

Analyzing Spanish Temporal Expressions Expressing Age*

Sofia N. Galicia-Haro

National Autonomous University of Mexico

Alexander Gelbukh

Center for Computing Research, National Polytechnic Institute

Abstract. This paper reports on a research on temporal expressions including a noun of time reinforced by an adverb of time. We are interested in to automatically determine such type of expressions to annotate a corpus. Because of the variety of temporal expressions we first present a method to obtain the most preferable variants from Internet. We analyzed a group that corresponds to person's age. Some preliminary results are given.

Keywords: temporal expressions, adverb of time, person's age,

I. Introduction

Some words or whole sequences of words in a text are temporal expressions, for example: yesterday, Monday 12th, two months, about year and a half; each refers to a certain period of time. Such words or sequences of words mainly share a noun or an adverb of time: yesterday, month, year. This leads to a problem of automatically deciding whether a word or a sequence is a temporal expression. It is an important part of many natural language processing applications, such as question answering, machine translation, information retrieval, information extraction, etc., where robust handling of temporal expressions is necessary (Bolshakov and Gelbukh, 2004).

Automatically recognition of expressions of time was introduced in the Named Entity Recognition (NER) task of the Message Understanding Conferences (MUC), where temporal entities were tagged as "TIMEX". Since then, researchers have been developed temporal annotation schemes, for example (Ferro et al, 2004) for English, (Wiebe et al, 1998) for the much more constrained domain of meeting scheduling.

Ferro et al (2004) obtained a guideline intended to support a variety of applications in the performance of some useful tasks. As authors pointed out, the guideline was not intended to represent all the varieties of temporal information conveyed in natural language communication. The authors were interested in temporal expressions that reference calendar dates, times of day, or durations. They considered lexical triggers to identify the temporal expressions. Lexical trigger is a word or numeric expression whose meaning conveys a temporal unit or concept. To be a trigger, the referent must be able to be oriented on a timeline, or at least oriented with relation to a time (past, present, future).

In this work, we are interested in analyzing other different temporal expressions that no fulfill the previous trigger characteristics. These phrases are recognized with an initial adverb, for example: *around*, *still*, and they end with a noun of time as *year*, *month*, for example: *aún en los últimos años* 'still in the last years', *aún en los setentas* 'still in the seventies',

* Work done under partial support of Mexican Government (CONACyT, SNI, COFAA-IPN).

alrededor de año y medio ‘about year and a half’, *alrededor de hace 20 años* ‘about twenty years ago’.

The analysis of this type of expressions was motivated by our interest in extending the range of annotation of temporal expressions. We found that this type of phrases present interesting cases, there is for example a group that describe person’s age. Automatic recognition of person’s age should be useful in question answering and machine translation tasks among others.

In this article, we present the corpus-based analysis carried out to determine the length of temporal expressions in Spanish reinforced by an adverb. First, we present the characteristics of the corpus we use as a resource of Spanish examples and the method we applied to obtain the materials for the analysis. Then we present the analysis of such phrases expressing age of persons and their local context. Finally we present some conclusions.

II. Adverbs and Temporal Expressions

Adverbs of time (for example: *before, today, after, tomorrow*) create cohesion and coherence by forming time continuity in the events expressed in texts (Llido et al, 2001). They are closely associated with narrative texts but they also appear in newspaper texts, for example: *Senators will approve **today** in the morning a schedule for the debate, **after** the plenary session the coordinators will meet to establish the regulation and **tomorrow** the tribune will be liberated.*

Researchers have been interested in adverbs of time included in temporal expressions, for example (Ferro et al, 2004) considered some adverbs as: *monthly, annual, semiannual*. For these temporal adverbs and frequency expressions like: *per year, a year*, they found that it is often possible to discern the timeframe in which these sets occur, based on the document’s context. Authors considered the adverbs: *currently, lately, hourly, daily, monthly, ago* as Triggers and the adverbs: *earlier, immediately, instantly, forthwith, meanwhile*, as Non-triggers. Markable expressions are the expressions that should be annotated. To be markable, the syntactic head of the expression must be an appropriate lexical trigger. Each lexical trigger is a word or numeric expression whose meaning conveys a temporal unit or concept, such as “day” or “monthly.” Furthermore, to be a trigger, the referent must be able to be oriented on a timeline, or at least oriented with relation to a time (past, present, future).

