

REDATAM

MANUAL

DEL

USUARIO

NACIONES UNIDAS
COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

Distr.
GENERAL

LC/DEM/G.50
24 de Junio de 1987

ORIGINAL: ESPAÑOL

RECUPERACION DE DATOS CENSALES PARA AREAS PEQUEÑAS POR MICROCOMPUTADOR

(REDATAM)

VERSION 2.00 (31 de Marzo de 1987)

MANUAL DEL USUARIO

Proyecto financiado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) de Canadá, con el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población (FNUAP) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).



COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL)

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE)

Casilla 91 - Santiago de Chile

Tel: 2283206 Cable: UNATIONS

ARCHIV
681.3.02
REDATAM

55

1011 - 0101

R E D A T A M
Versión 2.0

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo	Página
AGRADECIMIENTOS	
1. INTRODUCCION: Lea esta Sección por Favor	1-1
1.1. Capacidades y Requisitos	1-2
1.2. La Base de Datos	1-4
1.3. Cómo Utilizar este Manual	1-5
1.4. Cómo Empezar REDATAM	1-6
2. GENERALIDADES: Qué Puede Hacer REDATAM	2-1
2.1. El Diccionario de Datos	2-2
2.2. Selección Geográfica	2-3
2.3. Procesador Estadístico	2-4
2.4. Facilidades de Administración de Datos	2-5
3. INSTRUCTIVO	3-1
3.1. Como Ingresar a REDATAM	3-3
3.2. El Diccionario de Datos	3-5
3.3. Ejemplo Nro. 1	3-6
3.4. Ejemplo Nro. 2	3-18
3.5. Ejemplo Nro. 3	3-28
3.6. Geografía y Datos de Miranda	3-41
4. REFERENCIA: Funciones y Comandos	4-1
4.1. Procesador Estadístico	4-3
4.2. Selección Geográfica	4-64
4.3. Diccionario de Datos	4-73
4.4. Funciones de Administración de Base de Datos	4-74
4.5. Uso del Teclado	4-75
4.6. Nombres de los Archivos REDATAM	4-89
5. ASPECTOS ESPECIALES: Usuarios Avanzados	5-1
5.1. Estadísticas desde Archivos Jerárquicos	5-2
5.2. Uso del Comando WRITE	5-8
5.3. Uso del Comando REVIEW	5-13
APENDICE	
A. Equipo Requerido para Utilizar REDATAM	A-1
B. Instalación y Prueba del Sistema	B-1
C. Utilización de un Disco Láser	C-1

D. Funciones de Administración de Datos y Diccionario	D-1
D.1. Diccionario de Datos	D-1
D.2. Funciones de Administración de Datos	D-23
E. Especificaciones y Limitaciones	E-1

