

Nunes, J. (2004). *Linearization of chains and sideward movement*. Cambridge: The MIT Press. *Cáp I.*

1. Introducción

La noción de huella dentro de PyP engloba varios tipos de objetos sintácticos que tienen en común (i) haber sido producidos por una operación de movimiento y (ii) ser fonéticamente nulos.

El trabajo de Nunes propone un análisis minimalista de las huellas según el cual éstas no son consideradas primitivos gramaticales, sino simples nociones taxonómicas (epifenómenos) comparables a la construcción pasiva o al movimiento-qu.

El punto de partida será la llamada *Teoría de la Copia* (Chomsky, 1993), según la cual un elemento deja copias de sí mismo que son borradas en el componente fonológico pero son interpretadas en FL.

- (01) a. Juan fue besado.
b. [Juanⁱ [fue [besado Juanⁱ]]].

Con respecto a las huellas, parece una propiedad inherente a las mismas el hecho de no ser pronunciadas. Sin embargo, existen casos donde es la huella y no el núcleo de la cadena de movimiento la que es fonéticamente realizada.

- (02) *Serbo-croata*
a. Ko sta kupuje?
Quién qué compra
b. *Ko kupuje sta?
Quién compra qué
¿Quién compra qué?

- (03) *Serbo-croata*
a. *Sta sta uslovljava?
Qué qué condiciona
b. Sta uslovljava sta?
Qué condiciona qué
¿Qué (cosa) condiciona qué (cosa)?

En (02) se ilustra el patrón general de movimiento-qu obligatorio en serbo-croata. Según Boskovic (2000), en (03) también hay movimiento-qu obligatorio de ambos elementos, pero se realiza fonéticamente la huella de la cadena de movimiento en vez del núcleo.

- (04) a. [Ko staⁱ kupuje staⁱ]
b. [Sta staⁱ uslovljava staⁱ]

También existen casos tanto de lenguajes hablados como de señas en los que se realizan fonéticamente ambos elementos.

- (05) *Alemán*
Wovon glaubst Du **wovon** sie träumt?
Qué crees (tú) qué ella sueña
¿Qué crees que sueña ella?

- (06) *Lenguaje de señas brasileño*
YO PIERDO LIBRO PIERDO
PERDÍ el libro.

Los datos de (03b), (05) y (06) muestran que no existe en principio ninguna diferencia fundamental entre huellas y núcleos de la cadena de movimiento y que las primeras pueden ser pronunciadas. Sin embargo, esto plantea el problema de cómo se da la realización fonética de una cadena de movimiento: no sólo hay que explicar por qué las huellas casi nunca son pronunciadas, sino que también deben poder explicarse casos como los de (03b), (05) y (06).

2. Ventajas de la Teoría de la Copia

2.1. ELIMINACIÓN DE NIVELES DE REPRESENTACIÓN INTERNOS

Uno de los objetivos del PM es eliminar aquellos niveles de representación que no estuvieran conceptualmente motivados (es decir, los niveles que no son de interfaz). Uno de los problemas a solucionar para lograrlo es la explicación de los efectos de reconstrucción.

(07) *Inglés*

- a. John wondered wich picture of himself Bill saw.
- b. [John_i wondered [wich picture of himself_{ij}]_k Bill_j saw t_k]

(07) es ambigua porque la anáfora puede referir al sujeto de la oración matriz o al de la subordinada. La segunda lectura debe darse antes del movimiento-*qu*, es decir, en un nivel de representación interno previo a FL. Sin embargo, Chomsky (1993) provee una explicación a través de la teoría de la copia: el esquema de (07b) debe ser entendido como una representación informal de (08), en donde la huella t_k es una copia eliminada en el componente fonológico pero presente en FL.

(08) [John wondered [wich picture of himself] Bill saw ~~wich picture of himself~~]

2.2. INTERPRETACIÓN DE PREDICADOS COMPLEJOS “DISCONTINUOS”

Elementos desplazados pueden ser interpretados ideomáticamente como si estuvieran en su posición.

- (09) a. Juan tomó cinco fotos (*tomar + foto = fotografiar*).
b. ¿Cuántas fotos de Juan tomaste?

La copia del elemento desplazado puede ser computada para la interpretación del predicado complejo.

(10) ¿[Cuántas fotos de Juan] tomaste ~~cuántas fotos de Juan~~?

2.3. ELIMINACIÓN DE LA RECONSTRUCCIÓN COMO UNA OPERACIÓN

Una posible solución para justificar la ambigüedad de (07a) es suponer que en FL la frase-*qu* vuelve a ocupar la posición de la huella mediante un movimiento encubierto. Esta solución, sin embargo, resulta conceptualmente sospechoso desde una perspectiva minimalista, dado que deshace una operación que se requirió para la convergencia de la oración. Además, considerar la reconstrucción como una operación independiente puede llevar a predicciones equivocadas.

(11) John wondered wich picture of himself Bill took.

Considerando la operación de reconstrucción, la anáfora de (11) podría ligarse al sujeto de la oración matriz antes de FL para luego, tras la reconstrucción de *wich picture of himself* a la posición de su huella, dejar disponible la lectura idiomática de *took + pictures*. Sin embargo, en (11) es imposible hacer una lectura idiomática ligando al pronombre con el sujeto principal.

Bajo la teoría de la copia, sin embargo, es posible predecir tanto la lectura idiomática, por un lado, como la lectura de la anáfora ligando al sujeto principal, por otro. Todo depende de sobre qué copia de *wich picture of himself* se realice la interpretación semántica.

(12) [Jhon wondered [wich picture of himself] Bill took ~~wich picture of himself~~]

2.4. SATISFACCIÓN DE LA CONDICIÓN DE INCLUSIVIDAD

La teoría de la copia satisface la condición de inclusividad, la cual requiere que la derivación se constituya sólo de los elementos presentes en la numeración. La teoría de la huella viola dicha condición al introducir formativos sintácticos a la derivación que no se encontraban presentes en la disposición inicial de elementos.

2.5. REALIZACIÓN FONÉTICA DE LAS HUELLAS

La teoría de la copia brinda una explicación simple para el hecho de que cuando las huellas de una cadena de movimiento son realizadas fonéticamente, su pronunciación es idéntica al de los núcleos de las cadenas.

- (13) *Alemán*
Mit wem glaubst du **mit wem** Hans spricht?
 Con quién piensas (tú) con quién Hans habla
¿Con quién piensas que habla Hans?

- (14) *Romani*
Kas misline **kas** o Demiri dikhalâ?
 Quién tu-piensas quién Demir vio
¿A quién crees que vio Demir?

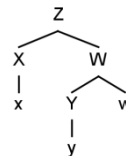
Aunque, por supuesto, para que (13) y (14) cuenten como evidencia empírica para la teoría de la copia, antes debe ser explicado por qué generalmente las copias más bajas no son realizadas abiertamente.

2.6. ELIMINACIÓN DE LAS HUELLAS COMO PRIMITIVOS GRAMATICALES

La teoría de la copia permite entender a las huellas como epifenómenos. Si las huellas son en realidad copias de elementos desplazados, no necesitan per se ser especificados como constituyentes de la GU.

3. Huellas y el ACL

- (15) *Axioma de Correspondencia Lineal*
 Dados: - dos elementos no terminales X, Y.
 - dos elementos terminales x, y.
 - X dominando a x, Y dominando a y.
 Si X manda-c a Y asimétricamente, x precede a y.



Kayne encuentra que existe un problema con respecto a la linealización de las huellas. De acuerdo con Kayne, en las siguientes estructuras la primera puede ser linealizada porque V manda-c asimétricamente tanto a D como a N. En cambio, en la segunda no se puede establecer un orden entre *ver* y la huella. Este problema no surge con la teoría de la copia.



Con respecto a si las huellas deben o no estar sujetas al ACL, Chomsky (1993) sostiene que no existe necesidad de linealizar elementos que serán borrados en FF. Sin embargo, la hipótesis por defecto según la teoría de la copia es que no deben existir asimetrías entre huellas y núcleos de la cadena de movimiento. Además, la propuesta resulta compleja desde un punto de vista computacional: ¿Cómo la linealización de un elemento puede depender de operaciones que se aplicarán posteriormente en la derivación (el borrado)?