Works like that of (Ferro et al, 2004; Saquete & Martinez-Barco, 2000; Saquete et al, 2002) have been considered temporal expressions but no such we are interested in. We consider temporal expressions related to Spanish adverbs of time that mostly do not correspond to triggers. We chose to analyze the Spanish temporal phrases that initiate with an adverb of time (AdvT) and end with a noun of time (TimeN), for example:

aún a principios de los años 90 ‘still at the beginning of the 90s’

aún en nuestros días ‘still in our days’

aún hoy día, aún hoy en día ‘still nowadays’

alrededor de los 20 años ‘about 20 years’

alrededor de los años 20 ‘about the 20s’

These phrases present interesting issues, we could observe the relation between the groups of words in the following examples:

- 1) A sus 80 años Juan tiene pulso de cirujano
- 2) Aún a sus 80 años Juan tiene pulso de cirujano
- 3) Hoy a sus 80 años Juan tiene pulso de cirujano

The sentences describe the same main fact: *John, who is 80 years old, has surgeon's pulse*, but they tell us something else when we introduce a modifier (Carbonero, 1993) (*aún* 'still', *hoy* 'today') in each one: they argue for different conclusions.

2) *Still at 80 years old, John has surgeon's pulse* \Rightarrow in spite of his age he can have it

3) *Today at 80 years old, John has surgeon's pulse* \Rightarrow today he has it

The adverbs still and today make such conclusions obligatory and reinforce the meaning of time in different forms.

II.1 Materials

For our analysis, we selected the texts of four Mexican newspapers that are daily published in the WEB with a considerable part of their complete publication. The texts correspond to diverse sections: economy, politics, culture, sport, etc. from 1998 to 2002. The text collection has approximately 60 million words (Galicia-Haro, 2003).

We wrote a program to extract the sentences matching the following pattern:

AdvT–something–TimeN

Where:

something – corresponds to a sequence of up to six words¹ without punctuation signs, verbs or conjunctions.

TimeN – corresponds to the following nouns of time: *año* 'year', *mes* 'month', *día* 'day', *hora* 'hour', *minuto* 'minute', *segundo* 'second'

AdvT – adverbs of time, a collection obtained from (DRAE, 1995):

actualmente, adelante, ahora, alrededor, anoche, antaño, anteaer, anteriormente, antes, aún, ayer, constantemente, cuando, de antemano, dentro, dentro de poco, después, en seguida, enseguida, entonces, finalmente, hasta este momento, hogaño, hoy, inmediatamente, instantáneamente, jamás, luego, mañana, más tarde, más temprano, mientras, mientras tanto, momentáneamente, nunca, ocasionalmente, por horas, posteriormente, previamente, prontamente, pronto, recién, recientemente, siempre, simultáneamente, tarde, temprano, todavía, últimamente, una vez, ya

We extracted all sentences accomplishing the AdvT–something–TimeN pattern and the TimeN–something–AdvT pattern since there could be phrases where the style changes the word order, for example: *año nueve meses después* (lit. year nine months later). We found 83319 sentences beginning/ending with AdvT and ending/beginning with TimeN, but 23566 sentences with the 'something' characteristics from a total of 3418375 sentences.

We found that some phrases have high frequency, for example: "antes de fin de año" appears 161 times, "año más tarde" 106 times, etc. Other phrases are repeated with similar words, for example: "actualmente de NUM años" where NUM considers numbers between 4 and 93. So, the different resulting examples are much more less than those corresponding to 23566 sentences.

3 Obtaining more Variants

Since our newspaper texts collection contains a subset of all possible phrases of this type we analyzed a method to obtain a more representative group of phrases. Different possibilities exist to obtain such variants, we consider the following ones:

¹ A larger quantity of words guarantee no relation between the AdvT and the TimeN

- a) To look in other texts collections for examples of sentences that fulfill with the pattern earlier stated
- b) To look for collocations of the nouns of time that we choose and to generate new phrases with the above pattern
- c) To look for examples in Internet

The first possibility is time consuming because it would imply individual texts searching since huge text collections do not exist in Spanish language available in entire form. For the second option, since collocations are syntactic units we should also consider many combinations (adverb - adjective, adjective - noun, determinants, possessives, etc.). In addition, synonymous are frequently used determined by the context and applied with certain freedom designation skills.

