \alpha, \beta \}$

La distinción de (45) es importante en términos formales, pues afirma que unos adjuntos, los de (45a), que se fusionan formando pares ordenados, despliegan muy escasa (o nula) conectividad. De forma mayoritaria se trata de adjuntos que, linealmente, se encuentran ‘a la derecha’, planteando un problema claro para mecanismos de linealización como el que propone (Kayne 1994). Este tipo de adjuntos, por tanto, no deberían establecer ninguna dependencia del tipo Sonda-Meta, o, desde luego, ninguna variedad que fuera sensitiva al contexto (como la asignación de caso, llevada a cabo por Sondas- $\phi$ ). Los adjuntos de (45b), por su parte, son modificadores que están integrados en la estructura, bien desde el primer momento (por haberse generado directamente como especificadores, digamos), bien por haber nacido como adjuntos del otro subtipo que con el avance de la derivación se han convertido en especificadores. Casualidad o no, estos otros aparecen por lo general ‘a la izquierda’.

Recordemos, en este punto, que la propuesta de (Chomsky 2004) predice en principio que este proceso de ‘reintegración’ en la estructura (incorporarse al ‘plano primario’, en sus términos) es más general, teniendo lugar en el punto de *Transferencia*. Por tanto, asumamos (46), pendientes de comprobar su validez empírica:

##### (46) *Simplificación*

En el momento de *Transferencia*, los adjuntos se integran en el plano sintáctico primario a efectos semánticos y de linealización mediante un proceso de *Simplificación*.

Empecemos a comprobar si en los términos de (45), (46) puede dar cuenta de las características más idiosincrásicas de los adjuntos. Una de ellas, la llamada *Condición de los Adjuntos* (cf. (Boeckx 2003a), (Huang 1982) y (Uriagereka 1999)), atañe a la opacidad sintáctica de los adjuntos. Esto se constata en los datos de (47), en los que se intenta, sin éxito, extraer un constituyente desde una oración adjunta:

(47)

a. \*¿[Con quién<sub>i</sub> llamó María a su padre]  $\wedge$  [después de hablar t<sub>i</sub> ] ]?

b. \*¿[Qué libros<sub>i</sub> María llamó a Luis]  $\wedge$  [para que le prestase t<sub>i</sub> ] ]?

La *Condición de los Adjuntos* ha recibido diversas explicaciones en la bibliografía reciente, y si bien todas alegan problemas de tipo computacional, algunas los atribuyen a los procesos de linealización independientes a que tienen que someterse el adjunto y la espina derivacional principal (cf. (Uriagereka 1999)), mientras que otras se centran en la intuición de que esos dos dominios derivacionales están desconectados (cf. (Boeckx 2003a), (Chomsky 2004) y (Uriagereka 2003)): el Sv\* está en el plano primario, el adjunto en uno paralelo. Las explicaciones no son mutuamente excluyentes: independientemente del grado de conexión con el Sv\*, la linealización del adjunto tiene que llevarse a cabo de manera aislada, al menos bajo la propuesta de (Kayne 1994).

Existen más procesos que nos permiten poner a prueba lo que se afirma en (45): la legitimación de TPNs y las estructuras con adjuntos (o modificadores) encadenados. Ocupémonos del primero; como es sabido, los TPNs necesitan condiciones estructurales muy específicas para legitimarse (cf. (Uribe-Etxebarria 1994)): estar bajo el ámbito (mando-c) de un inductor negativo. Los datos de (48) muestran que los TPNs solo pueden legitimarse si el inductor negativo se encuentra ‘a la izquierda’:

(48)

- a. \*[[He dicho ninguna mentira] <sup>^</sup> [nunca]]
- b. [[Nunca] [he dicho ninguna mentira]]

En cuanto a los modificadores encadenados, los ejemplos de (49) demuestran que sólo los ordinales colocados ‘a la izquierda’ crean relaciones de ámbito, teniendo, cuando aparecen ‘a la derecha’, un comportamiento paratáctico:

(49)

- a. Ve al portal segundo, tercero, etc. y pregunta por María.
- b. Ve al segundo tercer portal, y pregunta por María.

Es decir, mientras que (49a) no genera una lectura en las que los ordinales *segundo* y *tercero* ejerzan alguna relación de alcance entre sí, (49b) sí lo hace, permitiendo una lectura en la que, en concreto, se habla de aquel portal número tres que se encuentra en segundo lugar. Lo mismo sucede en el dominio verbal: en (50) tenemos una estructura con dos adjuntos encadenados.

(50) Zidane juega bien con Francia.