Sólo parece existir una discrepancia entre ACL y teoría de la copia: si los elementos de una cadena de movimiento son copias idénticas, cualquier elemento interviniendo entre ellas (i) estará siendo mandado-c y (ii) mandará-c al mismo elemento.

4. Huellas y realización fonética

La mayor diferencia entre las huellas y los núcleos de las cadenas es que las segundas son realizadas fonéticamente. Cualquier tipo de análisis deberá responder:

- i. ¿por qué casi nunca pueden ser realizados todos los elementos de la cadena?
- ii. ¿por qué casi siempre los elementos borrados son las huellas y no los núcleos de la cadena?

- (18) a. $K = [{}_{ST} T [{}_{SV} \text{fue} [{}_{SV} \text{besado Juan}]]]$
b. *Copiar*
 $K = [{}_{ST} T [{}_{SV} \text{fue} [{}_{SV} \text{besado Juan}^i]]]$
 $L = \text{Juan}^i$
c. *Ensamblar*
 $[{}_{ST} \text{Juan}^i [{}_{T'} T [{}_{SV} \text{fue} [{}_{SV} \text{besado Juan}^i]]]]]$

- (19) a. *Juan fue besado Juan.
b. Fue besado Juan.
c. Juan fue besado.

Las derivaciones de (19b) y (19c) seguramente involucraron alguna instancia de una operación de borrado, la cual no se aplicó en (19a), por lo que en términos de economía ésta debería ser la mejor derivación. Sin embargo, dado que se trata de una oración agramatical, la comparación en estos términos no puede darse.

Recuérdese que hay lenguas que realizan más de un elemento de la cadena de movimiento:

- (20) *Alemán*
Mit wem glaubst du **mit wem** Hans spricht?
Con quién piensas (tú) con quién Hans habla
¿Con quién piensas que habla Hans?

- (21) *Romaní*
Kas misline **kas** o Demiri dikhalâ?
Quién tu-piensas quién Demir vio
¿A quién crees que vio Demir?

Cualquiera sea la explicación que se brinde para el fenómeno ilustrado en (18) y (19), la misma debe ser lo suficientemente flexible como para:

- Explicar cómo es que algunas huellas pueden ser realizadas fonéticamente (20 y 21).
- Explicar por qué no todas las huellas son realizadas fonéticamente incluso en estas lenguas.

- (22) *Alemán*
***Wessen Buch** glaubst du **wessen Buch** Hans liest
Cuál libro piensas (tú) cuál libro Hans lee
¿Qué libro piensas que Hans está leyendo?

- (23) *Romaní*
***Save chave** mislinea **save chave** o Demiri dikhala?
Qué chico piensas qué chico Demir vio
¿Qué chico piensas que vio Demir?

Chomsky (1993) sugiere que el borrado de huellas en el componente fonológico es una variante de la operación que convierte a la estructura de (24a) en (24b).

- (24) a. John said that he was looking for a cat, and so did bill [_E say that he was looking for a cat].
b. John said that he was looking for a cat, and so did bill.

La principal prueba de que ambas oraciones están transformacionalmente relacionadas es que existe un *requerimiento de paralelismo* (?). Por ejemplo, si *he* en la primera oración refiere a un tal Tom y *a cat* es interpretado inespecíficamente, lo mismo se puede hacer con la segunda oración. El problema con suponer que estas oraciones están relacionadas es que en casos como los de (25) y (26) es más difícil afirmarlo.

- (25) a. John said that he was looking for a cat, and Bill did too.
b. John likes poetry, but not bill.
- (26) a. *John said that he was looking for a cat, and Bill did say he was looking for a cat too.
b. *John likes poetry, but not Bill likes poetry.

Dado que en (24), las cadenas encorchetadas van con una entonación especial, Chomsky y Lasnik (1993) proponen una regla de borrado que borre opcionalmente el material con esta propiedad entonativa. Sin embargo, no puede decirse que en términos de economía sea lo mismo (opcional) borrar o no borrar un segmento. Podría entenderse que agregar esa entonación especial sea tan costoso como borrar el segmento, pero aún así esto no es más que una evidencia sin soporte empírico.

Aún obviando esto problemas, es difícil sostener que el borrado de huellas es un tipo de elipsis:

- Las huellas son borradas obligatoriamente, a diferencia de la elipsis.
- El borrado de huellas opera sobre elementos copiados, mientras que en la elipsis se borran elementos similares o morfológicamente idénticos, pero distintos desde la numeración.

Chomsky (1995) intenta generalizar ambas operaciones, pero de manera inversa: entendiendo a la elipsis como un tipo de borrado de huellas. Sin embargo, esta sugerencia también enfrenta graves problemas:

- La elipsis no satisface requisitos que sí satisfacen las huellas, como *mando-c* o *Last Resort*.
- ¿Cómo podría funcionar la operación en casos de elipsis formadas en el discurso?

- (28) A: John said that he was looking for a cat.
B: So did Bill.

En resumen, no parece posible entender el borrado de huellas como elipsis ni viceversa. Otros enfoques sólo han seguido la estipulación de Chomsky de que las huellas deben ser borradas en el componente fonológico (Brody, 1995; Groat y O'Neil, 1996; Bobaljik, 1995b; Pesetsky, 1997, 1998). Dado que todos estos enfoques imponen la no realización fonética de las huellas de manera estipulativa, no parece claro como estas propuestas podrían lidiar con un ejemplo como (33).

- (33) *Afrikáans*
- | | | | | | | | | | | |
|------------|------------|------------|------|-------|----------|-------|------------|------------|-----|-------|
| Met | wie | het | jy | nou | weer | gese | met | wie | het | Sarie |
| Con | quién | ha | tú | ahora | Otra vez | dicho | con | quién | ha | Sarie |
| gedog | met | wie | gaan | Jan | trou | | | | | |
| pensado | con | quién | ir | Jan | casar | | | | | |
- ¿Con quién dijiste otra vez que Sarie pensó que Jan iba a casarse?

5. Linealización y realización fonética de cadenas

Si se asume la teoría de la copia es necesario determinar cuándo dos elementos con el mismo conjunto de rasgos van a ser interpretados como copias de la misma unidad. Considerando la estructura en (34), para considerar ambas instancias de Juan como elementos de la misma cadena es necesario que cumplan la condición de *Eslabón Mínimo y Último Recurso*.

- (34) [_{ST} Juan fue [_{SV} besado Juan]]

Dos elementos léxicos *l* y *l'* son diferentes si son seleccionados de la numeración en diferentes instancias a partir de la operación *Select*. Para frases, se asume que las etiquetas codifican suficiente información para lograr distintividad: el SD [el hombre], por ejemplo, es representado como un elemento K tal que $K = \{e^i \{e^i, \text{hombre}^b\}\}$. Dado que la operación *Copiar*

sólo replica material sin alterarlo, es posible determinar en cualquier punto de la derivación cuando dos elementos son idénticos o no.

Si bien la noción de *no distintividad* no juega ningún papel en FF, considérese (35)

(35) [_{ST} Juanⁱ T [_{SV} Juanⁱ [_{V'} dijo [_{SC} que [_{ST} Juan^k fue [_{SV} besado Juan^k]]]]]]]]

¿Cuál es el criterio para escoger qué instancias de Juan borrar en (35)? Si se basara en cuestiones fonológicas, se podría obtener cualquiera de las secuencias de (36).

- (36) a. Juan dijo que Juan fue besado
b. *Juan Juan dijo que fue besado
c. Juan dijo que fue besado Juan
d. *Dijo que Juan fue besado Juan

El hecho de que sólo sea posible propunciar (36a) y (36c)ⁱ muestra que la operación de borrado sólo se aplica a miembros de una cadena y no sólo a elementos con los mismos rasgos fonológicos. Esto sugiere que FF tiene cierto acceso a información concerniente a la no distintividad de los elementos y no sólo a sus rasgos fonéticos.