INDICE

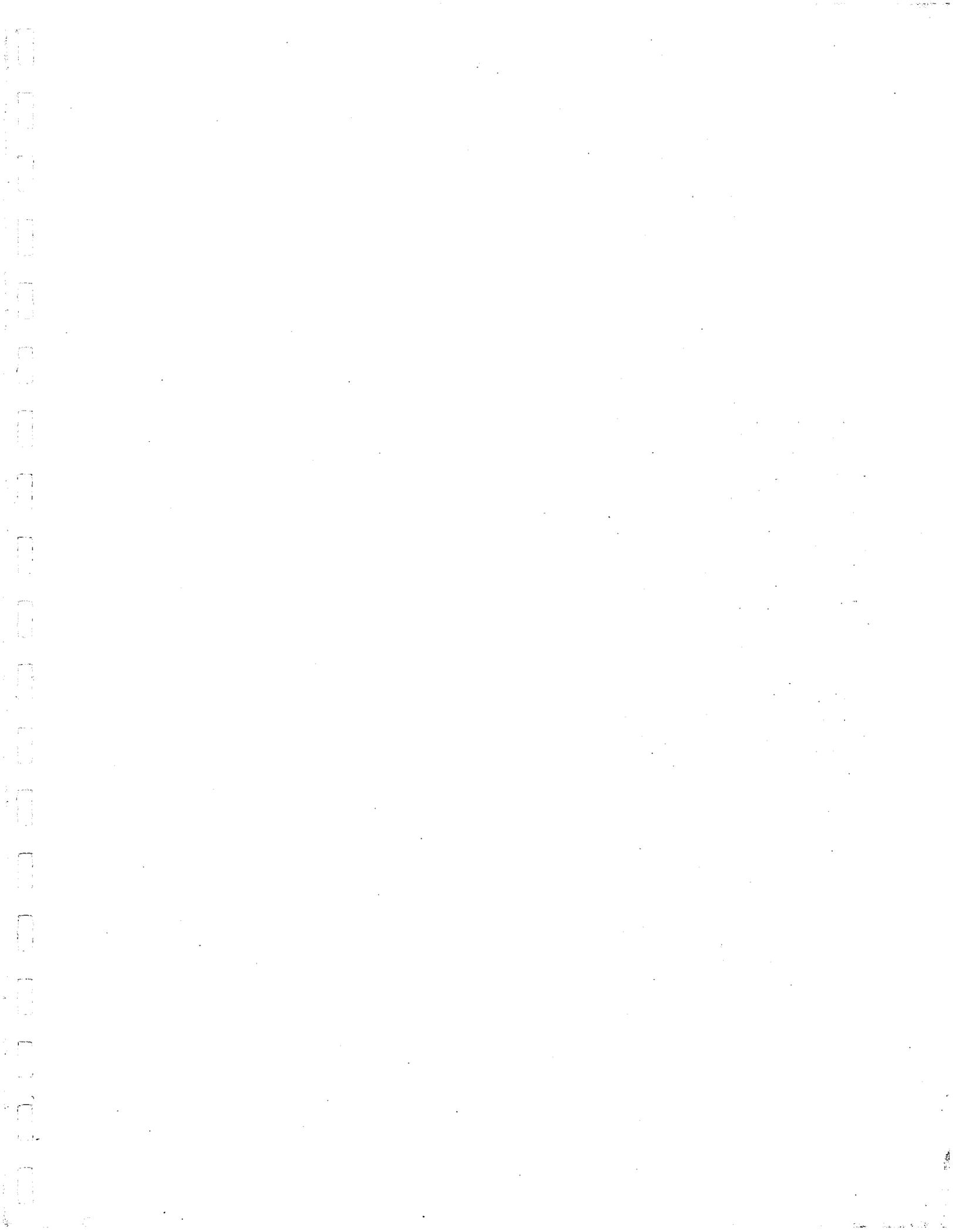
I-1

AGRADECIMIENTOS

Una de las preocupaciones prioritarias del CELADE en los últimos años ha sido la de atender adecuadamente las necesidades de los países de América Latina y el Caribe en materia de datos numéricos de población. Gracias a una donación del Centro Internacional para la Investigación del Desarrollo de Canadá (CIID), el señor Arthur M. Conning, Jefe del Área de Documentación y Procesamiento de Datos del CELADE, se entrevistó en 1983 con autoridades de las oficinas de estadística, planificación y otras instituciones de Brasil, Chile, Costa Rica, Perú, Santa Lucía y Trinidad y Tobago, con el propósito de identificar más claramente los problemas que enfrentaban los países para obtener datos cuantitativos de población. Una sugerencia formulada por la señora Merle Alexander, entonces Jefe de Estadística de Santa Lucía, constituyó un primer paso hacia la comprobación de que uno de los problemas principales en este campo era el de disponer rápidamente y a bajo costo de datos de población y vivienda para áreas geográficas pequeñas. Esta visita fue la base para formular el proyecto REDATAM con el generoso aporte del CIID.

El señor Larry Finnegan, Jefe del Sector de Procesamiento de Datos del CELADE hasta diciembre de 1986, fecha en que renunció para regresar a su país de origen, efectuó el diseño técnico de los programas de REDATAM. El señor Ari Silva, actual Jefe del Sector, tomó a su cargo la responsabilidad de completar la versión 2.0 y las pruebas operacionales. El señor Sergio Somerville fue el responsable de la programación, con la estrecha colaboración del señor Claudio Meza. Ambos recibieron la valiosa contribución de los señores Sergio Acevedo, Carlos Olivares y Jorge Balzo, el último de los cuales generó también la base de datos del censo de Chile de 1982. El consultor, señor Guido Haymann, emprendió con gran dedicación la tarea de escribir el "Manual del Usuario" tanto en español como en inglés, formulando diversas sugerencias que resultaron de gran utilidad.

Un especial agradecimiento merecen las numerosas personas que ayudaron a instalar y ejecutar las dos pruebas operacionales de REDATAM en un país de habla inglesa del Caribe y en un país de América Latina, Santa Lucía y Chile, respectivamente. El señor Brian Boxhill, Director del Departamento de Estadística de Santa Lucía, jugó un papel muy importante en la promoción del uso del sistema. Por otra parte, el señor Alejandro Rojas, Jefe de la División de Informática del Instituto Nacional de Estadística de Chile, y el señor Eduardo Carrasco, Jefe de la División de Estadísticas Demográficas y Sociales Continuas del mismo Instituto, colaboraron junto a sus respectivos equipos técnicos en la creación de la base de datos así como en la divulgación y prestación de servicios para áreas geográficas pequeñas.



Capítulo 1: INTRODUCCION

REDATAM es un sistema interactivo y amigable, basado en microcomputadores, que permite el acceso a archivos estadísticos organizados geográficamente. Estos archivos estadísticos corresponden generalmente a censos de países o a grandes archivos de encuestas demográficas. El propósito principal de REDATAM (REcuperación de DATos censales para Áreas pequeñas por Microcomputador), es organizar y mantener estos archivos voluminosos dentro de la capacidad limitada de un microcomputador, de modo tal que se puedan generar tabulaciones u otras estadísticas para la unidad geográfica más pequeña, como por ejemplo ciudad o barrio, o para cualquier agrupación de éstas.

El sistema ha sido desarrollado por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) de las Naciones Unidas con fondos del Centro Internacional para la Investigación del Desarrollo (CIID) de Canadá y el apoyo del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población (FNUAP) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

REDATAM ha sido diseñado para minimizar el uso de manuales, mediante la inclusión de instrucciones y sistemas de ayuda en cada paso del programa. Sin embargo, se logrará una mejor y más rápida asimilación del sistema, si el usuario se familiariza previamente con la "filosofía" de éste. Se recomienda por lo tanto, leer esta introducción y ejecutar el INSTRUCTIVO antes de comenzar a utilizar el sistema.