En (Irurtzun & Gallego en preparación) observamos que (50) tiene dos lecturas, que denominamos markoviana y no markoviana respectivamente. En la primera, los adjuntos pueden ser analizados como predicados del evento que se concatenan mediante conjunciones, algo que es habitual en el programa neo-Davidsoniano (cf. (Parsons 1990)). Aproximadamente, la semántica de esa lectura es la de (51), donde, como puede verse, ni *bien* ni *con Francia* tienen alcance el uno sobre el otro:

(51) [∃ e: jugar (e) & Zidane (Agente, e) & bien (e) & con-Francia (e)]

La FL de (51) supone buenas noticias, porque, entre otras cosas, predice los entrañamientos que hace notar (Parsons 1990): (51) entraña (52), (53), y (54):

(52) [∃ e: jugar (e) & Zidane (Agente, e) & bien (e)]

(53) [∃ e: jugar (e) & Zidane (Agente, e) & con-Francia (e)]

(54)  $[\exists e: \text{jugar}(e) \ \& \ \text{Zidane}(\text{Agente}, e)]$

La lectura interesante es la no markoviana, que resulta más clara en (55):

(55) Zidane juega bien con Francia... pero fatal con el Real Madrid.

Una propiedad remarcable de (55) es que los patrones de entrañamientos desaparecen casi completamente: (55) no entraña ni (52) ni (53) (aunque sí (54)). En (Irurtzun y Gallego en preparación) proponemos la semántica de (56) para esta lectura:

(56)  $[\forall e: \text{jugar}(e) \ \& \ \text{Zidane}(\text{Agente}, e) \ \& \ \text{bien}(e)] \text{ con-Francia}(e)$

El *quid* de (56) es la cuantificación, que pasa de ser existencial a ser universal. La lectura de (56) es, aproximadamente, la siguiente: todo evento de ‘jugar Zidane bien’ es un evento de ‘jugar Zidane bien con Francia’. Con otras palabras: la FL de (56) nos proporciona una lectura en la que no hay ningún evento de ‘jugar Zidane bien’ tal que no sea un evento de ‘jugar Zidane bien con Francia’. Esa es la semántica que queremos, pero aún no tenemos una sintaxis. Una posibilidad interesante proviene de la propuesta de re-proyección de (Hornstein & Uriagereka 2002), puesto que la clave de esa operación es la presencia de cuantificadores binarios. Pese a ello, me parece poco probable que la re-proyección se vea implicada en la lectura no markoviana, ya que bajo el análisis que tácitamente estoy asumiendo para los datos de (51) a (54), tanto un cuantificador existencial como uno universal son binarios. La propuesta que tengo en mente es que las lecturas que estoy llamando no markovianas conlleven algún tipo de focalización; para ser más preciso, supondré que el adjunto que tiene alcance sobre el otro se fusiona con  $v^*$ , convirtiéndose en su especificador. El proceso no es inocuo: esa es la única manera de crear una etiqueta, algo que no ocurre en la posición canónica, que se produciría mediante *Fusión de par*. Una vez el adjunto externo se ha fusionado como ESPEC- $v^*$ , tiene que haber más operaciones, sobre todo si asumimos que el ACL de (Kayne 1994) es correcto; así pues, supondré que tras la fusión en ESPEC- $v^*$ , el otro adjunto se desplaza como ESPEC-externo- $v^*$ , y que verbo y sujeto se desplazan a T y ESPEC-ST, respectivamente<sup>27</sup>. Todo el proceso sería como detalle en (57):

(57)

- a.  $[_{SV^*} \text{Zidane } v^* [_{SV} \text{juega}] \wedge [_{\text{bien}}] \wedge [_{\text{con Francia}}] ]$
- b.  $[_{SV^*} [_{\text{con Francia}}]_j [_{SV^*} \text{Zidane } v^*_{[EPP]} [_{SV} \text{juega}] \wedge [_{\text{bien}}] t_j ] ] ]$
- c.  $[_{S^*} [_{\text{bien}}]_i [_{S^*} [_{\text{con Francia}}]_j [_{S^*} \text{Zidane } v^*_{[EPP]} [_{SV} \text{juega}] t_i t_j ] ] ] ]$
- d.  $[_{ST} \text{juega}_z [_{S^*} [_{\text{bien}}]_i [_{S^*} [_{\text{con Francia}}]_j [_{S^*} \text{Zidane } v^*_{[EPP]} [_{SV} t_z ] t_i t_j ] ] ] ] ] ]$
- e.  $[_{SC} [_{ST} \text{Zidane}_k [ \text{juega}_z [_{S^*} [_{\text{bien}}]_i [_{S^*} [_{\text{con Francia}}]_j [_{S^*} t_k v^*_{[EPP]} [_{SV} t_z ] t_i t_j ] ] ] ] ] ] ] ] ]$

