

# Introducción a los utilitarios CISIS y la interfaz IAH (Guía/Manual).

Giordanino, Eduardo Pablo.

Cita:

Giordanino, Eduardo Pablo (2006). *Introducción a los utilitarios CISIS y la interfaz IAH (Guía/Manual)*.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/egiordanino/15>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/ph50/qgB>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.  
Para ver una copia de esta licencia, visite  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

*Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.*

# **Introducción a los utilitarios CISIS y la interfaz IAH**

Eduardo Giordanino

Curso CNEA, lunes 18 y martes 19 de diciembre de 2006

---

Tenemos el agrado de invitarlos al curso de Introducción a los utilitarios CISIS y la interfaz IAH.

Los objetivos del curso son presentar las nuevas herramientas desarrolladas por BIREME (Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud), consistentes en una nueva versión de las herramientas CISIS, usadas para análisis y control de calidad de bases de datos CDS/ISIS, y la nueva versión de la interfaz IAH (Interfaz de Acceso a la Información) para publicar bases ISIS en Internet.

Los objetivos específicos del curso son presentar las funciones básicas de estos utilitarios, así como distintas funcionalidades de uso y aplicaciones de los utilitarios y herramientas.

\*\_Docente\_\*: Eduardo Giordanino

Fecha prevista: 18 y 19 de diciembre 2006

Horario: 9 a 16 hs.

Modalidad: teórico-práctica (curso taller)

Costo: \$ 80,00.- (Ochenta pesos)

Si se abona con cheque, el mismo debe estar a nombre de: Asociación Cooperadora del Departamento de Física de la CNEA

Se entregarán Certificados y Recibos.  
Vacantes limitadas.

Objetivos generales:

Que los asistentes incorporen los conceptos básicos sobre el uso de las herramientas CISIS e IAH para: administrar y analizar bases de datos; realizar control de calidad a bases de datos ISIS; recuperación de información; importar, exportar y crear bases de datos; instalar, configurar y adaptar la interfaz IAH para publicar bases de datos en Internet.

\*\_Temario:\_\*

\_Módulo 1:\_ CISIS

· Estructura de datos del CDS/ISIS. La familia CDS/ISIS. Presentación del paquete C-Isis con sus variantes: (versiones PC y Linux) ISIS 10/30 ; ISIS 16/60 ; ISIS Lind ; ISIS FFI.

· Utilitarios:

MX, MXCP, MXFO, MXTB, RETAG.  
IFKEYS, IFLOAD, MKIYO, MKXRF, MYS, MYZ

· Configuración, sintaxis y procedimientos.

· Aplicaciones:

salidas, formatos, gizmo, altas y bajas de registros/campos,  
detección de caracteres erróneos.

\_Módulo 2\_: IAH

- La interfaz iAH para bases CDS-ISIS en Internet usando WXIS como motor de búsqueda.
- Instalación y parametrización para diferentes bases de datos, formatos, idiomas, aspectos gráficos, índices. Automatización de los procesos de mantenimiento de bases en Internet.

\*/Todo asistente al curso deberá remitir: /\*

\* \*/Nombre y Apellido/\*

\* \*/DNI/\*

\* \*/ART (Aseguradora de Riesgo de Trabajo), en caso de no disponer de la misma, deberá concurrir a cualquier sucursal bancaria y solicitar un seguro por el período que dure el curso./\*

\*Requisitos:

\*Los asistentes deberán poseer un manejo básico de MicroISIS y Winisis.

/ //Comisión nacional de Energía Atómica  
Oficina de Distribución Nacional CDS/ISIS/  
Horario de atención: lunes a viernes de 10:00 a 13:00 hs.  
Tel: 6772-7156 - FAX: 6772 -7164  
E-mail: [mateos@cnea.gov.ar](mailto:mateos@cnea.gov.ar) <<mailto:mateos@cnea.gov.ar>>  
<<mailto:mateos@cnea.gov.ar>>  
Home Page: <http://www.cnea.gov.ar/cac/ci/isis/isidams.htm>

Cordialmente,  
Blanca Mateos

Comisión Nacional de Energía Atómica  
Instituto Sabato - Centro de Información - CAC  
Oficina de Distribución Nacional CDS/ISIS  
Avda. Gral. Paz 1499 y Avda. de los Constituyentes  
B1650KNA - San Martín  
Pcia. de Buenos Aires - Argentina  
Te: 6772-7156 - FAX: 6772 -7164  
Conmutador General: +54 11 6772 7000/7007

From: "blanca" <[mateos@cnea.gov.ar](mailto:mateos@cnea.gov.ar)>

To: <[abgra@gruposyahoo.com.ar](mailto:abgra@gruposyahoo.com.ar)>; <[unired@unired.org.ar](mailto:unired@unired.org.ar)>

Sent: Friday, December 01, 2006 11:20 AM

Subject: [Lista ABGRA] Curso:Introducción a los utilitarios CISIS y la interfaz IAH

## Estructura de datos de bases ISIS

---

```

C:\dbisis\cds>dir cds.*
    Directorio de C:\dbisis\cds
31/03/1992  08:58                68.608 CDS.MST
31/03/1992  08:58                 1.024 CDS.XRF

02/03/1989  15:32                 52 CDS.CNT
11/03/1992  16:37                47.104 CDS.IFP
02/03/1989  15:31                13.248 CDS.L01
02/03/1989  15:32                25.088 CDS.L02
02/03/1989  15:32                 1.184 CDS.N01
02/03/1989  15:32                 2.784 CDS.N02

28/07/1993  18:26                 848 CDS.FDT
02/03/1989  11:52                  41 CDS.FST
11/03/1992  16:37                 145 CDS.PFT
25/01/1989  11:44                 713 ACDS.FMT
25/01/1989  11:44                 355 BCDS.FMT
25/01/1989  11:44                 440 CCDS.FMT

23/05/1989  15:51                  76 CDS.STW
17/02/1989  15:19                1.649 CDS.ANY
           13 archivos                161.851 bytes
           0 dirs  191.927.767.040 bytes libres
C:\dbisis\cds>

```

## Conceptos ISIS - repaso

---

Archivo de datos: MST y XRF  
 Archivo invertido: 6 archivos físicos  
 Archivos estructura: FDT, FMT, PFT, FST

### Organización de los datos

- Master File (Registros del archivo maestro, campos con datos)
- Archivo invertido (índice a los datos), Archivo ISO (intercambio), Formateo

### Master File (Archivo Maestro)

- MST (contenido)
  - XRF (datos de control)
- Recordar que un registro nuevo o modificado es agregado al final del archivo MST

### Campos de datos

- Identificados con un tag o número
- Tamaño variable
- Puede estar presente o no
- Una o más ocurrencias
- Está formado por 0, 1 o más subcampos

### Subcampos

- Identificados por ^, letra o número
- La identificación es parte del campo
- Los subcampos se extraen vía lenguaje de formateo

Archivo invertido (Inverted file, I/F)  
 Diccionario / índice de acceso rápido  
 Control: *nombre.cnt*  
 Nodos, llaves cortas: *nombre.n01*  
 Nodos, llaves largas: *nombre.n02*  
 Hojas, llaves cortas: *nombre.l01*  
 Hojas, llaves largas: *nombre.l02*  
 Postings: *nombre.ifp*

Componentes de los postings

id      identificador del código de la llave  
 mfn     registro de origen de la llave  
 occ     número de la ocurrencia de la llave  
 pos     posición de la llave en el campo

**Familia ISIS**

- 1968 - IBM mainframe**
- 1985 - PCs (Microisis)**
- 1989 - Microisis para LAN**
- 1990 - C-ISIS**
- 1994 - Winisis**
- 1995 - Isis.DLL** (VBasic, Delphi, C++, etc)
- 1998 - WWWISIS v.1** (Isis + CGI)
- 1999 - J-ISIS**
- 2000 - WXIS** (Isis + XML + IsisScript + PHP)
- 2001 - WWW-ISIS** (Polonia)
- 2003 - X-Modules**
- 2004 - Plugin.dll** (ISISLIB, Greenstone)

**Arquitectura de CDS/ISIS**

<b>C D S - I S I S</b>	<b>W I N I S I S</b>	U T I L I T A R I O S	I S I S . D L L	W W I S I S	W X I S	X - m o d u l e	<b>P L U G I N . D L L</b>	Openisis Javalisis WWW-ISIS Greenstone + otras en <i>opensource</i>
		<b>Biblioteca C-ISIS</b>						
<b>Bases de datos Isis + objetos Isis + Objetos no Isis</b>								

### CISIS - Paquete de distribución

El paquete CISIS y la interfaz IAH serán liberados en Febrero de 2007.

<b>CISIS</b>	
- Versión PC <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1030</li> <li>• 1660</li> <li>• Lind</li> <li>• FFI</li> </ul>	- Versión Linux <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1030</li> <li>• 1660</li> <li>• Lind</li> <li>• FFI</li> </ul>
- wxis todas las versiones	- wxis todas las versiones

Tenemos cuatro versiones de CISIS para PC y cuatro versiones para Linux.

#### CISIS: Características principales

32 Kb por reg <sup>(1)</sup>	<b>1030</b> <sup>(2)</sup>	<b>1660</b>	<b>LIND</b>	<b>FFI</b>
<b>MST</b>	512 Mb / 4 Gb <sup>(3)</sup>	igual	Igual	Registros de 1 Mb
<b>I/F</b>	30 caracteres	16/60 caracteres	<i>Postings</i> recortados <sup>(4)</sup> <i>String bits</i> <sup>(5)</sup>	IF de LIND

<sup>(1)</sup> Para las versiones 1030, 1660 y Lind

<sup>(2)</sup> Es compatible con Winisis

<sup>(3)</sup> Par de syspar.par (un solo A/I por cada indización)

<sup>(4)</sup> *Postings* recortados (sólo el mfn)

<sup>(5)</sup> *String bits* (I/F estático acelera el proceso de indización y disminuye el espacio en disco). Sería un I/F para cada clave. Es recomendable sólo para bases de datos de consulta, no así para sistemas de préstamos.

Para una introducción general al CISIS se recomienda la lectura de *Conceptos Básicos de Bases de Datos CDS/ISIS: Iniciando el Uso del CISIS* / BIREME. São Paulo : BIREME / OPAS / OMS, 2004. 30 p. (es el archivo CISIS-ConceitosBasicos-es.pdf, en CD del curso).

El mejor acercamiento al paquete CISIS está en las primeras 13 páginas del *Manual de Referencia - Utilitarios CISIS* / BIREME. São Paulo, SP : BIREME / OPS / OMS, 2006. 212 p. (archivo CISIS-ManualReferencia-es-5.2.pdf).

## CISIS - Programas Utilitarios

Los Utilitarios CISIS (*CISIS Interface Utility Programs*) son un conjunto de programas desarrollados en lenguaje de programación C que "llaman" las funciones ofrecidas por la Interfaz CISIS para realizar distintas funciones sobre bases de datos de la familia Isis, tales como recuperar y mostrar registros, el mantenimiento de bases de datos, etc. Asimismo pueden efectuar funciones especiales que permiten ordenar archivos maestros, generar tablas a partir de un archivo maestro, cambiar las etiquetas de los campos, etc.

Este conjunto de programas utilitarios se ofrece bajo cuatro versiones: 10/30 y 16/60, LIND, FFI. Las diferencias sustanciales están en el largo de las claves del archivo invertido y el tamaño máximo de registro medido en bytes que soportan, según se muestra en la tabla siguiente.

	<b>10/30</b>	<b>16/60</b>	<b>LIND</b>	<b>FFI</b>
<b>Claves archivo invertido</b>	30	60	60	60
<b>Tamaño máximo del registro</b>	32.767	32.767	32.767	1.048.576

*Nota: La versión 10/30 es la única compatible con el CDS/ISIS de Unesco*

Las características particulares de estos programas, pueden verificarse en la declaración de versión que se obtiene con el comando what

Por ejemplo:

```
mx what
```

```
CISIS Interface v5.2a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MX
```

```
CISIS Interface
```

```
v5.2a/.iy0/Z/4GB/GIZ/DEC/ISI/UTL/INX/B7/FAT/CIP/CGI/MX
```

```
Copyright (c)BIREME/PAHO 2006. [http://www.bireme.br/products/cisis]
```

(Manual, p. 5-6)

### Utilitario MX

**MX** El Programa MX es un utilitario de propósito general para trabajar sobre bases de datos MicroISIS. Puede realizar la mayoría de las funciones de la Interfaz CISIS, incluyendo la importación/exportación de archivos ISO-2709, búsquedas, procedimientos de cambio global de patrones, unión de registros del archivo maestro por número de registro o por clave del archivo invertido, incorporar campos con datos generados mediante una Tabla de Selección de Campos (FST), y funciones de alta y baja de campos.

### Utilitarios para archivo maestro

**MXFO** Analiza todos los registros de un archivo maestro dado, produciendo información acerca de los campos presentes y de los caracteres usados por éstos.

**MXTB** El programa MXTB permite contar el contenido de los campos, por ejemplo, cantidad de veces que aparece cada autor, cada descriptor, o la aparición simultánea de un autor y un título de publicación periódica, etc. El resultado de la ejecución de MXTB es un archivo maestro que contiene un registro por cada frase diferente hallada (categoría). Estos registros tienen campos para almacenar la categoría y su frecuencia.

**MXCP** Copia registros desde un archivo maestro de entrada a un archivo maestro de salida, posibilitando que el dato de entrada sea modificado por procedimientos de cambio global de patrones y/o procedimientos que suprimen espacios al comienzo o al final, caracteres en blanco, caracteres no imprimibles y caracteres de puntuación final. También convierte en

repetibles los campos que contengan un delimitador específico y puede descartar campos de entrada, según los valores de sus tags (*etiquetas*). Otra característica del MXCP es la de recuperar (*undelete*) registros lógicamente borrados del archivo maestro.

- MSRT** Ordena los registros de un archivo maestro en forma ascendente, de acuerdo a claves que se generan aplicando un formato a los registros.
- RETAG** Este programa tiene dos aplicaciones: Cambiar los tags (*etiquetas*) de los campos de un archivo maestro dado, según una tabla de reenumeración. Desbloquear (*unlock*) un archivo maestro.
- CTLMFN** Despliega y actualiza el registro de control del archivo maestro. Debe usarse cuando un archivo maestro es reinicializado por accidente.
- MKXRF** Es un programa para recuperación del archivo maestro, que lee un archivo *.mst* y crea el archivo *.xrf* correspondiente. Puede ser usado para restaurar todos los registros activos en un archivo maestro reinicializado en forma lógica.

---

#### Utilitarios para archivo maestro

- I2ID** Lee un archivo maestro y genera un archivo ASCII, que puede ser editado y modificado. La idea es que trabaje junto con el utilitario *ID2I* que realiza la tarea inversa: lee un archivo ASCII y convierte los datos leídos en registros de archivo maestro.
- ID2I** Lee un archivo ASCII generado por *I2ID* (o con la misma estructura que un archivo generado por éste) y convierte los datos leídos en registros de archivo maestro. **CRUNCHMF** Convierte el archivo maestro de un sistema operativo a otro, por ejemplo de Windows a Linux.

---

#### Utilitarios para archivo invertido

- IFKEYS** Despliega los términos del archivo invertido y la cantidad de *postings* de cada uno de ellos. Opcionalmente los términos pueden ser desagregados por las etiquetas de los que fueron extraídos.
- IFLOAD** Carga un archivo invertido a partir de los archivos de ligas, según las opciones de procesamiento. Acepta otros formatos, además del formato de archivo de ligas estándar de MicroISIS.
- MYS** Hace un sort del archivo de ligas (links) para crear el archivo invertido.
- IFMERGE** Combina varios archivos invertidos de diferentes archivos master en un solo archivos invertidos, con un procedimiento para recuperar los registros desde los archivos master fuentes.
- MKIYO** Combina los seis archivos que componen el archivo invertido en un solo archivo físico.
- CRUNCHIF** Convierte el archivo invertido de un sistema operativo a otro, por ejemplo de Windows a Linux.

---

#### Instalación CISIS

```
--CISIS
--DBISIS
  +---CDS
  +---CEPAL
  +---FOCAD
  +---miBASE
```

*Set path:* Para poder ejecutar desde cualquier directorio

Durante el curso usaremos la tradicional base de ejemplo CDS, ubicada en el directorio C:\DBISIS\CDS. Como siempre, haga backup antes de probar.



## Utilitarios: Comandos, ejercicios, ejemplos

MX, MXCP, MXFO, MXTB, RETAG.  
IFKEYS, IFLOAD, MKIYO, MKXRF, MYS, MYZ

Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]  
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\>setpath

```
C:\>set path=C:\WINDOWS\system32;C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\System32\Wbem;C:\WINDOWS\system32\nls;C:\WINDOWS\system32\nls\ESPAÑOL;C:\Archivos de programa\Attachmate\Reflection\;C:\Archivos de programa\QuickTime\QTSystem\;Z:.;c:\cisis\C:\cisis\CISIS-PC\1030;
```

C:\>cd dbisis

C:\dbisis>cd cds

C:\dbisis\cds>

```
C:\dbisis\cds>mx
CISIS Interface v5.2at/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MX
Copyright (c)BIREME/PAHO 2006. [http://www.bireme.br/products/cisis]
```

```
mx [cipar=<file>] [{mfrl|load}=<n>] [cgi={mx|<v2000_fmt>}] [in=<file>]
  { [db=<db>|
    seq[/lm]=<file>|
    iso={marc|<n>}=<isofile> [isotagl=<tag>]|
    dict=<if>[,<keytag>[,<posttag>[/<postsperrec>]]] [k{1|2}=<key>]}
```

options:

```
  from|to|loop|count|tell|btell=<n>
  text[/show]=<text>
  [bool=]{<bool_expr>|@<file>} [invx=<tag101_mf>] [tmpx=<tmp_mf>]

  gizmo=<gizmo_mf>[,<taglist>] [gizp[/h]=<out_mfx>] [decod=<mf>]

  join=<mf>[:<offset>][,<taglist>]=<mf_n_fmt>
  join=<db>[:<offset>][,<taglist>]=<upkey_fmt> [jmax=<n>]
  jchk=<if>[+<stwfile>]=<upkey_fmt>

  proc=[<proc_fmt>|@<file>]

  D{<tag>[/<occ>]|*}
  A<tag><delim><data><delim>
H<tag> <length> <data>
  <TAG[ <stripmarklen>[ <minlen>]]><data></TAG>

  S[<tag>]
  R<mf>,<mf_n>
  G<gizmo_mf>[,<taglist>]
  Gsplit[/clean]=<tag>[={<char>|words|letters|numbers|trigrams}]
  Gsplit=<tag>=6words[/if=<if>]
  Gload[/<tag>][</nonl>]=<file>]
  Gmark[/<tag>][</elem>|/keys|/decs|/<mf>,<otag>[,<ctag>]]=<if>
  Gmarx[/<tag>][</elem>|@<att>="x" ] =<tag>[:&[<att>]]|/c[=224]|/i
  Gdump[/<tag>][</nonl>][</xml>]=<file>]
  =<mf_n>
  X[append=]<mf>
```

```
convert=ansi [uctab={<file>|ansi}] [actab={<file>|ansi}]
fst[/h]={<fst>|@<file>}] [stw=@<file>}]
```

```
[mono|mast|full] {create|copy|append|merge|updatf}=<out_mf>
[out]iso[={marc|<n>}]=<out_isofile> [outisotagl=<tag>]
fullinv[/dict][</m>][</ansi>]=<out_if> [-reset]
ln{1|2}=<out_file> [+fix[/m]]
fix=<out_file> tbin=<tag>
tab[/lines:10000/width:100/tab:<tag>]=<tab_fmt>
prolog|pft|epilog={<diplay_fmt>|@<file>} [lw={<n>|0}]
```

```
{+|-}control|leader|xref|dir|fields|all [now] [mfrl]
```

C:\dbisis\cds>

```
C:\dbisis\cds>mx cds
mfn= 1
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
```

```
..
mfn= 2
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration»
26 «^c1965»
30 «^ap. 225-232^billus.»
70 «Bosian, G.»
```

```
..
```

prompt = x

```
..x
```

```
C:\dbisis\cds>
```

From to loop now

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn,v24,(v70/)
000001Techniques for the measurement of transpiration of individual plants
Magalhaes, A.C.
Franco, C.M.
..
000002<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assimilation and transpirationBosian, G.
..
000003Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation
of wind velocity, temperature and relative humidity to conform to
microclimatic field conditionsBosian, G.
..
000004<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from
plants in the fieldGrieve, B.J.
Went, F.W.
..
```

pft on the fly

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn,x2,v24.60/ from=12 to=22
000012 Leaf-disc method for determining water saturation deficit
..
000013 Experience with three vapour methods for measuring water pot
..
000014 Determination of the internal water balance (hydrature) in t
..x
```

now = no wait

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn,x2,v24.60/ from=12 to=22 now
000012 Leaf-disc method for determining water saturation deficit
000013 Experience with three vapour methods for measuring water pot
000014 Determination of the internal water balance (hydrature) in t
000015 <The> Heat resistance of plants, its determination and varia
000016 <The> Measurement of drought resistance
000017 Measurement of drought resistance in crop plants
000018 <The> Role of dew in pine survival in soils below the wiltin
000019 Gauges for the study of evapotranspiration rates
000020 <A> Method of determining evapotranspiration in soil monolit
000021 <The> Determination of the evaporation from the plant cover
000022 Water yields of forest, Maquis and grass covers in semi-arid
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds +control
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  reccnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
      155    123    13    0    151      0      0      0      0
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds +dir
mfn=    1|dir=  1|tag=  44|pos=   0|len=  77
mfn=    1|dir=  2|tag=  50|pos=  77|len=  11
mfn=    1|dir=  3|tag=  69|pos=  88|len=  78
mfn=    1|dir=  4|tag=  24|pos= 166|len=  68
mfn=    1|dir=  5|tag=  26|pos= 234|len=  22
mfn=    1|dir=  6|tag=  30|pos= 256|len=  20
mfn=    1|dir=  7|tag=  70|pos= 276|len=  15
mfn=    1|dir=  8|tag=  70|pos= 291|len=  12
..
mfn=    2|dir=  1|tag=  44|pos=   0|len=  77
mfn=    2|dir=  2|tag=  50|pos=  77|len=  11
mfn=    2|dir=  3|tag=  69|pos=  88|len=  36
mfn=    2|dir=  4|tag=  24|pos= 124|len=  99
mfn=    2|dir=  5|tag=  26|pos= 223|len=   6
mfn=    2|dir=  6|tag=  30|pos= 229|len=  20
mfn=    2|dir=  7|tag=  70|pos= 249|len=  10
..
```

#### Exportar a ISO

