

Facultad de Humanidades y Artes

Escuela de Posgrado

Doctorado en Humanidades y Artes con mención en Lingüística

**Título de la Tesis**

**Tratamiento automático de textos: el sintagma adverbial núcleo**

**Doctoranda:** Andrea Rodrigo

**Directora:** Dra. Zulema Solana

**Año:** 2010



## Capítulo 1

### INTRODUCCION

#### 1. Consideraciones preliminares

Esta tesis toma como eje fundamental el **sintagma adverbial núcleo** (sadvn), el que va a ser tratado en forma automática. Es preciso centrarnos entonces para comenzar esta exposición:

- en primera instancia, en el **análisis en sintagmas núcleos**, en qué consiste, qué ventajas representa,
- en segunda instancia, en el **tratamiento automático**, cuáles son los presupuestos que se toman en cuenta y las herramientas que se prevé utilizar.

#### 1.1. Los Sintagmas Núcleos

El **análisis en sintagmas núcleos** parte de Abney (1991). Este autor propone allí la existencia de patrones prosódicos, a los que denomina chunks. La segmentación en chunks asume una condición fundamental: **no se admiten categorías después de que se ha establecido el núcleo.**

La noción de **sintagma núcleo** fue acuñada por Bès (1999). También se asume la condición expresa de que no se acepte ningún elemento en la posición post- nuclear. Esta tesis se apoya precisamente en esta noción, como piedra angular de todo este andamiaje y en el **Paradigma 5P**, que es la metodología con la que Bès trabaja el sintagma verbal núcleo en francés.

Por su parte la **extracción** de un sintagma núcleo, no reviste dificultad, ya que se conforma como una unidad inseparable.

En Bès et al (2005), se da una definición muy ilustrativa:

*... “En general, un sintagma núcleo se presenta como una sucesión de categorías bien identificables, con relaciones estrictas de linealidad entre ellas, de manera que es posible identificarlas en el análisis y determinar en dónde comienza y termina cada sintagma núcleo”...<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Cf. Bès/Solana/Beltrán (2005) p. 16

Así en (1), se observa un sintagma verbal núcleo (svn)<sup>2</sup>:

(1) *se le cayó*

Al tratarse de un sintagma núcleo, es imposible modificar el orden, como tampoco intercalar ningún elemento:

(2) *\*le se cayó*

Como ya se dijo, esta tesis toma como eje el **sintagma adverbial núcleo en español**.<sup>3</sup>  
Ej:

(3) *más abajo*

En (3) se observa que hay un orden fijo, ya que es imposible intercalar nada entre el adverbio *más* y el núcleo *abajo*. Si se trata de un sintagma adverbial (SAdv) pueden continuarlos otros elementos, en este caso encabezados por la preposición de:

En esta tesis, no se va a tratar la unidad mayor, el SAdv, puesto que se aboca exclusivamente al sadvn.

(4) *más abajo de la mesa*<sup>4</sup>

## 1.2. El Paradigma 5P

Para abordar los sintagmas núcleos, se toma como marco, como ya se señaló más arriba, el **Paradigma 5P** desarrollado por Bès (1999)<sup>5</sup>. Se trata de un formalismo propuesto para la descripción de la sintaxis de las lenguas naturales. La propuesta puede sintetizarse en **tres pasos metodológicos**<sup>6</sup>:

- proponer hipótesis,
- calcular sus consecuencias,
- validarlas en relación con lo observable.

La estructura formal del lenguaje se postula así como un **sistema de hipótesis** que, en su conjunto, permiten aproximarse al objeto.

Desde 5P, se advierte que la relevancia del **análisis en sintagmas núcleos** radica en que permite disminuir la ambigüedad en la asignación categorial al concatenar los elementos

---

<sup>2</sup> Para el sintagma verbal núcleo en francés, Cf. Bès Gabriel (1999) y para el svn en español Bès, / Solana (2004b)

<sup>3</sup> Esto se expresa con mejor detalle en el Cap. 4.

<sup>4</sup> Los adverbios que pueden ser seguidos de preposición y constituir un SAdv, son en principio una lista restringida, pero no se estudian estas cuestiones en esta tesis.

<sup>5</sup> La línea de investigación iniciada por Bès y su equipo en la Universidad de Blaise-Pascal (GRIL, Groupe de Recherches dans les Industries de la Langue), Clermont-Ferrand (Francia) corresponde a un enfoque propiamente lingüístico de la Lingüística Computacional frente a otros enfoques en los que se privilegia lo estadístico o bien una comparación entre lo estadístico y lo lingüístico.

<sup>6</sup> Para ampliar con más detalle el Paradigma 5P, ver el Cap. 4.

internos<sup>7</sup>. Por ello, la ambigüedad de *tarde* en (5) (que puede ser etiquetado como nombre o como adverbio) desaparece al constituirse el sintagma núcleo (6) y (7).

(5) *tarde*

(6) *la tarde* (nombre)

(7) *más tarde* (adverbio)

En esta postura, interesa la **estructura interna** del sintagma núcleo (comienzo, composición, finalización y núcleo)<sup>8</sup>. Al respecto, se puede afirmar que es el constituyente que se establece como núcleo el que permite un nuevo encadenamiento. En otras palabras, sin la existencia del núcleo no podría producirse la cadena.

Finalmente es importante señalar que el análisis en sintagmas núcleos se configura como un requisito imprescindible para el análisis oracional:

*... “Los análisis automáticos de superficie no agotan (...) la temática del análisis automático de la oración, pero constituyen una parte importante, una especie de zócalo a partir del cual se presume que es posible completar el análisis oracional. Se inscriben en las exigencias del análisis robusto<sup>9</sup>: se deben analizar textos efectivos, es decir, no sólo expresiones aisladas, y los resultados deben ser evaluables”...<sup>10</sup>*

A continuación, se expone la metodología de trabajo y la clasificación a la que se arriba en consecuencia.

## 2. Metodología

El corpus de análisis (10.000 palabras aproximadamente) consiste en textos periodísticos (Grupo Infotur). Lo primero que debe señalarse es que los adverbios se presentan de modo diverso, aparecen solos o en grupos de dos y en algunos muy pocos casos en grupos de tres.

### 2.1. Primer paso en la clasificación

Cabe aclarar que todos los adverbios pueden ir solos, entonces importa diferenciar a los que siempre van solos dentro del sintagma adverbial núcleo (sadvn), (adv1) y a los que pueden ir acompañados por otras categorías (adv2).

Como primer paso se estableció una regla muy simple, **adverbio + adverbio**, para dar cuenta de las combinaciones de dos adverbios, (ya que se decidió descartar las de tres

---

<sup>7</sup> Cf. Bès/Solana 2004d

<sup>8</sup> En los trabajos de Abney citados no se toma este aspecto.

<sup>9</sup> Se trata de una exigencia del análisis lingüístico dentro del campo de la Ingeniería Lingüística, entendido como un: ... “Ensemble de mécanismes (grammaire dépendante d’une langue) pour identifier les principales structures syntaxiques et dépendances fonctionnelles entre les mots »...Cf. Gala-Pavia, Séminaire TAL du DELIC, Université de Provence, 2005.

<sup>10</sup> Cf. Bès/Solana/Beltrán (2005), pág 16

adverbios, por ser poco frecuentes). El problema que se presentó fue que se reconocían como *sadvn* algunas combinaciones que no eran tales, porque los adverbios no constituían un sintagma núcleo, como se ve en los ejemplos siguientes:

... “El crecimiento de la economía mundial sería **hoy muy** diferente si “el gigante chino continuase en letargo”...<sup>11</sup>

... “No existen dudas -por encima del hoy atractivo, impactante y taquillero éxito del cine fantástico de Avatar- de que la ficción es **altamente más** conmovedora cuanto mayor número de semejanzas con el mundo real tenga, pero existen evidentes excepciones que intentaré explicarles”...<sup>12</sup>

... “En el capítulo de juego, por ejemplo, hay una foto que muestra a unos niños jugando a los soldaditos de plomo y en la otra página, chicos jugando con la play station –**probablemente también** a un juego de guerra”...<sup>13</sup>

... “Georg Ratzinger, el hermano del Papa, quien dice **hoy no** haber sabido nada de esos abusos. Reconoció, sí, que había castigos para los niños, y como si fuera un chiste, dijo que él también dio algunas cachetadas”...<sup>14</sup>

Esto no era solo un problema de la regla empleada, sino un defecto de la clasificación.

## 2.2. Segundo paso en la clasificación

Para poder solucionar el problema que se observó en el punto anterior, fue preciso buscar un modo de orientar el trabajo de clasificación de los adverbios. Se procedió según los siguientes criterios fundamentales:

- la posibilidad de ser núcleo,
- la posibilidad de ser núcleo,
- la posibilidad de ser modificador.

A esto se sumó otro:

- la posición dentro del *sadvn*

De ese modo, se pudo diferenciar entre: los que van delante (como *muy*), los que van atrás (como *antes*), los que van en ambas posiciones (como *más*, ej. *nunca más*, *más lejos*).<sup>15</sup>

---

<sup>11</sup> Página 12, 25/01/04

<sup>12</sup> Clarín, 13/03/10

<sup>13</sup> Página 12, 13/03/10

<sup>14</sup> Íbidem anterior

<sup>15</sup> En un principio, se pretendió que todos los adverbios en –mente fueran incluidos en una clase única, pero muy pronto se vio que esto no era posible por el comportamiento diverso de estos adverbios en el *sadvn*, ya sea como núcleo o como modificador.

Al conjugarse esos cuatro criterios<sup>16</sup>, se llega a la Tabla 1.

Tabla 1: Clasificación de los adverbios<sup>17</sup>

| Clase de adverbio        | son núcleo | pueden llevar modif. | pueden ser modif. | ejemplos   |  |
|--------------------------|------------|----------------------|-------------------|--|--|
| <b>adv1 (advsolo)</b>    | +          | -                    | -                 | - <i>acaso</i><br>- <i>actualmente</i><br>- <i>alrededor</i><br>- <i>apenas</i><br>- <i>enfrente</i> | - <b><i>Actualmente</i></b> no fuma.<br>- Vivían <b><i>enfrente</i></b> .<br>- <b><i>Apenas</i></b> la toqué   |
| <b>adv2a (advnuc)</b>    | +          | +                    | -                 | - <i>abajo</i><br>- <i>abiertamente</i><br>- <i>acá</i><br>- <i>sólo</i><br>- <i>adentro</i>         | - No se mostraba <b><i>muy abiertamente</i></b> frente a los demás.<br>- Traelo <b><i>más acá</i></b> .<br>- <b><i>Tan solo</i></b> escuchaba una canción nueva. |
| <b>adv2b (advmodif)</b>  | +/-        | -                    | +                 | - <i>casi</i><br>- <i>considerablemente</i><br>- <i>excesivamente</i><br>- <i>menos</i>              | - Te visita <b><i>casi siempre</i></b> .<br>- Llegó <b><i>excesivamente lejos</i></b> .  |
| <b>adv2c (advrevers)</b> | +/-        | +                    | +                 | - <i>totalmente</i><br>- <i>más</i>  | - Se arruinó <b><i>casi totalmente</i></b> .<br>- Me siento <b><i>totalmente bien</i></b> .<br>- Lo quiso <b><i>aún más</i></b> .                                |

La clasificación puede presentarse como el resultado de aplicar un algoritmo conceptual:

**Observar el adverbio,**

**¿Debe ir solo?**

**Sí ----- Es un adv1**

**No ----- ¿Debe ser núcleo de la combinación?**

**Sí ----- ¿Debe admitir modificadores?**

**Sí ----- Es un adv2a**

**No ----- Es un adv2c**

**No ----- ¿Debe ser modificador?**

**Sí ----- Es un adv2b**

**No ----- Es un adv2c**

<sup>16</sup> En el Capítulo 10, se va a observar una exposición más detallada respecto de los criterios que se emplean en esta tesis, dando cuenta incluso de cómo se interrelacionan entre sí.

<sup>17</sup> Esta Tabla es la que aparece en el Cap. 4.

En el punto siguiente, se da cuenta de cuáles son los antecedentes inmediatos de esta investigación.

### 3. Estado del área

Como antecedentes de la temática de esta tesis, cabe citar:

- los trabajos de Steven Abney (1991- 1992- 1996<sup>18</sup>) en torno a los *chunks*, en los que inclusive se postula la existencia del *adverb chunk*, en este caso identificado con el *multi-work adverbial phrases*<sup>19</sup>,
- las investigaciones del Gabriel G. Bès (1999a-2002a) y Bès et al (1999b – 2002b – 2003a – 2003b – 2003c – 2004a) referidas al sintagma verbal núcleo en francés y otras cuestiones referidas al procesamiento automático,
- la tesis doctoral de Salah Aït-Mokhtar (1998) sobre la herramienta SMORPH,
- la tesis doctoral de Caroline Hagège (2000) sobre el sintagma nominal núcleo en portugués (snn) así como otros trabajos de investigación (2001 – 2002),
- las investigaciones de François Trouilleux (2003- 2007),
- los trabajos de Zulema Solana y de Gabriel Bès en lo que concierne al svn en español rioplatense (2004b – 2004c – 2004d ) y sobre la relación entre conocimiento lingüístico y técnicas estadísticas(Bès,Solana,Beltrán 2005)
- dentro del grupo **Infosur**: mi tesis de maestría sobre el sintagma nominal en español<sup>20</sup>; la tesis doctoral de Celina Beltrán<sup>21</sup> y la tesis doctoral de Rodolfo Bonino<sup>22</sup>, todas ya culminadas; también las tesis en curso<sup>23</sup>: de Walter Koza, de Bárbara Méndez, de Carolina Tramallino y de Stella Moro,
- las publicaciones del grupo entre las que se destaca la Revista Infosur, (2007 – 2008 - 2009) además de libros de la especialidad<sup>24</sup>.

---

<sup>18</sup> En Abney (1996) se postulan los siguientes chunks: ...“ NX noun chunk, VX verb chunk, INF infinitivo chunk, VGX present participle or gerund chunk,VNX past participle chunk, AX adjective chunk, RX adverb chunk”...p. 1

<sup>19</sup> En este tesis, sin embargo no se toman los modos conjuntivos.

<sup>20</sup> Cf. Rodrigo (2006)

<sup>21</sup> Cf. Beltrán (2008)

<sup>22</sup> Cf. Bonino (2010)

<sup>23</sup> Se trata de las tesis siguientes: -“Análisis automático de la puntuación” (Walter Koza, Becario Conicet); “El sintagma adjetivo núcleo” (Bárbara Méndez, Becaria Conicet); “Análisis Morfológico Automático de la Interlengua de Aprendientes de Español como Segunda Lengua” (Carolina Tramallino); “Ambigüedades de asignación categorial” (Stella Maris Moro).

<sup>24</sup> Cf. Solana et al (2006), Solana ed. (2009)

Párrafo aparte merecen los **seminarios de Lingüística Informática** que dictó el Dr. Gabriel Bès en la Maestría en Teoría Lingüística y Adquisición del Lenguaje y en el Doctorado en Humanidades y Artes, Facultad de Humanidades y Artes, UNR, durante los años 2004 y 2005. Un sincero agradecimiento, ya que esta tesis es deudora en gran parte de ellos y de los aportes del equipo Infosur.

Seguidamente, se señalan de modo sucinto cuáles son las herramientas informáticas utilizadas para el tratamiento automático del *sadvn* en español en esta tesis. Esto se amplía en el Capítulo 3.

#### 4. Las herramientas informáticas

Se implementan tres herramientas:

**4.1. Smorph** (en francés S[egmentation] et MORPH[ologie]) se conforma como un prototipo de realización universitaria de software que efectúa un tratamiento algorítmico de textos. Se diseñó en el GRIL por Salah Ait-Mokhtar (1998), bajo la dirección del Dr. Gabriel Bès.

... “*SMORPH está programado en C norma ANSI. El código fuente tiene cerca de 15000 líneas, y está compilado con gcc (GNU C Compiler) en una estación Sparc 2 bajo el sistema operativo Solaris 2.5. El ejecutable producido está en el orden de los 150k*”...<sup>25</sup>

**4.2. Mps** (Módulo Post Smorph), fue especificado por C. Hagège, G. Bès y F. Abbaci con la participación de José Rodrigo Mateos e implantado en el GRIL por F. Abacci. Esta herramienta ajusta SMORPH con el analizador sintáctico. Es perfectamente declarativo y produce una entrada para cualquier analizador sintáctico.

**4.3. XFST**, se define como un software con aplicación industrial. Se desarrolló en Xerox y ha sido usado por Xerox Research Centre Europe (XRCE, Grenoble, Francia) y Palo Alto Research Center (PARC, California, USA). Es una interfaz interactiva que permite el acceso al algoritmo básico del estado finito de cálculo, proveyendo una máxima flexibilidad, a la vez que define y manipula redes de estados finitos. También cuenta con un compilador para un metalenguaje extendido de expresiones regulares, el que incluye una poderosa regla de formalismo conocida como regla de reemplazo.

... “*Las versiones ejecutables (de XFST) incluyen compilaciones para los sistemas operativos Solaris, Linux (base Intel), Windows (2000, Me, XP) y MacIntosh OS X. Esta característica de ser multiplataforma es tal vez el rasgo más distintivo de una aplicación de tipo industrial (...) Los sistemas operativos en los que puede correr XFST son los más importantes del mercado*”...<sup>26</sup>

##### 4.3.1. XFST y el Paradigma 5P

Francois Trouilleux (2007) traduce las Propiedades (P2) propuestas en el formalismo lingüístico 5P a expresiones regulares de un formalismo computacional como Xerox

---

<sup>25</sup> Cf. Guillot (2005) p. 65

<sup>26</sup> Cf. Guillot (2005) p. 65

Finite-State (XFST), de este modo se realiza el cálculo y se pueden comprobar las hipótesis lingüísticas. La implantación en máquina de las propiedades referentes al sintagma adverbial núcleo permite generar sadvn que sean capaces de satisfacer dichas propiedades, según se ve con más detalle en el Capítulo 6.

En esta tesis, la **validación** de las hipótesis lingüísticas surgió del estudio de la generación obtenida de la implantación. Los **errores** que se presentaron pudieron ser reconsiderados en las definiciones de las propiedades y por consiguiente en la reimplantación de nuevas reglas.

## 5. La importancia del estudio del sadvn

La versatilidad del adverbio como categoría, desde el momento en que posee tanto contenido léxico, aproximándose a nombres y adjetivos; como también, contenido funcional, aproximándose a preposiciones y conjunciones, lo vuelven un desafío interesante a la hora de enfocar la posibilidad de tratarlo automáticamente. La **investigación del sadvn en español** constituye sin duda un paso indispensable para continuar progresando en esta perspectiva, no solo porque al describirlo adecuadamente se tiende a formalizarlo de un modo más ajustado, sino porque además se completa el trabajo ya iniciado en lo que concierne a otros sintagmas núcleos como el sintagma nominal núcleo (snn) o el sintagma verbal núcleo (svn). El sadvn en español no ha sido estudiado hasta ahora, lo que se torna un obstáculo en el procesamiento de textos y por ende en las tareas que surgen a partir de allí como la búsqueda automática de información, el resumen automático o la elaboración de útiles de enseñanza destinados a la enseñanza de español como lengua extranjera, por citar algunas de ellas. En Beltrán (2010), se observa por ejemplo cómo al estudiar y comparar distintos tipos de textos académicos provenientes de Biometría y de Filosofía, el número de clíticos y de adverbios contribuye en forma decisiva a establecer la separación. Esto refuerza aún más la relevancia de esta temática.

La novedad de esta propuesta radica en que la descripción del adverbio y la clasificación que surge de allí está pensada como para ser implantada en máquina.

## 6. Sinopsis de la tesis

- Capítulo 1: Se indica la temática elegida, desarrollando brevemente una exposición acerca de lo que representa el análisis en sintagmas núcleos y las ventajas que supone. Se enmarca la investigación en el Paradigma 5P y se señalan los antecedentes inmediatos. Se expone la metodología de trabajo y se enuncia muy brevemente cuáles son las herramientas informáticas.
- Capítulo 2: Trata acerca de cómo se ha considerado el adverbio hasta ahora en la Lingüística no computacional y se señalan sus características más importantes. Se marcan fundamentalmente aquí las relaciones del adverbio con otras categorías, se introduce la problemática de la clasificación del adverbio: cómo ha sido

clasificado hasta ahora y cómo se proyecta realizarlo en esta tesis.

- Capítulo 3: Aquí se presentan las herramientas informáticas que se utilizan para el procesamiento de textos. (SMORPH, MPS y XFST) y se caracteriza cada una de ellas
- Capítulo 4: Se describe el sadvn y las categorías que intervienen en él, y se muestra una propuesta de clasificación para los adverbios en general. Se observan las combinaciones entre las diferentes clases de adverbios. Al cierre del capítulo, se expone el Paradigma 5P como la metodología que se toma en esta tesis y se lo trabaja en función del sadvn.
- Capítulo 5: Se explica el modo en que se implementó SMORPH para tratar el sadvn en español, mostrando el fichero de terminaciones, el de rasgos/valores y el de entradas. Se prosigue con MPS y las reglas que se requieren para extraer los sintagmas adverbiales núcleos. Por último, se aplica el módulo SMORPH/MPS en un texto periodístico concreto y se presentan los valores de precisión y de cobertura.
- Capítulo 6: En este capítulo, se da cuenta de cómo puede utilizarse la herramienta informática XFST (ya presentada en el Capítulo 3), para poder evaluar las propiedades establecidas para el sadvn en español según el Paradigma 5P. Finalmente, se generan las cadenas correspondientes.
- Capítulo 7: Aquí se retoman los adverbios en –mente, pasando revista a cuestiones morfológicas en lo que respecta a su formación y a algunas cuestiones semánticas. Se presenta una posible clasificación de estos adverbios, acorde a la clasificación general formulada en el Capítulo 4. Se sigue como criterio rector las combinaciones más frecuentes que tienen los adverbios en –mente en textos reales. Hacia el final, se extraen los sadvn en que intervienen los adverbios en –mente de algunos textos periodísticos, con la formulación respectiva de las reglas de concatenación pertinentes.
- Capítulo 8: Trata acerca de la negación y de los adverbios que intervienen en el sadvn negativo, según lo que se observa en los textos reales y de acuerdo a lo ya expresado en función de los adverbios en general (Capítulo 4). Se trabaja automáticamente al adverbio dentro del sadvn negativo con la herramienta XFST, y se exponen las conclusiones.
- Capítulo 9: Se refiere a los tipos de sadvn que aparecen en los textos reales, se establecen cuatro tipos diferentes, según se produzca o no combinación de adverbios o de cuantificador y adverbio en el sadvn. Para terminar, se tratan automáticamente cuatro textos y se cotejan los resultados obtenidos. Estos resultados marcan la frecuencia de aparición de algunos sadvn respecto de otros, los que se vuelca en las consideraciones finales.

- Capítulo 10: Se exponen las conclusiones y las perspectivas de esta investigación. En cuanto a las conclusiones, se realzan los criterios metodológicos que han guiado esta propuesta y la red que entablan, así como los altos márgenes de cobertura y de precisión que arrojan las herramientas informáticas en la extracción de los sadvn, en primera instancia, y en la extracción de los tipos de sadvn, en una segunda instancia. En cuanto a las perspectivas, se prevé cómo continuar lo proyectado en una etapa futura, por ejemplo en el estudio del Sintagma Adverbial como unidad mayor.

## Capítulo 2

### LOS ADVERBIOS EN LA LINGÜÍSTICA NO COMPUTACIONAL

#### 1. Introducción

A pesar de los lugares de entrecruzamiento, entre la categoría adverbio y otras categorías como el nombre o el adjetivo, por ejemplo, y de la heterogeneidad de los miembros que la conforman:

... “la clase gramatical de los adverbios se reconoce en casi todas las teorías gramaticales antiguas o modernas, aunque los gramáticos, no coinciden en los grupos y subgrupos de adverbios”...<sup>27</sup>

Atendiendo a su naturaleza versátil, tanto de modificador de grupos sintácticos diferentes (verbos, adjetivos, adverbios y los grupos que los forman)<sup>28</sup> como de cuantificador, es que se constituye como una categoría cuya clasificación ha sido pensada según diferentes criterios, ya sea que se haga hincapié sobre lo morfológico, sobre lo semántico, sobre lo sintáctico o sobre lo que concierne a su naturaleza gramatical. **Desde lo morfológico**, se toma en cuenta si se trata de adverbios simples o no derivados o de adverbios derivados por ejemplo de preposiciones (*delante, detrás*) o de nombres (*encima, alrededor*). Por su parte, cabe señalar aquí a los adverbios en – mente formados de adjetivo, que se tratan con más detalle en el Capítulo 7, como una clase abierta y muy numerosa dentro de los adverbios en general. **Desde lo semántico**, se clasifican en adverbios de lugar, de tiempo, de modo, de cantidad, de afirmación, de negación y de duda, agregándose luego los adverbios de aspecto. **Desde lo sintáctico**, se reúne a los adverbios en base a las relaciones de modificación, ya sea que se trate de adverbios adjuntos o argumentales, también si se trata o no de conectores discursivos u oracionales. **En cuanto a su naturaleza gramatical**, se dividen en léxicos y gramaticales (o funcionales), entre los léxicos se sitúa por ejemplo a los adverbios en – mente y entre los segundos, a los demostrativos, como *aquí* o *allá* y a los referenciales como *antes/después, delante/detrás* por citar solo algunos de ellos.

El modo en que se ha clasificado al adverbio hasta ahora no parece apropiado para el tratamiento automático, ya que no se toman en cuenta en ningún momento las combinaciones entre adverbios como criterio clasificatorio. Respecto de las combinaciones, en la lingüística no computacional solo se mencionan las series que es factible construir con adverbios (incluso de hasta cinco elementos)<sup>29</sup> o se plantea como

---

<sup>27</sup> Real Academia Española (2009), p. 2286

<sup>28</sup> Íbidem, p. 2285

<sup>29</sup> Cf. Real Academia Española (2009)

bien dice Bosque, que cuestiones de orden como las posiciones de los adverbios no han sido suficientemente trabajadas hasta ahora<sup>30</sup>. En el punto 4 de este capítulo, se verá una presentación que apunta a salvar esta omisión.

El propósito fundamental de este capítulo es pasar revista a cómo se ha tratado en líneas generales el adverbio en la Lingüística no Computacional. A continuación, se van a exponer aquellas características del adverbio que más se han trabajado en la lingüística no computacional.

## 2. Características generales

En la lingüística no computacional<sup>31</sup>, se ha resaltado:

### 2.1. Desde lo sintáctico

2.1.1. que el adverbio aporta información circunstancial al verbo e inclusive a toda la oración, (de modo, lugar, tiempo, causa, medio, instrumento, de afirmación o de negación), en este sentido se han tenido en cuenta cuestiones semánticas para determinar de qué circunstancial se trata en cada caso<sup>32</sup>.

- (1) *Llega tarde*. (de tiempo)
- (2) *Huyó despavoridamente*. (de modo)

2.1.2. la presencia del adverbio no solo como “modificador” del verbo, sino también del adjetivo y eventualmente del nombre. Ej:

- (3) *casi blanco*
- (4) *muy otro*
- (5) *ayer noche*<sup>33</sup>

### 2.2. Desde lo semántico

2.2.1. el adverbio atribuye propiedades cuantificativas<sup>34</sup> otorgando grados a diferentes categorías. Ahora bien se entiende por cuantificación de grado:

---

<sup>30</sup> Cf. Bosque (1999)

<sup>31</sup> Se toman en cuenta para lo que sigue, los aportes de Kovacci, Ofelia; García Fernández, Luis; Sanchez López, Cristina; Pavón Lucero, María Victoria; Bosque, Ignacio; Hernánz Carbó y Suñer Gratacós; Martínez, José; Sáez del Álamo; Eguren, Luis; Brucart, José y Demonte, Violeta. En: Bosque y Demonte, Gramática Descriptiva de la Lengua Española, Espasa Calpe, Madrid, 1999.

<sup>32</sup> Cf. Real Academia Española. 2005.

<sup>33</sup> Cf. García Fernández (1999)

<sup>34</sup> En este caso, se entiende que no se está expresando cardinalidad de individuos u objetos, sino el grado en que esa propiedad se manifiesta. Sanchez Lopez (1999), pág 1028.

... “cualquier medio gramatical que exprese cantidad, número o intensidad de una determinada realidad o cualidad de manera relativa respecto de una escala”.<sup>35</sup>

Desde este punto, el adverbio cuantifica a:

2.2.1.1. **nombres:**

(6) *muy mujer*<sup>36</sup>

2.2.1.2. **adjetivos:**

(7) *extremadamente gordo*<sup>37</sup>

(8) *bien grande*

En tanto modificadores del adjetivo, se interpretan como cuantificadores gradativos. Es el caso de los adverbios de manera que, como en (7), cuantifican el adjetivo desde el momento en que actúan como operadores explicitando hasta qué punto se da o no la propiedad citada. Lo mismo ocurre con el adverbio *bien* en el ejemplo (8). Sin embargo, debe aclararse que solo los adjetivos calificativos pueden cuantificarse, no así los relacionales<sup>38</sup>.

2.2.1.3. **adverbios:**

(9) *totalmente bien*<sup>39</sup>

(10) *completamente bien*

(11) *tan tarde*

Cabe hacer una observación, respecto de los adverbios que admiten la cuantificación. Se trata de aquellos que son comparativos como *antes/después* y los que se refieren a dimensiones espacio-temporales como *tarde, pronto, cerca, lejos, alto, bajo, arriba, abajo*.<sup>40</sup>

(12) *También el presidente estaba dispuesto a presentar su dimisión*.<sup>41</sup>

En (12) el ejemplo introduce la cuestión de la cuantificación no ya de grado sino de tipo focal o presuposicional, en este grupo se incluyen: *también, tampoco, solo, apenas*. Así en (12) la presencia de *también* implica que otros individuos hicieron o no lo que el elemento cuantificado.

## 2.3. Desde lo morfológico

2.3.1. se marca el hecho de que los adverbios no flexionan y en consecuencia no

---

<sup>35</sup> Cf. Sanchez Lopez (1999), pág. 1090.

<sup>36</sup> Cf. Kovacci (1999)

<sup>37</sup> Cf. Pavón Lucero (1999)

<sup>38</sup> Cf. Bosque (1999)

<sup>39</sup> Cf. Kovacci (1999)

<sup>40</sup> Algunos de estos adverbios que se refieren a dimensiones espaciotemporales son llamados nominales intransitivos. Cf. Pavón Lucero (1999), pág 609

<sup>41</sup> Cf. Sanchez Lopez (1999)

establecen relaciones de concordancia<sup>42</sup>, aunque sí sufren procesos derivativos.

2.3.2. al tocar los adverbios en –mente, se toma en cuenta su formación. Esta se logra con la unión de un adjetivo que históricamente concordaba en género y número con la terminación sustantiva –*mente*, hoy una forma fija.

(13) *última- mente*

2.3.3. se establece que solo algunos participios pueden intervenir en la conformación de los adverbios en –mente. Así es posible:

(14) *resumida- mente*,

pero no:

(15) *comida- mente*.

Esto se debe a cuestiones semánticas en la relación entre adjetivos y participios adjetivales.<sup>43</sup>

## 2.4. Desde lo fonológico

2.4.1. es un rasgo pertinente que los adverbios en –mente constituyan uno de los pocos casos en los que no se respeta el principio de acentuación única que rige en español. Así en una palabra como *fácil -mente*, además del acento ortográfico del adjetivo *fácil* aparece un acento prosódico en la palabra –*ménte*.

En lo que sigue, se pretende profundizar en las relaciones del adverbio con otras categorías.

## 3. Relaciones del adverbio con otras categorías

### 3.1. El adverbio y la preposición

La principal causa que ha desvelado a los lingüistas radica en el hecho de que el adverbio posee tanto contenido léxico como contenido funcional (los llamados relativos y demostrativos dan cuenta de ello), algo similar a lo que sucede con la preposición. El acercamiento entre estas categorías se traduce también en otros aspectos:

3.1.1. ni adverbios ni preposiciones poseen marcas flexionales,

3.1.2. preposiciones y adverbios expresan relaciones espaciales y temporales<sup>44</sup>, lo que se pone de relevancia por ejemplo en el grupo de adverbios nominales expuestos en 3.2. y que evidencian correspondencias notables entre preposiciones y adverbios (Ej: *sobre/encima, bajo/debajo, en/dentro*),

---

<sup>42</sup> Para algunos autores, preposición, adverbio y conjunción integran la metaclase de las partículas. Cf. Pavón Lucero (1999), pág 567.

<sup>43</sup> Cf. Bosque (1999)

<sup>44</sup> Cf. Pavón Lucero (1999).

3.1.3. el entorno sintáctico en que aparecen es similar en algunos casos, si bien varía la distribución.

3.1.4. por ser transitivos, algunos adverbios admiten complementos preposicionales, pero con restricciones:

- (16) **antes de** / \**antes con* / \**antes por*
- (17) **encima de** / \**encima en* / \**encima a*
- (18) **cerca de** / \**cerca con* / \**cerca en*

3.1.5. en tanto término de preposición, la preposición modifica al adverbio y lo rige<sup>45</sup>.

- (19) **por adelante**
- (20) **desde fuera**
- (21) **hacia atrás**

## 3.2. El adverbio y el nombre

Entre estas categorías, se registra que:

3.2.1. el nombre puede modificar al adverbio:

- (22) **años después**

Se trata de los adverbios temporales *antes/después*, y de los llamados nominales intransitivos *arriba, abajo, adelante, atrás, adentro, afuera*, los que se comportan como comparativos léxicos, admitiendo ser modificados también por los indefinidos *mucho/poco* o por un cuantificador numeral.

- (23) **mucho antes**
- (24) **tres días atrás**

3.2.2. desde lo sintáctico, ambos son término de preposición<sup>46</sup>:

- (25) **de lejos, de cerca, para siempre**

3.2.3. en algunos usos, el adverbio admite posesivo, característica que lo aproxima al nombre<sup>47</sup>:

- (26) **detrás suyo/ amigo mío**

3.2.4. pueden aparecer acompañados por un marcador de identidad como *mismo*:

- (27) **el mismo Juan,**
- (28) **ayer mismo<sup>48</sup>**

---

<sup>45</sup> Real Academia Española (2009), p. 2224

<sup>46</sup> Dentro de los adverbios que son susceptibles de construirse como término de preposición, cabe citar a los “nominales intransitivos”: *arriba, abajo, adelante, atrás, adentro, afuera*; y los llamados nominales transitivos: *encima, debajo, delante, detrás, dentro, fuera*. Cf. Pavón Lucero (1999), p. 609

<sup>47</sup> Se trata de los adverbios nominales transitivos e intransitivos, ver nota anterior.

<sup>48</sup> Cf. Pavón Lucero (1999)

3.2.5. desde el punto de vista morfológico, sufren procesos derivativos.

(29) *cerquita, arribita /banquito, mapita* (con sufijos diminutivos)

En cuanto a las diferencias, se marca que, como ya se dijo y en contraposición respecto de lo que sucede con el nombre, los adverbios no flexionan y por lo tanto no pueden construirse ni con artículos ni con demostrativos.

(30) *\*lo claramente/ la verdad*

(31) *\*este nunca/ este hombre*

La clase de adverbios nominales, marca una zona de frontera entre nombres y adverbios. Dentro de los nominales, se consideran los transitivos y los intransitivos. En el caso de los transitivos, es destacable que si bien se asemejan un tanto a las preposiciones, mantienen numerosas similitudes con los nombres. Es el caso de: los temporales *antes* y *después* y de los locativos: *encima, debajo, delante, detrás, dentro, fuera, enfrente, alrededor, cerca* y *lejos*.<sup>49</sup> El otro grupo de adverbios está constituido por los nominales intransitivos ya citados antes. Estos últimos poseen una peculiaridad interesante: con ellos pueden formarse construcciones como: *patas arriba, boca abajo*. Estas construcciones fijas conformadas por nombre + adverbio, se presentan como si fueran palabras compuestas e incluso algunos autores las trabajan como construcciones absolutas.<sup>50</sup>

### 3.3. El adverbio y el adjetivo

La relación con el adjetivo<sup>51</sup> es estrecha, porque:

3.3.1. desde lo morfológico, y como se apuntó más arriba, el adjetivo es una parte constitutiva de los adverbios en *-mente*, en una forma fosilizada femenina/singular.

(32) *clara- mente, tibia- mente*

3.3.2. desde lo sintáctico, tanto adverbios como adjetivos pueden aceptar modificadores

(33) *más adentro/ más alto*

3.3.3. el adverbio junto con el adjetivo integra construcciones comparativas y construcciones de medida.

(34) *Pedro es **menos estudioso** que Luis.*

(35) *El alquiler es **sensiblemente más barato** en Rosario que en Buenos Aires.*

(36) *Suba **mucho más alto**, por favor.*

(37) *Este traje es **algo menos viejo** que el que te pusiste ayer.*<sup>52</sup>

---

<sup>49</sup> Cf. Pavón Lucero (1999)

<sup>50</sup> Cf. Hernanz Carbó/ Suñer Gratacós (1999)

<sup>51</sup> Violeta Demonte (1999) presenta una clasificación del adjetivo que paralelamente sirve tanto para el adjetivo como para el adverbio, tomando los adverbios que denotan dirección, los referidos a la altura, los cuantificativos y los modales.

Sáez del Álamo llama la atención sobre el hecho de que *más/menos* en grado comparativo tienen un comportamiento similar a *mejor* como adverbio en grado comparativo de *bien*. Desde este punto entonces, se entiende por qué un adverbio cuantificativo no pueda preceder a otro del mismo tipo.<sup>53</sup>

(38) \**más bastante*

(39) \**más mucho*

3.3.4. desde lo morfológico, adverbios y adjetivos admiten procesos derivativos

(40) *lejitos/ rosadito* (con sufijo diminutivo)

(41) *lejísimo/ pobrísimo* (con sufijo superlativo)

(42) *rapidísimamente* (con sufijo superlativo en el adjetivo sobre el que se construye el adverbio)

3.3.5. al tratar ejemplos como (43) y (44) se habla de adverbios adjetivales o de adjetivos adverbiales, lo que muestra una zona difusa entre ambas clases de palabras. En tanto, en (43), se ve que si el adjetivo es de dos terminaciones, el adjetivo acepta la forma singular con el sufijo masculino:

(43) *Hable claro.*

(44) *El nuevo secretario pisa fuerte,*

3.3.6. para algunos autores<sup>54</sup>, *más/menos* son adjetivos que se anteponen al nombre, inclusive se los llama cuantificadores gradativos comparativos.<sup>55</sup>

(45) *Dame más agua.*

3.3.7. en (46), se nota un lugar de intersección entre adjetivos numerales y adverbios:

(46) *Llegó primero a la meta.*

Además sobre la base de este tipo de adjetivos, se construyen adverbios en –mente:

(47) *doblemente*

(48) *triplemente*

### 3.4. El adverbio y la conjunción

Se observa que:

Entre las similitudes:

3.4.1. En tanto no posee propiedades flexivas, el adverbio comparte esta característica con la conjunción y con la preposición, las que tradicionalmente se han considerado partículas.

3.4.2. Una cuestión de relevancia sintáctica: conjunciones y adverbios conectan las

---

<sup>52</sup> Cf. Sanchez López (1999)

<sup>53</sup> Cf. Sáez del Álamo (1999)

<sup>54</sup> Cf. Martínez (1999)

<sup>55</sup> Cf. Sanchez López (1999)

partes de la oración o las oraciones entre sí.<sup>56</sup>

Entre las características diferenciales:

3.4.3. el adverbio admite procesos derivativos propios de adjetivos o nombres.

3.4.4. excepto en el caso de los adverbios nominales, los adverbios no introducen un segundo término de relación.

### 3.5. El adverbio y el pronombre<sup>57</sup>

Se torna en una zona de intersección, puesto que

3.5.1. en el caso del locativo *donde*, del temporal *cuando* y del modal *como*<sup>58</sup>, se habla de adverbios relativos.<sup>59</sup> Se trata de ejemplos como (47):

(49) *el lugar **donde** vive,*

Brucart menciona además el hecho de que estos adverbios pueden tomar como antecedente a lo que él llama adverbios pronominales como *allá, hoy, ahora, entonces, así*:

(50) ***allá** donde vayas*

(51) *hacelo **así como** te dije*

o a una preposición:

(52) ***para cuando** termines la secundaria, harás el viaje*

A su vez, *como* integra construcciones comparativas. Ej:

(53) ***tanto como** sea posible*

Eguren (1999), considera a un grupo de adverbios locativos, de tiempo y de manera como demostrativos. Estos son: *aquí, allí, acá y allá; ahora, entonces, hoy, ayer, mañana, anoche* y *así*. Para Brucart (1999), como se dijo, se trata de adverbios pronominales; para Kovacci (1999), como se señaló más arriba, son adverbios deícticos. Cada una de las etiquetas remarca más o menos la situación discursiva o las semejanzas entre adverbios y pronombres. En (43) y (44), Eguren (1999) observa la presencia de lo que él llama modificadores de grado: *más, tan*.

(54) ***más** acá*

(55) ***tan** allá*

A su vez, cabe observar que los adverbios demostrativos conforman construcciones de adverbio demostrativo + adverbio nominal:

(56) ***aquí** cerca*

---

<sup>56</sup> Cf. Pavón Lucero (1999)

<sup>57</sup> Se toma al pronombre en un sentido muy tradicional.

<sup>58</sup> En Martínez (1999), se toma a *como* como una partícula, no como adverbio.

<sup>59</sup> Cf. Brucart (1999)

(57) *allá lejos*<sup>60</sup>

#### 4. Las combinaciones con adverbios en los sintagmas adverbiales

Se extraen aquí las combinaciones de adverbios usadas por los autores trabajados en este capítulo (ver nota 3), especialmente las que aparecen en el trabajo de Kovacci, porque interesan para el tratamiento informático. Se destacan las siguientes:

- adverbio + adverbio

- (58) *muy cerca*
- (59) *tan lejos*
- (60) *muy tiernamente*
- (61) *muy ocasionalmente*
- (62) *más frecuentemente*
- (63) *más precisamente*
- (64) *casi anualmente*
- (65) *más tarde*
- (66) *recién ahora*
- (67) *bien circularmente*
- (68) *bien lejos*
- (69) *menos ortográficamente*
- (70) *muy difícilmente*

En (67), (68) *bien* se comporta como cuantificador de grado asignando rasgos cuantitativos y cualitativos al adverbio graduable que lo sigue.<sup>61</sup>

- cuantificador + adverbio

Respecto de los cuantificadores, *bastante*, *algo*, *demasiado*, *muy*, (*un*) *poco*, cabe aclarar que pueden entenderse también como “gradativos” o incluso partículas escalares, expresando una cantidad respecto de un parámetro que se toma como escala (asumiendo que en una interpretación partitiva, se trata de una parte indefinida de un conjunto definido).<sup>62</sup>

- (71) *bastante bien*
- (72) *bastante tarde*
- (73) *algo tarde*
- (74) *demasiado frecuentemente*
- (75) *bastante excepcionalmente*

---

<sup>60</sup> Cf. Pavón Lucero (1999)

<sup>61</sup> Incluso *bien* puede actuar como cuantificador gradativo de adjetivo. Ej: *bien calentito* Cf. Sanchez López (1999), p. 1100.

<sup>62</sup> Cf. Sanchez López (1999)

(76) *poco probablemente*

(77) *demasiado pronto*

- adverbio + cuantificador + adverbio

(78) *muy poco amablemente*

- adverbio + adverbio + adverbio

(79) *sensiblemente más lejos*

(80) *Casi tan increíblemente difícil de traducir al español como todos los demás textos de ese mismo autor.*<sup>63</sup>

## 5. Conclusiones

A lo largo de este capítulo, se ha intentado mostrar cómo se trabaja el adverbio en la lingüística no computacional. Por sus características, constituye una categoría que fatalmente se entrecruza con otras: muy cerca de las partículas, por sus elementos funcionales; muy cerca del nombre y del adjetivo, por su contenido léxico. Esta dualidad hace que la clasificación se torne dificultosa y allí es donde más disparidad se encuentra. En esta tesis, se pretende tratarlo informáticamente, el eje fundamental se asienta en la posibilidad o no de las combinaciones, devenidas en el criterio que se toma para clasificar al adverbio, no interesa simplemente enumerar las series que pueden construirse, sino ir un poco más allá, dejando de lado las consideraciones morfológicas, sintácticas, semántico/pragmáticas y fonológicas desde las que se ha abordado a esta categoría hasta ahora, ya que si bien éstas son importantes para dilucidar su naturaleza, no nos permiten una adecuada sistematización del objeto en cuestión.

---

<sup>63</sup> Cf. Bosque (1999)

## Capítulo 3

### LAS HERRAMIENTAS INFORMATICAS

#### 1. Introducción

En este capítulo, se pretende hacer una presentación acerca de los útiles con que se trabaja en esta tesis.

- En primera instancia, se toman **SMORPH** y **MPS**, dos herramientas informáticas que se usan para el procesamiento de textos. SMORPH es un potente analizador y generador morfológico y MPS (módulo Post-Smorph) trabaja sobre gramáticas locales. La salida de SMORPH es la entrada de MPS, conformándose una arquitectura integrada. La aplicación del módulo SMORPH/MPS se muestra en los Capítulos 5, 7 y 9.
- En segunda instancia, se toma la herramienta informática **XFST** (Xerox Finite State Tools), esta herramienta nos sirve para corroborar las hipótesis lingüísticas esbozadas respecto del *sadvn* (sintagma adverbial núcleo), las que se exponen según la metodología que supone el Paradigma 5P, en el Capítulo 4. La aplicación de XFST se muestra en los Capítulos 6 y 8.

Dentro de este planteo, lo que se intenta es acercarse a la lingüística como ciencia con el tratamiento automático, lo lingüístico se describe y se formaliza y sirve de fuente para lo informático: a esto se lo llama *exigencia de declaratividad*.

...“Se trata entonces de herramientas que deben ser declarativas, en las cuales la explicitación de la información utilizada deber ser explícita y perfectamente delimitada con respecto a los procesos algorítmicos usados para el tratamiento automático y que reciban en entrada *corpus efectivos*”...<sup>64</sup>

Al conformarse como útiles declarativos entonces, la información lingüística se obtiene a partir de las descripciones lingüísticas.