La virtud principal de este complejo proceso es que consigue reintegrar a los adjuntos en el plano primario, dándonos así las relaciones de alcance que, interpretativamente, se dan. En (57) estoy suponiendo que los adjuntos se generan en el plano paralelo, pero esto no es lógicamente necesario: podrían fusionarse directamente como especificadores de  $v^*$ . Esta sintaxis, pues, ayuda a que el adjunto pueda tener efectos sintácticos de peso sobre el SV, pero no dice nada a propósito del escenario contrario: ¿tienen los elementos del resto de la espina derivacional alcance sobre los

<sup>27</sup> La misma derivación no es posible para lenguas como el inglés, donde no hay movimiento de  $v^*$ -a-T. Para esos casos, asumiré que el SV remanente se mueve ‘en bloque’ a ESPEC-externo- $v^*$ .

adjuntos? Algunos datos destacados por (Pesetsky 1995) indican que sí; en concreto, este autor observa que elementos internos a los adjuntos pueden ser ligados y, en el caso de ser TPNs, legitimados. Los datos relevantes son los de (58).

(58)

- a. I [<sub>S<sub>V</sub>\*</sub> gave no book to John] <sup>^</sup> [in *any* library]
- b. John [<sub>S<sub>V</sub>\*</sub> spoke rarely] <sup>^</sup> [during *any* of our meetings]
- c. He [<sub>S<sub>V</sub>\*</sub> cleaned every room] <sup>^</sup> [for its owner]
- d. She [<sub>S<sub>V</sub>\*</sub> gave a present to the children] <sup>^</sup> [on each other's birthdays]
- e. A treat was [<sub>S<sub>V</sub>\*</sub> given to every pet] <sup>^</sup> [by its owner]

En principio, hay dos soluciones para dar cuenta de los datos de (58): o bien suponemos que los adjuntos se generan en las capas más bajas de la estructura (como hace (Larson 2004)), o bien suponemos que el objeto se fusiona como ESPEC-V, con lo que tras el proceso de *Transferencia* podría mandar-c dentro del adjunto. La primera opción debe enfrentarse a una dificultad no trivial: explicar por qué los adjuntos son opacos para la extracción sintáctica si se fusionan como los complementos. (Chomsky 2004) defiende el segundo análisis, arguyendo que los fenómenos de Ligamiento pertenecen al componente semántico, puesto que es allí donde la estructura se simplifica. De hecho, recordemos que (Chomsky 2004) sostiene que la *Simplificación* que reintroduce a los adjuntos en el plano primario solo afecta a la copia que se transfiere al componente fonológico; los ejemplos de (59) ilustran esto: únicamente en (59b) hay una violación del Principio C del ligamiento, afectando a la copia más alta.

(59)

- a. [<sub>SC</sub> [Which picture of Bill\*<sub>z</sub> [that John<sub>z</sub> liked] ]<sub>i</sub> did he<sub>z</sub> buy t<sub>i</sub> ]?
- b. He<sub>j</sub> asked [<sub>SC</sub> [which picture of Bill\*<sub>j/z</sub> [that John\*<sub>j/z</sub> liked] ]<sub>i</sub> he<sub>z</sub> bought t<sub>i</sub> ]  
[tomados de (Chomsky 2004: 117-118)]

Los datos de (60) son idénticos en español:

(60)

- a. [<sub>SC</sub> [Cuál de los libros [que Ana<sub>z</sub> recibió ayer] ]<sub>i</sub> crees que pro<sub>z</sub> leerá t<sub>i</sub> antes]?
- b. pro<sub>j</sub> no sabe [<sub>SC</sub> [cuál de los libros [que Ana\*<sub>j/z</sub> recibió] ]<sub>i</sub> crees que pro<sub>z</sub> leerá t<sub>i</sub> antes]

Pero pese a todo, y como dije antes, el problema de este análisis es que no puede dar cuenta de algunos datos de (Lebeaux 1991), pues solo acepta la *Simplificación* de la copia pronunciada, no de otras. El dato de (42), por tanto, va en contra de este análisis, y, de hecho, abre la puerta a que otras copias (en concreto, las copias más bajas) se simplifiquen. Creo que eso es posible; consideremos los ejemplos de (61):

(61)

- a. ¿<sub>CP</sub> [Con cuál de sus<sub>z</sub> novias]<sub>i</sub> crees que va más veces al cine todo guaperas<sub>z</sub> t<sub>i</sub> ]?
- b. ¿<sub>CP</sub> [Para cuántos de sus<sub>z</sub> familiares]<sub>i</sub> ha comprado regalos cada chico<sub>z</sub> t<sub>i</sub> ]?
- c. ¿<sub>CP</sub> [Por cuál de sus<sub>z</sub> crímenes]<sub>i</sub> ha sido encarcelado todo mafioso<sub>z</sub> t<sub>i</sub> ]?