1.1. Capacidades y Requisitos:

REDATAM puede almacenar un censo completo, o datos similares para países medianos y pequeños (como Chile, con una población de unos 12 millones de habitantes), o bien regiones o ciudades seleccionadas dentro de un país y puede dar acceso interactivo a la información para producir rápidamente tabulaciones y otras estadísticas para zonas geográficas específicas. Si bien la rapidez de proceso para tabulaciones es bastante alta en comparación con paquetes estadísticos generalizados que operan en equipos similares, la velocidad varía según la complejidad de las tablas (esto es, la naturaleza de las estadísticas, el número de variables utilizadas y las transformaciones de datos requeridas) y de la población total del área de interés.

Si bien REDATAM es eficiente, no está concebido para ser empleado en forma normal en el procesamiento de un censo completo de un país de tamaño medio, lo que incluiría la tabulación de todas las estadísticas deseadas. Esto se lograría en forma más rápida y eficiente en un computador más grande, con una impresora de alta velocidad.

REDATAM permite la manipulación básica de datos y la generación de estadísticas como frecuencias, tabulaciones cruzadas y promedios. Sin embargo, REDATAM también permite generar archivos extractados que contienen registros y/o variables seleccionadas para las áreas de interés, los que pueden ser analizados en más detalle por medio de otros paquetes disponibles para microcomputadores, tales como SPSS-PC y SL-MICRO.

REDATAM está escrito en el lenguaje "C" y opera en la familia de computadores personales de IBM. El sistema ha sido probado en algunos equipos "IBM Compatible" y debería funcionar en la mayoría de los microcomputadores "Full Compatible". La configuración requerida es:

- 640KB de Memoria RAM.
- 1 unidad de Disco Flexible (Floppy Disk).
- Una unidad de Disco Duro de 20-100 MB (El tamaño depende del tamaño de los archivos a cargar. Un disco de 20 MB debiera ser capaz de almacenar al menos 200.000 registros de un censo, o hasta 1.000.000 de registros si se emplean técnicas de compresión de datos).
- Un Monitor (Pantalla) Monocromática o de Color.
- Una Impresora con un ancho de carro de al menos 80 caracteres.
- El Sistema Operativo IBM PC-DOS, Version 2.0 o mayor.

REDATAM también acepta un Disco Láser-Optico tipo "Write Once, Read Many Times (WORM)", esto es, que se graba una vez y se puede leer un número ilimitado de veces. Este se puede emplear si se requieren capacidades de almacenamiento muy altas (actualmente

hasta 120 MB en un disco removible).

Véase el APENDICE para mayores detalles sobre los requisitos de sistemas e instalación.

1.2. La Base de Datos:

El sistema REDATAM está diseñado para utilizar grandes archivos de datos, que no estaban previamente disponibles para microcomputadores. El acceso inicial a estos archivos, se logra por medio de la construcción de una base de datos especial y su transmisión desde un computador grande (mainframe).

Dado que una base de datos sólo requiere ser generada una sola vez, la mayoría de los usuarios encontrarán su censo nacional (u otra base de datos), ya cargado en la Base de Datos REDATAM y listo para ser utilizado.

La base de datos REDATAM puede considerarse como una simple tabla o matriz, en que cada línea corresponde a un registro del censo y cada columna a una variable, o bien puede tener una organización jerárquica, con dos tipos de registro, como por ejemplo registros con información sobre vivienda u hogares y otros para cada persona que habita o pertenece a ellos. En cualquier caso, la base de datos está descrita en un Diccionario de Datos, el que contiene una descripción de todas las unidades geográficas, tipos de registro y variables. Para obtener el máximo provecho de REDATAM, el usuario también requiere de mapas adecuados de la geografía del país y los correspondientes códigos censales con el fin de poder especificar adecuadamente las áreas de interés para las tabulaciones.

El sistema REDATAM incluye una base de datos ejemplo, con información acerca de un país ficticio. Esta base de datos se emplea para el INSTRUCTIVO y para todos los ejemplos y puede ser utilizada para probar el sistema y practicar.

La construcción de una base de datos REDATAM es un proceso relativamente complejo, que usualmente requiere de un computador grande y de transmisión de la información hacia el microcomputador. Si la base de datos debe ser creada por la propia institución del usuario, refiérase al APENDICE para el detalle de los requisitos e instrucciones.

1.3. Cómo Utilizar este Manual:

Este manual está dividido en 5 capítulos, apéndices y un índice.

Si Ud. necesita instalar el sistema en su computador, lea los APENDICES A y B, sobre Equipamiento e Instalación y Prueba. Si Ud. también requiere instalar un Disco Láser, véase el APENDICE C.

Si desea obtener información más detallada acerca del sistema y sus capacidades, lea el Capítulo 2, (GENERALIDADES), donde se detallan todas las facilidades disponibles bajo REDATAM. Se recomienda que todos los usuarios nuevos lean este capítulo.

Si Ud. es un usuario nuevo y no está muy familiarizado con el uso de microcomputadores, recurra al INSTRUCTIVO (Capítulo 3), donde podrá seguir paso a paso el uso de la mayoría de las facilidades de REDATAM por medio de ejemplos específicos que Ud. podrá aplicar en su computador y con una pequeña base de datos ejemplo, incluida con el sistema REDATAM.