On the other hand, the third option would allow us to find in less time phrases generated by native speakers including more common collocations. Nevertheless, we know that the search in Internet bears problems as (Kilgarriff, 2007) has already compiled it, principally due to the arbitrariness of the statistics of the searching machines, for example: the lacking pages or the copies. We also know that the searching machines deliver different accounts still for repetitions of the same question. Although this problem does not turn out to be so important in this work, it is important that the results are being classified in accordance with complex and unknown algorithms, so we cannot know what predispositions have been introduced. With these considerations, we decide to use the search in Internet on the base that the used examples are classified of an unknown form.

The main idea to obtain more examples from Internet is based on getting some examples from the newspaper texts, simplifying them (eliminating determinants, adjectives, etc.) and searching variants by including the asterisk facility of Google (Gelbukh and Bolshakov, 2006). The whole procedure is showed in Figure 1. For example: for the phrase *aún en su primer año* ‘still in his first year’ the string simplified becomes “*aún en año*” and the search is “*aún en * año*” (see Figure 2) where asterisk substitutes the eliminated words. Google returns the hits where there exist a string of words initiated by “*aún en*” then a sequence of words and ending with “*año*”. For this example some results in the first ten pages are the following phrases:

aún en aquellos años, aún en esos años, aún en muchos años, etc.
aún en siete años, aún en cien años, etc.

SEARCH(C)

For each phrase of type ADV-*-NounT or string-*-NounT in C

- 1) Obtain 100 examples from Internet
 - 1.1) $D = \{\text{examples excepting such where } * \text{ includes verbs or punctuation}\}$
 - 1.2) Print D
- 2) Classify them according such words retrieved by *
- 3) For each group of phrases sharing words retrieved by *, assign a class D_i
 - 3.1) $F = \text{class } D_i$
 - 3.2) SEARCH(F)

