




MEMBER OF BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

NUBes: negación y especulación en textos clínicos en español

Guías de anotación

S. Lima, N. Perez, M. Cuadros y G. Rigau

 <small>MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE</small>	NUBes: negación y especulación en textos clínicos en español - Guías de anotación		
	<i>Autores:</i> S. Lima, N. Perez, M. Cuadros, G. Rigau	<i>Fecha:</i> 25 de marzo de 2020	<i>Página:</i> 1/12

ÍNDICE

1	Introducción.....	2
2	Aclaraciones generales sobre el alcance.....	2
3	Anotación de la negación.....	5
3.1	Marcadores	5
3.2	Alcance	6
3.2.1	Adverbios y adjetivos	6
3.2.2	Determinantes y pronombres.....	7
3.2.3	Conjunciones.....	7
3.2.4	Preposiciones y nombres con preposición	7
3.2.5	Verbos	8
3.2.6	Marcadores sin alcance.....	8
3.2.7	Marcadores morfológicos	8
4	Anotación de la especulación	9
4.1	Marcadores	9
4.2	Alcance	10
4.2.1	Adverbios y adjetivos	10
4.2.2	Conjunciones.....	11
4.2.3	Verbos	11
4.2.4	Nombres con preposición	12

1 INTRODUCCIÓN

En este documento se especifican las pautas a seguir para la anotación de negación y especulación en el corpus de textos clínicos NUBES. En esta guía también se especifican los marcadores más relevantes, así como algunos ejemplos de su alcance.

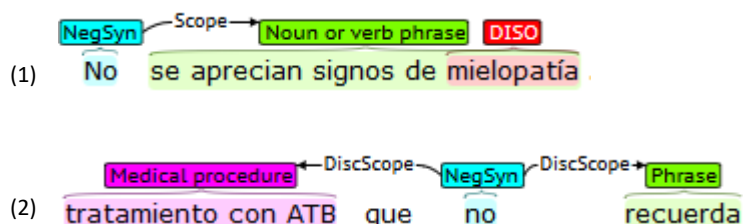
La negación y especulación son dos fenómenos especialmente interesantes de anotar, pues si aparece uno de ellos el sentido de una frase cambia por completo: lo que parece en principio una afirmación puede tener el significado contrario o un matiz de inseguridad sobre lo que se dice. Esto es especialmente relevante para textos médicos, en los que entender una negación o especulación como afirmación puede tener consecuencias graves.

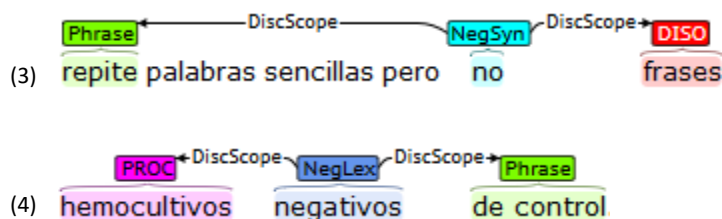
Para la anotación de estos fenómenos tenemos en cuenta varias dimensiones, así como la relación entre ellas. Por un lado, encontramos los marcadores: agentes que cambian el sentido de la frase. Por otro, el alcance: el conjunto de elementos sobre el que un marcador tiene efecto.

2 ACLARACIONES GENERALES SOBRE EL ALCANCE

Desde el punto de vista lingüístico, el alcance siempre es la mayor unidad sintáctica posible. Si lo que se niega o duda es un nombre o un adjetivo, el alcance se extiende a todos sus complementos y atributos; si es un verbo, se extiende a todos los argumentos y adjuntos que vayan detrás de él. En el corpus, se marca primero el alcance como tal y, a continuación, se extiende una relación entre este y el marcador por el que está afectado.

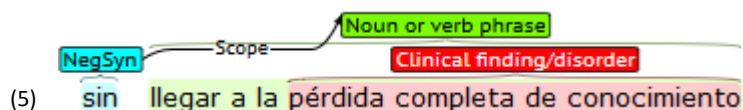
El alcance puede ser de dos tipos: **continuo** (SCOPE), si todo el alcance aparece seguido (1), o **discontinuo** (DISCScope), si el alcance está separado en varias partes. Esto puede ocurrir, por ejemplo, si un verbo y su objeto aparecen separados (2), si se omite un verbo y su objeto está afectado por un marcador (3), o si el marcador aparece en medio del sintagma al que afecta (4).