```
C:\dbisis\cds>mx cds iso=pepe.iso from=10 count=12 now -all tell=1
+++ 1
+++ 2
+++ 3
+++ 4
+++ 5
+++ 6
+++ 7
+++ 8
+++ 9
+++ 10
+++ 11
+++ 12
```

```
C:\dbisis\cds>dir
...
28/07/1993  18:26                848 CDS.FDT
16/02/1998  17:27                243 CDS2.PFT
16/02/1998  17:32                285 CDS3.PFT
15/12/2006  14:39                5.024 pepe.iso
15/12/2006  14:39          <DIR>          .
15/12/2006  14:39          <DIR>          ..
                23 archivos          172.613 bytes
                2 dirs  191.920.570.368 bytes libres
```

```
C:\dbisis\cds>
Hacerlo sin tell
C:\dbisis\cds>mx cds iso=pepe.iso from=10 count=12 now
mfn=    21
 24  «<The> Determination of the evaporation from the plant cover and the surfac
e of the soil by relating lysimeter and soil moisture measurements to potential
evaporation»
 26  «^c1965»
 30  «^ap. 461-465 ^billus.»
 44  «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50  «Incl. bibl.»
 69  «Paper on: <evaporation><soil moisture><plant physiology><plant ecology><mea
asurement and instruments>»
 70  «Klausing, O.»
```

MS-DOS: F7 me muestra los comandos corridos

```
C:\dbisis\cds>
```

```
28: cls
29: mx cds iso=pepe.iso from=10 count=12
30: cls
31: mx cds iso=pepe.iso from=10 count=12
32: dir /od
33: del mxver.txt
```

```
34: dir /od
35: mx cds iso=pepe.iso from=10 count=12
36: mx cds iso=pepe.iso from=10 count=12
37: cls
```

Formato: on the fly, o llamándolo

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn,x2,24,(v70/)
*** fmt_error=6
```

```
fatal: 24,(v70/)
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn,x2,v24,(v70/)
000001 Techniques for the measurement of transpiration of individual plants
Magalhaes, A.C.
Franco, C.M.
..
000002 <The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assimilation and transpirationBosian, G.
..
000003 Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation
of wind velocity, temperature and relative humidity to conform to
microclimatic field conditionsBosian, G.
..
```

```
C:\dbisis\cds>dir *.pft
El volumen de la unidad C no tiene etiqueta.
El número de serie del volumen es: 8CBF-4CCC
```

Directorio de C:\dbisis\cds

```
11/03/1992 16:37          145 CDS.PFT
11/03/1992 16:38          403 CDS1.PFT
16/02/1998 17:27          243 CDS2.PFT
16/02/1998 17:32          285 CDS3.PFT
          4 archivos          1.076 bytes
          0 dirs 191.920.435.200 bytes libres
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cds.pft
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cds.pft
0001 - Techniques for the measurement of transpiration of individual plants.
Magalhaes, A.C.; Franco, C.M. Paris, Unesco, -1965. p. 211-224, illus.
(Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Symposium) Incl. bibl.
KEYWORDS: Paper on: plant physiology; plant transpiration; measurement and
instruments.
```

```
..
0002 - The Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assimilation and transpiration. Bosian, G. 1965. p. 225-232, illus.
(Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Symposium) Incl. bibl.
KEYWORDS: Paper on: plant evapotranspiration.
```

..

Truquito

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@
0001 - Techniques for the measurement of transpiration of individual plants.
Magalhaes, A.C.; Franco, C.M. Paris, Unesco, -1965. p. 211-224, illus.
(Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Symposium) Incl. bibl.
KEYWORDS: Paper on: plant physiology; plant transpiration; measurement and
instruments.
```

```

..
11/03/1992 16:37          145 CDS.PFT
11/03/1992 16:38          403 CDS1.PFT
16/02/1998 17:27          243 CDS2.PFT
16/02/1998 17:32          285 CDS3.PFT
                4 archivos          1.076 bytes
                0 dirs 191.920.336.896 bytes libres

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cds2.pft
*** fmt_error=21

```

```

fatal: 1,box(2),c110,{fs26,b,MFN(4)},' - ',MDL,V12,V24,/c10,box,c11,tab(30000)(
(|V76^Z|: |,V76^*|) |),V70+|; |,V25,V26,V30,|(|V44|) |,V50,{c16,f2,/// |V71|///
|V72|/// |V74|if p(v69) then c10,box(7),{i,c14,'KEYWORDS: ',V69(10,10)}fi/##

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cds3.pft
*** fmt_error=21

```

```

fatal: 1,box(1),c110,{fs30,b,MFN(4)},' - ',{i,fs30,f2,MDL,V12,V24,}/c10,box,c14,
tab(30000)((|(|V76^Z|: |,V76^*|) |),V70+|; |,V25,V26,V30,|(|V44|) |,V50,{c16,f2,
/// |V71|/// |V72|/// |V74|if p(v69) then #link(('Click here for Keywords...'),'
TEXTBOX[1] KEYWORDS: ',V69(10,10))fi/##

```

```

C:\dbisis\cds>

```

```

C:\dbisis\cds>mx iso=pepe.iso

```

```

mfn=      1
24 «Modifications to the relative turgidity technique with notes on its signif
icance as an index of the internal water status of leaves»
25 «20»
25 «30»
25 «40»
26 «^c1965»
30 «^ap. 331-342^billus.»
70 «Slatyer, R.O.»
70 «Barrs, H.D.»
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «<plant physiology><moisture><leaves>»
..

```

Crear desde consola

```

C:\dbisis\cds>mx seq=con create=salad now

```

```

lechuga|tomate|cebolla

```

```

mfn=      1
  1 «lechuga»
  2 «tomate»
  3 «cebolla»

```

```

papa|arveja|zanahoria

```

```

mfn=      2
  1 «papa»
  2 «arveja»
  3 «zanahoria»

```

```

nuez|manzana|apio

```

```

mfn=      3
  1 «nuez»
  2 «manzana»
  3 «apio»
^Z

```

```

C:\dbisis\cds>

```

```

C:\dbisis\cds>mx salad "pft=v1,'x',v2'x'v3/" > salad.txt

```

```

C:\dbisis\cds>t salad.txt

C:\dbisis\cds>TYPE salad.txt | MORE
lechugaxtomatexcebolla
..papaxarvejaxzanahoria
..nuezxmanzanaxapio
..

C:\dbisis\cds>mx seq=salad.txt
mfn=      1
  1 «lechugaxtomatexcebolla»
..
mfn=      2
  1 «..papaxarvejaxzanahoria»
..
mfn=      3
  1 «..nuezxmanzanaxapio»
..

C:\dbisis\cds>EDIT salad.txt
C:\dbisis\cds>mx seq=salad.txt;
mfn=      1
  1 «lechuga»
  2 «tomate»
  3 «cebolla»
..
mfn=      2
  1 «papa»
  2 «arveja»
  3 «zanahoria»
..
mfn=      3
  1 «nuez»
  2 «manzana»
  3 «apio»
..x

C:\dbisis\cds>
mx tmp pft=date

mx tmp pft=s(date)*0.8

mx tmp pft=date(DATEONLY)

```

#### Búsquedas y recuperación de información

1. por AI
2. por fuerza bruta (text/show)

[ ]

A partir de aquí reproduzco fragmentos de los apuntes del curso dictado por Ernesto Spinak los días 30, 31 de octubre y 1º de noviembre en Buenos Aires: Curso avanzado de CISIS e Interfaz IAH (<http://cdi.mecon.gov.ar/cursocisis/index.html>). Los apuntes del curso están en proceso de revisión y edición en BIREME.

---

## Sintaxis, procedimientos y salidas

---

Los parámetros tienen un orden estricto. Un parámetro básico es el archivo de entrada. Las variables de ambiente (*environment*) deben ir antes. Todos los otros parámetros se pueden escribir en cualquier orden, pero lo procesará en el orden de la sintaxis. Hay parámetros optativos. Veamos algunas normas básicas para la sintaxis de los comandos.

```
{[db=]<db> | seq =<...> - - - - }
[ ]      son optativos [db=mifile] o bien mifile
```

Los datos aportados por línea de comandos se indican entre llaves { brackets }.

Si en la línea de comandos tengo que incluir ciertos caracteres (como | ‘ % ^ < >) debo usar comillas dobles:

```
"pft=if p(v/a) the ... fi"
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds "pft=|autor=|v70 /"
autor=Magalhaes, A.C.autor=Franco, C.M.
..
autor=Bosian, G.
..
```

Pero en un archivo o formato externo puedo usar las “ “ con otra función:

```
C:\dbisis\cds>copy con xxx.pft
"autor="v70
^Z}
    1 archivos copiados

C:\dbisis\cds>mx cds pft=@xxx.pft
autor=Magalhaes, A.C.Franco, C.M...
autor=Bosian, G...
autor=Bosian, G...
autor=Grieve, B.J.Went, F.W...
autor=Gale, J.Poljakoff-Mayber, A...
autor=Bourdeau, Philippe F.Woodwell, George M...
```

En cuanto al manejo de parámetros simples, hay conceptos básicos:

**Procesos y parámetros con MX**

MX	AMBIENTE	ORIGEN	PROCESO	SALIDA
		MST ISO ASCII con TMP / NULL I/F	Create Copy append updatf merge	MST ISO @pti NULL I/F

En los menús se nos indica la sintaxis con las siguientes convenciones:

- Parámetros obligatorios** <entre llaves>
- Parámetros optativos** [entre corchetes] (db=mibase) o bien mibase
- Dato desde línea de comando** {entre brackets}
- Caracteres reservados :** % espacio en blanco <> | pipe, van entre “comillas dobles”

El mx procesa distintos *inputs* para lograr distintos *outputs*.  
Es un *parser* de textos, que usa una estructura ISIS para manipular distintos tipos de datos.

El primer parámetro siempre es la base. En nuestro caso, la bd CDS.

```
C:\dbisis\cds>mx cds
mfn= 1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and
instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..
mfn= 2
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
 24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration»
 26 «^c1965»
```

```
30 «^ap. 225-232^billus.»
70 «Bosian, G.»
..
```

Cuando estoy en el prompt del mx, salgo con **x** (el prompt son los . .)

```
.. PROMPT
x salgo

C:\dbisis\cds>mx cds from=10 to=12
mfn= 10
24 «Modifications to the relative turgidity technique with notes on its signif
icance as an index of the internal water status of leaves»
25 «20»
25 «30»
25 «40»
26 «^c1965»
30 «^ap. 331-342^billus.»
70 «Slatyer, R.O.»
70 «Barrs, H.D.»
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «<plant physiology><moisture><leaves>»
..

50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><water balance><pressure><hygrometers>»
24 «Measurement of water stress in plants»
26 «^c1965»
30 «^ap. 343-351 ^billus.»
70 «Kramer, P.J.»
70 «Brix, H.»
..x
```

---

### From To loop now

---

```
C:\dbisis\cds>mx from=10 to=20 loop=3
fatal: input missing
```

Si no indico la base me tira error

```
C:\dbisis\cds>mx cds from=10 count=2
mfn= 10
24 «Modifications to the relative turgidity technique with notes on its signif
icance as an index of the internal water status of leaves»
25 «20»
25 «30»
25 «40»
26 «^c1965»
30 «^ap. 331-342^billus.»
70 «Slatyer, R.O.»
70 «Barrs, H.D.»
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «<plant physiology><moisture><leaves>»
..
```

Tengo que dar Enter entre registro y registro. Con “now” lo hace de un tirón, no espera (“no wait”).

```
C:\dbisis\cds>mx cds from=10 count=2 now

24 «Modifications to the relative turgidity technique with notes on its signif
icance as an index of the internal water status of leaves»
25 «20»
25 «30»
25 «40»
26 «^c1965»
30 «^ap. 331-342^billus.»
70 «Slatyer, R.O.»
70 «Barrs, H.D.»
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
```



```
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «<plant physiology><moisture><leaves>»
mfn= 11
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><water balance><pressure><hygrometers>»
24 «Measurement of water stress in plants»
26 «^c1965»
30 «^ap. 343-351 ^billus.»
70 «Kramer, P.J.»
70 «Brix, H.»
```

**+ - control leader xref dir fields all tell**

Son parámetros que permiten activar o desactivar partes del archivo maestro

```
C:\dbisis\cds>mx cds +dir
mfn= 1|dir= 1|tag= 44|pos= 0|len= 77
mfn= 1|dir= 2|tag= 50|pos= 77|len= 11
mfn= 1|dir= 3|tag= 69|pos= 88|len= 78
mfn= 1|dir= 4|tag= 24|pos= 166|len= 68
mfn= 1|dir= 5|tag= 26|pos= 234|len= 22
mfn= 1|dir= 6|tag= 30|pos= 256|len= 20
mfn= 1|dir= 7|tag= 70|pos= 276|len= 15
mfn= 1|dir= 8|tag= 70|pos= 291|len= 12
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds +all -fields
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
155     123     13     0    151     0         0         0       0
mfn= 1|comb= 1|comp= 64| | | 1+000=00000840
mfn= 1|mfr1= 370|mfbwb= 0|mfbwp= 0|base= 66|nvf= 8|status= 0| 0
mfn= 1|dir= 1|tag= 44|pos= 0|len= 77
mfn= 1|dir= 2|tag= 50|pos= 77|len= 11
mfn= 1|dir= 3|tag= 69|pos= 88|len= 78
mfn= 1|dir= 4|tag= 24|pos= 166|len= 68
mfn= 1|dir= 5|tag= 26|pos= 234|len= 22
mfn= 1|dir= 6|tag= 30|pos= 256|len= 20
mfn= 1|dir= 7|tag= 70|pos= 276|len= 15
mfn= 1|dir= 8|tag= 70|pos= 291|len= 12
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds iso=xxx.iso from=10 count=10 now -all tell=1
```

Este comando se interpreta así:

<b>mx</b>	<b>Proceso</b>
cds	Entrada: base CDS
iso=xxx.iso	Exporte a un archivo ISO
from=10	Run desde mfn 10
count=10	contar 10
now	no espere (now = <i>no wait</i> )
-all	no muestre nada
tell=1	cuénteme cada un registro que está pasando

```
C:\dbisis\cds>mx cds iso=xxx.iso from=10 count=10 now -all tell=1
+++ 1
+++ 2
+++ 3
+++ 4
+++ 5
```

```
+++ 6
+++ 7
+++ 8
+++ 9
+++ 10
```

```
C:\dbisis\cds>
```

El parámetro *tell* sirve para ver el control de los procesos. Claro que opero más rápido sin el volcado de datos a la pantalla

### Formatos

```
C:\dbisis\cds>dir *.pft
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
CCDS4   PFT           969  02/02/01 10:44p CCDS4.PFT
CDS     PFT           145  11/03/92  4:37p CDS.PFT
CDS1    PFT           403  11/03/92  4:38p CDS1.PFT
CDS2    PFT           243  16/02/98  5:27p CDS2.PFT
CDS3    PFT           285  16/02/98  5:32p CDS3.PFT
CDSCOL  PFT           835  02/02/01  8:48p CDSCOL.PFT
PICT1   PFT           714  02/02/01 10:07p PICT1.PFT
PICT2   PFT          1,158  02/02/01 10:07p PICT2.PFT
PICT3   PFT          1,118  02/02/01 10:07p PICT3.PFT
PICT31  PFT           163  27/11/98  7:39p PICT31.PFT
THES    PFT           131  14/12/98 10:21a THES.PFT
THES1   PFT          1,555  14/12/98 10:21a THES1.PFT
THES2   PFT          1,475  14/12/98 10:24a THES2.PFT
XXX     PFT            13  30/10/06 10:31a xxx.pft
        14 archivos          9,207 bytes
        0 directorios       6,528,37 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>
```

El MX no acepta instrucciones de RTF ni las salidas al ISIS Pascal. Puedo explicitar un formato en línea de comandos:

### C:\dbisis\cds>mx cds pft=v24,x3/mfn/v70

```
Techniques for the measurement of transpiration of individual plants
000001
Magalhaes, A.C.Franco, C.M...
<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assimilation and
transpiration
000002
Bosian, G...
Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation of wind
velocity, temperature and relative humidity to conform to microclimatic field
conditions
000003
Bosian, G...
<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from plants
in the field
000004
Grieve, B.J.Went, F.W...
Anti-transpirants as a research tool for the study of the effects of water
stress on plant behaviour
000005
Gale, J.Poljakoff-Mayber, A...
Measurements of plant carbon dioxide exchange by infra-red absorption under
controlled conditions and in the field
000006
Bourdeau, Philippe F.Woodwell, George M...
```

Puedo llamar un formato en particular

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cds.pft
0001 - Techniques for the measurement of transpiration of individual plants.
Magalhaes, A.C.; Franco, C.M. Paris, Unesco, -1965. p. 211-224, illus.
(Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Symposium) Incl. bibl.
```

KEYWORDS: Paper on: plant physiology; plant transpiration; measurement and instruments.

..

0002 - The Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assimilation and transpiration. Bosian, G. 1965. p. 225-232, illus. (Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium) Incl. bibl.

KEYWORDS: Paper on: plant evapotranspiration.

..

Si intento correr un formato de Winisis obtendré un error, porque las instrucciones RTF no son interpretadas por el parser del MX:

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@pict1.pft
*** fmt_error=2
```

```
fatal: fonts((nil,Arial),(nil,Verdana),(nil,Comic Sans MS))'\title This is the
CDS Database and you can change this title}'{c110,box,'\isispatt bg0012 \qr ',f1
,b,c118,'Winisis 1.4 - Hypertext Pictures Example'#}fs28,f1,c18,{b,fs36,c19,'C'}
,'lick on the images below to get the ',{b,fs36,c114,'F'},'ull ',{b,fs36,c115,'P
'},'icture:'/#link('\chpict unescob'),'TEXTBOX[2]IMG unescob'),' ',link('\ch
pict dcl7842x'),'TEXTBOX[2]IMG dcl7842'),' ',link('\chpict dcl7844x'),'TEXTB
OX[2]IMG dcl7844'),' ',##{fs24,i,'Of course, pictures names may be stored in fi
elds and displayed using a format.'},/#{'\htcolor10 ',b,c115,f0,qc,'Choose forma
t 'link('\PICT2'),'FORMAT pict2}')' to see more...}'
```

```
C:\dbisis\cds>
```

Leo un archivo ISO:

```
C:\dbisis\cds>mx iso=xxx.iso
mfn=      1
 24 «Modifications to the relative turgidity technique with notes on its signif
icance as an index of the internal water status of leaves»
 25 «20»
 25 «30»
 25 «40»
 26 «^c1965»
 30 «^ap. 331-342^billus.»
 70 «Slatyer, R.O.»
 70 «Barrs, H.D.»
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «<plant physiology><moisture><leaves>»
..
```

Podría generar como salida otro archivo ISO.

```
C:\dbisis\cds>mx iso=xxx.iso iso=pepe.iso now -all tell=10
+++ 10
```

Puedo leer como entrada un archivo de texto plano:

```
C:\dbisis\cds>notepad pepe.txt
```

```
C:\dbisis\cds>mx seq=pepe.txt
mfn=      1
 1 «asdas asd»
..
mfn=      2
 1 «a»
..
mfn=      3
 1 «zdla »
..
mfn=      4
 1 «ßsda'45»
..
mfn=      5
 1 «sdrf342»
..
```

```
mfn=      6
  1 «523»
..x
```

De ese archivo de texto creo una base ISIS:

```
C:\dbisis\cds>mx seq=pepe.txt create=pepe now -all tell=1
+++ 1
+++ 2
+++ 3
+++ 4
+++ 5
+++ 6
+++ 7
+++ 8
+++ 9
+++ 10
```

```
C:\dbisis\cds>mx pepe
mfn=      1
  1 «asdas asd»
..
mfn=      2
  1 «a»
..
mfn=      3
  1 «zdla »
..
```

Puedo enviar a la impresora o a un nuevo archivo

```
C:\dbisis\cds>mx pepe > lpt1
C:\dbisis\cds>mx pepe > nuevopepe.txt
C:\dbisis\cds>notepad nuevopepe.txt
```

```
mfn=      1
  1 @asdas asd`
..mfn=     2
  1 @a`
..mfn=     3
  1 @zdla `
..mfn=     4
  1 @ásda'45`
..mfn=     5
  1 @sdrf342`
..mfn=     6
  1 @523`
..mfn=     7
  1 @s nm`
..mfn=     8
  1 @7t`
..mfn=     9
  1 @ui768rgf`
..mfn=    10
  1 @hgsf`
..
```

Puedo crear registros ISIS desde la consola, corriendo una línea completa hasta 512 bytes de largo (depende del Sistema Operativo). Puedo crear una línea con varios campos separándolos con la barra vertical (|, *pipe*)

Field1|field2| etc.