En lo que sigue, se describen estas herramientas para dar algunos criterios que nos permitan comprender de qué manera se concibieron y cómo es factible trabajar con ellas para arribar al tratamiento automático del *sadvn* en español.

#### 2. La herramienta SMORPH

SMORPH (en francés S[egmentation] et MORPH[ologie] ) fue desarrollado en el GRIL

---

<sup>64</sup> Cf. Rodrigo Mateos/Bès (2004), p. 2

por Salah Aït-Mokhtar, bajo la dirección del Dr. Gabriel Bès<sup>65</sup>. Es un módulo destinado al tratamiento de la morfología y de algunos aspectos de la sintaxis. SMORPH posee la capacidad de obtener análisis mediante síntesis. Es una herramienta flexible que permite desarrollar analizadores para diferentes lenguas (francés, portugués, español, inglés y en menor medida, alemán). Está dirigida por reglas que recorren una base de datos, dicha base está compuesta por información léxica. Funciona independientemente de los datos lingüísticos y se concibió en una plataforma primaria de desarrollo de base UNIX. La novedad de este analizador y generador morfosintáctico es que concilia en una sola etapa la segmentación y la lematización de un texto<sup>66</sup>, es decir, la pre-sintaxis. A diferencia de lo que ocurre con otros analizadores, este programa permite segmentación (tokenización), análisis y generación morfológica de textos en un mismo paso. Para que esto ocurra a cada carácter se le asigna una entrada y se eliminan del análisis las variantes no definidas. Estos procesos son los que conducen hacia un tratamiento lingüístico más elaborado. La **segmentación** tiene por finalidad delimitar las unidades en los textos, es decir, separar al texto en frases, párrafos. En tanto, el **análisis morfológico** consiste en atribuir etiquetas a las unidades. El pasaje de un texto común a un texto lematizado supone asociar la serie de unidades de base a la información lingüística<sup>67</sup>. Esta asociación se logra al asignar a cada elemento un nombre o lema determinado, tal como lo hace, por ejemplo, un diccionario. Los verbos se declaran así en infinitivo, los nombres, en masculino-singular.

De modo que se parte de un texto, que se presenta como una secuencia de caracteres ASCII<sup>68</sup> (es decir, numerizado), se determinan todas las sub-secuencias lingüísticas significativas que componen el texto, y por último éstas van a asociarse con las descripciones morfológicas correspondientes. Es decir, que en la salida de SMORPH se obtiene la segmentación en oraciones y el análisis de las expresiones de cada oración:

<secuencia de Códigos ASCII ['lema', LRV]>

Ejemplo:

(81) 'atrás'. ['atrás', 'EMS'<sup>69</sup>, 'adv'].

---

<sup>65</sup> SMORPH ha sido concebido y realizado en C++ en un entorno Unix/Linux; Cf. Aït-Mokhtar (1998). Ha sido llevado a un entorno Windows y sus mensajes traducidos al español por Daniel Guillot (Cedia Consultores, Mendoza).

<sup>66</sup> La segmentación y el análisis morfológico serán realizados en un mismo proceso que ahora accede a todas las informaciones del diccionario, Cf. Aït-Mokhtar (1998), p. 20.

<sup>67</sup> "L'association d'informations linguistiques aux unités est appelée *analyse morphologique* ou *lemmatisation*", Cf. Aït-Mokhtar (1998), p. 7

<sup>68</sup> ASCII, son las siglas de American Standard Code por Information Interchange (Estándar American de Codificación para el Intercambio de Información). ASCII es un estándar que representa caracteres y símbolos en forma electrónica. Apunta a una plataforma de comunicación global.

<sup>69</sup> La secuencia de códigos ASCII es *atrás*. El lema o EMS (etiqueta morfosintáctica) es *adv* (adverbio) y dado que el adverbio no posee accidentes morfológicos, la LRV (lista de rasgos valores) queda vacía, es decir, no hay especificaciones de GEN, género o NUM, número en este caso.

Uno de los objetivos más importantes en la concepción de esta herramienta es la obtención de independencia entre los componentes lingüísticos y la maquinaria algorítmica. El código fuente es independiente del soporte máquina.

La **segmentación** de un texto no es una operación tan simple como parece a primera vista. No siempre la falta de espacios indica que se trata de una sola unidad, es lo que ocurre con los prefijos, sufijos, etc. Los prefijos y los sufijos se distinguen en entradas caso por caso. Si se examina, por ejemplo, la palabra *inhábil*, vemos que en una sola unidad lingüística concurren dos unidades: prefijo + adjetivo.

(82) *in*<sup>70</sup>

En tanto, si se toma un sufijo como *mente*, se declara de esta forma:

(83) <sup>^</sup>*mente*

Y con este sufijo tenemos los adverbios: *humanamente*, *estruendosamente*, puesto que este sufijo sólo se aplica a estas categorías. Es decir, hay una variedad de combinaciones posibles que es factible registrar en entradas para que puedan ser reconocidas por el analizador.

Por otra parte, la presencia de espacios no siempre delimita unidades.<sup>71</sup> Por ejemplo, los nombres propios constan en ocasiones de dos palabras. En ese caso, el guión bajo o apóstrofe intermedio es el rasgo que une las ocurrencias y hace que SMORPH las lea como una sola unidad, lo que significa que puede haber un número indefinido de rasgos entre las ocurrencias que están unidas como en (4).

(84) *San\_Martín\_de\_los\_Andes* /npr,

En ese ejemplo, se indica en un costado que se trata de un solo nombre propio (compuesto en este caso). Otro ejemplo: en *media docena de pastelitos*, se observa que en “media docena de” se dice cuántos de la clase **pastelitos** se consideran, el blanco entre palabras no señala aquí un límite entre unidades diferentes, puesto que hay una sola unidad.

En lo que respecta al punto, regularmente está marcando el fin de la oración<sup>72</sup>, sin embargo no siempre es lo que ocurre.<sup>73</sup> Esto se demuestra en las siglas o en las abreviaturas. En esas ocurrencias, un punto seguido de una mayúscula no es indicativo de que se haya concluido una frase. Se trata de un caso de ambigüedad en la segmentación.<sup>74</sup> Por lo tanto, son muchas las cuestiones que se deben tomar en cuenta a la hora de proceder a la segmentación textual.

El **análisis morfológico** consiste en asignar información lingüística a las unidades

---

<sup>70</sup> El símbolo ^ indica que se concatena con algo que sigue después, se coloca a la derecha para los prefijos y a la izquierda para los sufijos.

<sup>71</sup> Cf. Ait-Mokhtar (1998) p. 15

<sup>72</sup> Cf. Beltrán/Bès (2005). Aquí se trata la problemática de la obtención de límites de oraciones, que es una etapa básica y clave del análisis automático de textos.

<sup>73</sup> Cf. Ait-Mokhtar (1998)

<sup>74</sup> Cf. Bès (2008)

textuales. Basándose en un diccionario, el analizador atribuye información morfológica a las unidades. El analizador reconoce las formas flexionadas a partir de los lemas. Ejemplo, con el lema *pele* reconoce *pele*. El texto se descompone en secuencias gráficas y mediante la infraestructura informática se le da a cada etiqueta la información morfosintáctica respectiva. Para recoger y tratar los datos, se extrae la información relevante de los distintos ficheros, la que se coloca después en la memoria. La primera tarea morfológica es determinar qué **categorías morfológicas** se van a reconocer. Para salvaguardar la independencia de los componentes, ya sea lingüísticos como informáticos, se trabaja dividiendo las categorías en dos clases: reales (creadas por la lingüística) e internas (usadas internamente por el programa). Estas categorías se agrupan en ficheros separados. El componente lingüístico define qué tipo de información debe estar registrada en el diccionario. A partir de allí, se construyen una serie de reglas que permiten el reconocimiento de palabras flexionadas y otro tipo de palabras morfológicamente complejas como en el caso de los diminutivos. Por su parte, en el nivel informático, el programa se ocupa de extraer los morfemas definidos por las reglas reconstruyendo las diversas formas de encontrar el lema en el diccionario.

Para implementar SMORPH, es preciso que la información lingüística sea compilada y después minimizada y compactada, de modo que esté siempre disponible en un fichero binario. Los códigos fuente son divididos en varios ficheros para obtener mejor maniobrabilidad y comprensión. Los ficheros son agrupados después en una performance que sea susceptible de obtener una compilación ejecutable, entendiéndose por **compilar** la traducción a un lenguaje accesible a la computadora. Las reglas y el diccionario se desarrollan de acuerdo a la información léxica, lo que permite una cobertura lingüística que contemple tanto la flexión verbal como los accidentes morfológicos del nombre y del adjetivo, por ejemplo. La información morfológica dada por el analizador se presenta en forma de un conjunto de rasgos a los que están asociados valores. El lingüista define cuáles son los rasgos/valores que quiere utilizar en función de lo que está trabajando en ese momento. No es necesario declarar rasgos/valores en un fichero aparte.

Ej

| (85) Categoría | Etiqueta Morfosintáctica (EMS) |
|----------------|--------------------------------|
| adv            | adverbio                       |
| adj            | adjetivo... etc                |

¿Qué es lo que se declara en SMORPH? La información lingüística se declara en SMORPH conformando diferentes ficheros:

- las definiciones ASCII
- los rasgos/valores (traits)
- los modelos en que se conjugan formas flexivas y rasgos/valores
- las entradas (el diccionario<sup>75</sup>) que relacionan el lema<sup>76</sup> con los modelos y el lema

---

<sup>75</sup> Un solo diccionario contiene información lingüística y tipográfica. La información se registra en forma declarativa y modular. Se trata de información sobre el alfabeto, sobre las formas de la

- con los rasgos/valores.
- las terminaciones, que son las formas flexivas.

A continuación, se explica cada uno de estos.

## 2.1 Las definiciones ASCII

Consisten en la declaración de subconjuntos de caracteres ASCII particulares. Estas definiciones hacen posible la resolución de los problemas de segmentación.

**2.1.1. Los caracteres espacios** delimitan unidades cuando se encuentran dentro de una entrada léxica registrada en el diccionario.

(86) ESPACIOS:  
                  \<sup>32</sup> #blanco  
ESPACIOS/<sup>77</sup>

**2.1.2 Los caracteres separadores** delimitan las unidades, pero no aparecen en la salida del analizador a diferencia de los que ocurre con los caracteres ASCII.

(87) SEPARADORES:  
                  \<sup>10</sup> \<sup>32</sup> #espacios  
SEPARADORES/<sup>78</sup>

**2.1.3 Los potens** son las equivalencias posibles entre caracteres. Un caracter en minúscula es equivalente a uno en mayúscula o a un caracter en mayúscula con codificación diferente.

---

lengua: prefijos, sufijos, la indicación del lema correspondiente y los rasgos. Cf. Aït-Mokhtar (1998), p. 25

<sup>76</sup> “No debe confundirse la ocurrencia amar que es una forma verbal en infinitivo, con el lema amar que es una etiqueta arbitraria elegida para caracterizar un conjunto de raíces en relación con un conjunto de anteposiciones o terminaciones. La tradición hace que se elija la forma verbal del infinitivo para representar los lemas verbales, la forma singular de los nombres para los lemas nominales, las formas adjetivales singulares en masculino para representar los lemas adjetivales, etc., pero un lema NO es ni un infinitivo, ni un nombre o adjetivo en singular”. Cf. Rodrigo Mateos/Bès (2004), p. 20.

<sup>77</sup> El declarar el blanco entre palabras hace que SMORPH solo tome en cuenta este caracter para asignarle la función de reconocimiento de las ocurrencias. Vemos que se coloca dos veces la palabra "espacios" es simplemente para marcar dónde comienzan y dónde terminan los caracteres declarados como tales.

<sup>78</sup> Podemos desambiguar ocurrencias simplemente atendiendo a si la forma es seguida o no por un carácter separador, Cf. Aït-Mokhtar (1998), p. 17, se da el ejemplo de la palabra *sur*. En español, podemos pensar en la palabra *sobre* (como preposición) o integrando una palabra compuesta como *sobretudo*.

(88) POTENS:

|   |     |
|---|-----|
| A | a . |
| B | b . |
| C | c . |
| D | d . |
| E | e . |
| F | f . |
| G | g . |

POTENS/

**2.1.4 Los alters** son las alternativas entre los caracteres, llegan a reconocer un segmento con error ortográfico y se utilizan en la colocación de acentos.

(89) ALTERS:

|   |     |
|---|-----|
| a | á . |
| e | é . |
| i | í . |
| o | ó . |
| u | ú . |

ALTERS/

**2.2 Los rasgos/valores** donde se vuelcan todas las etiquetas con que se va a trabajar: nombre, verbo, adjetivo, etc., pero también género, número, es decir, la información que se va a necesitar. Así en (10) tenemos la etiqueta morfosintáctica (EMS) v (verbo), pero a su vez en tipo de modo verbal (TMVE) pp (participio), lo que nos muestra la amplia variedad de información que se declara.

(90) EMS    etmorsin  
          v        verbo  
TMVE    tipmv  
pp      part.<sup>79</sup>

**2.3. Los modelos** son los lemas de las unidades lingüísticas a partir de los que opera un mecanismo de reconocimiento o generación por flexión o derivación. Dichos modelos se registran en el diccionario. Aquí se describen diferentes modelos de flexión. Cada modelo posee un identificador, los operadores que sustraen caracteres (de modo de obtener la raíz) y operadores que concatenan los caracteres asociados a los rasgos/valores.

En (11), se observa que el operador de sustracción marca -1 lo que significa que hay sustracción de un carácter al lema. Se adicionan los caracteres *o*, *a*, *os* y *as* para formar el masculino singular, el femenino singular y el masculino y el femenino plural respectivamente. Este modelo puede aplicarse, por ejemplo, al adjetivo *sincero*.

---

<sup>79</sup> Al declarar rasgos/valores, se utiliza un punto final para indicar que se ha terminado la lista. Conviene aclarar que lo que se escribe a la derecha etmorsin (etiqueta morfosintáctica), por ejemplo, no es leído por SMORPH, solo es una indicación para el usuario.

|      |       |              |
|------|-------|--------------|
| (91) | @adj4 |              |
|      |       | -1           |
|      | +o    | adj/masc/sg  |
|      | +a    | adj/fem/sg   |
|      | +os   | adj/masc/pl  |
|      | +as   | adj/fem/pl . |

Aquí @adj4 es el identificador de modelo, -1 es el operador de sustracción y + o, a, os y + as (operadores que concatenan) y adj (adjetivo), masc (masculino), fem (femenino), sg. (singular) y pl. (plural) son los valores.

Veamos ahora un nombre como *país*:

|      |     |               |
|------|-----|---------------|
| (92) | @n5 | -0            |
|      | +@  | nom/masc/sg   |
|      | +es | nom/masc/pl . |

En (12), @n5 es el identificador de modelo, -0 es el operador de sustracción, que aquí es *ceró*, porque no se sustrae ningún carácter al lema y +@ (operador que concatena, un conjunto vacío, puesto que no es preciso adicionar ningún carácter) y + es (operador que concatena). En tanto, nom (nombre), masc (masculino), sg. (singular) y pl. (plural) son los valores.

También se tratan las formas verbales, la derivación morfológica e incluso se contemplan las contracciones como *al* y *del* (preposición + artículo).

**En el caso del *sadvn* en español, como se verá en el Capítulo 5, al no poseer el adverbio rasgos de flexión, el fichero de modelos aparece vacío.**

**2.4. Las entradas lexicales** se pueden definir de distintas maneras, ya sea que se incluyan el lema (o forma canónica), el identificador de modelo, la raíz, la descripción lingüística, la terminación, hasta es conveniente indicar si se trata o no de formas ambiguas. En (13), se observa una forma de declarar adverbios en entradas, (según las clases que se ven en el Capítulo 4), teniendo en cuenta que al finalizar cada una se utiliza un punto y que las formas deben ser notadas en minúscula.

|      |                           |                      |
|------|---------------------------|----------------------|
| (93) | <lema>                    | <modelos>            |
|      | <i>baba</i> <sup>80</sup> | @n2 .                |
|      | <i>babero</i>             | @n1 .                |
|      | <i>abor</i>               | @n26 . <sup>81</sup> |

Otra de las formas posibles de ingresar las entradas es incorporar los valores como se ve en (14), esta es la que se utiliza al declarar los adverbios:

<sup>80</sup> Las formas son notadas en minúscula, a excepción de las siglas o nombres propios. Ait-Mokhtar, Salah, (1998) p. 20

<sup>81</sup> Al declarar las entradas, se utiliza un punto al finalizar cada una de ellas.

|      |                           |           |
|------|---------------------------|-----------|
| (94) | <lema>                    | <valores> |
|      | <i>concertadamente</i>    | /adv1 .   |
|      | <i>concienzudamente</i>   | /adv1 .   |
|      | <i>congruentemente</i>    | /adv1 .   |
|      | <i>consecuentemente</i>   | /adv1 .   |
|      | <i>cuatrimestralmente</i> | /adv2a1 . |
|      | <i>cumplidamente</i>      | /adv2a1 . |
|      | <i>curiosamente</i>       | /adv2a1 . |
|      | <i>debidamente</i>        | /adv2a1 . |
|      | <i>decididamente</i>      | /adv2a1 . |
|      | <i>defectuosamente</i>    | /adv2a1 . |
|      | <i>después</i>            | /adv2a2 . |

Una tercera forma es:

|      |           |              |           |
|------|-----------|--------------|-----------|
| (95) | <lema>    | <ocurrencia> | <valores> |
|      | <i>el</i> | <i>el</i>    | /art.     |
|      | <i>el</i> | <i>la</i>    | /art.     |

**2.5. Las terminaciones**, en tanto secuencias de caracteres utilizados en los modelos de flexión, se declaran en el fichero separador.

|      |                    |
|------|--------------------|
| (96) | @ .                |
|      | o .                |
|      | a .                |
|      | os .               |
|      | as . <sup>82</sup> |

El símbolo @ aparece tanto en modelos como en terminaciones. En modelos, marca que no se concatena ningún carácter, en terminaciones, una terminación vacía. También es posible declarar lo que se llaman terminaciones **distinguidas**, es cuando existe una particularidad lingüística, la que se anota con una indicación especial. SMORPH deduce las expresiones que resultan de aplicar la morfología derivacional mediante las terminaciones distinguidas. En (17) se ve cómo se puede indicar la terminación –mente de los adverbios

|      |       |          |
|------|-------|----------|
| (97) | mente | advmen . |
|------|-------|----------|

**El fichero de terminaciones presenta una información muy acotada para el tratamiento automático del sadvn en español, por las características propias del adverbio, que no posee accidentes flexionales.**

SMORPH utiliza los cinco tipos de información declarativa y de allí genera y compila todas las expresiones analizadas posibles con sus listas de rasgos /valores (más de una lista cuando hay ambigüedades) y finalmente da por resultado todas las expresiones compiladas. A través del análisis, compara las secuencias de entrada con cada una de las expresiones compiladas. Hay tres propiedades que nos hablan de la capacidad de

---

<sup>82</sup> También en este caso, como en entradas, a cada terminación declarada sigue un punto.

## SMORPH:

- 1) Si la expresión x no está registrada va a analizar un elemento supletorio como y, si es que se declaró debidamente que x puede ser reemplazado por y. Ejemplo, mayúscula y minúscula (a A) o en la colocación del acento ortográfico (a á)
- 2) En una palabra como *devolver*, por ejemplo, no se analiza preposición más verbo (de + volver) sino como una totalidad, desde el momento en que el analizador prioriza la secuencia de códigos ASCII más larga.

Antes de proseguir con la propiedad número tres, es conveniente una pequeña digresión explicativa. El principio de la más larga forma<sup>83</sup> (de que se habla en la propiedad dos) propone que en el momento de realizar la segmentación, se reenvíe la serie compuesta de sub-segmentos a las más largas formas reconocidas. A su vez, una segmentación válida produce solamente el segmento de la forma reconocida como la más larga si y sólo si la forma no sea ambigua en segmentación y contenga sub-ocurrencias. La prospección de las ocurrencias debe hacerse de izquierda a derecha, a diferencia de lo que sucede con otros analizadores.

- 3) Con el símbolo ^ se marca la posibilidad de concatenar un sufijo a otra expresión como en el caso de los enclíticos, en ponerlo, por ejemplo.

Por último, es importante decir que cuando SMORPH encuentra una palabra desconocida<sup>84</sup>, es decir, no definida en el diccionario, el proceso no se detiene.

Anotemos aquí cómo se registran en la salida de SMORPH las palabras desconocidas, para dar cuenta de cómo el analizador prosigue con su tarea:

(98)

'En'.

['En', mi<sup>85</sup>].

'un'.

['un', mi].

'clima'.

['clima', mi].

'tenso,'.

['tenso,', mi].

Al cierre de estas consideraciones teóricas sobre SMORPH y antes de pasar revista al módulo MPS y a la relación entre ellos, se cierra este punto señalando los límites de esta herramienta:

---

<sup>83</sup> Cf. Ait-Mokhtar (1998), p. 37.

<sup>84</sup> Para entender cómo procede SMORPH frente a las palabras desconocidas, Cf. Ait-Mokhtar (1998), p. 39

<sup>85</sup> mi, representa palabra desconocida.

- 1) No resuelve ambigüedades
- 2) No concatena los análisis de salida.<sup>86</sup>

### 3. La herramienta MPS

El Módulo Post Smorph, fue especificado por C. Hagège, G. Bès y F. Abbaci con la participación de José Rodrigo e implantado en el GRIL por F. Abbaci, en C++ en un contexto Windows. MPS se encarga de ajustar SMORPH con el analizador sintáctico. Es perfectamente declarativo, se puede usar con cualquier salida de SMORPH y produce una entrada para cualquier analizador sintáctico. Hace un tratamiento de gramática local, con MPS es posible modificar la segmentación de un texto hecha por el analizador morfológico, el contenido y el formato de la información asociada con el segmento. Como ya se dijo, la entrada de MPS es la salida de SMORPH, en tanto, la salida de MPS es la segmentación de la entrada en oraciones, cada una de ellas segmentada en expresiones analizadas. Se observa que en la salida de SMORPH se mantienen las ambigüedades, entonces es función de este módulo segmentar en oraciones y resolver las ambigüedades por el contexto, agrupando en sintagmas núcleos las expresiones analizadas sucesivas. Por lo tanto, este módulo actúa en la recomposición de los tokens (agrupa o desagrupa algunos tokens previamente delimitados) y realiza una desambigüización parcial en el trabajo de ajuste entre morfología y sintaxis. Así en:

- (99) *la recuerda,*
- (100) *la ventana,*

SMORPH leerá tanto para (19) como para (20) las mismas posibilidades para ese *la*, a saber:

- a) clítico
- b) artículo femenino singular

En MPS, en el trabajo de agrupación se formará el sintagma verbal núcleo para (19), es decir, la opción (a) y el sintagma nominal núcleo para (20), o sea, la opción (b). Con este módulo, entonces, es posible efectuar ciertas tareas relevantes de la pre-sintaxis. Para el análisis sintáctico se toman en cuenta algunas indicaciones de estructuración del documento. Todas las transformaciones que se realizan para adaptar la salida del analizador morfológico (SMORPH) con la entrada del analizador sintáctico se indican en el fichero de manera explícita.

En la implementación de este útil, se requiere: el fichero de salida del analizador morfo-sintáctico (SMORPH) en formato PROLOG, (por ser el lenguaje de programación que requiere la versión de MPS con que se trabaja aquí), y además tres ficheros. En el primero, se indica cuáles son las unidades lingüísticas que **separan** las frases; en el segundo, se especifican las reglas que van a modificar la segmentación inicial hecha por SMORPH, efectuando la **recomposición** y en el último fichero, las reglas que permiten el ajuste entre morfología y sintaxis, es decir, la **correspondencia**.

---

<sup>86</sup> Bès/Solana (2004c) p.6

### 3.1. Fichero de separación de frases

Tradicionalmente las series que se van a formar son los sintagmas núcleos, entonces el conjunto de caracteres ASCII que se estimen como separadores (símbolos de puntuación como punto, coma) y que a su vez aparecen en la salida de SMORPH, son los que se declaran en MPS, como sigue a continuación:

```
(101) %punto final%
      '!'
      [ 'p', 'EMS', 'ponc' ].
```

### 3.2. Fichero de recomposición

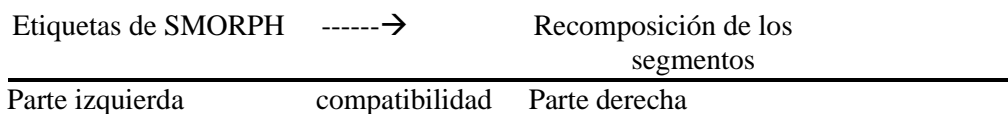
Modifica la segmentación de SMORPH. Hay dos posibilidades básicas:

**3.2.1** el reagrupamiento de un nuevo segmento por ejemplo en un *sadvn*:

```
% 10adv2b2+ adv2c2 da sadvn%
S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS',
'sadvn'].
%casi nunca %
```

**3.2.2** la separación de un segmento en dos segmentos como en el caso de *del* en *de+el*

La noción de **compatibilidad** nos dice que la descripción presente en la salida de SMORPH debe ser compatible con la descripción lingüística presente en la regla.



La recomposición permite realizar las tareas de pre-sintaxis, puesto que se reagrupa la serie de significantes en un segmento único. El significante resultante se obtiene por concatenación. Las reglas de recomposición actúan para eliminar las ambigüedades. En efecto, las reglas se aplican siempre y cuando haya **compatibilidad de descripción** entre al menos una de las descripciones lingüísticas asociadas a cada segmento de la salida de SMORPH con una de las descripciones de la regla. En la práctica, las reglas de recomposición incluyen *variables* que favorecen la generalización de las reglas aplicándose a un ensamble de significantes (si las variables presentes en la regla pueden unificarse con las constantes presentes en la salida de SMORPH). Las variables se expresan en mayúsculas y no se encuadran por apóstrofes, a diferencia de las *constantes*, aquí se incluye el nombre de los rasgos, los valores de los rasgos, los significantes y los lemas. Gracias a la utilización de las variables en las reglas, pueden recomponerse, por ejemplo, los prefijos.

Por último, es preciso aclarar que el orden de las reglas es pertinente, puesto que afecta

el análisis resultante.<sup>87</sup>

### 3.3 Fichero de correspondencia

Las tareas de correspondencia se aplican después de la recomposición. Aquí se trabaja con la información asociada a los segmentos (que pueden o no estar recompuestos), la que es modificada generando una con un nuevo formato. La correspondencia, por medio de un ensamble de reglas, describe también una parte izquierda y una parte derecha. Las condiciones de aplicación de una regla de recomposición son similares a las condiciones de aplicación de una regla de correspondencia. Pero las reglas de correspondencia (a diferencia de las reglas de recomposición) no contienen en su parte izquierda ninguna variable. Sí puede aparecer el rasgo 'LEM', cuyo valor es una suma de caracteres. La aplicabilidad de las reglas de correspondencia depende de diversas circunstancias:

- si el rasgo 'LEM' está omitido en la parte izquierda de la regla, la información contenida en esta parte es resultado de una recomposición.
- si el rasgo 'LEM' aparece en la parte izquierda de la regla, el valor del rasgo se identifica con el lema presente en la descripción de la salida de SMORPH o con la descripción del resultado de la recomposición.

Al aplicarse una de las reglas de correspondencia, la descripción lingüística de la parte izquierda se reemplaza por la descripción de la parte derecha.

**En el caso del sadvn en español, se utilizan solo reglas de recomposición, apuntando al reagrupamiento de los segmentos.**

## 4. La herramienta XFST<sup>88</sup>

### 4.1. En qué consiste

Esta herramienta informática ha sido usada por Xerox Research Centre Europe (XRCE) y Palo Alto Reserach Centre (PARC).<sup>89</sup> Se presenta como una implementación de un **autómata de estados finitos** que produce análisis morfológico y generación. Por el término **finito** debe entenderse un número de estados limitados. Una **red** ("network") es un conjunto de estructuras de tipo gráfico compuesta por nodos relacionados entre sí por los arcos de transición. Otros términos utilizados para designar estas redes son: **autómatas de estados finitos** o **transductores**. Estas son máquinas abstractas capaces de realizar tareas lingüísticas.

En XFST, se ingresan las propiedades lingüísticas de una lengua determinada en forma de reglas, expresadas con cierta sintaxis. Estas reglas pueden ser testeadas en el proceso de generación. XFST se presenta como un programa eficiente, capaz de procesar textos en lenguaje natural, ya sea en francés, en inglés o español. Como se dijo, se aplica tanto

---

<sup>87</sup> Bès/Solana (2004c) p.10

<sup>88</sup> Beesley, Kenneth R. y Karttunen, Lauri (2003).

<sup>89</sup> El grupo Infosur utiliza el CD incluido en la publicación Beesley, Kenneth y Karttunen (2003), que está diseñado para utilizar los programas en un contexto no comercial.

para el análisis morfológico como para la generación automática. En esta tesis en particular se procura tomar XFST para la **generación automática del sadvn en español**, esto significa que se aplica una red de estados finitos en sentido contrario al requerido para el análisis.<sup>90</sup>

En el caso del **sadvn**, para generar *muy cerca*, por ejemplo, el autómata opera del siguiente modo:

- comienza en el estado inicial, al inicio de la cadena de input.
- relaciona los datos del input uno por uno con el símbolo *upper-side* sobre los arcos pasando desde el estado inicial hasta el estado final.
- si el proceso es exitoso dará como resultado una cadena de símbolos *lower-side*.
- si la generación fracasa no se genera una salida.

XFST parte de una adecuada formulación de las Propiedades formales (en este caso, las referentes al sadvn en español que se exponen en el Capítulo 4 según los lineamientos del Paradigma 5P) y constituye una interface interactiva que provee el acceso de los algoritmos básicos del cálculo de estados finitos, con máxima flexibilidad.

## 4.2. Ventajas

XFST incluye:

- 4.2.1. **Tokenizadores** de estado finito, que a partir del ingreso de un texto de entrada ejecutan su segmentación en tokens de acuerdo a la información morfo-sintáctica almacenada.
- 4.2.2. **Analizadores morfológico/generadores** de estado finito (también denominados transductores lexicales)
- 4.2.3. **Desambiguadores de estado finito** o **taggers** que examinan los tokens ambiguos en su contexto sintáctico y lo desambiguan al asignarles una única etiqueta o “tag” como ‘nombre` o `verbo`.
- 4.2.4. **Analizadores sintácticos** de estados finitos o “parser”, capaces de reconocer un sintagma, etiquetarlo y ponerlo entre corchetes.

Esta herramienta está preparada con **lexc** (lenguaje declarativo de alto nivel susceptible de especificar lexicones de una lengua natural) y en cuanto a sus **archivos fuente** se introducen con notepad de Windows o emacs de Linux.<sup>91</sup>

## 5. Consideraciones finales

Con lo dicho en este capítulo, se cierra la entrada teórica a las herramientas informáticas que se van a utilizar en esta tesis, en tanto, en los Capítulos 5, 6, 7, 8 y 9 se observará cómo se implementaron para poder aplicarse al tratamiento automático del sadvn en español.

---

<sup>90</sup> A ello se refieren los comandos *lookdown* (generación) y *lookup* (análisis) que activan el software.

<sup>91</sup> Cf. Guillot, Daniel (2005)

## Capítulo 4

### DESCRIPCION Y MODELIZACIÓN LINGÜÍSTICA

#### 1. Introducción

Es el propósito de este capítulo describir los sintagmas adverbiales núcleos (sadvn), previamente enmarcados en la noción de sintagma núcleo. Al tomar la categoría adverbio, en tanto núcleo del sadvn, se hace una propuesta de clasificación del mismo. El **criterio que se utiliza para ello se centra en las combinaciones** (sean adverbio/adverbio o cuantificador/adverbio según corresponda). Seguidamente, se presentan los lineamientos fundamentales del Paradigma 5P, constituido por Protocolos, Propiedades, Proyecciones, Principios y Procesos. En esta tesis, solo se trabajan las Propiedades, y en alguna medida, los Protocolos. La descripción del sadvn se formaliza de acuerdo a la sintaxis que requiere este Paradigma y cada Propiedad se acompaña con una formulación intuitiva y con un ejemplo.

A continuación, en 1.1., se explica el por qué del análisis en sintagmas núcleos y las ventajas que supone, retomando lo dicho en el Capítulo 1.

#### 1.1. El análisis en sintagmas núcleos

Comienza con Abney (1991). Este autor toma en consideración cuestiones prosódicas y psicolingüísticas y en función de ello postula la existencia de una suerte de patrones, a los que denomina **chunks**. Para Abney, el acento fuerte en la oración cae en cada chunk y a su vez las pausas se establecen entre ellos, agrupados de acuerdo a esquemas prosódicos. Las relaciones de orden entre los chunks son relativamente libres y están mediadas por el léxico, no por sus categorías sintácticas. No obstante, las relaciones que se establecen dentro de los chunks son mucho más estrictas.

...*“The typical chunk consists of a single content word surrounded by a constellation of function words... A simple context-free grammar is quite adequate to describe the structure of chunks”*...<sup>92</sup>

Desde esta postura, se aduce que un parsing del texto que se vale de estas unidades, ofrece menor dificultad. A su vez, se crean ventajas en lo que concierne a la resolución de algunas ambigüedades léxicas, que no pueden eliminarse en el nivel de la palabra, pero sí en el nivel de los chunks:

... *“one of the most difficult problems for context-free parsing techniques is attachment ambiguities. But within chunks, (syntactic) attachment ambiguities do not*

---

<sup>92</sup> Cf. Abney (1991) p. 1

*arise, an simple contex-free parsing techniques are very effective”... 93*

En el marco del Paradigma 5P<sup>94</sup> que es la metodología que se emplea en esta tesis, la que se expone en el punto 5, se entiende que el análisis en sintagmas núcleos reduce la ambigüedad en la asignación categorial al concatenar los elementos internos<sup>95</sup> como ya se expuso en el Capítulo 1. Partiendo de la propuesta de Abney (1991); en 5P, se hace hincapié en la estructura interna del sintagma núcleo (comienzo, composición, finalización y núcleo).

## 1.2. Los Sintagmas Núcleos

Un sintagma núcleo es un conjunto de categorías constituido por al menos una, que se encuentra al final, el **núcleo**. El núcleo puede o no estar precedido por otra/s categoría/s que lo **modifica/n**. Estas se unen sin pausas en su interior.

... “*The concept of nuclear phrase (French syntagme noyau) underlies chunk grammars. A nuclear phrase can be characterized as a sequence of categories running from the one detected as being the initial one, to the one that is ordinarily considered as being the head of the phrase*”...<sup>96</sup>

Efectivamente al decir “*la casa*” o “*más adelante*” es forzoso que se unan esos elementos. Así en (1):

(102) *Me lo dijo,*

se conforma un sintagma verbal núcleo (svn). Este sintagma está constituido por el clítico *me*, el clítico *lo* y el núcleo *dijo*. Al tratarse de un sintagma núcleo, es imposible modificar el orden de los elementos, taxativamente el clítico se coloca antes que el núcleo verbal y a su vez entre los clíticos también hay un ordenamiento, *me* va antes que *lo*, ya que al modificar esta secuencia se cae en la agramaticalidad de (2):

(103) *\*lo me dijo*

A esta imposibilidad se suma otra: la de no poder intercalar ningún elemento entre los constituyentes de este sintagma. Esto se da sin embargo entre auxiliar y participio, sitio en el que puede darse la presencia de adverbios o de expresiones adverbiales de carácter incidental:

(104) *Ella había, tiempo atrás, recordado esa fotografía.*

Consideremos ahora un sintagma nominal núcleo (snn):

(105) *el interminable relato*

En el caso de un sintagma nominal (SN), el snn puede extenderse después del núcleo

---

<sup>93</sup> Cf. Abney (1991) p. 17

<sup>94</sup> Cf. Bès (1999)

<sup>95</sup> Cf. Bès/Solana (2004d)

<sup>96</sup> Cf. Bès, G.G/ Hagège, C. (2001) pág. 31

*relato.*

(106) *el interminable relato de ficción*

Ahora bien, el centro de esta investigación lo constituye el sadvn (sintagma adverbial núcleo), que se expone en 1.3.

### 1.3. El sintagma adverbial núcleo (sadvn)

En (6) se ve un ejemplo de un sadvn:

(107) *más allá*

Vale lo dicho anteriormente en cuanto al orden fijo, también puede observarse que no es factible realizar ninguna intercalación entre el adverbio *más* y el adverbio *allá*.

Se entiende que el sadvn se ubica dentro de una unidad mayor que no se va a considerar en esta etapa, el Sintagma Adverbial (SAdv):

(108) *más allá de la imaginación*

A continuación, se expone una descripción del sadvn.

## 2. Descripción lingüística del sadvn en español

Esta investigación toma en cuenta los sadvn conformados por las siguientes categorías:

- un adverbio. Ej:

(109) *finalmente*

- dos adverbios. Ej:

(110) *tan solo*

(111) *muy decididamente*

- cuantificador más adverbio. Ej:

(112) *demasiado tarde*

Por lo tanto se reconocen dentro del sadvn: la categoría **adverbio** y la categoría **cuantificador**.

Y se excluyen las combinaciones siguientes<sup>97</sup>:

(113) *Llegó bastante más abajo.* (cuantificador/ adverbio/ adverbio)

(114) *Viajamos considerablemente más lejos.* (adverbio/adverbio/adverbio)

---

<sup>97</sup> Esta exclusión obedece a que las combinaciones de más de dos adverbios no son muy frecuentes, por lo tanto no se abordan en esta etapa de investigación.

A diferencia de los adverbios, los **cuantificadores** que aparecen en el sadvn constituyen un inventario cerrado: *bastante, demasiado, medio, algo, nada, poco, un poco*. Dentro del sadvn, modifican al núcleo adverbial:

(115) *algo lejos*

Los cuantificadores jamás se combinan entre sí y no todos los adverbios los admiten en el ámbito del sadvn.

Como ya se vio en el Capítulo 2, los **adverbios** representan un inventario abierto y no poseen marcas de género y número, por lo tanto, no se establecen relaciones de concordancia. La **clasificación** que se propone en la Tabla 1 surge de observar:

- cómo se presentan los adverbios en textos reales,
- el lugar en que aparecen,
- cuáles modifican o son modificados dentro del sadvn, (sea por otros adverbios, sea por cuantificadores).<sup>98</sup>

### 3. Clasificación de los adverbios

Tabla 1: Clasificación de los adverbios.

| Clase de adverbio           | son núcleo | pueden llevar modif. | pueden ser modif. | Ejemplos   |  |
|-----------------------------|------------|----------------------|-------------------|--|--|
| <b>adv1</b><br>(advsolo)    | +          | -                    | -                 | - <i>acaso</i><br>- <i>actualmente</i><br>- <i>alrededor</i><br>- <i>apenas</i><br>- <i>enfrente</i> | - <b><i>Actualmente</i></b> no fuma.<br>- Vivían <b><i>enfrente</i></b> .<br>- <b><i>Apenas</i></b> la toqué   |
| <b>adv2a</b><br>(advnuc)    | +          | +                    | -                 | - <i>abajo</i><br>- <i>abiertamente</i><br>- <i>acá</i><br>- <i>solo</i><br>- <i>adentro</i>         | - No se mostraba <b><i>muy abiertamente</i></b> frente a los demás.<br>- Traelo <b><i>más acá</i></b> .<br>- <b><i>Tan solo</i></b> escuchaba una canción nueva. |
| <b>adv2b</b><br>(advmodif)  | +/-        | -                    | +                 | - <i>casi</i><br>- <i>considerable mente</i><br>- <i>excesivamente</i><br>- <i>menos</i>             | - Te visita <b><i>casi siempre</i></b> .<br>- Llegó <b><i>excesivamente lejos</i></b> .  |
| <b>adv2c</b><br>(advrevers) | +/-        | +                    | +                 | - <i>totalmente</i><br>- <i>más</i>  | - Se arruinó <b><i>casi totalmente</i></b> .<br>- Me siento <b><i>totalmente bien</i></b> .<br>- Lo quiso <b><i>aún más</i></b> .                                |

<sup>98</sup> Cf. Rodrigo, A. (2009)

En lo que sigue, se describen cada una de las clases presentadas en la Tabla 1.

### 3.1. Adv1 (advsolo)

Dos son las características fundamentales que los distinguen:

- siempre van a ser núcleos dentro del sadvn,
- no admiten ningún tipo de modificador dentro del sadvn.

### 3.2. Adv2

Pueden o no estar solos dentro del sadvn, a diferencia de los adv1. Este grupo se va a subdividir así:

**3.2.1. Adv2a (advnuc):** Son siempre núcleo del sadvn y aceptan ser modificados tanto por otro adverbio, de clase adv2b (advmodif) o adv2c (advrevers), como por un cuantificador.

**3.2.2. Adv2b (advmodif):** Pueden aparecer modificando al núcleo, que puede ser un adv2a (advnuc) o un adv2c (advrevers).

**3.2.3. Adv2c (advrevers):** Pueden o no ser núcleo del sadvn. Estos últimos, a diferencia de los adv2b, tanto modifican a los adv2a como pueden ser modificados por los adv2b indistintamente.

Los adv2 merecen un tratamiento más detallado. Por ello y antes de pasar a las combinaciones factibles entre adverbios y para dar cuenta en mejor medida de cómo se presentan dentro del sadvn, se expone la Tabla 2.

Tabla 2: Clasificación de los adv2

| Clase de adv2               |        | Con terminación en –<br>mente | Ejemplos   |
|-----------------------------|--------|-------------------------------|--|
| <b>adv2a</b><br>(advnuc)    | adv2a1 | +                             | - <i>ampliamente</i><br>- <i>anteriormente</i>       |
|                             | adv2a2 | -                             | - <i>abajo</i><br>- <i>acá</i>                       |
| <b>adv2b</b><br>(advmodif)  | adv2b1 | +                             | - <i>considerablemente</i><br>- <i>excesivamente</i> |
|                             | adv2b2 | -                             | - <i>ya</i><br>- <i>aun</i>                          |
| <b>adv2c</b><br>(advrevers) | adv2c1 | +                             | - <i>definitivamente</i><br>- <i>extrañamente</i>    |
|                             | adv2c2 | -                             | - <i>bien</i><br>- <i>más</i>                        |

La Tabla 2 discrimina entre los llamados adv2 cuya terminación morfológica es en –mente (en la Tabla son los que tienen un número 1 al final) y los que no. Esta distinción es necesaria, porque los adverbios en –mente no pueden aparecer juntos, entonces al proponer cualquier combinación, pongamos por ejemplo la de adv2b con adv2a, que es

muy común, se evita por ejemplo (15):

(116) *\*considerablemente ampliamente*,

y de ese modo se indica que *\*adv2b1 + adv2a1*, no constituyen un *sadvn*, pero sí, *adv2b2 + adv2a1* (16) o *adv2b2 + adv2a2* (17):

(117) *casi inconscientemente*

(118) *menos de prisa*

Esto permite que, a la hora de formular las Propiedades del *sadvn*, según los presupuestos del Paradigma 5P, se pueda ser llegar a un adecuado nivel de precisión.

#### 4. Combinación de los adverbios dentro del *sadvn*

Según las clases definidas en la Tabla 1 (y sin dejar de lado las salvedades de la Tabla 2), se establece que los *adv1* aparecen siempre solos dentro del *sadvn*, en tanto, los *adv2* presentan una variedad de combinaciones, ya sea con otros adverbios como con cuantificadores. Primeramente, se van a tratar las combinaciones entre los *adv2*, luego las que se producen entre los *adv2* con cuantificadores.

##### 4.1. Combinaciones entre los *adv2*

Las combinaciones entre *adv2* son disímiles. En líneas generales, se puede establecer que los *adv2a* (*advnuc*) representan la cantidad más importante de adverbios en relación con las demás clases y de hecho son los que establecen mayor número de combinaciones, con la salvedad de que las dos clases de *adv2a* (*adv2a1* y *adv2a2*) no pueden agruparse entre sí. A su vez, se observa que las dos clases de *adv2a* (*advnuc*) se combinan sobre todo con los *adv2b2* (*advmodif*) y en mucho menor grado se registra la unión de las dos clases de *adv2c* (*advrevers*). Los *adv2a1* no aparecen con los *adv2c1*, por ser ambos en – mente, pero sí es factible que los *adv2c2* se asocien a las dos clases de *adv2a* (*advnuc*) y que los *adv2c1* lo hagan con los *adv2a2*. Por otro lado, los *adv2b2* se agrupan con los *adv2c* (*advrevers*), pero en menor medida, si se tiene en cuenta cómo lo hacen con los *adv2a* (*advnuc*). En último término, cabe aclarar que los *adv2c2*, son los únicos que se reúnen entre sí, pero en menor grado en comparación con las demás, en tanto, es preciso indicar que si bien los *adv2c1* se combinan con los *adv2c2*, no pueden hacerlo entre sí.