En (3), el verbo ‘repetir’ se ha omitido en la segunda parte de la oración, dando la impresión de que el marcador negativo ‘no’ hace referencia únicamente a ‘frases’. Sin embargo, lo que realmente se niega es ‘repite frases’, por lo que es necesario hacer referencia a ambos, incluso si están separados.

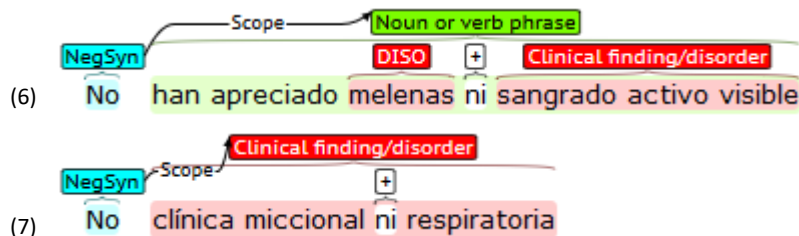
Dentro del alcance, se marca también el **evento**, entendido como la parte sobre la que un marcador tiene efecto de forma más explícita. Así pues, en (5), el marcador ‘sin’ niega todo el sintagma verbal, pero se hace especial hincapié en el concepto médico ‘perdida completa de conocimiento’. Al marcar el evento, se incluyen dentro de este todos los adjetivos, sintagmas preposicionales o adverbios que le acompañen.



Para el evento se usan diferentes etiquetas según la categoría semántica a la que corresponda. Los diferentes eventos posibles son: BODY STRUCTURE (partes del cuerpo), CHEMICALS & BODY SUBSTANCE (sustancias y medicamentos), CLINICAL FINDING OR DISORDER (enfermedades, síndromes, trastornos, síntomas y comentarios médicos), MEDICAL PROCEDURE (operaciones y pruebas) y OTHER BIOMEDICAL CONCEPT (otros términos médicos que no recogen el resto de etiquetas o que no pertenecen a una categoría clara). Estas etiquetas siguen la convención marcada por el corpus médico IULA (Marimon, Vivaldi, & Bel, 2017), el cual a su vez la toma de la base de datos de terminología médica SNOMED CT¹.

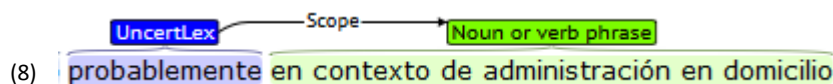
Si la extensión del alcance es la misma que la del evento, la etiqueta usada para el evento es suficiente para marcar el alcance (7). En caso contrario, se usa la etiqueta PHRASE para marcar el alcance completo, incluyendo dentro al evento. También se aplica esta etiqueta cuando aparecen marcadores coordinados, dándose varios casos diferentes:

¹ <http://www.snomed.org/>

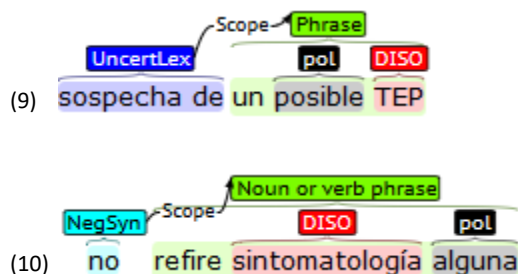


Si aparecen varios elementos coordinados pero independientes (6), la conjunción copulativa se marca con la etiqueta COORDINATION PARTICLE (o +), el tipo de evento del alcance de cada marcador se anota por separado, y, a continuación, se aúna todo (incluido el elemento de coordinación) mediante la etiqueta PHRASE. Esta PHRASE se considera el alcance del primer marcador. Sin embargo, en el caso de que se encuentre un sustantivo con varios adjetivos coordinados, se etiquetará todo como parte de la misma entidad para evitar la falta de referente (7).

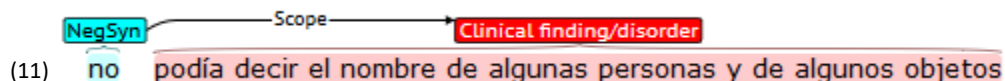
Además, la etiqueta PHRASE se utiliza cuando el alcance no denota ningún tipo de evento médico (8).