La noción de *no distintividad* debe estar presente para cuando se lleva a cabo la operación *Linealizar*. Considérese (37).

(37) [Juanⁱ [fue [besado Juanⁱ]]]

Dado que *Juan* manda-c asimétricamente a *fue* puede esperarse el orden <Juanⁱ, fue>; también, como *fue* manda-c a la copia original de *Juan*, cabría esperar además el orden <fue, Juanⁱ>. Combinando ambos resultados debería obtenerse la secuencia $\sigma = \langle \text{Juan}^i, \text{fue}, \text{Juan}^i \rangle$. Sin embargo, dado que ambas instancias de *Juan* en (37) NO SON DISTINTAS, *fue* debe preceder y ser precedido por *Juan*. σ , por tanto, no puede ser linealizado dado que carece de asimetría (si α precede a β , entonces β no precede a α).

Además, ¿cómo podría ser que un elemento α pueda precederse a si mismo?

El que la estructura de (37) deba ser pronunciada como (38b) y no como (38a) se sigue, por tanto, de la imposibilidad de linealizar dos elementos idénticos.

- (38) a. Juan fue besado Juan
b. Juan fue besado

Obsérvese que la derivación de (38a) es más económica que la de (38b), dado que asume una aplicación menos de la operación de Borrado. Sin embargo, sin aplicar dicha operación, el resultado no converge en FF al no poder ser linealizado.

Por tanto, el borrado de eslabones en las cadenas de movimiento es requerido para la aplicación de la operación *Linealizar* en concordancia con el ACL. Se requiere, ahora, una explicación de (i) por qué el borrado casi siempre se aplica sobre huellas y no sobre los núcleos de las cadenas y (ii) por qué a veces es lícito que se linealicen múltiples copias de un elemento.

Considérese la estructura en (39), que no puede ser linealizada a menos que opere previamente la operación de borrado.

(39) [_{ST} [_{SD} el [_{SN} hombre alto]]ⁱ parece [_{ST} [_{SD} el [_{SN} hombre alto]]ⁱ haber sido besado [_{SD} el [_{SN} hombre alto]]ⁱ].

Hasta ahora, nada se ha dicho que prohíba que la operación de borrado se aplique dentro de los límites de cada eslabón de la cadena, en lo que puede ser denominado *Supresión Dispersa* (Scattered Deletion). Por ejemplo,

(40) [_{ST} [_{SD} el [~~SN~~ hombre alto]]ⁱ parece [_{ST} [_{SD} el [_{SN} hombre alto]]ⁱ haber sido besado [_{SD} el [_{SN} hombre alto]]ⁱ].

(41) *El parece alto haber sido besado hombre.

La derivación de (40) a partir de (39) requiere la aplicación de la operación de Borrado al menos cinco veces. Otras tres derivaciones pueden ser propuestas sin Supresión Dispersa.

- (42) a. $[_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ parece } [_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ haber sido besado } [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i]$.
 b. $[_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ parece } [_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ haber sido besado } [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i]$.
 c. $[_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ parece } [_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ haber sido besado } [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i]$.

Estas derivaciones sólo requieren dos aplicaciones de Borrado, por lo que bloquean la derivación de (40). De ellas se pueden linealizar las siguientes oraciones.

- (43) a. El hombre alto parece haber sido besado.
 b. *Parece el hombre alto haber sido besado.
 c. ?Parece haber sido besado el hombre alto.

La operación mediante la cual el componente fonológico convierte (39) en estructuras como (40) o (42) recibe el nombre de *Reducción de Cadenas* (Chain Reduction).

(44) *Chain Reduction*

Elimine el mínimo número de constituyentes de una cadena no trivial para que la misma sea mapeada a orden lineal en concordancia con en ACL

Si bien en la postulación de *Chain Reduction* se especifica que debe eliminarse el mínimo número de constituyentes, esto no debería ser necesario. Por ejemplo, si se eliminaran las tres instancias del SD (es decir, si se realizara una aplicación innecesaria), tal derivación se vería bloqueada.

- (45) a. $[_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ parece } [_{ST} [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i \text{ haber sido besado } [_{SD} \text{el } [_{SN} \text{ hombre alto}]]^i]$.
 b. *Parece haber sido besadoⁱⁱ

Nótese que todas las posibilidades de (41) a (45) fueron descartadas por cuestiones de economía, no de convergencia. De hecho, el sistema propuesto permite la Supresión Dispersa si el borrado completo de las huellas lleva a un resultado no convergente.

(46) *Macedonio*

- a. Si mu (gi) dal li parite?
 Son le ellos dado Q el dinero
 b. *Dal li si mu (gi) parite?
 Dado Q son le ellos el dinero
 ¿Le has dado el dinero?

(47) *Búlgaro*

- a. Si mu (gi) dal li parite?
 Son le ellos dado Q el dinero
 b. Dal li si mu (gi) parite?
 Dado Q son le ellos el dinero
 ¿Le has dado el dinero?

Boskovic dice que en ambas lenguas el núcleo complejo [si + mu + gi + dal] se adjunta a la izquierda de la partícula interrogativa *li*, dejando una copia como se ve en (48)

- (48) $[si + mu + gi + dal]^i + li \dots [si + mu + gi + dal]^i$

El borrado de la copia inferior de [si + mu + gi + dal] (49), lleva a un buen resultado en macedonio porque en esta lengua los clíticos pronominales son proclíticos y *li* es enclítico. La imposibilidad de (46b) se debe a la "prohibición" de supresión dispersa impuesta por cuestiones de economía.

- (49) $[si + mu + gi + dal]^i + li \dots [si + mu + gi + dal]^i$

En búlgaro, por otra parte, tanto *li* como los clíticos pronominales son enclíticos, por lo que el borrado de la copia inferior conduce a un resultado no convergente (47a). Boskovic dice que el sistema opta por la supresión dispersa, como se ilustra en (50), para que la cadena pueda ser linealizada satisfaciendo el requerimiento fonológico de los clíticos.

(50) [si + mu + gi + dal]ⁱ + li ... [si + mu + gi + dal]ⁱ

Otro caso de *supresión dispersa* motivado por cuestiones fonológicas involucra constituyentes escindidos en alemán y otras lenguas eslavas.

(51) *Croata*
Na **kakav** je Ivan **krov** bacio loptu?
En qué-tipo-de ser Iván terraza throw pelota
¿En qué tipo de terraza tiró Iván la pelota?

(52) [[_{SP} [kakav krov]]ⁱ je Ivan [_{SP} na [kakav krov]]ⁱ bacio loptu [_{SP} na [kakav krov]]ⁱ]

El SP *na kakav krov* se movió a una posición de tópico y luego a una de foco. Se asume que elementos portando estos rasgos deben ser realizados en el dominio de sus respectivos núcleos, y el borrado de huellas normal no puede dar cuenta de la realización tanto de los rasgos de foco como de tópico.

Otro ejemplo de supresión dispersa tiene que ver con casos de *extraposición*, bajo la asunción de que éste fenómeno debe ser analizado como producto de movimiento hacia la izquierda (*leftward movement*).

(53) *Inglés*
We talked about the claim yesterday that Mary will hire Peter.

(54) [we talked [_{SP} about [_{SD} the [_{SN} claim] [_{SC} that Mary will hire Peter]]]]ⁱ yesterday [_{SP} about [_{SD} the [_{SN} claim] [_{SC} that Mary will hire Peter]]]]ⁱ

Wilder (1995) sugiere que luego del movimiento de SP, la estructura está sujeta a una operación denominada *Borrado Selectivo de la Cadena Interna* (Chain-Internal Selective Deletion), según la cual el componente fonológico puede remover parte del antecedente y la parte complementaria de la huella. Los borrados adicionales de ésta operación estarían motivados por cuestiones de linealización: si algún constituyente de la cadena del SP aparece en ambas posiciones, el ACL no podría linealizar la secuencia y la derivación se cancelaría.

Aún queda un problema: las derivaciones que llevan de una estructura como (55) a una oración como las de (56) son igualmente económicas porque involucran el mismo número de eliminaciones bajo *Reducción de Cadenas*.