##### 4.1.1. Combinación de *adv2b* (*advmodif*) y *adv2a* (*advnuc*)

Es la más frecuente. Los *adv2b1* no se combinan con los *adv2a1* y en general son los que admiten menos combinaciones, por ej. *perfectamente* no se combina con ningún *adv2a* y *ya* con muy pocos. Los *adv2b1* de tipo *increíblemente*, *extremadamente*, *considerablemente*, que expresan grado, parecen combinarse mejor con los *adv2a2* que representan tiempo como *antes*, *después*, que con los *adv2a2* que representan lugar como *lejos*, *cerca* y con algunos *adv2a2* que representan modo como *despacio*. Pero estos adverbios de grado no se combinan con otros *adv2a2* que representan lugar como *encima*, *dentro*, *ahí*. Tampoco con *así*, *entonces* y *aún*, lo que nos muestra matices de significación muy puntuales. Ej:

(119) *Jerónimo llegó **considerablemente** (adv2b1) **antes** (adv2a2) a la cita.*

(120) ***\*Prácticamente** (adv2b1) **afortunadamente** (adv2a1) no hubo resultados.*

- (121) *La pianista toca **increíblemente** (adv2b1) **despacio** (adv2a2) esa sonata.*  
 (122) *El equipo ha quedado **extraordinariamente** (adv2b1) **lejos** (adv2a2) de la punta.*  
 (123) *La niña llegó **recién** (adv2b2) **ahora** (adv2a2).*  
 (124) *Fuma **muy** (adv2b2) **aprisa** (adv2a2).*

#### 4.1.2. Combinación de adv2c (advrevers) y adv2a (advnuc)

Hay menor número. Salvo excepciones como el adv2c1 *sencillamente*, las que se forman con adverbios en -mente son bastante más restringidas. *Inmediatamente* por ejemplo es un adv2c1 que se asocia bien solo con adv2a2 de tipo temporal como *antes*, *después* o de lugar como *atrás*, *adelante*. El adv2c2, *más* y el adv2c1 *sencillamente* registran más combinaciones con adv2a (advnuc), como contrapartida, el adv2c2 *nunca* y el adv2c1 *extremadamente* registran menos encuentros. Ej:

- (125) *La moneda cayó **indefectiblemente** (adv2c1) **ahí** (adv2a2).*  
 (126) *Me siento **bien** (adv2c2) **adelante** (adv2a2) en la fila.*  
 (127) *Se ha ido **completamente** (adv2c1) **lejos** (adv2a2) de acá.*  
 (128) *\***Definitivamente** (adv2c1) **allá** (adv2a2) se fue la comitiva.*  
 (129) *Se lo dijo **inmediatamente** (adv2c1) **antes** (adv2a2) de que llamara a la policía.*  
 (130) ***Nunca** (adv2c2) **antes** (adv2a2) se vio nada igual.*  
 (131) *El guardia llegó **más** (adv2c2) **tarde** (adv2a2) a la cita.*

#### 4.1.3. Combinación de adv2b (advmodif) y adv2c (advrevers)

Prácticamente no se encuentran o hay un menor número de combinaciones si se compara con la que se produce entre adv2a (advnuc) y adv2b (advmodif). Vale lo dicho más arriba: no se combinan adv2b1 y adv2c1, puesto que los adverbios en -mente no se agrupan entre sí. Entre los adv2c2, *bien* se combina con casi toda la lista de adv2b (advmodif) (tanto los adv2b1 como los adv2b2). De los adv2b2, *casi* es el que más se combina con adv2c (advrevers). En tanto, el adv2c1 *admirablemente* solo lo hace con el adv2b2 *tan*. Por último, al reunirse con adv2b2, *sencillamente* solo se combina con *muy* y con *tan*.

Ej:

- (132) *Se siente **asombrosamente** (adv2b1) **bien** (adv2c2) luego de la operación.*  
 (133) ***Casi** (adv2b2) **inmediatamente** (adv2c1) fue para conseguir el trabajo.*  
 (134) *\***Casi** (adv2b2) **aún** (adv2c2) no lo notaba.*  
 (135) *\***Cuantitativamente** (adv2b1) **aún** (adv2c2) sabe lo que hace.*  
 (136) ***Ya** (adv2b2) **nunca** (adv2c2) volverás<sup>99</sup>.*  
 (137) *Ella tocaba **tan** (adv2b2) **admirablemente** (adv2c1) el piano que se paraban a escucharla.*  
 (138) *Vivirá **muy** (adv2b2) **sencillamente** (adv2c1), pero no pasará hambre.*

#### 4.1.4. Combinación de adv2c (advrevers) entre sí

Mientras los adv2c1 no se combinan entre sí, por ser adverbios en -mente, los adv2c2 a diferencia de los demás se pueden combinar entre sí, pero dado que son los únicos que

<sup>99</sup> Este ejemplo también se retoma al trabajar el sadvn negativo en el Capítulo 8.

pueden ubicarse tanto en la posición de modificadores como en la de núcleo, en algunos casos admiten la reversibilidad. Ej:

(139) *más* (adv2c2) *aún* (adv2c2) / *aún* (adv2c2) *más* (adv2c2),

en otros no. Ej:

*Me siento absolutamente* (adv2c1) *bien* (adv2c2), pero no

(140) \**Me siento bien* (adv2c2) *absolutamente* (adv2c1).

De todas formas, la combinación entre ellos es muy poco frecuente en relación a todas las demás. *Bien* y *más* son los adv2c2 que se combinan con mayor asiduidad.

Nuevamente hay que decir que los adverbios terminados en –mente no se reúnen en el sadvn como en todos los demás casos. Ej:

(141) \**Lo hace admirablemente* (adv2c1) *absolutamente* (adv2c1).

(142) *La ejecuta admirablemente* (adv2c1) *bien* (adv2c2).

(143) *Me sentía completamente* (adv2c1) *bien* (adv2c2)

(144) \**Trabajaron aún* (adv2c2) *bien* (adv2c2) en esas circunstancias.

(145) \**Ha partido definitivamente* (adv2c1) *más* (adv2c2) de nuestras vidas.

(146) \**Se fue inmediatamente* (adv2c1) *más* (adv2c2) de la casa.

(147) \**Lo dejó inexorablemente* (adv2c1) *aún* (adv2c2).

(148) *Nunca* (adv2c2) *más* (adv2c2) voy a comer chocolate.

## 4.2. Combinación de cuantificadores y adv2

Primero cabe aclarar que los cuantificadores, a diferencia de los adverbios no se pueden combinar entre sí. Ahora bien, la combinación entre adverbios y cuantificadores (*bastante*, *demasiado*, *medio*, *algo*, *nada*, *poco*, *un poco*) es de mucha menor relevancia si se la compara con la que se produce con los adverbios entre sí. Se puede establecer que en general, solo los adv2a (advnuc) y los adv2c (advrevers) pueden combinarse con cuantificadores, en tanto ninguno de los adv2b (advmodif) puede combinarse con cuantificadores, puesto que ocupan la misma posición en el sadvn, es decir, delante del núcleo al que modifican. La unión entre cuantificadores y adv2a2 se muestra en mucho mayor grado y en menor proporción que la que se da entre cuantificadores + adv2c2, cuantificadores + adv2a1 o cuantificador + adv2c1

### 4.2.1. Combinación de cuantificadores y adv2a (advnuc)

Si detenemos la mirada en los cuantificadores, *bastante* y *demasiado* son los que más se combinan. Por otro lado, al observar detenidamente a los adv2a2, se nota que muchos de los de lugar (*acá*, *ahí*, *allí*, *aquí*, *arriba*, *dentro*, *encima*), algunos adv2a2 de tiempo (*ahora*, *entonces*, *hoy*, *jamás*) y el adv2a2 *solo*, no se combinan con ningún cuantificador. Como contraste, los adverbios de tiempo como *tarde/temprano* y un adv2a2 de modo como *despacio*, registran el mayor número de encuentros con cuantificadores. Por último, los adv2a1 (advnuc en –mente) son los que menos se combinan. Ej:

(149) *Viven bastante* (cuant) *cerca* (adv2a2) de aquí.

(150) \**Quedaron poco* (cuant) *abajo* (adv2a2) del promedio.

(151) *Hablaban medio* (cuant) *despacio* (adv2a2) como para que nos los oigan.

(152) \**Se encuentra demasiado* (cuant) *ahí* (adv2a2).

(153) \**Se había sentido algo (cuant) plenamente (adv2a1) dichosa.*

(154) *La trataba poco (cuant) amablemente (adv2a1).*

#### 4.2.2. Combinación de cuantificadores y adv2c (advrevers)

Si comparamos este grupo con el que forman cuantificadores y adv2a (advnuc), los cuantificadores no se combinan prácticamente con los adv2c (advrevers). *Poco y un poco* no se combinan con ningún adv2c (advrevers), por otra parte, *bastante, demasiado, algo y nada* registran solo un encuentro. Ej:

(155) *La estufa funcionó bastante (cuant) bien (adv2c2).*

(156) \**Vino algo (cuant) inmediatamente (adv2c1).*

(157) *No lo había visto nada (cuant) bien (adv2c2) en la fiesta.*

(158) \**Llegó demasiado (cuant) definitivamente (adv2c1) al país.*

(159) \**Medio (cuant) nunca (adv2c2) fueron a Brasil.*

En la medida en que se establecieron las posibles combinaciones dentro del sadvn, el paso siguiente consiste en establecer las Propiedades del sadvn. Se toma en cuenta el marco del Paradigma 5P, que se explicará a continuación.

### 5. El Paradigma 5P

Constituye una metodología de trabajo que se emplea para el tratamiento de las lenguas naturales<sup>100</sup>. Esta propuesta cristaliza las contribuciones del GRIL<sup>101</sup> e intenta resolver las dificultades de interacción entre lingüistas<sup>102</sup>, informáticos y lógicos interesados en las lenguas naturales. 5P representa un desafío: el de trabajar no en paralelo, sino en virtud de una interacción entre lo lingüístico, lo informático y lo lógico. Es el resultado de la complementación de dos puntos de vista: los aspectos puramente declarativos concernientes a las características de las lenguas naturales y los aspectos algorítmicos del tratamiento automático. Adapta el estudio de las lenguas naturales al esquema de las ciencias empíricas (se incluye en esta clasificación física, biología, química y se excluye matemáticas y lógica en tanto ciencias formales) y entiende que la ciencia debe ser realizada por relaciones lógicas organizadas<sup>103</sup>.

... “5P is labelled a paradigm, and not simply a theory or a model in more current terminology... We emphasize here that the underlying basic ambition of 5P is to effectively range linguistics within the class of empirical sciences, understanding by empirical not some inductive method to construct hypothesis form sensation, but rather a characterisation of the class of sciences which includes physics, biology and chemistry as classic illustrations, and excludes mathematics and logics, which are ranged in the so called formal sciences”...<sup>104</sup>

---

<sup>100</sup> Cf. Bès (1999)

<sup>101</sup> Groupe de Recherches dans les Industries de la Langue

<sup>102</sup> Y tomando a la lingüística como ciencia de lo real empírico. ref: Seminario de Lingüística Informática Dr. Gabriel Bès 2005

<sup>103</sup> Bès (1999) resalta la importancia de la concepción de ciencia de Bochensky (1958). Este alude a la idea de *connaissance intéressante*.

<sup>104</sup> Cf. Bès/Hagège (2001), pág. 2

5P intenta describir y formalizar el lenguaje natural de modo que sirva de fuente de información a la maquinaria algorítmica. No es una simple teoría y no está completamente cerrado, ya que tanto los problemas como las soluciones se presentan en términos no dogmáticos. Se plantea aquí la interacción entre la observación, la formulación de hipótesis, las deducciones a partir de estas mismas hipótesis y la verificación de las deducciones según los datos. El Paradigma 5P está integrado por diferentes módulos y el orden no es totalmente arbitrario, según se ve a continuación:

- **P1:** P de Protocolos; un Protocolo es la representación de un dato obtenido por un Observador (explícitamente modelado), es qué se observa y qué se ha decidido observar. Los Protocolos se relacionan con la sistematicidad de las observaciones.

*... "L'Observateur est modélisé: on lui attribue des capacités pour décrire les données en utilisant des prédicats d'observation. Ce qui est important ici est, d'une part de fixer les conditions d'observation. Ce qui est important ici est, d'une part de fixer les conditions d'observation, et d'autre part, que celles-ci soient les plus intersubjectives possibles : des observateurs individuels différents qui ont acquis la capacité d'observer et de décrire en utilisant les mêmes prédicats descriptifs, doivent aboutir, dans des marges d'erreur contrôlables, aux mêmes Protocoles, lorsqu'ils observent les mêmes données" ...<sup>105</sup>*

- **P2:** P de Propiedades; las Propiedades son las descripciones formales de carácter axiomático, pero también deducciones obtenidas y testeadas con respecto a los Protocolos, tienen que ver con el conocimiento lingüístico declarativo. Un conjunto finito de Propiedades especifica en intensidad<sup>106</sup> un conjunto de secuencias de expresiones de una lengua determinada. Un modelo es una secuencia que satisface un conjunto de Propiedades.

- **P3:** P de Proyecciones; las Proyecciones son generalizaciones sobre las Propiedades o sobre un subconjunto de Propiedades de una lengua natural, expresan regularidades descriptivas en un sistema lingüístico determinado

- **P4:** P de Principios; se identifican con las leyes o restricciones generales del lenguaje sobre las Proyecciones, que son válidas para todas las lenguas o para un conjunto de ellas. Las Proyecciones y los Principios se ubican en un nivel descriptivo más alto con respecto a las Propiedades.

- **P5:** P de Procesos; un Proceso es un procedimiento que está implantado en máquina o que puede ser implantado y con el que se tratan las secuencias de las lenguas naturales. Los Procesos, en tanto herramientas computacionales capaces de integrar el cálculo con los diferentes niveles descriptivos, constituyen el enlace efectivo entre las descripciones y la tecnología aplicada al lenguaje natural. Especifican la maquinaria algorítmica que

---

<sup>105</sup> Cf. Bès (1999), p. 285

<sup>106</sup> Entendiéndola como el conjunto de las propiedades, las características o atributos esenciales de un objeto, que le dan una identidad específica y lo distinguen de cualquier otro y sabiendo que cuanto mayor es la intensidad de un concepto, más limitada es su extensión.

permite analizar o producir un enunciado de una lengua particular.<sup>107</sup>

Ninguno de estos módulos está subordinado al tratamiento automático, ya que 5P separa lo descriptivo y lo declarativo, respecto de los algoritmos y de los procesos. Se evita en consecuencia que las gramáticas jueguen un doble rol, en tanto descripción y en tanto fuente declarativa de los algoritmos informáticos<sup>108</sup>.

... “*le description des langues, exprimée par les Propriétés (P2), les Projections (P3) et les Principes (P4) n’est ni négligée ni subordonnée au traitement automatique. Mais cette description est exprimée dans un formalisme calculable, de telle manière qu’un lien formel puisse être établi entre ces descriptions et les Processus (P5) de traitement automatique. Ces Processus, à leur tour, doivent être effectifs : une machine existante doit pouvoir les exécuter dans des conditions d’une pratique réaliste*” ...<sup>109</sup>

### 5.1 Aspectos formales

En 5P, se supone un Vocabulario de rasgos, es decir, un conjunto no vacío y finito de rasgos. Una etiqueta asociada a uno o más valores es un **rasgo**. Así, la etiqueta PERSONA (o en abreviación, PERS), posee los valores '1a', '2a' y '3a', la etiqueta CONJUGACION (o en abreviación, CONJ), los valores 'c1', 'c2' y 'c3'. Se entiende que una **categoría** es un conjunto finito no vacío de valores de rasgos (o de manera abreviada, de valores) y solo un **valor** de cada etiqueta se admite en cada categoría. Al enumerar los valores se describen las categorías, ya que por convención, un mismo valor no se utiliza en dos etiquetas diferentes. En general, un rasgo con sus valores se escribe:

< ETIQUETA; {valor1, ... , valorn}>

Dado el Vocabulario de rasgos V que sigue, EMS es la abreviación de Etiqueta Morfo-

---

<sup>107</sup> “Los principales postulados de 5P pueden sintetizarse en las siguientes afirmaciones: 1) Es necesario proponer hipótesis descriptivas y explicativas, calcular sus consecuencias y validarlas en relación con lo observable, tal como lo hacen las ciencias empíricas (...).2) El modelo no tiene una pretensión realista, en cuanto considera que el objeto se construye a partir de la observación y que cada punto de vista introduce su propia perspectiva que recorta necesariamente el objeto. 3) Los postulados anteriores excluyen el punto de vista psicolingüístico: no se supone que el sistema de hipótesis propuesto por el modelo tenga ningún correlato con los procesos mentales de producción del lenguaje, que no pueden validarse empíricamente. 4) Para constituir un conocimiento interesante, las proposiciones deben formar un conjunto estructurado por relaciones lógicas. Esto implica que, aunque las propiedades del objeto hayan sido descritas con anterioridad, el trabajo científico consiste en expresar esas propiedades en un formalismo calculable. 5) Las fuentes declarativas para la generación no son las propiedades sino la **función** entre las categorías y las propiedades (...).6) Para el formalismo lingüístico las categorías se asocian con símbolos operacionales, con lo que tampoco hay ninguna pretensión realista con respecto a las categorías utilizadas. 7) Se distingue formalismo lingüístico de formalismo computacional y se busca la interacción entre ambos”... Cf. Bonino (2009)p. 14/15 En: Solana (ed.) (2009)

<sup>108</sup> Esto es lo que ocurre en la gramática de frase, Ref: Seminario de Lingüística Informática Bès (2005)

<sup>109</sup> Cf. Bès (1999) p. 275

Sintáctica, TADV es la abreviatura de Tipo de ADVerbio, y 'adv', 'cuant', representan los valores correspondientes a adverbio y cuantificador respectivamente.

$$V = \{ \langle \text{EMS}; \{ \text{adv}, \text{cuant} \} \rangle, \langle \text{TADV}; \{ \text{adv1}, \text{adv2} \} \rangle, \langle \text{TADV2}; \{ \text{adv2a}, \text{adv2b}, \text{adv2c} \} \rangle, \langle \text{TADV2a}; \{ \text{adv2a1}, \text{adv2a2} \} \rangle, \langle \text{TADV2b}; \{ \text{adv2b1}, \text{adv2b2} \} \rangle, \langle \text{TADV2c}; \{ \text{adv2c1}, \text{adv2c2} \} \rangle \}$$

Para organizar los valores en una jerarquía y expresar las relaciones de herencia se utiliza la indentación. Por ejemplo, mediante (60):

(160)

```

adv
  adv1
  adv2
    adv2a
      adv2a1
      adv2a2
    adv2b
      adv2b1
      adv2b2
    adv2c
      adv2c1
      adv2c2
  cuant
  
```

se expresa que si en una categoría definida mediante este esquema tenemos el valor 'adv2a1', tenemos también el valor 'adv'.

Dado el Vocabulario de rasgos V, las categorías así definidas son **categorías máximas**. Una categoría máxima es un conjunto de valores tal que, dado un Vocabulario de rasgos, no se pueda agregar ningún otro valor.

Con respecto a la **relación de subsumción** entre categorías, un conjunto A de valores subsume un conjunto B, si A es un sub-conjunto de B. Por ejemplo, [adv] subsume [adv, adv1] o [adv, adv2b].

Las relaciones de subsumción resultan indispensables en la organización del Vocabulario de rasgos, de las relaciones de herencia y de las categorías máximas que éstas determinan, por tanto constituyen elementos claves para expresar las Propiedades. Estas se expresan sobre conjuntos de valores y son válidas sobre todas las categorías subsumidas por el conjunto de valores mencionados en una Propiedad. Así, cuando se afirma que la categoría [adv2b] precede a la categoría [adv2a], significa que toda categoría con el valor [adv2b] precede a toda categoría con el valor [adv2a].

## 5.2. Especificación lingüística de las categorías

Se distinguen rasgos morfosintácticos, ya que los rasgos de concordancia no son

relevantes desde el momento en que el adverbio no posee rasgos de flexión. Los rasgos morfosintácticos son los que siguen<sup>110</sup>.

<EMS; {adv, cuant}>  
<TADV; {adv1, adv2}>  
<TADV2; {adv2a, adv2b, adv2c}>  
<TADV2a; {adv2a1, adv2a2}>  
<TADV2b; {adv2b1, adv2b2}>  
<TADV2c; {adv2c1, adv2c2}>

Los rasgos morfosintácticos se van a organizar en la jerarquía que sigue, en donde solamente se notan los valores de los rasgos.

adv  
    adv1  
    adv2  
        adv2a  
            [adv2a1, adv2a2]  
        adv2b  
            [adv2b1, adv2b2]  
        adv2c  
            [adv2c1, adv2c2]  
cuant

Este trabajo, se basa de manera parcial en P1 (Protocolos de observación), pero sobre todo en P2 (Propiedades)

### 5.3. Las Propiedades (P2)

Desde un punto de vista formal, las Propiedades (P2) se pueden identificar con axiomas, ya que no son ni una explicación ni una teoría y están dissociadas de la maquinaria algorítmica. Se tienen que especificar todos los detalles de las construcciones en función de las categorías y de las entradas que se han definido en el léxico. Cuando ese material se describe en forma adecuada, pueden determinarse regularidades.

Las Propiedades se asocian a los Procesos que deberán poder reconocer en los textos las expresiones que satisfacen estas Propiedades. Son presentadas en un formalismo calculable<sup>111</sup> e interpretable que puede ser testeado. Ante todo, la finalidad del cálculo y del formalismo es siempre un saber. El formalismo evita las especificaciones tácitas, en un sistema axiomático, formalmente desarrollado, las consecuencias se deducen de los axiomas elegidos de una manera definida<sup>112</sup>. Las Propiedades no constituyen en sí

---

<sup>110</sup> Aclaración de las abreviaturas: adv (adverbio), cuant (cuantificador).

<sup>111</sup> Sobre este punto, Bès (1999) retoma a Bochensky (1958), quien plantea la posibilidad de hacer una abstracción del significado de los signos y considerar exclusivamente la forma gramatical. El formalismo constituye así un método que utiliza reglas y donde solo se toma en cuenta la forma gráfica de los signos. De este modo, la sintaxis de las expresiones se presenta con los elementos que permiten que se comprenda la interpretación semántica formal.

<sup>112</sup> cf. Bochensky (1958), p. 90-91. Ref. nota anterior

mismas reglas de producción. Al tratarse de un sistema "formalmente calculable", se comprende entonces un cálculo expresado por operaciones donde se evidencian las capacidades matemáticas y formales. Ahora bien no solo se habla de un cálculo formal, sino de un cálculo pasible de ser efectuado en condiciones realistas y efectivas por una máquina existente<sup>113</sup>, es decir, "efectivamente calculable". El sistema entero es visto así como axiomático y modular, entendiendo que los modelos, en tanto listas de Categorías Máximas asociadas a significantes, constituyen objetos que satisfacen diferentes clases de Propiedades. En términos más sencillos, se dice que toda Propiedad debe tener al menos un modelo que la exprese y que a su vez todo modelo no debe contradecir ninguna de las Propiedades y debe tener al menos una expresión lingüística.

Las Propiedades se expresan independientemente las unas de las otras y en cualquier orden y se refieren a las relaciones entre categorías<sup>114</sup>. Las categorías son conjunto de rasgos<sup>115</sup> y el orden de los valores no es significativo. Cada rasgo en una categoría es una etiqueta asociada a un solo valor<sup>116</sup>. Existen rasgos booleanos, con valores + o -, ej:

(161)

verbo [+ , -];  
adverbio [+ , -],

y rasgos con más de dos valores o con dos valores que no son + o -, ej:

(162)

género [masc, fem, \_];  
persona [1, 2, 3].

Rasgos, categorías y léxico, son en consecuencia objetos básicos que no guardan relaciones de linealidad y que no ofrecen ningún tipo de combinatoria entre las categorías o entre las entradas léxicas. Para finalizar, señalemos que la subsumción<sup>117</sup> es la relación básica que conecta modelos y propiedades.

Las condiciones de adecuación externa del sistema son las siguientes:

1) Toda serie de palabras en un texto escrito se supone bien formada si se conforma en las condiciones de observación definidas previamente y constituye un protocolo de observación.

2) Toda Categoría Máxima de todo modelo debe poder estar asociada con al menos una palabra del Vocabulario<sup>118</sup>.

## **Las Propiedades (P2) expresan, factorizándolas, las características descriptivas de**

---

<sup>113</sup> Cf. Bès (1999), p. 281

<sup>114</sup> La noción de categoría se toma de Gazdar. ref: Seminario de Lingüística Informática Bès (2005)

<sup>115</sup> 5P no trabaja con signos monádicos, con signos, sino con conjuntos de etiquetas-valores. ref: Seminario de Lingüística Informática Bès 2005

<sup>116</sup> Cf. Bès (1999), p. 290

<sup>117</sup> Hay subsumción si el conjunto de rasgos de una categoría A es incluido en el conjunto de rasgos de una categoría B. Cf. Bès (1999), p. 292.

<sup>118</sup> Cf. Bès (1999), p. 289.

## las expresiones de una lengua.

Son de tres clases:

- 1) Existencia
- 2) Linealidad
- 3) Flechado

### 5.3.1. Propiedades de Existencia

Expresan las categorías que se reconocen en un modelo y las relaciones de implicación de existencia entre estas categorías. No se marca ninguna relación de orden. Determinan: las **categorías** que se pueden utilizar en los modelos, las que pueden ser **núcleo**, las que solo aparecen **una vez**, las que **exigen** o **excluyen** la presencia de otras, las que **conducen** entre sí.

Hay seis clases de Propiedades de existencia (los términos ubicados entre paréntesis son los predicados con los que van a ser nombradas):

#### 5.3.1.1. Vocabulario (*amod*)

Un lenguaje es un vocabulario que constituye un conjunto finito de objetos. *Amod* representa las categorías que se pueden utilizar en todos los modelos. Cada símbolo del modelo es subsumido por el Vocabulario. En el sadvn en español, se formula así: P1: amod (sadvn-esp, [adv, cuant].

Formulación intuitiva: ‘adv’, ‘cuant’ son las categorías que aparecen en el sadvn.

(163) *Lo explicó [muy/bastante aproximadamente].*(el sadvn aparece aquí como la combinación de dos adverbios o de cuant + adverbio)

#### 5.3.1.2 Núcleo, (*oblig* y *obligdi*)

Expresa la categoría que será considerada como núcleo del modelo. El primero (*oblig*) se emplea cuando hay una categoría posible como núcleo, como por ejemplo en el caso del sintagma adjetivo núcleo (sadjn) y el segundo (*obligdi*), cuando hay más de una categoría posible, cada una disyuntivamente posible con respecto a las otras, como en el sintagma nominal núcleo<sup>119</sup>. En el caso del sadvn en español, solo una categoría puede ser núcleo, por lo tanto se expresa con *oblig*. (Para notar el núcleo se utiliza el símbolo ° antepuesto a la categoría). La Propiedad que expresa qué categorías pueden ser núcleo del sadvn en español es la siguiente:

P2: oblig (sadvn-esp, [adv])<sup>120</sup>.

Formulación intuitiva: ‘adv’ es núcleo del sadvn.

(164) *puede dar ganancias tranquilamente*

(165) *la concesión es un golpe contra un boxeador muy lejos de estar groggy*<sup>121</sup>

---

<sup>119</sup> Cf. Rodrigo (2006)

<sup>120</sup> Cf. Solana/Rodrigo (2005), p. 75

<sup>121</sup> Página 12, 25/11/03

### 5.3.1.3 Unicidad, (uniq)

No hay dos símbolos asociados al modelo subsumidos por uno y el mismo símbolo. Unicidad se refiere a la exigencia de utilización única de una categoría en un modelo. La Propiedad se formula así:

P3: unic (sadvn-esp, [adv1, adv2a1, adv2a2, adv2b1, adv2b2, adv2c1, cuant]).

Formulación intuitiva: Se expresa que en un sadvn, solo hay un ‘adv1’, un ‘adv2a1’, un ‘adv2a2’, un ‘adv2b1’, un ‘adv2b2’, un ‘adv2c1’, un ‘cuant’, los adv2c2, según se ve en 4.1.4., desde el momento en que pueden aparecer combinados en el sadvn no cumplen la unicidad.

- (166) *\*vivazmente asimismo* (no puede haber dos adv1)
- (167) *\*felizmente limpiamente* (no puede haber dos adv2a1)
- (168) *\*despacio encima* (no puede haber dos adv2a2)
- (169) *\*increíblemente relativamente* (no puede haber dos adv2b1)
- (170) *\*casi menos* (no puede haber dos adv2b2)
- (171) *\*poco medio tonto* (no puede haber dos cuant)

### 5.3.1.4 Propiedades de Exigencia, (exig)

Se refieren a las exigencias de inclusión de un sub-conjunto de categorías en un modelo, por la presencia en el mismo modelo de otro sub-conjunto de categorías. Expresan la exigencia de la presencia de un subconjunto de categorías en un modelo, motivada por la presencia de otro subconjunto de categorías.

P+1: exig (sadvn-esp, [[adv1], NEANT]).

Formulación intuitiva: los adv1 no pueden estar acompañados por otra categoría, por eso se incorpora la variable NEANT que significa ausencia de toda otra categoría.

- (172) *Finalmente* (adv1) se casó con el viudo.

### 5.3.1.5. Propiedades de Exclusión, (exclu)

Expresan las exigencias de exclusión de un subconjunto de categorías en un modelo en función de la presencia en el mismo modelo de otro subconjunto de categorías. *Exclu* combina implicación y negación. En el sadvn en español, las Propiedades de exclusión son las siguientes:

P~1: exclu (sadvn-esp, [[N adv2a], [N adv2b], [N adv2c]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2a’ como núcleo excluye a ‘adv2b’ y a ‘adv2c’ cuando son núcleos del sadvn, a su vez éstos se excluyen entre sí.

Ej:

- (173) *Ocurrió [casi (adv2b2) anteriormente (adv2a1)] a los hechos citados.* (adv2a1 es núcleo del sadvn)
- (174) *Está [menos] (adv2b2) solo en su casa que en su trabajo.* (adv2b2 es núcleo del sadvn)
- (175) *[Más (adv2c2) adelante (adv2a2)] hay un árbol.* (adv2a2 es núcleo del sadvn)
- (176) *Vivió [más (adv2c2)] feliz desde entonces.* (adv2c2 es núcleo del sadvn).

P~2: exclu (sadvn-esp, [[cuant], [adv2b]]).

Formulación intuitiva: ‘cuant’ excluye a ‘adv2b’ dentro del sadvn, tanto al adv2b1 como al adv2b2

Ej:

(177) \*ya (adv2b2) **bastante** (cuant)

(178) \*excesivamente (adv2b1) **algo** (cuant)

P~3: exclu (sadvn-esp, [[adv2a1], [adv2b1], [adv2c1]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2a1’ excluye a ‘adv2b1’ y a ‘adv2c1’ dentro del sadvn y a su vez éstos se excluyen entre sí.

Ej:

(179) \*divinamente (adv2b1) **vulgarmente** (adv2a1)

(180) \*cronológicamente (adv2c1) **tiernamente** (adv2a1)

P~4: exclu (sadvn-esp, [[adv2b1], [adv2b2]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ excluye a ‘adv2b2’ dentro del sadvn,

Ej:

(181) \*casi (adv2b2) **realmente** (adv2b1)

P~5: exclu (sadvn-esp, [[adv2a1], [adv2a2]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2a1’ excluye a ‘adv2a2’ dentro del sadvn,

Ej:

(182) \*allá (adv2a2) **evidentemente** (adv2a1)

### 5.3.1.6. Propiedades de Concordancia, (*exigac*)

No se aplican para el sadvn en español, ya que el adverbio no posee accidentes morfológicos y por lo tanto no establece relaciones de concordancia.

### 5.3.2. Propiedades de Linealidad, (*preced*)

Si las Propiedades de existencia definen los conjuntos de categorías susceptibles de formar los modelos, estas Propiedades introducen relaciones de orden entre los elementos de los conjuntos definidos. Formalmente, las Propiedades de linealidad transforman los conjuntos en listas. El orden en la notación de las categorías en el conjunto no es pertinente. Las Propiedades de linealidad del sadvn en español son las siguientes:

P<1 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b1, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ siempre precede a ‘adv2a2’.

Ej:

(183) *excesivamente* (adv2b1) **cerca** (adv2a2)

P<2 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2a1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2a1’.

Ej:

(184) *muy* (adv2b2) **estrechamente** (adv2a1)

P<3 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2a2’.

Ej:

(185) *recién* (adv2b2) **ahora** (adv2a2)

P<4 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c1, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2c1’ siempre precede a ‘adv2a2’.

Ej:

(186) *inmediatamente* (adv2c1) **después** (adv2a2)

P<5 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c2, {adv2a1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2c2’ siempre precede a ‘adv2a1’.

Ej:

(187) *más* (adv2c2) **claramente** (adv2a1)

P<6 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c2, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2c2’ siempre precede a ‘adv2a2’.

Ej:

(188) *bien* (adv2c2) **abajo** (adv2a2)

P<7 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2c1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2c1’.

Ej:

(189) *casi* (adv2b2) **cronológicamente** (adv2c1)

P<8 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2c2’.

Ej:

(190) *recién* (adv2b2) **ayer** (adv2c2)

P<9 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b1, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ siempre precede a ‘adv2c2’.

Ej:

(191) *realmente* (adv2b1) **mal** (adv2c2)

P<10 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, {adv2a1})>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2a1’.

Ej:

(192) *bastante* (cuant) **gradualmente** (adv2a1)

P<11 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2a2’.

Ej:

(193) *un poco* (cuant) **antes** (adv2a2)

P<12 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, {adv2c1})>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2c1’.

Ej:

(194) *poco* (cuant) **naturalmente** (adv2c1)

P<13 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2c2’.

Ej:

(195) *un poco* (cuant) **más** (adv2c2)(*lejos*)

P<14 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c1, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2c1’ siempre precede a ‘adv2c2’.

Ej:

(196) *absolutamente* (adv2c1) **bien** (adv2c2)

Las Propiedades esbozadas en el marco 5P pueden ser corroboradas automáticamente con la herramienta XFST, como se ve en el Capítulo 6.

### 5.3.3. Propiedades de flechado

Las Propiedades de existencia y las Propiedades de linealidad especifican conjuntos de listas. Las Propiedades de flechaje dan cuenta de las relaciones entre los elementos dispuestos en estas listas. El rol de estas Propiedades es especificar el grafo con el cual se construye la representación semántica del conjunto de los pares en relación de flechado. Aquí simplemente se señalan estas Propiedades, sin embargo, no se consideran en esta tesis para el sadvn en español.

## 6. Conclusiones

Este capítulo presentó la descripción del sadvn en español y de las categorías que lo conforman y hacia el final, las Propiedades acorde a la metodología que supone 5P.

Las Propiedades dan cuenta de cómo se presenta el adverbio dentro del sadvn en textos reales (según los Protocolos de observación), cuáles son las combinaciones posibles entre adverbios o entre adverbio y cuantificador. Según lo que se expuso más arriba, es llamativo el gran número de combinaciones entre los adv2a (advnuc) y de los adv2b (advmodif). Las demás combinaciones son menos usuales, incluida la que se crea con cuantificador, que tiene aún más restricciones.

Finalmente, cabe añadir que al expresar las Propiedades en un formalismo calculable e interpretable, se abre la posibilidad de que el mismo sea testeado. Esto es lo que se va verificar en el Capítulo 6, allí estas Propiedades van a ser evaluadas mediante el autómatas de estados finitos: XFST, ya presentado teóricamente en el Capítulo 3.

## Capítulo 5

### EXTRACCION DEL SADVN EN ESPAÑOL

#### 1. Aplicación de SMORPH

SMORPH parte de una serie de datos declarados para luego delimitar en el texto el segmento asociado a la información morfosintáctica referida al sadvn en español. En este capítulo, se muestra cómo se trabaja en cada fichero de modo de poder lograr que SMORPH analice morfológicamente un texto y detecte aquellas categorías que pueden conformar un sadvn. Según se vio en el Capítulo 3, SMORPH requiere que se completen cinco ficheros. Aquí se desarrollará de qué forma se procederá a completar cada uno de ellos, obviando el archivo correspondiente a las definiciones ASCII, que no contiene información específica referente al sadvn. Entran en conjunción entonces: la herramienta SMORPH con la descripción propuesta en el Capítulo 4, formalizada luego de acuerdo con los lineamientos del Paradigma 5P. Seguidamente se toma el módulo MPS y se explicitan las reglas para tratar el sadvn en español con algunos ejemplos. Se sigue con las reglas elaboradas para MPS y a continuación, se procede a extraer el sadvn efectivamente en un texto periodístico concreto, indicando los márgenes de cobertura y de precisión.

##### 1.1. El fichero rasgos/valores (traits)

Como se vio en el Capítulo 3, es el lingüista el que define los rasgos/valores que quiere utilizar en función de lo que trabaja en ese momento. En este caso y en base a lo expuesto en el Capítulo 4, en la descripción del sadvn, el fichero de rasgos es el siguiente:

|      |                     |          |
|------|---------------------|----------|
| EMS  |                     | etmorsin |
|      | adv                 | adver    |
|      | coma                | coma     |
|      | ponc                | ponctu   |
|      | preg                | preg     |
|      | comill              | comill   |
|      | parent              | parent . |
| TADV |                     | tipadver |
|      | adv1 <sup>122</sup> | adver1   |
|      | adv2                | adver2 . |

---

<sup>122</sup> El adv1 es advsolo

|                      |            |
|----------------------|------------|
| TADV2                | tipadver2  |
| adv2a <sup>123</sup> | adver2a    |
| adv2b <sup>124</sup> | adver2b    |
| adv2c <sup>125</sup> | adver2c .  |
| TADV2a               | tipadver2a |
| adv2a1               | adver2a1   |
| adv2a2               | adver2a2 . |
| TADV2b               | tipadver2b |
| adv2b1               | adver2b1   |
| adv2b2               | adver2b2 . |
| TADV2c               | tipadver2c |
| adv2c1               | adver2c1   |
| adv2c2               | adver2c2 . |

## 1.2. El fichero de modelos

Este fichero no se completa, puesto que los adverbios no poseen rasgos de flexión, a diferencia del nombre o del adjetivo, según se dijo en el Capítulo 2.

## 1.3. El fichero de entradas

Aquí se muestra un fragmento del fichero de entradas, de acuerdo a las clases definidas en el Capítulo 4 (Tabla 1 y Tabla 2).

|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| (197)                   |           |
| <i>ciertamente</i>      | /adv1 .   |
| <i>consecuentemente</i> | /adv1 .   |
| <i>curiosamente</i>     | /adv2a1 . |
| <i>diariamente</i>      | /adv2a1 . |
| <i>aquí</i>             | /adv2a2 . |
| <i>arriba</i>           | /adv2a2 . |
| <i>sumamente</i>        | /adv2b1 . |
| <i>totalmente</i>       | /adv2b1 . |
| <i>tan</i>              | /adv2b2 . |
| <i>recién</i>           | /adv2b2 . |
| <i>justamente</i>       | /adv2c1 . |
| <i>moderadamente</i>    | /adv2c1 . |
| <i>aún</i>              | /adv2c2 . |
| <i>bien</i>             | /adv2c2 . |

---

<sup>123</sup> El adv2a es advnuc

<sup>124</sup> El adv2b es advmodif

<sup>125</sup> El adv2c es advrevers

## 1.4. El fichero de terminaciones

Como ya se apuntó en el Capítulo 2, el adverbio no flexiona, por lo tanto este fichero, que corresponde a la declaración de las formas flexivas (en tanto secuencias de caracteres utilizados en los modelos), no es pertinente al tratar los sadvn. Solo se marca una única terminación:

(198) @ <sup>126</sup>.

En el punto siguiente, se analiza lo referente a la terminación distinguida<sup>127</sup> –mente, y se explican ventajas y desventajas de su utilización.

... “*pour accélérer le traitement des formes inconnues par reconnaissance de terminaisons distinguées, celles-ci sont inversées et compilées en automate à états finis, dont les structures de données sont similaires à celles de l’automate lexical. Lorsque l’analyse échoue avec le dictionnaire, le segment le plus long qui ne contient pas de séparateurs est extrait, inversé, puis l’automate des terminaisons est utilisé pour reconnaître dans le segment la plus longue terminaison distinguée et obtenir les définitions morphologiques correspondantes*»... <sup>128</sup>

### 1.4.1. La terminación –mente

Al ingresar esta terminación, se puede lograr economía en el aspecto declarativo, no es necesario así tener que anotar en entradas todos los adverbios en –mente, ya que SMORPH los reconoce en función de su terminación. Para ello, se requiere declarar en el fichero rasgos, el rasgo advmen (adverbio en –mente) y en el fichero terminaciones, se indica:

mente advmen .

De modo que SMORPH arroja el siguiente análisis:

'está'.

[ 'está', mi].

'divinamente'.

[ 'divinamente', 'EMS', 'advmen']. <sup>129</sup>

Sin embargo, no se opta por esta alternativa, ya que de este modo es imposible declarar la clasificación de estos adverbios, pues quedan reducidos a una única clase, la de los adverbios en –mente. Pero, según lo que se ve en el Capítulo 4, los adverbios en –mente atraviesan todas las clases, son adv1 (advsolo) como *consecuentemente*; son adv2a1 (advnuc en –mente), como *delicadamente*; son adv2b1 (advmodif en –mente), como

---

<sup>126</sup> El símbolo @ va a aparecer tanto en modelos como en terminaciones. En modelos, marca que no se concatena ningún carácter, en terminaciones, una terminación vacía

<sup>127</sup> SMORPH deduce las expresiones que resultan al aplicar la morfología derivacional mediante las terminaciones distinguidas.

<sup>128</sup> Ait-Mokhtar (1998), p. 100-101

<sup>129</sup> La Nación 11/03/10

*inusitadamente*; son adv2c1 (advrevers en –mente), como *totalmente*. Esto se complejiza aún más en el Capítulo 7, cuando se agregan otras variables en la clasificación.

En esta primera parte, se vio de qué modo se aplicó SMORPH para tratar el sadvn en español en forma automática y cuál es la información que es preciso declarar en los ficheros correspondientes. En lo que sigue, se observa cómo se implementa MPS.

## 2. Aplicación de MPS

Según se mencionó en el Capítulo 3, la entrada para MPS la proporciona el software SMORPH. La herramienta informática MPS actúa en una organización modular con SMORPH. Recibe en entrada una salida de SMORPH (en formato Prolog) y da en salida otro formato según el analizador que se vaya a utilizar. MPS puede modificar las estructuras de datos que se reciben en las entradas. Como se vio en el Capítulo 3, las funciones principales que ejecuta MPS son: la **Recomposición** (Reagrupamiento o División) y la **Correspondencia**. En virtud de la característica de **declaratividad** de este módulo, ya indicada en el Capítulo 3, es posible expresar mediante reglas los valores de entrada (sobre dos o más estructuras de datos de la salida SMORPH) y los valores de salida sobre la estructura reagrupada. Las reglas que se declaren con la función de división van a provocar el efecto inverso.

Para la extracción del sadvn en español, se recurre a las **reglas de recomposición** (específicamente a las reglas de reagrupamiento) mediante ellas se especifica qué categorías pueden reagruparse y constituir un sadvn (también se toma en cuenta aquellas categorías que por sí solas constituyen un sadvn). Para la “sintaxis” de las reglas, se observa que la entrada de la regla se escribe antes de la flecha y la salida, después.

...“MPS compara una oa en la entrada a analizar con el primer elemento de cada una de sus reglas. Si encuentra una regla cuyo primer elemento subsume el oa, verifica el oa siguiente con el elemento siguiente en la entrada de la regla, y así siguiendo. MPS aplica la primera regla en cuya entrada todos los elementos subsumen un oa en la entrada a analizar”...<sup>130</sup>

Por último, se afirma que el orden de las reglas es pertinente, puesto que afecta el análisis resultante, se observa así que las reglas con menos categorías aparecen al final de la lista. (reglas 16 a 22)

### 2.1. Las reglas de MPS

2.1.1. Con la siguiente regla, puede indicarse un sadvn como *‘poco amablemente’*

%1cuant + adv2a1 da sadvn%<sup>131</sup>

S1 [L1, 'EMS', 'cuant'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a1'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

---

<sup>130</sup> Cf. Bès/Solana (2004c) p. 10

<sup>131</sup> Lo que se indica entre % no es leído por MPS, es para el usuario

Esto se explica de la siguiente manera:

S1, S2 son variables sobre las ocurrencias.

L1, L2 son variables sobre los lemas en el sentido en que se usa en lingüística computacional.

EMS etiqueta morfosintáctica, allí aparece 'cuant' la del cuantificador.

TADV: tipo de adverbio 2a, adverbio2a1. Se trata de rasgos/valores

+ indica la operación de concatenación<sup>132</sup>

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'cuant' seguida de otra analizada como 'adv2a1' se concatenan en el sadvn.

2.1.2. Con la siguiente regla, puede indicarse un sadvn como '*poco después*'

%2cuant + adv2a2 da sadvn%

S1 [L1, 'EMS', 'cuant'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'cuant' seguida de otra analizada como 'adv2a2' se concatenan en el sadvn.

2.1.3. Con la siguiente regla, puede indicarse un sadvn como '*poco naturalmente*'

%3cuant + adv2c1 da sadvn%

S1 [L1, 'EMS', 'cuant'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c1'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'cuant' seguida de otra analizada como 'adv2c1' se concatenan en el sadvn.

2.1.4. Con la siguiente regla, un sadvn como '*bastante bien*'

%4cuant+ adv2c2 da sadvn%

S1 [L1, 'EMS', 'cuant'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'cuant' seguida de otra analizada como 'adv2c2' se concatenan en el sadvn.

2.1.5. Con la siguiente regla, un sadvn como '*casi semanalmente*'

%5adv2b2+ adv2a1 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a1'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS',

---

<sup>132</sup> En el desarrollo de esta explicación se sigue a Bès/Solana 2004c

'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2b2' seguida de otra analizada como 'adv2a1' se concatenan en el sadvn.

2.1.6. Con la siguiente regla, puede indicarse un sadvn como '*muy lejos*'

%6adv2b2+ adv2a2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2b2' seguida de otra analizada como 'adv2a2' se concatenan en el sadvn.

2.1.7. Con la siguiente regla, un sadvn como '*inmediatamente después*'

%7adv2c1+ adv2a2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c1'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2c1' seguida de otra analizada como 'adv2a2' se concatenan en el sadvn.

2.1.8. Con la siguiente regla, un sadvn como '*bien espontáneamente*'

%8adv2c2+ adv2a1 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c2'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a1'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2c2' seguida de otra analizada como 'adv2a1' se concatenan en el sadvn.

2.1.9. Con la siguiente regla, un sadvn como '*bien adelante*'

%9adv2c2+ adv2a2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c2'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2c2' seguida de otra analizada como 'adv2a2' se concatenan en el sadvn.

2.1.10. Con la siguiente regla, un *sadvn* como *'ya nunca'*

%10adv2b2+ adv2c2 da *sadvn*%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como *'adv2b2'* seguida de otra analizada como *'adv2c2'* se concatenan en el *sadvn*.

2.1.11. Con la siguiente regla, un *sadvn* como *'admirablemente bien'*

%11adv2c1+ adv2c2 da *sadvn*%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c1'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como *'adv2c1'* seguida de otra analizada como *'adv2c2'* se concatenan en el *sadvn*.

2.1.12. Con la siguiente regla, un *sadvn* como *'aún hoy'*

%12adv2c2+ adv2c2 da *sadvn*%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c2'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como *'adv2c2'* seguida de otra analizada como *'adv2c2'* se concatenan en el *sadvn*.