Por último, otro elemento que podemos encontrar dentro del alcance es la polaridad. A veces aparecen palabras cuya función es reforzar la negación o especulación. Esto puede ser, por ejemplo, un segundo marcador (9) o un pronombre como 'alguna' (10). Estas palabras se etiquetan como POLARITY PARTICLE.



Aunque estos elementos no realicen la negación o especulación directamente, son relevantes porque añaden matices a la frase que la hacen más o menos tajante. Es importante recalcar que la aparición de una de estas palabras no siempre implica que estén reforzando la negación (11).



3 ANOTACIÓN DE LA NEGACIÓN

Solo se anotarán frases con algún tipo de negación, entendiendo la negación como un elemento que modifica el valor de verdad de una afirmación o que explicita la ausencia de otra entidad.

3.1 MARCADORES


Estos son algunos de los marcadores negativos más frecuentes:

- A. Adverbios y adjetivos: ‘no’, ‘tampoco’, ‘nunca’, etc.
- B. Determinantes y pronombres: ‘ningún’, ‘ninguno’, etc.
- C. Conjunciones: ‘ni’
- D. Preposiciones: ‘sin’
- E. Nombres con preposición: ‘ausencia de’, ‘incapacidad para’, etc.
- F. Verbos: ‘descartar’

Estos marcadores se pueden clasificar en dos grupos según cómo realicen la negación: SYNTACTIC NEGATIVE MARKER, si el marcador es independiente sintácticamente (adverbios como ‘no’ y ‘nunca’ o preposiciones como ‘sin’), y LEXICAL NEGATIVE MARKER, si el marcador tiene la negación implícita en su significado (aplicable a ‘palabras de contenido’ como adjetivos, nombres y verbos).

Se tratará también como negación la llamada negación morfológica, es decir, la que se realiza mediante sufijos, prefijos y otros elementos morfológicos. Para nuestro corpus limitamos la anotación de estos elementos a palabras del dominio médico que implican la inexistencia de síntomas, como ‘afebril’ o ‘asintomático’. Este tipo de elementos se anota mediante la etiqueta MORPHOLOGICAL NEGATIVE MARKER. Las palabras que no hagan referencia a síntomas (por ejemplo, ‘anormal’) no se anotarán de esta manera. Como regla general, se anotará la palabra si se puede reformular la palabra negada morfológicamente utilizando un marcado sintáctico de negación (por ejemplo, ‘desorientado’ puede reformularse como ‘no está orientado’).

Es necesario aclarar que la mera existencia de un marcador negativo no significa que exista negación, pues existen casos como ‘casi sin’ o ‘no siempre’. Entendemos que estos casos no implican negación, pues se pueden reformular de forma positiva con otra palabra sin cambiar su significado. Por ello, no serán anotados.

 <small>MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE</small>	NUBes: negación y especulación en textos clínicos en español - Guías de anotación		
Autores: S. Lima, N. Perez, M. Cuadros, G. Rigau	Fecha: 25 de marzo de 2020	Página: 6/12	

Del mismo modo, en general no deben ser anotados como negación los siguientes casos: construcciones condicionales (12), marcadores que aparecen junto a verbos volitivos (tales como ‘querer’ o ‘desear’; 13) o complementos circunstanciales de finalidad que se refieren a eventos que no han ocurrido aún (14).

(12) **Micralax si no realiza deposición .**

(13) **Refiere molestias y quiere quitárselo**

(14) **Paciente remitida por su MAP para descartar TVP .**

La explicación detrás de estas excepciones es que no podemos verificar la facticidad de este tipo de expresiones (es decir, comprobar que realmente hayan ocurrido y no sean un evento imaginario).

En cualquier caso, siempre se deberá estudiar cada oración y su contexto, pudiendo llegar a anotar algunos de estos casos. Por ejemplo, los condicionales pueden anotarse si van junto a una especulación (ver ejemplo 32) y los complementos de finalidad se anotan si hablan de algo que ya ha ocurrido (15).

(15) Paciente remitido desde Hospital Alto Jardín para retirada de  Scope  Infusor de Quimioterapia .

Por último, dependiendo de qué les acompañe, algunos marcadores negativos pueden llegar a expresar especulación: ‘no se puede descartar’. En el apartado 4 se hablará más de este caso.