(55) [_{ST} [_{SD} the tall man]]ⁱ appears [_{ST} [_{SD} the tall man]]ⁱ to have been kissed [_{SD} the tall man]]ⁱ

(56) a. The tall man appears to have been kissed
b. Appears the tall man to have been kissed
c. Appears to have been kissed the tall man

Sin embargo, la elección de entre las copias que debe ser borrada es contingente con respecto a la eliminación de rasgos formales del componente computacional.

Los rasgos formales pueden (o no) recibir interpretación en la interfaz CI. En caso de que no lo sean, deben ser borrados en FL para lograr convergencia. Chomsky (1995) propone que el borrado de rasgos formales se lleve a cabo bajo una operación de chequeo, con lo que el rasgo se vuelve invisible a la interfaz pero interpretable a la computación. Los rasgos formales deben desempeñar un papel en las operaciones morfológicas de FF. Sin embargo, los rasgos formales no pueden ser interpretables en FF (sólo pueden serlo los rasgos fonéticos). Chomsky propone la existencia de una operación del componente fonológico que elimine los rasgos formales visibles en FF. Llámese a esta operación *Eliminación-RF*, siendo su utilización aplicable a un único rasgo por vez y su procedimiento según (57).

(57) *Eliminación de Rasgos Formales (Eliminación-RF)*

Dada la secuencia de pares $\sigma = \langle (R_{\text{FORM}}, R_{\text{FON}})_1, (R_{\text{FORM}}, R_{\text{FON}})_2, \dots, (R_{\text{FORM}}, R_{\text{FON}})_n \rangle$ dado que σ es el producto de *Linealización*, R_{FORM} el conjunto de rasgos formales, y R_{FON} el conjunto de rasgos fonológicos, borrar el número mínimo de rasgos de cada conjunto de rasgos formales de σ para satisfacer *Interpretación Plena* en FF.

La diferencia entre el núcleo de una cadena y sus copias se sigue, entonces, del número de relaciones de chequeo en las que cada elemento ha participado.

(58) $[_{\text{ST}} [_{\text{SD}} \text{the} [_{\text{SN}} \text{tall man}]]^i]_{\text{-CASO}}$ appears $[_{\text{ST}} [_{\text{SD}} \text{the} [_{\text{SN}} \text{tall man}]]^i]_{\text{-CASO}}$ to have been kissed $[_{\text{SD}} \text{the} [_{\text{SN}} \text{tall man}]]^i]_{\text{-CASO}}$.

Considerando que no existe nada intrínseco a las huellas que las haga ser borradas, la aplicación de *Reducción de Cadenas* podría dejar cualquier copia realizándose fonéticamente. El hecho de que muchas de esas derivaciones sean agramaticales se sigue de consideraciones de economía: dado que la copia superior es la que participa en mayores relaciones de chequeo, se requerirán para su convergencia menos aplicaciones de Eliminación-RF que con las copias inferiores.

Sin embargo, si la realización fonética del núcleo de la cadena de movimiento viola otras condiciones de buena formación del componente fonológico, se preferirá la realización de otra de las copias.

(59) *Serbo-Croata*

- a. Zoran **mi** stalno kupuje knjige
Zoran yo.DAT constantemente compra libros
- b. *Zoran stalno **mi** kupuje knjige
Zoran constantemente yo.DAT compra libros
Zoran está constantemente comprándose libros

(60) *Serbo-Croata*

- Ja, tvja mama, obečala **sam** **ti** sladoded
Yo tu madre prometido AUX.1S tu.DAT helado
Yo, tu madre, te he prometido helado

(61) *Serbo-Croata*

- Javili su nam da prije nekoliko dana na toj liniji voz **je** kasnio tri sata
anunciado AUX.3P nos.DAT C atrás muchos días en que vía tren AUX.3S fue-tarde tres horas
Ellos han anunciado que, muchos días atrás, en esa vía, el tren estuvo tres horas tarde

En serbo-croata, los clíticos ocupan la segunda posición (59). Excepcionalmente, dadas cuestiones prosódicas, pueden ocupar otra posición (60 y 61). Franks (1998) asume que todos los movimientos de los clíticos se dan en la sintaxis y que la variación en los patrones se explica por qué copia es la pronunciada.

- (62) a. [ja #tvja mama# [sam-ti]ⁱ obecala [sam ti]ⁱ obecala sladoded]
b. [... da je^t #prije nekoliko dana# je^t na toj liniji# je^t voz jeⁱ kasnio tri sata]

Si se asume que en esta lengua existe una restricción con respecto a clíticos que preceden un *límite tonal* (#). Así, las copias que deben ser realizadas son aquellas que no violan esta restricción.

El análisis puede extenderse a aparentes excepciones de movimiento-qu obligatorio.

(63) *Serbo-Croata*

- a. Ko sta kupuje?
Quién qué compra
- b. *Ko kupuje sta?
Quién compra qué
¿Quién compra qué?

(64) *Serbo-Croata*

- a. *Sta sta uslovljava?
Qué qué condiciona

- b. Sta uslovljava sta?
Qué condiciona qué
¿Qué (cosa) condiciona qué (cosa)?
- c. Sta neprestano sta uslovljava?
Qué constantemente qué condiciona
- d. *?Sta neprestano uslovljava sta?
Qué constantemente condiciona qué
¿Qué (cosa) condiciona constantemente qué (cosa)?

Golston (1995) ha propuesto que la *Antihomofonía* (restricción de que dos segmentos homófonos sean adyacentes) se sigue del independientemente postulado *Obligatory Contour Principle*ⁱⁱⁱ. Uno de los casos que se discute es el anidamiento de frases genitivas en griego clásico.

- (68) *Griego clásico*
- a. [[hee tolma] [toon legonton]]
El valor.NOM los hablantes.GEN
El valor de los que hablan.
- b. [hee [tou himatioon] ergasias]
El.NOM la multitud.GEN norma.NOM
La norma de la multitud

Dada esta alternancia, sería esperable encontrar también patrones como el de (69). Sin embargo, no existen tales muestras.

- (69) *Griego clásico*
- a. [[[toon oikeioon] tinas] [toon ekeinoon]]
Los esclavos.GEN algunos.GEN los aquellos.GEN
- b. *[[toon [toon ekeinoon] oikeioon] tinas]
Los.GEN los aquellos.GEN esclavos.GEN algunos.GEN
Algunos de los esclavos de aquellos (hombres)

Quedando demostrado que huellas y núcleos de cadena de movimiento son igualmente pronunciables (salvo por la jerarquía establecida por la eliminación de rasgos formales y las condiciones de economía), queda por explicar cómo es que en ciertas ocasiones se realiza fonéticamente más de una copia. Como ya fue mencionado, algunas lenguas realizan fonéticamente las huellas de movimiento-qu además del núcleo de la cadena.

(70) *Afrikaans*

Met	wie	het	hy	nou	weer	gesê	met	wie	het	sarie	gedog	met	wie	gaan	ian	trou
Con	quién	has	tu	ahora	otra vez	dicho	con	quién	ha	sarie	pensado	con	quién	ir	ian	casar

¿Con quién dijiste (nuevamente) que Sarie pensó que Ian va a casarse?

- (71) *Alemán*
- Wen** glaubt Hans **wen** Jakob gesehen hat?
A quién cree Hans A quién Jakob visto ha
¿A quién cree Hans que vio Jakob?

- (72) *Romaní*
- Kas** misline **kas** o Demiri dikhalâ?
Quién tu-piensas quién Demir vio
¿A quién crees que vio Demir?

- (73) *Frisiano*
- Wêr** tinke jo **wêrt** Jan wennet?
Dónde crees tu dónde-que Jan vive
¿Dónde crees que vive Jan?

- (74) *Inglés (gramática infantil)*
Who do you think **who's** in the can?
¿Quién crees que está en la lata?

A primera vista, estos datos parecen ser evidencia contraria para la tesis de que el borrado de elementos de las cadenas de movimiento se sigue de requerimientos de linealización: si las huellas son en realidad copias no distintas de los núcleos de movimiento, su presencia en FF debería hacer que la estructura fuera imposible de linealizar.