En estos ejemplos tenemos lo mismo: hay un adjunto desplazado al ESPEC-C de la oración matriz. Tal adjunto, de manera importante, contiene un pronombre, el cual recibe una interpretación de variable ligada, pero para que esto ocurra el pronombre debe estar mandado-c por un cuantificador. La única posibilidad de que eso se dé en

(61) es que los SDs *todo guaperas, cada chico, y todo mafioso* manden-c a una copia de los adjuntos que se han movido. El mismo proceso se constata en las relativas:

(62) \*<sub>SC</sub> [Qué libro [que Juan<sub>j</sub> le<sub>z</sub> ha dado]]<sub>i</sub> pro<sub>j</sub> dice que todo estudiante<sub>z</sub> debe leer t<sub>i</sub> ]?

(62) es, junto con (42), un dato relevante, puesto que prueba que las copias más bajas de los adjuntos pueden ‘reconstruirse’. No creo que esto sea un problema grave para una teoría que propone que los adjuntos se encuentran en un plano paralelo, pero sí lo es para una que no acepte que la *Simplificación* tiene una aplicación más general. La pregunta, claro está, se reduce a cómo formalizamos y predecimos el funcionamiento de esta *Simplificación generalizada*. Los datos indican que la diferencia estriba en el tipo de SD que manda-c al adjunto: sólo los cuantificadores fuerzan la reconstrucción para, así, ligar al pronombre. Voy a asumir que el proceso debe entenderse precisamente así, de manera forzada, lo cual permite afirmar (63)<sup>28</sup>:

(63) A menos que el proceso venga forzado por un cuantificador, las copias de los adjuntos no se simplifican.

Un último problema para la propuesta de (Chomsky 2004) lo plantean las estructuras de (64), en las que hay topicalización del SV:

(64) Caesar said he would [<sub>VP</sub> = β conquer Gaul] ^ [α in one year]...

- a. and [<sub>VP</sub> = β conquer Gaul] ^ [α in one year] he surely did.
- b. and [<sub>VP</sub> = β conquer Gaul] he surely did [α in one year].

El problema de (64) es que en principio parece demostrar que los adjuntos pueden o no ser arrastrados con el constituyente que modifican (en este caso, el SV). (Chomsky 2004), basándose en datos con oraciones de relativo, descarta tal posibilidad mediante (65), donde α equivale al adjunto del par ordenado.

(65) In <α, β> , α is spelled out where β is.

[tomado de (Chomsky 2004: 119)]

Dado el sistema de (Chomsky 2004), los datos de (65) podrían seguirse de la posibilidad de topicalizar cualquiera de los dos segmentos del SV, pero el problema que se plantearía entonces es que no se daría cuenta de la existencia de estructuras en las que un segundo adjunto puede ser topicalizado junto con el SV, dejando atrás a otro:

(66) Caesar said he would [<sub>VP</sub> = β conquer Gaul] ^ [α in one year] ^ [α easily]...

- a. and [<sub>VP</sub> = β conquer Gaul] ^ [α in one year] he did [α easily].
- b. and [<sub>VP</sub> = β conquer Gaul] ^ [α easily] he did [α in one year].

En (Gallego en preparación) sugiero que estos datos pueden recibir una explicación si la adjunción no crea etiquetas en el componente sintáctico (aunque sí en las interfaces). La idea ha sido propuesta, de una manera u otra, en (Chametzky 2000),

---

<sup>28</sup> Como hacen notar (Reuland & Everaert 2001), los adjuntos presentan otras peculiaridades con respecto a la Teoría del Ligamiento. Por citar un dato, legitiman anáforas sin que haya antecedente:

(i) There were five tourists in the room apart from myself.

[tomado de (Reuland & Everaert 2001: 663)]

(Collins 2002), (Moro 2000), (Hornstein et al. 2005) y (Uriagereka 2003), y permite un análisis elegante de los hechos.