3.2 ALCANCE



El alcance de la negación se tratará sintácticamente, intentando extenderlo siempre a la mayor unidad sintáctica posible. Se marcará, cuando sea posible, el sintagma o frase correspondiente con la etiqueta PHRASE, y el evento de la negación con el tipo correspondiente.

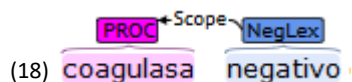
Dicho esto, existen diferentes situaciones posibles según el tipo de marcador:

3.2.1 Adverbios y adjetivos

Normalmente, su alcance comienza justo después del marcador y llega hasta el final del sintagma al que modifican (16). En algunos casos, el alcance puede ir antes (17, 18):

(16)  Scope  
No se aprecian signos de mielopatía .

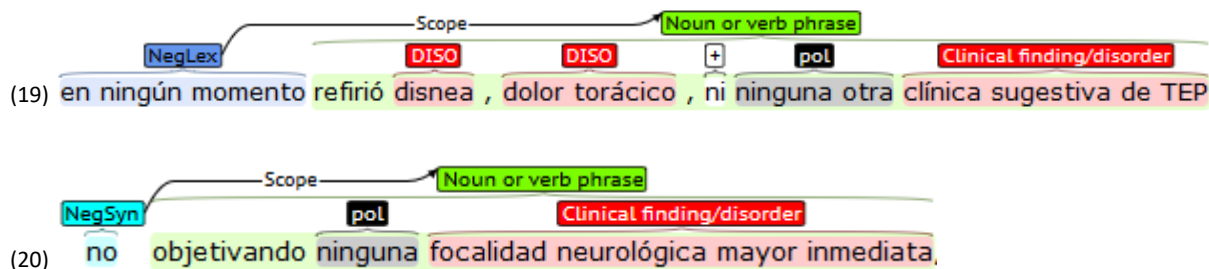
(17)  Scope 
Examen bacteriológico : No



3.2.2 Determinantes y pronombres

Determinantes y pronombres también pueden ser marcadores de negación. Dentro de los determinantes hay varios casos posibles. Si aparecen dentro del sujeto de la oración, el sintagma sujeto entero se anota como marcador léxico y su alcance es el resto de la oración (19). Si aparecen en un sintagma que no es el sujeto, el determinante se considera marcador sintáctico y su alcance es el resto del sintagma nominal.

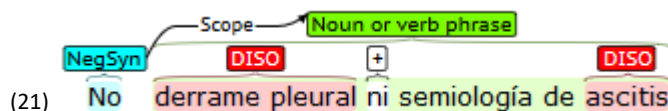
En este último caso, lo más común es que el sintagma con el determinante aparezca acompañado en la oración de otro marcador negativo, pasando a ser el determinante un marcador de polaridad. En (20), aunque el marcador principal de negación es 'no', 'ninguna' tiene la función de enfatizar la negación y darle más fuerza. Por ello, se considera un elemento de polaridad y no un marcador de negación por cuenta propia.



Con respecto a los pronombres, su alcance está omitido, por lo que se marcará su referente en la frase anterior si este se menciona.

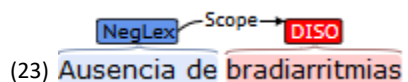
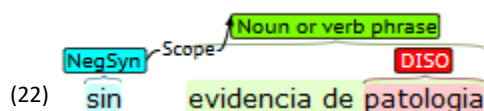
3.2.3 Conjunciones

Las conjunciones coordinadas como 'ni', así como lo que sería su alcance propio, entran dentro del alcance del primer marcador de negación. De nuevo, la conjunción en sí irá marcada con la etiqueta COORDINATION PARTICLE (+).