UNTIL no new elements are obtained

Figure 1. Algorithm to obtain variants of temporal expressions

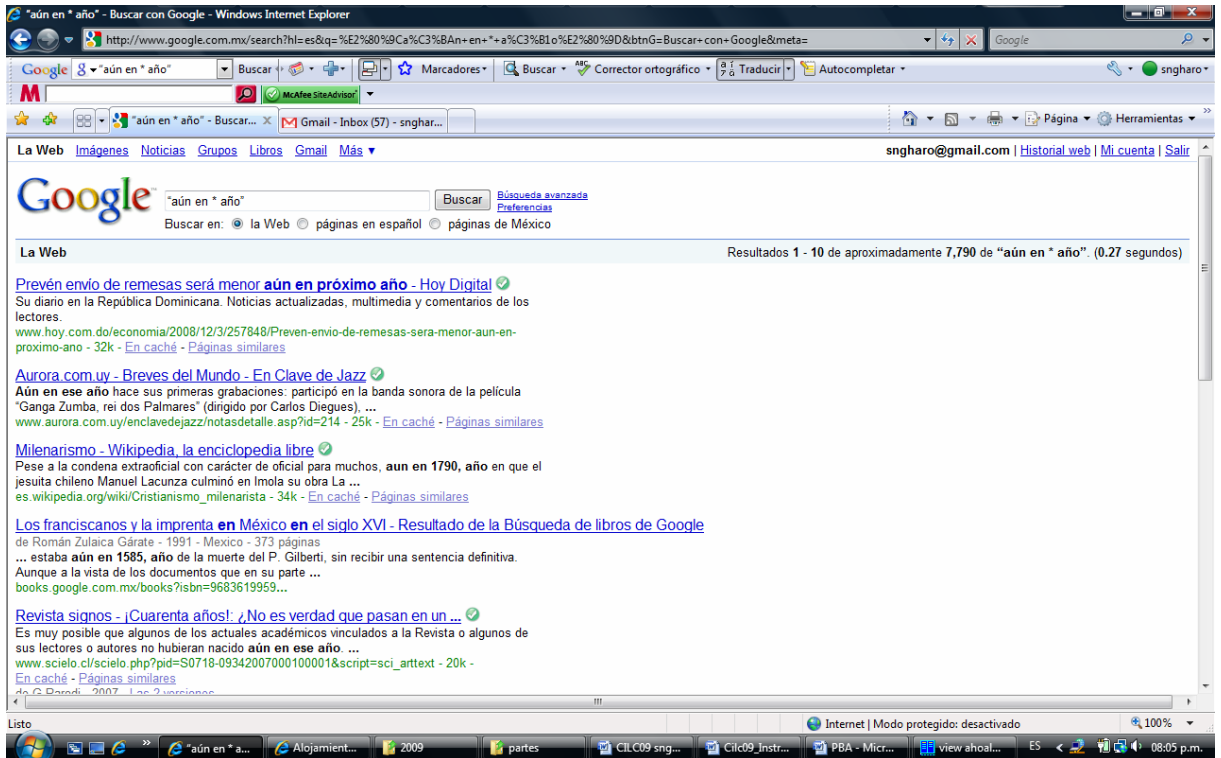


Figure 2. Google search for “*aún en * año*”

We could observe that some determinants, adjectives, and numbers were obtained. An example for the whole procedure in Figure 1 is presented for the phrase *aún en su primer año*:

SEARCH(“*aún en * año*”)

Step 1) 100 examples

estaba **aún en 1585, año**

Aún en ese año hace sus primeras grabaciones

sus lectores o autores no hubieran nacido **aún en ese año**.

descubiertas años antes y otras inéditas **aún en aquel año. ...**

absolutamente” es contra lo que vamos a luchar **aun en Navidad y Año ...**

Sin embargo, sugirió hacerlo con responsabilidad. Más **aún, en un año** de

reintegro del préstamo **aún en aquel año** sabático. ...

resaltó que es un paso importante para la ciudad, más **aún en un año**

con carácter de oficial para muchos, **aun en 1790, año** en que el

...

Step 1.1) D= {

<i>aún en ese</i>	<i>año</i>
<i>aún en ese</i>	<i>año</i>
<i>aún en aquel</i>	<i>año</i>
<i>aún en aquel</i>	<i>año</i>
<i>aún en un</i>	<i>año</i>
<i>aún en un segundo</i>	<i>año</i>
<i>aún en este último año</i>	
<i>aún en pleno</i>	<i>año</i>
<i>aún en el</i>	<i>año</i>
<i>aún en pleno</i>	<i>año</i>

aún en aquel *año,*
 ... }
 Step 2) D= {
 aún en ese año
 aún en aquel año
 aún en un año
 aún en un segundo año
 aún en este último año
 aún en pleno año
 aún en el año,
 ... }
 Step 3) For each one of the classes a new process is initiated
 SEARCH(“*aún en ese * año*”)
 SEARCH(“*aún en aquel * año*”)
 SEARCH(“*aún en un * año*”)
 ...

For the first phrase “*aún en ese * año*” the search returns hits that brings phrases as: “*aún en ese mismo año*”, “*aún en ese último año*”, etc. and the process is repeated in the same way for each class. The process recurred several times until no new repeated phrases are obtained, determining the sequences of words that appear with higher frequency in order to compile more variants of the initial phrase.

We have to notice that in addition some phrases not corresponding to a temporal phrase were picked up, for example: *aún en aquellos ambientes y años* ‘still in those ambiences and years’, this type of phrases are eliminated in the manual identification at the end of the total process.

In this work we manually get approximately five initial examples from the 23566 sentences. They correspond to the more numerous cases; i.e. for the cases where the AdvT is: *ahora* ‘now’, *antes* ‘before’, *aún* ‘still’, *todavía* ‘still’, *actualmente* ‘nowadays’, *alrededor* ‘about’. We use those examples as the input of the method described in Figure 1, using the Google search engine tool limited to Spanish language and the asterisk facility.

After this compilation of examples, the steps to automatically recognize these phrases comprise a classification to obtain linguistic rules describing all examples. Then, a very accurate implementation of such linguistic rules is a Finite State Automata (Roche and Schabes, 1996) for each class. It is also possible to apply learning methods, for example, (Skut et al, 2005) describe a method of compiling ranked tagging rules into a deterministic finite state device.

4 Phrases Denoting Age of Persons

Our purpose here is to analyze the temporal expressions as a starting point to interpret them. The first filter we applied choose the examples containing “año” as TimeN, 5114 examples were obtained. From them we manually analyzed the examples corresponding to our interest: the Spanish temporal phrases where an adverb makes some conclusions obligatory and reinforce the meaning of time in different forms.

