

## INTRODUCCION

Una preocupación metodológica, en el panorama de la crítica de la literatura, es la utilidad de modelos de cuantificación y de tratamiento de textos mediante ordenadores para constituir nuevos enfoques y análisis en la lectura de las obras. El presente trabajo es un intento de aproximación a métodos estadísticos capaces de organizar el vocabulario de una obra poética y surge a través de varios niveles de interés que detallamos a continuación.

La utilización de un método de cuantificación para el estudio de un lenguaje poético responde, en un primer nivel, al problema general de cómo un conjunto de órdenes posibles del léxico pueden alumbrar problemas referentes a la creación poética, o, dicho de otra forma, cómo la cuantificación de las realizaciones de un vocabulario puede servir para desentrañar espacios cualitativos del léxico, es decir, problemas de estilo, de significación, de intencionalidad del autor, etc.

Para la utilización de un método estadístico, cuyo interés y objetivos concretaremos luego, se ha optado por elegir a un autor cuyos textos nos pudieran permitir una interpretación fiable de los resultados. Optamos por Miguel Hernández en cuanto que nos suponíamos un conocimiento de su obra desarrollado tras sucesivos enfoques de lectura, desde nuestra memoria de licenciatura en 1972, a un libro sobre el *Cancionero*, una edición de esta obra y varios artículos en años posteriores<sup>1</sup>.

Este trabajo surge, pues, de una recapitulación y una relectura, desarrolladas a lo largo de algún tiempo en el que la crítica sobre Miguel Hernández ha alcanzado una problematicidad que podríamos llamar acuciante.

Desde 1972, cuando presentamos la memoria de licenciatura con el tema *La poesía de Miguel Hernández. Aspectos de significación*, hasta ahora, la crítica hernandiana ha ido creciendo en cantidad y en calidad, hasta el límite de que hoy ya se puede calificar como abundante y, lo que era más urgente, como fiable en una parte importante de sus materiales.

Ha pasado además la época de los guiños de complicidad histórica al hablar del poeta, o de asepsia histórica, que resultaba siempre peor. Ha pasado felizmente el tiempo de la obsesión biográfica, o del temor biográfico a Miguel Hernández, panorama crítico que ponía en peligro la inteligibilidad del escritor. Recogiendo lo mejor que había de los primeros años de la crítica (Zardoya, Puccini, Cano Ballesta...), se ha llegado en los últimos tiempos a hacer crítica literaria en serio sobre Miguel Hernández, a mirar su poesía con una óptica similar a la de cualquier otro. Y la biografía, la historia o la complicidad han ido ganando rigor, al perder el apasionamiento, al menos la parte incontrolable del apasionamiento.

Incluso, en los últimos años, tras los intentos sucesivos y fructíferos de Leopoldo de Luis y Jorge Urrutia, y el casi definitivo de Agustín Sánchez Vidal<sup>2</sup>, se dispone ya de ediciones fiables y depuradas, se dispone de un texto crítico importante, que problemas de época hicieron

---

<sup>1</sup>Cf. Rovira, José Carlos: *La poesía de Miguel Hernández. Aspectos de significación*, memoria de licenciatura leída en la Universidad Complutense de Madrid en Septiembre de 1972 (inédita); «*Cancionero y romancero de ausencias*» de Miguel Hernández. *Aproximación crítica*, IEA, Alicante, 1976; Edición, prólogo y notas a Miguel Hernández, *Cancionero y romancero de ausencias*, Ed. Lumen, Col. El Bardo, Barcelona, 1978; así como varios artículos reseñados en la bibliografía.

<sup>2</sup>Hernández, Miguel: *Obra poética completa*, Introducción, estudios y notas de Leopoldo de Luis y Jorge Urrutia, Ed. Zero, Madrid, 1982. (Citaremos a partir de ahora OPC). Se trata de la 1.<sup>a</sup> edición. Hay varias posteriores que incorporan nuevos poemas, hasta la más reciente en Alianza Editorial, Madrid, 1982; Miguel Hernández, *Poesías completas*, Edición, introducción y notas de Agustín Sánchez Vidal, Ed. Aguilar, Madrid, 1979. (Citaremos a partir de ahora PC).

imposible, mientras la lectura de Hernández exigía cada vez más.

La recapitulación, a la que antes aludíamos, surge precisamente de la necesidad de ir leyendo y anotando todos los materiales que han sido publicados últimamente. En medio están -y son la razón de la relectura- aquellas contribuciones personales a la crítica de Hernández a las que ya nos hemos referido. Pero en medio está también, fundamentalmente, la sensación de que Miguel Hernández, por costumbre de la crítica, es poeta de un solo sentido o de pocos sentidos. A excepción de un intento exhaustivo de Marie Chevallier<sup>3</sup>, la crítica hernandiana ha avanzado procediendo a la lectura, en general, de los mismos poemas, obteniendo por tanto los mismos o parecidos significados. Y la sensación se extiende a que nos encontramos ante un poeta limitado por la crítica en el resto -y es mucho- de sus posibles valores y significados.

El replanteamiento de la lectura se podía realizar en el terreno de objetivizar al máximo el lenguaje poético, haciendo centro del estudio el problema de un lenguaje que ha tenido desde hace tiempo consideraciones contradictorias y sorprendentes. Antigua es la polémica valoración que realizaron Luis Cernuda y Vicente Gaos, cuyo sentido divergente planteaba dos formas de entender al poeta que, en cualquiera de las dos, resultaba malparado. Recordemos que para Luis Cernuda: «Al hablar de Rueda indicamos que Hernández era un poeta del mismo tipo; ahora añadiremos, para no pecar de injustos con el segundo, que la pasión, con el tiempo desvanecida en los versos de Rueda, está bien viva hoy en los de Hernández, y ella es todo o casi todo en su poesía (...). Como Unamuno, León Felipe y Moreno Villa, es poeta que desdeña el «artificio», aunque el sentimiento, que en Unamuno se fundía con el pensamiento, en él vaya solo (...). De todos modos había en Hernández, y hasta en exceso, todos los dones primarios que indican al poeta; le faltaban los que constituyen el artista y no creemos que, de haber vivido, los hubiese adquirido»<sup>4</sup>. Para Gaos, por el contrario: «...a Miguel, “culto sí, aunque bucólico”, le dio por ser gongorino, calderoniano, conceptuoso, “literario”. La tentación barroca, a la que tan fácilmente sucumben los españoles; la propensión a retorizar, el “ultracultismo” acaso como deseo de demostrar pericia y letras, y no pasar por ignorante, le cogió de lleno. Fue una lástima y un contratiempo. El caudal, el torrente poético de Miguel parecía pedir otro cauce que la canalización barroca»<sup>5</sup>.