Deben notarse, sin embargo, dos aspectos esenciales de los casos en los que se dan copias múltiples. En primer lugar, la realización fonética de huellas se restringe a copias intermedias.

- (75) *Alemán*
Wen denkst Du **wen** sie meint **wen** Harald liebt?
 A quién piensas tu a quién ella cree a quién Harald ama
¿A quién piensas que ella cree que ama Harald?^{iv}

- (76) *Alemán*
***Wen** glaubt Hans **wen** Jakob **wen** gesehen hat?
 A quién piensa Hans a quién Jakob a quién visto ha
¿A quién piensa Hans que vio Jakob?

Segundo, y como ya se señaló, las huellas intermedias no pueden ser frases-qu completas.

- (77) *Alemán*
***Wessen Buch** glaubst du **wessen Buch** Hans liest?
 Cuáles libros piensas tu cuales libros Hans lee?
¿Cuáles libros crees que Hans lee?

- (78) *Romaní*
***Save chave** mislinea **save chave** o Demiri dikhlâ?
 A cuál niño crees a cuál niño Demir vio?
¿A cuál niño crees que vio Demir?

Para dar cuenta de estos hechos se retoma la sugerencia de Chomsky (1995) acerca de la linealización de dos núcleos en relación de mando-c simétrico. Dado que en el sistema de estructura de frase escueta no se admiten proyecciones vacuas, ni *m* ni *p* pueden ser linealizadas en (79) en concordancia con el ACL.

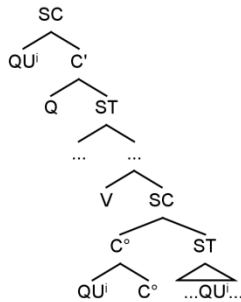
- (79)
- $$\begin{array}{c} L \\ \swarrow \quad \searrow \\ m \quad p \end{array}$$

Una estructura conteniendo L debería ser cancelada, a menos que (como sugiere Chomsky), la estructura de $N = [L m p]$ haya cambiado para el momento en que se aplica el ACL. Quizá N sea convertida en una *palabra* no sujeta internamente al ACL. Esto podría ser implementado a través de la operación *Fusión* de la *Morfología Distribuida*, la cual toma dos núcleos hermanos y los transforma en un único nodo terminal, reduciendo el número de morfemas independientes en la estructura.

Los ejemplos (70) – (78) pueden ser explicados (i) si el movimiento-qu sucesivo en estas lenguas puede derivarse a partir de adjunción a núcleos C^0 ; y (ii) si el componente fonológico puede convertir esta estructura de adjunción [_C QU [_C C⁰]] en un único elemento terminal.

Una vez que la copia intermedia del elemento desplazado y C^0 establecen una fusión morfológica, el elemento-qu se vuelve parte del elemento terminal que domina a C^0 , y por tanto es invisible al ACL.

(80)



Esta estructura podría dar cuatro posibles resultados:

- (81) a. * $[_{SC} QU^i \dots [_{SC} \# [_{C^\circ} QU^i [_{C^\circ} C^\circ] \#] [_{ST} \dots QU^i \dots]]]$
 b. * $[_{SC} QU^i \dots [_{SC} \# [_{C^\circ} QU^i [_{C^\circ} C^\circ] \#] [_{ST} \dots QU^i \dots]]]$
 c. * $[_{SC} QU^i \dots [_{SC} \# [_{C^\circ} QU^i [_{C^\circ} C^\circ] \#] [_{ST} \dots QU^i \dots]]]$
 d. $[_{SC} QU^i \dots [_{SC} \# [_{C^\circ} QU^i [_{C^\circ} C^\circ] \#] [_{ST} \dots QU^i \dots]]]$

En (81a), la copia intermedia es invisible al ACL, por tanto no requiere ser borrada. Sin embargo, sí sería necesario borrar la copia original, dado que sin ello no sería posible linealizar la estructura. (81b), se excluye por cuestiones de economía: dado que la copia intermedia es invisible al ACL, no es necesario que sea borrada, por lo que la aplicación de tal operación es completamente vacua. Por último, asumiendo que el núcleo de la cadena ha participado en más operaciones de chequeo que la copia original, este elemento requiere menos aplicaciones de la operación Eliminación-RF.

El contraste entre (71, 72) y (77, 78) se explica por el hecho que la fusión morfológica opera sólo con núcleos y no con proyecciones máximas. El movimiento-qu que implica frases completas debe realizarse a la posición de especificador de C en vez de adjuntarse a C°.

- (82) $[_{SC} [_{QU} \dots]^i [_{C'} Q \dots [_{SC} [_{QU} \dots]^i [_{C'} C^\circ [_{ST} \dots] [_{QU} \dots]^i \dots]]]]]$

Luego, *Reducción de Cadenas* debe aplicarse para que la estructura pueda ser linealizada.

Evidencia independiente para la reestructuración morfológica propuesta para los núcleos QU y C° proviene de un dialecto del alemán que, según Fanselow y Mahajan (1995), distingue entre múltiples copias de SPs (83a) y múltiples copias de SPs que involucran incorporación y funcionan como palabras morfológicas independientes (83b).

- (83) *Alemán (dialecto)*
 a. ***An wen** glaubst Du **an wen** sie denkt?
 En quién crees tú en quién ella piensa
¿En quién crees que piensa ella?
 b. **Wovon** glaubst Du **wovon** sie träumt?
 En-qué crees tú en-qué ella sueña?
¿En qué crees que sueña ella?

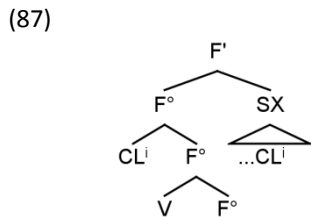
Aquí la variación no es en términos de las operaciones sintácticas, sino en el grado de permisividad de una determinada variedad con respecto al reanálisis morfológico. Como regla, mientras más complejo sea un constituyente, menos probable será que pueda ser viable el reanálisis morfológico

Otro caso de reestructuración morfológica involucra la duplicación de elementos clíticos en el español de Argentina. En un dialecto, la duplicación de clíticos está permitida sólo si la copia más alta es un enclítico (85).

- (84) *Español*
 a. **Nos** vamos acostumbrando a este país poco a poco.
 b. Vamos acostumbrándonos a este país poco a poco.

- (85) *Español argentino (dialecto I)*
 a. Vámonos acostumbrándonos a este país poco a poco.
 b. *Nos vamos acostumbrándonos a este país poco a poco.
- (86) *Español argentino (dialecto I)*
 a. Para que vayámonos acostumbrándonos a este país.
 b. *Para que nos vayamos acostumbrándonos a este país.

La correlación entre enclisis excepcional y duplicación puede ser explicada si se asume que cuando un clítico “sube”, se adjunta a la izquierda de una categoría funcional F a la que se ha adjuntado el verbo finito.



Dado que (87) no puede ser linealizado, debe aplicarse *Reducción de Cadenas* sobre una de las copias, lo que llevaría a las oraciones de (84). La propuesta concreta es que lo que distingue los diversos dialectos del español con respecto a este fenómeno es la capacidad de reanalizar la estructura [_{F°} CL [_{F°} V [_{F°} F°]]] como un único elemento terminal. Considerando a la enclisis como una manifestación de tal reanálisis, debe esperarse que esta característica siempre se dé en casos de reduplicación.

En otra variedad de español argentino, la duplicación de clíticos no se corresponde con enclisis excepcional, conservando el patrón general de la proclisis.

- (88) *Español argentino (dialecto II)*
 Yo **lo** iba a hacerlo

Si la duplicación de clíticos es un fenómeno consecuente de la restructuración morfológica, (88) debería ser posible en ambos dialectos (siendo sólo posible en el dialecto II). Por ello, la diferencia significativa entre ambos dialectos debe ser entendida en términos de *orden* de los elementos sometidos a reanálisis y no en términos de aplicación o no de esta operación.