We found an interesting group of phrases denoting age of persons. Usually the age of persons is described by Spanish temporal expressions including the time nouns *años* ‘years’ and *meses* ‘months’ (babies). They could be recognized in different ways: 1) with a string “*de edad*” (‘old’ in English) after the word years, 2) a number after the person's name, delimited

by commas, 3) with the strings: *la edad de*, *de edad de* (‘the age of’, ‘of age of’, lit. in English) before the quantity of years.

However, there are other temporal expressions that describe the age of persons, for example: *aún a sus 65 años*, ‘still at his 65 years’, *de alrededor de 20 años*, lit. ‘of about 20 year’. These temporal phrases denote a point in the time line of a person; it could be a point in the time line of the events related in the sentence or a point in a tangential time line.

We found that among these phrases, some of them preserve their meaning independent of the context and others require some type of words in context to denote the age of a person.

Each one of the following phrases corresponds to a class of phrases indicating persons’ age that do not depend on context for the examples taken from newspapers:

aún a sus NUM años

aún hoy a sus NUM años

aún a tus NUM años

ahora a mis NUM años

aún con mis [*pocos, cortos*] NUM años

aún hoy con mis [*pocos, cortos*] NUM años

aún con {*tus, sus*} [*escasos, casi*] NUM años

aún con sus NUM años

, *ahora de* NUM años, (delimited by comma, parenthesis or using a final point)

where NUM represent numbers either by words or numerals, [] contain optional words and {} indicate variants.

To confirm their meaning inside any context, we manually analyzed 100 examples from Internet for every phrase (with an asterisk instead of NUM). See Appendix A for the phrase “*ahora a los* NUM años”. For this group of phrases we show the results in Table 1, where the last column called ‘Age’ corresponds to those examples denoting age of a person. We present three columns describing the examples, where ‘#’ corresponds to the total number of examples, ‘prev’ corresponds to the percentage of phrases sharing previous context (all examples appearing more than two times with the same previous context are grouped in this column), and ‘post’ corresponds to the percentage of phrases sharing rear context.

Phrase	Examples			Age
	#	prev	post	
<i>aún a sus</i> * años	59	21.8%	26.8%	96.6%
<i>aún hoy a sus</i> * años	30	13.3%	13.3%	100%
<i>aún a tus</i> * años	4	0	0	100%
<i>ahora a los</i> * años	18	0	16.7%	83.3%
<i>ahora a mis</i> * años	0	0	0	0
<i>aún con mis pocos</i> * años	1	0	0	100%
<i>aún con mis cortos</i> * años	2	0	0	100%
<i>aún con tus casi</i> * años	0	0	0	0
<i>aún con sus escasos</i> * años	1	0	0	100%
<i>aún con sus casi</i> * años	8	0	25%	50%
<i>aún con sus</i> * años	38	16.7%	21.9%	89.5%
, <i>ahora de</i> * años,	1	0	0	100%

Table 1. Data for the phrases not depending on context

We could observe that most of the phrases confirm its independence from context for the examples obtained from Internet (10 pages). The previous context considers phrases as

que ‘that’, *quien* ‘who’, etc. The rear context denoting age of person includes phrases like *de edad* ‘of age’, *de vida* ‘of life’, *cumplidos*, *que tengo* ‘that I have’, etc.

But some phrases could have a different meaning, no related to person’s age. The rear context includes phrases like *de servicio* ‘of service’, *de experiencia* ‘of experience’, *de aplicación* ‘of implementation’, *de tradición* ‘of tradition’, *de antigüedad* ‘of olden days’, *de abandono* ‘of carelessness’, *de retraso* ‘of delay’, *de vigencia* ‘of validity’, *en el mercado* ‘in the market’, etc. The previous context includes phrases like *vida útil* ‘life expectancy’, *período* ‘period’, etc. NUM in this case comprise numbers greater than 110 and fractions like 10.5, 3.5

For the other group, phrases indicating persons’ age that depend on context, each one of the following phrases correspond to a class:

- de alrededor de NUM años*
- actualmente con NUM años*
- actualmente de NUM años*
- actualmente de unos NUM años*
- ahora con [casi, más de] NUM años*
- ahora a NUM años*
- ahora a los NUM años*
- ahora de NUM meses*
- alrededor de NUM años*
- alrededor de los NUM años*

To confirm their meaning with a specific context, we realized the same work previously described: we manually analyzed 100 examples from Internet for every phrase (with an asterisk instead of NUM). See Appendix B for the phrase “*ahora a NUM años*”. For this group of phrases we show the results in Table 2.