2.1.13. Con la siguiente regla, un *sadvn* como *'muy sencillamente'*

%13adv2b2+ adv2c1 da *sadvn*%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c1'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como *'adv2b2'* seguida de otra analizada como *'adv2c1'* se concatenan en el *sadvn*.

2.1.14. Con la siguiente regla, un *sadvn* como *'asombrosamente lejos'*

%14adv2b1+ adv2a2 da *sadvn*%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b1'] S2 [L2, 'TADV2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2b1' seguida de otra analizada como 'adv2a2' se concatenan en el sadvn.

2.1.15. Con la siguiente regla, un sadvn como '*sumamente bien*'

%15adv2b1+ adv2c2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b1'] S2 [L2, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2b1' seguida de otra analizada como 'adv2c2' se concatenan en el sadvn.

2.1.16. Con la siguiente regla un sadvn como '*ciertamente*'

%16adv1 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV', 'adv1'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv1' conforma un sadvn.

2.1.17. Con la siguiente regla, un sadvn como '*felizmente*'

%17adv2a1 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2a', 'adv2a1'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2a1' conforma un sadvn.

2.1.18. Con la siguiente regla, un sadvn como '*entonces*'

%18adv2a2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2a', 'adv2a2'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2a2' conforma un sadvn.

2.1.19. Con la siguiente regla, un sadvn como '*increiblemente*'

%19adv2b1 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b1'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2b1' conforma un sadvn.

2.1.20. Con la siguiente regla, un sadvn como 'recién'

%20adv2b2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2b', 'adv2b2'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2b2' conforma un sadvn.

2.1.21. Con la siguiente regla, un sadvn como 'definitivamente'

%21adv2c1 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c1'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2c1' conforma un sadvn.

2.1.22. Con la siguiente regla, un sadvn como 'ayer'

%22adv2c2 da sadvn%

S1 [L1, 'TADV2c', 'adv2c2'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn'].

La regla dice que una ocurrencia analizada como 'adv2c2' conforma un sadvn.

En el punto 3, se presenta un texto periodístico concreto, en el que se procede a extraer los sadvn correspondientes aplicando el módulo SMORPH/MPS.

### 3. SMORPH/MPS en un texto concreto

#### 3.1. Texto elegido

##### ***Hipotiroidismo: todo a medias***<sup>133</sup>

*Sus síntomas suelen ser cansancio, depresión y debilidad*

*"Es como manejar con el freno de mano puesto", describía una paciente en el consultorio. Como los síntomas se manifiestan a la manera de un decaimiento generalizado, es frecuente que las personas con hipotiroidismo, pero aún sin diagnóstico, reciban tratamientos que no dan en el clavo, cuando la causa de su*

---

<sup>133</sup> La Nación, 8/03/08

*malestar es, en realidad, una disfunción de la glándula tiroides.*

*En las mujeres el riesgo de padecer cualquier disfunción tiroidea aumenta con la edad, y se acentúa alrededor de la menopausia (...)*

*"Por eso se ha buscado, a través de varios estudios, vincular la patología tiroidea con los estrógenos (hormonas femeninas), pero todavía no hay ningún resultado concluyente", señala la doctora Ana María Orlandi, jefa del sector Tiroides de la unidad de Endocrinología del hospital Alvarez y miembro de la Sociedad Argentina de Endocrinología y Metabolismo.*

*Estudios realizados en los Estados Unidos hablan de una prevalencia del 8% de hipotiroidismo entre las mujeres de entre 45 y 50 años, y aseguran que a los 80 años un 15% de los varones padece hipotiroidismo.*

### **Un abanico de síntomas**

*En los adultos el hipotiroidismo se manifiesta de maneras muy diferentes. "El paciente puede estar deprimido, con mucho cansancio, con falta de deseo y de fuerzas para su actividad habitual, o con mucho sueño aunque de noche haya dormido mucho", cuenta Orlandi.*

*Todas las capacidades están un poco disminuidas. El intelecto puede experimentar una merma, e incluso la capacidad auditiva, señala la especialista: "Puede haber una sordera transitoria".*

*Los pacientes se vuelven muy friolentos, y hasta en días de calor se los ve abrigados: "No regulan muy bien la temperatura corporal".*

*La piel pierde hidratación; se vuelve seca. También el cabello y las uñas se vuelven frágiles, señala por su parte la endocrinóloga del Alvarez. Si una persona comienza de repente a aumentar de peso aunque no haya habido cambios en su dieta, puede que se trate también de un caso de hipotiroidismo.*

*"A veces la gente piensa que está excedida de peso por la patología tiroidea, pero no es así, ya que si se controla la ingesta no existe mucho sobrepeso", asegura la endocrinóloga Sandra Licht, médica miembro del Comité para la Educación de los Pacientes de la Asociación Americana de Tiroides (ATA, según sus siglas en Inglés).*

*Algunos de esos síntomas son similares a los que produce la anemia. "De hecho, el hipotiroidismo puede acompañarse de anemia, que mejora al normalizar la función tiroidea", dice Licht. Con respecto al corazón, consigna que el hipotiroidismo afecta la frecuencia cardíaca, la función del ventrículo izquierdo, el volumen minuto y la resistencia vascular periférica.*

*Aumenta los valores del colesterol total, del LDL –el "malo"– y de los triglicéridos, y reduce los niveles del HDL o "bueno". Todo lo mencionado contribuiría a la enfermedad arterial coronaria.*

*En las mujeres puede producirse un trastorno del ciclo menstrual, llegando a dificultar los embarazos y hasta a producir muy eventualmente abortos recurrentes.*

### **Cómo funciona la tiroides**

*La glándula tiroides produce las hormonas tiroxina (T4) y triyodotironina (T3), que según explica la doctora Licht, "regulan el metabolismo celular, o sea, la capacidad del organismo de quemar calorías para producir energía que es utilizada por las células*

*para poder cumplir sus funciones".*

*Por eso, "se precisan niveles normales de hormona tiroidea para el correcto funcionamiento del corazón, para el crecimiento, el desarrollo físico y mental, y la reproducción".*

*De ahí surgen los análisis de laboratorio con que se diagnostica hipotiroidismo, y que son el dosaje en sangre de T4 y T3, y la TSH, una hormona que produce la hipófisis y que regula la función de la tiroides.*

*Esta hormona, explica Licht, "es muy sensible a las variaciones de las hormonas tiroideas circulantes. Así, cuando hay poca hormona tiroidea en sangre, la TSH aumenta para estimular la tiroides".*

*"Como la mayoría de las veces la causa de hipotiroidismo en los adultos es una enfermedad autoinmune que lleva a la afectación de la glándula tiroides, también se pide un análisis de anticuerpos antitiroideos", agrega Orlandi.*

*"La mayoría de las veces, el diagnóstico se hace con la TSH", detalla, ya que su solo aumento, aun con T3 y T4 normales, basta para indicar lo que los especialistas llaman "hipotiroidismo subclínico", aunque Licht aclara que aun a ese nivel "los pacientes ya empiezan a tener síntomas". Lo común, indica esta médica, es que el paciente "subclínico" entre en un estado de hipotiroidismo franco al cabo de unos 5 años.*

### **Factores de riesgo**

*El hipotiroidismo, señala Licht, "se puede heredar. Por eso si la persona tiene familiares con enfermedad tiroidea, debe evaluar la función de la glándula periódicamente". "Hay familias enteras en las que las personas tienen predisposición a padecerlo por causas autoinmunes, de modo que cuando uno encuentra pacientes con anticuerpos positivos y un hipotiroidismo, es frecuente que a lo largo de su vida aparezcan otros antecedentes: primas, tías, que lo han padecido".*

*Por otra parte, Licht aclara que a los pacientes medicados con amiodarona (antiarrítmico), litio (usado en el tratamiento del trastorno bipolar) o interferones (usados en patologías autoinmunes) "se les debe hacer el control de la función tiroidea periódicamente".*

*Las operaciones de tiroides pueden dar como resultado, también, un hipotiroidismo secundario.*

*No tratado puede ser fatal. Pero aún hoy el hipotiroidismo es una enfermedad crónica cuyo tratamiento consiste, casi en el 100% de los casos, en el reemplazo de la función tiroidea mediante la aplicación de tiroxina sintética (levotiroxina) por vía oral.*

*"Cada paciente tiene una dosis propia, que depende por lo general del peso y de la capacidad de absorción de la medicación", señala Licht, "y se realizan los controles periódicamente en sangre, midiendo la TSH y la T4 para ver si la dosis seguirá siendo la misma".*

### **Decisiva en el crecimiento y el desarrollo**

*En realidad el hipotiroidismo puede presentarse a cualquier edad, e incluso ser congénito. "Cuando aparece en la infancia –describe la endocrinóloga Ana María Orlando, del hospital Alvarez– se refleja en trastornos del crecimiento, y cuando se acerca a la adolescencia, puede haber trastornos en el desarrollo puberal."*

*La hormona tiroidea es fundamental durante la vida embrionaria y los primeros meses de vida después, para la maduración del sistema nervioso central. Tanto, que una ley nacional establece el control de la función tiroidea en todos los recién nacidos, tengan antecedentes de riesgo o no, para evitar las posibles consecuencias de un hipotiroidismo congénito.*

*Este podría producirse por un defecto en el desarrollo embrionario o por una enfermedad tiroidea de la madre. Vivir en una zona carente de yodo, en lo que se conoce como zonas endémicas de bocio – una enfermedad en la cual la tiroides crece para captar más de este oligoelemento esencial para su funcionamiento –, es un factor de riesgo. Se considera que 1 de cada 4000 nacidos vivos puede padecer hipotiroidismo congénito.*

*"Al detectarlo, se medican estos bebés con la hormona tiroidea, y pueden crecer absolutamente sin complicaciones", asegura la médica endocrinóloga Sandra Licht.*

### **3.2. Descripción del texto**

Se trata de un texto periodístico, seleccionado al azar entre los que constituyen el corpus de INFOSUR, en el que se da por sentado que no existen desviaciones gramaticales. Posee mil ciento sesenta y tres palabras, entre corchetes se exponen los *sadvn* que se pretende extraer (se excluye los *sadvn* negativos, porque se trabajan en el Cap. 8), el total asciende a veintiocho, con tres combinaciones y veinticinco *sadvn* conformados por un solo adverbio:

[aún]

[alrededor]

[todavía]

[muy]

[muy]

[muy bien]

[También]

[también]

[así]

[ya]

[muy eventualmente]

[ahí]

[muy]

[Así]

[también]

[ya]

[aun]

[aun]

[ya]

[periódicamente]

[periódicamente]

[también]

[aún hoy]  
[casi]  
[periódicamente]  
[después]  
[más]  
[absolutamente]

### 3.3. Extracción con el módulo SMORPH/MPS (se expone un fragmento)

Aquí se expone solo un fragmento del análisis arrojado por SMORPH y luego ingresado como input a MPS. Los *sadvn* reconocidos con éxito se marcan con negrita y con cursiva los *sadvn* reconocidos erróneamente. Entre las combinaciones, aunque en realidad este tipo de combinaciones serán estudiadas en el Capítulo 8, porque corresponden al *sadvn* negativo, cabe aclarar que [*\*todavía no*] no constituye un *sadvn*, ya que por ejemplo es posible cambiar el orden, lo que muestra que no hay un *sadvn*:

(199) *todavía no* hay ningún resultado

(200) *no* hay *todavía* ningún resultado

'las'.

[ 'las' , ].

'personas'.

[ 'personas' , ].

'con'.

[ 'con' , ].

'hipotiroidismo'.

[ 'hipotiroidismo' , ].

','.

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'pero'.

[ 'pero' , ].

**'aún'.**

**[ 'aún', 'EMS', 'sadvn' ].**

'sin'.

[ 'sin' , ].

'diagnóstico'.

[ 'diagnóstico' , ].

':  
'::  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'reciban'.  
[ 'reciban', ].

'tratamientos'.  
[ 'tratamientos', ].

(...)

'se'.  
[ 'se', ].

'acentúa'.  
[ 'acentúa', ].

**'alrededor'.  
[ 'alrededor', 'EMS', 'sadvn' ].**

'de'.  
[ 'de', ].

'la'.  
[ 'la', ].

'menopausia'.  
[ 'menopausia', ].

(...)

**'todavía'.  
[ 'todavía', 'EMS', 'sadvn' ].**

'no'.  
[ 'no', ].

'hay'.  
[ 'hay', ].

'ningún'.  
[ 'ningún', ].

'resultado'.

[ 'resultado' , ].

(...)

'se'.

[ 'se' , ].

'manifiesta'.

[ 'manifiesta' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'maneras'.

[ 'maneras' , ].

**'muy'.**

**[ 'muy', 'EMS', 'sadvn' ].**

'diferentes'.

[ 'diferentes' , ].

(...)

'Los'.

[ 'Los' , ].

'pacientes'.

[ 'pacientes' , ].

'se'.

[ 'se' , ].

'vuelven'.

[ 'vuelven' , ].

**'muy'.**

**[ 'muy', 'EMS', 'sadvn' ].**

'friolentos'.

[ 'friolentos' , ].

(...)

'No'.

[ 'No' , ].

'regulan'.  
[ 'regulan' , ].

**'muy bien'.**  
**[ 'muy bien', 'EMS', 'sadvn' ].**

'la'.  
[ 'la' , ].

'temperatura'.  
[ 'temperatura' , ].

'corporal'.  
[ 'corporal' , ].

(...)  
**'También'.**  
**[ 'también', 'EMS', 'sadvn' ].**

'el'.  
[ 'el' , ].

'cabello'.  
[ 'cabello' , ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'uñas'.  
[ 'uñas' , ].

'se'.  
[ 'se' , ].

'vuelven'.  
[ 'vuelven' , ].

'frágiles'.  
[ 'frágiles' , ].

(...)  
'puede'.

[ 'puede' , ].

'que'.

[ 'que' , ].

'se'.

[ 'se' , ].

'trate'.

[ 'trate' , ].

**'también'.**

**[ 'también', 'EMS', 'sadvn' ].**

'de'.

[ 'de' , ].

'un'.

[ 'un' , ].

'caso'.

[ 'caso' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'hipotiroidismo'.

[ 'hipotiroidismo' , ].

(...)

'pero'.

[ 'pero' , ].

'no'.

[ 'no' , ].

'es'.

[ 'es' , ].

**'así'.**

**[ 'así', 'EMS', 'sadvn' ].**

':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'ya'.**

[ 'ya', 'EMS', 'sadvn' ].

'que'.

[ 'que', ].

'si'.

[ 'sí', 'EMS', 'sadvn' ].

'se'.

[ 'se', ].

'controla'.

[ 'controla', ].

'la'.

[ 'la', ].

'ingesta'.

[ 'ingesta', ].

'no'.

[ 'no', ].

'existe'.

[ 'existe', ].

'mucho'.

[ 'mucho', ].

'sobrepeso'.

[ 'sobrepeso', ].

(...)

'hasta'.

[ 'hasta', ].

'a'.

[ 'a', ].

'producir'.

[ 'producir', ].

**'muy eventualmente'.**

**[ 'muy eventualmente', 'EMS', 'sadvn' ].**

'abortos'.  
[ 'abortos' , ].

'recurrentes'.  
[ 'recurrentes' , ].

(...)  
'De'.  
[ 'De' , ].

**'ahí'.  
[ 'ahí', 'EMS', 'sadvn' ].**

'surgen'.  
[ 'surgen' , ].

'los'.  
[ 'los' , ].

'análisis'.  
[ 'análisis' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'laboratorio'.  
[ 'laboratorio' , ].

'es'.  
[ 'es' , ].

**'muy'.  
[ 'muy', 'EMS', 'sadvn' ].**

'sensible'.  
[ 'sensible' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'variaciones'.  
[ 'variaciones' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'hormonas'.  
[ 'hormonas' , ].

'tiroideas'.  
[ 'tiroideas' , ].

'circulantes'.  
[ 'circulantes' , ].

(...)

**'Así'.**  
**[ 'así', 'EMS', 'sadvn' ].**

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'cuando'.  
[ 'cuando' , ].

'hay'.  
[ 'hay' , ].

'poca'.  
[ 'poca' , ].

'hormona'.  
[ 'hormona' , ].

'tiroidea'.  
[ 'tiroidea' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'sangre'.  
[ 'sangre' , ].

':  
'::  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'la'.  
[ 'la', ],

'TSH'.  
[ 'TSH', ],

'aumenta'.  
[ 'aumenta', ],

(...)  
**'también'.**  
**[ 'también', 'EMS', 'sadvn' ].**

'se'.  
[ 'se', ],

'pide'.  
[ 'pide', ],

'un'.  
[ 'un', ],

'análisis'.  
[ 'análisis', ],

'de'.  
[ 'de', ],

'anticuerpos'.  
[ 'anticuerpos', ],

'antitiroideos'.  
[ 'antitiroideos', ],

(...)  
**'ya'.**  
**[ 'ya', 'EMS', 'sadvn' ].**

'que'.  
[ 'que', ],

'su'.  
[ 'su' , ].

'solo'.  
[ 'solo', 'EMS', 'sadvn' ].

'aumento'.  
[ 'aumento' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'aun'.**  
**[ 'aun', 'EMS', 'sadvn' ].**

'con'.  
[ 'con' , ].

'T3'.  
[ 'T3' , ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'T4'.  
[ 'T4' , ].

'normales'.  
[ 'normales' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'basta'.  
[ 'basta' , ].

'para'.  
[ 'para' , ].

'indicar'.  
[ 'indicar' , ].

'lo'.  
[ 'lo' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'los'.  
[ 'los' , ].

'especialistas'.  
[ 'especialistas' , ].

'llaman'.  
[ 'llaman' , ].

'''.  
[ 'com', 'EMS', 'comill' ].

'hipotiroidismo'.  
[ 'hipotiroidismo' , ].

(...)  
'Licht'.  
[ 'Licht' , ].

'aclarar'.  
[ 'aclarar' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

**'aun'.  
[ 'aun', 'EMS', 'sadvn' ].**

'a'.  
[ 'a' , ].

'ese'.  
[ 'ese' , ].

'nivel'.  
[ 'nivel' , ].

'''.  
[ 'com', 'EMS', 'comill' ].

'los'.  
[ 'los' , ].

'pacientes'.  
[ 'pacientes' , ].

**'ya'.**  
**[ 'ya', 'EMS', 'sadvn' ].**

'empiezan'.  
[ 'empiezan' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'tener'.  
[ 'tener' , ].

'síntomas'.  
[ 'síntomas' , ].

(...)  
'Por'.  
[ 'Por' , ].

'eso'.  
[ 'eso' , ].

'sí'.  
[ 'sí', 'EMS', 'sadvn' ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'persona'.  
[ 'persona' , ].

'tiene'.  
[ 'tiene' , ].

'familiares'.  
[ 'familiares' , ].

'con'.  
[ 'con' , ].

'enfermedad'.

[ 'enfermedad' , ].

'tiroidea'.  
[ 'tiroidea' , ].

','.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'debe'.  
[ 'debe' , ].

'evaluar'.  
[ 'evaluar' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'función'.  
[ 'función' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'glándula'.  
[ 'glándula' , ].

**'periódicamente'.**  
**[ 'periódicamente', 'EMS', 'sadvn' ].**

(...)

'se'.  
[ 'se' , ].

'les'.  
[ 'les' , ].

'debe'.  
[ 'debe' , ].

'hacer'.  
[ 'hacer' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'control'.  
[ 'control' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'función'.  
[ 'función' , ].

'tiroidea'.  
[ 'tiroidea' , ].

**'periódicamente'.**  
**[ 'periódicamente', 'EMS', 'sadvn' ].**

(...)

'pueden'.  
[ 'pueden' , ].

'dar'.  
[ 'dar' , ].

'como'.  
[ 'como' , ].

'resultado'.  
[ 'resultado' , ].

':':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'también'.**  
**[ 'también', 'EMS', 'sadvn' ].**

':':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'un'.

[ 'un' , ].

'hipotiroidismo'.

[ 'hipotiroidismo' , ].

'secundario'.

[ 'secundario' , ].

(...)

'Pero'.

[ 'Pero' , ].

**'aún hoy'.**

**[ 'aún hoy', 'EMS', 'sadvn' ].**

'el'.

[ 'el' , ].

'hipotiroidismo'.

[ 'hipotiroidismo' , ].

'es'.

[ 'es' , ].

'una'.

[ 'una' , ].

'enfermedad'.

[ 'enfermedad' , ].

'crónica'.

[ 'crónica' , ].

'cuyo'.

[ 'cuyo' , ].

'tratamiento'.

[ 'tratamiento' , ].

'consiste'.

[ 'consiste' , ].

':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'casi'.**

**[ 'casi', 'EMS', 'sadvn' ].**

'en'.

[ 'en', ].

'el'.

[ 'el', ].

'100%'.

[ '100%', ].

'de'.

[ 'de', ].

'los'.

[ 'los', ].

'casos'.

[ 'casos', ].

(...)

'se'.

[ 'se', ].

'realizan'.

[ 'realizan', ].

'los'.

[ 'los', ].

'controles'.

[ 'controles', ].

**'periódicamente'.**

**[ 'periódicamente', 'EMS', 'sadvn' ].**

'en'.

[ 'en', ].

'sangre'.

[ 'sangre', ].

(...)

'los'.  
[ 'los' , ].

'primeros'.  
[ 'primeros' , ].

'meses'.  
[ 'meses' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'vida'.  
[ 'vida' , ].

**'después'.  
[ 'después', 'EMS', 'sadvn' ].**

(...)  
'una'.  
[ 'una' , ].

'ley'.  
[ 'ley' , ].

'nacional'.  
[ 'nacional' , ].

'establece'.  
[ 'establece' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'control'.  
[ 'control' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'función'.  
[ 'función' , ].

'tiroidea'.  
[ 'tiroidea' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'todos'.  
[ 'todos' , ].

'los'.  
[ 'los' , ].

**'recién'.**  
**[ 'recién', 'EMS', 'sadvn' ].**

'nacidos'.  
[ 'nacidos' , ].

(...)

'la'.  
[ 'la' , ].

'tiroides'.  
[ 'tiroides' , ].

'crece'.  
[ 'crece' , ].

'para'.  
[ 'para' , ].

'captar'.  
[ 'captar' , ].

**'más'.**  
**[ 'más', 'EMS', 'sadvn' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'este'.  
[ 'este' , ].

'oligoelemento'.  
[ 'oligoelemento' , ].

(...)  
'pueden'.  
[ 'pueden' , ].

'crecer'.  
[ 'crecer' , ].

'absolutamente'.  
[ 'absolutamente', 'EMS', 'sadvn' ].

'sin'.  
[ 'sin' , ].

'complicaciones'.  
[ 'complicaciones' , ].

### 3.4. Resultados

En el cuadro siguiente, se representan los márgenes de cobertura y precisión en el reconocimiento de los sadvn. Mientras que la **cobertura**<sup>134</sup> es del 100%, ya que todos los sadvn fueron reconocidos, no se mantiene este porcentaje en la **precisión**, ya que SMORPH/MPS detecta el 93% de los sadvn que se marcaron entre corchetes.

| sadvn a analizar | Cobertura (reconocimiento) | Precisión (correctos) |
|------------------|----------------------------|-----------------------|
| 28               | 28 (100%)                  | 26 (93%)              |

En cuanto a los sadvn reconocidos erróneamente, se trata de *solo* y de *si*.<sup>135</sup> Ahora bien, para solucionar el caso de *si* se procede a declarar en las entradas de SMORPH a *si* (conjunción), completando de igual forma el archivo rasgos/valores con estas EMS (etiquetas morfosintácticas). Al hacerlo, SMORPH, que erróneamente había etiquetado como adverbio a esta entrada léxica (al equiparar a *si* (conjunción) con *sí* (adverbio), según la información que posee en el fichero de códigos ASCII referida al acento), la reconoció con su etiqueta correcta, como se ve a continuación:

'Si'.  
[ 'si', 'EMS', 'conj' ].

---

<sup>134</sup> Por **cobertura**, se entiende la proporción de información relevante que se ha logrado recuperar, en este caso el reconocimiento de todos los sadvn. Por **precisión**, la proporción de información recuperada que se considera relevante, en este caso los sadvn que son correctos. Cf. Gomez Guinovart (1996)

<sup>135</sup> En este análisis, el archivo entradas ha estado formado exclusivamente por adverbio y cuantificadores, y ninguna otra categoría.

'una'.  
[ 'una', mi].

'persona'.  
[ 'persona', mi].

'comienza'.  
[ 'comienza', mi].

'de'.  
[ 'de', mi].

'repente'.  
[ 'repente', mi].

Sin embargo el caso de *solo* es diferente, dada la nueva ortografía<sup>136</sup>, se torna una categoría ambigua (adverbio o adjetivo), para desambiguar es preciso declarar la regla de MPS de snn correspondiente:

%art+pos+n da snn% %su solo aumento%  
S1 [L1, 'EMS', 'pos'] S2 [L2, 'EMS', 'adj'] S3 [L3, 'EMS', 'nom'] --> S1+S2+S3  
[L1+L2+L3, 'EMS', 'snn' ].

De esa forma, SMORPH/MPS reconocen el sintagma nominal núcleo y no el sadvn:

'su solo aumento'.  
[ 'su solo aumento', 'EMS', 'snn' ].

#### 4. Conclusiones

En este capítulo, se efectuó la extracción del sadvn en español con las herramientas automáticas SMORPH/MPS. Para ello se tomó en cuenta la descripción del sadvn que se desarrolló en el Capítulo 4. Al confrontarnos con un texto real, se pusieron en juego todas las reglas de recomposición (veintitrés en total) que se incluyeron en MPS para conformar los sadvn. La efectividad de estas reglas se mostró al marcar el 100% de cobertura y el 93% de precisión en la tarea de extracción de los sadvn.

---

<sup>136</sup> En realidad, hay textos en que aparece también *sólo*, respetando la ortografía anterior, entonces, se decidió incorporar en entradas las dos posibilidades: *sólo* y *solo*.

## Capítulo 6

### EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES DEL SADVN EN ESPAÑOL MEDIANTE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

#### 1. Introducción

En el Capítulo 4, se presentó la descripción y modelización del sadvn en español, desde el Paradigma 5P desarrollado por Gabriel Bès (1999). Sobre todo se hizo hincapié en el módulo Propiedades y parcialmente en el módulo Protocolos de observación. Ahora bien, según lo que se propone en 5P, las Propiedades (P2), en este caso las del sadvn en español, deben poder ser evaluadas de manera automática.

... *“Ces Propriétés (P2) sont calculables car on peut en déduire, par des opérations opérant sur les expressions qui expriment les Propriétés (P2), toutes leurs conséquences et rien que leurs conséquences. Le résultat de ce calcul peut être testé par rapport à un univers d’observation. Ces Propriétés (P2) sont donc censées être confirmées ou infirmées para rapport à cet univers d’observation. Par ailleurs, ces Propriétés (P2), parce qu’exprimées dans un formalisme calculable, peuvent être associées à des Processus effectifs qui, parmi d’autres fonctionnalités, devraient pouvoir, dans les textes effectifs, reconnaître expressions qui satisfont ces Propriétés (P2) »...*<sup>137</sup>

#### 2. Evaluación de las hipótesis con la herramienta XFST

En base a los aportes de François Trouilleux (2007), es posible hacer aquí una evaluación de las hipótesis respecto del sadvn en español, por medio de la herramienta XFST, ya presentada en el Capítulo 3. La novedad de la propuesta de Trouilleux radica en que clarifica el formalismo de las Propiedades (P2) de Bès al traducirlo a expresiones regulares valiéndose de una plataforma que se utiliza para el procesamiento del lenguaje natural. Como se afirmó en el Capítulo 1, en esta tesis las **hipótesis lingüísticas** se elaboran en función del estudio de la **generación** obtenida de la implantación en máquina. En la medida en que van apareciendo los **errores**, se redefinen las propiedades y por ende se reimplantan nuevas reglas.

En XFST, se declaran dos archivos: uno referido a las categorías y otro, a las propiedades.

---

<sup>137</sup> Bès (1999), p. 279

## 2. 1. Archivo de las Categorías

La sintaxis de XFST requiere que se encabece cada línea con la palabra *define*

```
define adv [% adv1 |% adv2a1 |% adv2a2 |% adv2b1 |% adv2b2 |% adv2c1 |% adv2c2];  
(aquí se marcan todas las clases de adverbios de acuerdo a lo que se propone en el  
Capítulo 4)
```

```
define cuant [% cuant];
```

```
define ems [adv |% cuant];
```

## 2.2. Archivo de las Propiedades

Al expresar las Propiedades, se utiliza la forma *pred (id ...)*<sup>138</sup>. Aquí *pred* representa el nombre de la Propiedad (amod, uniq, núcleo, exig, exclu y precede), *id*, la categoría a la que se aplica la Propiedad y “...” el lugar de los argumentos de la Propiedad, los que se refieren a una categoría. A su vez, es preciso recurrir a operadores (Tabla 3) que marcan las relaciones que entablan las categorías o las secuencias de categorías entre sí.

Tabla 3: Operadores usados en las expresiones regulares

| Operador | que denota                              |
|----------|---|
|          | <b>Unión</b>                            |
| &        | <b>intersección</b>                     |
| <        | <b>precede</b>                          |
| +        | <b>iteración</b>                        |
| \$       | <b>contiene</b>                         |
| \$?      | <b>contiene como máximo un elemento</b> |
| ~        | <b>complemento</b>                      |

Antes de arribar a las Propiedades en XFST, es forzoso recordar las categorías presentadas en el punto 2 y 3 del Capítulo 4.

```
adv  
  adv1  
  adv2  
    adv2a  
      adv2a1  
      adv2a2  
    adv2b  
      adv2b1  
      adv2b2  
    adv2c  
      adv2c1
```

---

<sup>138</sup> *Id* se define como el resultado de la intersección de todos los lenguajes denotados por las Propiedades.

adv2c2

cuant .

A continuación, se exponen las Propiedades como ya se anunció, (2.2.1. a 2.2.6.) y se indica en cada caso la correspondencia con las Propiedades (P2) de 5P.

### 2.2.1. La Propiedad Amod

Con esta Propiedad, se especifica que en una cadena del lenguaje *id* solo se pueden utilizar las palabras *a*, *b...* o *z*, colocando al final el operador iteración (+):  
define AMOD (id, [ a | b | ... | z ]+)

En el caso del *sadvn*:

- En XFST, se formula de esta manera:  
define amod [ems |% °]+;

Se expresa así que en un *sadvn* se utilizan *ems* (etiquetas morfosintácticas) y el signo núcleo °, ambos concatenados con el operador unión ( | ). Las etiquetas morfosintácticas que se han declarado en el archivo categorías son:  
define ems [adv |% cuant];

por lo tanto, dentro del vocabulario (*amod*) se entiende que se consideran: las categorías morfosintácticas *cuant* (cuantificador) y *adv* (adverbio) y el signo núcleo.

- (201) *especialmente*
- (202) *bastante lejos*

- Corresponde a P1, en 5P:  
P1: amod (*sadvn-esp*, [adv, cuant].  
Formulación intuitiva: ‘adv’, ‘cuant’ son las categorías que aparecen en el *sadvn*.

### 2.2.2. La Propiedad Uniq

Con esta Propiedad, se especifica que una cadena del lenguaje *id* puede contener uno y solo uno de cada elemento *a*, *b...* o *z*, lo que se indica con el operador \$?:  
define UNIQ (id, [ \$?a & \$?b & ... & \$?z ]).

En el caso del *sadvn*,

- En XFST, se formula de esta manera:  
define unic1 [ \$?% cuant];  
define unic2 [ \$?% adv2a1];  
define unic3 [ \$?% adv2a2];  
define unic4 [ \$?% adv2b1];  
define unic5 [ \$?% adv2b2];

define unic6 [ \$?% adv2c1];  
define unic7 [ \$?% adv1];

Se indica así que cuant, adv2a1, adv2a2, adv2b1, adv2b2, adv2c1 y adv1, aparecen una vez en el sadvn. Al final se intersectan las unic, utilizando &:

define unic [unic1 & unic2 & unic3 & unic4 & unic5 & unic6 & unic7]

Esta Propiedad da cuenta de la agramaticalidad de los siguientes ejemplos:

(203) *\*especialmente orgullosamente,*

(204) *\*bastante demasiado arriba,*

A su vez, cabe destacar que los adv2c2 no cumplen con la unicidad, ya que se pueden combinar entre sí:

(205) *aún más*

- Corresponde a P3, en 5P:

P3: unic (sadvn-esp, [adv1, adv2a1, adv2a2, adv2b1, adv2b2, adv2c1, cuant]).

Formulación intuitiva: Se expresa que en un sadvn, solo hay un 'adv1', un 'adv2a1', un 'adv2a2', un 'adv2b1', un 'adv2b2', un 'adv2c1', un 'cuant', los adv2c2, según se ve en 2.2.1.4., desde el momento en que pueden aparecer combinados en el sadvn no cumplen la unicidad.

### 2.2.3. La Propiedad Núcleo

Con esta Propiedad, se especifica la elección de una única posición, la que debe ser ocupada por un símbolo, en este caso el elemento *a* puede ser el núcleo en una cadena del lenguaje *id*:

define NUCLEO (id, [°a ] )

En el caso del sadvn,

- En XFST, se formula de esta manera:

define nuc \$[[% ° % adv1]][% ° % adv2a1]][% ° % adv2a2]][% ° % adv2b1]][% ° % adv2b2]][% ° % adv2c1]][% ° % adv2c2]]

Se indica así que 'adv2a1', 'adv2a2', 'adv2b1', 'adv2b2', 'adv2c1', 'adv2c2' y 'adv1', pueden ser núcleo del sadvn, y no 'cuant'.

(206) *jamás*

(207) *\*harto*

(208) *milagrosamente*

- Corresponde a P2, en 5P:

P2: oblig (sadvn-esp, [adv])<sup>139</sup>.

---

<sup>139</sup>Cf. Solana/Rodrigo (2005), p. 75

Formulación intuitiva: ‘adv’ es núcleo del sadvn.

- En XFST, se formula de esta manera:

En uniconuc se indica que solo puede haber un y solo un núcleo.  
define uniconuc [\$.% °];

Tanto nuc como uniconuc se intersectan así:  
define nucleo [nuc & uniconuc];

- Corresponde a P~1, en 5P:

Aquí se utiliza una exclusión para manifestar que no puede haber dos núcleos.

P~1: exclu (sadvn-esp, [[N adv2a], [N ad2b], [N adv2c]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2a’ como núcleo excluye a ‘adv2b’ y a ‘adv2c’ cuando son núcleos del sadvn, a su vez éstos se excluyen entre sí.

#### **2.2.4. La Propiedad Exig**

Con esta Propiedad, se especifica que en una cadena del lenguaje *id* la presencia de un elemento *a* requiera la presencia de un elemento *b, c,...o z*.  
define EXIG (id, [~\$a | [\$a & \$[b | c | ... | z]]])

En el caso del sadvn,

- En XFST:

Pareció más apropiado expresar con la Propiedad de Exclusión, la exigencia de adv1 (advsolo) de no estar acompañado por ninguna categoría, como se verá en 2.2.5.

- Corresponde a P+1, en 5P:

Indica que los adv1 (advsolo) exigen NEANT (es decir ausencia de toda categoría)<sup>140</sup>:

P+1: exig (sadvn-esp, [[adv1], NEANT]).

Formulación intuitiva: los adv1 no pueden estar acompañados por otra categoría, por eso se incorpora la variable NEANT que significa ausencia de toda otra categoría<sup>141</sup>.

#### **2.2.5. La Propiedad Exclu**

Con esta Propiedad, se especifica que en una cadena del lenguaje *id*, la presencia de un

---

<sup>140</sup> Ver Cap. 4, p. 68

<sup>141</sup> La Propiedad de Exigencia puede verse, también, por ejemplo, dentro del sintagma verbal núcleo (svn), así por ejemplo determinado tipo de verbos requieren la presencia de un clítico no reflexivo de primera persona, esto hace posible (2) e impide (1) Cf. Solana (2008) p. 67

(1) \**jacto*

(2) *me jacto*

elemento *a* impide la presencia de una elemento *b, c,...o z*  
define EXCLU (id, [~\$a | [\$a & ~\$[b | c | ... | z]]]).

En el caso del *sadvn*, se aplican treinta y seis exclusiones, que se exponen a continuación en ocho apartados de acuerdo a la categoría que está excluyendo (2.2.5.1 a 2.2.5.8), el número *exclu1*, etc, tiene que ver con el orden con que se fue declarando esa exclusión en XFST:

### 2.2.5.1. Las exclusiones del *adv2c2*

Se trata de siete exclusiones, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.1.1. define *exclu1* [[[\$% ° % *adv2c2*] & ~\$[% *adv2b2* % *adv2c1*] | ~\$[% ° % *adv2c2*]]]

Aquí se indica que cuando *adv2c2* es núcleo no puede estar acompañado de la combinación de *adv2b2* con *adv2c1*, ya que se caería en la agramaticalidad de (9):

(209) *\*muy admirablemente hoy.*

2.2.5.1.2. define *exclu2* [[[\$% ° % *adv2c2*] & ~\$[% *adv2b2* % *adv2c2*] | ~\$[% ° % *adv2c2*]]]

Aquí se indica que cuando *adv2c2* es núcleo no puede estar acompañado de la combinación de *adv2b2* con *adv2c2*, como se ve en (10):

(210) *\*moderadamente bien nunca*

2.2.5.1.3. define *exclu3* [[[\$% ° % *adv2c2*] & ~\$[% *adv2c1* % *adv2c2*] | ~\$[% ° % *adv2c2*]]]

Aquí se indica que cuando *adv2c2* es núcleo no puede estar acompañado de la combinación de *adv2c1* con *adv2c2*, como en (11):

(211) *\*inmediatamente bien más*

2.2.5.1.4. define *exclu4* [[[\$% ° % *adv2c2*] & ~\$[% *cuant* % *adv2c2*] | ~\$[% ° % *adv2c2*]]]

Aquí se indica que cuando *adv2c2* es núcleo no puede estar acompañado de la combinación de *cuant* con *adv2c2*, como en (12):

(212) *\*nada bien ayer,*

- En 5P, no existe equivalente de estas cuatro exclusiones
- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.1.5. define *exclu15* [[[\$% ° % *adv2c2*] & ~\$[% *adv2a1*] | ~\$[% ° % *adv2c2*]]]

Aquí se indica que cuando adv2c2 es núcleo no puede estar acompañado de adv2a1, como en (13):

(213) *\*arduamente hoy*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<5, de 5P:  
P<5 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c2, {adv2a1})>.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.1.6. define exclu16 [[[\$% ° % adv2c2] & ~\$[% adv2a2] | ~\$[% ° % adv2c2]]]

Aquí se indica que cuando adv2c2 es núcleo no puede estar acompañado de adv2a2, como en (16):

(214) *\*lejos más*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<6, de 5P:  
P<6 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c2, {adv2a2})>.  
Formulación intuitiva: ‘adv2c2’ siempre precede a ‘adv2a2’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.1.7. define exclu34 [[[\$% adv2c2] & ~\$[% cuant % adv2c1] | ~\$[% adv2c2]]]

Aquí se indica que adv2c2 no puede estar acompañado de cuant y adv2c1, como en (15):

(215) *\*medio extrañamente hoy*

- En 5P, no existe equivalente de esta exclusión

## 2.2.5.2. Las exclusiones del adv2a2

Se trata de cinco exclusiones, a saber:

- En XFST, se formula así:

2.2.5.2.1. define exclu5 [[[\$% ° % adv2a2] & ~\$[% adv2b2 % adv2c2] | ~\$[% ° % adv2a2]]]

Aquí se indica que cuando adv2a2 es núcleo no puede estar acompañado de la combinación de adv2b2 con adv2c2, como en (14):

(216) *\*casi inmediatamente arriba,*

2.2.5.2.2. define exclu32 [[[\$% adv2a2] & ~\$[% adv2b2 % adv2c1] | ~\$[% adv2a2]]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a2 excluye a la combinación de adv2b2 con

adv2c1, como en (17):

(217) *\*tan sencillamente deprisa*

2.2.5.2.3. define exclu33 [[ $\$[\% \text{ adv2a2}] \& \sim\$\{[\% \text{ cuant } \% \text{ adv2c1}] | \sim\$\{[\% \text{ adv2a2}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a2 excluye a la combinación de cuant y adv2c1, como en (18):

(218) *\*poco justamente arriba*

2.2.5.2.4. define exclu35 [[ $\$[\% \text{ adv2a2}] \& \sim\$\{[\% \text{ cuant } \% \text{ adv2c2}] | \sim\$\{[\% \text{ adv2a2}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a2 excluye a la combinación de cuant y adv2c2, como en (19):

(219) *\*demasiado bien tarde*

2.2.5.2.5. define exclu36 [[ $\$[\% \text{ adv2a2}] \& \sim\$\{[\% \text{ adv2c1 } \% \text{ adv2c2}] | \sim\$\{[\% \text{ adv2a2}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a2 excluye a la combinación de adv2c1 y de adv2c2, como en (20):

(220) *\*absolutamente aún así*

- En 5P, no existe equivalente de estas cinco exclusiones

### 2.2.5.3. Las exclusiones del adv2b1

Se trata de dos exclusiones:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.3.1. define exclu7 [[ $\$[\% \text{ } \circ \% \text{ adv2b1}] \& \sim\$\{[\% \text{ adv2c2}] | \sim\$\{[\% \text{ } \circ \% \text{ adv2b1}]\}$ ]]

Aquí se indica que cuando adv2b1 es núcleo excluye a adv2c2, como en (21):

(221) *\*nunca inusitadamente*

- Corresponde a P<9, en 5P:

P<9 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b1, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: 'adv2b1' siempre precede a 'adv2c2'.

- En XFST, se formula así:

2.2.5.3.2. define exclu8 [[ $\$[\% \text{ } \circ \% \text{ adv2b1}] \& \sim\$\{[\% \text{ adv2a2}] | \sim\$\{[\% \text{ } \circ \% \text{ adv2b1}]\}$ ]]

Aquí se indica que cuando adv2b1 es núcleo excluye a adv2a2, como en (22):

(222) *\*mal perfectamente.*

- Corresponde a P<1, en 5P:

P<1 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b1, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ siempre precede a ‘adv2a2’.

#### 2.2.5.4. Las exclusiones del adv2b2

Se trata de cinco exclusiones, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.5.4.1. define exclu9 [[[\$[% ° % adv2b2] & ~\$[% adv2a1] | ~\$[% ° % adv2b2]]]

Aquí se indica que cuando adv2b2 es núcleo excluye a adv2a1, como en (25):

(223) *\*improvisadamente muy,*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<2, en 5P:

P<2 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2a1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2a1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.4.2. define exclu10 [[[\$[% ° % adv2b2] & ~\$[% adv2a2] | ~\$[% ° % adv2b2]]]

Aquí se indica que cuando adv2b2 es núcleo excluye a adv2a2, como en (24):

(224) *\*cerca recién,*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<3, en 5P:

P<3 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2a2’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.4.3. define exclu11 [[[\$[% ° % adv2b2] & ~\$[% adv2c1] | ~\$[% ° % adv2b2]]]

Aquí se indica que cuando adv2b2 es núcleo excluye a adv2c1, como en (23):

(225) *\*cronológicamente aun,*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<7, en 5P:

P<7 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2c1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2c1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.4.4. define exclu12 [[[\$[% ° % adv2b2] & ~\$[% adv2c2] | ~\$[% ° % adv2b2]]]

Aquí se indica que cuando adv2b2 es núcleo excluye a adv2c2, como en (26):

(226) *\*ayer ya*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<8, en 5P:

$P<8 <sadvn-esp, \{ \_ \}, precede (adv2b2, \{adv2c2\})>$ .

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2c2’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.4.5. define exclu29  $[[\$[\% adv2b2] \& \sim\$[\% adv2b1] | \sim\$[\% adv2b2]]]$

Aquí se indica que la presencia de adv2b2 excluye a adv2b1, como en (27):

(227) *\*perfectamente casi*

- Corresponde a P~4, en 5P:

$P\sim 4: exclu (sadvn-esp, [[adv2b1], [adv2b2]])$ .

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ excluye a ‘adv2b2’ dentro del sadvn,

### 2.2.5.5. Las exclusiones del adv2c1

Se trata de tres exclusiones, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.5.1. define exclu13  $[[\$[\% \circ \% adv2c1] \& \sim\$[\% adv2a2] | \sim\$[\% \circ \% adv2c1]]]$

Aquí se indica que cuando adv2c1 es núcleo excluye a adv2a2, como en (28):

(228) *\*adelante justamente*

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<4, en 5P:

$P<4 <sadvn-esp, \{ \_ \}, precede (adv2c1, \{adv2a2\})>$ .

Formulación intuitiva: ‘adv2c’ siempre precede a ‘adv2a’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.5.2. define exclu14  $[[\$[\% \circ \% adv2c1] \& \sim\$[\% adv2c2] | \sim\$[\% \circ \% adv2c1]]]$

Aquí se indica que cuando adv2c1 es núcleo excluye a adv2c2, como en (29):

(229) *\*nunca definitivamente,*

-

- Corresponde a la Propiedad de Linealidad P<5, en 5P:

$P<5 <sadvn-esp, \{ \_ \}, precede (adv2c2, \{adv2a1\})>$ .

Formulación intuitiva: ‘adv2c2’ siempre precede a ‘adv2a1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.5.3. define exclu30  $[[\$[\% adv2c1] \& \sim\$[\% adv2b1] | \sim\$[\% adv2c1]]]$

Aquí se indica que la presencia de adv2c1 excluye a adv2b1, como en (30):

(230) *\*estupendamente completamente,*

- Corresponde a la Propiedad de Exclusión P~3, en 5P:

P~3: exclu (sadvn-esp, [[adv2a1], [adv2b1], [adv2c1]]).

Formulación intuitiva: 'adv2a1' excluye a 'adv2b1' y a 'adv2c1' dentro del sadvn y a su vez estos se excluyen entre sí.