- (89) *Español argentino (dialecto II)*
 a. Yo **se lo** iba a decir
 b. Yo iba a decir**selo**
 c. *Yo **se lo** iba a decir**selo**

(89a) y (89b) demuestran que incluso en caso de agrupaciones de clíticos se repite el patrón observado en (84). La agramaticalidad de (89c) se sigue si se considera que la operación de reanálisis falla al ser aplicada y las copias del agrupamiento no permiten que la estructura sea linealizada. El motivo por el que reanálisis no pueda aplicarse puede ser debido a la complejidad morfológica del agrupamiento (a mayor complejidad, menos posibilidades de reanálisis).

Una evidencia de que en el dialecto (II) también se aplica reanálisis morfológico tiene que ver con la correlación que hay entre ascenso de clíticos y duplicación.

- (90) *Español argentino (dialecto II)*
 a. ***Lo** odio hacer
 b. **Lo** odio hacerlo

El reanálisis morfológico responsable de la gramaticalidad de (90b) no sólo hace que la copia superior del clítico sea invisible al ACL, sino que evita el ascenso del clítico en (90a). Esto sugiere que el contraste en (91) puede ser explicado si el reanálisis morfológico involucra un verbo finito.

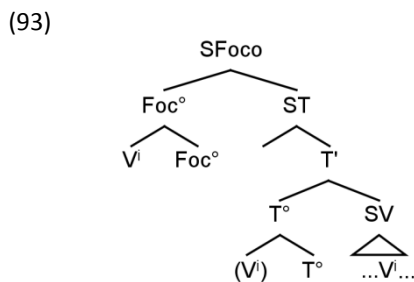
- (91) *Español argentino (dialecto II)*
 a. **Lo** iba a intentar hacerlo
 b. ***Lo** iba a odiar hacerlo

El verbo *intentar* permite el ascenso de clíticos y la copia superior del clítico es afectado por reanálisis morfológico, volviéndose invisible al ACL. En (91b), en cambio el verbo “no reestructurante” (nonrestructuring) *odiar* no permite el reanálisis (se aduce un efecto de barreras), por lo que el clítico es visible al ACL.^v

Otro caso en el que la realización fonética de una copia descansa en factores morfológicos se da en construcciones de predicado hendido (*predicate clefting*) en vata (Koopman, 1984). En esta lengua, un verbo focalizado aparece al inicio de la oración y es doblado en su posición regular.

- (92) *Vata*
 a. li à li-da zué sàká
 comer 1pl comer-PRET ayer arroz
 (Nosotros) COMIMOS arroz ayer
 b. li Ò da sàká li
 comer 3sg AUX.PERF arroz comer
 (Él/ella) ha COMIDO arroz ayer

Según el presente análisis, el verbo se mueve a una posición de foco con un posterior reanálisis de [_{Foc°} V [_{Foc°} Foc°]] como un único elemento terminal.



El verbo principal puede o no moverse a T°, dependiendo o no de la presencia de un auxiliar. Así, pueden obtenerse cadenas de dos o tres elementos. Considerando que existe reanálisis morfológico de la copia de V que se mueve a Foc°, la única copia que es sometida a Reducción de Cadenas es la que se adjuntó a T° (en las cadenas de tres elementos).

Existe evidencia para este análisis basada en consideraciones de complejidad morfológica. Ninguna de las partículas que pueden aparecer en la flexión puede presentarse en el verbo inicial.

- (94) *Vata*
 a. (*ná`) le wá ná`-le-ka
 (*NEG) comer ellos NEG-comer-FUT
 (Ellos) no COMERÁN.

Dado que las construcciones de predicado hendido en vata deben involucrar duplicación del verbo sin permitir una huella en la posición original del verbo, el núcleo focal debe desencadenar (obligatoriamente) el reanálisis morfológico. Adjuntar, además, una copia del elemento negativo haría demasiado compleja la forma verbal como para que esta operación se diera satisfactoriamente.

La mejor prueba de la validez de este análisis proviene del hecho de que sólo los verbos que no pueden ser objeto de subsecuentes operaciones morfológicas no pueden producir construcciones de predicados hendidos. En otras palabras, para generar estas construcciones es necesario que el verbo input pueda ser objeto de la operación morfológica de reanálisis.

Dourado (2002) propone que este análisis permite una explicación sencilla a la duplicación de postposiciones en Panara.

- (95) *Panara*
- a. Ka he O-ka-ra-**how**-piaseri priara **how**
tú ERG REALIZ.TRANS-2sg-ERG-3pl.ABS-con-pelear niños con
Tú peleaste con los niños
- b. Ka ka-ti-ra-**ko**-kui ikye **ko**
Tú.ABS. IRREALIZ-2sg.NOM-1sg.ABS-con-ir 1sg.ABS con
Tú irás conmigo

Según Dourado (2002) la presencia de postposiciones es contingente con la posibilidad de incorporaciones.

(95) <i>Panara</i>	Incorporación	Duplicación
<i>how</i> "con" instrumentativo	*	*
<i>how</i> "con" comitativo	OK	OK
<i>pe</i> "desde" ablativo	*	*
<i>pe</i> "desde" malefactivo	OK	OK
<i>ko</i> "con" locativo	*	*
<i>ko</i> "con" comitativo	OK	OK

Se propone que el reanálisis morfológico es *optativo* en panara: si se efectúa reanálisis morfológico, el elemento movido es invisible al ACL y ambas copias son pronunciadas. Si no se efectúa reanálisis, ambas copias son visibles al ACL y por tanto debe darse Reducción de Cadenas, lo que llevaría a un caso normal de incorporación.

Evidencia para este análisis proviene de la presencia de morfología de concordancia en el verbo. El morfema de concordancia de absolutivo que aparece adyacente a la raíz verbal en construcciones sin incorporación no cambia en casos de incorporación "estándar". Las construcciones con duplicación de postposiciones, en cambio, requieren la eliminación de tal morfema.

- (97) *Panara*
- a. kamera yi-ra-**ria**-te ikye how kri ta
2pl.ABS REAL.TRANS-1sg.ABS-**2pl.ABS**-ir 1sg con tribu a
- b. kamera yi-ra-how-**ria**-te ikye kri ta
2pl.ABS REAL.TRANS-1sg.ABS-con-**2pl.ABS**-ir 1sg tribu a
- c. kamera yi-ra-how- te ikye how kri ta
2pl.ABS REAL.TRANS-1sg.ABS-con-ir 1sg tribu a
Irás conmigo a la tribu

Según Dourado, el borrado del morfema *ria* refleja el reanálisis morfológico que hace que la copia superior de la postposición se vuelva invisible al ACL.

6. Movimiento Remanente

- (98) *Chain Reduction*
Elimine el mínimo número de constituyentes de una cadena no trivial para que la misma sea mapeada a orden lineal en concordancia con en ACL

Esta definición establece el borrado de algunos elementos en una cadena para que los restantes elementos de la misma puedan ser mapeados linealmente según el ACL. En otras palabras, *Reducción de Cadenas* opera de manera local, ocupándose únicamente de la cadena sin considerar la estructura en la que la misma se encuentra inserta. Detrás de esta formulación se encuentra la intuición de que una cadena provee al componente fonológico de la suficiente información como para ser linealizada. Supóngase, por ejemplo, que luego de montar K y L (100) a partir de la numeración de (99), el sistema computacional hace una copia del pronombre y lo ensambla con *bought* (101). Computaciones posteriores forman la estructura de (102).

- (99) N = {John₁, bought₁, it₁, before₁, Mary₁, saw₁}

- (100) a. K = [before Mary saw it]
b. L = [bought]
- (101) a. K = [before Mary saw itⁱ]
b. M = [bought itⁱ]
- (102) [John [[bought itⁱ] [before Mary saw itⁱ]]]

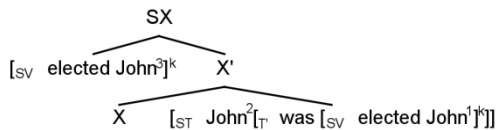
Si el borrado con motivo de linealización considerase la estructura en su totalidad, debería borrar alguna de las copias del pronombre *it* en (102).