Phrase	Examples			Age
	#	prev	post	
<i>de alrededor de * años</i>	33	33.3%	0	33.30
<i>actualmente con * años</i>	40	0	45%	52.5%
<i>actualmente de * años</i>	25	0	60%	68%
<i>actualmente de unos * años</i>	7	0	28.6%	43%
<i>ahora con casi * años</i>	31	0	12.9%	61.3%
<i>ahora con más de * años</i>	30	0	0	53%
<i>ahora a * años</i>	20	0	0	0
<i>ahora a los * años</i>	20	0	0	90%
<i>alrededor de * años</i>	32	0	0	6.25%
<i>alrededor de los * años</i>	39	0	38.5%	66.7

Table 2. Data for the phrases depending on context

We could notice that half of the phrases have a meaning of person’s age in more than 60% of the examples but we could not confirm the dependence on context for most of the phrases. Only for two phrases we could define a context for 45% and 60% of the examples.

For the first case the previous context considers words like: *persona* ‘person’, *señora* ‘misses’, *niño* ‘child’, *joven* ‘young’, *chicos* ‘boys’, etc. The rear context includes phrases like *vida útil* ‘life expectancy’, *de gobierno* ‘of government’, *de distancia* ‘of distance’, etc. NUM should not comprise numbers greater than 110 and fractions like 10.5, 3.5

The rest of the classes require a rear context like *de edad* ‘of age’, *encima* ‘above’, *a cuestras* ‘on the back’, *en sus espaldas* ‘in his backs’, *a las espaldas* ‘to the backs’, *a sus espaldas* ‘to his backs’, to denote the age of a person.

We also found quasi fixed expressions like: *actualmente cuenta con NUM años de edad* ‘at present it is provided with NUM years of age’ referring to the current age of a person.

There exist many examples including commas for almost all phrases that we neglected in this work but a more conscious effort is required to analyze their context to define their meaning. Also an analysis of the part of speech could precise the context for the phrases describing age of persons.

5. Conclusions

The variety in the structure of temporary expressions makes necessary the analysis of different combinations of classes of words. We analyzed temporal expressions including a noun of time that are modified by an initial adverb of time.

We present a method to enrich the variety of temporal phrases when only few examples are compiled. The method automatically brings more similar examples but since it does not include complex tools, manually identification was performed at the end of the process.

The automatic identification of these phrases and their interpretation will directly benefit natural language processing tasks as: response to questions; relation, characterization and tracking of events; visualization of events in lines of time; generation of phrases; translation, etc. We found a group that could be interpreted as person’s age. For them we analyzed the context of this type of temporal expressions to identify the phrases where its meaning is context independent and to define the specific context for them.

References

- Bolshakov, I.A., Gelbukh, A. (2004). *Computational Linguistics: Models, Resources, Applications*. IPN–UNAM–FCE, 186 p
- Carbonero Cano, Pedro. (1993). Tiempo y aspecto en el adverbio (a propósito de "todavía", "aún" y "ya") *Estudios lingüísticos en torno a la palabra*. Universidad de Sevilla, Facultad de Filología, 59-69
- Ferro, Lisa; Laurie Gerber, Inderjeet Mani, Beth Sundheim and George Wilson (2004). *TIDES 2003 Standard for the Annotation of Temporal Expressions*, MITRE Corporation.
- Galicia-Haro, S. N. (2003). *Using Electronic Texts for an Annotated Corpus Building*. In: 4th Mexican International Conference on Computer Science, ENC-, Mexico, 26–33.
- Gelbukh, A., Bolshakov, I.A. (2006). Internet, a true friend of translator: the Google wildcard operator. *International Journal of Translation* 18(1–2), 41–48
- Kilgarriff, Adam. (2007). Googleology is Bad Science. *Computational Linguistics* 33 (1). 147-151
- Llido, D., Berlanga. R. y Aramburu, M.J. (2001). Extracting temporal references to assign document event-time periods. *Lecture Notes in Computer Science*, 2113, 62-71
- DRAE, Real Academia Española. (1995). *Diccionario de la Real Academia Española*, 21 edición (CD-ROM), Espasa, Calpe
- Roche, Emmanuel and Yves Schabes. (1996). *Introduction to finite-state devices in natural*