### 2.2.5.6. Las exclusiones de adv1

Como adv1 no puede aparecer con ninguna categoría, es preciso que las vaya excluyendo a todas, como se ve a continuación:

- En XFST, se formulan de esta manera:

2.2.5.6.1. define exclu17 [[[\$% adv1] & ~[\$% adv2a1] | ~[\$% adv1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv1 excluye a adv2a1, como en (31):

(231) *\*agudamente siempre*,

2.2.5.6.2. define exclu18 [[[\$% adv1] & ~[\$% adv2a2] | ~[\$% adv1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv1 excluye a adv2a2, como en (32):

(232) *\*encima antaño*

2.2.5.6.3. define exclu19 [[[\$% adv1] & ~[\$% adv2c1] | ~[\$% adv1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv1 excluye a adv2c1, como en (33):

(233) *\*inexorablemente infinitamente*

2.2.5.6.4. define exclu20 [[[\$% adv1] & ~[\$% adv2c2] | ~[\$% adv1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv1 excluye a adv2c2, como en (34):

(234) *\*hoy acaso*

2.2.5.6.5. define exclu26 [[[\$% adv1] & ~[\$% adv2b1] | ~[\$% adv1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv1 excluye a adv2b1, como en (35):

(235) *\*normalmente además*

2.2.5.6.6. define exclu27 [[[\$% adv1] & ~[\$% adv2b2] | ~[\$% adv1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv1 excluye a adv2b1, como en (36):

(236) *\*realmente principalmente*

- Las seis exclusiones anteriores, corresponden a la Propiedad de exigencia P+1, en 5P:

P+1: exig (sadvn-esp, [[adv1], NEANT]).

Formulación intuitiva: los adv1 no pueden estar acompañados por otra categoría, por eso se incorpora la variable NEANT que significa ausencia de toda otra categoría.

### 2.2.5.7. Las exclusiones de adv2a1

Se trata de cinco exclusiones, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.7.1. define exclu21 [[[\$% adv2a1] & ~\$[% adv2a2] | ~\$[% adv2a1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a1 excluye a adv2a2, como en (37):

(237) *\*lejos circularmente*,

- Corresponde a P~5, en 5P:

P~5: exclu (sadvn-esp, [[adv2a1], [adv2a2]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2a1’ excluye a ‘adv2a2’ dentro del sadvn,

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.7.2. define exclu22 [[[\$% adv2a1] & ~\$[% adv2c1] | ~\$[% adv2a1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a1 excluye a adv2c1, como en (38):

(238) *\*totalmente formalmente*.

2.2.5.7.3. define exclu28 [[[\$% adv2a1] & ~\$[% adv2b1] | ~\$[% adv2a1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a1 excluye a adv2b1, como en (39):

(239) *\*relativamente brevemente*.

- Las dos exclusiones anteriores, corresponden a P~3, en 5P:

P~3: exclu (sadvn-esp, [[adv2a1], [adv2b1], [adv2c1]]).

Formulación intuitiva: ‘adv2a1’ excluye a ‘adv2b1’ y a ‘adv2c1’ dentro del sadvn y a su vez éstos se excluyen entre sí.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.7.4. define exclu5 [[[\$% ° % adv2a1] & ~\$[% adv2b2 % adv2c2] | ~\$[% ° % adv2a1]]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a1 como núcleo excluye a la combinación de adv2b2 con adv2c2, como en (40):

(240) *\*ya bien silenciosamente*

- Esta exclusión no tiene equivalente en 5P
- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.7.5. define exclu32 [[ $\$[\% \text{ adv2a1}] \& \sim\$\{[\% \text{ cuant } \% \text{ adv2c2}] | \sim\$\{[\% \text{ adv2a1}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de adv2a1 excluye a la combinación de cuant con adv2c2, como en (41):

(241) *\*demasiado nunca tristemente*

- Esta exclusión no tiene equivalente en 5P

### 2.2.5.8. Las exclusiones de cuant

Se trata de tres exclusiones, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.8.1. define exclu23 [[ $\$[\% \text{ cuant}] \& \sim\$\{[\% \text{ adv1}] | \sim\$\{[\% \text{ cuant}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de ‘cuant’ excluye a ‘adv1’, como en (44):

(242) *\*harto meramente,*

- Corresponde a P+1, en 5P:

Indica que los adv1 (advsolo) exigen NEANT (es decir ausencia de toda categoría):

P+1: exig (sadvn-esp, [[adv1], NEANT]).

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.5.8.2. define exclu24 [[ $\$[\% \text{ cuant}] \& \sim\$\{[\% \text{ adv2b1}] | \sim\$\{[\% \text{ cuant}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de ‘cuant’ excluye a ‘adv2b1’, como en (43):

(243) *\*medio inusitadamente,*

2.2.5.8.3. define exclu25 [[ $\$[\% \text{ cuant}] \& \sim\$\{[\% \text{ adv2b2}] | \sim\$\{[\% \text{ cuant}]\}$ ]]

Aquí se indica que la presencia de ‘cuant’ excluye a ‘adv2b2’, como en (45):

(244) *\*poco ya,*

- Las dos exclusiones anteriores corresponden a P~2, en 5P:

P~2: exclu (sadvn-esp, [[cuant], [adv2b]]).

Formulación intuitiva: ‘cuant’ excluye a ‘adv2b’ dentro del sadvn, tanto al adv2b1 como

al adv2b2

Al final se intersectan las exclu, utilizando &:

define exclu [exclu1 & exclu2 & exclu3 & exclu4 & exclu5 & exclu6 & exclu7 & exclu8 & exclu9 & exclu10 & exclu11 & exclu12 & exclu13 & exclu14 & exclu15 & exclu16 & exclu17 & exclu18 & exclu19 & exclu20 & exclu21 & exclu22 & exclu23 & exclu24 & exclu25 & exclu26 & exclu27 & exclu28 & exclu29 & exclu30 & exclu31 & exclu32 & exclu33 & exclu34 & exclu35 & exclu36]

### 2.2.6. La Propiedad Preced

Con esta Propiedad, se especifica que en una cadena del lenguaje *id*, si hay una ocurrencia con *a*, *a* precede a *b*, *c*,...o *z*, es decir, se marcan las relaciones de orden asociadas con un conjunto de símbolos especificados por las Propiedades de existencia expuestas más arriba (2.2.1. a 2.2.5.)

define PRECED (id, [ a < [b | c | ... | z] ] )

En el caso del sadvn en español, se aplican catorce precedencias, las que se exponen en lo que sigue, en cinco apartados de acuerdo a cuál es la categoría que precede:

#### 2.2.6.1. Las precedencias de cuant

Se trata de cuatro precedencias, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.1.1. define preced1 [% cuant < % adv2a1]

Aquí se indica que ‘cuant’ precede a ‘adv2a1’, como en (45):

(245) *bastante independientemente*

- Corresponde a P<10, en 5P:

P<10 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, { adv2a1 })>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2a1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.1.2. define preced2 [% cuant < % adv2a2]

Aquí se indica que ‘cuant’ precede a ‘adv2a2’, como en (46):

(246) *demasiado cerca*

- Corresponde a P<11, en 5P:

P<11 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, { adv2a2 })>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2a2’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.1.3. define preced3 [% cuant < % adv2c1]

Aquí se indica que ‘cuant’ precede a ‘adv2c1’, como en (47):

(247) *poco naturalmente*

- Corresponde a P<12, en 5P:

P<12 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, {adv2c1})>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2c1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.1.4. define preced4 [% cuant < % adv2c2]

Aquí se indica que ‘cuant’ precede a ‘adv2c2’, como en (48):

(248) *nada bien*

- Corresponde a P<13, en 5P:

P<13 <sadvn-esp, { \_ }, precede (cuant, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘cuant’ siempre precede a ‘adv2c2’

### **2.2.6.2. Las precedencias de adv2b1**

Se trata de dos precedencias:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.2.1. define preced5 [% adv2b1 < % adv2a2]

Aquí se indica que ‘adv2b1’ precede a ‘adv2a2’, como en (49):

(249) *excesivamente lejos*

- Corresponde a P<1, en 5P:

P<1 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b1, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ siempre precede a ‘adv2a2’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.2.2. define preced6 [% adv2b1 < % adv2c2]

Aquí se indica que ‘adv2b1’ precede a ‘adv2c2’, como en (50):

(250) *sumamente bien*

- Corresponde a P<9, en 5P:

P<9 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b1, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b1’ siempre precede a ‘adv2c2’.

### 2.2.6.3. Las precedencias de adv2b2

Se trata de cuatro precedencias, a saber:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.3.1. define preced7 [% adv2b2 < % adv2a1]

Aquí se indica que ‘adv2b2’ precede a ‘adv2a1’, como en (51):

(251) *muy vagamente*

- Corresponde a P<2, en 5P:

P<2 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2a1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2a1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.3.2. define preced8 [% adv2b2 < % adv2a2]

Aquí se indica que ‘adv2b2’ precede a ‘adv2a2’, como en (52):

(252) *tan atrás*

- Corresponde a P<3, en 5P:

P<3 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2a2’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.3.3. define preced9 [% adv2b2 < % adv2c1]

Aquí se indica que ‘adv2b2’ precede a ‘adv2c1’, como en (53):

(253) *muy naturalmente*

- Corresponde a P<7, en 5P:

P<7 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2c1})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2c1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.3.4. define preced10 [% adv2b2 < % adv2c2]

Aquí se indica que ‘adv2b2’ precede a ‘adv2c2’, como en (54):  
(254) *casi nunca*

- Corresponde a P<8, en 5P:

P<8 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2b2, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2b2’ siempre precede a ‘adv2c2’.

#### **2.2.6.4. Las precedencias de adv2c1**

Se trata de dos precedencias:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.4.1. define preced11 [% adv2c1 < % adv2a2]

Aquí se indica que ‘adv2c1’ precede a ‘adv2a2’, como en (55):  
(255) *inmediatamente antes*

- Corresponde a P<4, en 5P:

P<4 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c1, {adv2a2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2c’ siempre precede a ‘adv2a’.

- En XFST, se formula así:

2.2.6.4.2. define preced12 [% adv2c1 < % adv2c2]

Aquí se indica que ‘adv2c1’ precede a ‘adv2c2’, como en (56):  
(256) *completamente bien*

- Corresponde a P<14, en 5P:

P<14 <sadvn-esp, { \_ }, precede (adv2c1, {adv2c2})>.

Formulación intuitiva: ‘adv2c1’ siempre precede a ‘adv2c2’.

#### **2.2.6.5. Las precedencias de adv2c2**

Se trata de dos precedencias:

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.5.1. define preced13 [% adv2c2 < % adv2a1]

Aquí se indica que ‘adv2c2’ precede a ‘adv2a1’, como en (57):  
(257) *completamente bien*

- Corresponde a P<5, en 5P:

$P<5 < \text{sadvn-esp}, \{ \_ \}, \text{precede} (\text{adv2c2}, \{ \text{adv2a1} \}) >$ .

Formulación intuitiva: ‘adv2c2’ siempre precede a ‘adv2a1’.

- En XFST, se formula de esta manera:

2.2.6.5.2. define preced14 [% adv2c2 < % adv2a2]

Aquí se indica que ‘adv2c2’ precede a ‘adv2a2’, como en (58):

(258) *bien cerca*

- Corresponde a P<6, en XFST:

$P<6 < \text{sadvn-esp}, \{ \_ \}, \text{precede} (\text{adv2c2}, \{ \text{adv2a2} \}) >$ .

Formulación intuitiva: ‘adv2c2’ siempre precede a ‘adv2a2’.

Al final, se intersectan las preced, utilizando &:

define preced [preced1 & preced2 & preced3 & preced4 & preced5 & preced6 & preced7 & preced8 & preced9 & preced10 & preced11 & preced12 & preced13 & preced14 ];

Por ultimo, el sadvn resulta de la intersección de todas las Propiedades que se vieron arriba:

define sadvn [amod & unic & nucleo & exclu & preced]

### 3. Generación de las cadenas

Al haber sido determinadas las Propiedades y traducidas a expresiones regulares de XFST, la herramienta compila el autómata, y genera las cadenas correspondientes, todas las cadenas, en este caso, los sadvn posibles dadas las Propiedades que se han formulado.

xfst[2]<sup>142</sup>: print words

|| adv2c2<sup>143</sup>

(259) *nunca*

|| adv2b2

(260) *aun*

|| adv2b1

---

<sup>142</sup> Al indicarse xfst[2] significa que el autómata ha compilado exitosamente lo que se ha declarado

<sup>143</sup> Los || aparecen precediendo al constituyente núcleo.

(261) *realmente*

|| adv1

(262) *obviamente*

|| adv2c1

(263) *extrañamente*

|| adv2a1

(264) *delicadamente*

|| adv2a2

(265) *así*

adv2c1 || adv2a2

(266) *justamente ahora*

adv2c1 || adv2c2

(267) *indefectiblemente hoy,*

adv2c2 || adv2a1

(268) *bien claramente*

adv2c2 || adv2a2

(269) *bien despacio,*

adv2c2 || adv2c2

(270) *nunca más*

adv2b1 || adv2a2

(271) *normalmente despacio*

adv2b1 || adv2c2

(272) *excesivamente bien,*

adv2b2 | adv2c1

(273) *muy extrañamente*

adv2b2 | adv2a1

(274) *tan llamativamente*

adv2b2 | adv2a2

(275) *ya entonces*

adv2b2 | adv2c2

(276) *aun ayer*

cuant | adv2a1

(277) *poco afectuosamente*

cuant | adv2a2

(278) *nada mal*

cuant | adv2c1

(279) *demasiado sencillamente*

cuant | adv2c2

(280) *demasiado bien,*

xfst[2]:

#### 4. Conclusiones

Luego de haber descripto, clasificado y modelizado los adverbios según el formalismo de Propiedades de Bès (1999), como se observa en el Capítulo 4, en este capítulo se muestra cómo es posible traducir este formalismo a expresiones regulares de XFST, Troullieux (2007) y de este modo generar todas las combinaciones posibles en el sadvn, las que se ejemplifican en detalle en el punto 3. Los resultados corroboran en un 100% las hipótesis lingüísticas que expresan las Propiedades (P2) de 5P. En el contraste de las

Propiedades en XFST con las P2 de 5P, se observa que las segundas poseen mayor poder expresivo, puesto que en XFST es necesario, por ejemplo, que algunas propiedades de linealidad se declaren también en las propiedades de exclusión. Estas últimas ascienden a treinta y siete en XFST, contra cinco en P2.

Finalmente, es preciso señalar que la corroboración de las P2 respecto del *sadvn* en español se inscribe en un presupuesto fundamental del Paradigma 5P: la pretensión de que la práctica lingüística sea efectivamente una **ciencia empírica**, equiparable a la Física, la Biología o la Química.

*... “Futhermore, and on the methodological side of the diagnosis, the idea is that despite many declarations on the contrary, linguistics has never been practiced as an empirical science. So the step subsequent to this twofold diagnosis was to try to dissociate the descriptive function from de procedural one, and to try to define an overall pattern where it should indeed be possible to practice linguistics as an empirical science”...<sup>144</sup>*

## Capítulo 7

### LOS ADVERBIOS EN –MENTE

#### 1. Introducción

---

<sup>144</sup> Cf. Bès (2002), p. 28

Es el propósito de este capítulo tratar la problemática de los adverbios en –mente, desde múltiples ángulos. En primer lugar, se los trata en función de sus aspectos morfológicos, sobre qué base se construyen (generalmente la de un adjetivo calificativo), si pueden o no presentar prefijos o sufijos. En segundo lugar, se hace una breve alusión a cómo se han trabajado en función de su aspecto semántico, tradicionalmente como adverbios de **modo** o bien, si se atiende al hecho de que constituyen una clase abierta, como adverbios **léxicos**. En tercer lugar, se muestra una clasificación de estos adverbios sobre el eje de las combinaciones que admiten (sea con adverbios, sea con cuantificadores). Finalmente, después de establecer las reglas pertinentes, se logra extraer automáticamente los *sadvn* constituidos por adverbios en –mente de textos reales.

### 1.1. Los adverbios en –mente en relación a los adverbios en general

Al considerar la totalidad de los adverbios un hecho sobresaliente es que constituyen el mayor número, incluso se admiten nuevos giros como:

(281) *Se puede afirmar que las cosas andan **redondamente** mal.*<sup>145</sup>

En este sentido, puede señalarse que el 91% de los adverbios ingresados en el sistema por el Grupo Infosur son adverbios en -mente<sup>146</sup>, discriminándose de este modo:

- entre los que se han llamado adv1 (advsolo) en el Capítulo 4 de esta tesis, el 89% son adverbios en –mente,
- entre los adv2a (advnuc), el 94 % son adverbios en –mente,
- entre los adv2b (advmodif), el 76 % son adverbios en –mente,
- entre los adv2c (advrevers), el 70 % son adverbios en –mente.

## 2. Aspectos morfológicos de los adverbios en –mente

### 2.1. Bases

Los adverbios en –mente se forman, en un proceso morfológico de derivación heterogénea<sup>147</sup>, con la unión de una base léxica (ya sea de un adjetivo, participio o numeral) con el sufijo adverbial –mente.<sup>148</sup> Por razones históricas de concordancia con el sustantivo latino *mens*, la base léxica adopta la forma femenino/singular. Ahora bien,

---

<sup>145</sup> La Nación, 5/12/07

<sup>146</sup> El corpus del equipo INFOSUR tiene ingresados aproximadamente 860 adverbios, siendo los en –mente 785.

<sup>147</sup> Se considera derivación heterogénea, puesto que la formación de nuevos temas conlleva un cambio en la clase de palabras. Pena (1999) p. 4333

<sup>148</sup> Según la Gramática de la Real Academia (2009), p. 571, no existe acuerdo entre los morfólogos sobre la caracterización del segmento –mente, sufijo para unos, elemento compositivo para otros. En esta tesis, se plantea que –mente es un sufijo, pero no se interviene en esta discusión, ya que siendo la temática el tratamiento automático del adverbio, no es nodal aquí debatir esta cuestión.

en español actual no se considera que se siga manteniendo la concordancia, sino que se trata de una forma fosilizada<sup>149</sup>, en efecto, la vocal *a* que aparece en algunos adverbios, como en (2), se considera meramente de unión entre la base y el sufijo:

(282) *rápidamente*,

ya que:

... “como palabras invariables, de ningún modo cabe atribuirles a sus segmentos finales... el carácter de “marca de palabra” a pesar de su coincidencia formal con los morfemas de género y de su tonicidad” ...<sup>150</sup>

### 2.1.1. Adjetivos calificativos y adverbios en –mente

Se entiende que los sufijos en –mente seleccionan una determinada clase de palabras en virtud de su categoría, se trata de una distinción de orden semántico, estos sufijos eligen por lo general, bases adjetivas con interpretación calificativa.<sup>151</sup>

(283) *brevemente* (*breve*)

(284) *exactamente* (*exacto*)

(285) *profundamente* (*profundo*)

Aquí también se incluyen algunos participios, aunque no todos:

(286) *anticipadamente*,

(287) *desordenadamente*,

(288) *esmeradamente*,

(289) \**llovidamente*,

(290) \**corridamente*.

Dentro de estas bases calificativas, no se consideran las que provienen de adjetivos que se refieren a colores, salvo en registros poéticos:

(291) \**turquesamente*

(292) \**amarillamente*

(293) \**negruzcamente*

Tampoco, las que provienen de adjetivos que se utilizan eventualmente como nombres:

(294) \**rubiamente*/ *La rubia me guiñó el ojo*.

(295) \**pelirrojamente*/ *Ese pelirrojo no estudió*.

(296) \**gordamente*/ *Un gordo cayó al agua*.

(297) \**calvamente*/ *Siempre hay un calvo en el público*.

### 2.1.2. Adjetivos relacionales y adverbios en –mente

Cuando la base léxica proviene de un adjetivo relacional, se supone que se selecciona

---

<sup>149</sup> Cf. Real Academia Española (2009)

<sup>150</sup> Cf. Lázaro Mora (1999), p. 4662

<sup>151</sup> Cf. Varela Ortega (2005)

una interpretación calificativa de este adjetivo<sup>152</sup>:

(298) **Oficialmente** se dijo que se encontraron entre “30 y 50 centímetros cúbicos” de mercurio.<sup>153</sup>

(299) **Constitucionalmente**, Putin no puede ser reelegido en los comicios presidenciales.<sup>154</sup>

(300) ¿El Estado resignará ese ingreso por el solo hecho de no aparecer **ideológicamente** como “populista”?<sup>155</sup>,

No obstante, los adjetivos relacionales son los que menos se prestan para construir adverbios en –mente,

(301) \**intramuscularmente*,

(302) \**multicelularmente*,

(303) \**unicameralmente*,

(304) \**patinadoramente*,

(305) \**arácnidamente*,

(306) \**populistamente*,

dentro de esta clase se toman en cuenta los gentilicios.

(307) \**argentinamente*

(308) \**mexicanamente*

### 2.1.3. Adverbios en –mente contruidos sobre otras bases

Algunos adverbios en –mente se construyen en adjetivos formados sobre adverbios:

(309) **recientemente** (*reciente*)

(310) **cercanamente** (*cercano*)

También sobre algunos numerales cardinales, aunque no sobre todos:

(311) *primeramente*

(312) *últimamente*

(313) \**segundamente*

(314) \**quintamente*

Y tampoco:

(315) \**gemelamente*

(316) \**quintillizamente*

## 2.2. Prefijos y sufijos en los adverbios en -mente

El sufijo –*mente* es el único que forma adverbios y, en ocasiones, aparece precedido por

---

<sup>152</sup> Cf. Varela Ortega (2005), p. 43

<sup>153</sup> Diario Clarín 27/04/04

<sup>154</sup> Diario La Nación: 5/12/07

<sup>155</sup> Página 12, 25/11/03

el sufijo superlativo *-ísimo* en su forma femenina *-ísima*<sup>156</sup>, se conforma así una secuencia en la que el sufijo *-mente* obligatoriamente se ubica al final. La presencia del superlativo se atribuye a una suerte de asimilación con respecto a la morfología del adjetivo,

(317) *rapidísimamente*,

Pero no:

(318) *\*buenitamente*,

ya que estos sufijos apreciativos no pueden preceder al sufijo *-mente*.

También pueden aparecer prefijos en la base léxica:

(319) *conjuntamente*,

(320) *incoherentemente*,

(321) *indistintamente*,

(322) *deshonestamente*.

### 3. Aspectos semánticos de los adverbios en *-mente*

**De acuerdo a su significado**, los adverbios en *-mente* se identifican en su mayor parte con los adverbios de modo o de manera:

... “*Los adverbios de MODO o de MANERA (...) expresan la forma en que ocurren las situaciones o los sucesos, como en escribir bien o caminar despacio. Un gran número de adverbios de este grupo terminan en -mente*”...<sup>157</sup>

**De acuerdo a su naturaleza gramatical**, los adverbios en *-mente* dado que constituyen una clase abierta, se identifican con los adverbios léxicos (versus los gramaticales):

... “*la mayor parte de los adverbios terminados en -mente (...) constituyen una clase abierta, análoga a la de los adjetivos calificativos. De este paradigma de adverbios de naturaleza léxica forma parte también un conjunto (...) de otros que no muestran esta terminación*”...<sup>158</sup>

**En el punto siguiente, se pretende exponer una clasificación de los adverbios en *-mente* que toma como eje las combinaciones.**

### 4. Clasificación general de los adverbios en *-mente*

Lo más importante que se debe tener en cuenta, respecto de esta clase de adverbios es que no pueden combinarse entre sí.

... “*Los adverbios en -mente modifican adjetivos (...) adverbios adjetivales (...) y adverbios léxicos (...). Pero los adverbios en -mente no pueden ser modificados*

---

<sup>156</sup> Real Academia Española (2005), p. 81

<sup>157</sup> Real Academia Española (2009), p. 2289

<sup>158</sup> Íbidem anterior, p. 2290

*inmediatamente por otros de igual formación: \*extremadamente lentamente”...<sup>159</sup>*

Ahora bien, entre las combinaciones más frecuentes, se registran las que se crean con otros adverbios, con cuantificadores o con ambos:

(323) *muy amablemente.*

(324) *Esta propuesta se trató bastante independientemente de la anterior.*<sup>160</sup>

(325) *muy poco amablemente*

(326) *sensiblemente más lejos*<sup>161</sup>

El propósito central de este capítulo consiste en ofrecer una clasificación de los adverbios en –mente, desde esta perspectiva, con lo que se amplía lo expuesto en el Capítulo 4 sobre los adverbios en general. En la Tabla 3, se da una propuesta de clasificación de los adverbios en –mente, de acuerdo a cómo se presentan las combinaciones posibles de estos adverbios y a las categorías que modifican o son modificadas por los adverbios en –mente dentro del sintagma adverbial núcleo (sadvn), comúnmente adverbios, aunque también pueden ser cuantificadores como en (44) y en (45).

Esta Tabla retoma lo propuesto en las Tablas 1 y 2 del Capítulo 4, respecto de los adverbios en general, pero resaltando el lugar que tienen allí los adverbios en –mente. La Tabla 3 surge de observar cómo se presentan dichos adverbios en textos reales y toma en cuenta por una parte, dónde aparecen en el sadvn, y por la otra, cuáles modifican o son modificados dentro del sadvn, sea por otros adverbios, sea por cuantificadores.

Tabla 3: Clasificación general de los adverbios

| Clase de adver. | son núcleo | pueden llevar modif. | pueden ser modif. | ejemplos   |   |
|-----------------|------------|----------------------|-------------------|--|---|
| <b>adv1</b>     | +          | -                    | -                 | - <i>aparentemente</i><br>- <i>genuinamente</i><br>- <i>igualmente</i> | - <i>Aparentemente no sabe.</i><br>- <i>Los ve igualmente.</i><br>- <i>Se expresa genuinamente.</i> |
| <b>adv2a1</b>   | +          | +                    | -                 | - <i>diariamente</i><br>- <i>fuertemente</i>                           | - <i>Casi diariamente se entrenaba.</i>   |

<sup>159</sup> Cf. Kovacci (1999), p. 716

<sup>160</sup> Cf. Kovacci (1999), p. 717

<sup>161</sup> En este caso, actúan como adverbios de grado, como se dijo en el Cap. 1, Cf. Kovacci (1999), p. 779

|               |     |   |   |  |   |
|---------------|-----|---|---|--|---|
|               |     |   |   |  | - <i>Lo tomó <b>un poco fuertemente</b>.</i>  |
| <b>adv2a2</b> | +   | + | - | - <i>abajo</i>                               | - <i>tan <b>abajo</b></i>   |
| <b>adv2b1</b> | +/- | - | + | - <i>perfectamente</i><br>- <i>realmente</i> | - <i>Baila <b>perfectamente bien</b>.</i><br>- <i>Vive <b>realmente cerca</b>.</i>        |
| <b>adv2b2</b> | +/- | - | + | - <i>casi</i><br>- <i>menos</i>              | - <i>Te visita <b>casi siempre</b>.</i>   |
| <b>adv2c1</b> | +/- | + | + | - <i>totalmente</i>                          | - <i>Se arruinó <b>casi totalmente</b>.</i><br>- <i>Me siento <b>totalmente bien</b>.</i> |
| <b>adv2c2</b> | +/- | + | + | - <i>más</i>                                 | - <i>aún <b>más</b></i>   |

La Tabla 3 da cuenta del hecho de que los adverbios en –mente tanto aparecen solos en el sadvn (adv1) (advsolo), como pueden aparecer acompañados por otros adverbios o por cuantificadores (adv2). En el grupo de adv2, se distinguen a su vez tres clases de adverbios en –mente, los adv2a1 (advnuc en -mente) que son núcleo del sadvn, los adv2b1 (advmodif en -mente) que modifican al núcleo del sadvn y los adv2c1 (advrevers en -mente), que tienen la posibilidad de ocupar la posición tanto de núcleo como de modificador.

A continuación, en la Tabla 4, que se desarrolla en el punto siguiente, se propone una clasificación de los adv2a1 (advnuc en –mente), con un mayor afinamiento en la descripción.

#### 4.1. Clasificación de los adv2a1

Como ya se dijo anteriormente, los adv2a1 tienen como característica fundamental, en la medida en que corresponden a los adv2a, el hecho de que son siempre núcleo del sadvn y por tanto aceptan modificadores. Los adv2a1 corresponden a una subdivisión de los adverbios en –mente dentro de la clase de los adv2a. En la Tabla 4, se presentan ocho clases de adv2a1, según se puedan combinar o no con un cuantificador como *bastante*, *poco* o *un poco*, con el adv2b2 *casi* y con el adv2c2 *bien*. El criterio que se sigue al elegir estas combinaciones y no otras, obedece a que se trata de las más frecuentes, según los textos trabajados.

Tabla 4: Clasificación de los adv2a1

| Clase de adv2a1 | admiten <i>bastante/ poco o un poco</i> | admiten a <i>casi</i> como modif. | admiten a <i>bien</i> como modif. | ejemplos              |  |
|-----------------|---|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--|
| <b>2a1m</b>     | -                                       | -                                 | -                                 | - <i>ampliamente</i>  | - <i>*poco ampliamente</i><br>- <i>*casi ampliamente</i><br>- <i>*bien ampliamente</i> |
| <b>2a1n</b>     | -                                       | -                                 | +                                 | - <i>holgadamente</i> | - <i>Esa pollera le sienta <b>bien holgadamente</b>.</i>                               |

|             |   |   |   |                             |  |
|-------------|---|---|---|-----------------------------|--|
| <b>2a1ñ</b> | - | + | - | - <i>fugazmente</i>         | - <i>Pasó casi fugazmente por mi vida.</i>   |
| <b>2a1o</b> | + | + | + | - <i>espontáneamente</i>    | - <i>Actuaba bastante espontáneamente</i><br>- <i>Le sonrió casi espontáneamente</i><br>- <i>Lo dijo bien espontáneamente.</i> |
| <b>2a1p</b> | + | - | - | - <i>probablemente</i>      | - <i>Poco probablemente vendrá un inspector.</i>   |
| <b>2a1q</b> | + | - | + | - <i>racionalmente</i>      | - <i>Se comporta poco/ *casi/ bien racionalmente.</i>  |
| <b>2a1r</b> | + | + | - | - <i>imprevistamente</i>    | - <i>Un poco/ casi imprevistamente empezaba a nevar.</i>   |
| <b>2a1s</b> | - | + | + | - <i>longitudinalment e</i> | - <i>Se posiciona casi longitudinalmente</i><br>- <i>Colóquelo bien longitudinalmente</i>                                      |

Al observar la Tabla 4, se concluye que hay ocho clases de adv2a1:

#### 4.1.1. Los 2a1m

Estos adverbios tienen la peculiaridad de que no admiten cuantificadores, es decir, pareciera que con ellos no pueden establecerse gradaciones. No admiten la combinación con *casi* y tampoco es posible la que se da con *bien*, cuyo significado aportaría un toque intensivo. Una gran parte de los adv2a1, son de tipo 2a1m.

#### 4.1.2. Los 2a1n

Estos adverbios, a diferencia de los 2a1m, entre el grupo de combinaciones posibles elegidas en la Tabla 4, solo admiten a *bien*, o sea que no son susceptibles de gradación, aunque sí de “intensidad”. Pero, en relación con los 2a1m, son de muchísimo menor número.

#### 4.1.3. Los 2a1ñ

Estos adverbios, en contraposición con los 2a1n, admiten solamente la combinación con *casi*, pero no con *bien*, ni tampoco con los gradativos de la primera columna. Representan aproximadamente igual número respecto de los 2a1n, es decir, son muy inferiores en cantidad en comparación con los 2a1m.

#### 4.1.4. Los 2a1o

Estos adverbios, son los más dúctiles, ya que en franca oposición con los 2a1m, que no

aceptan ninguna de las combinaciones propuestas aquí, tanto se combinan con cuantificadores, con el adv2b2 *casi* y con el adv2c2 *bien*, sin embargo son muy pocos.

#### 4.1.5. Los 2a1p

La característica propia de estos adverbios es que solo se combinan con cuantificadores, es decir aceptan gradación, sin embargo son de reducido número en comparación con los 2a1m, aunque superan ampliamente a los 2a1o.

#### 4.1.6. Los 2a1q

Estos adverbios no admiten la combinación con *casi*, aunque sí con el resto de los modificadores posibles, según la Tabla 4 (los cuantificadores y el adv2c2 *bien*). Son muy escasos en cantidad, lo mismo que los 2a1o.

#### 4.1.7. Los 2a1r

Estos adverbios no aceptan la combinación con *bien*, aunque sí la admiten con cuantificadores y con *casi*. En cuanto a su número, al igual que los 2a1o y los 2a1q son muy pocos.

#### 4.1.8. Los 2a1s

Estos adverbios poseen la peculiaridad de que no pueden asociarse a los cuantificadores, aunque sí con adverbios. Representan la clase de adverbios que tienen un significado más bien de índole matemática, que tiene que ver con la medida. Como los 2a1o, los 2a1q y los 2a1r no son numerosos.

A continuación, en la Tabla 5, se presenta una clasificación de los adv2b1 (advmodif en –mente), con lo que se amplía lo presentado en la Tabla 3.

### 4.2. Clasificación de los adv2b1

Como ya se dijo anteriormente, los adv2b1 tienen como característica fundamental, en la medida en que corresponden a los adv2b, la de actuar siempre como modificadores en el momento de combinarse con otros adverbios. Los adv2b1 corresponden a una subdivisión de los adverbios en –mente dentro de la clase de los adv2b. En la Tabla 5, se presenta la clasificación de los adv2b1 tomando como eje las combinaciones con los adv2a2 *cerca/lejos*, *antes/después*, el adv2a2 *mal* y por último, el adv2c2 *bien*. Estos adverbios representan el conjunto de las combinaciones más frecuentes que entablan los adv2b1, según lo que se observa en los textos trabajados.

Tabla 5: Clasificación de los adv2b1

| Clase | modif. | modif. | modif. | ejemplos |  |
|-------|--------|--------|--------|----------|--|
|-------|--------|--------|--------|----------|--|

| de<br>adv2b1 | a <i>cerca/</i><br><i>lejos o</i><br><i>antes</i><br><i>/después</i> | a <i>mal</i> | a <i>bien</i> |                           |   |
|--------------|--|--------------|---------------|---------------------------|---|
| <b>2b1t</b>  | +  | +            | +             | - <i>increíblemente</i>   | - Hay gitanos <b><i>increíblemente cerca.</i></b><br>- Cocino <b><i>increíblemente bien.</i></b><br>- Se expresaría <b><i>increíblemente mal.</i></b> |
| <b>2b1v</b>  | -  | -            | -             | - <i>ostensiblemente</i>  | - *Ellos viven <b><i>ostensiblemente cerca/mal</i></b><br>- *Viajo <b><i>ostensiblemente bien.</i></b>  |
| <b>2b1w</b>  | -  | -            | +             | - <i>maravillosamente</i> | - Se sentían <b><i>maravillosamente bien.</i></b>   |
| <b>2b1x</b>  | -  | +            | +             | - <i>inusitadamente</i>   | - *Han venido <b><i>inusitadamente antes</i></b> a la cita.<br>- Desde entonces el matrimonio se llevaría <b><i>inusitadamente mal/ bien.</i></b>     |
| <b>2b1y</b>  | +  | +            | -             | - <i>irremediamente</i>   | - <b><i>irremediamente lejos</i></b> de su país natal <sup>162</sup><br>- Va a salir <b><i>irremediamente mal/*bien.</i></b>                          |

De la Tabla 5, se desprenden cinco clases de adv2b1:

#### 4.2.1. Los 2b1t

Entre los adv2b1, que representan un número mucho menor si se comparan con los adv2a1, son los que presentan mayores posibilidades combinatorias, ya que lo hacen: con los adv2a2 de tipo espacio-temporal (*antes/después, cerca/lejos*), con el adv2a2 *mal* y con el adv2c2 *bien* (obsérvese que no tiene posiciones simétricas con respecto a *mal*). Los 2b1t son una parte importante de los adv2b1.

#### 4.2.2. Los 2b1v

Representan lo opuesto a los 2b1t, ya que no se combinan ni con los adv2a2 temporales-espaciales, ni con el adv2a2 *mal*, ni con el adv2c2 *bien*.

#### 4.2.3. Los 2b1w

Estos adverbios solo se combinan con el adv2c2 *bien*, (este adverbio es uno de los más combinables dentro de los adv2c2). Su significado tiene que ver con elementos positivos, en contraposición con los 2b1y. Como los 2b1t, los 2b1w significan un número importante respecto de la totalidad de los adv2b1.

#### 4.2.4. Los 2b1x

<sup>162</sup> Cf. Real Academia Española (2009), p. 2285

Estos adverbios se combinan con el adv2a2 *mal* y con el adv2c2 *bien* y no aceptan la combinación con los temporales-espaciales. Junto con los 2b1t y los 2b1w, los 2b1x son bastantes numerosos.

#### 4.2.5. Los 2b1y

Estos adverbios se combinan con los temporales-espaciales y con el adv2a2 *mal*, pero no con el adv2c2 *bien*, ya que su sentido es eminentemente negativo, a diferencia de los 2b1w.

A continuación, en la Tabla 6, se muestra la clasificación de los adv2c1 (advrevers en –mente). Se toman en cuenta como criterio para clasificarlos: los modificadores que admiten (en este caso el cuantificador *poco* y el adv2b2 *casi*) y entre los adverbios a los que modifican se selecciona al adv2c2 *bien*, por ser uno de los que acepta más combinaciones. Estas surgen de entre los textos trabajados como las que son frecuentes entre los adv2c1.

#### 4.3. Clasificación de los adv2c1

Como ya se dijo anteriormente, los adv2c1 tienen como característica fundamental, en la medida en que corresponden a los adv2c, tanto la posibilidad de ser núcleo del sadvn y por tanto aceptar modificadores como la de oficiar como modificador de otro adverbio al momento de combinarse. Los adv2c1 corresponden a una subdivisión de los adverbios en –mente dentro de la clase de los adv2c. En las Tablas que siguen 6a y 6b respectivamente, se muestra la clasificación de los adv2c1. La exposición se divide en dos partes, ya que en la Tabla 6a, se visualiza a los adv2c1 en su rol de ser **modificados** por otra categoría, mientras que en la Tabla 6b, se visualiza a los adv2c1 en su rol de ser **modificadores** de otra categoría.

Tabla 6a: Clasificación de los adv2c1

| Clase de adv2c1 | admiten a <i>poco</i> como modif. | admiten a <i>casi</i> como modif. | ejemplos                  |   |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| <b>2c1g</b>     | -                                 | +                                 | - <i>absolutamente</i>    | - <i>Estoy *poco/casi absolutamente convencido de esto.</i> |
| <b>2c1h</b>     | -                                 | -                                 | - <i>admirablemente</i>   | - <i>Baila *poco/*casi admirablemente.</i>                  |
| <b>2c1j</b>     | -                                 | -                                 | - <i>cronológicamente</i> | - <i>*Poco/*casi cronológicamente son</i>                   |

|             |   |   |                          |   |
|-------------|---|---|--------------------------|---|
|             |   |   |                          | <i>contemporáneos.</i>  |
| <b>2c1k</b> | - | + | - <i>definitivamente</i> | - <i>Lo dejó <b>*poco/casi definitivamente</b></i>  |
| <b>2c1z</b> | + | + | - <i>naturalmente</i>    | - <i>Se comporta <b>poco naturalmente</b> desde que se enfermó.</i><br>- <i>Ese ejercicio le sale <b>casi naturalmente.</b></i> |

Tabla 6b: Clasificación de los adv2c1

| Clase de adv2c1 | modif. a bien | ejemplos                  |   |
|-----------------|---------------|---------------------------|---|
| <b>2c1g</b>     | +             | - <i>absolutamente</i>    | - <i>Me he sentido <b>absolutamente bien</b> después de la operación.</i> |
| <b>2c1h</b>     | +             | - <i>admirablemente</i>   | - <i>Se ve que ese vestido le sienta <b>admirablemente bien.</b></i>      |
| <b>2c1j</b>     | -             | - <i>cronológicamente</i> | - <i>*Esa etapa se cumplió <b>cronológicamente bien.</b></i>              |
| <b>2c1k</b>     | -             | - <i>definitivamente</i>  | - <i>*Se ha escapado <b>definitivamente bien.</b></i>                     |
| <b>2c1z</b>     | +             | - <i>naturalmente</i>     | - <i>Ese ejercicio le sale <b>naturalmente bien</b></i>                   |

De las Tablas 6a y 6b, se desprenden cinco clases de adv2c1:

#### 4.3.1. Los 2c1g

Entre los adv2c1, los 2c1g no pueden combinarse con *poco*, es decir, admitir una suerte de gradación, pero sí, con *bien* y con *casi*. Los 2c1g representan una importante cantidad dentro de los adv2c1, junto con los 2c1h.

#### 4.3.2. Los 2c1h

Los 2c1h, al igual que los 2c1g no se unen con *poco*, pero sí con *bien*. No obstante, a diferencia de los 2c1g, no pueden asociarse con *casi*. Representan un grado más que positivo, por eso no admiten matices.

#### 4.3.3. Los 2c1j

Los 2c1j no pueden combinarse con *poco*, ni con *casi* ni con *bien*. Constituyen, junto con los 2c1z, un reducido número de adv2c1.

#### 4.3.4. Los 2c1k

Los 2c1k solo pueden combinarse con *casi*, aunque no con *poco* ni con *bien*. Dentro de los adv2c1, representan el mayor número. Constituyen lo opuesto a los 2c1z.

#### 4.3.5. Los 2c1z

Los 2c1z, a diferencia de los 2c1k, se combinan con *poco* y con *bien*, pero no se combinan con *casi*. Su número, en relación con los adv2c1, es similar al de los 2c1j.

### 5. El tratamiento automático de los adverbios en –mente

#### 5.1. Implementación en el módulo SMORPH/MPS

En el Capítulo 5, se vio cómo se aplica el módulo SMORPH/MPS para proceder a la extracción de los sadvn. En este capítulo, se pretende circunscribir la implementación de estas herramientas a la extracción de los sadvn conformados por adverbios en –mente. A continuación, se muestran los archivos de SMORPH:

##### 5.1.1. El archivo rasgos/valores (traits)

|     |        |          |
|-----|--------|----------|
| EMS |        | etmorsin |
|     | adv    | adver    |
|     | cuant  | cuantif  |
|     | coma   | coma     |
|     | ponc   | ponctu   |
|     | preg   | preg     |
|     | comill | comill   |
|     | parent | parent . |

|      |      |          |
|------|------|----------|
| TADV |      | tipadver |
|      | adv1 | adver1   |
|      | adv2 | adver2 . |

|       |       |           |
|-------|-------|-----------|
| TADV2 |       | tipadver2 |
|       | adv2a | adver2a   |
|       | adv2b | adver2b   |
|       | adv2c | adver2c . |

|        |        |            |
|--------|--------|------------|
| TADV2a |        | tipadver2a |
|        | adv2a1 | adver2a1   |

|         |        |             |
|---------|--------|-------------|
|         | adv2a2 | adver2a2 .  |
| TADV2b  |        | tipadver2b  |
|         | adv2b1 | adver2b1    |
|         | adv2b2 | adver2b2 .  |
| TADV2c  |        | tipadver2c  |
|         | adv2c1 | adver2c1    |
|         | adv2c2 | adver2c2 .  |
| TADV2a1 |        | tipadver2a1 |
|         | 2a1m   | adv2a1m     |
|         | 2a1n   | adv2a1n     |
|         | 2a1ñ   | adv2a1ñ     |
|         | 2a1o   | adv2a1o     |
|         | 2a1p   | adv2a1p     |
|         | 2a1q   | adv2a1q     |
|         | 2a1r   | adv2a1r     |
|         | 2a1s   | adv2a1s .   |
| TADV2b1 |        | tipadver2b1 |
|         | 2b1t   | adv2b1t     |
|         | 2b1v   | adv2b1v     |
|         | 2b1w   | adv2b1w     |
|         | 2b1x   | adv2b1x     |
|         | 2b1y   | adv2b1y .   |
| TADV2c1 |        | tipadver2c1 |
|         | 2c1g   | adv2c1g     |
|         | 2c1h   | adv2c1h     |
|         | 2c1j   | adv2c1j     |
|         | 2c1k   | adv2c1k     |
|         | 2c1z   | adv2c1z .   |

### 5.1.2. El archivo terms (terminaciones)

Presenta la terminación vacía, por el hecho de que el adverbio no posee marcas flexionales.

@ .

Aquí se puede observar que no se utiliza la terminación distinguida *mente*, ya que impide mostrar la clasificación interna de los adverbios en –mente.

### 5.1.3. El archivo modelos

Aparece como un conjunto vacío.

#### 5.1.4. Extracción en el Módulo SMORPH/MPS<sup>163</sup>

Al implementar el módulo SMORPH/MPS, se logran extraer los sadvn. En lo que sigue, se presentan, las reglas de MPS que concatenan los sintagmas y a continuación, el fragmento del texto analizado donde se encuentra el sadvn extraído.

**%1 2b1t+adv2b2 da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b1', '2b1t'] S2 [L2, 'TAD2b', 'adv2b2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].**

**%considerablemente menos%**

formando parte de un sadjn: considerablemente menos costosos

'serán'.

[ 'serán' , ].

'considerablemente menos'.

[ 'considerablemente menos', 'EMS', 'sadvn' ].

'costosos'.

[ 'costosos' , ].

**%2 adv2b2+2a1ñ da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TAD2a1', '2a1ñ'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'] .**

**%tan directamente%**

'tan directamente'.

[ 'tan directamente', 'EMS', 'sadvn' ].

'con'.

[ 'con' , ].

'Brasil'.

[ 'Brasil' , ].

**%3 2b1w+adv2c2 da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b1', '2b1w'] S2 [L2, 'TAD2c', 'adv2c2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'] .**

**%divinamente bien%**

---

<sup>163</sup> Se trabaja con textos periodísticos de: Clarín 13/03/10, 03/03/10, La Nación 11/03/10, 18/03/10, Página 12 12/03/10, 13/03/10.

'está'.

[ 'está' , ].

'divinamente bien'.

[ 'divinamente bien', 'EMS', 'sadvn' ].

**%4 2c1k+adv2c2 da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2c1', '2c1k'] S2 [L2, 'TAD2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn'].**

**%inmediatamente después%**

'explicó'.

[ 'explicó' , ].

'que'.

[ 'que' , ].

'inmediatamente después'.

[ 'inmediatamente después', 'EMS', 'sadvn' ].

'del'.

[ 'del' , ].

'incidente'.