- (103) a. *John bought it before Mary saw.
b. *John bought before Mary saw it

Por otra parte, si *Reducción de cadenas* sólo se aplica localmente según la definición de (98), no podría aplicarse en este caso dado que las copias de *it* no forman una cadena. Así, las copias no-distintas de (102) no pueden ser linealizadas y la derivación es cancelada. Así, aplicada localmente, la definición de (98) prohíbe casos de *sideward movement* como éste.

Sin embargo (como observa Gärtner, 1998), *Reducción de Cadenas* parece no poder dar cuenta de casos de *Movimiento Remanente* como los de (104) (según la derivación de (105)).

- (104) ... and elected John was.
- (105) a. [ST was [SV elected John]]
b. [ST Johnⁱ [T' was [SV elected Johnⁱ]]]
c.



Supóngase que *Reducción de Cadenas* se aplica primero a la primera cadena, borrando el elemento más bajo en la estructura (106a); y luego se aplica a la segunda cadena, borrando también el elemento más bajo (106b).

- (106) a. [_{SX} [_{SV} elected John³]^k [_{X'} X [_{ST} John² [_{T'} was [_{SV} elected John¹]^k]]]]]
b. [_{SX} [_{SV} elected John³]^k [_{X'} X [_{ST} John² [_{T'} was [_{SV} elected John¹]^k]]]]]

Dado que John² y John³ no forman una cadena, no se les puede aplicar *Reducción de Cadenas*. Y dado que son copias no-distintas, deben provocar violaciones de asimetría e irreflexividad en la linealización. Esto parece producir una paradoja: se desea que la eliminación de elementos se dé en forma local, pero aquí se ve que es necesario que se aplique en forma global. Esta paradoja es, sin embargo, sólo aparente.

Según Chomsky (1995), la representación de una cadena como CH = (α, α) es sólo la abreviación notacional de CH = ((α, K), (α, L)), donde K y L son hermanas de cada ocurrencia de α. Considerando esto, luego de que *John* ocupa la posición de sujeto, se forma la cadena (107a). El movimiento del SV a la posición de especificador se SX produce la cadena de (107b).

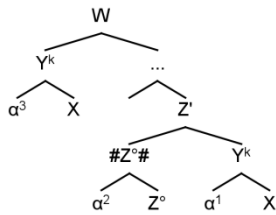
- (107) a. CH₁ = ((Johnⁱ, T'), (elected^m, Johnⁱ))
b. CH₂ = (([elected^m Johnⁱ]^k, X'), (was, [elected^m Johnⁱ]^k))

Aplicada a (107a), *Reducción de Cadenas* comunica al componente fonológico que debe borrar la instancia de *John* que es hermana de *elected^m*. Existen dos elementos en (105c) que cumplen esa condición: *John¹* y *John³*. Asumiendo que *Reducción de Cadenas* actúa de manera local, sin prestar atención a la estructura, ambas copias de *John* son eliminadas, obteniendo la construcción de (104).

- (108) a. [_{SX} [_{SV} elected John³]^k [_{X'} X [_{ST} John² [_{T'} was [_{SV} elected John¹]^k]]]]]
b. [_{SX} [_{SV} elected John³]^k [_{X'} X [_{ST} John² [_{T'} was [_{SV} elected John¹]^k]]]]]

Considérese, por otro lado, la representación abstracta del producto del movimiento remanente ilustrado en (109):

(109)



α se movió desde Y, formando la cadena $CH_1 = (\alpha^2, \alpha^1)$, a lo que siguió el movimiento de Y a una posición superior, lo que formó la cadena $CH_2 = (Y, Y)$. Ahora supóngase que α^2 ha sido morfológicamente reanalizado, lo que lo haría invisible al ACL y a *Reducción de Cadenas*. En otras palabras, el único elemento a ser eliminado de la representación fonética sería α^1 .

(110) $[w [Y X]^k \dots [z' \# [z^o \alpha^2 [z^o Z^o]] \# [Y \alpha^1 X]^k]]$

Los predicados hendidos en coreano y japonés (111 y 112, respectivamente) pueden ilustrar la idea.

(111) Coreano

John-i	computer-lul	sa-ss -ki-nun	sa-ss -ta
John.NOM	computadora.ACUS	comprar-T-KI-CON	comprar-T-modo

En efecto, John compró una computadora, (pero...)

(112) Japonés

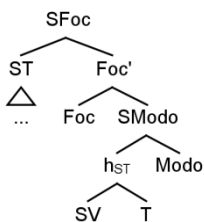
John-ga	computer-o	kat-ta -koto-wa	kat-ta
John.NOM	computadora.ACUS	comprar-T-KOTO-CON	comprar-T

En efecto, John compró una computadora, (pero...)

Nishiyama y Cho (1997) proponen que las oraciones de (111) y (112) se derivan a través del movimiento de ST al especificador de un SFoco, seguidas de aplicaciones intercaladas de materialización y movimiento de núcleo. (111), por ejemplo consiste en:

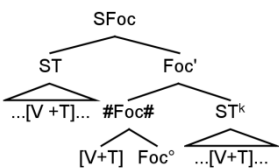
- i. El SV dentro de la huella del ST se materializa como un V adjuntado a T
- ii. La categoría compleja T se adjunta a modo

(113)



El análisis que propone Nunes se basa en el movimiento de T a una posición superior (quizá Foco), seguida del movimiento remanente de ST

(114)



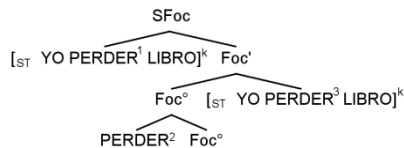
Asumiendo que Foc es reanalizado como un elemento terminal, la copia de $[V+T]$ adjuntada a Foc^o es invisible al ACL y su correspondiente cadena $CH_1 = ([V+T]^i, [V+T]^j)$ no necesita ser reducida. Luego, *Reducción de Cadenas* elimina el elemento inferior de la cadena producida por el movimiento de ST, produciendo oraciones como (111) y (112).

Nunes y Quadros extienden este marco a los casos de duplicación de elementos focalizados en lenguaje de señas brasileño (LSB) y lenguaje de señas americano (ASL).

- (115) LSB
- (AYER)** JOHN COMPRAR AUTO **AYER**
AYER John compró un auto
 - (QUIÉN)** GUSTAR BANANA **QUIÉN?**
¿A QUIÉN le gustan las bananas?
 - YO **(PERDER)** LIBRO **PERDER**
PERDÍ el libro

En LSB los elementos focalizados aparecen a la derecha de la oración, con un opcional doblado en la posición en la que aparecen normalmente. Esto puede explicarse según la derivación de (116), en la que el verbo *PERDER* de (15c) se adjunta a un núcleo de Foco, y en donde el ST se mueve a la posición de especificador del SFoco.

- (116) a. [_{SFOC} Foc [_{ST} YO PERDER LIBRO]]
b. [_{SFOC} PERDERⁱ + Foc [_{ST} Yo PERDERⁱ LIBRO]]
c.



Como ya se ha discutido, eliminar la huella de la cadena $\text{CH}_1 = (\text{PERDER}^2, \text{PERDER}^3)$ tiene el efecto de eliminar también PERDER^1 ; y la posterior reducción de $\text{CH}_2 = ([\text{ST } \text{YO PERDER LIBRO}]^k, [\text{ST } \text{YO PERDER LIBRO}]^k)$ produce (115c) sin duplicación.

- (117) a. [_{SFOC} [_{ST} ~~YO PERDER¹ LIBRO~~]^k [_{FOC'} PERDER² + Foc [_{ST} ~~YO PERDER³ LIBRO~~]^k]]
b. [_{SFOC} [_{ST} ~~YO PERDER¹ LIBRO~~]^k [_{FOC'} PERDER² + Foc [_{ST} ~~YO PERDER³ LIBRO~~]^k]]

La duplicación puede explicarse si la estructura [_{FOC'} PERDER [_{FOC'} FOC^o]] es reanalizada morfológicamente como un elemento terminal, haciendo que PERDER^2 sea invisible al ACL. Así, sólo el elemento más bajo de la cadena $\text{CH}_1 = (\text{PERDER}^2, \text{PERDER}^3)$ sería visible al ACL, haciendo que la aplicación de *Reducción de Cadenas* se vuelva innecesaria.