- language processing*. Technical report, Mitsubishi Electric Research Laboratories, TR-96-13.
- Saquete, E., y Martinez-Barco, P. (2000). *Grammar specification for the recognition of temporal expressions*. In Proceedings of Machine Translation and multilingual applications in the new millennium, MT2000, Exeter, UK. 21.1-21.7
- Saquete, Estela; Patricio Martinez-Barco, Rafael Muñoz. (2002). *Recognizing and tagging temporal expressions in Spanish*. In *Workshop on Annotation Standards for Temporal Information in Natural Language*, LREC 2002
- Skut, Wojciech; Stefan Ulrich, Kathrine Hammervold. (2005). A Generic Finite-State Compiler for Tagging Rules, *Machine Translation*, Vol. 18, No. 3, 239-250
- Wiebe, J. M.; T. P. O'Hara, T. Ohrstrom-Sandgren, and K. J. McKeever. (1998). An Empirical Approach to Temporal Reference Resolution. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 9, 247-293

APPENDIX A

Extract of the “*ahora a los NUM años*” examples

que se le diera y	ahora a los diecinueve años	és Ingeniero Aeroespacial!
no tendrán derecho	ahora a los dos años	íntegros de paro.
a los objetivos del milenio,de	ahora a los 8 años	
alerta de que la ESO acabará	ahora a los 15 años	
Y	-ahora a los cinco años-	, lo hacía estupendamente
de consumo de drogas es	ahora a los doce años	, ¿reconocerán esto mediante
cuando canta Amazing grace...	ahora a los siete años	,
las escrituras, y son vacías. y	ahora a los setenta años	,
de riesgo se detectan	ahora a los 8 años	,
Le caen las lágrimas, aún	ahora a los 65 años	, al explicar la muerte de
Entonces, cuando	ahora a los veintisiete años	, antes que te hubieras
ejercido la escritura, y lo digo	ahora a los 90 años	, con todo apasionamiento,
nunca perdi la esperanza, y	ahora a los casi 21 años	, conseguí coger 1,
	ahora a los 96 años	, desea que le suceda un
	ahora a los 57 años	, el paso del tiempo ha de
Le cuento que	ahora a los 97 años	, ella sigue asombrándonos
un tercero ajeno, que	ahora a los nueve años	, en otro juicio distinto
por alguna motivo, si es	ahora a los 19 años	, feliz sea
son los hombres	ahora a los veinticinco años	, gigantillos cansados, je
son los hombres	ahora a los veinticinco años	, gigantillos cansados, je
Lo que sí	ahora a los 21 años	, mi papá dice que él nació
a kindergarten, p.1; Aquí y	ahora a los 5 años	, p.2; Menos es Más, p.2;
obligatoria concluye	ahora a los 16 años	, pero más del 70 de los
cómo él veía el futuro, y más	ahora a los 50 años	, por la certeza con que
cómo él veía el futuro, y más	ahora a los 50 años	, por la certeza conquie lo
, pero otra vez ,	ahora a los seis años	, recaí pero el tumor ya n
hombre moderno comienza	ahora a los 80 años	, según concluyó un estudio
juzga él	ahora a los cincuenta años	, una doble vida: la que le
Si pasamos	ahora a los últimos 5 años	, vemos que el Frente Amplio
gente a los cinco, diez, y	ahora a los quince años	, y ojalá llegué a los 25
Educación Secundaria comienza	ahora a los 12 años	, y se divide en Obligatoria
latina en la cancillería francesa,	-ahora a los 69 años	-
era de 74 años, se extiende	ahora a los 77 años	.
y la esperanza de vida llega	ahora a los 77 años	.
pues se dice que se adquiere	ahora a los cinco años	.
estimaciones serias, empiezan	ahora a los seis años	. Cada vez vemos niños más
los tres añitos a un insituto	ahora a los doce años	. Estoy muy preocupada :-(
tu hermanita siga siendo igual	ahora a los nueve años	. Hemos algunos otros,
Vida sexual inician	ahora a los 11 años	. POR ESO ES IMPORTANTE
Ha muerto	ahora a los 82 años	. Su camino en esta vida
Siempre ha sido así, aún	ahora a los 88 años	. Su día comienza con
se hacía antes a los 11 años y	ahora a los 8 años	. Y los centros públicos
disfruten de cosas divertidas	ahora a los 11 años	. saludos.
a Ud. mismo a los 20 años ...	ahora a los 10 años	...
CONVENCION - CUSCO y	AHORA A LOS 17 AÑOS	ESTÁ DE RETORNO
que hablar	ahora a los 41 años	al posar totalmente desnuda
preocupaciones que tengo	ahora a los 34 años	caen dentro del tema AMOROSO
años conseguí el A1 y el B y	ahora a los 33 años	conseguí el A . Estoy
felizmente se concretó	ahora a los año años	de Marabú destacó, y