```
C:\dbisis\cds>mx seq=con create=zzz now
agua|perro|no se|piedra
mfn=      1
  1 «agua»
  2 «perro»
  3 «no se»
  4 «piedra»
otro dato|mas datos|final
mfn=      2
```

```

1 «otro dato»
2 «mas datos»
3 «final»

```

Reg. N. 2

Con F6 o CRTL Z termino la carga

```

C:\dbisis\cds>dir zzz.*
ZZZ      XRF          512  30/10/06 10:48a zzz.xrf
ZZZ      MST          512  30/10/06 10:48a zzz.mst
          49 archivos      187,813 bytes
          2 directorios    6,490,56 MB libres

```

```

C:\dbisis\cds>mx zzz
mfn=      1
  1 «agua»
  2 «perro»
  3 «no se»
  4 «piedra»
..
mfn=      2
  1 «otro dato»
  2 «mas datos»
  3 «final»
..

```

```

C:\dbisis\cds>mx
CISIS Interface v5.2at/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MX
Copyright (c)BIREME/PAHO 2006. [http://www.bireme.br/products/cisis]

```

```

mx [cipar=<file>] [{mfrl|load}=<n>] [cgi={mx|<v2000_fmt>}] [in=<file>]
  [{db=}<db>|
  seq[/lm]=<file>|
  iso[={marc|<n>}]=<isofile> [isotag1=<tag>]|
  dict=<if>[,<keytag>[,<posttag>[/<postsperrec>]]] [k{1|2}=<key>]}

```

options:

```

from|to|loop|count|tell|btell=<n>
text[/show]=<text>
[bool=]{<bool_expr>|@<file>} [invx=<tag101_mf>] [tmpx=<tmp_mf>]

```

```

gizmo=<gizmo_mf>[,<taglist>] [gizp[/h]=<out_mfx>] [decod=<mf>]

```

```

join=<mf>[:<offset>][,<taglist>]=<mf_n_fmt>
join=<db>[:<offset>][,<taglist>]=<upkey_fmt> [jmax=<n>]
jchk=<if>[+<stwfile>]=<upkey_fmt>

```

```

proc=[<proc_fmt>|@<file>]

```

```

D{<tag>[/<occ>]|*}
A<tag><delim><data><delim>
H<tag> <length> <data>
<TAG[ <stripmarklen>[ <minlen>]]><data></TAG>

```

```

S[<tag>]
R<mf>,<mf_n>
G<gizmo_mf>[,<taglist>]
Gsplit[/clean]=<tag>[={<char>|words|letters|numbers|trigrams}]
Gsplit=<tag>=6words[/if=<if>]
Gload[/<tag>][[/nonl]][=<file>]
Gmark[/<tag>]{/<elem>|/keys|/decs|/<mf>,<otag>[,<ctag>]}=<if>
Gmarx[/<tag>]/<elem>[<att>="x"] =<tag>[:&[<att>]|/c[=224]|/i]
Gdump[/<tag>][[/nonl]][/xml][=<file>]
=<mf_n>
X[append=]<mf>

```

```

convert=ansi [uctab={<file>|ansi}] [actab={<file>|ansi}]
fst[/h]=<fst>|@<file>] [stw=@<file>]

```

```

[mono|mast|full] {create|copy|append|merge|updatf}=<out_mf>

```

```

[out]iso[={marc|<n>}]=<out_isofile>      [outisotag1=<tag>]
fullinv[/dict][/m][/ansi]=<out_if> [-reset]
ln{1|2}=<out_file>                        [+fix[/m]]
fix=<out_file> tbin=<tag>
tab[/lines:100000/width:100/tab:<tag>]=<tab_fmt>
prolog|pft|epilog={<diplay_fmt>|@<file>} [lw={<n>|0}]

{+|-}control|leader|xref|dir|fields|all   [now] [mfr1]

```

---

### Create copy ...

---

```

C:\dbisis\cds>mx seq=con append=zzz now
otra vez|nuevos campos|al registro mfn=3
mfn=      3
  1 «otra vez»
  2 «nuevos campos»
  3 «al registro mfn=3»

```

```

C:\dbisis\cds>mx zzz
mfn=      1
  1 «agua»
  2 «perro»
  3 «no se»
  4 «piedra»

```

```

..
mfn=      2
  1 «otro dato»
  2 «mas datos»
  3 «final»

```

```

..
mfn=      3
  1 «otra vez»
  2 «nuevos campos»
  3 «al registro mfn=3»
..x

```

```

C:\dbisis\cds>mx zzz now > null

```

Con null mando a la nada. Son procesos internos que no obtengan ninguna salida.

```

C:\dbisis\cds>mx zzz now > null

```

```

C:\dbisis\cds>mx tmp pft=date
20061030 105155 1 302..
20061030 105155 1 302..
20061030 105156 1 302..
20061030 105156 1 302..

```

```

C:\dbisis\cds>mx zzz now > null

```

```

C:\dbisis\cds>mx tmp pft=date
20061030 105155 1 302..
20061030 105155 1 302..
20061030 105156 1 302..
20061030 105156 1 302..x

```

```

C:\dbisis\cds>mx tmp pft=s(date)*0.8
20061030..
20061030..
20061030..
20061030..

```

```

C:\dbisis\cds>mx tmp pft=s(date)*16.1
1..
1..
1..
1..

```

```

C:\dbisis\cds>mx tmp pft=date(DATEONLY)
30/10/06..
30/10/06..
30/10/06..
30/10/06..
30/10/06..

```

```
C:\dbisis\cds>dir cds.*
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
CDS      ANY          1,649  17/02/89  3:19p  CDS.ANY
CDS      CNT           52  02/03/89  3:32p  CDS.CNT
CDS      FDT          896  02/02/01 10:06p  CDS.FDT
CDS      FST           41  02/03/89 11:52a  CDS.FST
CDS      GIZ          107  31/10/85  5:18p  CDS.GIZ
CDS      IFP         47,104 11/03/92  4:37p  CDS.IFP
CDS      L01         13,248  02/03/89  3:31p  CDS.L01
CDS      L02         25,088  02/03/89  3:32p  CDS.L02
CDS      MST         68,608  31/03/92  8:58a  CDS.MST
CDS      N01          1,184  02/03/89  3:32p  CDS.N01
CDS      N02          2,784  02/03/89  3:32p  CDS.N02
CDS      PFT           145  11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW           76  23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      XRF          1,024  31/03/92  8:58a  CDS.XRF
      14 archivos          162,006 bytes
      0 directorios        6,532,06 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>
```

La base CDS es convencional. Los utilitarios de CISIS no requieren la presencia del I/F, ni la FDT ni de las hojas de trabajo. La base ISIS está constituida por un MST y un parser que interpreta los datos del Master.

A esa estructura de archivo se le puede anexar un procedimiento de indización y recuperación que pueden ser arquitecturas.

### Recuperación de información

Con mx 10/30 usaremos un archivo convencional del Winisis.

Las consultas pueden presentarse bajo dos formas:

- 1) por AI o
- 2) fuerza bruta

#### I/F: Búsqueda booleana

```
bool) <bool expr> | @file
```

Se puede hacer la búsqueda *bool* o *bool a un file* (es un archivo externo con la consulta), cualquier palabra sin prefijo "bool" que no sea reservada, será interpretada como consulta.

```
C:\dbisis\cds>mx cds bool=water
      14 WATER
      14 Set #000000001
Hits=14
mfn=      4
  44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
  50 «Incl. bibl.»
  69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>»
  24 «<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from pl
ants in the field»
  26 «^c1965»
  30 «^ap. 247-257^billus.»
  70 «Grieve, B.J.»
  70 «Went, F.W.»
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds water
      14 WATER
      14 Set #000000001
Hits=14
mfn=      4
  44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
  50 «Incl. bibl.»
  69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>»
```

```

24 <<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from pl
ants in the field>
26 <^c1965>
30 <^ap. 247-257^billus.>
70 <Grieve, B.J.>
70 <Went, F.W.>
..

```

como *water* no es *from= to=* o etc., se asume como texto a buscar

```

C:\dbisis\cds>mx cds water+soil
14 WATER
6 SOIL
20 Operation +
20 Set #000000001
Hits=20
mfn= 4
44 <Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium>
50 <Incl. bibl.>
69 <Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>>
24 <<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from pl
ants in the field>
26 <^c1965>
30 <^ap. 247-257^billus.>
70 <Grieve, B.J.>
70 <Went, F.W.>
..

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds "water or soil"
14 WATER
6 SOIL
20 Operation +
20 Set #000000001
Hits=20
mfn= 4
44 <Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium>
50 <Incl. bibl.>
69 <Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>>
24 <<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from pl
ants in the field>
26 <^c1965>
30 <^ap. 247-257^billus.>
70 <Grieve, B.J.>
70 <Went, F.W.>
..

```

acepta la palabra explícita *or and not* como operadores booleanos

```

C:\dbisis\cds>mx cds
mfn= 1
44 <Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium>
50 <Incl. bibl.>
69 <Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>>
24 <Techniques for the measurement of transpiration of individual plants>
26 <^aParis^bUnesco^c-1965>
30 <^ap. 211-224^billus.>
70 <Magalhaes, A.C.>
70 <Franco, C.M.>
..
mfn= 2
44 <Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium>
50 <Incl. bibl.>
69 <Paper on: <plant evapotranspiration>>
24 <<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration>
26 <^c1965>
30 <^ap. 225-232^billus.>
70 <Bosian, G.>
..x

```



```

C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn water
      14 WATER
      14 Set #000000001
Hits=14
000004..soil
      6 SOIL
      6 Set #000000001
Hits=6
000009..proceedings
      1 PROCEEDINGS
      1 Set #000000001
Hits=1
000028->x

C:\dbisis\cds>

```

```

      14 Set #000000001
Hits=14
000004..
000005..
000010..x

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn water
      14 WATER
      14 Set #000000001
Hits=14
000004..soil
      6 SOIL
      6 Set #000000001
Hits=6
000009..proceedings
      1 PROCEEDINGS
      1 Set #000000001
Hits=1
000028->#1 * #2
      #1
      #2
      Operation *
      Set #000000001
Hits=0
->

```

La base para guardar el historial de consultas era “b40” y etc., ahora es TMPX. (tmpx = <tmp\_mf>  
 Las bases auxiliares *b40* y *b70* se siguen aceptando, pero se uniformó en *tmpx*. Se usa para consultas  
 secuenciales. Puede aplicarse para perfiles predefinidos de DSI. [Se coloca *tmpx* antes de la expresión de  
 búsqueda y los datos los guarda en una base momentánea]

```

C:\isis\data>mx1030 cds pft=mfn tmpx=x90 water
      14 WATER
      14 Set #000000001
Hits=14
000004..deltas
      35 DELTAS
      35 Set #000000002
Hits=35
000028..proceedings
      1 PROCEEDINGS
      1 Set #000000003
Hits=1
000028->#1 * #2
      3 Operation *
      3 Set #000000004
Hits=3
000043..
000052..
000057->
->x

```

```

C:\dbisis\cds>copy con perfil.in
water + soil
method$

```



```

C:\dbisis\cds>type pepe.txt
Magalhaes, A.C.Franco, C.M.Techniques for the measurement of transpiration of in
dividual plants
Bosian, G.<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon a
ssimilation and transpiration
Bosian, G.Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation
of wind velocity, temperature and relative humidity to conform to microclimatic
field conditions

C:\dbisis\cds>mx cds pft=v70,v24/ now count=3 lw=100000 > pepe.txt

C:\dbisis\cds>type pepe.txt
Magalhaes, A.C.Franco, C.M.Techniques for the measurement of transpiration of in
dividual plants
Bosian, G.<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon a
ssimilation and transpiration
Bosian, G.Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation
of wind velocity, temperature and relative humidity to conform to microclimatic
field conditions

C:\dbisis\cds>
11:15

C:\dbisis\cds>mx cds bool=water
14 WATER
14 Set #000000001
Hits=14
mfn= 4
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>»
24 «<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from pl
ants in the field»
26 «^c1965»
30 «^ap. 247-257^billus.»
70 «Grieve, B.J.»
70 «Went, F.W.»
..x

```

### Búsqueda por “fuerza bruta”

```

C:\dbisis\cds>mx cds text/show=water
mfn 4|tag 69|occ 1|water
69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>»
..
mfn 5|tag 24|occ 1|water
24 «Anti-transpirants as a research tool for the study of the effects of water
stress on plant behaviour»
..
mfn 10|tag 24|occ 1|water
24 «Modifications to the relative turgidity technique with notes on its signif
icance as an index of the internal water status of leaves»
..
mfn 11|tag 69|occ 1|water
69 «Paper on: <plant physiology><water balance><pressure><hygrometers>»
..
mfn 12|tag 24|occ 1|water
24 «Leaf-disc method for determining water saturation deficit»
..
mfn 13|tag 24|occ 1|water
24 «Experience with three vapour methods for measuring water potential in plan
ts»
..

C:\dbisis\cds>mx cds text/show=water count=10
mfn 4|tag 69|occ 1|water
69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>»
..

```

La búsqueda por “fuerza bruta” es *case sensitive*. Se procesa registro a registro, campo a campo. En el ejemplo nos indica

```
mfn 4|tag 69|occ 1|water
```

que encontró el texto en el registro 4, en el campo 69, en la ocurrencia 1, el texto buscado

La búsqueda por campo debe ser por formato (If v24:'water'...).

..X

```
C:\dbisis\cds>mx cds "pft=if v24:'water' then mfn,x2,v24/fi" now
000004 <An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss
from plants in the field
000005 Anti-transpirants as a research tool for the study of the effects of
water stress on plant behaviour
000010 Modifications to the relative turgidity technique with notes on its
significance as an index of the internal water status of leaves
000011 Measurement of water stress in plants
000012 Leaf-disc method for determining water saturation deficit
000013 Experience with three vapour methods for measuring water potential in
plants
000014 Determination of the internal water balance (hydrature) in the field
by measuring suction force and refractive index
000024 Calculation model for the actual evapotranspiration from cropped areas
and other terms of the water balance equation
000025 <The> Heat, water and carbon dioxide budget of plant cover: methods
and measurements
000043 Interaction of river and sea water in the absence of tides
000052 <The> Biology of fresh, brackish and saline water as it contributes to
tropical delta formation
000057 Ground water in deltas

C:\dbisis\cds>
```

## Gizmo

El Gizmo es un procedimiento por el que puedo convertir datos de entrada de acuerdo a un cierto patrón en ciertos datos de salida.

Puedo transformar de ASCII a ANSI, o viceversa; convertir unas palabras en otras, etc.

```
C:\dbisis\cds>gizmo
Comando o nombre de archivo no válido

C:\dbisis\cds>mx seq=con create=gizxxx now
water|agua
mfn= 1
 1 «water»
 2 «agua»
soil|tierra
mfn= 2
 1 «soil»
 2 «tierra»
proceedings|actas
mfn= 3
 1 «proceedings»
 2 «actas»

C:\dbisis\cds>
```

```
14 Set #00000001
Hits=14
mfn= 4
44 «Methodology of plant eco-physiology: actas of the Montpellier Symposium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><agua balance>»
24 «<An> Electric hygrometer apparatus for measuring agua-vapour loss from pla
nts in the field»
26 «^c1965»
30 «^ap. 247-257^billus.»
70 «Grieve, B.J.»
70 «Went, F.W.»
..
mfn= 5
44 «Methodology of plant eco-physiology: actas of the Montpellier Symposium»
50 «Incl. bibl.»
69 «<plant physiology><tierra moisture><plant transpiration><evapotranspiratio
n><measurement and instruments>»
24 «Anti-transpirants as a research tool for the study of the effects of agua
stress on plant behaviour»
26 «^c1965»
```

```

30 «^ap. 269-274^billus.»
70 «Gale, J.»
70 «Poljakoff-Mayber, A.»
..
..x

C:\dbisis\cds>mx cds proceedings gizmo=gizxxx
      1 PROCEEDINGS
      1 Set #000000001
Hits=1
mfn=   28
 44 «Humid tropics research»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Proceedings on: <deltas><geomorphology><sedimentation><tierra science><hydrology><hydrography><vegetation><biology><human activities effects><classification>»
 71 «Pakistan Academy of Sciences»
 71 «Council of Scientific and Industrial Research (Pakistan)»
 71 «Association for the Advancement of Science (Pakistan)»
 71 «University of Dacca»
 72 «Symposium on Scientific Problems of the Humid Tropical Zone Deltas and their Implications^pDacca^dl964»
 76 «Les Problèmes scientifiques des deltas de la zone tropicale humide et leurs implications: actes du Colloque de Dacca^zfre»
 24 «Scientific problems of the humid tropical zone deltas and their implications: actas of the Dacca Symposium»
 26 «^aParis^bUnesco ^c1966»
 30 «^a422 p.^billus., maps^c27 cm.»
->

```

```

C:\dbisis\cds>mx seq=con create=gizxxx
water|água
mfn=   1
  1 «water»
  2 «água»
..
soil|tierra
mfn=   2
  1 «soil»
  2 «tierra»
..
methodology|metodología
mfn=   3
  1 «methodology»
  2 «metodología»
..
C:\dbisis\cds>

```

```
mx cds water+soil+methodology gizmo=gizxxx gizmo=\cisis\asc2ans now > pepe.doc
```

En ISIS las bases están en ASCII. Con mx podemos poner gizmo ascii/ansi y hace la conversión. Para la web existe una base ansi/html.

```
mst2txtbat
mst2txt cds
```

analiza la base y la exporta separada por pipes y lo saca a un archivo Excel.

---

```

mst2txt.bat
mxf0 %1 create=xf0.%1
mx xf0.%1 now >xf0.%1.txt
mx xf0.%1 "pft=(if p(v1020) then 'v'v1020^t'+|; |`|`,' fi)'/ '/'" lw=999 count=1
>xls.%1.pft

mx xf0.%1 lw=30000 count=1 "pft=(if p(v1020) then v1020^t'|' fi)'" >xls.%1.txt

mx %1 "pft=@xls.%1.pft" lw=30000 now >>xls.%1.txt

```

---

```
C:\dbisis\cds>mx cds "pft=@xls.cds.pft" lw=30000 now 1 >>xls.cds.txt
```

```
fatal: @xls.cds.pft
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds "pft=v24,'|',v70,'|'" lw=32000
Techniques for the measurement of transpiration of individual plants|Magalhaes,
A.C.Franco, C.M.|..
<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assimilatio
n and transpiration|Bosian, G.|..
Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation of wind v
elocity, temperature and relative humidity to conform to microclimatic field con
ditions|Bosian, G.|..
<An> Electric hygrometer apparatus for measuring water-vapour loss from plants i
n the field|Grieve, B.J.Went, F.W.|..
Anti-transpirants as a research tool for the study of the effects of water stres
s on plant behaviour|Gale, J.Poljakoff-Mayber, A.|..
Measurements of plant carbon dioxide exchange by infra-red absorption under cont
rolled conditions and in the field|Bourdeau, Philippe F.Woodwell, George M.|..
```

### Exportar a EXCEL o WORD

```
C:\dbisis\cds>mx cds
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..
mfn=      2
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
 24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration»
 26 «^c1965»
 30 «^ap. 225-232^billus.»
 70 «Bosian, G.»
..
```

Podríamos necesitar transformar el campo 69 para ser indizado por técnica 2 (entre <>). Entonces queremos convertirlo a repetible, con la técnica 0. ¿Por qué antes se usaban estas formas de indizar? Salvo cuando es un texto libre, ¿por qué se usaba con técnica 2 en vez de hacerlo repetible? Por lo siguiente:

```
C:\dbisis\cds>mx cds +dir
mfn=      1|dir=  1|tag=  44|pos=   0|len=  77
mfn=      1|dir=  2|tag=  50|pos=  77|len=  11
mfn=      1|dir=  3|tag=  69|pos=  88|len=  78
mfn=      1|dir=  4|tag=  24|pos= 166|len=  68
mfn=      1|dir=  5|tag=  26|pos= 234|len=  22
mfn=      1|dir=  6|tag=  30|pos= 256|len=  20
mfn=      1|dir=  7|tag=  70|pos= 276|len=  15
mfn=      1|dir=  8|tag=  70|pos= 291|len=  12
..x

C:\dbisis\cds>mx cds +dir +fields
mfn=      1|dir=  1|tag=  44|pos=   0|len=  77
mfn=      1|dir=  2|tag=  50|pos=  77|len=  11
mfn=      1|dir=  3|tag=  69|pos=  88|len=  78
mfn=      1|dir=  4|tag=  24|pos= 166|len=  68
mfn=      1|dir=  5|tag=  26|pos= 234|len=  22
mfn=      1|dir=  6|tag=  30|pos= 256|len=  20
mfn=      1|dir=  7|tag=  70|pos= 276|len=  15
mfn=      1|dir=  8|tag=  70|pos= 291|len=  12
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
```

```

24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
..

```

### Campo, posición en bytes y el largo

En

```
mfn= 1 | dir= 3 | tag= 69 | pos= 88 | len= 78
```

vemos que v69 es el campo 3 y tiene 78 bytes de largo.

Si lo quebráramos en 3 ocurrencias tendríamos 3 entradas en el directorio. Entonces, 20 bytes por registro es mucho espacio. En la prehistoria de la computación, se usaba esto para ahorrar espacio en disco duro.

También así nació el campo 8 en MARC son 40 bytes fijos por esta causa. Hoy eso es obsoleto.

Entonces ¿cómo convertimos un campo con < > en repetible?

Hay dos alternativas:

```

C:\dbisis\cds>mx cds pft=v69
Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instruments>..

```

```

Paper on: <plant evapotranspiration>..
Paper on: <plant physiology><moisture><temperature><wind><measurement and
instruments><ecosystems>..

```

cada campo comienza con < y termina con >

```

C:\dbisis\cds>mx cds pft=v69
Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instruments>..

```

```

Paper on: <plant evapotranspiration>..
Paper on: <plant physiology><moisture><temperature><wind><measurement and
instruments><ecosystems>..x

```

```
C:\dbisis\cds>mx seq=con create=triang now
```

```

<|
mfn= 1
 1 «<>
><|%
mfn= 2
 1 «><>
 2 «%»
> <|%
mfn= 3
 1 «> <>
 2 «%»
Paper on: |
mfn= 4
 1 «Paper on: »
>|
mfn= 5
 1 «>>

```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>mx triang now
```

```

mfn= 1
 1 «<>
mfn= 2
 1 «><>
 2 «%»
mfn= 3
 1 «> <>
 2 «%»
mfn= 4
 1 «Paper on: »
mfn= 5
 1 «>>

```

```
C:\dbisis\cds>
```

El Gizmo tiene varias opciones (`gizmo=<gizmo_mf>`) opera a nivel global o sobre un campo específico.

```
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=triang,69
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «plant physiology%plant transpiration%measurement and instruments»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=triang,69 pft=v69
plant physiology%plant transpiration%measurement and instruments..
plant evapotranspiration..
plant physiology%moisture%temperature%wind%measurement and
instruments%ecosystems..
hygrometers%plant transpiration%moisture%water balance..
plant physiology%soil moisture%plant
transpiration%evapotranspiration%measurement and instruments..
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=triang,69 pft=v69 create=trucha now -all tell=10
```

```
C:\dbisis\cds>mx trucha
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «plant physiology%plant transpiration%measurement and instruments»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..
mfn=      2
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «plant evapotranspiration»
 24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration»
 26 «^c1965»
 30 «^ap. 225-232^billus.»
 70 «Bosian, G.»
..x
```

al mirar la base vemos que no los convirtió en repetibles, para ISIS el % es un carácter como cualquier otro

```
C:\dbisis\cds>mx trucha "pft=v69+|; |"
plant physiology%plant transpiration%measurement and instruments..
plant evapotranspiration..
plant physiology%moisture%temperature%wind%measurement and
instruments%ecosystems..
hygrometers%plant transpiration%moisture%water balance..x
```

Para convertir el carácter % hay que usar el *mxcp* (MX copy). Uno de sus parámetros es la posibilidad de convertir un campo en repetible usando un símbolo, por ejemplo el % con el parámetro *repeat*.

```
C:\dbisis\cds>mx trucha pft=v69
plant physiology%plant transpiration%measurement and instruments..
plant evapotranspiration..
plant physiology%moisture%temperature%wind%measurement and
instruments%ecosystems..
hygrometers%plant transpiration%moisture%water balance..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx trucha "pft=v69+|; |"
plant physiology%plant transpiration%measurement and instruments..
plant evapotranspiration..
plant physiology%moisture%temperature%wind%measurement and
instruments%ecosystems..
```



```
hygrometers%plant transpiration%moisture%water balance..x
```

```
C:\dbisis\cds>mxcp trucha create=final repeat=%,69
*** mfn 87 tag=69/1 -> rejected char
```

```
C:\dbisis\cds>mx final
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «plant physiology»
 69 «plant transpiration»
 69 «measurement and instruments»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx seq=con create=celia now
^|/
mfn=      1
  1 «^»
  2 «/»
```

```
C:\dbisis\cds>mx celia
mfn=      1
  1 «^»
  2 «/»
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=celia
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «/aParis/bUnesco/c-1965»
 30 «/ap. 211-224/billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..
mfn=      2
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
 24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration»
 26 «/c1965»
 30 «/ap. 225-232/billus.»
 70 «Bosian, G.»
..x
```

Ver los cambios en los campos 26 y 30

```
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=celia pft=v30
/ap. 211-224/billus...
/ap. 225-232/billus...
/ap. 233-238 /billus...
/ap. 247-257/billus...
/ap. 269-274/billus...
/ap. 283-289..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=celia pft=v30/ now > celia.txt
```

```
C:\dbisis\cds>edit celia.txt
Archivo Edición Buscar Ver Opciones Ayuda
+----- C:\dbisis\cds\celia.txt -----+
|/ap. 211-224/billus. | ↑
|/ap. 225-232/billus. | -
```

```

|/ap. 233-238 /billus.
|/ap. 247-257/billus.
|/ap. 269-274/billus.
|/ap. 283-289
|/ap. 291-298/billus.
|/ap. 299-306/billus.
|/ap. 325-329/billus.
[...]
```

Luego transforma el campo en dos ocurrencias a partir del “/” con el mxcp

---

### Inventarios repetidos

---

Supongamos que tenemos una base de datos con campo de inventarios. Podemos encontrarlos con:

- registros sin inventario
- inventarios repetidos
- inventarios con distinta cantidad de dígitos

A veces se presenta el problema de ¿cómo encontrar inventarios repetidos y cómo alinear con ceros a la izquierda? Debemos primero detectar duplicados, luego, introducir los PROC (procedimientos).

Tomemos una base de inventarios. Recordemos que desde la versión 4 el *mx* es 32 bits. CISIS desde la versión 4.2 es 32 bits (acepta nombres largos).

La forma más simple de detectar repetidos es hacer un I/F y ver si alguno tiene más de 1 postings.

Entonces, MX permite crear archivos invertidos, con varias opciones:

```

mx inventarios "fst=1 0 v1"

mx inventarios fst=@archivo

mx inventarios "fst=1 0 v1" ifupd/create=
```

Este comando sirve para actualizaciones (pero es muy lento). Hay un nuevo parámetro, el *fullinv*, que extrae, ordena y carga.

```

mx inventarios "fst=1 0 v1" ifupd/create=[bd]

mx inventarios "fst=1 0 v1" fullinv=[bd]

mx inventarios "fst=1 0 v1" fullinv=repetidos

mx inventarios "fst=1 0 v1" fullinv=inventarios
```

Esto me genera un AI. Hay varias formas de detectar si hay repetidos.

1) Primero, las más complicadas:

```

mx inventarios "fst=1 0 v1" fullinv=inventarios

mx inventarios "pft=if npost(v1)>1 then mfn,x2,v1 /fi"
000004 23
000005 43
...
000009 43
```

2) Otra forma es usando *f(valor,x,y)* que me convierte los valores numéricos a cadenas de caracteres:

```

mx inventarios "pft=if npost(v1)>1 then mfn,x2,f(npost(v1),1,0),x2,v1 /fi"
000004 2 23
000005 2 43
...
7000009 2 43
```

otro nombre, otra manera

```

mx inventarios "pft=if npost->numeritos(v1)>1 then mfn,x2,v1 /fi"
000004 23
000005 43
...
000009 43
```

Con nombre de otra base o I/F consulta al otro.

La otra manera es viendo directamente el I/F. El *mx* tiene una opción que como entrada lee un archivo invertido (en vez de leer un *mst*).

```
dict=
mx dict=inventarios
mfn= 1
  1 <<054^11^s3^t1^k1>>
mx dict=inventarios/
```

### 3) puedo usar también el Gsplit

```
mx cds "proc='Gsplit=69=<' " "proc='Gsplit/clean=69=>' "
```

4) Otro procedimiento para revisar el I/F es que se puede leer el I/F con *ifkeys*. La instrucción *dict* del MX es casi igual al *ifkeys*.

```
C:\dbisis\cds>ifkeys
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility IFKEYS
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
ifkeys <dbname> [from=<key>] [to=<key>] [+tags]

<dbname>    input inverted file
from=<key>   starting key
to=<key>     ending key
+tags       output tag information
tell=<n>     produce a message every each <n> keys
```

Displays the dictionary terms preceeded by the total number of postings

```
C:\dbisis\cds>ifkeys cds
  1|ABBAS, B.M.
  1|ABEYWICKRAMA, B.A.
  1|ABOUT
  1|ABSENCE
  1|ABSORPTION
  1|ACCOMPANYING
  1|ACCOUNT
  1|ACCOUNTING
  1|ACHIEVEMENTS
  1|ACID
  1|ACTION
  2|ACTIVITIES
-- Más --

C:\dbisis\cds>mx cds dict from=comunic to=de
      DICT
      Set #000000001
Hits=0

fatal: from=comunic

C:\isis\data>mx1030 dict=cds k1=comunic k2=de
mfn= 1
  1 <<COMUNICACAO^12^s11^t1^k1>
..
mfn= 2
  1 <<CONCENTRATION^12^s13^t1^k2>
..
mfn= 3
  1 <<CONCLUSIONS^12^s11^t1^k3>
..x

C:\dbisis\cds>ifkeys cds from=a to=ab
  1|ABBAS, B.M.
  1|ABEYWICKRAMA, B.A.
  1|ABOUT
  1|ABSENCE
  1|ABSORPTION
```

```
C:\dbisis\cds>ifkeys cds from=a to=ab +tags
 1| 70|ABBAS, B.M.
 1| 70|ABEYWICKRAMA, B.A.
 1| 24|ABOUT
 1| 24|ABSENCE
 1| 24|ABSORPTION
```

```
C:\dbisis\cds>type cds.fst
70 0 MHU,(V70/)
24 4 MHU,V24
69 2 V69
```

```
C:\dbisis\cds>
```

Siempre recordemos que el indicador del *posting* no es necesariamente el campo del que proviene. Por ejemplo, si tenemos:

```
10 0 (v10/)(v16/)(V23)
```

Estas claves estarán identificadas en los *postings* como **clave 10**.  
Al hacer ifkeys

```
IFKS
```

```
freq - tag - clave
```

El *Ifkeys* lo usaremos para exportar los inventarios. La sintaxis es:  
**ifkeys numeritos > pepe**

```
1|045
1|12
1|14
1|22
```

luego podemos hacer *sort* con el sistema operativo:

```
sort /r < pepe > pepe.srt
```

```
mx seq=pepe "pft=if val(v1)> 1 then v2/ fi"
```

Entre los utilitarios tenemos el *head* que lee las primeras 10 líneas de un archivo ASCII y el *tail* que lee las últimas 10 líneas

## Procedimientos

La parte sustancial de los *mx* son los procedimientos (o PROC).

Ver en la página 49 del manual de CISIS 5.2, y también en la p. 50 algo no documentado antes: ¿cuántos parámetros puede haber en una línea de trabajo?

### Cantidad máxima de parámetros aceptados

in=	1024
archivos in= (recursivos)	16
proc=	1024
join=	128
gizmo=	16
líneas en el archivo stw	799

Es posible especificar hasta 1024 *proc=* parameters, incluyendo *fst*, *read*, *write*, *I/F*, *update* *proc* en una línea del comando de *MX*. Cada *proc* sucesivo actuará sobre el registro en su situación actual, por lo que si un *proc* (o cualquier procedimiento anterior en la ejecución) modifica el registro original de entrada, el próximo *proc* actuará sobre los datos existentes en ese momento.

Puede haber hasta 1024 procedimientos en cascada

¿Qué es el procedimiento? Un procedimiento es una instrucción que procesa los datos. Tengo el dato que entra, lo proceso y sale. Piénsenlo así: el MX levanta el registro a memoria y crea 2 buffers: un buffer de entrada estatico y un buffer de salida. Cuando entra el registro, crea dos registros iguales. Cada vez que lo procesa, lo hace sobre el registro de salida. Si ordeno "borrar todos los campos" (el de salida), todo lo que hace, lo hace en el de salida.

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='d*'
mfn=      1
..
mfn=      2
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='d.'
mfn=      1 [DELETED]
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
..
```

d\* borra los campos

d. borrado lógico

Puedo borrar selectivamente un campo:

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='d44d50'
mfn=      1
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
..
```

### Altas de datos y campos

Para agregar tengo dos formas:

1º) la convencional: agrego, nº campo, separador ('qtt~',datos,'~')

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='d*', 'a69~', v69, '~'
mfn=      1
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
..
mfn=      2
69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
..
mfn=      3
69 «Paper on: <plant physiology><moisture><temperature><wind><measurement and
instruments><ecosystems>»
..
mfn=      4
69 «Paper on: <hygrometers><plant transpiration><moisture><water balance>»
..x
```

2º) la manera nueva que puede reetiquetar ('<69>',v50,'</69>')

```
C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d*', '<69>', v69, '</69>'"
mfn=      1
69 «Paper on: »
..
mfn=      2
69 «Paper on: »
..
mfn=      3
```

```

69 «Paper on: »
..x

C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d*', '<69>', batata, '</69>'"

fatal: batata, '</69>'

C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d*', '<69>batata</69>'"
mfn= 1
69 «batata»
..
mfn= 2
69 «batata»
..
mfn= 3
69 «batata»
..x

C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d*', '<44>', v50, '</44>'"
mfn= 1
44 «Incl. bibl.»
..
mfn= 2
44 «Incl. bibl.»
..x

C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d*', '<44>', v50, '</44>', ('<100>', v70, '</100>')"
mfn= 1
44 «Incl. bibl.»
100 «Magalhaes, A.C.»
100 «Franco, C.M.»
..
mfn= 2
44 «Incl. bibl.»
100 «Bosian, G.»
..

```

### Supongamos que quiero cambiar los subcampos 30

```

C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d30', '<300>^x', v30^a, '^z', v30^b, '</300>'"
mfn= 1
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
300 «^xp. 211-224^zillus.»
..

```

### Estoy tomando substrings del campo 30

```

C:\dbisis\cds>notepad claudia.prc

C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d30', '<300>^x', v30^a, '^z', v30^b, '</300>'"
mfn= 1
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
300 «^xp. 211-224^zillus.»
..x
C:\dbisis\cds>notepad claudia.prc

C:\dbisis\cds>mx cds proc=@claudia.prc pft=v300
^xp. 211-224^zillus...
^xp. 225-232^zillus...
^xp. 233-238 ^zillus...

```

```

^xp. 247-257^zillus...
^xp. 269-274^zillus...
^xp. 283-289^z..
^xp. 291-298^zillus...

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds proc=@claudia.prc proc='d300','a2000~',v300,'~'
mfn=      1
  44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
  50 «Incl. bibl.»
  69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
  24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
  26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
  70 «Magalhaes, A.C.»
  70 «Franco, C.M.»
2000 «^xp. 211-224^zillus.»
..
mfn=      2
  44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
  50 «Incl. bibl.»
  69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
  24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon assim
ilation and transpiration»
  26 «^c1965»
  70 «Bosian, G.»
2000 «^xp. 225-232^zillus.»
..

```

Con el *proc* con 's' puedo ordenar los campos por *tag* (orden numérico):

```

C:\dbisis\cds>mx cds proc='s'
mfn=      1
  24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
  26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
  30 «^ap. 211-224^billus.»
  44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
  50 «Incl. bibl.»
  69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
  70 «Magalhaes, A.C.»
  70 «Franco, C.M.»
..x

```

los ordena por campo numérico.

O puedo ordenar alfabéticamente ocurrencias de un campo

```

C:\isis\data>mx cds pft=(v70/)
Magalhaes, A.C.
Franco, C.M.
..

C:\dbisis\cds>mx cds proc='s70' pft=(v70/)
Franco, C.M.
Magalhaes, A.C.
..
Bosian, G.
..x

```

Puedo crear un gizmo desde un archivo externo

```

C:\isis\data>copy con deta
M|D
^Z
      1 archivos copiados

C:\isis\data>mx seq=deta create=zeta
mfn=      1
  1 «M»
  2 «D»
..x

```





```

ctl unmap21 unmap21n '), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Publications'), link(('\chpict1
unmap22 unmap22n '), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Current Events'), link(('\chpict1 un
map23 unmap23n '), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Programmes'), /\sbknone ', link(('\chp
ict1 unmap31 unmap31n '), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Documents'), link(('\chpict1 un
map32 unmap32n '), 'TEXTBOX[3]LOAD pict31'), link(('\chpict1 unmap33 unmap33n '), '
TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Statistics'), /\sbknone ', link(('\chpict1 unmap41 unmap4
1n '), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Information Services'), link(('\chpict1 unmap42 un
map42n '), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - nothing...'), link(('\chpict1 unmap43 unmap43n
'), 'TEXTBOX[1] UNESCO MAP - Legal Instruments')»

```

```
C:\dbisis\cds>
```

Así puede cargar hasta 32 k desde un archivo externo. También puedo hacer *Gdump* a un externo:

```

Gload[ /<tag> ] [ /nonl ] [ =<file> ]
Gmark[ /<tag> ] { /<elem> | /keys | /decs | /mf>, <otag> [ , <ctag> ] } =<if>
Gmarx[ /<tag> ] /<elem> [ @<att> = "x" ] =<tag> [ : [ & [ <att> ] ] /c [ =224 ] ] /i
Gdump[ /<tag> ] [ /nonl ] [ /xml ] [ =<file> ]

```

el *dump* incluye sintaxis XML.

## Gsplit

**Gsplit**=<tag>=6words[/if=<if>]

```

C:\dbisis\cds>mx cds
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..x

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit=44=e'
mfn=      1
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
..

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit=44=words'
mfn=      1
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
 44 «Methodology»
 44 «of»
 44 «plant»
 44 «eco»
 44 «physiology»
 44 «proceedings»
 44 «of»
 44 «the»
 44 «Montpellier»
 44 «Symposium»
..

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit=44=words' "fst=1 0 (v44/)"
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
44 «Methodology»
44 «of»
44 «plant»
44 «eco»
44 «physiology»
44 «proceedings»
44 «of»
44 «the»
44 «Montpellier»
44 «Symposium»
1 «METHODODOLOGY^m1^o1^c1^12»
1 «OF^m1^o1^c2^11»
1 «PLANT^m1^o1^c3^11»
1 «ECO^m1^o1^c4^11»
1 «PHYSIOLOGY^m1^o1^c5^11»
1 «PROCEEDINGS^m1^o1^c6^12»
1 «OF^m1^o1^c7^11»
1 «THE^m1^o1^c8^11»
1 «MONTPELLIER^m1^o1^c9^12»
1 «SYMPOSIUM^m1^o1^c10^11»
..x

```

```

C:\isis\data>mx1030 cds proc='Gsplit=44=trigrams'
mfn= 1
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
44 «MET!»
44 «MET!»
44 «M#»
44 «MET»
44 «ETH»
44 «THO»
44 «HOD»
44 «ODO»
44 «DOL»
44 «OLO»
44 «LOG»
44 «OGY»
44 «OF!»
44 «OF!»
[... ]
44 «SIU»
44 «IUM»
..x

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit=44=trigrams'
plant
plant eco
plant eco physiology
eco
eco physiology
physiology
proceedings
proceedings of
proceedings of the
proceedings of the Montpellier
proceedings of the Montpellier Symposium
of
of the
of the Montpellier
of the Montpellier Symposium
the
the Montpellier
the Montpellier Symposium
Montpellier
Montpellier Symposium
Symposium

```

```
»
..x
C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit=44=6words'
```

Con *Gsplit* pueden obtenerse los trigramas (por ejemplo de los títulos). Los trigramas se estudian para búsquedas, se analiza su frecuencia y se hace un *fingerprint*. Se usan para búsqueda semántica. BIREME tiene un buscador por proximidad semántica.

El "6words" lo usan para tomarlos de las tablas de contenido y así generar tesauros.

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit/clean=30=numbers'
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
 30 «211»
 30 «224»
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit/clean=30=letters' "pft=v30"
apbillus..
apbillus..
apbillus..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit/clean=30=letters' "pft=(v30/)"
ap
billus
..
ap
billus
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc='Gsplit/clean=30=letters' "fst=1 0 (v30/)" fullinv=letras
```

```
C:\dbisis\cds>ifkeys letras
 71 |A
 76 |AP
   1 |AX
 79 |BILLUS
   2 |BMAP
   2 |BMAPS
   2 |BPORT
   1 |BPORTS
 16 |C
 16 |CM
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=v69
Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instruments>..
Paper on: <plant evapotranspiration>..
Paper on: <plant physiology><moisture><temperature><wind><measurement and
instruments><ecosystems>..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds "proc='Gsplit=69=<' "
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
 69 «Paper on: »
 69 «plant physiology»
 69 «plant transpiration»
 69 «measurement and instruments»
..
```

Y ahora agregamos que use el < como corte de quiebre

```
C:\dbisis\cds>mx cds "proc='Gsplit=69=<' "proc='Gsplit/clean=69=>' "
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
 69 «Paper on:»
 69 «plant physiology»
 69 «plant transpiration»
 69 «measurement and instruments»
..

C:\dbisis\cds>mx seq=con create=nico now
><|> <
mfn=      1
  1 «><»
  2 «> <»

C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=nico,69
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology> <plant transpiration> <measurement and
inst
ruments>>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
..x
```

Con copy grabo las modificaciones

```
C:\dbisis\cds>mx cds gizmo=nico,69 count=1 copy=cds
 50 «Incl. bibl.»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
 70 «Magalhaes, A.C.»
 70 «Franco, C.M.»
 69 «Paper on:»
 69 «plant physiology»
 69 «plant transpiration»
 69 «measurement and instruments»
..x
```

EL Gsplit puede tomar subcampos repetibles del MARC y pasarlos a ISIS como subcampos no repetibles.

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/)
Magalhaes, A.C.
Franco, C.M.
..
Bosian, G.
..
Bosian, G.
..
Grieve, B.J.
Went, F.W.
..
Gale, J.
Poljakoff-Mayber, A.
..
```

podemos ordenar los campos por largo

```
C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d70'"
mfn=      1
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>>»
 24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
 26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
 30 «^ap. 211-224^billus.»
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds "proc='d70'" pft=(v70/)
..
..
..
..
..
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) "proc='d70',(if p(v70) then '<70>','v70','</70>' fi
i)"
Magalhaes, A.C.
Franco, C.M.
..
Bosian, G.
..
Bosian, G.
..
Grieve, B.J.
Went, F.W.
..
```

no pasó nada, lo borré, lo agregué; pero ahora le agrego al v70 un valor (size)

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) "proc='d70',(if p(v70) then '<70>','f(size(v70),3
,0),'</70>' fi )"
 15
 12
..
 10
..
 10
..
 12
 10
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) "proc='d70',(if p(v70) then '<70>','f(size(v70),3
,0),'-' v70,'</70>' fi )"
 15-Magalhaes, A.C.
 12-Franco, C.M.
..
 10-Bosian, G.
..
 10-Bosian, G.
..
 12-Grieve, B.J.
 10-Went, F.W.
..
 8-Gale, J.
 20-Poljakoff-Mayber, A.
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) "proc='d70',(if p(v70) then '<70>','f(size(v70),3
,0),'-' v70,'</70>' fi)" proc='s70' "proc='d70',('<70>','s(v70
No se encuentra el archivo
```

[Ejemplo de corte de línea de comando a los 128 bytes]

---

## Nuevas instrucciones de formato

### Putenv, getenv, prolog, epilog

Coloca una variable en el ambiente. Los formatos son instrucciones locales. El formato se aplica en un registro y no pasa al registro siguiente.

La forma de transferir parámetros de una ejecución de formato a la otra puede ser: o bien como hace Winisis con los polimórficos, o en ISIS podemos colocar y tomar datos del *environment*.

Por ejemplo:

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=getenv('USERNAME')
```

```
..
..x
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=getenv('USERNAME'),putenv('USERNAME=eduardo'),getenv('U
SERNAME')
eduardo..
eduardoeduardo..
eduardoeduardo..X
```

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=getenv('USERNAME')/,putenv('USERNAME=eduardo'),getenv('
USERNAME')
eduardo..
eduardo
eduardo..
```

El valor queda en la ejecución. Puedo sumar datos a lo largo de un conjunto de registros.

```
C:\dbisis\cds>set
TMP=C:\WINDOWS\TEMP
TEMP=C:\WINDOWS\TEMP
PROMPT=$p$g
winbootdir=C:\WINDOWS
COMSPEC=C:\WINDOWS\COMMAND.COM
windir=C:\WINDOWS
PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND;C:\CISIS
CMDLINE=mx tmp pft=getenv('USERNAME')/,putenv('USERNAME=eduardo'),getenv('USERNAME')
```

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=putenv('zzz=ernesto'),getenv('zzz')
ernesto..x
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>set
TMP=C:\WINDOWS\TEMP
TEMP=C:\WINDOWS\TEMP
PROMPT=$p$g
winbootdir=C:\WINDOWS
COMSPEC=C:\WINDOWS\COMMAND.COM
windir=C:\WINDOWS
PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND;C:\CISIS
CMDLINE=mx tmp pft=putenv('zzz=ernesto'),getenv('zzz')
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds "sys='set xxx=ernesto'"
..x
```

Para introducir variables de ambientes a veces hay que usar batch (Ariel). Puedo llamar comandos con *SYS*

```
md dia-1
md dia-2
md dia-3
```

### Backup diario de la base

Aquí tenemos un *Backup* para cada día del mes de la base de datos: limpia, lava, plancha, almidona, zipa. Guarda cada copia en una carpeta con el nombre del día.

```
pkzip cds cds.*
pause
mx tmp "sys=xcopy cds.zip dia-`,s(date)*16.1" count=1 now
pause
```

```
C:\dbisis\cds>set username=Eduardo
```

```
C:\dbisis\cds>set
TMP=C:\WINDOWS\TEMP
TEMP=C:\WINDOWS\TEMP
PROMPT=$p$g
winbootdir=C:\WINDOWS
COMSPEC=C:\WINDOWS\COMMAND.COM
windir=C:\WINDOWS
PATH=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND;C:\CISIS
CMDLINE=mx cds "sys='set xxx=ernesto'"
USERNAME=Eduardo
C:\dbisis\cds>
```

14:30 BRK ALMUERZO - 15:30

```
mx xx prolog=putenv
putenv ( 'zzz=', f(val(v1) + val(getenv('zzz'))),1,0)
1 <192>
mfn= 193
1 <193>
mfn= 194
1 <194>
mfn= 195
1 <195>
mfn= 196
1 <196>
mfn= 197
1 <197>
mfn= 198
1 <198>
mfn= 199
1 <199>
mfn= 200
1 <200>
C:\dbisis\cds>mx cds pft=MAXMFN
1.5500000000E+02..x
C:\dbisis\cds>mx cds pft=F(MAXMFN-1,1,0)
154..
154..
154..
putenv ( 'zzz=', f(val(v1) + val(getenv('zzz'))),1,0)
if mfn=MAXMFN-1 THEN 'TOTAL= ', GETENV('zzz') FI
```

### Otras funciones nuevas: fechas

**datex – dateseconds – Seconds.**

Hay tres variantes para presentar la fecha

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=date
20061030 154701 1 302..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=date(DATETIME)
30/10/06 15:47:13..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=date(DATEONLY)
30/10/06..x
```

```
C:\dbisis\cds>
```

“Date seconds” nos da la cantidad de segundos que han transcurrido desde 1.1.1970

*seconds(fecha)* para calcular la diferencia entre dos fechas

*datex(...segundos...)* toma segundos me devuelve una fecha

Basados en:

1 día = 864.000 segundos

(60 x 60 x 24)

con esos elementos podemos calcular diferencias de fechas, o los días que transcurrieron entre dos fechas dadas

```
C:\dbisis\cds>mx tmp pft=datex(114000000)
20060215 074000 3 45..
```

Fecha de hoy

```
C:\dbisis\cds>mx tmp "pft=f(seconds(date),1,0)"
1162234197..x
```

hay que dividirla por 864.000.

SORT

```
C:\dbisis\cds>msrt zzz 100 v1
```

```
C:\dbisis\cds>mx zzz pft=v1/now
*** fmt_error=2
```

fatal: now

```
C:\dbisis\cds>mx zzz pft=v1/ now
ASD
ASF SDF
af sdf a fdsfd
asd
asd
asdasdasdada
ddada
fda F
gasdfg asgas
```

```
C:\dbisis\cds>
```

Si el registro siguiente es igual lo borro y sigo hasta el final.

```
C:\dbisis\cds>mx zzz "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi" copy=zzz
mfn=      1
..
mfn=      2
  1 «ASD»
..
mfn=      3
  1 «ASF SDF»
..
mfn=      4
  1 «af sdf a fdsfd »
..
mfn=      5 [DELETED]
  1 «asd»
..
mfn=      6
  1 «asd»
..
mfn=      7
  1 «asdasdasdada»
..
mfn=      8
  1 «ddada»
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx zzz iso=www.iso now -all
```

```
C:\dbisis\cds>mx iso=www.iso create=www
mfn=      1
  1 «ASD»
..
mfn=      2
  1 «ASF SDF»
..
mfn=      3
  1 «af sdf a fdsfd »
..
mfn=      4
  1 «asd»
```



```

..
mfn=      5
  1 «asdasdasdada»
..
mfn=      6
  1 «ddada»
..
mfn=      7
  1 «fda F»
..
mfn=      8
  1 «gasdfg asgas»
..

C:\dbisis\cds>mx www pft=v1/ now
ASD
ASF SDF
af sdf a fdsfd
asd
asdasdasdada
ddada
fda F
gasdfg asgas

C:\dbisis\cds>

```

Esto sirve para hacer registro de autoridades. Veremos cómo generar archivos de autoridades y cómo generar tablas de corrección

```

LISTADO.bat
ver contenido

: =====
:: GENERA UN LISTADO PARA CORREGIR
:: ORDENADO POR UN CAMPO
:: %1 = BASE DE DATOS
:: %2 = CAMPO A REVISAR
:: =====

mx %1 pft=(%2/) lw=8000 now -all tell=1000 > %2.txt

mx seq=%2.txt lw=8000 create=%2 now -all tell=1000

msrt %2 100 v1 tell=1000
mx %2 "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi" copy=%2 now -all tell=1000

mx %2 iso=%2.iso now -all tell=1000
mx iso=%2.iso create=%2 now -all tell=100

mx %2 pft=v1/ lw=1000 gizmo=asc2ans now > %1-%2.doc

```

Con los autores siempre hay distinta cantidad de frecuencias:

```

C:\dbisis\cds>mx cds "fst=1 0 (v70/)" fullinv=autor

C:\dbisis\cds>ifkeys autor

```

```

 2|SIOLI, HAROLD
 2|SLATYER, R.O.
 1|SLAVIK, B.
 1|SOEKMONO, R.
 1|STAKE, ROBERT E.
 1|STELLING<-- >MICHAUD, SVEN
 1|STONE, E.C.
 1|THEBAUD, SCHILLER
 1|TISON, LEON J.
 1|TRICART, J.
 2|TWEETEN, LUTHER G.
 1|VASAK, KAREL
 1|VERSLUYS, J.D.N.
 1|VERSTAPPEN, H.TH.
 1|VISSER, W.C.
 3|VOLKER, ADRIAAN
 1|WANIEWICZ, IGNACY
 1|WEINRICH, A.K.H.

```

```

1|WENT, F.W.
2|WOODWELL, GEORGE M.
1|WYNTER, HECTOR
1|YOSUFZAI, H.K.
1|ZACKLIN, RALPH

C:\dbisis\cds>

listado cds v70

C:\dbisis\cds>mx seq=70.txt lw=8000 create=70 now -all tell=1000

C:\dbisis\cds>msrt 70 100 v1 tell=1000

C:\dbisis\cds>mx 70 "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi" copy=70 now -all
tell=1000

C:\dbisis\cds>mx 70 iso=70.iso now -all tell=1000

C:\dbisis\cds>mx iso=70.iso create=70 now -all tell=100

C:\dbisis\cds>mx 70 pft=v1/ lw=1000 gizmo=asc2ans now > cds-70.doc
dbxopen: 'asc2ans.xrf' errno=2
fatal: dbxopen/open

```

### Borrador de duplicados: un procedimiento

```

mfn=      2
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
 24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assim
ilation and transpiration»
 26 «^c1965»
 30 «^ap. 225-232^billus.»
 70 «Bosian, G.»
..x

C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/)
Magalhaes, A.C.
Franco, C.M.
autor 3
autor 4
..
Bosian, G.
..
Bosian, G.
..
Grieve, B.J.
Went, F.W.
..

C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) from=2 "proc='<70>Perez, Juan</70>'"
Bosian, G.
Perez, Juan
..
Bosian, G.
Perez, Juan
..x

C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) from=2 "proc='<70>Perez,
Juan</70>', '<70>Bosian,
G.</70>', '<70>Martinez, Maria</70>'" copy=cds count=1 now
Bosian, G.
Perez, Juan
Bosian, G.
Martinez, Maria

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds from=2
mfnc=      2
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant evapotranspiration>»
 24 «<The> Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assim
ilation and transpiration»
 26 «^c1965»
 30 «^ap. 225-232^billus.»
 70 «Bosian, G.»
 70 «Perez, Juan»
 70 «Bosian, G.»
 70 «Martinez, Maria»
..

```

<b>deleteduplic.prc</b>
-------------------------

```

proc('d9000')

(if p(v70) then
  if v9000[1]:s('#',v70,'#') then
    else proc('d9000<9000>',v9000,'v70','*','</9000>')
  fi,

fi,
),

proc('Gsplitt=9000')
proc('d70d9000',|<70>|v9000|</70>|)

```

Curso CISIS / WXIS / IAH (*Martes 31/10/2006*)

#### Borrar ocurrencias repetidas

WWW	XRF	512	30/10/06	4:13p	www.xrf
WWW	MST	512	30/10/06	4:13p	www.mst
AUTOR	CNT	52	30/10/06	4:16p	autor.cnt
AUTOR	L01	384	30/10/06	4:16p	autor.l01
AUTOR	L02	5,488	30/10/06	4:16p	autor.l02
AUTOR	N01	148	30/10/06	4:16p	autor.n01
AUTOR	N02	1,044	30/10/06	4:16p	autor.n02
AUTOR	IFP	4,608	30/10/06	4:16p	autor.ifp
LISTADO	BAT	541	30/10/06	4:18p	LISTADO.BAT
70	TXT	0	30/10/06	4:18p	70.txt
70	XRF	512	30/10/06	4:18p	70.xrf
70	MST	512	30/10/06	4:18p	70.mst
70	ISO	0	30/10/06	4:18p	70.iso
CDS-70	DOC	0	30/10/06	4:18p	cds-70.doc
V70	XRF	1,024	30/10/06	4:19p	v70.xrf
V70	MST	6,144	30/10/06	4:19p	v70.mst
V70	TXT	2,766	30/10/06	4:19p	v70.txt
V70	ISO	8,262	30/10/06	4:19p	v70.iso
CDS-V70	DOC	0	30/10/06	4:19p	cds-v70.doc
CDS	MST	68,608	30/10/06	5:16p	CDS.MST
CDS	XRF	1,024	30/10/06	5:16p	CDS.XRF
117 archivos		299,763 bytes			
2 directorios		6,536,91 MB libres			

```
C:\dbisis\cds>notepad dupli.prc
```

```

C:\dbisis\cds>mx cds from=2 pft=(v70/)
Bosian, G.
Perez, Juan
Bosian, G.
Martinez, Maria

```

```

..
Bosian, G.
..
Grieve, B.J.
Went, F.W.
..
Gale, J.
Poljakoff-Mayber, A.
..
Bourdeau, Philippe F.
Woodwell, George M.
..
Slavík, B.
Catsky, J.
..
Polster, H.
..

```

Si el *string* contiene el nuevo dato, si está contenido, no hace nada; pero si no, borra el 9000, vuelve a crearlo, más la nueva ocurrencia.

```

..
Gale, J.
Poljakoff-Mayber, A.
..
Bourdeau, Philippe F.
Woodwell, George M.
..
Slavík, B.
Catsky, J.
..x

```

```

C:\dbisis\cds>mx cds from=2 pft=(v70/),v9000 proc=@dupli.prc
Bosian, G.
Perez, Juan
Bosian, G.
Martinez, Maria
#Bosian, G.##Perez, Juan##Martinez, Maria#..
Bosian, G.
#Bosian, G.#..
Grieve, B.J.
Went, F.W.
#Grieve, B.J.##Went, F.W.#..

```

#### dupli.prc

---

```

poner PROC sin /*
proc('d9000')

( if p(v70) then
  if v9000[1]:s('#',v70,'#') then
    else
      proc('d9000<9000>',v9000[1], '#',v70,'#', , '</9000>')
      fi,

  fi,
),

proc('Gsplite=9000=#')
proc('d70d9000',|<70>|v9000|</70>|)

```

---

```

C:\dbisis\cds>mx cds from=2 pft=(v70/),v9000 proc=@dupli.prc
Bosian, G.
Perez, Juan
Martinez, Maria
..
Bosian, G.

```

```

..
Grieve, B.J.
Went, F.W.
..
Gale, J.
Poljakoff-Mayber, A.
..
Bourdeau, Philippe F.
Woodwell, George M.
..
Slavík, B.
Catsky, J.
..

```

Respuesta (elegante:) a la pregunta de Nicolás de ayer (borrar la tercer ocurrencia):

```

'd70'
(if p(v70) then
  '<70>'
    if iocc=3 then 'pepe'
    else v70, fi
  '</70>'
fi

```

---

### Archivo invertido como entrada

---

Para saber más del archivo invertido como entrada, ver p. 33 del manual CISIS 5.2

```

mx dict=
C:\dbisis\cds>mx dict=cds
mfn=      1
  1 «ABBAS, B.M.^l2^s11^t1^k1»
..
mfn=      2
  1 «ABEWICKRAMA, B.A.^l2^s18^t1^k2»
..
mfn=      3
  1 «ABOUT^l1^s5^t1^k3»
..

C:\dbisis\cds>mx dict=cds k1=com
mfn=      1
  1 «COMMUNICATION^l2^s13^t2^k1»
..
mfn=      2
  1 «COMMUNICATION HISTORY^l2^s21^t1^k2»
..
mfn=      3
  1 «COMMUNICATION IMPACT^l2^s20^t1^k3»
..

C:\dbisis\cds>mx dict=cds,33 k1=com
mfn=      1
  33 «COMMUNICATION^l2^s13^t2^k1»
..
mfn=      2
  33 «COMMUNICATION HISTORY^l2^s21^t1^k2»
..
mfn=      3
  33 «COMMUNICATION IMPACT^l2^s20^t1^k3»
..
mfn=      4
  33 «COMMUNICATION LEGISLATION^l2^s25^t1^k4»
..

```

Este comando nos muestra todos los *postings* de la clave *water*.

```

C:\dbisis\cds>mx dict=cds,33,99 k1=water
mfn=      1
33  «WATER^11^s5^t15^k1»
99  «^m4^t24^o1^c7^p1^k1»
99  «^m5^t24^o1^c14^p2^k1»
99  «^m10^t24^o1^c18^p3^k1»
99  «^m11^t24^o1^c3^p4^k1»
99  «^m12^t24^o1^c6^p5^k1»
99  «^m13^t24^o1^c8^p6^k1»
99  «^m13^t69^o1^c2^p7^k1»
99  «^m14^t24^o1^c5^p8^k1»
99  «^m16^t69^o1^c3^p9^k1»
99  «^m22^t24^o1^c1^p10^k1»
99  «^m24^t24^o1^c15^p11^k1»
99  «^m25^t24^o1^c3^p12^k1»
99  «^m43^t24^o1^c6^p13^k1»
99  «^m52^t24^o1^c8^p14^k1»
99  «^m57^t24^o1^c2^p15^k1»
..

```

Informa el campo del que fue extraído, el número de ocurrencia, la posición de la clave, etc. Puedo extraer las claves de un cierto campo y luego formatear.

```

C:\dbisis\cds>mx dict=cds,33,99 k1=water "pft=f(nocc(v99),1,0),x2,v33^*/"
15  WATER
..
6   WATER BALANCE
..
1   WATER YIELD
..

```

Puedo extraer claves del I/F y operar con ellos para hacer aplicaciones. También puedo limitar la cantidad que aparezcan. Por ej., sólo 3

```

C:\dbisis\cds>mx dict=cds,33,99/3 k1=water
mfn=      1
33  «WATER^11^s5^t15^k1»
99  «^m4^t24^o1^c7^p1^k1»
99  «^m5^t24^o1^c14^p2^k1»
99  «^m10^t24^o1^c18^p3^k1»
..
mfn=      2
33  «WATER^11^s5^t15^k1»
99  «^m11^t24^o1^c3^p4^k1»
99  «^m12^t24^o1^c6^p5^k1»
99  «^m13^t24^o1^c8^p6^k1»
..
mfn=      3
33  «WATER^11^s5^t15^k1»
99  «^m13^t69^o1^c2^p7^k1»
99  «^m14^t24^o1^c5^p8^k1»
99  «^m16^t69^o1^c3^p9^k1»
..