[ 'incidente' , ].

**%5 adv2b2+2a1p da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TAD2a1', '2a1p'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%muy raramente%**

'muy raramente'.

[ 'muy raramente', 'EMS', 'sadvn' ].

'alcanza'.

[ 'alcanza' , ].

'tamaños'.

[ 'tamaños' , ].

'tan'.

[ 'tan', 'TAD2b', 'adv2b2' ].

'grandes'.

[ 'grandes' , mi ].

**%6 adv2c2+2a1o da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2c', 'adv2c2'] S2 [L2, 'TAD2a1', '2a1o'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%más insistentemente%**

'los'.

[ 'los' , ].

'reclamos'.

[ 'reclamos' , ].

'que'.

[ 'que' , ].

'más insistentemente'.

[ 'más insistentemente', 'EMS', 'sadvn' ].

'se'.

[ 'se' , ].

'oyen'.

[ 'oyen' , ].

**%7 2c1j+adv2a2 da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2c1', '2c1j'] S2 [L2, 'TAD2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%especialmente después%**

'La'.

[ 'La' , ].

'resolución'.

[ 'resolución' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'jueza'.

[ 'jueza' , ].

'Golubcyk'.  
[ 'Golubcyk' , ].

'resultó'.  
[ 'resultó' , ].

'inesperada'.  
[ 'inesperada' , ].

':'.  
[ ':', ].

'Especialmente después'.  
[ 'especialmente después', 'EMS', 'sadvn' ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'miércoles'.  
[ 'miércoles' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'Comité'.  
[ 'Comité' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'Bioética'.  
[ 'Bioética' , ].

'del'.  
[ 'del' , ].

'Hospital'.  
[ 'Hospital' , ].

'Regional'.  
[ 'Regional' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'Comodoro'.  
[ 'Comodoro' , ].

'Rivadavia'.  
[ 'Rivadavia' , ].

'dictaminara'.  
[ 'dictaminara' , ].

**%8 adv2b2+2c1k da sadvn%**  
**S1 [L1, 'TAD2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TAD2c1', '2c1k'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**  
**%ya definitivamente%**

'escapan'.  
[ 'escapan' , ].

'ya definitivamente'.  
[ 'ya definitivamente', 'EMS', 'sadvn' ].

'al'.  
[ 'al' , ].

'control'.  
[ 'control' , ].

**%9 adv2c2+2a1m da sadvn%**  
**S1 [L1, 'TAD2c', 'adv2c2'] S2 [L2, 'TAD2a1', '2a1m'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**  
**%más tempranamente%**

'aparece'.  
[ 'aparece' , ].

'más tempranamente'.  
[ 'más tempranamente', 'EMS', 'sadvn' ].

**%10 adv2b2+2a1p da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TAD2a1', '2a1p'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%menos alegremente%**

'menos alegremente'.

[ 'menos alegremente', 'EMS', 'sadvn' ].

**%11 adv2b2+2a1ñ da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b', 'adv2b2'] S2 [L2, 'TAD2a1', '2a1ñ'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%casi simultáneamente%**

'aparecen'.

[ 'aparecen', ].

'casi simultáneamente:'.

[ 'casi simultáneamente:', 'EMS', 'sadvn' ].

**%12 2b1y+adv2a2 da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2b1', '2b1y'] S2 [L2, 'TAD2a', 'adv2a2'] --> S1+S2 [L1+L2, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%irremediabilmente lejos%**

'Irremediabilmente lejos'.

[ 'irremediabilmente lejos', 'EMS', 'sadvn' ].

'de'.

[ 'de', ].

'su'.

[ 'su', ].

'país'.

[ 'país', ].

'natal'.

[ 'natal', ].

**%13 2a1o da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD2a1', '2a1o'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%puntualmente%**

'desde'.

[ 'desde', ].

'hace'.  
[ 'hace' , ].

':':  
[ ':', ].

'puntualmente'.  
[ 'puntualmente', 'EMS', 'sadvn' ].

':':  
[ ':', ].

'diez'.  
[ 'diez' , ].

'años'.  
[ 'años' , ].

**%14 adv2a1 da sadvn%**  
**S1 [L1, 'TAD2a1', '2a1o'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn' ].**  
**%paralelamente%**

'surgidos'.  
[ 'surgidos' , ].

'paralelamente'.  
[ 'paralelamente', 'EMS', 'sadvn' ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'2009'.  
[ '2009' , ].

**%15 2c1j da sadvn%**  
**S1 [L1, 'TAD2c1', '2c1j'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn' ].**  
**%especialmente%**

'especialmente'.  
[ 'especialmente', 'EMS', 'sadvn' ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'prensa'.

[ 'prensa' , ].

**%16 adv1 da sadvn%**

**S1 [L1, 'TAD', 'adv1'] --> S1 [L1, 'EMS', 'sadvn' ].**

**%principalmente%**

formando parte del sadjn: *principalmente destinadas*

'estuvieron'.

[ 'estuvieron' , ].

'principalmente'.

[ 'principalmente', 'EMS', 'sadvn' ].

'destinadas'.

[ 'destinadas' , ].

## **6. Conclusiones**

A lo largo de este capítulo, se ha tocado a los adverbios en –mente primero con consideraciones desde lo morfológico y desde lo semántico para luego hacer una propuesta de clasificación de estos adverbios acorde a sus combinaciones y siempre en función de la clasificación general propuesta en el Capítulo 4. Lejos de agotar la complejidad de estos adverbios, apenas se han indicado algunas puntas de análisis.

## **Capítulo 8**

### **LA NEGACIÓN**

#### **1. Introducción**

La negación es sin duda un fenómeno complejo que puede abordarse desde múltiples perspectivas. Lo que interesa en esta investigación es dilucidar los aspectos referidos al *sadvn* negativo y a la posibilidad de tratarlo automáticamente, en este caso, con la herramienta XFST, ya presentada en el Capítulo 3 y efectivamente utilizada en el Capítulo 6. Es propósito de este capítulo, trabajar la negación como un *sadvn* antepuesto al sintagma verbal núcleo, al sintagma nominal núcleo, al sintagma adjetivo núcleo y al sintagma preposicional núcleo.

### 1.1. El paradigma de la negación

Lo primero que se debe observar es que dentro del paradigma de la negación puede incluirse a los adverbios: *no*<sup>164</sup>, *jamás*, *nunca*<sup>165</sup>. Otros indicadores también presumen negatividad: *alguno*, *ninguna*, *apenas*, *menos*; pero no se van a considerar aquí como tales, porque exceden al ámbito del *sadvn*. En el caso de *nada*, si bien es negativo, en esta tesis es tomado como cuantificador y solo interesa en lo que respecta a las combinaciones con adverbios tratadas en el Capítulo 7.

Se pretende trabajar en este capítulo con los siguientes *sadvn* negativos:

- (327) *no*
- (328) *jamás*
- (329) *nunca*,
- (330) *ya no*,
- (331) *ya nunca*,
- (332) *nunca jamás*,
- (333) *casi no*,
- (334) *casi nunca*,
- (335) *aún no*,
- (10) *no necesariamente*<sup>166</sup>

Para clasificar los adverbios que aparecen en el *sadvn* negativo, según los ejemplos de (1) a (10), se sigue con los mismos parámetros de la clasificación de adverbios propuesta en el Capítulo 4, como se ve en la Tabla 7.

---

<sup>164</sup>En algunos casos, se registra por ejemplo: *No voy nada al cine*, Cf. Real Academia Española (2009), p. 3646, entre *no* y *nada* se establece un vínculo de concordancia negativa, ya que uno necesita del otro. Incluso se sostiene que el cuantificador *nada*, presenta allí marcas de ámbito respecto de la negación. Pero aquí no se trabajarán estas cuestiones, excluyendo a *nada* del paradigma de la negación.

<sup>165</sup> El adverbio *ni* desde el momento en que involucra a una conjunción no será considerado en este trabajo

<sup>166</sup> 2a1m, según la clasificación de adverbios en *–mente* que se ve en el Capítulo 7. De aquí en adelante solo se van a trabajar los adverbios en *–mente* según la clasificación del Cap. 4, en este caso como ‘adv2a1’ (advmente), sin aludir a la clasificación más detallada que se propone en el Cap. 7.

## 1.2. Clasificación de los adverbios en el sadvn negativo

Tabla 7: Clasificación de los adverbios del sadvn negativo

\*Algunas clases no tienen representantes dentro de los adverbios que integran el sadvn negativo

| Clase de adverbio                         | son núcleo | pueden llevar modif. | pueden ser modif. | ejemplos                                      |   |
|---|------------|----------------------|-------------------|---|---|
| <b>adv1</b><br>(advsolo)                  | +          | -                    | -                 | No hay ejemplos de esta clase                 |   |
| <b>adv2a1</b><br>(advnuc en -mente)       | +          | +                    | -                 | No hay ejemplos de esta clase                 |   |
| <b>adv2a2</b><br>(advnuc no en -mente)    | +          | +                    | -                 | - <i>jamás</i>                                | - <i>nunca jamás</i>  |
| <b>adv2b1</b><br>(advmodif en -mente)     | +/-        | -                    | +                 | No hay ejemplos de esta clase                 |   |
| <b>adv2b2</b><br>(advmodif no en -mente)  | +/-        | -                    | +                 | - <i>ya</i><br>- <i>casi</i>                  | - <i>ya no importa</i><br>- <i>casi nunca baila</i>   |
| <b>adv2c1</b><br>(advrevers en -mente)    | +/-        | +                    | +                 | No hay ejemplos de esta clase                 |   |
| <b>adv2c2</b><br>(advrevers no en -mente) | +/-        | +                    | +                 | - <i>nunca</i><br>- <i>no</i><br>- <i>aún</i> | - <i>ya nunca/no</i><br>- <i>no</i><br><i>necesariamente</i><br>- <i>nunca más</i><br>- <i>aún no llegó</i> |

Según se aprecia en la Tabla 7, *jamás* es de clase ‘adv2a2’<sup>167</sup> (advnuc no en -mente), es decir, cuando aparece junto a otro adverbio siempre es núcleo:

(336) *Nunca jamás voy al cine.*

En cuanto a los adverbios *no*, *nunca* son ‘adv2c2’ (advrevers no en -mente), es decir al combinarse tanto pueden ser núcleos como modificadores.

(337) *Ya no importa tener menos vocabulario que un caniche.*

(338) *No forzosamente se tiene que aplicar esa norma.*

## 2. El sadvn negativo en los textos reales

<sup>167</sup> Los llamamos adv2a2 y luego adv2b2 y adv2c2 para diferenciarlos de adv2a1, adv2b1 y adv2c1 que son los adverbios en -mente.

Al observar los textos reales, se pone en evidencia que la negación conforma uno de los *sadvn* que posee mayor frecuencia de aparición y mayor variedad de posiciones dentro de la oración, en contraposición con otros *sadvn*. Ya se anticipó al comienzo de este capítulo, que aparece como un *sadvn* antepuesto al sintagma verbal núcleo, al sintagma adjetivo núcleo, al sintagma nominal núcleo y al sintagma preposicional núcleo. En el caso del sintagma nominal núcleo, se observa que incluso puede insertarse dentro de él (*su no resolución*). Puede ocurrir además que la negación esté duplicada en construcciones que presentan esta estructura: *no...nada* o *no...nunca*, pero estas construcciones exceden al ámbito del *sadvn*, por lo tanto no se van a tratar aquí. Por último, en construcciones fijas como *no obstante*, *no solo...sino también*, se observa la presencia de los adverbios negativos, pero estas construcciones no se tocan en este trabajo, así como tampoco la enumeración de negaciones. A continuación en 2.1. y en 2.2. se exponen ejemplos de negaciones simples (con la presencia de una categoría) y negaciones combinadas (con la presencia de más de una categoría), todos ellos extraídos de textos periodísticos.

## 2.1. Negaciones simples

### 2.1.1. no

#### ○ no + verbo

... “los voluntarios **no** dan abasto con las donaciones”...<sup>168</sup>  
... “sus palabras **no** surtieron efecto en la mayoría opositora”...  
... “Y **no** saber cuál es el camino”...

#### ○ no + adjetivo

... “podían cargar nafta premium, pero **no súper**”...  
... “en algunos casos con sumas **no remunerativas**”...  
... “provocar daños estructurales y **no estructurales** en los edificios”...  
... “la ausencia de otros interlocutores, **no virtuales**”...  
... “una privacidad percibida, aunque **no garantizada**”...  
... “el frente de legisladores **no oficialistas** intentará rechazar hoy la designación”...  
... “Hay que buscar herramientas institucionales, **no**

---

<sup>168</sup> Los ejemplos se toman de Clarín 13 de marzo de 2010, La Nación 5 de diciembre de 2007, 11 de marzo de 2010 y 18 de marzo de 2010, Clarín 22 de abril de 2004, 27 de abril de 2004 y 17 de abril de 2004

*arbitrarias” ...*

*... “el sol entró en un periodo de transición no*

*abrupto” ...*

### 2.1.2. nunca

- **nunca + verbo**

*... “nunca entregó su servicio” ...*

*... “nunca tendría historias clandestinas” ...*

*... “Nunca había visto en tan corto tiempo tantos ataques a un gobierno surgido del voto popular” ...*

*... “Tenía esperanzas, pero nunca se puede saber” ...*

*... “nunca se metió de lleno en el asunto cardinal del conflicto” ...*

### 2.1.3. jamás

- **jamás + verbo**

*... “jamás obtendremos la salud” ...*

## 2.2. Negaciones combinadas

### 2.2.1. adverbio + no

*... “el Ente aún no tiene abierta una cuenta propia ni aprobado su Reglamento de Administración” ...*

*... “aún no fue caratulado como suicidio” ...*

*... “aún no habían acusado recibo” ...*

*... “ya no sólo al nombre de esa necesaria estructura nacional ausente sino a la posibilidad misma de que el nombre signifique lo que debe ser” ...*

*... “casi no pueden pasar” ...*

*... “Ya no importa tener menos vocabulario que un caniche” ...*

*... “Ya no importa si a primera vista le parece petisa, gordo, bonita, igual a Brad Pitt, simpática, ordinario, tonta o con pinta de infiel” ...*

*... “antes no podía escuchar “apenas un camión de gasoil” disponible para la venta” ...*

*... “ya no quieren decirlo en voz alta” ...*

*... “Basta con que una de las cámaras lo apruebe para que la otra ya no pueda derogar un DNU” ...*

### 2.2.2. adverbio + adverbio + no<sup>169</sup>

... “la Justicia **ya casi no** tendría margen para mantener la suspensión del DNU 298/10 y podría terminar por levantar la interdicción”...

### 2.2.3. adverbio + nunca

... “no viene **casi nunca** a clase”...

... “**ya nunca** volverás”...

### 2.2.4. no + adverbio

... “**no sólo** se quedaba con la guita sino que nunca más la hubiera vuelto a tocar -ni con guantes de amianto- por atorranta... y mucho menos esperarla bajo la lluvia en el lugar donde se conocieron o alguna vez se amaron”...

... “Sin embargo terminaron entrapados en su propia lógica de amigos y enemigos y **no sólo** perdieron la votación en el Senado”...

... “El Poder Judicial **no sólo** necesita un Congreso que lo sustente con leyes y un Poder Ejecutivo que lo respalde con la fuerza pública”...

... “**no siempre** se respeta”...

... “**No menos** turbulento aparece el largo conflicto del Indec”...

### 2.2.5. nunca + adverbio

... “ahora harán una coproducción para que la orquesta toque lo que **nunca más** se volvió a tocar desde entonces”...

... “con reclamos gremiales internos **nunca bien** explicados”...,

## 3. El tratamiento automático de la negación

En función de lo dicho en el punto 1.1., se van a tomar estos sadvn negativos:

[no], [adv2c2]

[nunca], [adv2c2]

[jamás], [adv2a2]

[nunca jamás], [adv2c2 + adv2a2]

---

<sup>169</sup> Solo nos limitamos a marcar esta posibilidad, pero en esta tesis, no se aborda el sadvn conformado por tres adverbios.

[*aún no*], [adv2c2 + adv2c2]

[*ya no*], [adv2b2 + adv2c2]

[*ya nunca*], [adv2b2 + adv2c2]

[*no necesariamente*], [adv2c2 + adv2a1]

[*casi nunca*], [adv2b2 + adv2c2]

[*casi no*], [adv2b2 + adv2c2]

Para trabajarlo en XFST, se necesitan dos archivos: el de las categorías y el de las propiedades, ambos se exponen a continuación.

### **3.1. Archivo de las categorías del sadvn negativo**

```
define adv [% adv2a2 |% adv2b2 |% adv2c2|% adv2a1];
```

```
define ems [ adv ];
```

```
regex ems;
```

### **3.2. Archivo de las propiedades del sadvn negativo**

```
clear
```

```
source cat-sadvn-neg.txt
```

```
define amod [ems |% °]+;
```

```
define unic1 [$?% adv2a1];
```

```
define unic2 [$?% adv2a2];
```

```
define unic3 [$?% adv2b2];
```

```
define unic [unic1 & unic2 & unic3];
```

```
define nuc $[[% ° % adv2a2][% ° % adv2b2][% ° % adv2c2][% ° % adv2a1]];
```

```
define unicnuc [$.% °];
```

```

define nucleo [nuc & unicnuc];

define exclu1 [[${% ° % adv2c2} & ~${% adv2b2 % adv2c2} | ~${% ° % adv2c2}]];

define exclu2 [[${% adv2a2} & ~${% adv2a1} | ~${% adv2a2}]];

define exclu3 [[${% adv2b2} & ~${% adv2a1} | ~${% adv2b2}]];

define exclu4 [[${% adv2b2} & ~${% adv2a2} | ~${% adv2b2}]];

define exclu5 [[${% ° % adv2c2} & ~${% adv2a1} | ~${% ° % adv2c2}]];

define exclu6 [[${% ° % adv2c2} & ~${% adv2a2} | ~${% ° % adv2c2}]];

define exclu [exclu1 & exclu2 & exclu3 & exclu4 & exclu5 & exclu6];

define preced1 [% adv2c2 < % adv2a2];

define preced2 [% adv2b2 < % adv2c2];

define preced [preced1 & preced2];

define sadvn [amod & unic & nucleo & exclu & preced ];

regex sadvn;

lower-side net

```

### 3.3. Generación en XFST

Al cargar ambos archivos, el autómata genera las siguientes estructuras:

|| adv2c2

(339) [no<sup>170</sup>]

|| adv2a2

(1) [jamás]

|| adv2a1

---

<sup>170</sup> Se resalta con negrita el núcleo del sadvn negativo.

Esta posibilidad no corresponde al sadvn negativo, aunque sí al sadvn en general, donde los adverbios en –mente, que aparecen trabajados en el Capítulo 7, pueden ser núcleos del sadvn.

|| adv2b2

Esta posibilidad no corresponde al sadvn negativo, aunque sí al sadvn en general, donde estos adverbios, caso de *ya*, por ejemplo, pueden ser núcleos del sadvn, aparecen trabajados en el Capítulo 4.

adv2c2 || adv2a1

(2) [no **necesariamente**]

adv2c2 || adv2a2

(3) [nunca **jamás**]

adv2c2 || adv2c2

(4) [aún **no**]

adv2b2 || adv2c2

(5) [ya **no**]

#### **4. Conclusiones**

De lo expuesto en este capítulo, se desprende que las categorías que intervienen en el sadvn negativo pueden trabajarse perfectamente según la clasificación de adverbios presentada en el Capítulo 4, y por ende esto se puede llevar al autómata con la herramienta XFST y generar como resultado los sadvn negativos que se presentan en los textos reales.

## **Capítulo 9**

### **TIPOS DE SADVN**

#### **1. Introducción**

Después de haber determinado las posibilidades de combinación de las categorías dentro

del *sadvn*, según se ve en el Capítulo 4, aquí se establece una taxonomía de estos sintagmas. Se conforman cuatro tipos diferentes que a su vez se subdividen conforme a cuáles son las categorías que los integran. Se procede a extraer los *sadvn* así definidos en cuatro textos diversos con las herramientas informáticas SMORPH/MPS para cotejar hacia el final los resultados obtenidos.

A continuación, se exponen los cuatro tipos de *sadvn*:

### **1.1. Primer tipo: *sadv-unic***

Constituidos por un *adv1* (*advsolo*) y (dadas las características de los *adv1*) no se admite ninguna otra categoría. Ej:

(340) *quizás*

### **1.2. Segundo tipo: *sadv-no-unic***

Constituidos por un adverbio, pero ese adverbio, por sus características, puede admitir otro adverbio. Estos *sadvn* se conforman con cualquiera de los *adv2*, como *adv2a* (*advnuc*), *adv2b* (*advmodif*) o *adv2c* (*advrevers*). Ej:

(341) *más* (*adv2c2*)

### **1.3. Tercer tipo: *sadv-adv***

Constituidos por la combinación de dos adverbios, de acuerdo a cuáles son estos, se subdividen en:

#### **1.3.1. *sadv-adv-i***

Constituidos por la combinación de dos adverbios, de tipo *adv2b* (*advmodif*) y *adv2a* (*advnuc*), se subdividen a su vez según de qué clase de cada uno se trate.

##### **1.3.1.1. *sadv-adv-i-i***

Constituidos por la combinación de *adv2b1* (*advmodif* en *–mente*) y *adv2a2* (*advnuc* no en *–mente*). Ej:

(342) *excesivamente tarde*

##### **1.3.1.2. *sadv-adv-i-ii***

Constituidos por la combinación de *adv2b2* (*advmodif* no en *–mente*) y *adv2a1* (*advnuc* en *–mente*). Ej:

(343) *muy silenciosamente*

##### **1.3.1.3. *sadv-adv-i-iii***

Constituidos por la combinación de *adv2b2* (*advmodif* no en *–mente*) y *adv2a2* (*advnuc* no en *–mente*). Ej:

(344) *tan mal*

#### **1.3.2. *sadv-adv-j***

Constituidos por la combinación de dos adverbios, de tipo adv2c (advrevers) y adv2a (advnuc), se subdividen a su vez según de qué clase de cada uno se trate.

#### **1.3.2.1. sadv-adv-j-i**

Constituidos por la combinación de adv2c1 (advrevers en –mente) y adv2a2 (advnuc no en –mente). Ej:

(345) *indefectiblemente temprano*

#### **1.3.2.2. sadv-adv-j-ii**

Constituidos por la combinación de adv2c2 (advrevers no en –mente) y adv2a1 (advnuc en –mente). Ej:

(346) *más intuitivamente*

#### **1.3.2.3. sadv-adv-j-iii**

Constituidos por la combinación de adv2c2 (advrevers no en –mente) y adv2a2 (advnuc no en –mente). Ej:

(347) *hoy temprano*

#### **1.3.3. sadv-adv-k**

Constituidos por la combinación de dos adverbios, de tipo adv2b (advmodif) y adv2c (advrevers), se subdividen a su vez según de qué clase de cada uno se trate.

##### **1.3.3.1. sadv-adv-k-i**

Constituidos por la combinación de adv2b1 (advmodif en –mente) y adv2c2 (advrevers no en –mente). Ej:

(348) *realmente bien*

##### **1.3.3.2. sadv-adv-k-ii**

Constituidos por la combinación de adv2b2 (advmodif no en –mente) y adv2c1 (advrevers en –mente).

Ej:

(349) *tan extrañamente*

##### **1.3.3.3. sadv-adv-k-iii**

Constituidos por la combinación de adv2b2 (advmodif no en –mente) y adv2c2 (advrevers no en –mente). Ej:

(350) *recién hoy*

#### **1.3.4. sadv-adv-revers**

Constituidos por la combinación de dos adverbios, del mismo tipo adv2c (advrevers), se subdividen a su vez según de qué clase de adv2c se trate.

#### 1.3.4.1. **sadv-adv-revers-i**

Constituidos por la combinación de adv2c1 (advrevers en –mente) y adv2c2 (advrevers no en –mente). Ej:

(351) *justamente ayer*

#### 1.3.4.2. **sadv-adv-revers-ii**

Constituidos por la combinación de adv2c2 (advrevers no en –mente) y adv2c2 (advrevers no en –mente). Ej:

(352) *aún más*

### 1.4. Cuarto tipo: **sadv-cuant**

Constituidos por la combinación de **cuantificador más adverbio**, de acuerdo a cuáles son estos, se subdividen en:

#### 1.4.1. **sadv-cuant-i**

Constituidos por la combinación de cuant y adv2a (advnuc), se subdividen en:

##### 1.4.1.1. **sadv-cuant-i-i**

Constituidos por la combinación de cuant y adv2a1 (advnuc en –mente). Ej:

(353) *bastante cínicamente*

##### 1.4.1.2. **sadv-cuant-i-ii**

Constituidos por la combinación de cuant y adv2a2 (advnuc no en –mente). Ej:

(354) *algo así*

#### 1.4.2. **sadv-cuant-j**

Constituidos por la combinación de cuant y adv2c, se van a subdividir así:

##### 1.4.2.1. **sadv-cuant-j-i**

Constituidos por la combinación de cuant y adv2c1 (advrevers en –mente). Ej:

(355) *poco naturalmente*

##### 1.4.2.2. **sadv-cuant-j-ii**

Constituidos por la combinación de cuant y adv2c2 (advrevers no en –mente). Ej:

(356) *demasiado bien*

Esto puede resumirse en la Tabla 7:

Tabla 7: Clasificación de los sadvn

| integrado por | categ | tipo de sadvn    | categ | subtipo de sadvn | categ | subtipo de sadvn |
|---------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|
| un adv        | adv1  | <b>sadv-unic</b> |       |                  |       |                  |

|              |                           |                     |                |                        |                   |                           |
|--------------|---------------------------|---------------------|----------------|------------------------|-------------------|---------------------------|
|              | adv2a<br>adv2b o<br>adv2c | <b>sadv-no-unic</b> |                |                        |                   |                           |
| dos adv      | adv2                      | <b>sadv-adv</b>     | adv2b-adv2a    | <b>sadv-adv-i</b>      | adv2b1-adv2a2     | <b>sadv-adv-i-i</b>       |
|              |                           |                     |                |                        | adv2b2-adv2a1     | <b>sadv-adv-i-ii</b>      |
|              |                           |                     |                |                        | adv2b2-adv2a2     | <b>sadv-adv-i-iii</b>     |
|              |                           |                     | adv2c-adv2a    | <b>sadv-adv-j</b>      | adv2c1-adv2a2     | <b>sadv-adv-j-i</b>       |
|              |                           |                     |                |                        | adv2c2-adv2a1     | <b>sadv-adv-j-ii</b>      |
|              |                           |                     |                |                        | adv2c2-adv2a2     | <b>sadv-adv-j-iii</b>     |
|              |                           |                     | adv2b-adv2c    | <b>sadv-adv-k</b>      | adv2b1-adv2c2     | <b>sadv-adv-k-i</b>       |
|              |                           |                     |                |                        | adv2b2-adv2c1     | <b>sadv-adv-k-ii</b>      |
|              |                           |                     |                |                        | adv2b2-adv2c2     | <b>sadv-adv-k-iii</b>     |
|              |                           |                     | adv2c-adv2c    | <b>sadv-adv-revers</b> | adv2c1-adv2c2     | <b>sadv-adv-revers-i</b>  |
|              |                           |                     |                |                        | adv2c2-adv2c2     | <b>sadv-adv-revers-ii</b> |
|              |                           |                     | adverbio-cuant |                        | <b>sadv-cuant</b> | cuant-adv2a               |
| cuant-adv2a2 | <b>sadv-cuant-i-ii</b>    |                     |                |                        |                   |                           |
| cuant-adv2c  | <b>sadv-cuant-j</b>       | cuant-adv2c1        |                |                        |                   | <b>sadv-cuant-j-i</b>     |
|              |                           | cuant-adv2c2        |                |                        |                   | <b>sadv-cuant-j-ii</b>    |

## 2. Extracción de los sadvn con el módulo SMORPH/MPS

### 2.1. Texto uno

#### Malhumor y temor en los tribunales

*Por Adrián Ventura*

El Gobierno está travistiendo nuestro sistema: impera en la Argentina un régimen cada vez más autoritario, apenas revestido con una lábil máscara de democracia. En efecto, el

régimen de división de poderes ha quedado reducido a un disfraz que no logra disimular que el Poder Ejecutivo pretende erigirse como único poder del Estado.

En el Congreso, el oficialismo peca por exceso y la oposición, por impericia. La líder de la Coalición Cívica, Elisa Carrió, va más allá y atribuye los reiterados errores de ese sector a ciertas complicidades con el oficialismo. Pero también la Justicia es objeto de ataques cada vez más frecuentes y profundos.

Luego de las críticas de la presidenta Cristina Kirchner contra los jueces, a los que acusó de "alquilarse" y de no ser independientes respecto de los poderes económicos, el máximo tribunal, que preside Ricardo Lorenzetti, no tenía margen para darles la espalda a los integrantes de la Justicia. Hubo en la Corte un Judas que advirtió al Gobierno lo que se avecinaba. Aun con una respuesta muy prudente y que llegó algo tarde, la Corte hizo lo que debía. No obstante, la Presidenta, con mucho más apresuramiento que tino, contraatacó y dijo que la "censuraban".

Pero hubo otros ataques más solapados e igualmente peligrosos contra los jueces. La jueza federal María José Sarmiento, que en enero suspendió el primer decreto para apoderarse de las reservas, está sufriendo en carne propia la segunda denuncia penal en su contra: la Procuración de Tesoro la acusó de haber tramado un imaginario fraude procesal, pero como el juez federal Julián Ercolini, en una sentencia que rescata su actuación, la sobreseyó, ahora la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia presentó una nueva denuncia penal. Muchos otros jueces son víctimas de presiones similares o temen sufrirlas. El malhumor contra los Kirchner y el miedo se apoderan de la Justicia.

Por otro lado, el diputado Alejandro Rossi (FPV), cuando dijo en una reunión de comisión en la Cámara de Diputados que, en lugar de modificarse el Consejo de la Magistratura, debería investigarse a los jueces, a sus cónyuges y a qué colegios y clubes asisten sus hijos, expresó una visión clasista de la sociedad, tan anacrónica como el marxismo, y excesivamente estatista. Confesó que los jueces deben estar cortados por la tijera ideológica del Gobierno. A confesión de parte, relevo de pruebas.<sup>171</sup>

### **2.1.1. Descripción del texto**

Se trata de un texto de 391 palabras, en el que se supone que no existen desviaciones gramaticales

### **2.1.2. Extracción automática**

Se encuentran marcados en negrita los sadvn reconocidos por las herramientas<sup>172</sup>:

'un'.  
[ 'un', ].

'régimen'.

---

<sup>171</sup> La Nación, 11 de marzo de 2010

<sup>172</sup> No se tratan aquí los modos adverbiales

[ 'régimen' ,    ].

'cada'.

[ 'cada' ,    ].

'vez'.

[ 'vez' ,    ].

**'más'.**

**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'autoritario'.

[ 'autoritario' ,    ].

':':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'apenas'.**

**[ 'apenas', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'revestido'.

[ 'revestido' ,    ].

'con'.

[ 'con' ,    ].

'una'.

[ 'una' ,    ].

'lábil'.

[ 'lábil' ,    ].

'máscara'.

[ 'máscara' ,    ].

(...)

'Elisa'.

[ 'Elisa' ,    ].

'Carrió'.

[ 'Carrió' ,    ].

':':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'va'.  
[ 'va',     ].

**'más allá'.**  
**[ 'más allá', 'EMS', 'sadv-adv-j-iii' ].**

'y'.  
[ 'y',     ].

'atribuye'.  
[ 'atribuye',     ].

'los'.  
[ 'los',     ].

'reiterados'.  
[ 'reiterados',     ].

'errores'.  
[ 'errores',     ].

'de'.  
[ 'de',     ].

'ese'.  
[ 'ese',     ].

'sector'.  
[ 'sector',     ].

'a'.  
[ 'a',     ].

'ciertas'.  
[ 'ciertas',     ].

'complicidades'.  
[ 'complicidades',     ].

(...)

'Pero'.  
[ 'Pero',     ].

**'también'.**

**[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'la'.

[ 'la',     ].

'Justicia'.

[ 'Justicia',     ].

'es'.

[ 'es',     ].

'objeto'.

[ 'objeto',     ].

'de'.

[ 'de',     ].

'ataques'.

[ 'ataques',     ].

'cada'.

[ 'cada',     ].

'vez'.

[ 'vez',     ].

**'más'.**

**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'frecuentes'.

[ 'frecuentes',     ].

':'

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

% fin de la phrase numero : 5

**'Luego'.**

**[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'de'.

[ 'de',     ].

'las'.

[ 'las',     ].

'criticas'.  
[ 'criticas' ,    ].

'de'.  
[ 'de' ,    ].

'la'.  
[ 'la' ,    ].

'presidenta'.  
[ 'presidenta' ,    ].

'Cristina'.  
[ 'Cristina' ,    ].

'Kirchner'.  
[ 'Kirchner' ,    ].

'contra'.  
[ 'contra' ,    ].

'los'.  
[ 'los' ,    ].

'jueces'.  
[ 'jueces' ,    ].

','  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'a'.  
[ 'a' ,    ].

'los'.  
[ 'los' ,    ].

'que'.  
[ 'que' ,    ].

'acusó'.  
[ 'acusó' ,    ].

'de'.  
[ 'de' ,    ].

'''.  
[ 'com', 'EMS', 'comill' ].

'alquilarse'.  
[ 'alquilarse' , ].

'''.  
[ 'com', 'EMS', 'comill' ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'ser'.  
[ 'ser' , ].

'independientes'.  
[ 'independientes' , ].

(...)

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'tenía'.  
[ 'tenía' , ].

'margen'.  
[ 'margen' , ].

'para'.  
[ 'para' , ].

'darles'.  
[ 'darles' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'espalda'.

[ 'espalda' , ].

'a'.

[ 'a' , ].

'los'.

[ 'los' , ].

'integrantes'.

[ 'integrantes' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'Justicia'.

[ 'Justicia' , ].

':'

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

(...)

**'Aun'.**

**[ 'aun', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'con'.

[ 'con' , ].

'una'.

[ 'una' , ].

'respuesta'.

[ 'respuesta' , ].

**'muy'.**

**[ 'muy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'prudente'.

[ 'prudente' , ].

'y'.

[ 'y' , ].

'que'.

[ 'que',    ].

'llegó'.

[ 'llegó',    ].

**'algo tarde'.**

**[ 'algo tarde', 'EMS', 'sadv-cuant-i-ii' ].**

':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

'con'.

[ 'con',    ].

'mucho'.

[ 'mucho',    ].

**'más'.**

**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'apresuramiento'.

[ 'apresuramiento',    ].

'que'.

[ 'que',    ].

'tino'.

[ 'tino',    ].

(...)

'Pero'.

[ 'Pero',    ].

'hubo'.

[ 'hubo',    ].

'otros'.

[ 'otros',    ].

'ataques'.

[ 'ataques',    ].

**'más'.**

[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

'solapados'.  
[ 'solapados',     ].

'e'.  
[ 'e',     ].

**'igualmente'.**  
[ 'igualmente', 'EMS', 'sadv-unic' ].

'peligrosos'.  
[ 'peligrosos',     ].

(...)

'su'.  
[ 'su', 'EMS', 'pos' ].

'actuación'.  
[ 'actuación',     ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'la'.  
[ 'la',     ].

'sobreseyó'.  
[ 'sobreseyó',     ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'ahora'.**  
[ 'ahora', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

(...)

'una'.  
[ 'una',     ].

'visión'.  
[ 'visión',     ].

'clasista'.  
[ 'clasista',     ].

'de'.  
[ 'de',     ].

'la'.  
[ 'la',     ].

'sociedad'.  
[ 'sociedad',     ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'tan'.**  
**[ 'tan', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'anacrónica'.  
[ 'anacrónica',     ].

'como'.  
[ 'como',     ].

'el'.  
[ 'el',     ].

'marxismo'.  
[ 'marxismo',     ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'y'.  
[ 'y',     ].

**'excesivamente'.**  
**[ 'excesivamente', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'estadista'.  
[ 'estadista', ],.

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 13

### 2.1.3. Los *sadvn* del texto uno

Se trata de los siguientes diecisiete *sadvn*:

1. '*más*'.

[ '*más*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

2. '*apenas*'.

[ '*apenas*', '*EMS*', '*sadv-unic*' ].

3. '*más allá*'.

[ '*más allá*', '*EMS*', '*sadv-adv-j-iii*' ].

4. '*también*'.

[ '*también*', '*EMS*', '*sadv-unic*' ].

5. '*más*'.

[ '*más*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

6. '*Luego*'.

[ '*luego*', '*EMS*', '*sadv-unic*' ].

7. '*no*'.

[ '*no*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

8. '*no*'.

[ '*no*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

9. '*Aun*'.

[ '*aun*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

10. '*muy*'.

[ '*muy*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

11. '*algo tarde*'.

[ '*algo tarde*', '*EMS*', '*sadv-cuant-i-ii*' ].

12. '*más*'.

[ '*más*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

13. '*más*'.

[ '*más*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

14. *'igualmente'*.

[ *'igualmente'*, *'EMS'*, *'sadv-unic'* ].

15. *'ahora'*.

[ *'ahora'*, *'EMS'*, *'sadv-no-unic'* ].

16. *'tan'*.

[ *'tan'*, *'EMS'*, *'sadv-no-unic'* ].

17. *'excesivamente'*.

[ *'excesivamente'*, *'EMS'*, *'sadv-no-unic'* ].

De acuerdo a la tipología de los *sadvn*, se observa que:

**sadv-no-unic**: son once (cuatro veces se repite *más*, dos, se repite *no*)

**sadv-unic**: son cuatro

Y dos combinaciones:

**sadv-cuant-i-ii** (cuantificador/adverbio)

**sadv-adv-j-iii** (adverbio/adverbio)

## 2.2. Texto 2

### *“Fue una actuación de toda la Armada”*

De los diecisiete marinos, prefectos y policías que están siendo juzgados por delitos de lesa humanidad, ayer Donda aceptó explayarse en el uso de la palabra. Denunció un acuerdo en los '80 de la Armada con los radicales para denunciar sólo a los identificados.

► Por Diego Martínez

“Toda la Armada” participó de la represión ilegal, reiteró ayer el capitán Adolfo Donda, imputado por crímenes de lesa humanidad en la ESMA. El ex jefe de operaciones del Grupo de Tareas 3.3 admitió que participó en secuestros, destacó su convicción de que “las órdenes eran sagradas” y renegó del “acuerdo” entre el gobierno radical y la conducción de las Fuerzas Armadas, en los '80, para juzgar al puñado de represores identificados y garantizar la impunidad del resto. “La Armada negoció con el poder político quiénes iban a declarar”, aseguró. Se decidió “sacrificar a un grupo de personas y cubrir al resto”, dijo, y contó que cuando Raúl Alfonsín y su canciller Dante Caputo visitaban la Agregaduría Naval en Brasil, donde él estaba destinado, “trataban de que no estuviera cerca para que no saliera en la foto”. También declaró el capitán médico Carlos Capdevila, una oración escueta el prefecto Juan Antonio Azic y se negó a declarar el octogenario Manuel García Tallada. La ronda de indagatorias continuará el miércoles con la palabra de Alfredo Astiz.

La mayor parte de las siete horas que duró la audiencia se consumieron en debates sobre

temas procesales. Daniel Obligado, presidente del Tribunal Oral 5, informó del rechazo de todos los planteos preliminares: nulidades y prescripciones de los defensores y revocatorias de arrestos domiciliarios. El ex canciller Oscar Montes fue el primer convocado a hablar, desde su silla de ruedas:

–No voy a declarar porque no estoy siendo juzgado por mis jueces naturales. No ratifico mis dichos ante jueces militares. Niego todos los cargos y no respondo preguntas –recitó de un tirón.

Comenzó entonces una discusión eterna. Los defensores pidieron que no se consideraran indagatorias las declaraciones ante juzgados militares porque, si bien los marinos no juraban decir verdad, eran “exhortados” a hacerlo. El fiscal Pablo Ouviña argumentó que esos relatos deben validarse y recordó que los propios imputados los ratificaron en 1986 ante la Cámara Federal. El defensor oficial Víctor Valle puso más esmero que los particulares. “Para un militar el principio de disciplina es superior al principio de justicia”, destacó. El tribunal anunció un cuarto intermedio de diez minutos que fueron noventa, tomó una resolución que no conformó a nadie y ante nuevos planteos difirió su decisión para el futuro.

No me dejen solo

“Fue una actuación institucional, de toda la Armada”, arrancó Donda, de 64 años. “Sin embargo estoy solo, no hay nadie que haya combatido conmigo en el GT 3.3”, lamentó, en referencia a sus camaradas y jefes de la ESMA entre 1979 a 1981. El marino negó haber participado en sesiones de interrogatorios, que admitió en 1986. “La explicación es sencilla. En una estructura cada uno tiene una función, no varias. La mía era ser jefe de operaciones: la captura y entrega de terroristas”, dijo. “Todos los hechos que aquí se juzgan han sido cometidos en jurisdicción militar, una estructura institucional”, machacó.

Luego describió sus vivencias de las negociaciones entre Alfonsín y los militares tras el retorno de la democracia. En 1983, cuando su apellido ya figuraba en todos los listados de represores, fue enviado a la Agregaduría Naval en Brasil. “Cada vez que venía el canciller (Dante) Caputo trataban de que yo no estuviera cerca para que no saliera en la foto”, recordó, y agregó que “lo mismo (ocurrió) las dos veces que Alfonsín visitó Brasil”.

Citado por el juez Ciro de Martini por el asesinato de Elena Holmberg, declaró y retornó a la Agregaduría. Entonces recibió un ofrecimiento del vicealmirante Ramón Arosa, jefe de la fuerza, para profugarse junto con su familia. En sus palabras: “La Armada se iba a hacer cargo si yo decidía no regresar” a Brasil. Su respuesta, dijo, fue negativa.

Luego comenzó a recibir citaciones de los denominados “juzgados de instrucción militar”, a los que Alfonsín encomendó investigar los crímenes de sus propios miembros. Donda aclaró que el secretario era un oficial superior:

–Mirá, pibe, acá está lo que te vamos a preguntar –lo recibió.

–Señor capitán: ¿por qué yo solo? ¿Dónde están los mandos intermedios? –preguntó Donda.

–Son directivas, pibe. Firmá tranquilo, la Armada está en la precisa.

“La Armada decidió mantener silencio”, recordó, y citó una frase que los marinos adjudican al contraalmirante Barry Melbourne Hussey: “Los oficiales que han sido identificados por el enemigo deberán pasar por la Justicia”. “Los primeros prevaricadores fueron los juzgados militares, que nunca preguntaron por mis jefes”, concluyó el razonamiento. “La directiva era sacrificar a un grupo de personas y cubrir al resto”, recordó.

A fines de 1986, cuando las cámaras se abocaron a las causas, “la orden era sostener lo dicho en los tribunales militares y de alguna manera mantener silencio”, dijo. “Es difícil que un civil lo comprenda, pero las órdenes eran sagradas, no se concebía romper la lealtad al superior aunque notáramos que se equivocaran”, explicó. Luego lamentó que “la Armada negoció con el poder político” quiénes serían citados y recordó como un elemento central “el centimetrage de cada uno en la prensa”.

Sobre sus quince años de impunidad posteriores sólo emitió elogios involuntarios a Abuelas de Plaza de Mayo, en cuyas causas debió declarar, y a la prensa que recordó su pasado. Dijo que lleva siete años detenido y no conoce al juez Sergio Torres, a quien cuestionó porque “transcurrieron cinco años hasta que citó a declarar a mis superiores”. Sobre los testimonios que lo incriminan, dijo que “tienen muchas verdades pero también mentiras”. Prometió refutar las mentiras pero no aportar verdades.

### El dilema

Donda dedicó varios párrafos a su hermano desaparecido, con quien “tenía una unión sentimental muy buena, aunque evidentemente cada uno tenía su propio camino y destino”, reflexionó. Contó que ya en 1972 el Servicio de Inteligencia Naval lo citó para cuestionarle la militancia de José María Donda, que estudiaba en el Liceo Naval. En 1975 volvieron a reprocharle “que no haya dado parte” de sus actividades.

En 1977, no especificó la fecha, “fuerzas conjuntas allanaron mi casa”. Dijo ignorar el motivo aunque supone que fue para “certificar mis actividades”, que luego de varios segundos con la lengua atragantada definió como “la defensa de la legalidad”. Ese año perdió contacto con José María, pero tuvo un indicio de su suerte: su sobrina fue entregada en guarda por una jueza de menores a la madre de los hermanos Donda, que compartió la guarda con el marino. “Presumí que podían estar presos o desaparecidos”, arriesgó.

En 1979, cuando Rubén Chamorro, director de la ESMA, lo convocó para sumarse al grupo de tareas, le pidió ayuda para resolver “mi dilema”, dijo: “El paradero definitivo de mis familiares”. Agregó que una secuestrada de la ESMA le contó que había militado con José María en la columna oeste de Montoneros y que muy probablemente había sido

“detenido por la Aeronáutica”. Establó contacto con dos oficiales de la Fuerza Aérea pero, aseguró, nunca le aportaron ninguna información. Sobre el paso por la ESMA de su cuñada María Hilda Pérez de Donda, que dio a luz en cautiverio a la actual diputada Victoria Donda, el marino no dijo una sola palabra.<sup>173</sup>

### 2.2.1. Descripción del texto

Se trata de un texto de 1229 palabras, en el que se supone que no existen desviaciones gramaticales

### 2.2.2. Extracción automática (fragmento)

Se encuentran marcados en negrita los *sadvn* reconocidos por las herramientas:

**'ayer'**.

**[ 'ayer', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'Donda'.

[ 'Donda' , ].

'aceptó'.

[ 'aceptó' , ].

'explayarse'.

[ 'explayarse' , ].

(...)

'Denunció'.

[ 'Denunció' , ].

'un'.

[ 'un' , ].

'acuerdo'.

[ 'acuerdo' , ].

'en'.

---

<sup>173</sup> Página 12, 13/03/10

[ 'en' , ].

'los'.

[ 'los' , ].

'80'.

[ ''80' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'Armada'.

[ 'Armada' , ].

'con'.

[ 'con' , ].

'los'.

[ 'los' , ].

'radicales'.

[ 'radicales' , ].

'para'.

[ 'para' , ].

'denunciar'.

[ 'denunciar' , ].