Hasta ahora el panorama es el siguiente: los adjuntos ‘a la derecha’ no pueden establecer ninguna relación de alcance con el Sv\* al que se adjuntan, pero elementos externos sí pueden relacionarse con los adjuntos (mediante *Acuerdo*) a partir del momento en que la estructura se transfiere, simplificándose; estos adjuntos se introducirían mediante lo que Chomsky llama *Fusión de par*. Las propiedades de los adjuntos ‘a la izquierda’ son muy diferentes, puesto que sí establecen relaciones de alcance entre sí, formando parte de la estructura sintáctica primaria.

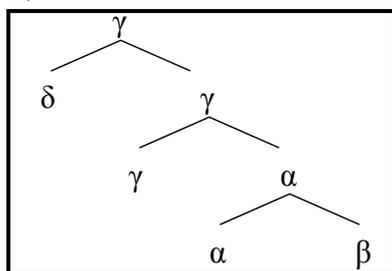
Para concluir este apartado me gustaría abordar un último aspecto problemático de los adjuntos: su linealización. La cuestión no surge si no se considera que hay una relación entre las relaciones jerárquicas y las lineales. Supongamos que tal relación existe; para ser concretos, supongamos, con (Kayne 1994), que el orden lineal de las palabras deriva de la estructura jerárquica de la oración, según el axioma de (67)<sup>29</sup>:

(67) *Axioma de Correspondencia Lineal (ACL)*

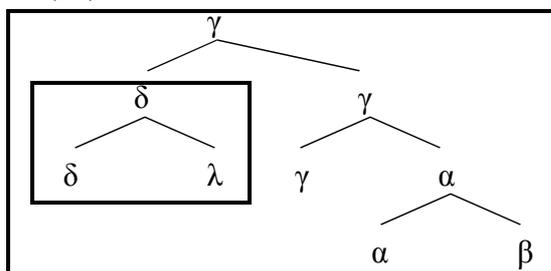
Si  $\alpha$  manda-c asimétricamente a  $\beta$ ,  $\alpha$  precede linealmente a  $\beta$ .

Dejando a un lado los detalles, el ACL de (Kayne 1994) parece funcionar en aquellos casos en los que se crea lo que (Uriagereka 1999) llama *Unidad de Mando-C* (UC), es decir, un objeto sintáctico máximamente natural, creado por la aplicación monótona de la operación de *Fusión*. (68) es una UC, pero no (69):

(68)



(69)



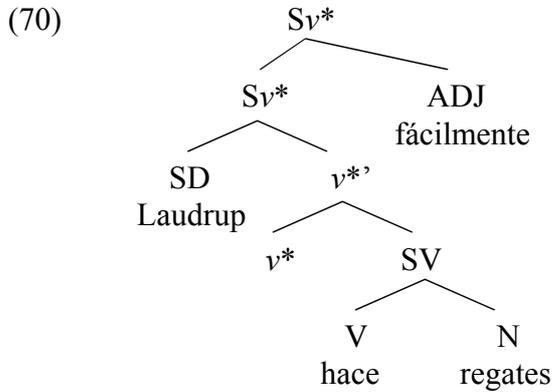
La diferencia entre (68) y (69) es que el último objeto presenta dos cascadas independientes: en algún punto debemos abandonar el espacio derivacional de  $\gamma$  para poder crear  $\delta$ . Como indica (Uriagereka 1999), todo especificador complejo, como  $\delta$ , obliga a dar este paso, con consecuencias de linealización: es imposible saber en qué relación lineal estarán  $\lambda$  y  $\delta$  con respecto  $\alpha$ ,  $\beta$  y  $\gamma$ , porque no hay mando-c asimétrico entre ellos<sup>30</sup>. (Kayne 1994) intenta derivar el orden lineal de  $\delta$  y  $\lambda$  mediante un proceso inductivo, asumiendo que si A precede a B y domina a C, entonces C precede a B. En (69), la frase  $\delta$  es A, y los elementos que la constituyen (es decir,  $\delta$  y  $\lambda$ ) son C. (Uriagereka 1999) propone derivar el orden lineal de restricciones computacionales,

<sup>29</sup> Para (Kayne 1994), el ACL se entiende como un principio de buena formación de las frases, y se aplica a lo largo de toda la derivación. Para (Chomsky 2004), en cambio, ya que el ACL no tiene de manera obvia ningún papel relevante en la computación, este queda relegado al componente fonológico, que es donde tienen lugar los procesos de linealización.