```

### Alinear números de inventario

Para alinear o balancear números de inventario podemos usar este proc.

```

C:\dbisis\cds>copy con inventarios
1
4
10
234
22
34
54
23
24

```

```

22
11
2
^Z
      1 archivos copiados
C:\dbisis\cds>mx seq=inventarios create=inventarios now -all
C:\dbisis\cds>mx inventarios pft=v1/ now
1
4
10
234
22
34
54

C:\dbisis\cds>mx inventarios "proc='d1','<1>',replace( f( val(v1),4,0),' ','0'
) '</1>'" pft=v1/ now
0001
0004
0010
0234
0022
0034
0054
0023
0024
0022
0011
0002

C:\dbisis\cds>

```

**mx inventarios**

```

      "proc='d1',
      '<1>',replace( f( val(v1),4,0),' ','0' ) '</1>'"
pft=v1/ now

```

**Tomografía (mxfo)**

El *mxfo* se puede usar para hacer una tomografía simple.

```

C:\dbisis\cds>mxfo
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MXFO
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.

mxfo <dbname> [create=]<dbnout> [<tnrecs>] [noedit] [tell=<n>] [total]

<dbname> input master file
<dbnout> output master file for results
<tnrecs> expected number of input records (default=0)

noedit    suppress all leading spaces in the output data fields
tell=<n>  produce a message to the stderr every each <n> input records

The following tags are output to <dbnout>:

1001: input master file name
1003: date & time stamp
1009: total number of records
1010: number of active records
1011: number of logically deleted records
1012: number of physically deleted records
1013: next MFN to be assigned
1020: ^tTAG ^dDOCS ^oOCCS ^lMINLEN ^uMAXLEN ^nDATA BYTES
1030: ^tall ^xCHRCODE ^nCHRFREQ

Exit code is 0 if the total number of records is equal to <tnrecs>

```

```
C:\dbisis\cds>mx f0 cds create=x 150
C:\dbisis\cds>mx x
mfn=      1
1001  «cds»
1003  «20061031 10:45:05 Tue»
1009  «      154»
1010  «      150»
1011  «        0»
1012  «        4»
1013  «      155»
1020  «^t012^d      15^o      15^l      46^u      191^n      1757»
1020  «^t024^d     150^o     150^l      6^u     179^n     9894»
1020  «^t025^d      3^o      5^l      2^u     12^n      26»
1020  «^t026^d     149^o     149^l      6^u     101^n     2885»
1020  «^t030^d     148^o     148^l      6^u     36^n     2535»
1020  «^t044^d      83^o      83^l     22^u     112^n     7791»
1020  «^t050^d     102^o     102^l     11^u     209^n     2076»
1020  «^t069^d     149^o     149^l     21^u     490^n    19525»
1020  «^t070^d     123^o     166^l      7^u     35^n     2494»
1020  «^t071^d      38^o      52^l      3^u     97^n     1995»
1020  «^t072^d      4^o      4^l     67^u     175^n     481»
1020  «^t074^d      6^o      7^l     20^u     79^n     340»
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx x proc='d1030'
mfn=      1
1001  «cds»
1003  «20061031 10:45:05 Tue»
1009  «      154»
1010  «      150»
1011  «        0»
1012  «        4»
1013  «      155»
1020  «^t012^d      15^o      15^l      46^u     191^n     1757»
1020  «^t024^d     150^o     150^l      6^u     179^n     9894»
1020  «^t025^d      3^o      5^l      2^u     12^n      26»
1020  «^t026^d     149^o     149^l      6^u     101^n     2885»
1020  «^t030^d     148^o     148^l      6^u     36^n     2535»
1020  «^t044^d      83^o      83^l     22^u     112^n     7791»
1020  «^t050^d     102^o     102^l     11^u     209^n     2076»
1020  «^t069^d     149^o     149^l     21^u     490^n    19525»
1020  «^t070^d     123^o     166^l      7^u     35^n     2494»
1020  «^t071^d      38^o      52^l      3^u     97^n     1995»
1020  «^t072^d      4^o      4^l     67^u     175^n     481»
1020  «^t074^d      6^o      7^l     20^u     79^n     340»
1020  «^t076^d     19^o     23^l     33^u     133^n     1602»
..
```

**mx x proc d1030 pft=@mxf0.pft**

```
C:\dbisis\cds>mx x proc='d1030' pft=@mxf0.pft
      Base de datos: cds
      Fecha: 20061031 10:45:05 Tue
Cantidad de Registros:      154
  Registros activos:      150
    borrados logicos:      0
    borrados fisicos:      4
      MFN siguiente:      155
```

```
-----
                        TABULACION DE CAMPOS
TAG      DOCS      OCCS      MINLEN      MAXLEN      DATABYTES
-----
012      15      15      46      191      1757
024      150     150      6      179      9894
025      3      5      2      12      26
026     149     149      6      101     2885
030     148     148      6      36      2535
-----
```



044	83	83	22	112	7791
050	102	102	11	209	2076
069	149	149	21	490	19525
070	123	166	7	35	2494
071	38	52	3	97	1995
072	4	4	67	175	48
074	6	7	20	79	340
076	19	23	33	133	1602

## FRECUENCIA DE CARACTERES

```
-----
CODE      FREQ
-----
..
```

### Procedimientos (PROC)

Los "proc" se pueden insertar dentro de los formatos. Un *proc* modifica registros, no emite formatos. Dentro del proc *sí* se usan instrucciones de formato. El formato despliega los datos, pero los formatos puede incorporar PROCs, y los procs pueden ser recursivos, hasta 16 veces adentro.

Tienen una forma

```
proc( '<9000>NADA DE NADA</9000>' ),
      (v70/) / v9000
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc=@cdsproc.pft
```

```
fatal: Magalhaes, A.C.
```

```
Franco, C.M.
```

```
autor 3
```

```
autor 4
```

```
NADA DE NADA
```

```
C:\dbisis\cds>
```

#### cdsproc.pft

```
proc(
  '<9000>Titulo:</9000>' , '<9001>',v24,'</9001>',
  '<9000>Descriptores:</9000>' , '<9001>',v69,'</9001>',
  '<9000>Pie de imprenta:</9000>' , '<9001>',v30,'</9001>',
),
( v9000,x5, v9001/)
```

Este proc agrega un campo repetible y luego lo despliega

```
C:\dbisis\cds>mx cds proc=@cdsproc.pft
```

```
fatal: Magalhaes, A.C.
```

```
Franco, C.M.
```

```
autor 3
```

```
autor 4
```

```
NADA DE NADA
```

#### C:\dbisis\cds>type cdsproc.pft

```
proc(
  '<9000>Titulo:</9000>' , '<9001>',v24,'</9001>',
  '<9000>Descriptores:</9000>' , '<9001>',v69,'</9001>',
  '<9000>Pie de imprenta:</9000>' , '<9001>',v30,'</9001>',
```

),

( v9000,x5, v9001/)

```
C:\dbisis\cds>type formatogeneral.pft
'FORMATO GENERAL DE SALIDA'/
```

( v9000,c20, v9001(20,20)/)

```
C:\dbisis\cds>c:\windows\command\edit cdsproc.pft
C:\dbisis\cds>mx cds proc=@cdsproc.pft
```

\*\*\* FST error#1 at line 1

fatal: Titulo: Techniques for the measurement of C:\dbisis\cds>

Las comillas que acepta CISIS: ‘ ’ ‘ ’ “ ”

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cds.pft
0001 - Techniques for the measurement of transpiration of individual plants.
Magalhaes, A.C.; Franco, C.M.; autor 3; autor 4. Paris, Unesco, -1965. p.
211-224, illus. (Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the
Montpellier Symposium) Incl. bibl.
KEYWORDS: Paper on: plant physiology; plant transpiration; measurement and
instruments.
```

```
..
0002 - The Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assimilation and transpiration. Bosian, G.; Perez, Juan; Bosian, G.;
Martinez, Maria. 1965. p. 225-232, illus. (Methodology of plant
eco-physiology: proceedings of the Montpellier Symposium) Incl. bibl.
KEYWORDS: Paper on: plant evapotranspiration.
```

..

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=@cdsproc.pft
Titulo: Techniques for the measurement of transpiration of individual
plants
```

```
Descriptores: Paper on:
Pie de imprenta: ^ap. 211-224^billus.
```

FORMATO GENERAL DE SALIDA

```
Titulo: Techniques for the measurement of transpiration of
individual plants
```

```
Descriptores: Paper on:
Pie de imprenta: ^ap. 211-224^billus.
```

..

```
Titulo: Controlled climate in the plant chamber and its influence upon
assimilation and transpiration
```

```
Descriptores: Paper on:
Pie de imprenta: ^ap. 225-232^billus.
```

FORMATO GENERAL DE SALIDA

```
Titulo: Controlled climate in the plant chamber and its influence
upon assimilation and transpiration
```

```
Descriptores: Paper on:
Pie de imprenta: ^ap. 225-232^billus.
```

..

## Herramientas para corregir bases de datos

```
C:\dbisis\cds>type listado.bat
```

```
:: =====
:: GENERA UN LISTADO PARA CORREGIR
:: ORDENADO POR UN CAMPO
:: %1 = BASE DE DATOS
:: %2 = CAMPO A REVISAR
:: =====
```

```
mx %1 pft=(%2/) lw=8000 now -all tell=1000 > %2.txt
```

```

mx seq=%2.txt lw=8000 create=%2 now -all tell=1000

msrt %2 100 v1 tell=1000
mx %2 "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi" copy=%2 now -all tell=1000

mx %2 iso=%2.iso now -all tell=1000
mx iso=%2.iso create=%2 now -all tell=100

mx %2 pft=v1/ lw=1000 gizmo=asc2ans now > %1-%2.doc

```

---

```

C:\dbisis\cds>copy g:asc2*.*
g:ASC2ANS.MST
g:ASC2ANS.XRF
    2 archivos copiados

C:\dbisis\cds>listado cds v70

C:\dbisis\cds>mx cds pft=(v70/) lw=8000 now -all tell=1000 > v70.txt

C:\dbisis\cds>mx seq=v70.txt lw=8000 create=v70 now -all tell=1000

C:\dbisis\cds>msrt v70 100 v1 tell=1000
+++ getkey=1000

C:\dbisis\cds>mx v70 "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi" copy=v70 now -al
l tell=1000

C:\dbisis\cds>mx v70 iso=v70.iso now -all tell=1000

C:\dbisis\cds>mx iso=v70.iso create=v70 now -all tell=100
+++ 100

C:\dbisis\cds>mx v70 pft=v1/ lw=1000 gizmo=asc2ans now > cds-v70.doc

C:\dbisis\cds>type cds-v70.doc
Holt, Michael
Hook, Sidney
Hook, Sidney
Horlamus, Sepp
Hudson, J.P.
Huisman, L.
Islam, M. Amirul
Jackman, Mary Elizabeth
Jabor., Magda
Karim, A.Q.M.B.
Khan, F. Karim
Khuda, M. Qudrat
Kidd, James Robbins
Klausing, O.
Kleinfeld, Judith S.
Kramer, P.J.
Kreeb, K.
Lange, O.L.
Leblond, C.
Lekovic, Zdravko
Leroy, Georges
Levitt, J.
Lieth, H.
Magalhaes, A.C.
Makkink, G.F.

```

### Extracción de palabras del campo de Notas (Gsplit)

¿Cómo extraer las palabras del campo de notas? ¿Cómo procesarlas si están todas en mayúscula?  
(Claudia)

El campo de notas es v66. Este comando

```
mx xxx proc='Gsplit=66=words'
```

me genera todas las palabras del 66

```
mx xxx proc='Gsplit=66=words' pft=(v66/) now -all tell=100 > words.txt
```

y así lo envía al archivo *words.txt*

```
edit words.txt
```

hay que ordenarlas. Otra vez

```
mx psolis iso=xxx.iso "proc='d*','<66>',v66,</66>'
mx psolis iso=xxx.iso "proc='d*','<66>',v66,</66>' now -all tell=100
mx xxx proc='Gsplit=66=words' pft=(v66/) now > words.txt
edit words.txt
```

Tiene 622 palabras

```
mx seq=words.txt create=words now -all tell=100
mx words
```

ahora la sorteo

```
msrt words 100 v1 tell=1000
```

cada 1000 intercambios hace una salida... La cantidad de intercambios es la cantidad de registros por el logaritmo de la cantidad de registros [esto está sin documentar].

```
mx words
```

Si están con mayúsculas o minúsculas son distintas. Truco ☺:

```
mx words "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi"
```

Si el término que sigue es igual al que tengo, lo mato, sino lo dejo y me quedo con las pequeñas diferencias.

```
mx words "proc=if s(v1)=ref(mfn+1,v1) then 'd.' fi" copy=words now -all
tell=100
mx words iso=words.iso now -all tell=100
mx iso=words.iso create=words now -all tell=100
mx words
mx words pft=v1/ > words.txt
edit words.txt
```

luego aplicar Gizmo

```
mx words pft=v1/ asc2ans words.txt
[contenido del Gizmo: palabras con inicial mayúscula]
DE De
MIÉRCOLES Miércoles
PRIMER Primer
```

luego ordeno por columna dos en forma descendente, así me quedan los errores al inicio, con eso construyo un *gizmo* y lo salvo como un txt.

```
mx seq=words.txt gizmo=\cisis\ ...
```

y ese gizmo lo aplico al campo 66 de la base

### Rutinas de chequeo y control

#### check.bat

```
@echo off
rem -----
rem Control general de ingreso por RANGO de registros
rem Sintaxis:
rem CHECK [dbn] [from] [to] [flag]
rem Ejemplo:
rem CHECK baeu 1000 1100 1
rem
rem El parametro %4 = 1 significa que NO realiza la consistencia de registro
rem -----

if ~%1==%1~ goto syntax
if ~%2==%2~ goto syntax
if ~%3==%3~ goto syntax
SET CIPAR=DBN.CIP
del revisa*.lst
@echo on

Echo ----- >
revisal.lst
Echo - Listado de correccion de la base %1 entre registros %2 y %3 >>
revisal.lst
Echo ----- >>
revisal.lst
Echo . >>
revisal.lst

if %4==1 GOTO NOCONSIS

rem consistencia de registro
echo CONSISTENCIA DE CAMPOS >> revisal.lst
echo ----- >> revisal.lst
MX %1\%1 from=%2 to=%3 now pft=@chkstuff\checkv.pft tell=10 >> revisal.lst
echo . >> revisal.lst
:NOCONSIS

rem check de autor
echo VERIFICACION DE AUTORES >> xxxaut.lst
echo ----- >> xxxaut.lst
MX %1\%1 from=%2 to=%3 in=chkstuff\inautor.in > xxxrev1.lst
sort /+8 < xxxrev1.lst > xxxrev1.srt
copy xxxaut.lst + xxxrev1.srt revisa1.lst

rem check de thes
echo . > xxxdes.lst
echo VERIFICACION DE DESCRIPTORES >> xxxdes.lst
echo ----- >> xxxdes.lst
MX %1\%1 from=%2 to=%3 in=chkstuff\insthes.in > xxxrev.lst
MX %1\%1 from=%2 to=%3 in=chkstuff\inzthes.in
MX xxx now tell=10 pft=@chkstuff\checkjz.pft lw=200 >> xxxrev.lst
sort < xxxrev.lst > xxxrev.srt
copy xxxdes.lst + xxxrev.srt revisa2.lst
del xxx*.*

if %1==BAEU goto CHECK
if %1==baeu goto CHECK
```

```

goto COPIAR

:COPIAR
copy revisa1.lst + revisa11.lst + revisa2.lst listados\CHK-ALL.LST

echo . >> listados\CHK-ALL.LST
echo ===== >> listados\CHK-ALL.LST
echo . >> listados\CHK-ALL.LST

edit listados\CHK-ALL.lst

SET CIPAR=
del xxx.*
del revisa*.lst
goto end

:syntax
echo =====
echo Faltan parametros de consulta
echo CHECK [dbn] [from] [to] [flag]
echo Ejemplo:
echo CHECK baeu 1000 1100 1
echo =====
:end

```

Este *check.bat* genera un reporte de salida. *mx* toma una base “de / hasta”, y los parámetros están dados en *chec\*.pft*, por ejemplo, consistencia de campos, etc. El tema es tener un conjunto de chequeos y que corran automáticamente, por ejemplo todas las noches. Tampoco es necesario que revise toda la base, hay que tener un código de status de la base.

---

### Ejemplos en web

<http://www.bireme.br>

[http://www.bireme.br/apps/collexis/index.php?task=search&collection=BVS\\_Lilacs&thesaurus=decs2005\\_es&additional\\_thesaurus=freetext&lang=es&expression=argentina salud adolescentes&label=argentina salud adolescentes](http://www.bireme.br/apps/collexis/index.php?task=search&collection=BVS_Lilacs&thesaurus=decs2005_es&additional_thesaurus=freetext&lang=es&expression=argentina salud adolescentes&label=argentina salud adolescentes)

[http://www.bireme.br/php/decsws.php?tree\\_id=HP3&lang=es](http://www.bireme.br/php/decsws.php?tree_id=HP3&lang=es)

[http://www.bireme.br/php/decsws.php?tree\\_id=HP3.073.262&lang=es](http://www.bireme.br/php/decsws.php?tree_id=HP3.073.262&lang=es)

Búsqueda en LILACS

[http://bases.bireme.br/cgi-](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=e&nextAction=lnk&exprSearch=411747&indexSearch=ID&ref=collexis)

[bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=e&nextAction=lnk&exprSearch=411747&indexSearch=ID&ref=collexis](http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=e&nextAction=lnk&exprSearch=411747&indexSearch=ID&ref=collexis)

<http://biblioteca.aeu.org.uy/iah/bases.asp>

<http://biblioteca.aeu.org.uy/iah/SA-entrada.asp>

<http://biblioteca.aeu.org.uy/iah/SA-revistas.asp>

<http://biblioteca.fagro.edu.uy>

<http://www.sciencedirect.com/science/journal/0308521X>

---

## Reconstruir el XRF

Ahora veremos las últimas partes importantes del CISIS y mañana nos dedicaremos al IAH.

RECONSTRUIR o generar el XRF

Existe un utilitario especial para generar el *.xrf* a partir del *master (.mst)*.

```
C:\dbisis\cds>mkxrf
```

```
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MKXRF
```

```
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
mkxrf <dbn>
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>del cds.xrf
```

```
C:\dbisis\cds>dir cds.*
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
CDS      ANY          1,649  17/02/89  3:19p  CDS.ANY
CDS      CNT           52  02/03/89  3:32p  CDS.CNT
CDS      FDT          896  02/02/01 10:06p  CDS.FDT
CDS      FST           41  02/03/89 11:52a  CDS.FST
CDS      GIZ          107  31/10/85  5:18p  CDS.GIZ
CDS      IFP         47,104 11/03/92  4:37p  CDS.IFP
CDS      L01         13,248  02/03/89  3:31p  CDS.L01
CDS      L02         25,088  02/03/89  3:32p  CDS.L02
CDS      MST         68,608  31/10/06  1:06p  CDS.MST
CDS      N01          1,184  02/03/89  3:32p  CDS.N01
CDS      N02          2,784  02/03/89  3:32p  CDS.N02
CDS      PFT           145  11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW           76  23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      ISO          473  31/10/06 10:09a  cds.iso
      14 archivos          161,455 bytes
      0 directorios          6,525,21 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>mkxrf cds
```

```
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
   155    125    161   0    151     0       0       0     0
```

```
ok ?
```

contesto ok en minúsculas:

```
C:\dbisis\cds>mkxrf cds
```

```
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
   155    125    161   0    151     0       0       0     0
```

```
ok ? ok
```

```
+++ 10 blks, 13 recs
+++ 20 blks, 27 recs
+++ 30 blks, 39 recs
+++ 40 blks, 54 recs
+++ 50 blks, 68 recs
+++ 60 blks, 81 recs
+++ 70 blks, 90 recs
+++ 80 blks, 99 recs
+++ 90 blks, 111 recs
+++ 100 blks, 122 recs
+++ 110 blks, 134 recs
+++ 120 blks, 146 recs
+++ 125 blks, 153 recs
end of mkxrf
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds +control
```

```
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
   155    125    161   0    151     0       0       0     0
```

```
..
```

Las bases ISIS tienen un registro 0 (cero) que dice lo que pasa en ese MST. Es el registro de control. El XRF, para construirse lee el el registro de control del master y luego lo reconstruye. Naturalmente en alguna oportunidad podría ser que el registro de control se hubiera corrompido.

```
C:\dbisis\cds>mx cds +control
```

```

*cds
nxtmf n xtmb n xtfp t recnt mfcxx1 mfcxx2 mfcxx3 RC
155 125 161 0 151 0 0 0 0
..x

C:\dbisis\cds>ctlmfn cds
*cds
nxtmf n xtmb n xtfp t recnt mfcxx1 mfcxx2 mfcxx3 RC
155 125 161 0 151 0 0 0 0

nxtmf n [155]:
nxtmb [125]:
nxtfp [161]:
mftype [0]:
recnt [151]:
mfcxx1 [0]:
mfcxx2 [0]:
mfcxx3 [0]:

*cds
nxtmf n xtmb n xtfp t recnt mfcxx1 mfcxx2 mfcxx3 RC
155 125 161 0 151 0 0 0 0

ok ? ok

C:\dbisis\cds>
C:\dbisis\cds>mx cds +control
*cds
nxtmf n xtmb n xtfp t recnt mfcxx1 mfcxx2 mfcxx3 RC
13434255 125 161 0 151 0 0 0 0
..
..x

```

Si reconstruyo el registro me sale un disparate. Una solución sería exportar a ISO.

```
mx cds iso=cds.iso now -all
```

Pero a veces no puedo exportar porque pierdo la secuencia de mfn. Podría ser peor:

```

C:\dbisis\cds>del cds.xrf

C:\dbisis\cds>mkxrf cds

*cds
nxtmf n xtmb n xtfp t recnt mfcxx1 mfcxx2 mfcxx3 RC
155 125 161 0 151 0 0 0 0

ok ? [al dar enter]

fatal: ok expected

```

Tendría que dar un número y me reconstruiría los registros activos. Así podría corregir esos registros con un valor aproximado.

```

C:\dbisis\cds>dir cds.xrf

El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds

CDS      XRF      1,024 31/10/06 3:14p cds.xrf
1 archivos      1,024 bytes
0 directorios      6,525,18 MB libres

C:\dbisis\cds>ctlmfn cds
*cds
nxtmf n xtmb n xtfp t recnt mfcxx1 mfcxx2 mfcxx3 RC
155 125 161 0 151 0 0 0 0

nxtmf n [155]: 250

nxtmb [125]:
nxtmf n [161]:

```



```
mftype [0]:
recnt [151]:
mfcxx1 [0]:
mfcxx2 [0]:
mfcxx3 [0]:
```

```
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
    250    125    161   0    151     0     0     0     0
```

```
ok ? ok
```

```
C:\dbisis\cds>mkxrf cds
```

```
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
    250    125    161   0    151     0     0     0     0
```

```
ok ? ok
```

```
+++ 10 blks, 13 recs
+++ 20 blks, 27 recs
+++ 30 blks, 39 recs
+++ 40 blks, 54 recs
+++ 50 blks, 68 recs
+++ 60 blks, 81 recs
+++ 70 blks, 90 recs
+++ 80 blks, 99 recs
+++ 90 blks, 111 recs
+++ 100 blks, 122 recs
+++ 110 blks, 134 recs
+++ 120 blks, 146 recs
+++ 125 blks, 153 recs
end of mkxrf
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds +control
```

```
*cds
nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  recnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
    250    125    161   0    151     0     0     0     0
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx seq=con append=cds now
```

```
aaa|bbbb
mfn= 250
  1 «aaa»
  2 «bbbb»
..x
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds from=155
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds from=156
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds from=150
```

```
mfn= 150
 24 «Micropolitan development: theory and practice of greater-rural economic
de
velopment»
 26 «^aAmes^bIowa State University Press^c1976»
 30 «^a456 p.^bmap»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «<regional planning><rural development><USA> - <human resources
development
><employment><economics of education><poverty><community
development><industrial
ization><land use><economic policy><statistical data>»
 70 «Tweeten, Luther G.»
 70 «Brinkman, George Lorris»
..x
```

```

C:\dbisis\cds>mx cds from=250
mfn= 250
  1 «aaa»
  2 «bbbb»
..

C:\dbisis\cds>mx cds from=249

C:\dbisis\cds>mx cds from=250
mfn= 250
  1 «aaa»
  2 «bbbb»
..x

C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn,x2 now
000001 000002 000003 000004 000005 000006 000007 000008 000009 000010
000011 000012 000013 000014 000015 000016 000017 000018 000019 000020
000021 000022 000024 000025 000026 000027 000028 000029 000030 000031
000032 000033 000034 000035 000036 000037 000038 000039 000040 000041
000042 000043 000044 000045 000046 000047 000048 000049 000050 000051
000052 000053 000054 000055 000056 000057 000058 000059 000060 000061
000062 000063 000064 000065 000066 000067 000068 000069 000070 000071
000072 000073 000074 000075 000076 000077 000078 000079 000080 000081
000082 000083 000084 000085 000086 000087 000088 000089 000090 000091
000092 000093 000094 000095 000096 000097 000098 000099 000100 000101
000102 000103 000104 000105 000106 000107 000108 000109 000110 000111
000112 000113 000114 000115 000116 000117 000118 000119 000120 000121
000122 000123 000124 000125 000126 000127 000128 000129 000130 000131
000132 000133 000134 000135 000136 000137 000138 000139 000140 000141
000142 000143 000144 000145 000146 000147 000148 000149 000150 000151

C:\dbisis\cds>ctlmfn cds
*cds
  nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  reccnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
        251    125    199   0    151      0       0       0     0

nxtmfn [251]: 152
nxtmfb [125]:
nxtmfp [199]:
mftype [0]:
reccnt [151]:
mfcxx1 [0]:
mfcxx2 [0]:
mfcxx3 [0]:

*cds
  nxtmfn  nxtmfb  nxtmfp  t  reccnt  mfcxx1  mfcxx2  mfcxx3  RC
        152    125    199   0    151      0       0       0     0

ok ? ok
    
```

Entonces: 1) reconstruyo el XRF, 2) aplico CTLMFN, 3) veo la cantidad de mfn y 4) la corrijo a partir del último mfn (+ 1)

```

C:\dbisis\cds>mx cds from=150
[... ]
  70 «Tweeten, Luther G.»
  70 «Brinkman, George Lorris»
..
mfn= 151
  24 «Manuel pratique des assurances sociales»
  26 «^aParis^bDOCIS^c1968»
  30 «^al v. (loose-leaf)»
  50 «Kept up-to-date»
  69 «<social security><legislation><France><guides>»
  71 «Documentation des institutions»
    
```

```

..
C:\dbisis\cds>mx seq=con append=cds now
assdsdas
mfn= 152
  1 «assdsdas»

C:\dbisis\cds>mx cds from=150
[...]
ization<land use><economic policy><statistical data>»
70 «Tweeten, Luther G.»
70 «Brinkman, George Lorriss»
..
mfn= 151
24 «Manuel pratique des assurances sociales»
26 «^aParis^bDOCIS^c1968»
30 «^al v. (loose-leaf)»
50 «Kept up-to-date»
69 «<social security><legislation><France><guides>»
71 «Documentation des institutions»
..
mfn= 152
  1 «assdsdas»
..x

```

Puedo calcular un valor aproximado, lo cargo, reconstruyo, y luego coloco el número correcto. ¿Para qué se usa esto en BIREME? En los sistemas de mantenimiento nocturno, la instrucción lee la base y trata de leerla hasta el final.

```
C:\dbisis\cds>mx cds pft=mfn now > nul
```

Si la bd estuviera rota –todas las bd terminan con un código cero— si la bd está rota en el medio, el comando cancela y vuelve con un retorno 1. Entonces en el *batch* dice: “lea de punta a punta”, si hay código de error, pasa a 1.

## Mxcopy

```
C:\dbisis\cds>mxcp
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MXCP
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
mxcp {in=<file>|<dbin>} [create=]<dbout> [<option> [...]]
```

```
options: {from|to|loop|count|tell|offset}=<n>
gizmo=<dbgiz>[,<tag_list>]
undelete
clean [mintag=1] [maxtag=9999]
period=.[,<tag_list>]
repeat=%[,<tag_list>]
log=<filename>
```

```
Ex: mxcp in create=out clean period=.,3 repeat=;,7
```

```
in = 3 « Field 3 occ 1. »
    3 «Field 3 occ 2 . »
    7 « Field 7/1;Field 7/2 ;Field 7/3.»
```

```
out = 3 «Field 3 occ 1»
      3 «Field 3 occ 2»
      7 «Field 7/1»
      7 «Field 7/2»
      7 «Field 7/3.»
```

```
C:\dbisis\cds>mxcp cds create=xxx clean
```

*mxcp* toma una bd de entrada y crea como salida otra bd. Si hay campos con longitud 0 (cero) o espacios al final o antes del campo, todo es limpiado y comprimido, creando una base copia “xxx” y luego se la

recopia sobre sí misma. Una vez que la recopia, se hace un fullinv. El batch genera un reporte en tres secciones, un archivo de salida llamado auditor.txt.

### Proceso de inversión, por etapas

```

invbaeu.bat
@echo off
SET CIPAR=BAEU.CIP

mx4 baeu fst=@baeu.fst ln1=baeu1.ln1 ln2=baeu1.ln2 stw=@baeu.stw +fix tell=1000 -all now
mx4 baeu gizmo=filing fst=@titulo.fst ln1=baeu2.ln1 ln2=baeu2.ln2 +fix tell=1000 -all
now
mx4 baeu fst=@v86.fst ln1=baeu3.ln1 ln2=baeu3.ln2 +fix tell=1000 -all now

copy baeu1.ln1 + baeu2.ln1 + baeu3.ln1 baeu.ln1
copy baeu1.ln2 + baeu2.ln2 + baeu3.ln2 baeu.ln2

if exist *.$$$ del *.$$$ > nul
if exist baeu.lk1 del baeu.lk1 > nul
mys 36 baeu.ln1 baeu.lk1
if errorlevel==1 xcopy baeu.ln1 baeu*.lk1

if exist *.$$$ del *.$$$ > nul
if exist baeu.lk2 del baeu.lk2 > nul
mys 56 baeu.ln2 baeu.lk2
if errorlevel==1 xcopy baeu.ln2 baeu*.lk2

ifload baeu baeu.lk1 baeu.lk2 +fix %5 tell=1000
if errorlevel==1 goto ERROR2
goto END

:ERROR2
echo .
echo .   *** WARNING ***
echo .   Error: loading inverted file.
echo .   ifload baeu baeu.lk1 baeu.lk2 +fix %4 tell=1000
echo .

:END

SET CIPAR=
del *.ln?
del *.lk?
    
```

1°) Ligas

2°) Sort de CISIS

3°) IFLOAD

Este archivo (*invbaeu.bat*) hace el archivo invertido (AI, I/F) en tres etapas, es un “fullinv” en tres partes: primero genera los archivos (árboles) de **ligas** sin ordenar, luego hace el **sort** (segunda etapa, con el *mys* de CISIS), y después hace el **ifload** y las carga. Veámoslo paso a paso: primero los árboles

```

mx4 baeu fst=@baeu.fst ln1=baeu1.ln1 ln2=baeu1.ln2 stw=@baeu.stw +fix tell=1000 -all now
    
```

luego genera archivos de ligas *ln1* y *ln2*

Recordemos:

ln1	árbol corto
ln2	claves para árbol largo

```

mx4 baeu gizmo=filing fst=@titulo.fst ln1=baeu2.ln1 ln2=baeu2.ln2 +fix tell=1000 -all
now
mx4 baeu fst=@v86.fst ln1=baeu3.ln1 ln2=baeu3.ln2 +fix tell=1000 -all now
    
```

```

mx [fragmento de sintaxis]
[mono|mast|full] {create|copy|append|merge|updatf}=<out_mf>
[out]iso[={marc|<n>}]=<out_isofile> [outisotag1=<tag>]
fullinv[/dict][/m][/ansi]=<out_if> [-reset]
ln{1|2}=<out_file> [+fix[/m]]
fix=<out_file> tbin=<tag>
tab[/lines:100000/width:100/tab:<tag>]=<tab_fmt>
prolog|pft|epilog={<diplay_fmt>|@<file>} [lw={<n>|0}]
    
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst ln1=cds.ln1
```

```
mfn=      1
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
70 «autor 3»
70 «autor 4»
999 «+»
70 «MAGALHAES, A.C.^m1^o1^c1^12»
70 «FRANCO, C.M.^m1^o1^c2^12»
24 «MEASUREMENT^m1^o1^c4^12»
24 «TRANSPIRATION^m1^o1^c6^12»
69 «PLANT PHYSIOLOGY^m1^o1^c1^12»
69 «PLANT TRANSPIRATION^m1^o1^c2^12»
69 «MEASUREMENT AND INSTRUMENTS^m1^o1^c3^12»
..
```

en el *ln1* guardará:

```
1 70 1 3 AUTOR 3
1 70 1 4 AUTOR 4
1 24 1 1 TECHNIQUES
1 24 1 2 FOR
1 24 1 3 THE
1 24 1 5 OF
1 24 1 7 OF
1 24 1 8 INDIVIDUAL
1 24 1 9 PLANTS
2 70 1 1 BOSIAN, G.
2 70 1 3 BOSIAN, G.
2 24 1 1 THE
2 24 1 2 CONTROLLED
2 24 1 3 CLIMATE
2 24 1 4 IN
2 24 1 5 THE
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst ln1=cds.ln1 ln2=cds.ln2
```

```
[...]
..
mfn=      3
24 «Control of conditions in the plant chamber: fully automatic regulation of
wind velocity, temperature and relative humidity to conform to microclimatic fie
ld conditions»
26 «^c1965»
30 «^ap. 233-238 ^billus.»
70 «Bosian, G.»
[...]
```

[Atención: notar que genera los árboles, no los muestra en pantalla. Para verlos:]

```
C:\dbisis\cds>type cds.ln2
```

```
1 70 1 1 MAGALHAES, A.C.
1 70 1 2 FRANCO, C.M.
1 24 1 4 MEASUREMENT
1 24 1 6 TRANSPIRATION
1 69 1 1 PLANT PHYSIOLOGY
1 69 1 2 PLANT TRANSPIRATION
1 69 1 3 MEASUREMENT AND INSTRUMENTS
2 70 1 2 PEREZ, JUAN
2 70 1 4 MARTINEZ, MARIA
2 24 1 12 ASSIMILATION
2 24 1 14 TRANSPIRATION
2 69 1 1 PLANT EVAPOTRANSPIRATION
```

```
copy baeu1.ln1 + baeu2.ln1 + baeu3.ln1 baeu.ln1
copy baeu1.ln2 + baeu2.ln2 + baeu3.ln2 baeu.ln2
```

Puedo indizar por partes y mandarlas a un archivo y luego pasar a una 2ª etapa que es el *sort*. BIREME usa *+fix*

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst ln1=cds.ln1 ln2=cds.ln2 +fix
mfn= 1
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier
Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and
instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
70 «autor 3»
70 «autor 4»
999 «+»
..x
```

```
C:\dbisis\cds>type cds.ln2
MAGALHAES, A.C. 1 70 1 1
FRANCO, C.M. 1 70 1 2
MEASUREMENT 1 24 1 4
TRANSPIRATION 1 24 1 6
PLANT PHYSIOLOGY 1 69 1 1
PLANT TRANSPIRATION 1 69 1 2
MEASUREMENT AND INSTRUMENTS 1 69 1 3
```

También se usa un *sort* que va con las CISIS que se llama *mys*. El *mys* requiere dos parámetros, el largo de clave y el nombre de archivo que va a ordenar. Hasta la versión 4 las bd ISIS tenían 35 y 55, desde la versión 4.2 hay que sumar uno al *fullinv* ☺.

## mys 56 baeu.ln2 baeu.lk2

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst ln1=cds.ln1 ln2=cds.ln2 +fix from=150 count=1 now
mfn= 150
24 «Micropolitan development: theory and practice of greater-rural economic de
velopment»
26 «^aAmes^bIowa State University Press^c1976»
30 «^a456 p.^bmap»
50 «Incl. bibl.»
69 «<regional planning><rural development><USA> - <human resources development
><employment><economics of education><poverty><community development><industrial
ization><land use><economic policy><statistical data>»
70 «Tweeten, Luther G.»
70 «Brinkman, George Lorris»
```

```
C:\dbisis\cds>
TWEETEN, LUTHER G. 150 70 1 1
BRINKMAN, GEORGE LORRIS 150 70 1 2
MICROPOLITAN 150 24 1 1
DEVELOPMENT 150 24 1 2
DEVELOPMENT 150 24 1 10
REGIONAL PLANNING 150 69 1 1
RURAL DEVELOPMENT 150 69 1 2
HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT 150 69 1 4
ECONOMICS OF EDUCATION 150 69 1 6
COMMUNITY DEVELOPMENT 150 69 1 8
INDUSTRIALIZATION 150 69 1 9
ECONOMIC POLICY 150 69 1 11
STATISTICAL DATA 999999 69 1 12
```

Con este sistema podemos indizar hasta 10 millones de registros. Antes, la salida de tamaño fijo no daba espacio para indizar más de 1 millón (aaargh! ☹). Si lo exportáramos sin el criterio de "fix":

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst ln1=cds.ln1 ln2=cds.ln2 from=150 count=1 now
mfn= 150
 24 «Micropolitan development: theory and practice of greater-rural economic de
velopment»
 26 «^aAmes^bIowa State University Press^c1976»
 30 «^a456 p.^bmap»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «<regional planning><rural development><USA> - <human resources development
><employment><economics of education><poverty><community development><industrial
ization><land use><economic policy><statistical data>»
 70 «Tweeten, Luther G.»
 70 «Brinkman, George Lorris»
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
150 70 1 1 TWEETEN, LUTHER G.
150 70 1 2 BRINKMAN, GEORGE LORRIS
150 24 1 1 MICROPOLITAN
150 24 1 2 DEVELOPMENT
150 24 1 10 DEVELOPMENT
150 69 1 1 REGIONAL PLANNING
150 69 1 2 RURAL DEVELOPMENT
150 69 1 4 HUMAN RESOURCES DEVELOPMENT
150 69 1 6 ECONOMICS OF EDUCATION
150 69 1 8 COMMUNITY DEVELOPMENT
150 69 1 9 INDUSTRIALIZATION
150 69 1 11 ECONOMIC POLICY
1509999999 69 1 12 STATISTICAL DATA
```

al invertir las columnas el sort es más lento.

Si van a indizar, declarar el FULLINV en la línea del mx

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst fullinv=cds
```

es la manera más rápida.

Si la bd es muy grande indiquen un *tell*, para saber qué sucede (si tenemos 100.000 registros parece que la PC se colgó). A veces se indiza por pedazos, porque es más controlado hacerlo de esa manera. En BIREME indizan con distintas FST y después los juntan todos. Por ejemplo, indizamos con GIZMO

```
mx4 baeu gizmo=filing fst=@titulo.fst ln1=baeu2.ln1 ln2=bae
```

```
mx4 baeu fst=@v86.fst ln1=baeu3.ln1 ln2=baeu3.ln2 +fix tell=1000 -all now
```

### Compactación del archivo invertido (mkiy0)

mkiy0 toma los 6 archivos del I/F y los compacta en uno solo.

```
C:\dbisis\cds>mkiy0
```

```
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MKIY0
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
mkiy0 <dbn> [-ifp] [-v] [blksize=32768]
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>dir cds.*
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
CDS ANY 1,649 17/02/89 3:19p CDS.ANY
CDS CNT 52 02/03/89 3:32p CDS.CNT
CDS FDT 896 02/02/01 10:06p CDS.FDT
CDS FST 41 02/03/89 11:52a CDS.FST
```

```

CDS      GIZ          107  31/10/85  5:18p  CDS.GIZ
CDS      IFP         47,104 11/03/92  4:37p  CDS.IFP
CDS      L01        13,248 02/03/89  3:31p  CDS.L01
CDS      L02        25,088 02/03/89  3:32p  CDS.L02
CDS      MST        68,608 31/10/06  3:18p  CDS.MST
CDS      N01         1,184 02/03/89  3:32p  CDS.N01
CDS      N02         2,784 02/03/89  3:32p  CDS.N02
CDS      PFT         145 11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW          76 23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      ISO          473 31/10/06 10:09a  cds.iso
CDS      XRF         1,024 31/10/06  3:18p  cds.xrf
15 archivos          162,479 bytes
0 directorios        6,523,00 MB libres

```

```

C:\dbisis\cds>mkkiy0 cds
cds.iy0=          156 bytes
.cnt=             52
.n01=            1184
.n02=            2784
.l01=            13248
.l02=            25088
.ifp=            47104
cds.iy0=          89616 bytes

```

```
C:\dbisis\cds>dir cds.*
```

El volumen de la unidad C es CURSO  
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA  
Directorio de C:\dbisis\cds

```

CDS      ANY          1,649 17/02/89  3:19p  CDS.ANY
CDS      CNT           52 02/03/89  3:32p  CDS.CNT
CDS      FDT          896 02/02/01 10:06p  CDS.FDT
CDS      FST           41 02/03/89 11:52a  CDS.FST
CDS      GIZ          107 31/10/85  5:18p  CDS.GIZ
CDS      IFP         47,104 11/03/92  4:37p  CDS.IFP
CDS      L01        13,248 02/03/89  3:31p  CDS.L01
CDS      L02        25,088 02/03/89  3:32p  CDS.L02
CDS      MST        68,608 31/10/06  3:18p  CDS.MST
CDS      N01         1,184 02/03/89  3:32p  CDS.N01
CDS      N02         2,784 02/03/89  3:32p  CDS.N02
CDS      PFT         145 11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW          76 23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      ISO          473 31/10/06 10:09a  cds.iso
CDS      XRF         1,024 31/10/06  3:18p  cds.xrf
CDS      IY0         89,616 31/10/06  3:51p  cds.iy0
16 archivos          252,095 bytes
0 directorios        6,522,91 MB libres

```

```
C:\dbisis\cds>
```

La ventaja es que tengo un archivo solo de I/F, en vez de 6 files=handles tengo uno solo. Y si tengo varios índices, es más fácil la consulta. ¡Y funciona con Winisis también! (eso no está documentado ☺).

```
C:\dbisis\cds>del cds.ifp
```

```
C:\dbisis\cds>del cds.?0?
```

```
C:\dbisis\cds>dir cds.* /o
```

El volumen de la unidad C es CURSO  
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA  
Directorio de C:\dbisis\cds

```

CDS      ANY          1,649 17/02/89  3:19p  CDS.ANY
CDS      CNT           52 02/03/89  3:32p  CDS.CNT
CDS      FDT          896 02/02/01 10:06p  CDS.FDT
CDS      FST           41 02/03/89 11:52a  CDS.FST
CDS      GIZ          107 31/10/85  5:18p  CDS.GIZ
CDS      ISO          473 31/10/06 10:09a  cds.iso
CDS      IY0         89,616 31/10/06  3:51p  cds.iy0
CDS      MST        68,608 31/10/06  3:18p  CDS.MST
CDS      PFT         145 11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW          76 23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      XRF         1,024 31/10/06  3:18p  cds.xrf
11 archivos          162,687 bytes
0 directorios        6,522,98 MB libres

```



```
C:\dbisis\cds>
```

Si el I/F generado con Mky0 está presente, no me permite generar de nuevo el I/F.

```
C:\dbisis\cds>dir cds.*
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
CDS      ANY          1,649  17/02/89  3:19p  CDS.ANY
CDS      CNT           52  02/03/89  3:32p  CDS.CNT
CDS      FDT           896  02/02/01 10:06p  CDS.FDT
CDS      FST           41  02/03/89 11:52a  CDS.FST
CDS      GIZ           107  31/10/85  5:18p  CDS.GIZ
CDS      MST          68,608 31/10/06  3:18p  CDS.MST
CDS      PFT           145  11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW           76  23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      ISO           473  31/10/06 10:09a  cds.iso
CDS      XRF          1,024  31/10/06  3:18p  cds.xrf
CDS      IY0          89,616  31/10/06  3:51p  cds.iy0
11 archivos          162,687 bytes
0 directorios        6,522,97 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>fullinv cds cds.fst cds
```

```
+++ 1735+1042 links
starting sort.. (0,cds.ln1,cds.lk1)
sort completed (files used: 33)
starting sort.. (0,cds.ln2,cds.lk2)
sort completed (files used: 33)
+++ data base: cds
+++ .lk1 file: cds.lk1
+++ .lk2 file: cds.lk2
+++ cds.lk1
```

```
fatal: leafwrit/CNLI/cl_offset
```

```
.
.   *** WARNING ***
.   Error: loading inverted file.
.   ifload cds cds.lk1 cds.lk2 +fix tell=1000
.
```

```
C:\dbisis\cds>mkiy0 cds
cds.iy0=          156 bytes
.cnt=             52
.n01=             0
.n02=             0
.l01=             0
.l02=             0
.ifp=            512
cds.iy0=          720 bytes
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst fullinv=cds
```

si está presente el iy0 el FULLINV no me construye el AI:

```
C:\dbisis\cds>dir
CDS      PFT           145  11/03/92  4:37p  CDS.PFT
CDS      STW           76  23/05/89  3:51p  CDS.STW
CDS      ISO           473  31/10/06 10:09a  cds.iso
CDS      XRF          1,024  31/10/06  3:18p  cds.xrf
CDS      IY0           720  31/10/06  4:02p  cds.iy0
CDS      LK1          64,195 31/10/06  4:03p  cds.lk1
CDS      L01           0  31/10/06  4:03p  cds.l01
CDS      L02           0  31/10/06  4:03p  cds.l02
CDS      N01           0  31/10/06  4:03p  cds.n01
CDS      N02           0  31/10/06  4:03p  cds.n02
CDS      IFP           512  31/10/06  4:03p  cds.ifp
18 archivos          197,892 bytes
0 directorios        6,522,92 MB libres
```

El *iy0* tiene prioridad para ser consultado y no permite construir el I/F.

```
18 archivos          197,892 bytes
0 directorios       6,522,92 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>del cds.iy0
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds fst=@cds.fst fullinv=cds
```

```
C:\dbisis\cds>mkiy0 cds
cds.iy0=          156 bytes
.cnt=             52
.n01=            1184
.n02=            2784
.l01=            13440
.l02=            25088
.ifp=            50688
cds.iy0=          93392 bytes
```

```
C:\dbisis\cds>
```

*mky0* los ensambla. Antes existía el *myz* para comprimir el I/F [por ejemplo el *myz* fue usado para comprimir el I/F de la base bibliográfica *Unired 2001*].