Nos encontramos, pues, ante dos visiones totalmente diferentes del quehacer poético de Miguel Hernández. Cano Ballesta intentó conciliar las dos visiones, planteándolas en relación a los diferentes momentos de la producción hernandiana: la de Cernuda tendría validez para obras como *Viento del pueblo* y *El hombre acecha*; la de Gaos, para *Perito en lunas* y casi toda la producción anterior a 1936<sup>6</sup>. Para nosotros, lo venimos diciendo desde hace tiempo, las dos visiones son falsas en cuanto constituyen la respuesta a una pregunta mal planteada<sup>7</sup>. Una lectura de el *Cancionero y romancero de ausencias* fue la clave de esta afirmación: con el *Cancionero*

---

<sup>3</sup>Se trata de la tesis de doctorado de Marie Chevallier, *L'homme, ses oeuvres et son destin dans la poésie de Miguel Hernández*, Université de Lille, III, 1973, 2 vols. dactilografiados, después publicada más resumidamente como *La escritura poética de Miguel Hernández*, Siglo XXI, Madrid, 1977, y *Los temas poéticos de Miguel Hernández*, Siglo XXI, Madrid, 1978.

<sup>4</sup>*Estudios sobre poesía española contemporánea*, Guadarrama, Madrid, 1957, págs. 182-183.

<sup>5</sup>*Miguel y su hado*, «Agora», n.º 49-50, Madrid, Dic. 1960, pág. 29.

<sup>6</sup>Cano Ballesta, Juan: *La poesía de Miguel Hernández*, Gredos, Madrid, 1971, 2.ª ed., págs. 261 y ss.

<sup>7</sup>Rovira, *Cancionero...*, págs. 25 y ss.

delante estamos siempre, al tiempo que ante la mejor obra de Hernández, ante la propia sistematicidad del poeta, con aquel conjunto poético en el que las imágenes densifican metáforas que resumen una tradicionalidad que es específicamente suya y en el que, además, no queda espacio para pensar que Hernández «desdeña el artificio». Una simple lectura de variantes, de la que en este trabajo hay algunos ejemplos, demuestra que, en cualquier caso, lo que el poeta no desdeña es el arte poético, en el sentido juanramoniano de «lo espontáneo sometido a lo consciente». Pero, sobre todo, el poeta alcanza su propia voz. Y antes del *Cancionero*, mucho antes. Seguramente en *El rayo que no cesa*<sup>8</sup>.

Al reenfocar una lectura de Hernández, creímos necesario tomar como su centro el problema del lenguaje poético. Partíamos de esa sensación, descrita antes, en la que Miguel Hernández aparecía como poeta de una única lectura, de escasos sentidos, incluso de que, sobre él, determinada crítica ha provocado tan solo un discurso extenso y repleto de citas que hace decir al poeta lo que queremos que diga, mediando una intuición previa en el mejor de los casos y un empeño ideológico en el peor. Se han producido entonces banalizaciones textuales hasta extremos insospechados, reflexiones en las que se avanza de un esquematismo inicial a un esquematismo final. Es decir, en las que no se avanza, se retrocede<sup>9</sup>. Este esquematismo, que hemos negado en diferentes trabajos<sup>10</sup>, sólo podía ser impugnado mediante un método que tuviera presente la totalidad contextual de, al menos, los términos más importantes. El interés que presentaba el seguimiento de un lenguaje esencial a lo largo de todos sus contextos debía servir, además, para intentar la lectura de centenares de poemas olvidados, es decir, para ampliar el caudal de significación que la totalidad de la obra poética mantiene. Y, junto a esto, la evolución de ese vocabulario esencial, sus juegos de presencias y ausencias, hasta llegar a demostrar la lógica de las imágenes en su desarrollo, la lógica de la «intertextualidad», el principio teórico de Bakhtine que, en la definición de Julia Kristeva, se enuncia como que «todo texto se construye como mosaico de citas, todo texto es absorción y modificación de otro»<sup>11</sup>, entendiendo nosotros que, en el interior de una obra, esto puede significar la posibilidad de explicar los progresos de las imágenes poéticas, sus valores múltiples y el carácter polimetafórico que mantendrán algunos términos esenciales<sup>12</sup>.

El problema del lenguaje se nos constituye a este nivel como el problema de la creación poética, como el problema de la especificidad que el lenguaje asume en el interior de un corpus

---

<sup>8</sup>La obra fue valorada ya así por Juan Ramón Jiménez, cuando aparecieron sus primeros poemas en revista. Cf. *Con la inmensa minoría. Crítica*. «El Sol», Madrid, 23 de Febrero de 1936. Hoy la obra resulta una pieza esencial para entender la evolución poética de Hernández que, con *El Rayo*, densifica la propia voz superando con creces el espacio mimético inicial.

<sup>9</sup>Al margen de la mejor crítica (Zardoya, Puccini, Cano Ballesta y Marie Chevallier), otros trabajos, que excusamos citar, dan la sensación de retrocesos a lo planteado por éstos. Es como si cada crítico hernandiano, que hubiese producido una idea interesante, produjese a su vez epígonos de su idea, actuantes en síntesis desafortunadas y rígidamente esquemáticas.

<sup>10</sup>Fundamentalmente en Rovira, *Cancionero...*, págs. 19 y ss. También en nuestra introducción a la edición citada de esta obra.

<sup>11</sup>Kristeva, Julia: *Semiótica*, I, Ed. Fundamentos, Madrid, 1978, pág. 195.

<sup>12</sup>Aunque, efectivamente, el texto citado de Julia Kristeva se refiere a la «intertextualidad» como historia exterior de los signos del texto, también es obvia su aplicación a la historia interior del texto, que explica la evolución y las asunciones que realiza la imagen en la escritura del propio autor.

textual que, sea por algo milagroso o no, tiene la capacidad de significar en un rango estético, en ese espacio de emociones, sensaciones, pensamiento, sentimientos, etc., que llamamos poesía<sup>13</sup>.