<sup>30</sup> El problema no es tanto para  $\delta$  como para  $\lambda$ , si el orden de este elemento depende de la etiqueta; no obstante, el orden lineal sólo afecta a las piezas léxicas (en palabras de (Kayne 1994), a los ‘elementos terminales’), por lo que ciertamente es imposible derivar el orden de  $\delta$  y  $\lambda$ . Démonos cuenta de que también se plantea un problema de linealización para el caso de  $\alpha$  y  $\beta$ , ya que se mandan-c simétricamente. Cf. (Guimãraes 1998) sobre este punto.

proponiendo que cada UC se tiene que someter a procesos de linealización de manera independiente. En el caso concreto de (69),  $\delta$  tendría que linealizarse (esto es, materializarse) antes de poder conectarse con  $\gamma$ .

Con esto en mente, volvamos a los adjuntos; lo primero que debemos apreciar es que si recurrimos a una estructura de frase pre-(Kayne 1994) para este tipo de dependientes sintácticos, como la de (70), predecimos un orden lineal erróneo:



El ACL establece que *fácilmente* preceda a *Laudrup hace regates*, contrariamente a los hechos. (Martin & Uriagereka 2000) mencionan tres soluciones:

- (71)
- El ACL no es correcto.
  - Los adjuntos se fusionan como ESPECs, respetando el ACL.
  - El ACL no se aplica en el caso de los adjuntos.

Tal y como defienden (Martin & Uriagereka 2000) tiene sentido apostar por (71c) si es verdad que los adjuntos están en un ‘plano paralelo’ (signifique esto lo que signifique, en términos formales). Así pues, (Martin & Uriagereka 2000) proponen que los adjuntos aparecen en el espacio derivacional de manera dinámica, mediante un proceso de ‘activación’ que les permite establecer una relación de ‘construcción’ con el elemento junto al que aparecen. Para estos autores, la activación decide el orden lineal y el alcance de los adjuntos: si el adjunto se genera junto al  $Sv^*$ , tendrá alcance sobre este y se linealizará a su derecha. Nótese que este proceso de linealización es mucho más simple que el que propone (Kayne 1994), de hecho es casi trivial: lo que se ve es lo que hay. Creo que hay motivos para sospechar que el razonamiento es coherente: la linealización normal (la que se basa en el ACL) es un proceso complejo, que a veces requiere movimientos en cadena para poder derivar el orden correcto; la linealización de los adjuntos es, en comparación, mucho más sencilla. Esto se sigue si la primera tiene que depender de relaciones de frase más complejas (no sensitivas al contexto) que las que generan los adjuntos (que estoy suponiendo son Markovianas). Como hemos visto, los efectos de conectividad de los adjuntos que aparecen ‘a la derecha’ son muy poco relevantes (de hecho, casi inexistentes), quizá como consecuencia de no pertenecer a la frase que modifican. Esto avala el análisis de (Martin & Uriagereka 2000): si los adjuntos no son sensibles a relaciones naturales de estructura de frase (mando-c, hermandad, contención, etc.), no es menos natural que mecanismos de linealización como el de (Kayne 1994) no sean aplicables en tales casos.

## 5. Conclusiones

En este trabajo he expuesto algunas de las propiedades que caracterizan a los adjuntos, la mayoría de las cuales constituyen auténticos rompecabezas para la teoría sintáctica actual. He intentado ofrecer un análisis que ha enfatizado el papel (crucial, para mí) de la estructura de frase en el dominio de los adjuntos; esto me parece algo deseable: los marcos teóricos difieren en aspectos técnicos muy diversos (movimiento vs. percolación, funciones sintácticas como primitivos vs. funciones sintácticas como nociones relacionales, etc.) pero hay un acuerdo común en torno a la existencia de mecanismos que combinan palabras para formar frases. Eso es territorio común. Con esto en mente, he intentado relacionar los diferentes tipos de *Fusión* que defiende (Chomsky 2004), con las diferentes escalas de la *Jerarquía de Chomsky* (cf. (Chomsky 1956)). De esa comparación surge una cuestión clara: los diferentes tipos de gramática descritos por (Chomsky 1956) guardan una relación de implicación entre sí; esto es, una gramática sensitiva al contexto es también independiente del contexto, y, obviamente, también markoviana. Si planteamos esa misma relación en el escenario del Programa Minimista, tener *Fusión-interna* implica tener *Fusión-externa*, y, trivialmente, *Fusión de par*. Con (Uriagereka 2005), he asociado esta última variante de *Fusión* (que sería en esencia Markoviana) a los adjuntos. La hipótesis hace predicciones. En primer lugar, los adjuntos deberían fusionarse de tal manera que les sea vedada la opción de configurar frases en un sentido estricto; esa es la intuición detrás del análisis de (Chomsky 1986), que estipula una distinción entre ‘categorías’ y ‘segmentos’, la cual (Chomsky 2004) reinterpreta para decir que los adjuntos están en un ‘plano paralelo’. En la mayoría de los casos, eso parece cierto: los adjuntos que se introducen por *Fusión de par* (apareciendo, mayoritariamente, ‘a la derecha’) plantean problemas de todo tipo; por el contrario, si se reintegran en el plano primario (algo que ocurre cuando se ‘reciclan’ como ESPECs, apareciendo ‘a la izquierda’) son capaces de manifestar dependencias sintácticas de manera plena. Los procesos de conectividad, en este sentido, pueden abordarse en profundidad, puesto que derivan de factores estructurales.