---

### Unión de bases de datos (join|check)

---

```
C:\dbisis\cds>del cds.iy0
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds "fst=1 0 (v70/)" to=100 fullinv=autores
```

```
C:\dbisis\cds>
1|SANYAL, BIKAS C.
1|SCHMID, MAURICE
1|SCHOELLER, MARC
1|SHACHORI, A.Y.
1|SINGH, B.N.
2|SIOLI, HAROLD
2|SLATYER, R.O.
1|SLAVIK, B.
1|SOEKMONO, R.
1|STELLING<-->MICHAUD, SVEN
1|STONE, E.C.
1|TISON, LEON J.
1|TRICART, J.
1|TWEETEN, LUTHER G.
1|VASAK, KAREL
1|VERSLUYS, J.D.N.
1|VERSTAPPEN, H.TH.
1|VISSER, W.C.
3|VOLKER, ADRIAAN
1|WEINRICH, A.K.H.
1|WENT, F.W.
2|WOODWELL, GEORGE M.
1|YOSUFZAI, H.K.
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds jchk=autores=(mhu,v70/)
mfn=      1
44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
50 «Incl. bibl.»
69 «Paper on: <plant physiology><plant transpiration><measurement and instrume
nts>»
24 «Techniques for the measurement of transpiration of individual plants»
26 «^aParis^bUnesco^c-1965»
30 «^ap. 211-224^billus.»
70 «Magalhaes, A.C.»
70 «Franco, C.M.»
70 «autor 3»
70 «autor 4»
999 «+»
32001 «autores^12^kMAGALHAES, A.C.^o1^m1»
32001 «autores^12^kFRANCO, C.M.^o2^m1»
32001 «autores^11^kAUTOR 3^o3^m1»
32001 «autores^11^kAUTOR 4^o4^m1»
```

..

Surgen así los campos 32001, que me dicen:

- la base contra la cual chequeo, árbol
- luego la clave,
- luego el registro y
- si encuentra o no el resultado

<b>32001</b>	<b>«autores</b>	<b>^l2</b>	<b>^kFRANCO, C.M.</b>	<b>^o2</b>	<b>^m1»</b>
	<i>base</i>	<i>árbol</i>	<i>clave</i>	<i># occ</i>	<i>encontró</i>

```
C:\dbisis\cds>mx cds jchk=autores=(mhu,v70/) from=110
mfn= 110
24 «Multinational product strategy; a typology for analysis of worldwide produ
ct innovation and diffusion»
26 «^aNew York^bPraeger Publishers^c1976»
30 «^a220 p.^billus.»
50 «Incl. bibl.»
69 «<transnational corporations><business management><economic policy> - <fore
ign investment><economic behaviour><industrial products><typology>»
70 «Leroy, Georges»
32001 «autores^l2^kLEROY, GEORGES^o1»
```

Este no tiene subcampo M (^m), entonces no fue encontrado.

Al hacer *join check* hay que indicar con qué AI va a verificar, el dato de mi base y en el ^m del 32001 el resultado. Conviene usar el *mx1660* para analizar las claves largas (que con el mx 1330 se confundirían con duplicadas).

Entonces en:

```
32001 «autores^l2^kLEROY, GEORGES^o1»
tengo: base – clave larga – clave – y como no está ^m, no la encontré
```

```
C:\dbisis\cds>mx cds jchk=autores=(mhu,v70/) "pft=(if p(v32001) then if a(v32001
^m) then v32001^k fi fi)" from=120
..
..
FAJARDO, JOSE CARLOSDAVE, RAVINDRAKUMAR H...
SAMMAK, A...
..
..
..
..
ANAYA, RICARDO..
..
..
..
..
MCQUAIL, DENIS..
STAKE, ROBERT E...
SAINT ANTONIN, CLAUDE..
JOBORU, MAGDAWYNTER, HECTORFAURE, EDGAR..
..
..
```

```
C:\dbisis\cds>mx1660 cds "fst=1 0 (v70/)" fullinv=autores
```

```
C:\dbisis\cds>mx1660 cds jchk=autores=(mhu,v70/) "pft=(if p(v32001) then if a(v3
2001^m) then v32001^k fi fi)" from=120
..
..
..
..
..
..
..
..
..
..
```

```
..
..
..
..
..
MCQUAIL, DENIS..
..
..
..
```

```
C:\dbisis\cds>ifkeys1660
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/16/60/I - Utility IFKEYS
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
ifkeys <dbname> [from=<key>] [to=<key>] [+tags]
```

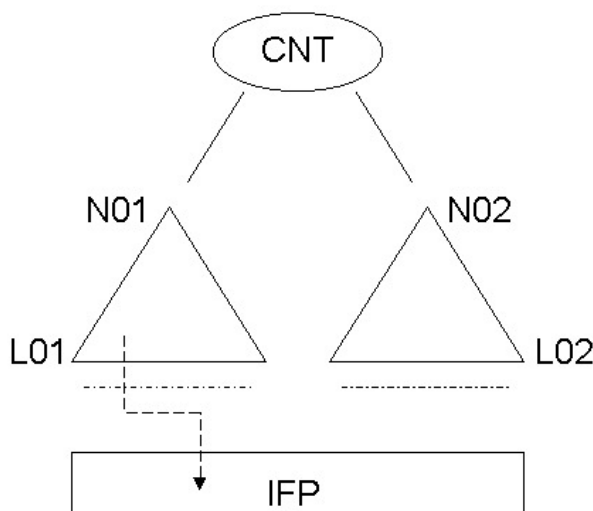
```
<dbname>   input inverted file
from=<key>  starting key
to=<key>    ending key
+tags      output tag information
tell=<n>    produce a message every each <n> keys
```

Displays the dictionary terms preceeded by the total number of postings

```
C:\dbisis\cds>ifkeys1660 cds
fatal: noderead/pos
```

```
C:\dbisis\cds>ifkeys1660 autores
1|SIMMONS, MELVIN K.
1|SINGH, B.N.
2|SIOLI, HAROLD
2|SLATYER, R.O.
1|SLAVIK, B.
1|SOEKMONO, R.
1|STAKE, ROBERT E.
1|STELLING<-- >MICHAUD, SVEN
1|STONE, E.C.
1|THEBAUD, SCHILLER
1|TISON, LEON J.
1|TRICART, J.
2|TWEETEN, LUTHER G.
1|VASAK, KAREL
1|VERSLUYS, J.D.N.
1|VERSTAPPEN, H.TH.
1|VISSE
```

El AI está formado así:



Puedo generar un AI sin el IFP, entonces no me pueden robar los datos. Y puedo darle a otras bibliotecas para que revisen (por ejemplo, control de autoridades).

```
C:\dbisis\cds>dir autores*
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
AUTORES  CNT           52  31/10/06  4:19p  autores.cnt
AUTORES  L01          2,772  31/10/06  4:19p  autores.l01
AUTORES  L02          3,460  31/10/06  4:19p  autores.l02
AUTORES  N01           624   31/10/06  4:19p  autores.n01
AUTORES  N02           648   31/10/06  4:19p  autores.n02
AUTORES  IFP          5,120  31/10/06  4:19p  autores.ifp
        6 archivos          12,676 bytes
        0 directorios        6,522,52 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>mkiy0
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility MKIY0
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
mkiy0 <dbn> [-ifp] [-v] [blksize=32768]
```

```
C:\dbisis\cds>mkiy0 autores -ifp
autores.iy0=          156 bytes
        .cnt=           52
        .n01=          624
        .n02=          648
        .l01=          2772
        .l02=          3460
autores.iy0=          7712 bytes
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>dir autores*
```

```
El volumen de la unidad C es CURSO
El número de serie del volumen es 2F4F-19DA
Directorio de C:\dbisis\cds
```

```
AUTORES  IY0           7,712  31/10/06  4:23p  autores.iy0
AUTORES  CNT           52  31/10/06  4:19p  autores.cnt
AUTORES  L01          2,772  31/10/06  4:19p  autores.l01
AUTORES  L02          3,460  31/10/06  4:19p  autores.l02
AUTORES  N01           624   31/10/06  4:19p  autores.n01
AUTORES  N02           648   31/10/06  4:19p  autores.n02
AUTORES  IFP          5,120  31/10/06  4:19p  autores.ifp
        7 archivos          20,388 bytes
        0 directorios        6,522,52 MB libres
```

```
C:\dbisis\cds>
```

sólo preciso para control de autoridades un .IY0 (.iy0 es el AI compactado).

```
C:\dbisis\cds>mkiy01660 autores -ifp
autores.iy0=          156 bytes
        .cnt=           52
        .n01=          624
        .n02=          648
        .l01=          2772
        .l02=          3460
autores.iy0=          7712 bytes
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>mx1660 cds jchk=autores=(mhu,v70/) "pft=(if p(v32001) then if a(v3
2001^m) then v32001^k fi fi)" from=120
..
..
..
```



```

+++ 50/49 recs
+++ 60/59 recs
+++ 70/69 recs
+++ 80/79 recs
+++ 90/89 recs
+++ 100/99 recs
+++ 110/109 recs
+++ 120/119 recs
+++ 130/129 recs
+++ 140/139 recs
+++ 150/149 recs

```

```

C:\dbisis\cds>notepad pepe.bat
mxcp xxx create=zzz repeat=%%,69 tell=10 clean

```

Ahora aplicamos "pepe.bat" pero con dos símbolos de "por ciento" (%%)

```

C:\dbisis\cds>pepe

```

```

C:\dbisis\cds>mxcp xxx create=zzz repeat=%,69 tell=10 clean
[... ]

```

```

+++ 50/49 recs
+++ 60/59 recs
+++ 70/69 recs
*** mfn 79 tag=69/1      -> rejected char
+++ 80/79 recs
*** mfn 82 tag=69/1      -> rejected char
*** mfn 83 tag=69/1      -> rejected char
*** mfn 84 tag=69/1      -> rejected char
*** mfn 85 tag=69/1      -> rejected char
*** mfn 86 tag=69/1      -> rejected char
*** mfn 87 tag=69/1      -> rejected char
*** mfn 87 tag=69/1      -> r
+++ 120/119 recs
*** mfn 121 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 123 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 124 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 125 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 127 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 128 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 130 tag=69/1     -> rejected char
+++ 130/129 recs
*** mfn 134 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 135 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 137 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 139 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 140 tag=69/1     -> rejected char
+++ 140/139 recs
*** mfn 141 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 143 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 145 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 146 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 147 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 149 tag=69/1     -> rejected char
*** mfn 150 tag=69/1     -> rejected char
+++ 150/149 recs

```

```

C:\dbisis\cds>mx zzzz

```

```

mfn=      8
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»
 69 «Paper on: <plant physiology>
 69 «<plant transpiration>
 69 «<measurement and instruments>
 24 «Studies on gaseous exchange physiology with regard to plant vitality»
 26 «^c1965»
 30 «^ap. 299-306^billus.»
 70 «Polster, H.»
..
mfn=      9
 44 «Methodology of plant eco-physiology: proceedings of the Montpellier Sympos
ium»
 50 «Incl. bibl.»

```

```
69 «Paper on: <plant physiology>
```

```
69 «<soil>
```

```
24 «<A> New type of porometer for measuring stomatal opening and its use in ir-
rigation studies»
```

```
26 «^c1965»
```

```
30 «^ap. 325-329^billus.»
```

```
..x
```

```
C:\dbisis\cds>
```

---

### Crunch (pasar a otro SO)

---

```
C:\dbisis\cds>crunchif
```

```
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility CRUNCHIF
```

```
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
crunchif <dbn> <target_dbn> [<option> [...]]
```

```
options:
```

```
-ifp                -> don't crunch .ifp file
/ifp                -> crunch .ifp file if needed
tell=<n>             -> tell <n> records processed
```

```
target={linux|hpux|sun|alpha|vax|unisis|mpe|cdc|pc} default: linux
```

```
C:\dbisis\cds>
```

---

### Ifupdate (genera AI)

---

El *ifupdate* es igual que un *fullinv*, pero más lento, va armando el árbol. Para crear [generar] hay que usar el Fullinv.

---

### I2DI (de TXT a MST)

---

```
C:\dbisis\cds>id2i
```

```
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility ID2I
```

```
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.
```

```
id2i <filein> [create[/app]=]<dbout> [option [option] ... ]
```

```
options: {from/to/loop/count/offset/tell/id}=<n>
```

The logical record of <filin> has the format:

```
!ID mmmmmmm
!vXXX!...contents of tag XXX.....
!vYYY!...contents of tag YYY.....
...
```

where mmmmmmm is the MFN to be loaded

The contents of a tag may be split in 2 or more lines

```
C:\dbisis\cds>
```

Son archivos con identificadores que se convierten a ISIS. Se puede usar con PHP para levantar solicitudes de fotocopias. Supongamos que tenemos un "pepe.txt" con la siguiente estructura:

**pepe.txt**

```
!ID 000001
!v001! Contenido del campo blablabla
!v98! este es el campo 98
!ID 000002
!v003! este es el campo v3
```



```
!v001! aca van cosas del campo v1

C:\dbisis\cds>notepad pepe.txt

C:\dbisis\cds>mx seq=pepe.txt
mfn=      1
  1 «!ID 000001»
..
mfn=      2
  1 «!v001! Contenido del campo blablabla»
..
mfn=      3
  1 «!v98! este es el campo 98»
..
mfn=      4
  1 «!ID 000002»
..
mfn=      5
  1 «!v003! este es el campo v3»
..
```

```
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>type pepe.txt
!ID 000001
!v001! Contenido del campo blablabla
!v98! este es el campo 98
!ID 000002
!v003! este es el campo v3
!v001! aca van cosas del campo v1
C:\dbisis\cds>
```

```
C:\dbisis\cds>id2i pepe.txt create=pepe
```

```
C:\dbisis\cds>mx pepe
mfn=      1
  1 « Contenido del campo blablabla»
  98 « este es el campo 98»
..
mfn=      2
  3 « este es el campo v3»
  1 « aca van cosas del campo v»
..
C:\dbisis\cds>
```

```

  Archivo  Edición  Buscar  Ver  Opciones  Ayuda
+----- C:\dbisis\cds\pepe.txt -----+
|!ID 000003                                     |↑
|!v001! Contenido del campo blablabla          |—
|!v98! este es el campo 98                    |—
|!ID 000004                                     |—
|!v003! este es el campo v3                   |—
|!v001! aca van cosas del campo v1            |—
|                                               |—
| [ ... ]                                     |—
```

```
C:\dbisis\cds>id2i pepe.txt pepe
```

```
C:\dbisis\cds>mx pepe
mfn=      1
  1 « Contenido del campo blablabla»
  98 « este es el campo 98»
..
mfn=      2
  3 « este es el campo v3»
  1 « aca van cosas del campo v1»
..
mfn=      3
  1 « Contenido del campo blablabla»
```

```

98 « este es el campo 98»
..
mfn=      4
  3 « este es el campo v3»
  1 « aca van cosas del campo v1»
..

```

C:\dbisis\cds>

*app=* y *create/app=* no funcionan. No está documentado. Si no ponemos nada le hace *append*. Los gizmos son independientes de PC o Linux. Los gizmos vienen como *.id*  
 Por ejemplo:

#### g8501c.id

```

!ID 000001
!v001!065
!v002!097
!v011!asc
!v021!asc
!v051!A
!ID 000002
!v001!066
!v002!098
!v011!asc
!v021!asc
!v051!B
!ID 000003
!v001!067

```

### Reetiquetar (Retag)

```

C:\dbisis\cds>retag
CISIS Interface v4.3a/PC32/M/32767/10/30/I - Utility RETAG
Copyright (c)BIREME/PAHO 2003. All rights reserved.

```

```
retag <dbname> {<retag.tab>|unlock} [<option> [...]]
```

```

<dbname>      master file to be retagged/unlocked
<retag.tab>   retag table

```

```
options:      {from|to|tell|shift}=<n>
```

The retag table is a sequential file in the format:

```
<tag> <new tag>      (max 5461 entries)
```

The table:

```

24 240
70 700

```

changes tag 24 to 240 and 70 to 700

version ES: v5. Hay tres clases de *unlocks*.

---

Fin de apunte de ejercicios y ejemplos mx y cisis.

#### IAH. Demostración. Instalación

- La interfaz iAH para bases CDS-ISIS en Internet usando WXIS como motor de búsqueda. Instalación y parametrización para diferentes bases de datos, formatos, idiomas, aspectos gráficos, índices. Automatización de los procesos de mantenimiento de bases en Internet.

## Contenido

### Curso básico CISIS – IAH, CNEA, 18 y 19 de diciembre de 2006

Introducción a los utilitarios CISIS y la interfaz IAH .....	1
Estructura de datos de bases ISIS .....	3
Conceptos ISIS - repaso .....	3
Familia ISIS .....	4
Arquitectura de CDS/ISIS .....	4
CISIS - Paquete de distribución .....	5
CISIS - Características principales .....	5
CISIS - Programas Utilitarios.....	6
Utilitario MX .....	6
Utilitarios para archivo maestro .....	6
Utilitarios para archivo maestro .....	7
Utilitarios para archivo invertido .....	7
Instalación CISIS .....	7
Utilitarios: Comandos, ejercicios, ejemplos .....	8
Sintaxis, procedimientos y salidas.....	13
Procesos y parámetros con MX .....	14
From To loop now .....	15
+ - control leader xref dir fields all tell.....	16
Formatos .....	17
Create copy ... ..	21
Recuperación de información.....	22
I/F: Búsqueda booleana.....	22
Búsqueda por "fuerza bruta" .....	26
Gizmo .....	27
Campo, posición en bytes y el largo .....	30
Inventarios repetidos.....	33
Procedimientos.....	35
Altas de datos y campos .....	36
Gsplit .....	40
Gsplit=<tag>=6words[/if=<if>].....	40
Nuevas instrucciones de formato .....	44
Putenv, getenv, prolog, epilog .....	45
Backup diario de la base .....	45
Otras funciones nuevas: fechas .....	46
Borrar ocurrencias repetidas.....	50
Archivo invertido como entrada .....	52
Alinear números de inventario .....	53
Tomografía (mxf0).....	54
Procedimientos (PROC).....	56
Herramientas para corregir bases de datos .....	57
Extracción de palabras del campo de Notas (Gsplit).....	58
Rutinas de chequeo y control .....	60
Reconstruir el XRF .....	61
Mxcopy.....	66
Proceso de inversión, por etapas.....	67
Compactación del archivo invertido (mkiy0) .....	70
Unión de bases de datos (join check) .....	73
Crunch (pasar a otro SO) .....	79
I2DI (de TXT a MST) .....	79
Reetiquetar (Retag).....	81