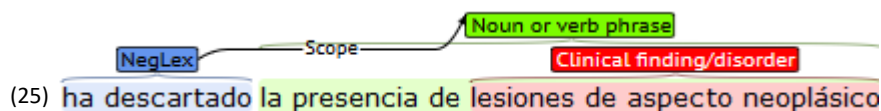
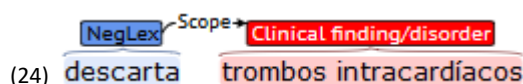
3.2.4 Preposiciones y nombres con preposición

El alcance de las preposiciones es el sintagma nominal al que dominan sintácticamente, tanto si aparecen solas como si se trata de un nombre acompañado de una preposición:



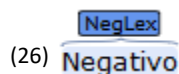
3.2.5 Verbos

Si el marcador negativo es un verbo, se anota como marcador toda la forma verbo. Su alcance incluye a todos sus complementos y adjuntos:



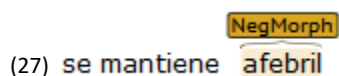
3.2.6 Marcadores sin alcance

Si un marcador aparece sin alcance aparente, se entiende que está omitido y, por lo tanto, se anota el marcador, pero se ignora el alcance. En (26), aparece 'negativo' como único elemento de la frase, por lo que no se puede anotar su alcance.



3.2.7 Marcadores morfológicos

En el caso de los marcadores morfológicos, no se puede anotar su alcance pues se considera que este es la palabra en sí misma:



4 ANOTACIÓN DE LA ESPECULACIÓN

Se anotarán frases en las que aparezcan explícitamente elementos especulativos, es decir, que den a entender que el hablante no está totalmente seguro de lo que dice o no lo afirma con total certeza.

4.1 MARCADORES

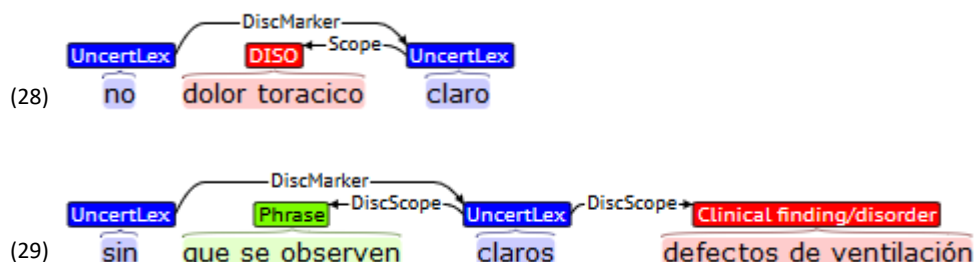
Estos son algunos de los marcadores especulativos más frecuentes:

- A. Adverbios y adjetivos: ‘posible’, ‘probable’, ‘quizás’, etc.
- B. Conjunciones: ‘o’, etc.
- C. Verbos: ‘sugerir’, ‘apuntar a’, ‘parecer’, ‘sospechar’, etc.
- D. Nombres con preposición: ‘evidencias de’, ‘compatible con’, etc.

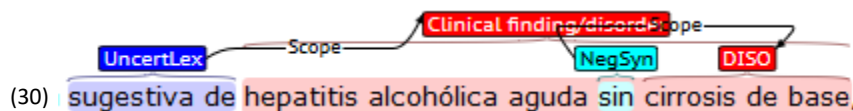
Los marcadores especulativos pueden ser de dos tipos: SYNTACTIC UNCERTAINTY MARKER y LEXICAL UNCERTAINTY MARKER. En el caso de la especulación, la mayoría de los marcadores son léxicos, siendo la conjunción ‘o’ el único marcador sintáctico.

Es importante aclarar que la aparición de alguno de los marcadores de arriba no significa que deba haber especulación, pues la estructura sintáctica de la frase y las palabras que acompañan al marcador también influyen en el significado. Por ejemplo, la negación de uno de estos marcadores puede implicar certeza: no es lo mismo ‘características que sugieren malignidad aparente’ que ‘sin características que sugieran malignidad aparente’. Del mismo modo, hay muchos elementos que solo expresan especulación si van acompañados de elementos negativos: ‘disartria clara’ expresa certeza; ‘no disartria clara’, lo contrario.

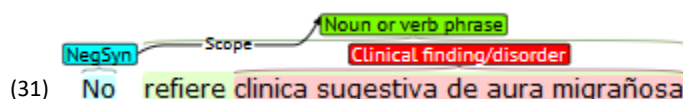
En ocasiones, algunos de estos marcadores con elementos negativos aparecen separados. En estos casos, se marca la dependencia entre ambos mediante la relación DISCMARKER desde el primer elemento hacia el segundo. El alcance de este marcador discontinuo se marca desde el segundo elemento (28). También es posible que, debido a que el marcador es discontinuo, el alcance también lo sea (29). En este caso, se anota usando DISCScope.