**'sólo'.**

**[ 'sólo', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'a'.

[ 'a' , ].

'los'.

[ 'los' , ].

'identificados'.

[ 'identificados' , ].

(,,)

“trataban'.

[ "trataban' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'que'.

[ 'que' , ].

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'estuviera'.

[ 'estuviera' , ].

**'cerca'.**

**[ 'cerca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'para'.

[ 'para' , ].

'que'.

[ 'que' , ].

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'saliera'.

[ 'saliera' , ].

'en'.

[ 'en' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'foto''.

[ 'foto'' , ].

':

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 6

**'También'.**

**[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'declaró'.  
[ 'declaró' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'capitán'.  
[ 'capitán' , ].

'médico'.  
[ 'médico' , ].

'Carlos'.  
[ 'Carlos' , ].

'Capdevila'.  
[ 'Capdevila' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)  
**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'estoy'.  
[ 'estoy' , ].

'siendo'.  
[ 'siendo' , ].

'juzgado'.  
[ 'juzgado' , ].

'por'.  
[ 'por' , ].

'mis'.  
[ 'mis' , ].

'jueces'.  
[ 'jueces' , ].

'naturales'.  
[ 'naturales' , ].

':

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

**'No'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'ratifico'.

[ 'ratifico', ].

'mis'.

[ 'mis', ].

'dichos'.

[ 'dichos', ].

'ante'.

[ 'ante', ].

'jueces'.

[ 'jueces', ].

'militares'.

[ 'militares', ].

':

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

(...)

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'respondo'.

[ 'respondo', ].

'preguntas'.

[ 'preguntas', ].

'-recitó'.

[ '-recitó', ].

'de'.

[ 'de', ].

'un'.

[ 'un', ].

'tirón'.  
[ 'tirón' , ].

':':  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

(...)  
'Comenzó'.  
[ 'Comenzó' , ].

**'entonces'.**  
**[ 'entonces', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'una'.  
[ 'una' , ].

'discusión'.  
[ 'discusión' , ].

'eterna'.  
[ 'eterna' , ].

':':  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

% fin de la phrase numero : 14

'Los'.  
[ 'Los' , ].

'defensores'.  
[ 'defensores' , ].

'pidieron'.  
[ 'pidieron' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'se'.  
[ 'se' , ].

'consideraran'.  
[ 'consideraran' , ].

'indagatorias'.  
[ 'indagatorias' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'declaraciones'.  
[ 'declaraciones' , ].

'ante'.  
[ 'ante' , ].

'juzgados'.  
[ 'juzgados' , ].

'militares'.  
[ 'militares' , ].

(...)  
'si'.  
[ 'si', 'EMS', 'conj' ].

**'bien'.**  
**[ 'bien', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'los'.  
[ 'los' , ].

'marinos'.  
[ 'marinos' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'juraban'.  
[ 'juraban' , ].

'decir'.  
[ 'decir' , ].

'verdad'.  
[ 'verdad' , ].

'':  
'::  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'eran'.  
[ 'eran' , ].

“exhortados”.  
[ “exhortados” , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'hacerlo'.  
[ 'hacerlo' , ].

'':  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 15

(...)

'V́ctor'.  
[ 'V́ctor' , ].

'Valle'.  
[ 'Valle' , ].

'puso'.  
[ 'puso' , ].

**'ḿs'.**  
**[ 'ḿs', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'esmero'.  
[ 'esmero' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'los'.  
[ 'los' , ].

'particulares'.  
[ 'particulares' , ].

':  
[ 'pʰ', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 17

(...)  
'tomó'.  
[ 'tomó', ].

'una'.  
[ 'una', ].

'resolución'.  
[ 'resolución', ].

'que'.  
[ 'que', ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'conformó'.  
[ 'conformó', ].

'a'.  
[ 'a', ].

'nadie'.  
[ 'nadie',

(...)  
**'No'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'me'.  
[ 'me', ].

'dejen'.  
[ 'dejen', ].

'solo'.  
[ 'solo', 'EMS', 'adj' ].

(...)

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'hay'.

[ 'hay', ].

'nadie'.

[ 'nadie', ].

'que'.

[ 'que', ].

'haya'.

[ 'haya', ].

'combatido'.

[ 'combatido', ].

'conmigo'.

[ 'conmigo', ].

'en'.

[ 'en', ].

'el'.

[ 'el', ].

'GT'.

[ 'GT', ].

(...)

'cada'.

[ 'cada', ].

'uno'.

[ 'uno', ].

'tiene'.

[ 'tiene', ].

'una'.

[ 'una', ].

'función'.

[ 'función', ].

':  
' :  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'varias'.  
[ 'varias', ].

':  
' :  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 24

(...)

“Todos'.  
[ “Todos', ].

'los'.  
[ 'los', ].

'hechos'.  
[ 'hechos', ].

'que'.  
[ 'que', ].

**'aquí'.**  
**[ 'aquí', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'se'.  
[ 'se', ].  
'juzgan'.  
[ 'juzgan', ].

'han'.  
[ 'han', ].

'sido'.  
[ 'sido', ].

'cometidos'.  
[ 'cometidos', ].

'en'.

[ 'en' , ].

'jurisdicción'.

[ 'jurisdicción' , ].

'militar'.

[ 'militar' , ].

','

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

**'Luego'.**

**[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'describió'.

[ 'describió' , ].

'sus'.

[ 'sus' , ].

'vivencias'.

[ 'vivencias' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'las'.

[ 'las' , ].

'negociaciones'.

[ 'negociaciones' , ].

'entre'.

[ 'entre' , ].

'Alfonsín'.

[ 'Alfonsín' , ].

'y'.

[ 'y' , ].

'los'.  
[ 'los' , ].

'militares'.  
[ 'militares' , ].

(...)

'trataban'.  
[ 'trataban' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'yo'.  
[ 'yo' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'estuviera'.  
[ 'estuviera' , ].

**'cerca'.**  
**[ 'cerca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'para'.  
[ 'para' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'saliera'.  
[ 'saliera' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'foto''.  
[ 'foto'' , ].

':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

'si'.  
[ 'si', 'EMS', 'conj' ].

'yo'.  
[ 'yo' , ].

'decidía'.  
[ 'decidía' , ].

**'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'regresar''.  
[ 'regresar'' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'Brasil'.  
[ 'Brasil' , ].

':  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 32  
(...)

**'Luego'.  
[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'comenzó'.  
[ 'comenzó' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'recibir'.  
[ 'recibir' , ].

'citaciones'.  
[ 'citaciones' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'los'.  
[ 'los' , ].

'denominados'.  
[ 'denominados' , ].

“juzgados”.  
[ “juzgados” , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'instrucción'.  
[ 'instrucción' , ].

'militar”’.  
[ 'militar”’ , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

**'acá'.**  
**[ 'acá', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**  
'está'.  
[ 'está' , ].

'lo'.  
[ 'lo' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'te'.  
[ 'te' , ].

'vamos'.  
[ 'vamos' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'preguntar'.  
[ 'preguntar' , ].

(...)

**'nunca'.**  
**[ 'nunca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'preguntaron'.  
[ 'preguntaron' , ].

'por'.  
[ 'por' , ].

'mis'.  
[ 'mis' , ].

'jefes”'.  
[ 'jefes”’ , ].

(...)

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'se'.  
[ 'se' , ].  
'concebía'.  
[ 'concebía' , ].

'romper'.  
[ 'romper' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'lealtad'.  
[ 'lealtad' , ].

'al'.  
[ 'al' , ].

'superior'.  
[ 'superior' , ].

'aunque'.  
[ 'aunque' , ].

'notáramos'.  
[ 'notáramos' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'se'.  
[ 'se' , ].

'equivocaran”'.  
[ 'equivocaran”' , ].

':.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

**'Luego'.  
[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'lamentó'.  
[ 'lamentó' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

“'la'.  
[ “'la' , ].

'Armada'.  
[ 'Armada' , ].

'negoció'.  
[ 'negoció' , ].

(...)

**'sólo'.**

**[ 'sólo', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'emitió'.

[ 'emitió', ].

'elogios'.

[ 'elogios', ].

'involuntarios'.

[ 'involuntarios', ].

'a'.

[ 'a', ].

'Abuelas'.

[ 'Abuelas', ].

'de'.

[ 'de', ].

'Plaza'.

[ 'Plaza', ].

'de'.

[ 'de', ].

'Mayo'.

[ 'Mayo', ].

':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'conoce'.

[ 'conoce', ].

'al'.

[ 'al', ].

'juez'.  
[ 'juez' , ].

'Sergio'.  
[ 'Sergio' , ].

'Torres'.  
[ 'Torres' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

“'tienen'.  
[ “'tienen' , ].

'muchas'.  
[ 'muchas' , ].

'verdades'.  
[ 'verdades' , ].

'pero'.  
[ 'pero' , ].

**'también'.  
[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'mentiras”'.  
[ 'mentiras” , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].  
%fin de la phrase numero : 47

'Prometió'.  
[ 'Prometió' , ].

'refutar'.  
[ 'refutar' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'mentiras'.  
[ 'mentiras' , ].

'pero'.  
[ 'pero' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'aportar'.  
[ 'aportar' , ].

'verdades'.  
[ 'verdades' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 48

(...)  
"“tenía".  
[ "“tenía" , ].

'una'.  
[ 'una' , ].

'unión'.  
[ 'unión' , ].

'sentimental'.  
[ 'sentimental' , ].

**'muy'.**  
**[ 'muy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'buena'.  
[ 'buena' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'aunque'.  
[ 'aunque' , ].

**'evidentemente'.**

**[ 'evidentemente', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'cada'.

[ 'cada', ].

'uno'.

[ 'uno', ].

'tenía'.

[ 'tenía', ].

'su'.

[ 'su', 'EMS', 'pos' ].

'propio'.

[ 'propio', ].

'camino'.

[ 'camino', ].

(...)

'Contó'.

[ 'Contó', ].

'que'.

[ 'que', ].

**'ya'.**

**[ 'ya', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'en'.

[ 'en', ].

'197'.

[ '197', ].

'2'.

[ '2', ].

'el'.

[ 'el', ].

'Servicio'.

[ 'Servicio', ].

'de'.

[ 'de' , ].

'Inteligencia'.

[ 'Inteligencia' , ].

'Naval'.

[ 'Naval' , ].

'lo'.

[ 'lo' , ].

'citó'.

[ 'citó' , ].

'para'.

[ 'para' , ].

'cuestionarle'.

[ 'cuestionarle' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'militancia'.

[ 'militancia' , ].

'de'.

[ 'de' , ].

'José'.

[ 'José' , ].

'María'.

[ 'María' , ].

'Donda'.

[ 'Donda' , ].

':':

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

'volvieron'.  
[ 'volvieron' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'reprocharle'.  
[ 'reprocharle' , ].

“que”.  
[ “que” , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'haya'.  
[ 'haya' , ].

'dado'.  
[ 'dado' , ].

'parte”’.  
[ 'parte”’ , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'sus'.  
[ 'sus' , ].

'actividades'.  
[ 'actividades' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 51

(...)

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'especificó'.  
[ 'especificó' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'fecha'.  
[ 'fecha' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

(...)

**'luego'.**  
**[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'varios'.  
[ 'varios' , ].

'segundos'.  
[ 'segundos' , ].

'con'.  
[ 'con' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'lengua'.  
[ 'lengua' , ].

'atragantada'.  
[ 'atragantada' , ].

'definió'.  
[ 'definió' , ].

'como'.  
[ 'como' , ].

“'la'.  
[ “'la' , ].

'defensa'.  
[ 'defensa' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'legalidad”'.  
[ 'legalidad”' , ].

':.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 54

(...)

**'muy probablemente'.  
[ 'muy probablemente', 'EMS', 'sadv-adv-i-ii' ].**

'había'.  
[ 'había' , ].

'sido'.  
[ 'sido' , ].

“detenido'.  
[ “detenido' , ].

'por'.  
[ 'por' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'Aeronáutica”'.  
[ 'Aeronáutica”' , ].

':.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 58

(...)

**'nunca'.**

**[ 'nunca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'le'.

[ 'le', ].

'aportaron'.

[ 'aportaron', ].

'ninguna'.

[ 'ninguna', ].

'información'.

[ 'información', ].

':.

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 59

(...)

'el'.

[ 'el', ].

'marino'.

[ 'marino', ].

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'dijo'.

[ 'dijo', ].

'una'.

[ 'una', ].

'sola'.

[ 'sola', ].

'palabra'.

[ 'palabra', ].

':  
[ 'pɪ', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 60

### **2.2.3. Los sadvn del texto dos**

Se trata de los siguientes cuarenta y dos sadvn:

1. 'ayer'.

[ 'ayer', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

2. 'sólo'.

[ 'sólo', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

3. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

4. 'cerca'.

[ 'cerca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

5. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

6. 'También'.

[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].

7. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

8. 'No'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

9. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

10. 'entonces'.

[ 'entonces', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

11. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

12. 'bien'.  
[ 'bien', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

13. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

14. 'más'.  
[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

15. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

16. 'No'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

17. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

18. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

19. 'aquí'.  
[ 'aquí', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

20. 'Luego'.  
[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].

21. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

22. 'cerca'.  
[ 'cerca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

23. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

24. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

25. 'Luego'.  
[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].

26. 'acá'.  
[ 'acá', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

27. 'nunca'.  
[ 'nunca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

28. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

**29. 'Luego'.**  
[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].

30. 'sólo'.  
[ 'sólo', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

31. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

**32. 'también'.**  
[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].

33. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

34. 'muy'.  
[ 'muy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

35. 'evidentemente'.  
[ 'evidentemente', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

36. 'ya'.  
[ 'ya', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

37. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

38. 'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

**39. 'luego'.**  
[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].

**40. 'muy probablemente'.**  
[ 'muy probablemente', 'EMS', 'sadv-adv-i-ii' ].

41. 'nunca'.  
[ 'nunca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

42. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

De acuerdo a la tipología de los sadvn, se observa que:

**sadv-no-unic**: son treinta y cinco (veinte veces se repite *no*)

**sadv-unic**: son seis (dos veces se repite *también* y cuatro, *luego*)

Y una combinación:

**sadv-adv-i-ii** (adverbio/adverbio)

### 2.3. Texto 3

#### **BEATRIZ GUIDO, MARTA LYNCH Y SILVINA BULLRICH SERAN RECORDADAS HOY EN LA FERIA DEL LIBRO**

Homenaje a las tres pioneras del best-séller femenino

Las tres fueron novelistas, las tres escribieron relatos de ambiente argentino, las tres se movieron con comodidad en la condición de best-séllers. Beatriz Guido, Silvina Bullrich y Marta Lynch serán homenajeadas en tándem hoy en la Feria del Libro.

Las tres autoras son representantes de un momento en que interesaba menos ser vistas como feministas que entrar por la puerta grande de la novela argentina. "Las mujeres tenemos éxito aquí porque escribimos admirablemente bien —sostenía Marta Lynch en 1965—. Además, nuestro estilo carece de la suavidad que se le atribuye a la literatura femenina. Los libros de Beatriz Guido, como los míos, podrían haber sido escritos perfectamente por hombres."

Tres años antes de aquella afirmación, Marta Lynch (1925-1985) había escrito *La alfombra roja*, que narra el ascenso de un político hacia la carrera presidencial. La señora Ordóñez, de 1967, llegó casi 20 años más tarde a la televisión como teleteatro de la tarde (protagonizada por Luisina Brando y con la dirección de María Herminia Avellaneda), gracias a su mezcla de asunto político y conflicto psicológico.

Por vedettismo o por convicción, Lynch se dejó llevar por los vientos de época: fue frondicista, visitó la Cuba de Fidel, ocupó un asiento en el chárter que trajo de vuelta a Juan Domingo Perón, frecuentó al represor y ex almirante Emilio Massera. En sus últimos años se declaró obsesionada por el envejecimiento físico: "A veces me siento una implacable Brigitte Bardot repitiendo, como ella, 'el tiempo me destruirá como lo destruye todo'", confesó pocos meses antes de suicidarse de un tiro en la sien.

Su contemporánea Beatriz Guido (1924-1988) brilló a la vez en la literatura y en el cine. Su trilogía más recordada recrea etapas de la historia nacional, desde los años 20 (*La casa del Angel*, 1957) hasta el primer peronismo (*El incendio y las vísperas*, 1964). De la mano de Leopoldo Torre Nilsson, quien fue su marido, formaron una productiva

dupla de guionista y director. Juntos hicieron películas como "Fin de fiesta", "La mano en la trampa" y "Piedra libre", donde se retrata el ambiente asfixiante de la pequeña burguesía argentina. También Manuel Antín y Fernando Ayala firmaron películas con libros suyos.

En 1970, con Escándalos y soledades, Guido arriesga un gesto vanguardista: a modo de collage, combina citas, fragmentos varios y hasta fotografías. Fue un intento criticado, pero que demuestra el afán de aggiornar su literatura. "Demoré cinco años en hacer este libro porque me vi enfrentada a la obligación de tener que asumir un cambio de expresión", comentó en su momento.

A la inversa, Silvina Bullrich (1915-1989) empezó imaginándose en las filas de la alta literatura para luego convertirse en oficiosa cronista de alcobas de la clase alta argentina en una treintena de novelas como Los Burgueses (1964) y Mañana digo basta (1970).

De las tres más famosas novelistas de la Argentina, Bullrich fue la que tuvo una relación más cínica con el mercado y la que mejor personificó a la industria del best-seller. Nunca le faltó un libro a tiempo para las vacaciones.

Vender muy bien y ser famosas no fue, de todos modos, una molestia para ninguna de las tres. En 1973, respondiendo a ataques de Arturo Jauretche, quien la había caracterizado como "una escritora de medio pelo, para el medio pelo argentino", Beatriz Guido le dijo a una entrevistadora: "Si supiera Jauretche lo que me hace vender cada vez que habla de mí...".

Tal vez a Guido, Lynch y Bullrich no les habría gustado verse aglutinadas en un trío, pero así se las viene agrupando desde que ocuparon la primera fila de la industria editorial argentina en los años 60. "El trío más mentado" será el título de una mesa redonda que hoy a las 20 las evocará en la Feria. Coordina el encuentro Cristina Mucci (autora de recientes biografías sobre cada una de ellas) y participan Oscar Barney Finn, Luisa Valenzuela, María Angélica Bosco y Albino Gómez.<sup>174</sup>

### **2.3.1. Descripción del texto**

Se trata de un texto de 676 palabras, en el que se supone que no existen desviaciones gramaticales.

### **2.3.2. Extracción automática (fragmento)**

Se encuentran marcados en negrita los sadvn reconocidos por las herramientas:

---

<sup>174</sup> Clarín 20/04 /04

'SERAN'.  
[ 'SERAN' , ].

'RECORDADAS'.  
[ 'RECORDADAS' , ].

**'HOY'.**  
**[ 'hoy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'EN'.  
[ 'EN' , ].

'LA'.  
[ 'LA' , ].

'FERIA'.  
[ 'FERIA' , ].

(...)  
'serán'.  
[ 'serán' , ].

'homenajeadas'.  
[ 'homenajeadas' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'tándem'.  
[ 'tándem' , ].

**'hoy'.**  
**[ 'hoy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

(...)  
'interesaba'.  
[ 'interesaba' , ].

**'menos'.**  
**[ 'menos', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'ser'.  
[ 'ser' , ].

'vistas'.  
[ 'vistas' , ].

'como'.  
[ 'como' , ].

'feministas'.  
[ 'feministas' , ].

(...)  
'Las'.  
[ 'Las' , ].

'mujeres'.  
[ 'mujeres' , ].

'tenemos'.  
[ 'tenemos' , ].

'éxito'.  
[ 'éxito' , ].

**'aquí'.  
[ 'aquí', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'porque'.  
[ 'porque' , ].

'escribimos'.  
[ 'escribimos' , ].

**'admirablemente bien'.  
[ 'admirablemente bien', 'EMS', 'sadv-adv-revers-i' ].**

(...)  
**'Además'.  
[ 'además', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

':':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'nuestro'.  
[ 'nuestro' , ].

'estilo'.

[ 'estilo' , ].

'carece'.  
[ 'carece' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'suavidad'.  
[ 'suavidad' , ].

(...)  
'podrían'.  
[ 'podrían' , ].

'haber'.  
[ 'haber' , ].

'sido'.  
[ 'sido' , ].

'escritos'.  
[ 'escritos' , ].

**'perfectamente'.  
[ 'perfectamente', 'EMS', 'adv-no-unic' ].**

'por'.  
[ 'por' , ].

'hombres'.  
[ 'hombres' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 6

(...)

'Tres'.  
[ 'Tres' , ].

'años'.  
[ 'años' , ].

**'antes'.**  
**[ 'antes', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'aquella'.  
[ 'aquella' , ].

'afirmación'.  
[ 'afirmación' , ].

(...)

'llegó'.  
[ 'llegó' , ].

**'casi'.**  
**[ 'casi', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'2'.  
[ '2' , ].

'0'.  
[ '0' , ].

'años'.  
[ 'años' , ].

**'más tarde'.**  
**[ 'más tarde', 'EMS', 'sadv-adv-j-iii' ].**

'a'.  
[ 'a' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'televisión'.  
[ 'televisión' , ].

(...)

'teleteatro'.  
[ 'teleteatro' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

**'tarde'.**  
**[ 'tarde', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

(...)

'confesó'.  
[ 'confesó' , ].

'pocos'.  
[ 'pocos' , ].

'meses'.  
[ 'meses' , ].

**'antes'.**  
**[ 'antes', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'suicidarse'.  
[ 'suicidarse' , ].

(...)

'Su'.  
[ 'su', 'EMS', 'pos' ].

'trilogía'.  
[ 'trilogía' , ].

**'más'.**  
**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'recordada'.  
[ 'recordada' , ].

'recrea'.  
[ 'recrea' , ].

'etapas'.  
[ 'etapas' , ].

(...)

**'También'.**  
**[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'Manuel'.  
[ 'Manuel' , ].

'Antín'.  
[ 'Antín' , ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'Fernando'.  
[ 'Fernando' , ].

'Ayala'.  
[ 'Ayala' , ].

(...)

'para'.  
[ 'para' , ].

**'luego'.**  
**[ 'luego', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'convertirse'.  
[ 'convertirse' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'oficiosa'.  
[ 'oficiosa' , ].

'cronista'.  
[ 'cronista' , ].

(...)

**'Mañana'.**  
**[ 'mañana', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'digo'.  
[ 'digo' , ].

'basta'.  
[ 'basta' , ].

(...)

'De'.  
[ 'De' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'tres'.  
[ 'tres' , ].

**'más'.**  
**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'famosas'.  
[ 'famosas' , ].

'novelistas'.  
[ 'novelistas' , ].  
(...)

'tuvo'.  
[ 'tuvo' , ].

'una'.  
[ 'una' , ].

'relación'.  
[ 'relación' , ].

**'más'.**

[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

'cínica'.

[ 'cínica', ].

(...)

**'Nunca'.**

[ 'nunca', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

'le'.

[ 'le', ].

'faltó'.

[ 'faltó', ].

'un'.

[ 'un', ].

'libro'.

[ 'libro', ]

(...)

'Vender'.

[ 'Vender', ].

**'muy bien'.**

[ 'muy bien', 'EMS', 'sadv-adv-k-iii' ].

'y'.

[ 'y', ].

'ser'.

[ 'ser', ].

'famosas'.

[ 'famosas', ].

**'no'.**

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

'fue'.

[ 'fue', ].

':  
::  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'todos'.  
[ 'todos' , ].

'modos'.  
[ 'modos' , ].

':  
::  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'una'.  
[ 'una' , ].

'molestia'.  
[ 'molestia' , ].

(...)

'Bullrich'.  
[ 'Bullrich' , ].

**'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'les'.  
[ 'les' , ].

'habría'.  
[ 'habría' , ].

'gustado'.  
[ 'gustado' , ].

(...)  
'Bullrich'.  
[ 'Bullrich' , ].

**'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'les'.  
[ 'les' , ].

'habría'.  
[ 'habría' , ].

'gustado'.  
[ 'gustado' , ].

(...)

**'hoy'.  
[ 'hoy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'a'.  
[ 'a' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'2'.  
[ '2' , ].

'0'.  
[ '0' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'evocará'.  
[ 'evocará' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'Feria'.  
[ 'Feria' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

% fin de la phrase numero : 23

### 2.3.3. Los *sadvn* del texto tres

Se trata de los siguientes veintitrés *sadvn*:

1. '*HOY*'.

[ '*hoy*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

2. '*hoy*'.

[ '*hoy*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

3. '*menos*'.

[ '*menos*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

4. '*aquí*'.

[ '*aquí*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

**5. '*admirablemente bien*'.**

[ '***admirablemente bien***', '*EMS*', '*sadv-adv-revers-i*' ].

6. '*Además*'.

[ '*además*', '*EMS*', '*sadv-unic*' ].

7. '*perfectamente*'.

[ '*perfectamente*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

8. '*antes*'.

[ '*antes*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

9. '*casi*'.

[ '*casi*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

**10. '*más tarde*'.**

[ '***más tarde***', '*EMS*', '*sadv-adv-j-iii*' ].

11. '*antes*'.

[ '*antes*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

12. '*más*'.

[ '*más*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

13. '*También*'.  
[ '*también*', 'EMS', '*sadv-unic*' ].

14. '*luego*'.  
[ '*luego*', 'EMS', '*sadv-unic*' ].

15. '*Mañana*'.  
[ '*mañana*', 'EMS', '*sadv-unic*' ].

16. '*más*'.  
[ '*más*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

17. '*más*'.  
[ '*más*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

18. '*Nunca*'.  
[ '*nunca*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

19. '*muy bien*'.  
[ '*muy bien*', 'EMS', '*sadv-adv-k-iii*' ].

20. '*no*'.  
[ '*no*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

21. '*no*'.  
[ '*no*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

22. '*no*'.  
[ '*no*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

23. '*hoy*'.  
[ '*hoy*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ].

Sadvn reconocido erróneamente

'*tarde*'.  
[ '*tarde*', 'EMS', '*sadv-no-unic*' ]<sup>175</sup>.

De acuerdo a la tipología de los sadvn, se observa que:

**sadv-no-unic**: son dieciséis ( tres veces se repite *hoy*; tres veces, *no*; dos veces, *antes*;

---

<sup>175</sup> Esto se soluciona insertando a *tarde* como nombre en las entradas de SMORPH, al no tener ingresados más que cuantificadores y adverbios se produce este mal etiquetado.

tres veces, *más* )

**sadv-unic:** son cuatro

Y tres combinaciones:

**sadv-adv-revers-i** (adverbio- adverbio)

**sadv-adv-j-iii** (adverbio- adverbio)

**sadv-adv-k-iii** (adverbio- adverbio)

## 2.4. Texto cuatro

**En circunstancias excepcionales, marcadas por los imperativos de la reconstrucción, inicia Piñera la nueva etapa política en Chile.**

PANORAMA INTERNACIONAL

Genocidios y ocupaciones: las cosas por su nombre

En el Cáucaso y Oriente Medio, se libran batallas simultáneas y contradictorias en las que el reconocimiento de derechos queda sujeto a los intereses estratégicos.

Por: Marcelo Cantelmi

Ponerle un nombre a las cosas y cómo ese nombre será usado es siempre, grande o pequeña, una cuestión política. El nombre define -o debería definir- cómo se gestionará la cuestión y los valores que pueden estar en juego. La reivindicación de la memoria, nombra necesariamente a la libertad. La lucha contra el negacionismo sobre el Holocausto es un ejemplo rotundo de por qué a las cosas se las debe llamar por su nombre.

Pero esta elementalidad no es un sendero sencillo. En las últimas semanas se han complicado dos conflictos que muestran hasta qué extremo está amputada la mirada. Turquía acaba de retirar sus embajadores en EE.UU. y en Suecia porque en ambos casos aunque en diferentes niveles, una comisión legislativa en Washington, el Parlamento en Estocolmo, se reconoció como genocidio la masacre cometida por el Imperio Otomano contra el pueblo armenio en 1915, hace 95 años. Pero ¿de qué otro modo se puede llamar al asesinato sistemático y organizado de un millón y medio de personas?

El otro litigio en el que se esquiva el nombre, está en Oriente Medio, en la ofensiva de la actual administración israelí para estimular la colonización de Jerusalén Oriental y la Cisjordania, que no es otra cosa que la ocupación de un territorio ajeno. Es interesante notar que la cuestión nacional palestina, condición que niega una derecha israelí minoritaria y poderosa, hunde sus raíces también en aquel Imperio Otomano. Una provincia con el nombre de Palestina existía en ese mapa. Hubo más de un siglo y muchas generaciones que crecieron con esa identidad antes de la partición de aquella provincia dispuesta por la ONU en 1949 y que debió dar origen al nacimiento de dos estados. Solo se logró edificar uno, Israel, el otro es aún una factura pendiente -de la que también los árabes son responsables- y su no resolución está en la base de este crónico, salvaje conflicto, el más grave que desafía a la humanidad.

Veamos un poco más estos dos escenarios. La furia de Turquía se ha venido incrementando paradójicamente después de haber logrado Ankara una victoria diplomática en octubre pasado cuando firmó un acuerdo con el gobierno armenio, auspiciado por Washington, para encaminarse a reanudar las relaciones diplomáticas y la apertura de las fronteras binacionales.

Los bordes están cortados desde la guerra que Ereván sostuvo y ganó a un aliado turco, Azerbaiján, en 1993 para recuperar el territorio de Nagorno Karabaj. Ese boscoso y estratégico enclave en las montañas perteneció históricamente a Armenia, pero Josef Stalin se lo entregó a los azeríes cuando ambas repúblicas formaban parte de la URSS. Hoy, las dos naciones tienen un frágil status de cese del fuego y Azerbaiján no ha cesado sus presiones para retomar el dominio del lugar.

El acuerdo con Ereván fue un triunfo turco. El gobierno armenio, con el trasfondo de la ruidosa protesta de la inmensa diáspora de ese pueblo repartida por el mundo, se avenía a aceptar las fronteras de Turquía construidas sobre territorios que el otro pueblo ha demandado como su hogar incluyendo el legendario monte Ararat. Y, además, aceptaba la constitución de una comisión binacional de sabios para analizar los sucesos de 1915.

Pero Ankara ahora ha demandado que Armenia, además, entregue Nagorno, cuestión que no figuraba en lo acordado. Y hasta ha exigido a la Corte Constitucional de Ereván que se retracte por haber incluido la apelación de que el mundo reconozca el genocidio en el documento en el cual dio su aval a los acuerdos con Turquía.

Hay un riesgo imprevisible en este comportamiento y es que puede alentar a que se trate de tomar con la fuerza lo que no puede obtenerse por la política o la razón. Ese peligro de una nueva guerra en el Cáucaso aisla a Ankara, que más temprano que tarde<sup>176</sup> puede encontrarse con que EE.UU. acabe por reconocer el genocidio que hasta ahora, y como un controvertido favor a su aliado turco, no ha aceptado como tal.

Turquía ha sido también un aliado clave de Israel y es por eso que el país hebreo tampoco le ha dado el nombre de genocidio a esa matanza en la cual, se sabe, Hitler miró para perpetrar el Holocausto. Pero la relación entre estos países se enfrió después de la ofensiva israelí de 2008 sobre la Franja de Gaza, debido a que Turquía coincide con las denuncias de que allí se habrían cometido crímenes de guerra.

Ese choque ha sido útil para conocer algunas cuestiones sorprendentes. Por ejemplo, muchas familias judías ortodoxas lograron que la justicia expulse de sus casas en Jerusalén a ciudadanos árabes que las habitaban en varios casos desde más de medio siglo. Usaron para ello documentos de supuesta propiedad anteriores a la partición y que hallaron en archivos turcos legados del Imperio Otomano. Hoy se sabe que mucha de

---

<sup>176</sup> Al no tocarse los modos adverbiales conjuntivos, se analiza como dos *sadvn* (*más temprano/ tarde*)

esa papelería, sobre cuya autenticidad antes los turcos callaban, es apócrifa.

El centenar de árabes que se han quedado sin techo y que vive en carpas en barrios como Silwan, es el rostro más antipático de una ofensiva que se coronó esta semana cuando el gobierno de Benjamin Netanyahu autorizó la construcción de 1.600 viviendas en Jerusalén Este, un territorio que Israel se anexó en la Guerra de los Seis Días de 1967, acción que la comunidad internacional jamás aceptó. No es casual que la autorización para esas viviendas se haya producido cuando visitaba el país el vicepresidente norteamericano Joe Biden. La intención fue por un lado involucrar a la Casa Blanca y por el otro, dar una señal rotunda que desaliente cualquier límite a la estrategia de ocupación que impulsa este gobierno israelí. Según el diario Haaretz y la prestigiosa ONG israelí anticolonización Ir Amim, la alcaldía de Jerusalén, que rutinariamente desmintió la información, proyecta construir 50.000 nuevas viviendas en la parte oriental de la ciudad en un emprendimiento que auspicia una controvertida organización ortodoxa israelí llamada Elad.

Esas medidas, sumadas a un maltrato creciente hacia los árabes israelíes o la inclusión de la tumba de Raquel en Belén y la de los patriarcas en Hebrón, -dos ciudades palestinas-, entre los sitios de la memoria histórica del pueblo judío, son baldes de nafta sobre un fuego que va creciendo y puede acabar en una intifada o un conflicto generalizado que a la postre justifique una nueva toma territorial.

En Cisjordania, donde debe construirse el Estado Palestino, vive ya medio millón de colonos israelíes y la cifra crece incesantemente, arrebatándole todo contenido ya no solo<sup>177</sup> al nombre de esa necesaria estructura nacional ausente sino a la posibilidad misma de que el nombre signifique lo que debe ser en algún momento de la historia.<sup>178</sup>

#### **2.4.1. Descripción del texto**

Se trata de un texto de 1163 palabras, en el que se supone que no existen desviaciones gramaticales.

#### **2.4.2. Extracción automática (fragmento)**

Se encuentran marcados en negrita los *sadvn* reconocidos por las herramientas.

'es'.

[ 'es', ].

**'siempre'.**

**[ 'siempre', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

---

<sup>177</sup> La combinación de tres adverbios en el *sadvn* no se toca en esta tesis

<sup>178</sup> Clarín, 13 de marzo de 2010

':  
'::  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'grande'.  
[ 'grande', ].

'o'.  
[ 'o', ].

'pequeña'.  
[ 'pequeña', ].

(...)  
'nombra'.  
[ 'nombra', ].

**'necesariamente'.  
[ 'necesariamente', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'a'.  
[ 'a', ].

'la'.  
[ 'la', ].

'libertad'.  
[ 'libertad', ].

':  
'::  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

(...)

**'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'es'.  
[ 'es', ].

'un'.  
[ 'un', ].

'sendero'.  
[ 'sendero', ].

'sencillo'.  
[ 'sencillo' , ].

':.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

(...)

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'es'.  
[ 'es' , ].

'otra'.  
[ 'otra' , ].

'cosa'.  
[ 'cosa' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'ocupación'.  
[ 'ocupación' , ].

(...)

'hunde'.  
[ 'hunde' , ].

'sus'.  
[ 'sus' , ].

'raíces'.  
[ 'raíces' , ].

**'también'.**  
**[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'en'.  
[ 'en' , ].

'aquel'.  
[ 'aquel' , ].

'Imperio'.  
[ 'Imperio' , ].

(...)

'Hubo'.  
[ 'Hubo' , ].

**'más'.**  
**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'un'.  
[ 'un' , ].

'siglo'.  
[ 'siglo' , ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'muchas'.  
[ 'muchas' , ].

'generaciones'.  
[ 'generaciones' , ].

(...)  
'crecieron'.  
[ 'crecieron' , ].

'con'.  
[ 'con' , ].

'esa'.  
[ 'esa' , ].

'identidad'.  
[ 'identidad' , ].

**'antes'.**

**[ 'antes', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.

[ 'de', ].

'la'.

[ 'la', ].

'partición'.

[ 'partición', ].

(...)

**'Solo'.**

**[ 'solo', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'se'.

[ 'se', ].

'logró'.

[ 'logró', ].

'edificar'.

[ 'edificar', ].

'uno'.

[ 'uno', ].

(...)

'es'.

[ 'es', ].

**'aún'.**

**[ 'aún', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'una'.

[ 'una', ].

'factura'.

[ 'factura', ].

'pendiente'.

[ 'pendiente', ].

(...)

**'también'.**

**[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'los'.

[ 'los', ].

'árabes'.

[ 'árabes', ].

'son'.

[ 'son', ].

'responsables-'.

[ 'responsables-', ].

(...)

'el'.

[ 'el', ].

**'más'.**

**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'grave'.

[ 'grave', ].

'que'.

[ 'que', ].

'desafía'.

[ 'desafía', ].

'a'.

[ 'a', ].

'la'.

[ 'la', ].

'humanidad'.

[ 'humanidad', ].

':'

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 15

(...)

'Veamos'.

[ 'Veamos' , ].

**'un poco más'.**

**[ 'un\_poco más', 'EMS', 'sadv-cuant-j-ii' ].**

'estos'.

[ 'estos' , ].

'dos'.

[ 'dos' , ].

'escenarios'.

[ 'escenarios' , ].

':

[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 16

(...)

'se'.

[ 'se' , ].

'ha'.

[ 'ha' , ].

'venido'.

[ 'venido' , ].

'incrementando'.

[ 'incrementando' , ].

**'paradójicamente'.**

**[ 'paradójicamente', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

**'después'.**

**[ 'después', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.

[ 'de' , ].

'haber'.  
[ 'haber' , ].

'logrado'.  
[ 'logrado' , ].

'Ankara'.  
[ 'Ankara' , ].

'una'.  
[ 'una' , ].

'victoria'.  
[ 'victoria' , ].

'diplomática'.  
[ 'diplomática' , ].

(...)

'Ese'.  
[ 'Ese' , ].

'boscoso'.  
[ 'boscoso' , ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'estratégico'.  
[ 'estratégico' , ].

'enclave'.  
[ 'enclave' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'montañas'.  
[ 'montañas' , ].

'perteneció'.  
[ 'perteneció' , ].

**'históricamente'.**  
[ 'históricamente', 'EMS', 'sadv-unic' ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'Armenia'.  
[ 'Armenia' , ].  
(...)

**'Hoy'.**  
[ 'hoy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

','  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'las'.  
[ 'las' , ].

'dos'.  
[ 'dos' , ].

'naciones'.  
[ 'naciones' , ].

'tienen'.  
[ 'tienen' , ].

'un'.  
[ 'un' , ].

'frágil'.  
[ 'frágil' , ].

'status'.  
[ 'status' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'cese'.  
[ 'cese' , ].

(...)

**'no'.**

**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'ha'.

[ 'ha', ].

'cesado'.

[ 'cesado', ].

'sus'.

[ 'sus', ].

'presiones'.

[ 'presiones', ].

(...)

**'además'.**

**[ 'además', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

','

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'aceptaba'.

[ 'aceptaba', ].

'la'.

[ 'la', ].

'constitución'.

[ 'constitución', ].

'de'.

[ 'de', ].

'una'.

[ 'una', ].

'comisión'.

[ 'comisión', ].

'binacional'.  
[ 'binacional' , ].

(...)

'Pero'.  
[ 'Pero' , ].

'Ankara'.  
[ 'Ankara' , ].

**'ahora'.**  
**[ 'ahora', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'ha'.  
[ 'ha' , ].

'demandado'.  
[ 'demandado' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'Armenia'.  
[ 'Armenia' , ].

':':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'además'.**  
**[ 'además', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

':':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].  
'entregue'.  
[ 'entregue' , ].

'Nagorno'.  
[ 'Nagorno' , ].

':':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'cuestión'.  
[ 'cuestión' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'figuraba'.  
[ 'figuraba' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'lo'.  
[ 'lo' , ].

'acordado'.  
[ 'acordado' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la frase numero : 24

(...)

'lo'.  
[ 'lo' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

**'no'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'puede'.  
[ 'puede' , ].

'obtenerse'.  
[ 'obtenerse' , ].

'por'.  
[ 'por' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'política'.  
[ 'política' , ].

'o'.  
[ 'o' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'razón'.  
[ 'razón' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 26

(...)

**'más temprano'.  
[ 'más temprano', 'EMS', 'sadv-adv-j-iii' ].**

'que'.  
[ 'que' , ].

**'tarde'.  
[ 'tarde', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'puede'.  
[ 'puede' , ].

'encontrarse'.  
[ 'encontrarse' , ].

'con'.  
[ 'con' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'EE'.  
[ 'EE' , ].

':'.  
[ ':', ].

'UU'.  
[ 'UU' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 27

'acabe'.  
[ 'acabe' , ].

'por'.  
[ 'por' , ].

'reconocer'.  
[ 'reconocer' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'genocidio'.  
[ 'genocidio' , ].

(...)

'hasta'.  
[ 'hasta' , ].

**'ahora'.  
[ 'ahora', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'y'.  
[ 'y' , ].

'como'.  
[ 'como' , ].

'un'.  
[ 'un' , ].

'controvertido'.  
[ 'controvertido' , ].

'favor'.  
[ 'favor' , ].

'a'.  
[ 'a' , ].

'su'.  
[ 'su', 'EMS', 'pos' ].

'aliado'.  
[ 'aliado' , ].

'turco'.  
[ 'turco' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

**'no'.  
[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'ha'.  
[ 'ha' , ].

'aceptado'.  
[ 'aceptado' , ].

'como'.  
[ 'como' , ].

'tal'.  
[ 'tal' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 28

'Turquía'.  
[ 'Turquía' , ].

'ha'.  
[ 'ha' , ].

'sido'.  
[ 'sido' , ].

**'también'.**  
**[ 'también', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'un'.  
[ 'un' , ].

'aliado'.  
[ 'aliado' , ].

'clave'.  
[ 'clave' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'Israel'.  
[ 'Israel' , ].

(...)

'el'.  
[ 'el' , ].

'país'.  
[ 'país' , ].

'hebreo'.  
[ 'hebreo' , ].

**'tampoco'.**  
**[ 'tampoco', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

'le'.  
[ 'le' , ].

'ha'.  
[ 'ha' , ].

'dado'.  
[ 'dado' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'nombre'.  
[ 'nombre' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'genocidio'.  
[ 'genocidio' , ].

(...)

'la'.  
[ 'la' , ].

'relación'.  
[ 'relación' , ].

'entre'.  
[ 'entre' , ].

'estos'.  
[ 'estos' , ].

'países'.  
[ 'países' , ].

'se'.  
[ 'se' , ].

'enfrió'.  
[ 'enfrió' , ].

**'después'.  
[ 'después', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'ofensiva'.  
[ 'ofensiva' , ].

'israelí'.  
[ 'israelí' , ].

(...)

**'allí'.**  
**[ 'allí', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'se'.  
[ 'se' , ].

'habrían'.  
[ 'habrían' , ].

'cometido'.  
[ 'cometido' , ].

'crímenes'.  
[ 'crímenes' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'guerra'.  
[ 'guerra' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la frase numero : 30

(...)

'las'.  
[ 'las' , ].

'habitaban'.  
[ 'habitaban' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'varios'.  
[ 'varios' , ].

'casos'.  
[ 'casos' , ].

'desde'.  
[ 'desde' , ].

**'más'.**  
**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'de'.  
[ 'de' , ].

'medio'.  
[ 'medio', 'EMS', 'cuant' ].

'siglo'.  
[ 'siglo' , ].

':'.  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

%fin de la phrase numero : 32

(...)

**'Hoy'.**  
**[ 'hoy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'se'.  
[ 'se' , ].

'sabe'.  
[ 'sabe' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'mucha'.  
[ 'mucha' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'esa'.  
[ 'esa' , ].

'papelería'.  
[ 'papelería' , ].

':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'sobre'.  
[ 'sobre' , ].

'cuya'.  
[ 'cuya' , ].

'autenticidad'.  
[ 'autenticidad' , ].

**'antes'.  
[ 'antes', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'los'.  
[ 'los' , ].

'turcos'.  
[ 'turcos' , ].

'callaban'.  
[ 'callaban' , ].

':  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'es'.  
[ 'es' , ].

'apócrifa'.  
[ 'apócrifa' , ].

':  
[ 'pf', 'EMS', 'ponc' ].

(...)

'es'.  
[ 'es' , ].

'el'.  
[ 'el' , ].

'rostro'.  
[ 'rostro' , ].

**'más'.**  
**[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'antipático'.  
[ 'antipático' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'una'.  
[ 'una' , ].

'ofensiva'.  
[ 'ofensiva' , ].

'que'.  
[ 'que' , ].

'se'.  
[ 'se' , ].

'coronó'.  
[ 'coronó' , ].

'esta'.  
[ 'esta' , ].

'semana'.  
[ 'semana' , ].

(...)

**'No'.**  
**[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'es'.  
[ 'es' , ].

'casual'.

[ 'casual' , ].

'que'.

[ 'que' , ].

'la'.

[ 'la' , ].

'autorización'.

[ 'autorización' , ].

'para'.

[ 'para' , ].

'esas'.

[ 'esas' , ].

'viviendas'.

[ 'viviendas' , ].

'se'.

[ 'se' , ].

'haya'.

[ 'haya' , ].

'producido'.

[ 'producido' , ].

'cuando'.

[ 'cuando' , ].

'visitaba'.

[ 'visitaba' , ].

'el'.

[ 'el' , ].

'país'.

[ 'país' , ].

'el'.

[ 'el' , ].

'vicepresidente'.

[ 'vicepresidente' , ].

'norteamericano'.  
[ 'norteamericano' , ].

(...)

'la'.  
[ 'la' , ].

'alcaldía'.  
[ 'alcaldía' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'Jerusalén'.  
[ 'Jerusalén' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'que'.  
[ 'que' , ].

**'rutinariamente'.  
[ 'rutinariamente', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'desmintió'.  
[ 'desmintió' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'información'.  
[ 'información' , ].

':'.  
[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

'proyecta'.  
[ 'proyecta' , ].

'construir'.  
[ 'construir' , ].

'50'.  
[ '50' , ].

':'.  
[ ':', ].

'000'.  
[ '000' , ].

'nuevas'.  
[ 'nuevas' , ].

'viviendas'.  
[ 'viviendas' , ].

'en'.  
[ 'en' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'parte'.  
[ 'parte' , ].

'oriental'.  
[ 'oriental' , ].

'de'.  
[ 'de' , ].