Una vez que comience a utilizar el sistema, la REFERENCIA (Capítulo 4) le será útil para obtener explicaciones respecto de cada una de las opciones y comandos de REDATAM. Está organizada de modo tal que Ud. puede consultar directamente el aspecto específico sobre el cual necesite información.

Cuando esté preparado para trabajos más complejos, el Capítulo 5, ASPECTOS ESPECIALES, le indicará como utilizar las opciones más avanzadas de REDATAM.

El APENDICE E resume las especificaciones y limitaciones del sistema REDATAM.

Finalmente, si Ud. necesita generar su propia base de datos, refiérase al APENDICE D.

1.4. Como Empezar REDATAM:

Si REDATAM ya está instalado (de no ser así véase el APENDICE B), Ud. está listo para utilizarlo. Primero, encienda su computador. Ud. se encontrará bajo el control del Sistema Operativo (DOS). El símbolo A>, o el C> debieran aparecer en la pantalla. De ser necesario, seleccione la unidad de disco en que se encuentra su directorio de trabajo, digitando el nombre de éste, como por ejemplo:

C: [ENTER]

en que [ENTER] representa la tecla ENTER (indicada generalmente con una flecha quebrada, o con Return en algunos computadores). C puede ser reemplazado por la unidad de disco a emplear. Luego, seleccione su directorio de trabajo REDATAM, ingresando por ejemplo:

CD \TRABAJO [ENTER]

en que "TRABAJO" debe ser reemplazado por el nombre de su directorio. Cargue REDATAM ingresando el nombre de la base de datos a emplear, tal como en:

MIRANDA [ENTER]

Después de algunos segundos, aparecerá el Menú Principal de REDATAM en la pantalla. Ud. está listo para partir.

REDATAM acepta varios lenguajes. Si Ud. desea cambiarlo, consulte el procedimiento de instalación en el APENDICE B.

Si Ud. es un usuario nuevo, siga el INSTRUCTIVO del Capítulo 3 de este manual.

Capítulo 2: GENERALIDADES: Qué Puede Hacer REDATAM

Este capítulo ofrece una introducción general a los diferentes aspectos de REDATAM, sus capacidades y usos.

REDATAM consiste en 4 módulos principales:

- El Diccionario de Datos: El Diccionario de Datos contiene la definición de todas las variables disponibles en la Base de Datos REDATAM.
- Selección Geográfica: Este módulo se utiliza para definir las áreas geográficas que serán utilizadas para producir estadísticas.
- Procesador Estadístico: Este módulo ofrece una serie de facilidades para manipular datos, seleccionar registros, generar estadísticas e imprimir los resultados. También entrega interfases entre REDATAM y otros paquetes estadísticos, si se requiere de un análisis más elaborado.
- Facilidades de Administración de Datos: Estas facilidades ayudan en el proceso de generación y carga de nuevos archivos REDATAM.

Cada uno de estos módulos será esbozado en las secciones que siguen. Se pueden obtener detalles específicos de cada módulo en la REFERENCIA (Capítulo 4) y en el APENDICE.

2.1. El Diccionario de Datos:

El Diccionario de Datos proporciona un puente entre los archivos de datos físicos y el usuario. Permite que el usuario visualice la información en términos de variables y registros de un censo, aislándola de este modo de los detalles físicos del almacenamiento y manipulación de los datos.

Un Diccionario de Datos contiene una lista de todas las variables disponibles y de los valores que éstas pueden tomar. También entrega descripciones de cada valor. Véase la sección 3.6 como ejemplo de un Diccionario de Datos.

El Diccionario de Datos para un determinado conjunto de datos de interés generalmente ya se encuentra definido, de modo que la mayoría de los usuarios utilizarán este componente del sistema sólo para obtener un listado de las variables en la base de datos y de sus valores, con el fin de ayudarlos en el uso de la información. Sin embargo, existen opciones para modificar un diccionario existente para responder a requisitos específicos, o para crear un nuevo diccionario.

REDATAM acepta bases de datos múltiples y, por lo tanto, Diccionarios de Datos múltiples. El usuario selecciona los que desea utilizar.

2.2. Selección Geográfica:

El módulo de Selección Geográfica se utiliza para especificar las áreas geográficas del país, región o ciudad para las que se requieren estadísticas.

El proceso de selección utiliza la organización de los archivos para permitir el acceso a áreas reducidas (como por ejemplo manzanas en una ciudad) definidas en los datos. Para lograr esto, se verifica rigurosamente la secuencia y el orden de asignación de los códigos geográficos de cada área en los archivos de datos cargados en el sistema REDATAM. La geografía se supone organizada jerárquicamente, esto es, un área tiene subdivisiones, las que a su vez también pueden tener subdivisiones. Por ejemplo, provincias dentro de regiones, distritos dentro de provincias, y así sucesivamente. El número y naturaleza de los diversos niveles geográficos variará de un país a otro.

REDATAM emplea un sistema interactivo para tener acceso a la información en los archivos de datos y presentar los nombres y códigos de los diferentes niveles geográficos, con el fin de que el usuario pueda seleccionar las áreas de interés.