¿Cómo proceder a una descripción de los problemas de la creación poética a partir de un vocabulario? Evidentemente, el elemento que llamamos poema no es sólo mi lenguaje y, ni mucho menos, un lenguaje en función significativa, que se pueda reducir a elementos aislados. Nos referimos a que el término, cualquiera que sea su rango e importancia, es una unidad de descripción insuficiente para dar cuenta de un mundo poético. El término es, en su presencia en el poema, una conjunción de elementos fónicos, melódicos, semánticos, culturales, etc., desarrollados en el interior de un sistema amplio de relaciones con otros términos, que mantienen los mismos niveles de conjunción. Describir la creación poética es penetrar ampliamente en la materia que Jorge Guillén llama «lenguaje de poema»: «sólo efectivo en el ámbito de un contexto, suma de virtudes irreductibles a un especial vocabulario. Como las palabras son mucho más que palabras, y en la breve duración de su sonido cabe el mundo, lenguaje implicará forma y sentido, la amplitud del universo que es y representa la poesía»<sup>14</sup>.

Sin perder de vista todo el panorama que se concentra en el lenguaje, sin desechar el recurrir a veces a otros niveles de la descripción, el objetivo de este trabajo es, sin embargo, exclusivamente el léxico en cuanto significador, es decir, los problemas de significación que rodean a la creación poética, y repetimos la voluntad de acudir a otros niveles de acercamiento al hecho poético que crean el armazón material de la significación, pero, para no perder de vista el objetivo central, lo haremos sólo cuando un problema de orden estilístico, por ejemplo la explicación de una metáfora, alumbre cuestiones del universo semántico que se está describiendo<sup>15</sup>.

Partimos del léxico, por tanto, planteando que un conjunto de vocabulario, en la sincronía que es una obra poética, precisamente por la actuación de un eje diacrónico que marca el quehacer del autor, es un conjunto en evolución capaz de ponernos delante cuestiones importantísimas para entender y desentrañar los espacios máximos de la creación. Con otras palabras, es lo que hace que un término, en el interior de un conjunto significativo, asuma un valor demostrativo de la creación poética, lo que hace que un término pase del lenguaje natural al rango estético del lenguaje poético.

¿Es suficiente el nivel de descripción planteado? Por supuesto que no. La palabra poética es mucho más que la evolución de su significado y que las relaciones observables en el interior del conjunto de significación del que forma parte, pero la palabra poética es también eso: evolución de significado y relaciones; y en este trabajo se pretende entender, a partir de este parámetro, la complejidad inmensa de la creación poética, entenderla sin pretender agotarla, sin suponer ni mucho menos que se va a decir casi todo acerca del poeta estudiado. Cuando, con el mayor rigor posible, seleccionábamos un lenguaje, lo preparábamos para un tratamiento cuantitativo, lo introducíamos en un ordenador y obteníamos listados de frecuencias, teníamos muy presente una observación, que el profesor Lázaro Carreter hiciera, en un ámbito de metodología diferente, a propósito de los métodos formales de Samuel Levin: «Debo anticipar -decía- que las pretensiones

---

<sup>13</sup>Somos conscientes de que cualquiera de estos párrafos opera una reducción del ámbito de lo poético. Será el conjunto de ellos el que permitirá considerar la proximidad al objetivo de definir la relación lenguaje-creación poética.

<sup>14</sup>*Lenguaje y, poesía*, Alianza editorial, Madrid, 1972, pág. 8.

<sup>15</sup>Cf. los capítulos III y IV de este trabajo.

de un análisis formal de este tipo son muy modestas, y no cubren, ni de lejos, los objetivos que se propondría un verdadero comentario crítico. No han faltado lingüistas que, arrogantemente, han supuesto que sus manipulaciones con la trama idiomática de un poema era todo cuanto podía hacerse para operar científicamente y que se hacía preciso desplazar para siempre del corro de actividades respetables la crítica intuitiva. Como consecuencia, y dada la parvedad de los resultados a los que puede llegar un análisis estructural, son muchos los críticos que manifiestan su desprecio por él, y por todo “formalismo”, término que para ellos no ha perdido sus connotaciones despectivas. Es el resultado, por reacción, de aquella arrogancia»<sup>16</sup>.

Teníamos muy presente esta observación porque nos permite situar en sus límites el conjunto de trabajos que damos en las páginas que siguen: el bloque de tratamiento de textos, mediante la metodología de cuantificación que se define más adelante, nos entrega unos resultados modestos, pero con un alto porcentaje de seguridad, complementarios a lo que se llama crítica intuitiva. Complementarios y no divergentes, ni contradictorios.

El conocimiento del poeta tratado es, en este panorama, la garantía para que un estudio, del tipo que vamos a proponer, no acabe en conclusiones abstractas, abriéndose por el contrario a la identificación y clarificación de las cuestiones concretas que la crítica hernandiana ha ido planteando o debía de haber planteado. Falta en la crítica de Hernández un trabajo riguroso sobre el lenguaje que, por razones que iremos viendo, habría sido imprescindible. Hay estudios parciales<sup>17</sup> y catalogaciones estilísticas valiosísimas<sup>18</sup>, pero no un intento, como el presente, de introducción, mediante una selección de un vocabulario básico, de problemas generales de la creación poética, junto a una descripción extensa del universo significativo.

Se nos ocurre además una última justificación, de orden estrictamente personal, para explicar la elección de Hernández en relación al tipo de descripción cuantitativa que genera este trabajo. Y ésta es que nos atraía distanciar, a través de un ordenador, los textos de un poeta que siempre ha tenido una lectura apasionada, apasionamiento al que nosotros mismos quizá, en los trabajos anteriores, también habíamos contribuido.

¿Cuáles son los principios generales que guían el análisis de lenguajes que vamos a proponer? En primer lugar, la característica esencial del lenguaje poético como lenguaje desautomatizado, es decir, capaz en su organización de infringir las leyes de lo probable, capaz de constituirse en un «sistema imprevisible de combinaciones posibles», según la conocida definición de Luigi Rosiello<sup>19</sup>. El problema es entonces, en relación a esto, la busca de las estructuras internas de la desautomatización, para las que la primera respuesta vendrá de la «experiencia individual del lector», y la segunda, más rigurosa, del cómputo estadístico<sup>20</sup> y la deducción de principios de organización, a partir de éste; principios que clarifiquen el estilo, que es, a este nivel, la

---

<sup>16</sup>Texto de aplicación a los métodos de Samuel R. Levin, *Estructuras lingüísticas en poesía*, Ed. Cátedra, Madrid, 1974, pág. 97.