Por último, es importante aclarar que, ocasionalmente, puede ocurrir que haya elementos negados dentro del alcance de la especulación. Estos elementos negados tienen, por su parte, su propio alcance.



Si ocurre al revés, como ya se menciona en la sección de marcadores, es posible que el marcador negativo cancele el significado especulativo del otro marcador. En (31), ‘sugestiva de’ normalmente sería un marcador especulativo, pero, al estar acompañado por un marcador negativo, pierde su significado.



Un posible tercer caso es que un verbo exprese especulación solo cuando va negado. Esto suele ocurrir sobre todo cuando se niega el verbo ‘poder’: ‘no se puede descartar’, ‘no pudiendo precisar’ (32).

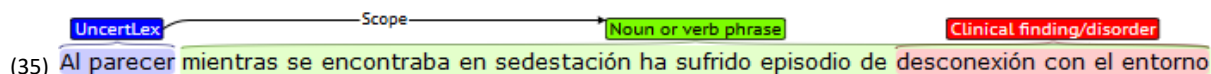
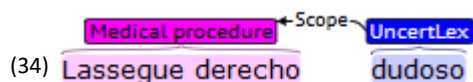
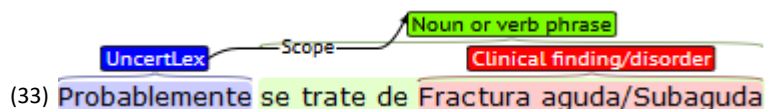


4.2 ALCANCE

Del mismo modo que el alcance de la negación, el de la especulación se intenta extender siempre a la mayor unidad sintáctica posible.

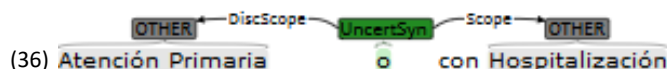
4.2.1 Adverbios y adjetivos

Respecto a adverbios y adjetivos, se marcará como alcance, de nuevo, el sintagma al que acompañen (33, 34). Algunas locuciones adverbiales también se consideran marcadores especulativos (35).



4.2.2 Conjunciones

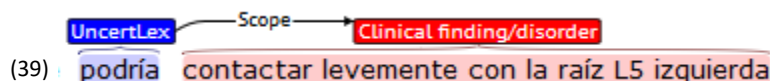
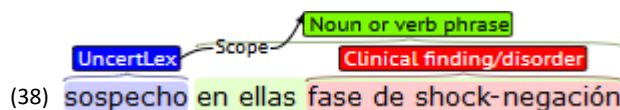
La conjunción ‘o’ es especialmente interesante, pues dependiendo de la situación puede expresar especulación (36). Sin embargo, esto no siempre es así porque también puede usarse para reformular palabras y frases o para nombrar alternativas que no necesariamente implican especulación (37).



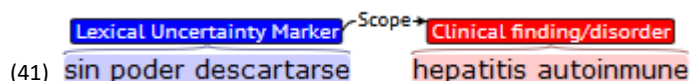
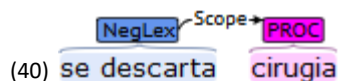
(37) En las intercrisis refiere sensación continua de mareo o inestabilidad


4.2.3 Verbos

En el caso de los verbos, es importante tener en cuenta que el marcador puede aparecer conjugado y que hay que marcar toda la forma verbal (38). Si el verbo está conjugado en forma condicional (‘podría’), se marca solo ese verbo (39), excepto que acompañe a verbos que normalmente expresan especulación en solitario como ‘sospechar’, ‘sugerir’, etc.



Es interesante comentar el caso especial del verbo ‘descartar’. Este verbo normalmente niega la existencia de una entidad, como podemos ver en (40). Sin embargo, si aparece negado, ‘descartar’ deja de denotar negación para denotar especulación (41). Por este motivo, hay que tener especial cuidado al anotar este verbo.



 MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE	NUBes: negación y especulación en textos clínicos en español - Guías de anotación		
	Autores: S. Lima, N. Perez, M. Cuadros, G. Rigau	Fecha: 25 de marzo de 2020	Página: 12/12

4.2.4 Nombres con preposición

Al igual que en la negación, el alcance de los nombres acompañados de preposiciones es el sintagma nominal al que domina la preposición:

