

# ESTUDIOS ORIENTALES

5-6

## EL MUNDO PÚNICO

RELIGIÓN, ANTROPOLOGÍA Y CULTURA MATERIAL

Ed. A. González Blanco  
G. Matilla Séiquer  
A. Egea Vivancos



MURCIA  
2001-2002

# Índice

Presentación .....	15
ANTONINO GONZÁLEZ BLANCO, GONZALO MATILLA SÉIQUER y ALEJANDRO EGEA VIVANCOS	
<b>I. RELIGIÓN</b>	
De los 1.000 y más dioses al Dios único. Cuantificación de los panteones orientales: de Egipto a Cartago .....	19
G. DEL OLMO LETE	
Una cuestión de vida o muerte. Baal de Ugarit y los dioses fenicios .....	33
P. XELLA	
Astarte fenicia e la sua diffusione in base alla documentazione epigrafica .....	47
M. G. AMADASI GUZZO	
Al servizio di Astarte. Ierodulia e prostituzione sacra nei culti fenici e punici .....	55
S. RIBICHINI	
Los dioses de Aníbal .....	69
PEDRO BARCELÓ	
Un santuario rural en Baria (Villaricos-Almería) .....	77
J. L. LÓPEZ CASTRO	
Bes y Heracles. Estudio de una relación .....	91
D. GÓMEZ LUCAS	
La religión púnica en Iberia: lugares de culto .....	107
E. FERRER ALBELDA	
Tanit en las estrellas .....	119
R. MARLASCA	
<b>II. CULTURA MATERIAL</b>	
<b>Urbanismo y población</b>	
La ciudad de <i>Carteia</i> (San Roque, Cádiz) en época púnica .....	137
J. BLÁNQUEZ PÉREZ, L. ROLDÁN GÓMEZ y M. BENDALA GALÁN	
La influencia del mundo paleopúnico en la meseta oriental .....	157
J. A. ARENAS ESTEBAN	



- ¿Almacenes o centros redistribuidores de carácter sacro? Una reflexión en torno a un modelo arquitectónico tipificado en la protohistoria mediterránea ..... 173  
F. PRADOS MARTÍNEZ

### Numismática

- Monedas púnicas de *Rus-Addir* (Melilla) ..... 183  
P. FERNÁNDEZ URIEL, F. LÓPEZ PARDO, R. GUTIÉRREZ GONZÁLEZ,  
S. BENGUIGUI LEVY
- Moneda púnica de plata en la colección *-Sánchez Jiménez-* del Museo de Albacete ..... 195  
M. A. CEBRIÁN SÁNCHEZ
- Monedas púnicas en la Región de Murcia: la significación de algunos contextos ..... 199  
G. MATILLA SÉIQUER y R. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ

### Mundo funerario

- Ahorros para la otra vida. Una sepultura púnica conteniendo una hucha en la necrópolis del puig des Molins (Eivissa) y su contexto histórico ..... 207  
B. COSTA, J. H. FERNÁNDEZ y A. MEZQUIDA
- Usos del suelo en la necrópolis de Cádiz: el proceso de distribución del espacio extramuros de la ciudad ..... 243  
J. M<sup>a</sup> MIRANDA ARIZ, M. P. PINEDA REINA y M. CALERO FRESNEDA
- La cerámica púnico-gaditana del s. III a.C. El uso de la vajilla en el ámbito funerario y ritual de la Necrópolis ..... 267  
A. M<sup>a</sup>. NIVEAU DE VILLEDARY Y MARIÑAS
- Los materiales no metálicos de los ajuares fenicios gaditanos ..... 299  
C. CARBALLO TORRES

### Varia

- Cerámicas de cocina cartaginesas en contextos ibéricos de la costa catalana ..... 305  
D. ASENSIO I VILARÓ
- Observaciones en torno a los pebeteros en forma de cabeza femenina ..... 319  
M<sup>a</sup> CRUZ MARÍN CEBALLOS
- Pervivencias iconográficas egipcias en las imágenes de damas sagradas del ámbito Fenicio-Púnico ..... 337  
M<sup>a</sup>. J. LÓPEZ GRANDE y J. TRELLO ESPADA
- Sobre algunos elementos de culto orientales: columnas y capiteles ..... 353  
A. M<sup>a</sup> JIMÉNEZ FLORES
- Los dragos de Cádiz y la *Falsa púrpura* de los fenicios ..... 369  
A. TEJERA GASPAR



**III. FILOLOGÍA Y EPIGRAFÍA**

El <i>Ugaritic Data Bank</i> (UDB) prototipo del <i>Corpus Inscriptionum Phoenicarum necnon Punicarum</i> (CIP) .....	379
J.L. CUNCHILLOS	
Ánforas y tablillas: el ánfora cananea y el <i>Kd</i> ugarítico .....	389
J. Á. ZAMORA	
Enculturación en el mundo neopúnico: traducción de la Biblia al neopúnico en los s. IV-V d.C. ....	409
S. FERNÁNDEZ ARDANAZ	

**IV. HISTORIA**

Reyes y sufetes: una etiología del poder político en las sociedades vetero-orientales .....	417
J. SANMARTÍN	
Continuidad y discontinuidad en la historia de Tiro y Sidón .....	425
J.-P. VITA	
Gastos de guerra y administración de bienes de dominio público en la gestión púnica en España .....	439
J. J. FERRER MAESTRO	

**V. QART HADAST Y SU TERRITORIO CIRCUNDANTE**

Mazarrón-2: el barco fenicio del siglo VII a.C. Campaña de noviembre-1999/marzo 2000 ..	453
I. NEGUERUELA, R. GONZÁLEZ, M. SAN CLAUDIO, Á. MÉNDEZ, M. PRESA y C. MARÍN	
Presencia fenicia en la transición Bronce Final Reciente - Hierro Antiguo en el entorno de la Rambla de las Moreras. Mazarrón (Murcia) .....	485
C. CORREA CIFUENTES	
Primeros niveles de ocupación en el solar de la muralla púnica de Cartagena .....	495
C. MARÍN BAÑO	
Marcas de alfarero púnicas procedentes de Cartagena y su entorno .....	501
J. A. BELMONTE MARÍN y PAOLO FILIGHEDDU	
Nuevas aportaciones sobre la planificación espacial de Cartagena a finales del siglo III a.C. y su trascendencia urbanística planteada durante los periodos tardorrepublicano e imperial ....	509
B. SOLER HUERTAS	
Abastecimiento y distribución urbana del agua en Qart-Hadast. La continuidad en época republicana .....	527
A. EGEA VIVANCOS	
Entalle bárquida de cornalina en las ruinas de Baria (Villaricos, Almería) .....	539
A. GONZÁLEZ BLANCO, P. A. LILLO CARPIO y J. A. MOLINA GÓMEZ	

VI. BIBLIOGRAFÍA

Selección bibliográfica sobre mundo fenicio y púnico ..... 547  
A. EGEA VIVANCOS

ALONSO GARCÍA, J. (1997). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2000). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2001). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2002). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2003). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2004). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2005). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2006). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2007). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2008). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2009). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2010). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2011). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2012). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2013). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2014). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2015). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2016). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2017). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2018). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2019). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2020). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2021). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2022). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2023). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2024). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

ALONSO GARCÍA, J. (2025). *El mundo púnico: Fenicia y Cartago*. Madrid: Alianza.

# El Ugaritic Data Bank (UDB) prototipo del *Corpus Inscriptionum Phoenicarum necnon Punicarum* (CIP)

JESÚS-LUIS CUNCHILLOS

LABORATORIO DE HERMENEUMÁTICA

CSIC-INSTITUTO DE FILDLDGÍA. MADRID

## RESUMEN

El artículo plantea una disyuntiva. Cuando se habla de informatizar los textos se desea sólo escribir los textos en un nuevo soporte o bien, aprovechando las posibilidades que ofrece el nuevo soporte, seguir trabajando con ellos. La segunda opción permite crear aplicaciones informáticas para cada una de las etapas de la interpretación crítica de textos. Además, permite crear herramientas para cada uno de los pasos que se dan dentro de una etapa determinada. Se describe, por fin, cómo el *Corpus Inscriptionum Phoenicarum necnon Punicarum* (CIP) se está beneficiando de la experiencia adquirida con el tratamiento informático de los textos ugaríticos.

## RESUMÉ

Quand on parle d'informatiser les textes, s'agit-il d'écrire les textes sur un nouveau support? ou bien s'agit-il de continuer a travailler avec les textes profitant des possibilités qu'offre le nouveau support? La deuxième option permet la création d'applications informatiques pour chaque étape du chemin que l'on parcourt dans l'interprétation critique des textes. Par ailleurs, elle permet de fabriquer des outils spécifiques pour chaque pas que l'on doit faire pour parcourir chacune des étapes mentionnées. Enfin il s'agit de décrire comment le *Corpus Inscriptionum Phoenicarum necnon Punicarum* (CIP) profite de l'expérience acquise avec le traitement informatique des textes ougaritiques.

---

## A manera de prólogo

A finales de los años 70, después de la publicación de R. E. Whitaker, *A Concordance of the Ugaritic Literature*<sup>1</sup>, P. Xella, S. Ribichini y el que les habla ocupaban parte de su tiempo en proyectar una concordancia de los textos ugaríticos. Discutíamos el interés y el método para llevarla a cabo en equipo. Unos en Roma y el otro en París nos veíamos separados únicamente por el espacio. Por aquel entonces los colegas italianos antes mencionados disponían de unas máquinas fantásticas y caras con las que Cunchillos sólo podía soñar. El deseo de colaborar nunca se apagó entre nosotros. Incluso, con el decurso del tiempo, fuimos atrayendo a otros colegas.

En el momento presente ambos equipos están colaborando estrechamente, como explicaremos en otra ocasión.

Desde hace más de diez años nuestro esfuerzo se ha ido concentrando en la informatización de los textos semíticos noroccidentales.

Lo que sigue es, en parte, la descripción de una buena colaboración.

## 1º. Publicar los textos antiguos o trabajar con ellos

Todos provenimos de una cultura caracterizada por el culto al libro en soporte de papel como expresión de un soporte durable. Pero a nadie se le ocurre, porque la costumbre se ha perdido, publicar en soporte de arcilla, alegando



que la tablilla de barro cocido es un soporte aún más perdurable que el papel.

La informática y las telecomunicaciones ofrecen hoy día posibilidades impensables hace un par de décadas. Posibilidades que podemos utilizar o sufrir según la actitud de cada cual ante la máquina. Ésta se presenta a veces como un obstáculo que hay que franquear, pero la máquina puede convertirse también en el mejor servidor o incluso en amigo. Nosotros aspiramos a convertir la máquina en nuestro mejor alumno. Si "Homerus aliquando dormitat", la máquina no duerme jamás y tampoco hace acepción de personas.

Publicar los textos antiguos suele ser el objeto de la preocupación de los colegas epigrafistas y filólogos. Pero hay muchas maneras de publicar.

- El *soporte de papel* sigue y seguirá existiendo, pero la destrucción ecológica y la carestía son obstáculos para la permanencia indiscriminada de este soporte.
- Las técnicas de *autoedición* han abaratado costes de producción de manera significativa y han permitido perpetuar por un tiempo el soporte en papel. Pero no pone coto a otros costes como la gestión, la distribución y almacenamiento de los ejemplares, tres causas decisivas en el encarecimiento del libro.
- Publicación en *formato pdf*. El paso del rollo al códice tuvo que ser traumatizante para más de un lector culto. El paso del libro en cuanto organización y disposición de los conocimientos a un soporte digital supone un cambio no desdeñable. De ahí que muchos se hayan interesado en mantener la organización y disposición física del libro, pero introduciéndolo en el mundo digital. El programa o utilidad "Acrobat" permite convertir el libro ya maquetado en un archivo PostScript que luego se transforma, gracias al *Distiller*, en un formato *pdf* en el que se pueden introducir enlaces como en cualquier hipertexto. El lector encuentra un libro tal como lo ha conocido siempre. La aplicación "Reader" del programa "Acrobat", permite leer el libro, hacer búsquedas, aumentar el tamaño de la

letra, etc. El libro así fabricado puede ser publicado de manera singular, en número limitadísimo, por partes, en la propia impresora, o de manera más tradicional. Se puede también colocar en Internet con un precio establecido o gratuitamente ofrecido al navegante. Con este sistema desaparecen los costes de distribución y almacenamiento y los costes de gestión se reducen en gran medida.

- Publicar en *html* con cualquiera de los lenguajes marcadores. Otra manera de publicar los libros cuyo contenido son los textos antiguos es en *html* con cualquiera de los lenguajes marcadores de palabras. Este sistema está muy en boga actualmente. Toda la información de que dispongo se dirige en este sentido. Como botón de muestra indicaré que un congreso organizado en septiembre de 1999 en el prestigioso Instituto Oriental de Chicago se limitaba a discutir las ventajas entre los diversos lenguajes marcadores (XML, etc). El objetivo era claro: hay que publicar los textos antiguos en Internet y para ello adoptemos un sistema de marcaje de las palabras. Con este sistema se encuentran las palabras y sus características gramaticales o semánticas que previamente el especialista le haya atribuido. No se puede ir más lejos.

Ese sistema, aunque menos desarrollado, ya existía en 1986, cuando tomamos la decisión de seguir por un camino diferente. No se trataba sólo de publicar los textos, sino de seguir trabajando con ellos. No se trataba de utilizar el ordenador como una máquina de escribir muy desarrollada, sino como un banco de pruebas de nuestras ideas y concepciones. Para ello hay que hacer del ordenador un discípulo que no duerme y que, además, repite lo mejor de sus maestros.

*Trabajar con los textos.* Nuestro propósito no se limitaba a publicar los textos, sino que pretendía poder seguir trabajando con ellos. No se trataba de utilizar el ordenador como una máquina de escribir muy desarrollada, sino dominarla y a sus ya reconocidos méritos de no dormir añadirle no sólo datos, sino

reglas que le permitan operar como hace el especialista.

Un primer punto importante, aunque a veces desdeñado, exige trabajar siempre con todos los datos disponibles en el mercado académico.

Los datos son información, pero no ciencia. La ciencia empieza a construirse cuando se establecen las relaciones entre los datos.

Eso exige conocer y explicitar las relaciones que el especialista establece entre los datos. Lo que lleva consigo una mayor homogeneización y más precisa clasificación de los datos, pero también explicitar, sacar a flote, las reglas que el especialista utiliza de manera inconsciente.

Eso exige conocer las reglas que utiliza el especialista para relacionar los datos.

Como se puede imaginar, lo que acabamos de describir lleva consigo un trabajo de búsqueda tanto en los escritos como en la propia mente de las relaciones y reglas que utiliza el especialista.

Nos pareció, ya en 1986, que el instrumento más adecuado para lograr los objetivos que nos marcábamos, era una Base de Datos Relacional. Catorce años después confirmamos, una vez más, que la elección fue la correcta. Correcta no sólo porque una Base de Datos relacional permite relacionar los datos, sino también porque ayuda al especialista a sacar a la consciencia lo que ya tiene a nivel inconsciente o bien en un nivel de abstracción que no es capaz, de manera inmediata, de concretizar.

En efecto, dos son las consecuencias importantes del uso de una BD relacional. No sólo el ordenador presta una ayuda inestimable para poder publicar una Concordancia y otros instrumentos de trabajo tradicionalmente utilizados por el especialista. Ese era nuestro objetivo en 1986. Sino que, además, descubrimos, gracias a los informáticos, que se podían crear herramientas de ayuda al investigador. Lo que permite crear, por ejemplo, una Concordancia permanentemente actualizada.

Con el transcurso del tiempo y de la investigación, se puede establecer poco a poco la secuencia de actos que pone el especialista para interpretar un texto. Esto último es, sin duda, el hallazgo más importante y el que más posibilidades ofrece de cara al futuro por sus aplicaciones<sup>2</sup>.

## II<sup>o</sup>. El método para trabajar con los textos

1. La hermeneumática. La palabra *hermeneumática* es un neologismo, formado mediante acronimia, con los componentes *hermeneu* (de *hermenéu*[tica] del griego *hermeneuō*, “interpretar”) y *-mática* (de [infor]mática). Significa, literalmente “interpretación informática”, concentración semántica que designa la “automatización del proceso de interpretación”.

La hermeneumática pretende alcanzar, como objetivo final, la automatización de todo el proceso de interpretación crítica de los textos. Ahora bien, llegar a la interpretación automática de un texto puede parecer, y por el momento lo es, una utopía. Nadie puede pretender en un futuro inmediato llegar a la interpretación automática, completa y perfecta del texto. Pero puede hacer camino al andar.

El *objeto de la hermeneumática* es la construcción de Bancos de Datos y la formalización de las reglas hermenéuticas, es decir, de las normas que utiliza el experto para relacionar los datos de su especialidad. Lo que da nacimiento a un Banco de Conocimientos.

El autor de un texto ha recorrido un camino desde la primera idea creativa hasta el producto terminado, externo a él, que es el texto. Por el contrario, el lector parte del documento escrito, objeto que se ofrece a su comprensión. El lector tiene que ir reconociendo todos los códigos que consciente o inconscientemente ha utilizado el autor. Desde los códigos lingüísticos hasta los códigos históricos propios de la época en la que escribe y de la cultura a la que pertenece el autor. El lector al que nos referimos aquí es un lector crítico, entrenado para reconocer los códigos utilizados por el autor y probar que la descodificación, la interpretación, es correcta. El camino crítico que conduce al re-conocimiento de un texto es bien conocido de algunos especialistas, en particular de aquellos que se dedican al estudio de documentos antiguos.

Hasta el momento hemos descubierto que el circuito hermenéutico o trayecto de reconocimiento de un texto antiguo se compone de las siguientes parcelas o *unidades de conocimiento*: 1) Contexto arqueológico con su correspondiente crítica arqueológica, 2) Contexto y crítica comparada lingüística, 3) Fonética, 4) Morfolo-



gía, 5) Sintaxis, 6) Contexto literario y su correspondiente crítica literaria, tanto interna al texto mismo (estructura, estilística), como externa (literatura comparada), 7) Contexto histórico y su correspondiente crítica histórica, tanto interna al documento, como externa (historiografía comparada), 8) Semántica. Cada una de esas *unidades de conocimiento* se compone de datos específicos y de normas que regulan la relación entre los datos. Las reglas hay que descubrirlas, describirlas y formalizarlas.

Si los pasos que conducen a la comprensión de un texto están bien descritos y bien formalizados, el ordenador tiene que ser capaz de reproducirlos. Si no lo hace, es que el factor humano que ha analizado el circuito del re-conocimiento de un texto ha fallado. Se busca el error, se corrige y se prosigue en la búsqueda del circuito del re-conocimiento del texto, hasta que el ordenador sea capaz de reconocerlo íntegramente<sup>3</sup>.

2. OBJETIVOS DEL BDFSN: 1º Reunir en un Banco de Datos todo el Semítico noroccidental, es decir, todos los datos objeto de estudio del semítico noroccidental.

La concepción del Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales permite introducir todas las lenguas semíticas noroccidentales, tanto en escritura alfabética (ugarítico, hebreo antiguo y bíblico, fenicio, púnico, dialectos palestineses, arameo), como en escritura silábica (de Ugarit, El-Amarna, Alalah, Taanak, etc.).

2º Recorrer con esos datos todas las etapas que recorre el especialista cuando comenta científicamente un texto. Partiendo del grafema hasta la interpretación.

3º Crear los programas informáticos (herramientas) que sirvan de ayuda al lingüista y comentarista de textos en el estudio y tratamiento científico-crítico de los textos objeto de estudio. Deberán, pues, formalizarse todas las etapas del conocimiento científico-crítico.

4º El objetivo último no consiste solamente en informatizar una lengua, sino conocer, a través de ella, el circuito del reconocimiento crítico de un texto.

De ahí que lo aprendido al tratar una lengua se pueda aplicar a otras. De ahí que pueda avanzarse hacia la creación de programas (*software*)

cada vez más extensibles, es decir lograr que el mismo programa pueda servir para tratar un mayor número de lenguas<sup>4</sup>.

3. El prototipo y sus aplicaciones<sup>5</sup>. Tres son los requisitos indispensables: a) una materia objeto de estudio recogida en un Banco de Datos que, a su vez, sirva de banco de pruebas; b) métodos de interpretación que hayan logrado resultados comprobados; c) especialistas capaces de describir y de formalizar los métodos de interpretación. En realidad, el filólogo trabaja con *sistemas expertos* que ha ido creándose él mismo y que se encuentran en el *ordenador* de su cerebro.

En el Laboratorio de Hermeneumática del Instituto de Filología del CSIC, se está construyendo el prototipo del *Banco de Datos Filológicos Semíticos Noroccidentales (BDFSN)*. El proyecto, concebido y dirigido por quien esto escribe, lleva ya casi una década trabajando en la informatización de las fuentes.

Una vez construido el prototipo, los conocimientos adquiridos en los diversos niveles de la automatización se pueden aplicar a otras lenguas teniendo en cuenta sus peculiaridades. En el estadio actual de la investigación llegamos a la conclusión de la necesidad de construir 8 módulos. Por el momento hemos construido tres.

UN PRIMER MÓDULO debe contener las aplicaciones que permitan la identificación e introducción de datos, su modificación y el sistema de búsquedas. Es decir:

*Identificación* de la unidad de almacenamiento. Un sistema de numeración única para la identificación de la unidad mínima de almacenamiento del texto: la sigla.

*Introducción* de datos. Para lo cual es indispensable un sistema de connotación, transliteración y transcripción de los datos mismos, lo más correcto, rápido, práctico y útil posible: los tipos o *fonts*. Para trabajar científicamente es indispensable disponer de todos los grafemas y signos que permitan transcribir el texto con todos sus accidentes epigráficos<sup>6</sup>.

El texto, introducido con la connotación de todos sus accidentes epigráficos, debe ser almacenado primero y luego limpiado de dichas connotaciones para que el ordenador pueda tratarlo convenientemente.

Además, hay que prever un sistema para la ordenación de los grafemas y palabras según el orden alfabético deseado que, en el caso de las lenguas semíticas, no coincide con el de las lenguas latinas.

El resultado final de las aplicaciones de este primer módulo, además de la identificación, introducción, modificación y búsquedas, será el almacenamiento de Cadenas Grafemáticas Atestiguadas. Con este primer módulo puede completarse el Banco de Datos con todos sus Datos de partida.

UN SEGUNDO MÓDULO permite pasar de las Cadenas Grafemáticas Atestiguadas a las Palabras en Morfología desplegada, *PMD*.

Exige la creación de una serie de aplicaciones para:

*Segmentación de Cadenas Grafemáticas* según las reglas de la escritura y de los escribas de esa lengua. Además, una de las funciones permite segmentar las Cadenas manualmente a elección del usuario. Las decisiones tomadas y el resultado de la decisión (segmentación) quedarán registrados sin modificar el texto.

*Unión de Cadenas Quebradas*. La aplicación reconoce las posibles Cadenas Quebradas (palabras interrumpidas entre dos líneas).

*Restitución de Cadenas Grafemáticas Incompletas*. Una parte del material, de los datos existentes, serán las Cadenas Grafemáticas Incompletas. La aplicación informática las concibe como *Cadenas Grafemáticas Restituibles*. Para tratarlas habrá que crear las aplicaciones propias tomando como fundamento, por ejemplo, el vocabulario existente, aunque pueden utilizarse otros criterios más teóricos o comparativos. Surgen así las aplicaciones de los Restituibles y de sus Restituyentes posibles.

*Creación de Concordancias de Palabras en Morfología Desplegada*. Por fin, este segundo módulo puede permitir la *Creación de Concordancias de Palabras en Morfología Desplegada* en su contexto material.

El resultado de la creación de las aplicaciones antedichas es el *Generador de Segmentaciones, Restituciones y Concordancias, GSRC*<sup>7</sup>.

UN TERCER MÓDULO permite el paso de las *PMD* al tratamiento informático de los Radicales y Raíces<sup>8</sup>.

### IIIº ¿Cómo se beneficia el *Corpus Inscriptionum Phoenicarum necnon Punicarum (CIP) del Ugaritic Data Bank*?<sup>9</sup>

Si se desea no sólo publicar los textos, sino también poder seguir trabajando con ellos, es necesario un programa concebido para tal fin. MELQART, es el programa (*Software*) creado por el Laboratorio de Hermeneumática para el tratamiento de las Inscripciones fenicias y púnicas.

Al aplicar los conocimientos adquiridos con la creación del programa para el tratamiento de las inscripciones, tablillas, ugaríticas al tratamiento de las inscripciones fenicias y púnicas A) unas aplicaciones o herramientas son comunes, B) pero al encontrarnos con nuevas necesidades son varios los conceptos que ha habido que aquilatar y C) varios los datos que ha habido que homogeneizar.

A) Las aplicaciones o herramientas comunes son las que acabamos de describir con los módulos I y II. Lo que supone un diseño igual al existente para el tratamiento del ugarítico.

B) Los conceptos que ha habido que aquilatar

1. Diferencia entre soporte, imagen, inscripción y texto

En el comienzo estos conceptos se reducían a texto e imagen. Pero el objeto de estudio es en primer lugar un *soporte* y, como tal, objeto de estudio de la arqueología. Arrastra consigo un cierto tipo de información arqueológica que el epigrafista solicita al arqueólogo. Éste es el especialista del estudio del soporte. Se almacenará información sobre el número arqueológico de la pieza, el lugar exacto del hallazgo, el sitio, el estrato, el punto toponímico, etc. Pero también toda la información relativa al soporte: material, etc. Fecha del estrato y de los objetos que le acompañan. Toda esta información y los ficheros correspondientes son los puntos de enlace con el Banco de Datos, o los Bancos de Datos Arqueológicos que se creen en el futuro.

Se han previsto los datos arqueológicos siguientes: País, región, ciudad, lugar del hallazgo, fecha del hallazgo, punto topográfico, profundidad, material del soporte, tipo de objeto, tamaño (medidas del objeto), bibliografía.

*Inscripción*. Cuando el arqueólogo observa que el objeto contiene una inscripción lo pasa al

epigrafista. A partir de ese momento el objeto pasa a ser un objeto de estudio del epigrafista. Éste determinará si se trata de incisión o pintura. Incisión antes o después de la cocción. Sistema de escritura: Logográfico, alfabético. Características de la escritura del escriba, fecha paleográfica de la inscripción que no tiene por qué coincidir con la del soporte, aunque normalmente coincide. El epigrafista suele indicar también la lengua, pero a partir de aquí el documento entra a formar parte del objeto de estudio del filólogo. En general la inscripción recibe un número o sigla que hemos venido en llamar "epigráfico/a" para diferenciarlo del número arqueológico. Es indispensable indicar los diferentes números que la inscripción ha podido recibir a través de la historia en las diferentes colecciones en las que ha sido incluida. Es lo que llamamos "Equivalencia de numeraciones". El epigrafista, si ha lugar, indicará también el museo donde se encuentra depositada y por esta razón no es inútil que señale el número que recibe en el museo. No hay que olvidar que a partir del momento en el que la inscripción entra en un museo se convierte en objeto museístico que tiene también su tratamiento específico.

La *imagen*: autografía y fotografía. Era costumbre, y aún lo es entre los asiriólogos y entre los epigrafistas en general, acompañar su trabajo con un dibujo de la inscripción en el que aparecían dibujados los contornos de la inscripción y los signos en ella apreciados por el epigrafista, así como el estado de conservación del signo. Suele acompañar su publicación de una fotografía que, cuando su calidad es buena, permite a cualquier colega confrontar las lecturas del epigrafista. La foto es para el epigrafista el documento que atestigua la existencia de la inscripción; la autografía deja constancia de su lectura. Hoy día los tratamientos informáticos de la imagen ya existentes permiten augurar una nueva era a este apartado. Puede y debe nacer la epigrafía informática o digital.

*Texto*. El texto como tal es el objeto de estudio del filólogo. El filólogo tendrá que tener en cuenta las informaciones anteriores que no podrán ser contradecidas sin argumentos. A partir de aquí se sigue el método hermeneumático

ya descrito: Cadenas grafemáticas, completas o incompletas, Cadenas Quebradas, Segmentación de cadenas, Restitución de Cadenas Incompletas y Concordancias en contexto material.

El filólogo señalará el autor de la inscripción, el destinatario, el género de la inscripción

El filólogo comentarista de textos suele hacer como si de la inscripción sólo se desprendiese un texto. Pero cada colación suele llevar aparejadas nuevas lecturas lo que tiene como consecuencia que salga a la luz un nuevo texto. Podemos decir que cada colación lleva aparejado un nuevo texto total o parcialmente diferente del anterior o anteriores.

*El texto multicolacional*<sup>10</sup>. Si el usuario quiere consultar todas las colaciones a la vez, BDFSN le proporciona el texto multicolacional.

Es un texto compuesto línea a línea con todas las lecturas divergentes provenientes de las diversas colaciones que se han llevado a cabo de la tablilla.

¿Cómo nace el Texto Multicolacional? De la necesidad que tiene el investigador de disponer en todo el trayecto de su investigación de todas las lecturas que han podido dar cuantos epigrafistas han leído la tablilla. En el BDFSN todas las colaciones, empezando por la última, se despliegan juntas línea a línea.

Todo comentarista de textos se ha encontrado en la situación de confrontar diversas colaciones de una misma tablilla. Si son varios los epigrafistas que han leído la tablilla y han publicado sus lecturas, el comentarista se encuentra delante de cuatro o cinco libros, siempre abiertos en su escritorio, que tiene que consultar a cada instante para intentar resolver los problemas que le plantea el texto que comenta. ¿Cuál de las lecturas se adecua mejor a su comprensión del texto? En un primer momento la autoridad moral del epigrafista autor de la colación puede en parte servir, pero un buen científico intenta corroborar o desechar una lectura por argumentos gramaticales, fonéticos, morfológicos, sintácticos, estilísticos, o históricos. Frecuentemente el comentarista escribía a mano el texto multicolacional total o parcialmente para mejor comprender el texto estudiado y poder optar por la lectura más adecuada.



El texto multicolacional responde, pues, a la necesidad que tiene el traductor o comentarista de un texto de disponer, ante sí desplegadas, las distintas lecturas que se hayan podido hacer, con el fin de elegir la que le parezca más pertinente (véase más abajo).

En el proceso de informatización de una lengua llegamos hace ya más de cuatro años a reproducir la situación descrita más arriba: el comentarista se encuentra delante de todas las lecturas de sus predecesores. Para facilitarle el trabajo creamos la aplicación que hemos llamado "Texto Multicolacional". La aplicación forma parte de BDFSN-Siamtu y proporciona al especialista la visión inmediata de las diversas lecturas de cada línea del texto original.

Al documento compuesto del texto de base y de todas las colaciones posteriores lo hemos denominado *Texto Multicolacional*. No se trata de una suma de colaciones, sino del texto que sirve de base a una edición al que se le añaden las líneas donde las colaciones posteriores divergen de las lecturas anteriores.

No es todavía un texto crítico porque aún no se ha optado por una lectura, pero sí el primer estadio hacia la composición del texto crítico. Es una acumulación del material textual que hay que comparar. La acumulación, sin toma de posición, se justifica en el primer estadio de la investigación. Se pretende que el investigador vaya optando de manera consciente y explicitando sus razones a lo largo de la investigación. No todas las decisiones, en efecto, son de la misma naturaleza, no todas pertenecen al mismo estadio del estudio, no todas ofrecen la misma evidencia.

## 2. Sistemas y tipos de escritura

En SIAMTU hubo que distinguir desde el principio entre escritura alfabética y silábica porque aunque la mayoría de los textos son alfabéticos de 30 signos, existen también documentos en escritura logosilábica<sup>11</sup>. Incluso ha habido que tratar las líneas escritas parte en alfabética y parte en logosilábica<sup>12</sup>. Ha habido que crear la aplicación que las diferencia y las gestiona para su tratamiento posterior. En todos los casos hay que diferenciar el sistema de escritura de la lengua representada por la escritura. En SIAMTU, por defecto, la escritura es alfabética y la lengua ugarítica.

En *Melqart* el sistema de escritura es siempre alfabético, pero ha habido que diferenciar diversos tipos de escritura: fenicia, púnica, neopúnica, fenicio-chipriota, fenicio-griega, fenicio-egipcia, neopúnica-latina, púnica-latino-griega.

Sería de desear que para una mayor claridad se estableciesen unas tablas, por ejemplo las de Friedrich-Röllig, que sirviesen de pauta para indicar el ductus y que una vez numeradas las tablas se indicase en la ficha con el número correspondiente. Las tablas podrían aparecer, digitalizadas como imagen, en el menú para permitir al usuario la comparación. Esta proposición no impide, antes al contrario, que se publiquen en *Melqart* las fotografías.

## 3. Lengua o lenguas

En un principio, quisimos limitar el BDFSN a los textos de lengua ugarítica, pero escritos en alfabético o logosilábico. Los textos que contenían otra lengua fueron sólo mencionados, pero nunca transliterados. Inconveniente: las líneas en acadio que daban la suma de los productos reseñados en las líneas anteriores escritas en ugarítico<sup>13</sup>; o las palabras hurritas en medio de una línea en ugarítico<sup>14</sup>. O, como ya hemos mencionado más arriba, diferenciar en cada línea de la tablilla 4.38 la palabra ugarítica en escritura alfabética de las palabras acadias en escritura logosilábica. Ha habido que crear la aplicación capaz de diferenciar las palabras de una lengua para su tratamiento ulterior. Actualmene SIAMTU permite transliterar no sólo el ugarítico alfabético, sino también el logosilábico, y, además, el hurrita alfabético, el acadio, alfabético y logosilábico. Permite, además, transcribir el acadio aunque todavía no se han establecido las reglas para el paso de la transliteración a la transcripción de la lengua acadia.

Sólo las Palabras que coinciden en el sistema de escritura y en la lengua pueden ser tratadas homogéneamente en el desarrollo posterior. Para las que no coinciden, en escritura y lengua, hay que llegar a la transcripción y crear el analizador correspondiente a su lengua con las reglas que le afecten según la lengua y el sistema de escritura.

En *Melqart* se han distinguido las lenguas: fenicia, púnica y neopúnica.

## 4. Numismática

Con el tratamiento del fenicio y púnico nos encontramos con un problema nuevo: la numismática. Para el filólogo no es sino una inscripción y un documento histórico, pero que se repite en cuantos ejemplares iguales se encuentren; para el numismata lleva consigo una información mucho más rica. El objetivo es que la numismática sea un banco o módulo aparte y conectado con el banco filológico por la leyenda de la inscripción. Disponemos ya de una ficha adecuada, pero el tratamiento todavía no ha sido realizado.

C) Los datos que ha habido que homogeneizar o cambiar.

1º *La sigla*. No es lo mismo reunir en un BD inscripciones provenientes de una sola ciudad que realizar un BD con inscripciones dispersas por todos los países del área mediterránea. Ha habido que estructurar una nueva sigla, un código unívoco que designe sólo a una inscripción. Se ha pensado primero en el país, después en la región y por fin en el sitio, por ejemplo: es2tdb0001. El sistema permite identificar todas y cada una de las inscripciones de manera unívoca y permite dejar abierto un sistema en el que se integren cuantas inscripciones aparezcan. Se pueden seguir ampliando los países, las regiones dentro de los países, y los sitios dentro de las regiones en la medida que nuevos yacimientos se abran o se vayan encontrando inscripciones.

Para facilitar el trabajo de introducción se ha creado un mapa dividido en países que, con el solo hecho de pinchar en él, permite escribir la parte correspondiente de la sigla.

El sistema de creación de siglas utilizado para el fenicio y púnico puede permitir ir creando los BD de los textos acadios y otros.

Sin embargo, el sistema descrito tiene un pequeño inconveniente a la hora de introducir la inscripción. Hemos adoptado el principio de numerar la inscripción según el orden cronológico del hallazgo de la inscripción. Puede producirse el caso de que al introducir una inscripción se ignore la existencia de otra anterior. A decir verdad tampoco es tan necesario ya que las inscripciones se diferenciarán entre ellas por otros criterios.