'la'.  
[ 'la' , ].

'ciudad'.  
[ 'ciudad' , ].

(...)

'vive'.  
[ 'vive' , ].

**'ya'.  
[ 'ya', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].**

'medio'.

[ 'medio', 'EMS', 'cuant' ].

'millón'.

[ 'millón', ].

'de'.

[ 'de', ].

'colonos'.

[ 'colonos', ].

'israelíes'.

[ 'israelíes', ].

'y'.

[ 'y', ].

'la'.

[ 'la', ].

'cifra'.

[ 'cifra', ].

'crece'.

[ 'crece', ].

**'incesantemente'.**

**[ 'incesantemente', 'EMS', 'sadv-no'unic' ].**

','.

[ 'cc', 'EMS', 'coma' ].

### **2.4.3. Los sadvn del texto cuatro**

Se trata de los siguientes treinta y ocho sadvn:

**1. 'siempre'.**

**[ 'siempre', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

**2. 'necesariamente'.**

**[ 'necesariamente', 'EMS', 'sadv-unic' ].**

3. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

4. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

5. **'también'.**

[ **'también', 'EMS', 'sadv-unic'** ].

6. 'más'.

[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

7. 'antes'.

[ 'antes', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

8. 'Solo'.

[ 'solo', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

9. 'aún'.

[ 'aún', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

10. **'también'.**

[ **'también', 'EMS', 'sadv-unic'** ].

11. 'más'.

[ 'más', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

12. **'un poco más'.**

[ **'un\_poco más', 'EMS', 'sadv-cuant-j-ii'** ].

13. 'paradójicamente'.

[ 'paradójicamente', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

14. 'después'.

[ 'después', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

15. **'históricamente'.**

[ **'históricamente', 'EMS', 'sadv-unic'** ].

16. 'Hoy'.

[ 'hoy', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

17. 'no'.

[ 'no', 'EMS', 'sadv-no-unic' ].

18. **'además'**.

[ **'además'**, **'EMS'**, **'sadv-unic'** ].

19. **'ahora'**.

[ **'ahora'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

20. **'además'**.

[ **'además'**, **'EMS'**, **'sadv-unic'** ].

21. **'no'**.

[ **'no'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

22. **'no'**.

[ **'no'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

23. **'más temprano'**.

[ **'más temprano'**, **'EMS'**, **'sadv-adv-j-iii'** ].

24. **'tarde'**.

[ **'tarde'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

25. **'ahora'**.

[ **'ahora'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

26. **'no'**.

[ **'no'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

27. **'también'**.

[ **'también'**, **'EMS'**, **'sadv-unic'** ].

28. **'tampoco'**.

[ **'tampoco'**, **'EMS'**, **'sadv-unic'** ].

29. **'después'**.

[ **'después'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

30. **'allí'**.

[ **'allí'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

31. **'más'**.

[ **'más'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

32. **'Hoy'**.

[ **'hoy'**, **'EMS'**, **'sadv-no-unic'** ].

33. '*antes*'.  
[ '*antes*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

34. '*más*'.  
[ '*más*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

35. '*No*'.  
[ '*no*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

36. '*rutinariamente*'.  
[ '*rutinariamente*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

37. '*ya*'.  
[ '*ya*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

38. '*incesantemente*'.  
[ '*incesantemente*', '*EMS*', '*sadv-no-unic*' ].

De acuerdo a la tipología de los *sadvn*, se observa que:

**sadv-no-unic**: son veintisiete (siete veces se repite *no*; cuatro veces, *más*; dos veces, *antes*; dos veces, *ahora*; dos veces, *hoy*; dos veces, *después*)

**sadv-unic**: son nueve (dos veces, se repite *además*; tres veces, también)  
Y dos combinaciones:

**sadv-cuant-j-ii** (cuantificador- adverbio)

**sadv-adv-j-iii** (adverbio- adverbio)

## 2.5. Los resultados

Después de haber tratado automáticamente cuatro textos, los porcentajes son los siguientes:

**1. *sadv-no-unic***: 65%

***sadv-unic***: 23%

**combinaciones**: 12%

**2. *sadv-no-unic***: 83%

***sadv-unic***: 14%

**combinaciones**: 3%

**3. *sadv-no-unic***: 67%

***sadv-unic***: 17%

**combinaciones**: 12%

**sadv erróneo:** 4%

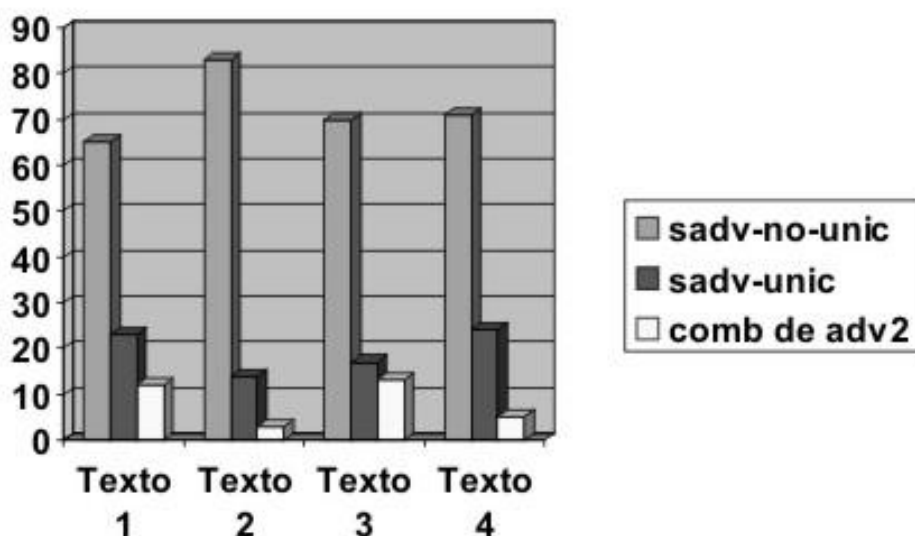
**4. sadv-no-unic:** 71%

**sadv-unic:** 24%

**combinaciones:** 5%

Esto se visualiza en el Gráfico 1, en el que se aprecia además la comparación entre los textos:

Gráfico 1: Comparación de la frecuencia de aparición de los sadvn en los textos trabajados



De acuerdo a la tipología de los sadvn, se observa que en la totalidad de los textos:

**sadv-no-unic:** son ochenta y nueve (73%)

**sadv-unic:** son veintitrés (19%)

**combinaciones:** ocho (7,2%)

**sadvn erróneo:** uno (0,8%)

En cuanto a los márgenes de **cobertura** y **precisión** son los siguientes:

| Cobertura (reconocimiento) | Precisión (correctos) |
|----------------------------|-----------------------|
| 100%                       | 99%                   |

### 3. Conclusiones

Al establecer la taxonomía de los sadvn, se puede dar cuenta de cuáles son los tipos de sadvn que aparecen más frecuentemente. En estos cuatro textos, se observa con claridad cómo los sadvn constituidos por un adv2 (sadv-no-unic) son superiores en número, en segundo lugar se destacan los constituidos por un adv1 (sadv-unic) y en último término, las combinaciones, ya sea la unión de adv2 + adv2 (sadv-adv) o cuantificador + adv2 (sadv-cuant). Ahora bien, entre las **combinaciones** son una gran mayoría las combinaciones entre adv2+ adv2 (sadv-adv) seis, sobre un total de ocho (75%). Y entre los sadv-adv, sobresale la combinación de adv2c2 + adv2a2 (**sadv-adv-j-iii**) tres, sobre un total de seis (50%).

## Capítulo 10

### CONCLUSIONES y PERSPECTIVAS

#### 1. Conclusiones

En esta tesis, se intentó mostrar cómo el sadvn puede ser tratado automáticamente con las herramientas SMORPH/MPS y XFST, y siempre bajo los lineamientos del Paradigma 5P (Bès 1999). Se procuró completar aquí el trabajo ya iniciado por el equipo INFOSUR en lo que concierne a otros sintagmas núcleos como el sintagma nominal núcleo (snn) o el sintagma verbal núcleo (svn).

La novedad de esta propuesta consistió en que la **clasificación** de las categorías que intervienen en el sadvn (adverbio y cuantificador) estuvo pensada como para ser implantada en máquina. El eje fue el de las **combinaciones** entre categorías dentro de los límites del sintagma núcleo y de acuerdo a lo observado en los textos reales.

Para llegar allí se siguieron numerosos pasos **metodológicos**. En un principio, se trabajó con una regla muy simple: adverbio + adverbio, pronto se mostró que esa regla era insuficiente, ya que se producían algunas combinaciones no admisibles. Se adoptaron entonces diversos criterios<sup>179</sup> los que a su vez se interrelacionan entre sí, como se ve en el punto 1.1.

## **1.1. Los criterios metodológicos**

Se empleó una verdadera red de criterios metodológicos para proceder a la clasificación de las categorías que aparecen dentro del sadvn<sup>180</sup>. El Gráfico 2 que se expone en el punto 1.1.8. intenta mostrar cómo se fueron entrelazando.

### **1.1.1. Criterio Mayor frecuencia de aparición**

Al aplicarlo, se desestimó las combinaciones de ‘adv+adv+adv’ o de ‘quant+adv+adv’, por ser las que menos aparecen en los textos. También tuvo injerencia en el Capítulo 7, ya que para subclasificar los adverbios en –mente, se tomaron como variables los adverbios que más asiduamente se combinan con los en –mente.

Este criterio se relacionó con:

- Criterio Posibilidad de combinación,
- Criterio Terminación morfológica en –mente,
- Criterio Obligación de ser núcleo.

### **1.1.2. Criterio Posibilidad de combinación**

Intervino para determinar la existencia de adverbios que no pueden combinarse con otra categoría (adv1) frente a otro tipo de adverbios que pueden o no combinarse (adv2).

Este criterio se relacionó con:

---

<sup>179</sup> Estos criterios aparecen indicados en forma muy resumida en el Capítulo 1.

<sup>180</sup> La clasificación de las categorías puede concebirse además como respuesta a un **algoritmo conceptual**, según se aprecia en el Capítulo 1.

- Criterio Frecuencia de aparición,
- Criterio Obligación de ser núcleo,
- Criterio Obligación de ser modificador.

### 1.1.3. Criterio Obligación de ser núcleo

Al encontrarse con el Criterio Posibilidad de combinación, diferencia a los adv2a frente a los adv2c, ya que los adv2a (al combinarse) son siempre núcleo. Se conjuga además con el Criterio Mayor frecuencia de aparición, puesto que los adv2a son los que más se observan en los textos.

Este criterio se relacionó con:

- Criterio Posibilidad de combinación,
- Criterio Posición en el sadvn,
- Criterio Mayor frecuencia de aparición.

### 1.1.4. Criterio Obligación de ser modificador

Al encontrarse con el Criterio Posibilidad de combinación, diferencia a los adv2b frente a los adv2c, porque los adv2b (al combinarse) son siempre modificadores.

Este criterio se relacionó con:

- Criterio Posibilidad de combinación,
- Criterio Posición en el sadvn.

### 1.1.5. Criterio Posibilidad de ser núcleo o modificador

Al encontrarse con el Criterio Posibilidad de combinación, diferencia a los adv2c frente a los adv2a y a los adv2b, ya que los adv2c (al combinarse) pueden ser núcleo o ser modificador.

Este criterio se relacionó con:

- Criterio Posibilidad de combinación,
- Criterio Posición en el sadvn.

### 1.1.6. Criterio Posición en el sadvn

Determina tres posibilidades: **atrás**, **adelante** y **adelante o atrás**. La posibilidad **atrás** se relaciona con el Criterio Obligación de ser núcleo, es el caso de los adv2a. La posibilidad **adelante** se relaciona con el Criterio Obligación de ser modificador, es el caso de los adv2b. La posibilidad **adelante o atrás** se relaciona con el Criterio Posibilidad de ser núcleo o modificador, es el caso de los adv2c.

Este criterio se relacionó con:

- Criterio Obligación de ser núcleo,
- Criterio Obligación de ser modificador,

- Criterio Posibilidad de ser núcleo o modificador.

### **1.1.7. Criterio Terminación morfológica en –mente**

La presencia o no de esta terminación en conjunción con el Criterio Obligación de ser núcleo, da por resultado los adv2a1. En conjunción con el Criterio Obligación de ser modificador, da por resultado los adv2b1. En conjunción con el Criterio Posibilidad de ser núcleo o modificador, da por resultado los adv2c1. A su vez se trata de los más comunes respecto de la totalidad de los adverbios.

Este criterio se relacionó con:

- Criterio Obligación de ser núcleo,
- Criterio Obligación de ser modificador,
- Criterio Posibilidad de ser núcleo o modificador,
- Criterio Mayor frecuencia de aparición.

Como se puede ver entonces, en la interacción de todos estos criterios, es el de **Posibilidad de Combinación** el que se nota como central. También cobra esa relevancia al tipificarse los sadvn. Su enorme productividad ha sido un elemento fundamental en esta tesis y clave en el tratamiento automático.

### **1.1.8. Gráfico 2**

## **1.2. Los adverbios en –mente**

En un principio, se pretendió que todos fueran incluidos en una clase única, pero muy pronto se vio que esto no era posible dado el comportamiento diverso de estos adverbios en el sadvn, ya sea como núcleo o como modificador. El hecho de que estas categorías no puedan combinarse entre sí constituyó una razón fundamental para producir una subdivisión en todas las clases excepto en adv1 (advsolos), porque estos no aceptan ninguna categoría dentro del sintagma. Todos los adv2, ya subdivididos en adv2a (advnuc), adv2b (advmodif) y adv2c (advrevers) de acuerdo a los criterios expresados arriba, debieron ser nuevamente subdivididos para no producir la asociación de dos adverbios en –mente.

El 91% de los adverbios ingresados en el corpus de INFOSUR corresponden a adverbios en –mente, por ese motivo se les dedicó una sección específica dentro de la tesis. Se tomaron las combinaciones más frecuentes, según los textos trabajados y se establecieron más variables en la clasificación. Cada una de las clases de adverbios en –mente (adv2a1, adv2b1 y adv2c1) se fue discriminando en dieciocho subclases diferentes: los adv2a1, en ocho; los adv2b1, en cinco y los adv2c1, en cinco.

### **1.3. La negación**

También se trató en un capítulo aparte. El adverbio *no*, junto a otros adverbios que participan del sadvn negativo, se integró a la clasificación general, aunque con la salvedad de que algunas clases no tuvieron representantes. Al observar los textos reales, se puso en evidencia que la negación conforma uno de los sadvn que posee mayor frecuencia de aparición y mayor variedad de posiciones dentro de la oración, en contraposición con otros.

### **1.4. Taxonomía de los sadvn**

De acuerdo a lo observado en los textos, se establecieron cuatro tipos diferentes:

- 1.4.1. los sadv-unic (integrados por un adv1),
- 1.4.2. los sadv-no-unic (integrados por un adv2),
- 1.4.3. los sadv-adv (integrados por la combinación de adv2)
- 1.4.4. los sadv-cuant (integrados por adv2 y cuantificador).

A su vez los tipos tres y cuatro se subdividieron para poder dar cuenta con mayor exactitud de cuáles son los adv2 que conforman cada sadvn. Esto nos permitió, al producirse la extracción automática con el módulo SMORPH/MPS:

- el cotejo de los resultados en diferentes textos,
- las comparaciones pertinentes respecto de los tipos que aparecen como los más habituales (caso de los sadv-no-unic en detrimento de sadv-adv y sadv-cuant, por ejemplo),
- capacidad predictiva respecto de cuáles son los sadvn que pueden encontrarse en los textos.

### **1.5. Las herramientas informáticas**

El módulo **SMORPH/ MPS** evidenció enorme ductilidad para adaptarse a los datos lingüísticos y altos márgenes de cobertura y precisión en la extracción de los sadvn en general y de los tipos de sadvn en particular, al establecerse la taxonomía. En virtud de la traducción del formalismo lingüístico de las P2 del Paradigma 5P, al formalismo computacional de **XFST** (Trouilleux, 2007) se logró el cálculo y la **evaluación de las hipótesis lingüísticas**.

Se implantaron en máquina las **Propiedades** del sintagma adverbial núcleo lo que permitió la generación automática de los sadvn capaces de satisfacerlas. Al presentarse

errores se fue redefiniendo la formulación de las propiedades para implementar nuevas reglas que pudieran contemplar todos los tipos de *sadvn* posibles que aparecen en los textos reales.

## 2. Perspectivas

- El *sadvn* en español no había sido estudiado hasta ahora, lo que significaba un obstáculo en el procesamiento de textos y por ende en las tareas que surgen a partir de allí como la búsqueda automática de información, el resumen automático o la elaboración de útiles de enseñanza destinados a la enseñanza de español como lengua extranjera.
- Este trabajo puede brindar puntas de análisis para continuar con la investigación respecto a otros sintagmas núcleos como el sintagma adjetivo núcleo (*sadjn*) o el sintagma preposicional núcleo (*spn*), ya hay tesis doctorales en proceso de elaboración que se inscriben en esta línea.
- Se prevé la investigación del *sadvn* en la interlengua de los aprendientes de español como lengua extranjera. El contraste entre el *sadvn* en la L1 y en la L2 puede abordarse automáticamente, en una dinámica productiva, ya hay tesis doctorales en proceso de elaboración que se inscriben de modo parcial en esta línea.
- El análisis automático de superficie de los *sadvn* es un requisito previo para ampliar la investigación al tratamiento automático del **Sintagma Adverbial** (*SAdv*) como una unidad mayor y para el análisis automático oracional.
- Es posible también contemplar la inclusión de los modos adverbiales conjuntivos que se dejaron de lado en esta etapa.
- La investigación del *sadvn* en español proporciona elementos al estudiar y comparar distintos tipos de textos académicos, ya que la presencia o no de adverbios marca diferencias textuales significativas.

## Bibliografía

Abbaci, F. (1999), «Développement du Module Post-Smorph». Mémoire de DEA de Linguistique et Informatique. GRIL, Université Blaise-Pascal, Clermont-Ferrand..

Aït-Mokhtar, S. (1998) *L'analyse presyntaxique en une seule étape*. Tesis de Doctorado, GRIL, Universidad Blaise Pascal.

Aït-Mokhtar, S., Chanod, J. P., Roux, C. (2002), "Robustness beyond shallowness: incremental deep parsing" *Robust Method for the Analysis of Natural Language Data; a special issue of the*

*Natural Language Engineering Journal (NLE)*, 8, 2/3, p. 121-144.

Abney, Steven. (1990) "Rapid incremental parsing with repair". In *Proceedings of the 6<sup>th</sup> New OED Conference: Electronic Text Research*, pp. 1-9. Waterloo, Ontario. University of Waterloo.

Abney, S. (1991) "Parsing by Chunks". En *Berwick et al.*, *Principle-Based Parsing* Kluwer Academic Publishers.

Abney, S., (1992). "Prosodic Structure, Performance Structure and Phrase Structure. Bell Communications Research". En: *Proceedings of the Workshop on Speech and Natural Language*. p. 425- 428. Association for Computational Linguistics. Morristown. N.J. U.S.A.

Abney, S. (1996), "Chunk Stylebook". Manuscript. Dependency Grammars and Context-Free Grammars Presented at meeting of Linguistics.

Abney, S. (2002) "Partial Parsing via Finite-State Cascades", University of Tübingen, Tübingen, Germany

Beesley, Kenneth R. y Karttunen, L. (2003). *Finite State Morphology*. CSLI. Publicaciones. United States.

Beltrán, C. (2008). *Modelización Lingüística e Información Estadística en el Análisis Automático de Textos*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Artes, UNR.

Beltrán, C. (2010). "Estudio y comparación de distintos tipos de textos académicos. Biometría y Filosofía". *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas* N° 2, 130-139, Grupo IANUS, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional del Litoral, Rosario.

Beltrán, C, Bès, G. (2005). "La obtención de límites de oraciones". En: *Desarrollo, implementación y utilización de modelos para el procesamiento automático de textos*. Compilación: Víctor Castel. UNCuyo. Trabajos de las Segundas Jornadas de Lingüística Informática: Modelización e Ingeniería, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.

Berwick, R., Abney, S. y Tenny, C. (eds.). (1991) *Principle-Base Parsing*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Bès, G. (1999a). *La phrase verbale noyau en français*. En: *Recherches sur le français parlé*, Volume 15.

Bès, G. (2002a). « La linguistique entre science et ingénierie ». En: *TAL Vol. 41 N° 3*.

Bès, G., Coheur, L., Mamede, N. (2003a) "*As de Copas: a syntactic-semantic interface*". En EPIA03 Workshop on Natural Language and Text Retrieval, Evora, Portugal.

Bès, G., Dahl, V. (2003b) "*Balanced parentheses in NL texts: a useful cue in the syntax / semantics interface*". En Nancy Workshop: Prospects and Advances in the Syntax / Semantics Interface.

Bès, G., Dahl, V., Guillot, D., Lamadon, L., Milutinovici, I., Paulo, J. (2003c) "A parsing system

- for balanced parentheses in NL texts”. En *Nancy Workshop*.
- Bès G., Hagège C., Coheur L. (1999b), “De la description des propriétés linguistiques à l’analyse d’une langue”. En: *Proceedings of VEXTAL*. Venezia.
- Bès, G., Hagège, C. (2001) « Properties in 5P. Technical report ». Groupe de Recherche dans les Industries de la Langue (GRIL), URL.
- Bès, G., Hagège, C. (2002b) “Encoding and reusing linguistic information expressed by linguistic Properties”. En *COLING, Proceedings of the Workshop on Grammar Engineering and Evaluation*, Taiwan.
- Bès, G., Rodrigo Mateos, J. (2004a) “Análisis e implementación de clíticos en una herramienta declarativa de tratamiento automático de corpus”. VI Congreso de Lingüística General, Santiago de Compostela, España.
- Bès, G., Solana, Z. (2004b) “Los clíticos en español.” Congreso Internacional Políticas de la Cultura. UBA, Buenos Aires.
- Bès, G., Solana, Z. (2004c) “Análisis morfológico y gramáticas locales: introducción y una aplicación concreta”. En: Jornadas Argentinas de Lingüística Informática, Modelización e Ingeniería. JALIMI 2004.
- Bès, G., Solana, Z. (2004d) “Extracción del sintagma verbal núcleo y resolución de ambigüedades en la asignación categorial”. En: *Revista de Letras N° 9*. Facultad de Humanidades y Artes. Laborde Editor.
- Bès, G., Solana, Z., Beltrán, C. (2005) “Conocimiento de la lengua y técnicas estadísticas en el análisis lingüístico”. En: *Desarrollo, implementación y utilización de modelos para el procesamiento automático de textos*. Compilación: Víctor Castel. UNCuyo.
- Bochensky, I. (1958), *Los métodos actuales del pensamiento*. 2ª Edición. Madrid. Rialp, Traducción al español de Raimundo Drudis Baldrich.
- Bonino, R. (2010), *Análisis automático de las construcciones causativas*. Tesis Doctoral. Facultad de Humanidades y Artes, UNR.
- Bosque, I. (1990), *Las categorías gramaticales. Relaciones y Diferencias*. Síntesis. Madrid.
- Bosque, I. (1999), “El sintagma adjetival. Modificadores y complementos del adjetivo. Adjetivo y participio”. En Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Bosque, I. y Demonte, V. (1999). *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Brucart, J. (1999). “La estructura del sintagma nominal: Las oraciones de relativo”. En Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Demonte, V. (1999) “El adjetivo: Clases y Usos. La posición del adjetivo en el sintagma

- nominal”. En Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Eguren, L. (1999). “Pronombres y adverbios demostrativos. Las relaciones déicticas”. En Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Gala- Pavia N., (1999). "Using the Incremental Finite-State Architecture to create a Spanish Shallow Parser", In: XV Congres of SEPLN (Sociedad Española para el Linguistische Arbeiten, N. 394, Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Gala- Pavia, N. (2003). *Un modèle d'analyseur syntaxique robuste fondé la modularité et la lexicalisation de ses grammaires*. Thèse de doctorat. Université de Sud. UFR Scientifique de Orsay. Orsay. París.
- Gala- Pavia, N. (2005). Séminaire TAL du DELIC, Université de Provence.
- García Fernandez, L. (1999), “Los complementos adverbiales temporales. La subordinada temporal”. En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Gazdar, G., Klein, E., Pullum, G., Sag, I. (1985). *Generalized Phrase Structure Grammar*. Oxford, Blackwell.
- Gomez Guinovart, J. (1996) “Aportaciones a la Metodología de Evaluación de los Sistemas de Verificación Automática de la Sintaxis”. En: *Procesamiento del Lenguaje Natural*, Revista Nero 19. Universidad de Vigo.
- Guillot, D., (2005). “Lingüística computacional: del prototipo a la aplicación”. En: *Desarrollo, implementación y utilización de modelos para el procesamiento automático de textos*. Compilación: Víctor Castel. UNCuyo. Trabajos de las Segundas Jornadas de Lingüística Informática: Modelización e Ingeniería, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
- Hagège, C., (2000). *Analyse syntaxique automatique du portugais*, Tesis de Doctorado, GRIL, Univ. Blaise Pascal.
- Hagège, Meireles, Trindade, Diogo, Leite (2002) *Taggers para o Português- Workshop. Analisador morfosintáctico do ILTEC*
- Hagège, C. *SMORPH: Um analisador/Girador morológico para O português Taggers para o Português- Workshop*.
- Hagège, C., Nemedé, N. & Paulo, J., “Pasmó- pós análise morfológica, Technical report”, INESC-ID, Lisboa.
- Hernanz Carbó, Suñer Gratacós. (1999). “La predicación: la predicación no copulativa. Las construcciones absolutas”. En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Jrvinen T., Tapanainen P. (1998) «Towards an Implementable Dependency Grammar». En:

*Proceedings of the COLING-ACL98*

- Koskenniemi, Kimmo. (1990), "Finite-state parsing and disambiguation". In: *COLING-90*, pp. 229–232.
- Koskenniemi, Kimmo, Tapanainen, Pasi and Voutilainen, Atro. (1992). "Compiling and using finite-state syntactic rules". In: *COLING-92*, pp. 156–162.
- Kovacci, O. (1999), "El adverbio". En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Lázaro Mora, F. (1999), "La derivación apreciativa", En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Manning C.D., Schuetze H. (1999), *Statistical Natural Language Processing*, MIT Press, Massachusetts.
- Martínez, J. (1999). "La Concordancia". En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Méndez, B. (2010), "Implantación en máquina de la interlengua: nombres cuyos rasgos flexivos de género y número no coinciden con el español estándar". *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas* N° 2, 130-139, Grupo IANUS, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional del Litoral, Rosario.
- Moro, Stella. (2009), "Análisis automático de producciones de estudiantes japoneses de español como L2 en la resolución de ambigüedades". *Revista Infosur Nro. 3*. Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- Pavón Lucero, M.V. (1999), "Clases de partículas: Preposición, Conjunción y Adverbio". En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Pena, Jesús, A. (1999), "Partes de la Morfología. Las unidades del análisis morfológico". En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Real Academia Española (2009), *Nueva Gramática de la lengua española*. Asociación de Academias de la Lengua Española. Espasa Libros, Madrid.
- Real Academia Española. (2005), *Esbozo de una nueva gramática de la Lengua Española*, Espasa Calpe, XXII edición, Madrid.
- Rodrigo, A. (2006) *Análisis automático de textos, el sintagma nominal núcleo*. Tesis de Maestría, Escuela de Posgrado, Facultad de Humanidades y Artes, UNR, (trabajo inédito).
- Rodrigo, A. (2009), "El sintagma adverbial núcleo, un acercamiento al tratamiento automático". *Revista Infosur Nro. 3*.
- Sáez del Álamo. (1999) Los cuantificadores: Las construcciones comparativas y superlativas. En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.

- Sanchez López, C. (1999), “Los cuantificadores: Clases de cuantificadores y Estructuras Cuantificativas”. En: Bosque y Demonte, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*, Espasa Calpe, Madrid.
- Solana Z., Rodrigo A. (2005), “El sintagma nominal núcleo”. En: *Desarrollo, implementación y utilización de modelos para el procesamiento automático de textos*. Compilado por Víctor Castel, Trabajos de las Segundas Jornadas de Lingüística Informática: Modelización e Ingeniería, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo.
- Solana, Zulema. (2008) “Clíticos como clasificadores de verbos”. *Revista Infosur N° 2*, p. 61-72, Universidad Nacional de Rosario, Rosario.
- Solana Z., et al. (2006) *Morfología del verbo español*, Colección Infosur, Centro de Estudios de Adquisición del Lenguaje, Facultad de Humanidades y Artes, UNR, Ediciones Juglaría, Rosario.
- Solana, Z. (ed.) Coautores investigadores del equipo Infosur. Beltrán, C.; Bender, C. ; Bonino, R. ; Deco, C. ; Koza, W. ; Méndez, B. ; Rodrigo, A. y Tramallino, C. (2009). *La interlengua de los aprendientes del español como L2*. Centro de Estudios de Adquisición del Lenguaje. Facultad de Humanidades y Artes. UNR. Ediciones Juglaría.
- Tramallino, C, “Construcción de formas verbales en la interlengua de aprendientes de español como L2. Tratamiento automático para participios y gerundios irregulares”. *Revista de Epistemología y Ciencias Humanas N° 2*, 130-139, Grupo IANUS, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Nacional del Litoral, Rosario, 2010.
- Trouilleux, F. (2007), “Specifying Properties of a Language with Regular Expressions”. Université Blaise-Pascal. Clermont-Ferrand.
- Trouilleux, F. (2003), « Note de lecture sur Philippe Blache. Les grammaires de propriétés », Hermès Science Publications. TAL, 44(2), 256-259.
- Varela Ortega, S. (2005) *Morfología Léxica: La formación de palabras*, Gredos, Madrid.

## ÍNDICE

### Cap. 1: Introducción

|  |      |
|--|------|
| 1. Consideraciones preliminares.....       | p. 1 |
| 1.1. Los Sintagmas Núcleos .....           | . 1  |
| 1.2. El Paradigma 5P.....                  | p. 3 |
| 2. Metodología.....                        | p. 4 |
| 2.1. Primer paso en la clasificación.....  | p. 4 |
| 2.2. Segundo paso en la clasificación..... | p. 5 |
| 3. Estado del área.....                    | p. 8 |

|  |       |
|--|-------|
| 4. Las herramientas informáticas.....        | p. 10 |
| 4.1. Smorph.....                             | p. 10 |
| 4.2. Mps.....                                | p. 10 |
| 4.3. XFST.....                               | p. 10 |
| 4.3.1. XFST y el Paradigma 5P.....           | p. 11 |
| 5. La importancia del estudio del sadvn..... | p. 11 |
| 6. Sinopsis de la tesis.....                 | p. 12 |

## **Cap. 2: Los adverbios en la Lingüística no Computacional**

|  |       |
|--|-------|
| 1. Introducción.....   | p. 15 |
| 2. Características generales.....                                    | p. 16 |
| 2.1. Desde lo sintáctico.....  | p. 16 |
| 2.2. Desde lo semántico.....   | p. 17 |
| 2.3. Desde lo morfológico.....                                       | p. 18 |
| 2.4. Desde lo fonológico.....  | p. 19 |
| 3. Relaciones del adverbio con otras categorías.....                 | p. 19 |
| 3.1. El adverbio y la preposición.....                               | p. 20 |
| 3.2. El adverbio y el nombre.....                                    | p. 20 |
| 3.3. El adverbio y el adjetivo.....                                  | p. 22 |
| 3.4. El adverbio y la conjunción.....                                | p. 24 |
| 3.5. El adverbio y el pronombre.....                                 | p. 25 |
| 4. Las combinaciones con adverbios en los sintagmas adverbiales..... | p. 26 |
| 5. Conclusiones.....   | p. 28 |

## **Cap. 3: Las Herramientas Informáticas**

|  |       |
|--|-------|
| 1. Introducción.....                     | p. 29 |
| 2. La herramienta SMORPH.....            | p. 30 |
| 2.1 Las definiciones ASCII.....          | p. 34 |
| 2.1.1. Los caracteres espacios.....      | p. 34 |
| 2.1.2 Los caracteres separadores.....    | p. 34 |
| 2.1.3 Los potens.....                    | p. 35 |
| 2.1.4 Los alters.....                    | p. 35 |
| 2.2 Los rasgos/valores.....              | p. 36 |
| 2.3. Los modelos.....                    | p. 36 |
| 2.4 Las entradas lexicales.....          | p. 37 |
| 2.5. Las terminaciones.....              | p. 38 |
| 3. La herramienta MPS.....               | p. 41 |
| 3.1 Fichero de separación de frases..... | p. 42 |
| 3.2 Fichero de recomposición.....        | p. 42 |
| 3.3 Fichero de correspondencia.....      | p. 44 |
| 4. La herramienta XFST.....              | p. 44 |
| 4.1. En qué consiste.....                | p. 44 |
| 4.2. Ventajas.....                       | p. 46 |
| 5. Consideraciones finales.....          | p. 46 |

## **Cap. 4: Descripción y Modelización Lingüística**

|                      |       |
|----------------------|-------|
| 1. Introducción..... | p. 47 |
|----------------------|-------|

|  |            |
|--|------------|
| 1.1. El análisis en sintagmas núcleos.....             | p. 47----- |
| 1.2. Los sintagmas núcleos .....                       | p. 48      |
| 1.3. El sintagma adverbial núcleo (sadvn).....         | p. 50      |
| 2. Descripción lingüística del sadvn en español.....   | p. 50      |
| 3. Clasificación de los adverbios.....                 | p. 51      |
| 3.1. Adv1.....   | p. 52      |
| 3.2. Adv2.....   | p. 52      |
| 4. Combinación de los adverbios dentro del sadvn.....  | p. 55      |
| 4.1. Combinaciones entre los adv2.....                 | p. 55      |
| 4.1.1. Combinación de adv2b y adv2a.....               | p. 55      |
| 4.1.2. Combinación de adv2c y adv2a .....              | p. 56      |
| 4.1.3. Combinación de adv2b y adv2c.....               | p. 57      |
| 4.1.4. Combinación de adv2c entre sí.....              | p. 57      |
| 4.2. Combinación de cuantificadores y adv2.....        | p. 58      |
| 4.2.1. Combinación de cuantificadores y adv2a.....     | p. 58      |
| 4.2.2. Combinación de cuantificadores y adv2c.....     | p. 59      |
| 5. El Paradigma 5P.....                                | p. 59      |
| 5.1 Aspectos formales.....                             | p. 62      |
| 5.2. Especificación lingüística de las categorías..... | p. 64      |
| 5.3. Las Propiedades (P2).....                         | p. 65      |
| 5.3.1. Propiedades de Existencia.....                  | p. 67      |
| 5.3.1.1. Vocabulario.....                              | p. 67      |
| 5.3.1.2 Núcleo.....                                    | p. 68      |
| 5.3.1.3 Unicidad.....                                  | p. 68      |
| 5.3.1.4 Propiedades de Exigencia.....                  | p. 69      |
| 5.3.1.5. Propiedades de Exclusión.....                 | p. 69      |
| 5.3.2. Propiedades de Linealidad.....                  | p. 71      |
| 5.3.3. Propiedades de Flechado.....                    | p. 73      |
| 6. Conclusiones.....                                   | p. 74      |

### Cap. 5: Extracción del sadvn en español

|  |        |
|--|--------|
| 1. Aplicación de SMORPH.....                   | p. 75  |
| 1.1 El fichero de rasgos/valores (traits)..... | p. 75  |
| 1.2. El fichero de modelos.....                | p. 77  |
| 1.3. El fichero de entradas.....               | p. 77  |
| 1.4. El fichero de terminaciones.....          | p. 77  |
| 1.4.1. La terminación –mente.....              | p. 78  |
| 2. Aplicación de MPS.....                      | p. 79  |
| 2.1. Las reglas de MPS.....                    | p. 80  |
| 3. SMORPH/MPS en un texto concreto.....        | p. 87  |
| 3.1 Texto elegido.....                         | p. 87  |
| 3.2. Descripción del texto.....                | p. 89  |
| 3.3. Extracción con el módulo SMORPH/MPS.....  | p. 90  |
| 3.4. Resultados.....                           | p. 104 |
| 4. Conclusiones.....                           | p. 105 |

### Cap. 6: Evaluación de las Propiedades del sadvn en español mediante herramientas informáticas

|   |        |
|---|--------|
| 1. Introducción.....  | p. 106 |
| 2. Evaluación de las hipótesis con la herramienta XFST..... | p. 106 |
| 2.1 Archivo de las Categorías.....                          | p. 107 |
| 2.2. Archivo de las Propiedades.....                        | p. 107 |
| 2.2.1. La Propiedad Amod.....                               | p. 109 |
| 2.2.2. La Propiedad Uniq.....                               | p. 109 |
| 2.2.3. La Propiedad Núcleo.....                             | p. 111 |
| 2.2.4. La Propiedad Exig.....                               | p. 112 |
| 2.2.5. La Propiedad Exclu.....                              | p. 113 |
| 2.2.5.1. Las exclusiones del adv2c2.....                    | p. 113 |
| 2.2.5.2. Las exclusiones del adv2a2.....                    | p. 116 |
| 2.2.5.3. Las exclusiones del adv2b1.....                    | p. 117 |
| 2.2.5.4. Las exclusiones del adv2b2.....                    | p. 118 |
| 2.2.5.5. Las exclusiones del adv2c1.....                    | p. 119 |
| 2.2.5.6. Las exclusiones de adv1.....                       | p. 121 |
| 2.2.5.7. Las exclusiones de adv2a1.....                     | p. 122 |
| 2.2.5.8. Las exclusiones de cuant.....                      | p. 123 |
| 2.2.6. La Propiedad Preced.....                             | p. 124 |
| 2.2.6.1. Las precedencias de cuant.....                     | p. 125 |
| 2.2.6.2. Las precedencias de adv2b1.....                    | p. 126 |
| 2.2.6.3. Las precedencias de adv2b2.....                    | p. 127 |
| 2.2.6.4. Las precedencias de adv2c1.....                    | p. 128 |
| 2.2.6.5. Las precedencias de adv2c2.....                    | p. 129 |
| 3. Generación de las cadenas.....                           | p. 130 |
| 4. Conclusiones.....  | p. 133 |

## Cap. 7: Los adverbios en –mente

|  |        |
|--|--------|
| 1. Introducción.....   | p. 135 |
| 1.1 Los adverbios en –mente en relación a los adver. en gral.... | p. 135 |
| 2. Aspectos morfológicos de los adverbios en –mente.....         | p. 136 |
| 2.1. Bases.....  | p. 136 |
| 2.1.1. Adjetivos calificativos y adverbios en –mente.....        | p. 137 |
| 2.1.2. Adjetivos relacionales y adverbios en –mente.....         | p. 138 |
| 2.1.3. Adverbios en –mente contruidos sobre otras bases.....     | p. 138 |
| 2.2. Prefijos y sufijos en los adverbios.....                    | p. 139 |
| 3. Aspectos semánticos de los adverbios en –mente.....           | p. 140 |
| 4. Clasificación general de los adverbios en –mente.....         | p. 140 |
| 4.1. Clasificación de los adv2a1.....                            | p. 143 |
| 4.1.1. Los 2a1m.....   | p. 145 |
| 4.1.2. Los 2a1n.....   | p. 145 |
| 4.1.3. Los 2a1ñ.....   | p. 145 |
| 4.1.4. Los 2a1o.....   | p. 145 |
| 4.1.5. Los 2a1p.....   | p. 145 |
| 4.1.6. Los 2a1q.....   | p. 146 |
| 4.1.7. Los 2a1r.....   | p. 146 |

|  |        |
|--|--------|
| 4.1.8. Los 2a1s.....   | p. 146 |
| 4.2. Clasificación de los adv2b1.....                        | p. 146 |
| 4.2.1. Los 2b1t.....   | p. 148 |
| 4.2.2. Los 2b1v.....   | p. 148 |
| 4.2.3. Los 2b1w.....   | p. 148 |
| 4.2.4. Los 2b1x.....   | p. 148 |
| 4.2.5. Los 2b1y.....   | p. 148 |
| 4.3. Clasificación de los adv2c1.....                        | p. 149 |
| 4.3.1. Los 2c1g.....   | p. 151 |
| 4.3.2. Los 2c1h.....   | p. 151 |
| 4.3.3. Los 2c1j.....   | p. 151 |
| 4.3.4. Los 2c1k.....   | p. 151 |
| 4.3.5. Los 2c1z.....   | p. 152 |
| 5. El tratamiento automático de los adverbios en –mente..... | p. 152 |
| 5.1. Implementación en el módulo SMORPH/MPS.....             | p. 152 |
| 5.1.1. El archivo rasgos/valores (traits).....               | p. 152 |
| 5.1.2. El archivo terms (terminaciones) .....                | p. 154 |
| 5.1.3. El archivo modelos.....                               | p. 154 |
| 5.1.4. Extracción en el Módulo SMORPH/MPS.....               | p. 154 |
| 6. Conclusiones.....   | p. 164 |

### **Cap. 8: La negación**

|   |        |
|---|--------|
| 1. Introducción.....  | p. 165 |
| 1.1. El paradigma de la negación.....                         | p. 165 |
| 1.2. Clasificación de los adverbios en el sadvn negativo..... | p. 166 |
| 2. El sadvn negativo en los textos reales.....                | p. 168 |
| 2.1. Negaciones simples.....                                  | p. 168 |
| 2.2. Negaciones combinadas.....                               | p. 170 |
| 3. El tratamiento automático de la negación.....              | p. 171 |
| 3.1. Archivo de las categorías del sadvn negativo.....        | p. 172 |
| 3.2. Archivo de las propiedades del sadvn negativo.....       | p. 172 |
| 3.3. Generación en XFST.....                                  | p. 173 |
| 4. Conclusiones.....  | p. 174 |

### **Cap. 9: Tipos de sadvn**

|  |        |
|--|--------|
| 1. Introducción.....                   | p. 176 |
| 1.1. Primer tipo: sadvn-unic.....      | p. 176 |
| 1.2. Segundo tipo: sadvn-no-unic ..... | p. 176 |
| 1.3. Tercer tipo: sadv-adv.....        | p. 177 |
| 1.3.1. sadv-adv-i.....                 | p. 177 |
| 1.3.1.1. sadv-adv-i-i.....             | p. 177 |
| 1.3.1.2. sadv-adv-i-ii.....            | p. 177 |
| 1.3.1.3. sadv-adv-i-iii .....          | p. 177 |
| 1.3.2. sadv-adv-j.....                 | p. 177 |
| 1.3.2.1. sadv-adv-j-i.....             | p. 178 |
| 1.3.2.2. sadv-adv-j-ii .....           | p. 178 |
| 1.3.2.3. sadv-adv-j-iii.....           | p. 178 |
| 1.3.3. sadv-adv-k.....                 | p. 178 |

|  |        |
|--|--------|
| 1.3.3.1. sadv-adv-k-i.....                               | p. 178 |
| 1.3.3.2. sadv-adv-k-ii .....                             | p. 179 |
| 1.3.2.3. sadv-adv-k-iii.....                             | p. 179 |
| 1.3.4. sadv-adv-revers.....                              | p. 179 |
| 1.3.4.1. sadv-adv-revers-i .....                         | p. 179 |
| 1.3.4.2. sadv-adv-revers-ii.....                         | p. 179 |
| 1.4. Cuarto tipo: sadv-cuant.....                        | p. 179 |
| 1.4.1. sadv-adv-cuant-i .....                            | p. 180 |
| 1.4.1.1. sadv-adv-cuant-i-i.....                         | p. 180 |
| 1.4.1.2. sadv-adv-cuant-i-ii.....                        | p. 180 |
| 1.4.2. sadv-cuant-j .....                                | p. 180 |
| 1.4.2.1. sadv-adv-cuant-j-i.....                         | p. 180 |
| 1.4.2.2. sadv-adv-cuant-j-ii.....                        | p. 180 |
| 2. Extracción de los sadvn con el módulo SMORPH/MPS..... | p. 182 |
| 2.1. Texto uno.....                                      | p. 182 |
| 2.1.1. Descripción del texto.....                        | p. 182 |
| 2.1.2. Extracción automática.....                        | p. 182 |
| 2.1.3. Los sadvn del texto uno.....                      | p. 188 |
| 2.2. Texto dos.....                                      | p. 189 |
| 2.2.1. Descripción del texto.....                        | p. 191 |
| 2.2.2. Extracción automática.....                        | p. 191 |
| 2.2.3. Los sadvn del texto dos.....                      | p. 206 |
| 2.3. Texto tres.....                                     | p. 209 |
| 2.3.1. Descripción del texto.....                        | p. 210 |
| 2.3.2. Extracción automática.....                        | p. 210 |
| 2.3.3. Los sadvn del texto tres.....                     | p. 216 |
| 2.4. Texto cuatro.....                                   | p. 218 |
| 2.4.1. Descripción del texto.....                        | p. 219 |
| 2.4.2. Extracción automática.....                        | p. 219 |
| 2.4.3. Los sadvn del texto cuatro.....                   | p. 234 |
| 2.5. Los resultados.....                                 | p. 237 |
| 3. Conclusiones.....                                     | p. 238 |

## Cap. 10: Conclusiones y perspectivas

|   |        |
|---|--------|
| 1. Conclusiones.....  | p. 240 |
| 1.1. Los criterios metodológicos.....                       | p. 241 |
| 1.1.1. Criterio Mayor frecuencia de aparición.....          | p. 241 |
| 1.1.2. Criterio Posibilidad de combinación.....             | p. 241 |
| 1.1.3. Criterio Obligación de ser núcleo.....               | p. 241 |
| 1.1.4. Criterio Obligación de ser modificador.....          | p. 242 |
| 1.1.5. Criterio Posibilidad de ser núcleo o modificador.... | p. 242 |
| 1.1.6. Criterio Posición en el sadvn.....                   | p. 242 |
| 1.1.7. Criterio Terminación morfológica en –mente.....      | p. 243 |
| 1.1.8. Gráfico 2.....                                       | p. 243 |
| 1.2. Los adverbios en –mente.....                           | p. 245 |
| 1.3. La negación.....                                       | p. 245 |
| 1.4. Taxonomía de los sadvn.....                            | p. 245 |
| 1.5. Las herramientas informáticas.....                     | p. 246 |
| 2. Perspectivas.....  | p. 246 |

## Bibliografía