- (118) a. [_{SFOC} [_{ST} YO PERDER¹ LIBRO]^k [_{FOC'} PERDER² + Foc [_{ST} ~~YO PERDER³ LIBRO~~]^k]]

Dada la correlación discutida previamente entre complejidad (peso) morfológica y el reanálisis, debería esperarse que en casos de elementos focalizados morfológicamente complejos deba siempre aplicarse *Reducción de Cadenas*. La inaceptabilidad de (119) confirma esto.

- (119) a. **(*PRÓXIMO MES)** YO VOY-IR ESTRELA **PRÓXIMO MES**
Iré a Estrela EL PRÓXIMO MES
- (*QUÉ HOMBRE DE-ELLOS)** TU GUSTAR **QUÉ HOMBRE DE-ELLOS**
¿CUÁL DE ESOS HOMBRES te gusta?
 - JOHN (*_a **MIRAR_b**) MARY _a **MIRAR_b**
John MIRÓ a Mary

De especial interés es el contraste entre la posible duplicación de *PERDER* (115c) y _a*MIRAR_b* en (119c), el cual indica que la morfología flexiva del segundo (representada por subíndices) es lo suficientemente compleja como para bloquear el reanálisis.

El análisis aquí propuesto para la realización fonética de copias múltiples en construcciones de movimiento remanente es extendido por Ferreira (1999) a casos de duplicación de tópicos en un dialecto del portugués brasileño. En este dialecto, un pronombre puede aparecer duplicado al final de la oración.

- (120) *Portugués Brasileño*
- a. **Ele** caiu **ele**
Él cayó él
Él, cayó él (“en cuanto a él, cayó al piso”)
- b. **Eu** fiz o trabalho **eu**
Yo hice el trabajo yo
Yo, yo hice el trabajo (en cuanto a mí, hice el trabajo)

Una construcción como (120b), por ejemplo, se deriva como en (121)

- (121) a. $[_{\text{STOP}} \text{eu}^i + \text{Top} [_{\text{ST}} \text{eu}^i \dots]]$
b. $[[_{\text{ST}} \text{eu}^i \dots]^k [_{\text{STOP}} \text{eu}^i + \text{Top} [_{\text{ST}} \text{eu}^i \dots]^k]]$
c. $[[_{\text{ST}} \text{eu}^i \dots]^k [_{\text{STOP}} \text{eu}^i + \text{Top} [_{\text{ST}} \text{eu}^i \dots]^k]]$

Evidencia para considerar como tópico al elemento final proviene de las restricciones interpretativas relacionadas con los pronombres topicalizados. El pronombre *ele* en (122a) y (122b) puede referir a un sujeto animado o inanimado. Si el pronombre funciona como tópico, en cambio, sólo la interpretación animada es posible (Cardinaletti y Starke, 1999), como se muestra en (122c).

- (122) a. O Joao, ele caiu.
El Joao, él cayó
Joao, él se cayó (en cuanto a Joao, él se cayó)
- b. O copo, ele caiu.
El vaso, él cayó
??El vaso, él se cayó (en cuanto al vaso, se cayó)
- c. Ele, ele caiu.
Él, él cayó
Él (Joao), él se cayó (en cuanto a él, él se cayó)

Si construcciones como las de (120) involucran reanálisis, deben presentar restricciones morfológicas, como se ve en (123), en donde ni SDs ni pronombres coordinados pueden estar topicalizados

- (123) a. *Os meninos comeram a pizza os meninos
Los niños comerán una pizza los niños
Los niños, se comerán una pizza
- b. *Ela e ele comeram todo o pao ela e ele
Ella y él comerán todo el pan ella y él
Ella y él, se comerán todo el pan

Considérese ahora el funcionamiento interno de *Reducción de Cadenas* comparando las derivaciones de construcciones que involucran movimiento remanente y *Supresión Dispersa*. Dada una construcción de movimiento remanente como (124a), *Reducción de Cadenas* se aplica a la cadena $\text{CH}_1 = ((\alpha, Z'), (\alpha, X^m))$ e instruye al componente fonológico de borrar toda ocurrencia de α hermana de X^m . Dado que α^3 y α^1 reúnen este requisito, ambas son borradas (124b). Finalmente, la reducción de $\text{CH}_2 = (Y, Y)$ produce (124c).

- (124) a. $[_{\text{W}} [_{\text{Y}} \alpha^3 X^{m,k}] \dots [_{\text{SZ}} \alpha^2 [_{\text{Z}'} \text{Z}^\circ [_{\text{Y}} \alpha^1 X^{m,k}]]]]$
b. $[_{\text{W}} [_{\text{Y}} \alpha^3 X^{m,k}] \dots [_{\text{SZ}} \alpha^2 [_{\text{Z}'} \text{Z}^\circ [_{\text{Y}} \alpha^4 X^{m,k}]]]]$
c. $[_{\text{W}} [_{\text{Y}} \alpha^3 X^{m,k}] \dots [_{\text{SZ}} \alpha^2 [_{\text{Z}'} \text{Z}^\circ [_{\text{Y}} \alpha^4 X^{m,k}]]]]$

Obsérvese, en cambio, la estructura de (125). Como ya se discutió, la violación de principios fonológicos a través del borrado de la copia superior (125c) o inferior (125b) de la cadena $\text{CH}_1 = (([_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}], X'), (Z, [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}]))$ puede ser resuelta recurriendo a supresión dispersa (125d).

- (125) a. $[_{\text{SX}} [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}] [_{\text{X}'} X [_{\text{SY}} \dots [_{\text{SZ}} Z [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}]]]]]$
b. $[_{\text{SX}} [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}] [_{\text{X}'} X [_{\text{SY}} \dots [_{\text{SZ}} Z [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}]]]]]$
c. $[_{\text{SX}} [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}] [_{\text{X}'} X [_{\text{SY}} \dots [_{\text{SZ}} Z [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}]]]]]$
d. $[_{\text{SX}} [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}] [_{\text{X}'} X [_{\text{SY}} \dots [_{\text{SZ}} Z [_{\text{L}} \alpha^i \beta^{m,k}]]]]]$

Dado que se ha propuesto que en casos de *Movimiento Remanente* el sistema es “engañado” en casos como (124a) en los que se elimina tanto α^1 como α^3 , uno se pregunta por qué el sistema no es engañado nuevamente en (125a) y no borra incorrectamente ambas copias de α . Ambos casos, sin embargo, no son iguales. *Reducción de Cadenas* utiliza la información aportada por la cadena para eliminar las recurrencias de α (todas las que sean hermanas de X^m). *Supresión Dispersa* utiliza una cantidad de información mayor, lo que reduce el espacio de búsqueda: aplicado a la cadena $CH = ([L \alpha^i \beta^m]^k, X'), (Z, [L \alpha^i \beta^m]^k))$, *Reducción de Cadenas* instruye al sistema para encontrar la copia de L que es hermana de Z para luego borrar la copia de α dentro de L. Así, sólo la copia inferior es eliminada.

ⁱ En inglés, (36c) es agramatical. El problema es que en el análisis de la pasiva en español se debate si existe o no movimiento del AI a la posición de sujeto o si pueden ser asignados esos rasgos in situ, por lo que no habría cadena de movimiento.

ⁱⁱ No confundir con una derivación en la que se produce una elipsis del sujeto. Como ya se aclaró, no es lo mismo el borrado de copias que la operación de elipsis.

ⁱⁱⁱ Definición: *Obligatory Contour Principle (Leben, 1973)*
Adjacent identical tones are disallowed

^{iv} ¿No debería ser agramatical?

^v Aquí la distinción entre ambas estructuras (basada en propiedades de los verbos) resulta un poco estipulativa / excesivamente lexicalista.