Un aspecto interesante, en el que me he detenido con especial interés, es el que atañe al mecanismo de *Simplificación* de (Chomsky 2004); si los datos que he recogido son correctos, la conclusión que debe extraerse es que la *Simplificación* puede incluso afectar a copias bajas, y no únicamente a la que se envía al componente fonológico.

Esto sólo es la punta del iceberg; hay más cuestiones que no he podido abordar aquí y que siguen esperando un análisis. Pese a ello, la idea que he explorado en este artículo se me antoja, en sus aspectos esenciales, consistente con los datos (y, por qué no decirlo, promisorio): las particularidades de lo que llamamos ‘adjuntos’ se siguen de factores de estructura, fundamentales para la *Facultad del Lenguaje*. En concreto, los adjuntos manifestarían relaciones estructurales muy básicas y limitadas (Markovianas), lo cual, a su vez, refuerza la afirmación de (Chomsky 2004) de que la naturaleza de los adjuntos parece obedecer más a dictados de las interfaces que al sistema computacional.

## 6. Referencias bibliográficas

- Belletti, A. (2004): "Aspects of the Low IP Area", en L. Rizzi (ed.), *The Structure of CP and IP*, Oxford (New York): OUP, 16-51.
- Boeckx, C. (1999): "Conflicting C-command Requirements", *Studia Linguistica*, 53, 227-250.
- Boeckx, C. (2001): "Scope Reconstruction and A-Movement", *Natural Language and Linguistic Theory*, 19, 503-548.
- Boeckx, C. (2003a): *Islands and Chains*. Amsterdam: John Benjamins.
- Boeckx, C. (2003b): "Review to *The Syntax of Adjuncts*", *Studies in the Linguistic Sciences*, 32, 95-101.
- Cecchetto, C. (2001): "Syntactic or Semantic Reconstruction? Evidence from Pseudoclefts and Clitic Left Dislocation", en C. Cecchetto, et al. (eds.), *Semantic Interfaces: Reference, Anaphora and Aspect*, Stanford: CSLI, 90-144.
- Chametzky, R. (2000): *Phrase Structure: from GB to Minimalism*, Malden: Blackwell.
- Chametzky, R. (2003): "Phrase Structure", en R. Hendrick (ed.), *Minimalist Syntax*, Oxford: Blackwell, 192-225.
- Chomsky, N. (1955 [1975]): *The Logical Structure of Linguistic Theory*, New York: Plenum Press.
- Chomsky, N. (1956): "Three Models for the Description of Language", *IRE Transactions on Information Theory*, 2, 113-124.
- Chomsky, N. (1970): "Remarks on Nominalization", en R. Jacobs & P. Rosenbaum (eds.), *Readings in English Transformational Grammar*, Waltham (Mass.): Ginn, 184-221.
- Chomsky, N. (1986): *Barriers*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Chomsky, N. (1993): "A Minimalist Program for Linguistic Theory", en K. Hale & S. J. Keyser (eds.) *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 1-52.
- Chomsky, N. (1995): *The Minimalist Program*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Chomsky, N. (2000): "Minimalist Inquiries: The Framework", en R. Martin et al. (eds.), *Step by Step. Essays on Minimalist Syntax in Honour of Howard Lasnik*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 89-155.
- Chomsky, N. (2001): "Derivation by Phase", en M. Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A Life in Language*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 1-52.
- Chomsky, N. (2004): "Beyond Explanatory Adequacy", en A. Belletti (ed.), *Structures and Beyond*, Oxford (New York): OUP, 104-131.
- Cinque, G. (1999): *Adverbs and Functional Heads. A Cross-Linguistic Perspective*, Oxford (New York): OUP.
- Collins, C. (2002): "Eliminating Labels", en S. Epstein & T. Seely (eds.), *Derivation and Explanation in the Minimalist Program*, Malden (Mass.): Blackwell, 106-132.
- Emonds, J. (1976): *A transformational approach to syntax*, New York: Academic Press.
- Epstein, S., E. Groat, R. Kawashima, & H. Kitahara (1998): *A Derivational Approach to Syntactic Relations*, Oxford (New York): OUP.
- Epstein, S. (1999): "Un-Principled Syntax: The Derivation of Syntactic Relations", en S. Epstein & N. Hornstein (eds.), *Working Minimalism*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 317-345.
- Ernst, T. (2002): *The Syntax of Adjuncts*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Fox, D. (2000): *Economy and Semantic Interpretation*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Fukui, N. (2001): "Phrase Structure", en M. Baltin & C. Collins (eds.), *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*, Malden (Mass.): Blackwell, 374-406.
- Gallego, A.J. (en preparación): *Dynamic Aspects of Structure and Locality*, Ph.D. Dissertation, UAB.
- Guimãraes, M. (1998): "In Defense of Vacuous Projection in Bare Phrase Structure", *University of Maryland Working Papers in Linguistics*, 9, 90-115.
- Hale, K. & S. Keyser (2002): *Prolegomenon to a Theory of Argument Structure*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Heycock, C. (1995): "Asymmetries in Reconstruction", *Linguistic Inquiry*, 26, 547-570.