<sup>17</sup>Cf., por ejemplo: Dumitrescu, Dommita: *Análisis léxico-sintáctico de un poema de Miguel Hernández*, «Boletín de la Asociación europea de profesores de español», Año V, núm. 9, 1973, págs. 57-67.

<sup>18</sup>Aparte de Marie Chevallier, en los dos libros citados, es importante el minucioso estudio de Concha Zardoya, *Miguel Hernández. Vida y obra*, Hispanic Institute, Columbia University, Nueva York, 1955.

<sup>19</sup>*Analisi stilistica della funzione poetica nella poesia montaliana*, en *Struttura, uso e funzioni della lingua*. Florencia, 1965, págs. 113-114. Citado por Pagnini, *Estructura literaria y método crítico*. Cátedra, Madrid, 1975, pág. 159.

<sup>20</sup>Pagnini, op. cit, págs. 158 y ss.

característica de lo imprevisible.

Un conjunto de términos tiene una disposición determinada en el interior de una obra. Esa disposición plantea una estructura global que podemos definir como un conjunto de relaciones, porque el lenguaje, en la obra poética, como también en cualquier otro ejemplo lingüístico, es un sistema en el sentido de la definición saussureana<sup>21</sup>. Cada significación de un término obtiene su valor por el resto de las significaciones del sistema en el que éste se organiza. Este es el principio que ha hecho avanzar la mejor lexicología moderna, con la superación del aislamiento significativo de las palabras que sólo podía provocar listados interminables e inconexos<sup>22</sup>: «Le lexique -afirma Dubois- n'est pas un simple agglomérat d'une quantité de mots isolés, c'est un système où toutes les unités sont coordonnées les unes aux autres (...) Les rapports multiples et complexes, que nous avons constatés entre les unités lexicales, confirment, dans l'étroit domaine qui était le notre, cette notion de système organisé»<sup>23</sup>.

En este sistema organizado, los términos se relacionan en sucesivos contextos. Cada término obtiene parte de su significación por su contextualidad, que es un principio de organización en compatibilidades/incompatibilidades de las palabras, en el sentido afirmado por Greimas: «...podemos darnos cuenta del papel que juega el contexto, considerado como unidad del discurso superior al lexema: constituye un nivel original de una nueva articulación del plano del contenido. En efecto, el contexto, en el momento mismo en que se realiza en el discurso, funciona como un sistema de compatibilidades e incompatibilidades entre las figuras sémicas que acepta o no reunir, residiendo la compatibilidad en el hecho de que dos núcleos sémicos pueden combinarse con un mismo sema contextual»<sup>24</sup>.

En el lenguaje poético, sin embargo, el umbral de lo compatible o lo incompatible semánticamente se distorsiona en relación al lenguaje natural: la metáfora -mecanismo esencial- es el agente de esta distorsión. Los términos adquieren la capacidad de significar en núcleos diversos y «anormales», en el sentido de considerar el lenguaje poético como un distanciamiento del lenguaje natural, de su lógica significativa.

En el estudio que proponemos, que no es una descripción semántica como, por ejemplo, la de Greimas, aunque tiene en cuenta sus principios -irrenunciables por otra parte, para cualquier aproximación al lenguaje-, la noción de contexto es una variable amplia determinada por los espacios globales de la significación de Hernández. Así, por ejemplo, hablaremos de un contexto existencial-amoroso, en el que se combinan diversos lexemas, frente a un contexto de naturaleza en el que se combinan otros<sup>25</sup>. Pero la clave es precisamente que todos los lexemas se combinan en los diferentes contextos globales, se hacen compatibles a través del rango metafórico en el que los términos funcionan. Así observaremos que una palabra como *rayo*, originariamente del lenguaje de la naturaleza, se combina determinantemente con un conjunto de términos

---

<sup>21</sup>Saussure, *Curso de lingüística general*, Losada, Buenos Aires, 1973, 12.ª ed., págs. 50, 70, 138 ss., 147., 193 ss., 220 ss.

<sup>22</sup>Insistimos sobre esto más adelante mediante trabajos de Matoré, Guiraud y Dubois.

<sup>23</sup>Dubois, *Vocabulaire politique et social en France de 1869 à 1872*, París, Larousse, 1962, pág. 188.

<sup>24</sup>Greimas, *Semántica estructural*, Gredos, Madrid, 1971, pág. 79.

<sup>25</sup>Contexto hace referencia aquí, por tanto, a un valor muy amplio de significación que, en el caso de Hernández, tiene una fijación tradicional mediante cuatro épocas temáticas: naturaleza, existencial-amorosa, social e histórica, final.

existenciales-amorosos y, precisamente, por sus correspondencias estadísticas<sup>26</sup>, en el espacio de la obra existencial-amoroso. Y observamos también que *pedra*, para seguir con los ejemplos, aproxima su presencia, en la estructura significativa, a *rayo*, lo cual, junto a una nueva ruptura de la compatibilidad contextual -los dos términos debían atribuirse al lenguaje de la naturaleza- plantea una cuestión que puede ser definida por el principio de simetría estilística.

Nos referimos a que aquellos términos que, en el cómputo de sus frecuencias, se ordenen próximos, pueden ser considerados actuantes de aquel principio, enunciado por Lichačev<sup>27</sup> y desarrollado por Lotman<sup>28</sup>, de la simetría estilística, que «puede ser examinada como un fenómeno particular de la sinonimia»<sup>29</sup>, en cuanto que *rayo y pedra*, para seguir con el ejemplo, tendrán semas contextuales comunes al ordenarse en un espacio común. Son éstas, por tanto, las relaciones de los términos que buscamos, las que son capaces de configurar, a través de los diversos órdenes, una estructuración significativa. Recordemos una afirmación de Lotman: «Tuttavia dobbiamo definire il testo come artistico, perché entri in gioco la presunzione sulla significanza di tutti gli ordenamenti che si verificano in essi. Allora nessuna ripetizione risulterà casuale in rapporto alla struttura. Partendo da questo, la classificazione delle ripetizione diventa una delle caratteristiche determinanti della struttura del testo»<sup>30</sup>.

Es en la busca de los diferentes órdenes que los términos desarrollan en el interior del texto, donde empieza a actuar de una manera urgente la necesidad de someter el vocabulario a un tratamiento estadístico.