Dentro de cada nivel geográfico, el usuario puede seleccionar las áreas que lo componen, continuando este proceso de selección, según la necesidad, hasta el nivel geográfico más bajo disponible en el archivo de datos, tal como manzana o distrito de enumeración. En cualquier nivel, el usuario puede especificar que la totalidad de la unidad geográfica ha de ser seleccionada, eliminando la necesidad de selecciones detalladas en los niveles inferiores siguientes.

REDATAM también permite al usuario definir agrupaciones de las diferentes áreas geográficas, en formas generalmente no permitidas por la organización jerárquica de la geografía del país. Así, por ejemplo, distritos pertenecientes a distintas provincias pueden ser agrupados entre sí.

Las zonas geográficas seleccionadas son almacenadas para su uso posterior por el sistema. Esto evita la necesidad de tener que reespecificar la selección geográfica para múltiples análisis de la misma área y permite que REDATAM emplee un sistema más eficiente para tener acceso a la información para la unidad geográfica especificada. Las selecciones geográficas existentes también pueden ser modificadas.

2.3. Procesador Estadístico:

El Procesador Estadístico genera estadísticas para el área geográfica de interés. Esta área debe haber sido definida previamente por medio de las funciones de la Selección Geográfica.

La información para un área específica, puede ser manipulada subsecuentemente de acuerdo a criterios basados en las variables (ej. generar una tabulación utilizando sólo mujeres mayores de 14 años), mediante la recodificación de las variables (ej. agrupar edades en tramos), por combinación de variables para derivar otras (ej. crear un índice de calidad de vivienda), etc.

Se entregan medidas estadísticas básicas, incluyendo frecuencias, tabulaciones cruzadas y promedios. Los resultados de las tabulaciones pueden ser desplegados directamente en la pantalla, pueden ser impresos, o grabados en un archivo en disco. Esto permite analizar los resultados por medio de otros paquetes estadísticos o planillas electrónicas, preparar gráficos o editarlos previo a su impresión.

Las secuencias de comandos estadísticos pueden ser almacenadas en un archivo, para ser posteriormente utilizadas con áreas geográficas distintas, pueden ser modificadas o incorporadas total o parcialmente dentro de nuevas secuencias de comandos.

Como parte del Procesador Estadístico, REDATAM ofrece facilidades para generar subconjuntos del archivo de datos. Los registros seleccionados son extractados de los archivos REDATAM y grabados en disco. Hay varios formatos disponibles que pueden utilizarse en algunos conocidos paquetes estadísticos para microcomputadores IBM, tales como SPSS-PC y SL-MICRO, además del formato ASCII DOS y el propio formato interno de REDATAM.

La extracción ("downloading") de porciones de la base de datos REDATAM en su formato interno permite que, por ejemplo, una ciudad o región obtenga su información directamente desde el censo nacional almacenado en archivos REDATAM para ser utilizado en sus propios microcomputadores bajo REDATAM, sin necesidad de utilizar un disco duro de alta capacidad o un disco láser para almacenar el censo completo.

2.4. Facilidades de Administración de Datos:

Permiten que el usuario defina y cargue una nueva Base de Datos REDATAM. La mayoría de los usuarios no necesitarán preocuparse de este aspecto, dado que los archivos del censo que utilicen ya habrán sido cargados por programadores.

Para generar una nueva Base de Datos REDATAM, se requiere de un computador grande ("mainframe"). Los datos deben ser comprimidos si ocupan mucho espacio y deben ser transmitidos al microcomputador, donde se deben efectuar procesos adicionales. Las Facilidades de Administración de Datos toman los archivos transmitidos y los convierten a un formato utilizable por REDATAM.

CELADE está en condiciones de proporcionar asistencia técnica para la creación de Bases de Datos REDATAM o, en algunos casos, crearlas directamente.

Capítulo 3: INSTRUCTIVO

El propósito de este capítulo es entregar una introducción a las capacidades y usos del sistema REDATAM, sin que sea necesario compenetrarse en los detalles de cada opción o comando.

Esto se hace en la forma de un "Instructivo". Este instructivo está basado en un país ficticio llamado MIRANDA, cuyo censo se incluye con el sistema REDATAM. A continuación, se presentarán tres ejemplos que Ud. debiera seguir en su computador. Los ejemplos son progresivamente más complejos, pero dado que son independientes entre sí, se pueden efectuar en cualquier orden.

Imagínese que Ud. trabaja para una agencia de planificación regional de Miranda, cuyo objetivo es mejorar los niveles de educación en las zonas rurales del país. Dado que dispone de recursos limitados, Ud. desea determinar el tipo y ubicación de los establecimientos educacionales que reporten el máximo beneficio para la comunidad. Esto significa que Ud. deberá obtener información acerca de la distribución de la población en las zonas rurales, los niveles de educación actuales, edades, etc., y compararlos con los requisitos, prioridades y recursos del país, para definir su curso de acción.

Ud. dispone de un censo de población y vivienda de Miranda, que ha sido cargado en su base de datos REDATAM. REDATAM puede ayudarlo a organizar y presentar esta información en muchas formas con el fin de ayudarlo en su trabajo.

Antes de comenzar a trabajar con REDATAM, Ud. debe tener una idea clara de lo que desea hacer, según se detalla en la siguiente lista de verificación:

- a) Ud. se ha familiarizado con la geografía del país y con las divisiones geográficas del censo cargado en REDATAM.
- b) Ud. conoce la información que está disponible, es decir, qué variables existen así como sus categorías o rango de valores.
- c) Ud. ha decidido cuáles son las subdivisiones geográficas que componen el área de interés y en qué forma las agrupará.
- d) Ud. sabe qué tabulaciones u otra información estadística desea obtener para estas áreas y cómo obtenerla utilizando el procesador estadístico de REDATAM.

Con el fin de satisfacer el punto a), se incluye un mapa de Miranda (sección 3,6), en el que se indican las subdivisiones geográficas del país. Miranda está dividida en dos Provincias: FLO-RINDA y PERDITA. Cada una de ellas tiene una Aldea (o Town),

mientras el resto del área es de carácter rural. La aldea de Florinda se llama VILCHES, mientras que la de Perdita es TUMACO. Las aldeas y zonas rurales de cada provincia están divididas en Distritos de Enumeración (o Enumeration Districts), conocidos como EDs, tal como se indica en el mapa. Tómese un tiempo para familiarizarse con Miranda. La sección 3.6 también incluye un diagrama jerárquico de las subdivisiones de Miranda. Este le será útil como referencia en los ejemplos.

Para satisfacer el punto b), necesitamos conocer las variables que componen el archivo del censo. Esto se encuentra en el Diccionario de Datos. El Diccionario de Datos contiene una lista de todas las variables disponibles y los valores que éstas pueden tomar. Ud. podrá obtener (del Diccionario de Datos de Miranda) una copia directamente del microcomputador en la forma que más abajo se describe.

Los puntos c) y d) serán discutidos antes de cada ejemplo.

Si bien los casos son independientes entre sí, le sugerimos que complete primero el ejemplo 1, ya que en éste encontrará más información acerca de las pantallas básicas y el uso del teclado.

3.1. Como Ingresar a REDATAM:

Este ejemplo supone que Ud. está familiarizado con el uso básico de microcomputadores, esto es, que Ud. sabe como encenderlo y conoce el uso del teclado. Si no es así, le sugerimos que vea la sección 4.5, USO DEL TECLADO.

Se supone que el sistema REDATAM y los archivos de Miranda han sido instalados en su computador. De no ser así, refiérase al APENDICE B, o consulte a su coordinador de REDATAM. Una vez encendido su computador, Ud. se encontrará bajo control del Sistema Operativo, también conocido como DOS. En su pantalla, Ud. debiera ver el símbolo A> o C>. Si A> es el símbolo que aparece, digite:

C: [ENTER]

en que [ENTER] representa la tecla ENTER (usualmente indicada con una flecha quebrada, o con Return en algunos computadores), es decir, no escriba la palabra "ENTER". Ahora Ud. debiera observar el símbolo C> en su pantalla. Luego, seleccione su directorio de trabajo REDATAM ingresando:

CD \directorio [ENTER]

En que "directorio" debe ser reemplazado por el nombre de su directorio. Si no le ha sido asignado, consulte el APENDICE B o a su coordinador de REDATAM. Cargue REDATAM ingresando:

MIRANDA [ENTER]

Después de algunos segundos, Ud. debiera ver el siguiente Menú:

```
-----  
| REDATAM 2.0           Base de Datos: M180 Fecha: 18/03/1987 Hora: 10:12:22 |  
-----  
|  
|-----|  
| Procesador Estadístico |  
| Selección Geográfica  |  
| Diccionario de Datos  |  
| Funciones de Administración |  
| Terminar             |  
|-----|  
|  
| ^v Mueve el cursor. Seleccione con ENTER o primera letra. ESC nivel anterior |  
-----
```

Figura 3-1

Este es el Menú Principal de REDATAM, que muestra todas las funciones disponibles en el sistema:

REDATAM puede realizar las siguientes funciones:

- Procesos Estadísticos: Para definir e imprimir estadísticas sobre las áreas geográficas seleccionadas.
- Hacer Selecciones Geográficas: Para definir y agrupar las áreas geográficas que serán analizadas.
- Tener Acceso y mantener un Diccionario de Datos: El Diccionario de Datos contiene información acerca de las variables disponibles en los archivos de datos.
- Efectuar Funciones de Administración de Archivos: Esta opción permite definir e instalar nuevas bases de datos.

Algunas frases y palabras aparecerán subrayadas y otras destacadas en un color más brillante. Ajuste los controles de contraste y brillo en su pantalla para que estos atributos se vean adecuadamente.

En la parte superior de la pantalla, REDATAM muestra el nombre de la base de datos activa. Si ésta no corresponde a MI80 (que es el nombre de la base de datos de Miranda), tal como se ilustra aquí, deberá cambiarse para poder proseguir con este instructivo. Refiérase al APENDICE B o consulte con su coordinador de REDATAM para obtener ayuda.

En éste, y en todos los demás menús, Ud. puede elegir una opción, tanto moviendo el cursor con las flechas "arriba" o "abajo" hasta que la opción deseada aparezca resaltada, o bien pulsando directamente la tecla correspondiente a la letra subrayada o destacada (usualmente la primera) en la descripción de la opción. Pruébelo, utilizando las flechas para resaltar las diferentes opciones.