APPENDIX B

Extract of the “*ahora a NUM años*” examples

Costumbres y frases del Perú de	ahora a cuarenta años	.
ncia Nacional, han sido condenados	ahora a cuatro años	.
y	-ahora a catorce años-	de tu partida junto a
Y	-ahora, a cien años-	del nacimiento del autor, el
la edad penal anterior de 16	ahora a 18 años	,
segundo juicio y fue condenado	ahora a 28 años	,
Con la nueva hipoteca ,	ahora a 25 años	, era como si ya estuviese
hablaba de Palestina y empiezan	ahora a 60 años	, es tremendo, es un deuda
en 150 millones de euros de	ahora a tres años	, importe que no es excesivo
de	ahora a cincuenta años	, los latinos van a ser
pague	ahora a veinticinco años	, y él sabiendo que
20 años desde 1950 y llega	ahora a 66 años	, y se prevé que para 2050
a la mayoría de edad, rebajada	ahora a dieciocho años	.
se encuentra el preso condenado	ahora a doce años	.
que se puedan hacer de	ahora a cinco años	. Ampliar
cargos directivos, siendo limitado	ahora a 5 años	;
ustedes tienen metas para de	ahora a 20 años	? Nadie levanta la mano.
y de sus técnicos, sobre todo ,	ahora a 35 años	El Galeón aquí está,
los Gigantes del area que están	ahora a mil años	Luz de nosotros.
Florianio se enfrenta	ahora a cinco años	al frente de la cofradía
pequeña historia que se remonta	ahora a 21 años	atrás. Por aquellos
En fin ,	ahora a 21 años	de aquel suceso, gracias a
de las más disímiles edades, y	ahora a 42 años	de aquella epopeya
sobre el nivel del mar, y que	ahora a 36 años	de aquella maravilla salga con
remedio, afirmó Suárez y aún	ahora a veintiocho años	de asesinado
Judicial (CGPJ), se enfrenta	ahora a cuatro años	de cárcel por
quiso encubrir es condenado	ahora a 45 años	de cárcel por el abuso de
condenados	ahora a tres años	de cárcel).
se enfrenta	ahora a once años	de cárcel, aunque el juez
Rabasco se enfrenta	ahora a 18 años	de cárcel, en lugar de los 12
Lo sentencian	ahora a 168 años	de cárcel, sumando ya 393
el hombre fue condenado	ahora a 11 años	de cárcel.
estamos	ahora a diez años	de conseguir los Objetivos de
Así que	ahora a 122 años	de distancia, a los habitantes
Intentemos proyectarnos	ahora a treinta años	de distancia de ese primer
años y está	ahora a 1600 años	de distancia de la Tierra
Durango es	ahora a 91 años	de distancia de la heroica
situados	ahora a 150 años	de distancia del nacimiento
cuestionada por su situación	ahora a ocho años	de distancia y a sus 29 años
este lacerante indicador ,	ahora a tres años	de distancia y después de
en su tiempo (que no sucederá	ahora a 500 años	de distancia), el caos que el
visto	ahora a sesenta años	de distancia, ese lenguaje
Eso, viéndolo	ahora a tantos años	de distancia, fue
hipermetropía demasiado fuerte ,	ahora a mis 13 años	de edad tengo 14 dioptrías en
dijeron que moriría en prisión ;	ahora a 57 años	de edad y en pésima salud,
de los niños y jóvenes acceda	ahora a doce años	de escolarización, y que una
estamos	ahora a cincuenta años	de ese fuego.
fueron absueltas, pero recién	ahora a ocho años	de esos procedimientos los
como lo hemos hecho hasta	ahora a tres años	de gobierno las metas que