\* \* \*

Una gran parte de los materiales de la lingüística cuantitativa, en su aplicación al tratamiento de textos literarios<sup>31</sup>, están dedicados al establecimiento de frecuencias mediante el cálculo de probabilidades a partir de muestras textuales del corpus elegido<sup>32</sup>. Se obtiene por este sistema una descripción de las frecuencias probables de los términos, consideradas como frecuencias absolutas. Junto a este procedimiento, los modernos ordenadores han abierto las posibilidades del despojo total de textos, cuya mayor eficacia se desarrolla en el establecimiento de concordancias, recuentos totales de vocabulario, bancos de lenguaje sobre épocas y obras. A partir de la entrada en la lingüística cuantitativa del recuento mediante ordenador, su evolución está marcada por la capacidad técnica que los ordenadores van consiguiendo en el tratamiento de texto y lenguajes: estamos ya en el umbral de poder almacenar cualquier lenguaje, todos los

---

<sup>26</sup>Cf. más adelante la noción concreta de correspondencia estadística. Cf. también el apéndice 1.º de metodología.

<sup>27</sup>*Poetica desvnerusskoj literatury* («Poética de la literatura rusa antigua»), Leningrado, 1967, pág. 173. Cit. por Lotman, *La struttura del testo poetico*, Mursia, Milano, 1976, pág. 133.

<sup>28</sup>Juri Lotman: *La struttura...*, pág. 133 y ss.

<sup>29</sup>*Ibidem*.

<sup>30</sup>*Ibidem*.

<sup>31</sup>La denominación de lingüística cuantitativa, englobante de la estadística lingüística, es de André Martinet, *La lingüística. Guía alfabética*, Anagrama, Barcelona, 1975, 2.ª ed., pág. 257.

<sup>32</sup>Esta es la propuesta básica del manual de Charles Muller, *Estadística lingüística*, Gredos, Madrid, 1973.

lenguajes, partiendo de posibilidades de memoria ilimitadas<sup>33</sup>.

Esta realidad, que abre perspectivas cada vez más sorprendentes en el campo de la lingüística, tiene como contrapartida la sensación de que avanzamos en la línea de cuantificación de lenguajes, sin haber resuelto niveles imprescindibles de cualificación, es decir, problemas de orden cualitativo que rodean al hecho lingüístico y son definitivos a la hora de afrontar la utilidad de los esfuerzos de cuantificación. A nivel de textos literarios, los espacios de deducción de principios generales, «leyes», tendencias de comportamiento del lenguaje -ley de Zipf, etc.<sup>34</sup>- se encuentran detenidos hace años con valoraciones limitadas y discutibles<sup>35</sup>.

El resultado más obvio y más importante al que se ha llegado es al establecimiento de vocabularios de autores o períodos, sea por cálculo de probabilidades, sea por despojos totales<sup>36</sup>. Las máquinas sirven, en este terreno, para facilitar e incluso hacer posible un trabajo que hace muchos años realizaban investigadores a golpe de ficha y paciencia. Por este lado, entre la época en que Don Bernardo Alemany hacía el vocabulario de Góngora y la nuestra sólo media el sorprendente panorama que abren las memorias de los ordenadores, lo cual no es poco, aunque siga siendo insuficiente.

En el ámbito de la lexicología se han desarrollado, sin embargo, otras investigaciones que abren, junto a seguridades, un panorama también de incertidumbre. La aplicación de la estadística al estudio de textos literarios ha tenido una evolución polémica entre los que podríamos llamar «cuantitativistas» y «cualitativistas», correspondiendo la primera denominación a los estudios definidos antes (vocabularios, deducción de leyes generales, etc.).

Desde que Guiraud definiera los estudios estadísticos de vocabulario<sup>37</sup>, ha surgido un amplio panorama de contribuciones con enfoques y resultados diversos, cuando no divergentes<sup>38</sup>. La delimitación de objetivos previos, para el comienzo del estudio estadístico, se ha centrado en los últimos años como la cuestión más importante, dividiéndose los trabajos, tras la aportación de Albert Henry, en esencialmente cuantitativos o cualitativos<sup>39</sup>. Insiste Henry en la excesiva fijación cuantitativa de la estadística lingüística, tan acostumbrada a muestras totales de vocabulario, frente a la necesaria selección de muestras especiales del lenguaje, entre las que

---

<sup>33</sup>La aproximación limitada a la memoria de un ordenador que se realiza en este trabajo, nos ha servido también para comprender las posibilidades ilimitadas de las memorias de los grandes ordenadores, o de las memorias periféricas de, incluso, los mini ordenadores habituales. Una introducción sencilla y útil para los problemas y las posibilidades de esta aplicación, la obtuvimos en el manual de Francis Scheid, *Introducción a la ciencia de las computadoras*, Ed. Mc Graw-Hill, México, 1972.

<sup>34</sup>La ley de la regularidad y proporcionalidad de frecuencias de Zipf, basada en el texto del *Ulysses* de James Joyce, está explicada en multitud de trabajos. Por ejemplo, Bertil Malmberg, *Los nuevos caminos de la lingüística*, Siglo XXI, México, 1967, págs. 212 y ss.

<sup>35</sup>Martinet, en la obra citada, pág. 259, se distancia de la validez de estas apreciaciones.

<sup>36</sup>En el campo de la hispanística son muy importantes los trabajos del Centro Experimental de Pisa, que ha confeccionado vocabularios, mediante ordenadores, de varios autores, entre ellos Machado, Neruda, etc.

<sup>37</sup>En *Les caractères statistiques du vocabulaire*, París, 1954.

<sup>38</sup>Cf. el panorama que traza Marcello Pagnini en *Estructura literaria* pág. 159 y ss.

<sup>39</sup>Albert Henry: *La notion d'écart et l'étude du vocabulaire poétique*, en *Atti dell VIII Congresso Internazionale di studi nomanzi*, Florencia, 1960, II.

destacan las manifestaciones de los campos semánticos, mediante las que el estudio se convierte en su origen en cualitativo<sup>40</sup>. La perspectiva, aceptada en el diseño de este trabajo, se da entonces a partir de una selección de campos semánticos en el vocabulario hernandiano, contruido mediante palabras claves de la significación poética. Sobre la fijación de este vocabulario y sus características hablaremos más adelante.

Operar sobre el vocabulario seleccionado es, a un primer nivel, determinar sus frecuencias absolutas, para lo cual cabe el procedimiento del cálculo de probabilidades o el recuento exhaustivo de los términos en el interior del corpus lingüístico. Hemos optado por el recuento exhaustivo, por el tipo de análisis que vamos a proponer.