2º *El material soporte de la escritura*. Cuando el 95% o más de las inscripciones son

tablillas de barro, como es el caso de las inscripciones ugaríticas, no se siente la necesidad de dedicarle un espacio para la materia del soporte. En fenicio-púnico no es el caso, los soportes son muy diversos y por lo tanto exigen un listado de materiales. El que trabaja con *Melqart* dispone de ese listado y puede ir aumentándolo según se le presenten los casos. Puede escribirlo en cualquier lengua con tal de que conserve el mismo código. Ese listado llevará a los colegas a una mayor homogeneización en la designación de los materiales y a no confundir éstos con el objeto representado (por ejemplo: "estatua de piedra". El material es "piedra" y el objeto representado que sirve de soporte a la escritura "estatua").

3º *Técnica utilizada para realizar la inscripción*. Otro elemento que era, momentáneamente, innecesario en el UDB porque en el 95% de las inscripciones los escribas han utilizado la misma técnica.

En fenicio-púnico se especifica: incisión, pintura, etc. y se deja abierta la lista para que el especialista por un lado indique cuantas técnicas conozca o vaya descubriendo y, por otro, las escriba en la lengua moderna que prefiera con tal de que conserve el mismo código.

4º *Fecha*. Otro elemento que no habíamos considerado en el ugarítico porque no era relevante. En fenicio lo es. *Melqart* permite indicar la fecha entre dos cantidades estimadas, por ejemplo entre -810 y -750.

5º *Género*. La lista abierta se refiere a los géneros utilizados en lo que ha llegado hasta nosotros en las inscripciones fenicias. Por razones de conservación, no siempre coinciden con los géneros utilizados en las tablillas encontradas en Ugarit. Sirva de ejemplo el género "epitafio".

## Conclusión

El conocimiento adquirido por el Laboratorio de Hermeneumática en la creación de *software* para el tratamiento de textos antiguos es muy importante. Ese conocimiento o *know how* va desde la concepción y el análisis del problema hasta la ejecución, programación, y prueba del *software*. La existencia de *Melqart* es una buena prueba de ello.

Para crear el *software* hace falta la colaboración de los mejores especialistas en los diferentes momentos de la concepción y ejecución del *software*. Una vez creado, las ventajas para el especialista son muy numerosas: exige llevar a la práctica, y en cada caso, el rigor metodológico exigido por la especialidad; evita repeticiones innecesarias; completa los *corpora* de textos difíciles de conseguir aún disponiendo de todos los medios económicos, como fue el caso de E. Renan con el *Corpus Inscriptionum Semiticarum*. La existencia del *software*, una vez probado exhaustivamente, permite una mejor distribución del trabajo y, a la larga, una colaboración entre especialistas de distintas nacionalidades.

El camino emprendido, recorrer todas las etapas de la interpretación crítica de un texto, es una ruta científicamente rentable en su realidad actual. Además, y de cara a un futuro próximo, aporta conocimientos filológicos a otras especialidades.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> WHITAKER, R. E., *A Concordance of the Ugaritic Literature*, Cambridge, Massachusetts 1972.
- <sup>2</sup> Invitamos al lector a leer el epílogo de CUNCHILLOS, J.-L., *Hermeneumática. Artículos y Conferencias*. (Banco de datos Filológica semíticos Noroccidentales, Monografías-5), Madrid 2000, pp. 385-391.
- <sup>3</sup> Véase CUNCHILLOS, J.-L., *Hermeneumática. Artículos y Conferencias*, pp. 13-18.
- <sup>4</sup> Véase CUNCHILLOS, J.-L., *Hermeneumática. Artículos y Conferencias*, pp. 216-217, 232, 269.
- <sup>5</sup> Véase CUNCHILLOS, J.-L., *Hermeneumática. Artículos y Conferencias*, pp. 33-34, 218-219, 232-233, 270-271, 273, 275-276, 382-383.
- <sup>6</sup> CUNCHILLOS, J.-L.- GALÁN, J.-M., *Filología e informática. Epigrafía ugarítica, Sefarad 56* (1996) pp. 161-170.
- <sup>7</sup> CUNCHILLOS, J.-L., CERVIGÓN, R., VITA, J.-P., ZAMORA, J.-Á., *Generador de Segmentaciones, Restituciones y Concordancias (Banco de datos filológicos semíticos noroccidentales (BDFSN). Datos ugaríticos, III)*. CD-ROM, ISBN: 84-922189-0-8. Madrid 1996. 53Mb.
- <sup>8</sup> Véase CUNCHILLOS, J.-L., *Hermeneumática. Artículos y Conferencias*, pp. 175-176, 225, 276.
- <sup>9</sup> Véase CUNCHILLOS, J.-L., *Hermeneumática. Artículos y Conferencias*, pp. 307-318.
- <sup>10</sup> De este asunto hemos escrito en *Arbor Scientiae. Estudios del Próximo Oriente Antiguo dedicados a Gregorio del Olmo Lete con ocasión de su 65 aniversario. Aula*

*Orientalis XVII-XVIII* (1999-2000) pp. 45-53 de donde transcribimos algunos párrafos.

<sup>11</sup> Véase TU 9.1; 9.2; 9.3; 9.4; 9.5, etc.

<sup>12</sup> Véase, por ejemplo, en UDB, R1-4.38.

<sup>13</sup> Véase, por ejemplo, en UDB, R1-4.63:I:24, 48; II:12.20.29,34,39,49; IV:18.

<sup>14</sup> Véase, por ejemplo, R1-1.111:6 donde aparece nkld, hurrita, junto a. šrpm . ‘šrm, ugarítico.