- Hornstein, N. (2001): *Move! A Minimalist Theory of Construal*, Malden (Mass.): Blackwell.
- Hornstein, N. & J. Uriagereka (2002): "Reprojections", en S. Epstein & D. Seely (eds.), *Derivation and Explanation in the Minimalist Program*, London: Blackwell, 107-132.
- Hornstein, N., J. Nunes, & P. Pietroski (2005): "Some thoughts on adjunction", Ms., UMD/USP.
- Huang, J. (1982): *Logical Relations in Chinese and the Theory of Grammar*, Ph.D. Dissertation, MIT.
- Irurtzun, A. (2005): "Focus and Clause Structuration in the Minimalist Program", Ms., IKER/CNRS – EHU/UPV [to appear in Boeckx, C. (ed.), *Minimalist Theorizing*]
- Irurtzun, A. & A.J. Gallego (in progress): "Consequences of Pair-Merge at the Interfaces", Ms., UAB – UPV/EHU & IKER/CNRS.
- Kayne, R. (1994): *The Antisymmetry of Syntax*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Larson, R. (2004): "Sentence-final Adverbs and 'scope'", en M. Wolf & K. Moulton (eds.) *Proceedings of NELS 34*, UMass: GLSA, 23-43.
- Lasnik, H. (1999): "Chains of Arguments", en S. Epstein & N. Hornstein (eds.), *Working Minimalism*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 189-215.
- Lebeaux, D. (1991): "Relative clauses, licensing, and the nature of the derivation", en S. Rothstein (ed.), *Perspectives on phrase structure: heads and licensing*, San Diego: Academic Press, 209-239.
- Martin, R. & J. Uriagereka (2000): "Collapsed Waves in Natural Language", Ms., UT & UMD.
- Moro, A. (2000): *Dynamic Antisymmetry*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Parsons, T. (1990): *Events in the semantics of English*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Pesetsky, D. (1995): *Zero Syntax. Experiencers and Cascades*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Reuland, E. & M. Everaert (2001): "Deconstructing Binding", en M. Baltin & C. Collins (eds.), *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*, Malden (Mass.): Blackwell, 634-669.
- Rizzi, L. (1990): *Relativized Minimality*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Rizzi, L. (1997): "The Fine Structure of The Left Periphery", en L. Haegeman (ed.), *Elements of Grammar. Handbook in Generative Syntax*, Dordrecht: Kluwer: 281-337.
- Stepanov, A. (2001): *Cyclic Domains in Syntactic Theory*, Ph.D. Dissertation, U.Conn.
- Takahashi, D. (1994): *Minimality on Movement*, Ph.D. Dissertation, U.Conn.
- Uriagereka, J. (1998): *Rhyme and Reason. An Introduction to Minimalist Syntax*, Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Uriagereka, J. (1999): "Multiple Spell-out", en S. Epstein & N. Hornstein (eds.), *Working Minimalism*, Cambridge (Mass.): MIT Press, 251-282.
- Uriagereka, J. (2003): "Pure Adjuncts", Ms., UMD-UPV.
- Uriagereka, J. (2005): "A Markovian Syntax for Adjuncts", Ms., UMD-UPV.
- Uribe-Etxebarria, M. (1994): *Interface Licensing Conditions on Negative Polarity Items: A Theory of Polarity and Tense Interactions*, Ph.D. Dissertation, U.Conn.