El primer problema del estudio era si considerábamos suficiente conocer las frecuencias absolutas de los términos seleccionados y su distribución en la obra. Este tipo de trabajos<sup>41</sup> suele concluir con la sensación de viaje para el que no se necesitaban alforjas y citaré, como ejemplo, que las frecuencias absolutas de palabras esenciales hernandianas como *sangre* o *muerte* crecen de una forma determinante en las obras de la guerra civil y del periodo final del *Cancionero* y *Romancero de ausencias*, lo cual, aparte de recuentos, es un resultado obvio y lógico, siendo lo contrario lo que problematizaría decididamente la distribución de los términos en la obra<sup>42</sup>.

Ante el panorama de frecuencias absolutas de los términos, tenemos el convencimiento, con Jean Paul Benzécri, de que «Un simple relevé de fréquences de mots semble n'assurer avec les textes qu'un contact, dirons-nous, épidermique»<sup>43</sup>. Tratando de superar, entonces, la distribución de las frecuencias absolutas de vocabulario, tuvimos ocasión de entrar en conocimiento de un método estadístico, el Análisis factorial de correspondencias, que nos planteaba un estudio complejo de las relaciones del léxico con los poemas y obras en las que se encuentra.

La base del método elegido, cuyos objetivos concretos y desarrollo se especifican en otras partes de este trabajo<sup>44</sup>, es su capacidad para considerar las relaciones que un conjunto de términos mantienen en correspondencia a los poemas/obras en los que aparecen.

Considerando los términos elegidos en todas sus presencias, el análisis de correspondencias busca los órdenes que los términos configuran en relación a los poemas y obras en los que aparecen. Si un conjunto de términos crea el universo significativo del poeta, un análisis de distribución de este conjunto planteará parcelas identificables de ese universo significativo, o lo que es lo mismo, qué espacios semánticos se definen mejor por cada grupo de términos del conjunto y, a la inversa, en relación a qué grupo de términos se define cada uno de ellos.

Superando la formulación cuantitativa de presencias, el análisis utilizado es una forma de identificar el peso de cada término en el interior del conjunto y en relación a los diferentes espacios que lo forman, lo cual, desde el punto de vista de la significación, nos plantea el peso semántico de cada término en relación a un conjunto semántico amplio, como es la significación

---

<sup>40</sup>*Ibidem*.

<sup>41</sup>Por ejemplo, los trabajos de Gougenheien y Bodson en VVAA, *Statistique et Analyse linguistique*, Presses Universitaires de France, París, 1966.

<sup>42</sup>A un primer nivel, todo recuento de vocabulario permite realizar conclusiones. El problema que nos planteamos aquí es si tienen algún valor, fuera de lo obvio, conclusiones de este tipo.

<sup>43</sup>Benzécri, J.P. y otros: *L'Analyse des Donnés*, II, *L'Analyse des correspondances*, Dunod, París, 1976, 2.ª Vol., pág. 326.

<sup>44</sup>Cf. capítulo II: «Objetivos y métodos» y Apéndice 1º de Metodología.

global de la obra del poeta.

Resulta lógico que la presencia o ausencia de un término en un espacio determinado de la obra -un contexto, en el sentido global enunciado antes- plantee valores de significación para el mismo término, en el interior del sistema significativo que es la totalidad de la obra. Es decir, si las correspondencias de un término cualquiera se definen mejor en relación a un espacio contextual de la obra, serán los valores semánticos de este espacio los que aparecerán determinando los del término. Y esto en relación al orden total de frecuencias del conjunto de términos con los que está programado.

El Análisis factorial de correspondencias tiende a ponderar las frecuencias absolutas de cada término en relación al conjunto de frecuencias de los restantes términos, siendo esta ponderación, concretada en la metodología<sup>45</sup>, la que produce que un término de pocas frecuencias pueda aparecer como relevante en un período determinado, precisamente por la relación que se establece entre las frecuencias totales del término y las de los restantes.

Como este principio y los anteriores aparecen tratados y ejemplificados a lo largo del trabajo, queremos dejar constancia ahora del objetivo central del análisis propuesto: se busca, en definitiva, ordenar las relaciones de los términos en función de los poemas/obras en los que aparecen, con el fin de, dado el valor contextual evidente que asumen los diferentes períodos hernandianos<sup>46</sup>, realizar atribuciones semánticas y una jerarquización de los valores significativos que los términos van asumiendo. Ejemplificamos de nuevo con el valor de *rayo*, atribuido por sus correspondencias al conjunto de términos y obras del período inicial hernandiano, que contextualmente se define como período de la naturaleza. El análisis de correspondencias, por medio de esta atribución, produce la indicación de un doble valor semántico que se configura como valor metafórico intenso -rayo, metáfora existencial- y como valor de naturaleza -rayo, significado concreto-, jerarquizando además el doble valor a partir del metafórico.

Esta jerarquización de atribuciones a contextos temáticos determinados se plantea como la posibilidad de introducir un orden en el estudio del «devenir de las significaciones» en el sentido afirmado por Julia Kristeva al observar, para el lenguaje poético, la existencia de un «proceso dinámico mediante el cual los signos se cargan o cambian de significación»<sup>47</sup>. Pero, además, plantea el problema de los sentidos posibles de un poeta que generalmente ha sido leído en una sola dirección, como explicábamos antes. Las atribuciones contextuales, jerárquicas y organizadas, nos llevan a demostrar una significación no unívoca, en aquel sentido enunciado por Greimas que podemos parafrasear aquí: «La comunicación humana -dice Greimas, y sobre todo la poética, decimos nosotros- no es, como pretenden algunos, unívoca ni lineal»<sup>48</sup>.

\* \* \*

El Análisis factorial de correspondencias, el método elegido para la descripción, es una variante del Análisis de Componentes principales de matrices, cuyas características hacen aconsejable la utilización de un sistema especial de medida y ponderación de los diferentes

---

<sup>45</sup>Cf. apéndice metodológico.

<sup>46</sup>Sobre los diferentes períodos hernandianos, cf. Rovira, *Cancionero...* cap, II: «Una metáfora de la naturaleza, del hombre y la historia», págs. 35 y ss.

<sup>47</sup>Kristeva: *Semiótica*, I, pág. 232.

<sup>48</sup>Greimas: *op. cit.*, pág. 147.

elementos de la matriz<sup>49</sup>. De este método otuvimos la primera indicación en un curso de doctorado de una Escuela Técnica Superior, impartido por el Profesor Romero Villafranca, catedrático de estadística de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Valencia, y conocimos posteriormente los trabajos elaborados por Jean Paul Benzécri y el laboratorio de estadística de la Universidad de París VI<sup>50</sup>.

Es posible que sea aquí la primera vez en la que se utiliza el Análisis factorial de correspondencias para un trabajo de estas características, es decir, aplicado al lenguaje poético. Conocemos un estudio de Benzécri sobre la correspondencia léxico/ideología de los diputados elegidos para el Parlamento francés en 1881<sup>51</sup> y sabemos de la próxima aparición de materiales lexicológicos, tratados por el Análisis factorial de correspondencias, en el volumen tercero de *L'Analyse des Donnés*, del laboratorio de estadística citado<sup>52</sup>.

El hecho de señalar este trabajo como, probablemente, una primera utilización de este método para el estudio del lenguaje poético, se entenderá más como un factor de temor que de cualquier otra cosa.

En las páginas anteriores nos hemos aproximado a los principios metodológicos que ponen en relación este tipo de análisis con problemas concernientes al ámbito del lenguaje poético y su capacidad significativa. Hemos aplazado las concreciones metodológicas en función de darlas junto a la ejemplificación del análisis<sup>53</sup>, o como apéndice metodológico, cuando debamos entrar en la definición algebraica y geométrica que genera el programa de ordenador<sup>54</sup>. Lo contrario, es decir, el hecho de haber anticipado estos materiales, hubiera sido plantear una serie de páginas de abstracciones y de dudosa comprensión en el ámbito de un trabajo en el que no se pretende crear un método, sino utilizar uno existente para describir un material que pertenece al espacio genérico de las «ciencias humanas»<sup>55</sup>.

Un problema básico queda por plantear y es el concerniente a la muestra de vocabulario que vamos a utilizar para, a través de sus relaciones y atribuciones a los diferentes espacios de la obra, intentar describir la creación poética hermandiana. Es evidente que un estudio de las características del propuesto, en el que se pone en relación un conjunto de datos (los términos) con otro (los poemas/obras), constituyendo una matriz en la que, mediante el ordenador, debemos identificar órdenes de relación, de simetría, junto a atribuciones a espacios de la obra<sup>56</sup>, no puede hacerse sobre el conjunto del vocabulario del poeta. Los 427 poemas estudiados -la casi

---

<sup>49</sup>Cf. apéndice metodológico.

<sup>50</sup>Benzécri y otros, *op. cit.*

<sup>51</sup>Benzécri y otros: *Une analyse statistique de vocabulaire: Les professions de foi des députés élus en 1881*, en *L'analyse des Donnés*, Vol. II, págs. 326 y ss.

<sup>52</sup>Material que todavía no había aparecido en el momento de redactar estas páginas.

<sup>53</sup>Cf. capítulo II: «Objetivos y elementos del estudio».

<sup>54</sup>Benzécri, *op. cit.*, vol. II, pág. 6.

<sup>55</sup>Una clarificación metodológica amplia se encontrará en Benzécri, *op. cit.*, vol. II, parte A, *Principes et formules de l'analyse des correspondances*, pág. 1-52.

<sup>56</sup>Cf. Capítulo II, epígrafe 13.

totalidad<sup>57</sup> - con un vocabulario de 65.788 términos -reiterando el vocabulario básico- hubieran creado una matriz en la que el conjunto de datos a ordenar sería el resultante de la multiplicación de las dos cantidades, es decir 29.538.812, lo cual, aparte de la casi imposibilidad de tratamiento, hubiera supuesto montañas de listados que sepultarían seguramente cualquier comprensión de los problemas planteados.

Cabía, por otra parte, realizar el análisis en base a un conjunto organizable y reducido de los términos, pongamos por caso, más frecuentes. Se habría llegado a ese conjunto de términos por el cálculo de probabilidades, evitando el recuento exhaustivo que, aun mediante el ordenador, plantea problemas por la relación que se establece entre el esfuerzo que hay que desplegar y los resultados probables.

Pero no íbamos buscando la correspondencia que se establece entre los términos más frecuentes y los espacios de la obra en los que aparecen, según las propuestas hechas más arriba. La relación es entre los términos más importantes, que serán los más frecuentes o no, según veremos a continuación.

El parámetro de frecuencias nos lleva a considerar como los términos de rango más elevado a palabras<sup>58</sup> como el artículo *el* o la preposición *a*<sup>59</sup>, lo cual evidentemente no nos interesa para nuestro análisis. Entre las palabras llenas -sustantivos y verbos- o semillenas -adjetivos o adverbios- encontramos más frecuencias en palabras como *dar*, *decir*, *dejar*, *camino*, *casa*, etc.<sup>60</sup>, que en *ausencia*, *rayo*, *soledad*, *vientre* o *vuelo*, etc.<sup>61</sup>, que obviamente -generadoras de metáforas o situaciones esenciales del poeta descritas desde siempre por la crítica- nos interesaban más para la descripción del universo poético elegido.

La necesidad de una elección, por posibilidades operativas de la muestra que luego tratamos y por interés de la misma muestra, coincide con un principio metodológico que planteaba Matoré, a propósito de un trabajo estadístico de Pierre Guiraud, afirmando que no son los recuentos que nos llevan a las palabras más frecuentes los que hacen avanzar la lexicología, sino que «nous insistons sur le fait que dans un vocabulaire social, seule l'importance sociale du mot a une signification, et que dans un vocabulaire d'écrivain, seule l'importance psychologique présente d'intérêt»<sup>62</sup>. Es evidente que por importancia psicológica tenemos que entender auténticos centros de interés temático del vocabulario (*mots-thèmes*), es decir, palabras a las que el autor recurre continuamente (por ejemplo, en el vocabulario hernandiano, *vida*, *amor*, *muerte*) y, junto a éstas, palabras cuyas frecuencias muestran desviaciones en la norma de distribución (*mots-clés*)<sup>63</sup>, que

---

<sup>57</sup>Sólo se han quedado fuera de este estudio, por razones de diversa índole, 36 poemas de la totalidad de la obra.

<sup>58</sup>Se trata de una deducción obtenida por el recuento de contraste del que hablamos en el cap. 1.

<sup>59</sup>Por ejemplo, en base al recuento de contrastes, *el* debe tener sobre las 2.360 presencias en la obra; y *a*, 990.

<sup>60</sup>De nuevo, en base al recuento del que hablamos en el capítulo I, *dar* tendría 150 presencias; *decir*, 80; *dejar*, 120; *camino*, 710; *casa*, 60, etc.

<sup>61</sup>Que, con menos presencias, tienen sin embargo mayor interés de cara a los objetivos propuestos para la descripción del mundo poético. Cf. capítulo I: «Fijación de un vocabulario básico y observaciones sobre el corpus textual».

<sup>62</sup>Matoré: *La méthode en lexicologie*. Didier, París, 1949, pág. 32.

<sup>63</sup>Guiraud, Pierre: *Les caractères statistiques du vocabulaire*, París, 1954.

tienen por lo tanto un gran interés por razones de información<sup>64</sup>. Serán palabras que se acumulan muchas veces en un momento de la obra, apareciendo otras con presencias esporádicas (en el vocabulario que vamos a elegir, son ejemplos *luna, rayo, viento, ausencia*, que constituyen además indicaciones -bases de títulos- del propio autor).

Indiscutiblemente, la elección introduce en el análisis un factor de subjetividad que, en el primer capítulo, pretendemos controlar al contrastar el vocabulario que allí se elige con nuestras amplias de la obra poética, justificándolo también mediante planteamientos de la crítica hernandiana, que ha señalado en aquellos términos las claves de significación poética. En cualquier caso, la elección de términos está en consonancia con el enfoque citado de Albert Henry sobre los estudios de estadística lingüística y responde al carácter de este trabajo que trata sobre «un vocabulario» y no «el vocabulario»: la fijación de un léxico básico, que construye dos campos semánticos esenciales para la significación, es una responsabilidad que asumimos y justificamos en el capítulo primero. Por muy amplio que fuera el margen de error en la elección, queda constancia de que, en cualquier caso, estaríamos, a través de términos esenciales, ante la distribución de dos lenguajes, uno referente a la naturaleza, otro al hombre, que son capaces de configurar ampliamente el universo significativo hernandiano.

Por otra parte, podemos insistir en la idea de que no son los términos más frecuentes los más interesantes para el estudio léxico de un poeta. Jorge Guillén realizó una vez una observación justísima sobre unos resultados obtenidos mediante ordenador acerca de la propia poesía: «El aire es el elemento fundamental en estas poesías. Elsa Dehennin, valiosa hispanista belga, descubrió con su “computer”, que en *Cántico* las palabras más frecuentes son las relativas a la luz (“*Une poésie de la clarté*” llama a su estudio). Sin embargo, es aún más esencial el aire. Por aire establecemos nuestra relación con el mundo»<sup>65</sup>. Y esto viene también a cuento, de nuevo, porque nos permite entender los límites de esa desacralización que se produce al meter a un poeta en un ordenador.

Obtendremos resultados seguros, pero modestos, decíamos antes aprovechando una cita de Lázaro Carreter. Avanzamos ahora diciendo que todo el proceso tiene que estar rodeado de prudencia y de aprecio hacia la que llamaba Lázaro Carreter crítica intuitiva. Incluso nos atrevemos a plantear aquí que el apoyo será mutuo, entre subjetivismo, entre intuición y formalismo analítico, o nos veremos condenados, por más capacidad que tengan nuestras memorias periféricas, a recorrer un camino de esterilidades. Desde el temor metodológico narrado antes, hacemos nuestra sin embargo una afirmación de Juri Lotman, complementaria a la de Lázaro Carreter: «Los medios puramente lingüísticos -dice Lotman- no bastarán al investigador para determinar la estructura de un texto literario. Pero también es evidente que, si no tiene en cuenta las adquisiciones de la lingüística contemporánea, la ciencia literaria será incapaz de elaborar su propia metodología: solo esa metodología permitirá presentar en su verdadera luz la cuestión del valor artístico de la literatura y liberarla de las interpretaciones del subjetivismo»<sup>66</sup>.

\* \* \*

---

<sup>64</sup>Es la base de nuestro análisis de distancias: cf., en el capítulo II, epígrafe 19: «Distancias: improbabilidad e información».

<sup>65</sup>Guillén on Guillén, Princeton University Press, Princeton, New Jersey, 1977, pág. 18.

<sup>66</sup>Juri M. Lotman, *Sobre la delimitación lingüística y literaria de la noción de estructura*, en VVAA, *Estructuralismo y crítica literaria*, Buenos Aires, Nueva Visión, 1970, pág. 123.

Los dos bloques del desarrollo de este trabajo se organizan en cuanto análisis cuantitativo de los órdenes de un conjunto de términos (capítulo II: análisis factorial de correspondencias), y un segundo bloque (caps. III y IV: indicaciones estilísticas) en el que se intenta traspasar a un ámbito cualitativo el análisis anterior. En este segundo bloque se observará un tratamiento desigual de los cincuenta términos, organizándose un primer grupo de siete, considerados como esenciales -*luna, rayo, lluvia, piedra, etc.*- sobre los que se realiza una lectura amplia que reorganiza las indicaciones y desarrolla diversos espacios estilísticos -y culturales, textuales, etc.- de aproximación a los términos. La esquematización de la lectura en el capítulo IV, allí ya sobre los 50 términos, responde tanto a un intento de clarificar el problema de los valores de éstos, como a evitar la reiteración de motivos y la sobreabundancia de páginas que había provocado una lectura pormenorizada como la que se desarrolla para los primeros. Queda claro que el resumen de valores del capítulo IV se ha hecho con el conjunto de contextos delante, contextos que exigían decidir los sentidos principales. En el apéndice que corresponde a la matriz de datos están recogidos la totalidad de los contextos.

\* \* \*

Es seguramente necesaria una advertencia y justificación de orden estrictamente personal: la utilización del ordenador y la concreción del programa ha sido posible gracias a la ayuda generosa y la paciencia del Dr. Romero Villafranca, catedrático de la Escuela Superior de Ingenieros Agrónomos de Valencia. Al releer los resultados, tenemos la sensación de que algunos problemas, relativos a la muestra reducida de términos con la que teníamos que operar, por razones técnicas del ordenador utilizado, se habrían solucionado si se hubiesen abierto determinadas puertas de determinados centros de cálculo a los que tuvimos ocasión de llamar. Pero es otro problema que quizá sólo venga al caso como justificación de las indudables deficiencias que este estudio también presenta.