Ud. puede salir de este menú (y abandonar REDATAM), seleccionando la opción Terminar u oprimiendo la tecla ESC (o ESCape). Como norma general, cuando trabaje con REDATAM, ESC retornará al menú anterior o cancelará la operación actual.

Si Ud. escucha un pito es que ha oprimido una tecla inválida para el menú en particular. Siempre observe la pantalla con atención. La última línea generalmente contiene instrucciones.

A menudo existe ayuda o asistencia relacionada con el contexto o menú en que Ud. se encuentra. Esto se indica en la última línea. De ser así, simplemente presione ? (es decir, pulse la tecla con el símbolo "?" junto con la tecla SHIFT) si Ud. requiere de ayuda o información adicional.

3.3. Ejemplo No. 1:

El propósito de este ejemplo, es demostrar los procedimientos generales en el uso de REDATAM. Este será, por lo tanto, un ejemplo relativamente simple. Al completarlo Ud. va a haber utilizado:

- La opción de Selección Geográfica, con el fin de seleccionar un área geográfica utilizando selecciones totales y parciales.
- Los siguientes comandos del Procesador Estadístico:
BROWSE
CLEAR
CROSSTAB
EXIT
FREQUENCIES
GEOGRAPHY
LIST
PROCESS
? (Ayuda)

Dado que el objeto de nuestro estudio lo constituyen las zonas rurales de Miranda, procedamos en este ejemplo, seleccionando todas las áreas rurales, con el fin de formarnos una idea del monto de las cifras con que debemos trabajar. Con esto hemos cumplido con el punto c) de la lista de verificación de la página 3-1.

Para esta área geográfica, nos interesa obtener tres tablas de frecuencia, en que cada una de ellas muestre respectivamente las frecuencias de ocurrencia de edad, número de personas que están asistiendo a alguna institución educacional y el nivel de educación más alto que han obtenido. También nos interesa una tabulación cruzada de edad y el nivel de educación más alto.

Mire su listado del Diccionario de Datos: La primera página entrega información general acerca de éste y en las siguientes hay una lista de cada una de las variables disponibles. Cada variable tiene un nombre corto (que es la forma en que REDATAM la conoce), una descripción y el rango de valores que puede tomar. Luego, si corresponde, sigue una lista de los valores que la variable puede tomar, junto con una descripción de cada uno de ellos.

Los nombres de las variables que requerimos son AGE, ATTSCH y HIGHSCHT. Con esto, hemos completado el item d) de la lista de verificación de la página 3-1.

Proceda entonces a seleccionar la geografía. Para ello, parta desde el Menú Principal, tal como se ilustra en la Figura 3-1. Si esto no es lo que aparece en su pantalla, Ud. debe llegar allí siguiendo las instrucciones en ésta. Desde el Menú Principal,

seleccione la opción Selección Geográfica. Ud. verá la pantalla siguiente:

REDATAM V2.0 Cargar o Crear Archivo Base de Datos: M180 Fecha: 27/03/1987

Nombre	Fecha	Hora	Contenido
CREAR ARCHIVO			
TEST.SEL	01/02/87	14:04:16	test redatam installation
GEOG15.SEL	22/12/86	11:36:10	Sample case 2 for Miranda

^ Sube v Baja ENTER Selecciona Del Borra ALT-P Imprime ESC Abandona

Figura 3-5

Esta pantalla le permite cargar o crear un Archivo de Selección Geográfica. Este archivo será utilizado por REDATAM para almacenar las áreas seleccionadas, para las que se efectuarán tabulaciones u otras estadísticas.

El número de archivos que figuren variará dependiendo de cuantos hayan sido creados en su directorio. Tal como lo indican las instrucciones, Ud. puede seleccionar un archivo moviendo las flechas "arriba" y "abajo", hasta que la opción deseada esté resaltada. En este caso deseamos crear un archivo nuevo, de modo que seleccione la opción CREAR ARCHIVO y oprima ENTER. El siguiente mensaje aparecerá a la derecha de la opción:

CREAR ARCHIVO Nombre: _____

El cursor estará ubicado al comienzo de los trazos que siguen a la palabra "Nombre:". REDATAM está esperando que Ud. ingrese el nombre del Archivo de Selección Geográfica. El nombre puede ser cualquier combinación de hasta ocho caracteres alfanuméricos, comenzando con una letra. Este archivo será utilizado más adelante por el Procesador Estadístico. Para efectos de este ejemplo ingrese:

CREAR ARCHIVO Nombre: casol _____

"casol" será el nombre con el cual REDATAM identificará nuestra selección. Si el nombre ya existe, dado que alguna otra persona puede ya haber efectuado este instructivo, agregue sus iniciales al nombre. Si comete un error, Ud. puede reubicar el cursor utilizando las flechas "derecha" e "izquierda", y luego reingresar el nombre. Con la tecla DEL puede borrar el carácter en la posición del cursor. Una vez ingresado el nombre oprima ENTER y en la parte inferior de la pantalla Ud. verá:

Rótulo: _____

REDATAM le está solicitando un corto comentario descriptivo acerca del archivo, que le puede ayudar a identificarlo en otra ocasión. Ud. puede ingresar hasta 60 caracteres que pueden ser letras, números o símbolos. En este caso ingrese algo así como:

Rótulo: Ejemplo Caso 1 para Miranda

Ud. puede corregir errores en la forma ya descrita. Pulse ENTER al terminar de ingresar. Con ello se ha creado el archivo y Ud. verá la siguiente pantalla:

```
REDATAM V2.0 Seleccion Geografica      Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
PROVINCE TOWN ED                        Archivo:      CAS01.SEL

Código          Nombre Area          Sel Recode

01              Florinda
02              Perdita
```

P Selección Parcial T Selección Total ESC Salir ? Ayuda

Figura 3-6

Esta pantalla muestra el nivel geográfico más alto dentro del país, es decir, el de Provincia, así como todas las selecciones disponibles, esto es, Florinda y Perdita. En la parte superior de la pantalla también se muestran la base de datos en uso y el Archivo de Selección. Se despliegan los nombres de todos los Niveles Geográficos. El nivel seleccionado aparece subrayado.

El cursor estará ubicado bajo la columna "Sel" y se puede mover utilizando las flechas "arriba" y "abajo". La columna "Sel" se utiliza para seleccionar un área determinada. Ud. tiene tres posibilidades: dejar el espacio en blanco, Selección Parcial (P) o Selección Total (T). Si especificamos T, todas las subdivisiones bajo la actualmente seleccionada, serán incluidas en nuestro ejemplo. Si se desea efectuar selecciones más detalladas, se ingresa P.

Como se ha dicho anteriormente, en este ejemplo nos interesa seleccionar todas las áreas rurales de Miranda. Dado que cada provincia tiene tanto zonas urbanas como rurales, no podemos seleccionar ninguna en su totalidad, sino que deberemos bajar al nivel de aldea tanto en Florinda como en Perdita.

Consecuentemente, deberemos efectuar una selección parcial sobre ambas provincias. Esto se logra ingresando una P bajo la columna "Sel" frente a las provincias de Florinda y Perdita. Use las flechas "arriba" y "abajo" para desplazarse desde una línea a la

otra. La porción de la pantalla que indica la geografía se verá como sigue:

	Código	Nombre Area	Sel Recode
	01	Florinda	p
	02	Perdita	p

Si en este punto Ud. se encuentra algo confundido acerca de las diferentes áreas del país, puede ayudarse con una segunda mirada al mapa de Miranda y al diagrama de su geografía, que se muestra en la sección 3.6.

Si Ud. esta definiendo una nueva selección, como es el caso, presione:

HOME

para que REDATAM lo lleve automáticamente al nivel geográfico siguiente, el de aldea.

Si no recuerda qué hacer en este momento, observe la parte inferior de la pantalla y verá que hay ayuda disponible. Esta se puede invocar pulsando ?, la tecla de Ayuda (oprime la tecla SHIFT junto con la tecla con el símbolo ?). Se abrirá una "ventana" en su pantalla. Esta le indicará las opciones disponibles junto con instrucciones para el uso de la pantalla de ayuda. Léelas con atención.

Descubrirá que HOME lo llevará al próximo nivel incompleto, o bien, Ud. puede proceder al próximo nivel geográfico inferior oprimiendo la combinación SHIFT-flecha "abajo" (mantener abajo la tecla SHIFT y simultáneamente pulsar la flecha "abajo"). Ud. debe salir del modo de Ayuda antes de continuar. Haga esto oprimiendo la tecla ESC. La ventana desaparecerá.

Si cometiera un error en cualquier momento durante la selección geográfica, ubique el cursor en la línea que requiere corrección y reingrese la letra correcta (utilice la barra espaciadora para eliminar la selección). Ud. puede cancelar la selección completa y partir desde cero, oprimiendo ESC (se le solicitará que confirme sus intenciones).

Luego de oprimir HOME o SHIFT-flecha "abajo" la pantalla de Selección Geográfica cambiará a:

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
01	Vilches		
99	Rural		

Figura 3-7

Se desplegarán las dos subdivisiones de Florinda: Vilches y la zona rural que lo rodea. Note que Florinda, la división geográfica jerárquicamente superior, también se muestra con las aldeas desplazadas hacia la derecha. El encabezamiento de la pantalla también muestra el nivel geográfico en que Ud. se encuentra actualmente. El cursor estará como antes, bajo la columna Sel y podrá moverlo entre las dos aldeas con las flechas "arriba" y "abajo".

Dado que el área de interés sólo incluye zonas rurales, seleccione la totalidad del área rural de Florinda (ingresando una T bajo la columna Sel en la línea correspondiente) y deje en blanco la aldea de Vilches (excluyéndola de este modo de la selección). Después de ingresar la T, el cursor se desplazará a la columna Recode. Oprima ENTER para regresar a la columna Sel, ya que no utilizaremos esta opción en este ejemplo. El aspecto de la pantalla será el siguiente:

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
01	Vilches		
99	Rural	t	_____

Luego, debemos seleccionar las zonas rurales de la provincia de Perdita, es decir, deseamos desplazarnos "horizontalmente" hacia la provincia siguiente al mismo nivel geográfico de aldea. Vea el diagrama jerárquico al final de este capítulo para clarificar este concepto.

Como estamos creando un área nueva, podemos presionar HOME para movernos a las selecciones incompletas restantes, que en este caso corresponden al nivel de aldea de Perdita.

Invocando el menú de Ayuda (con ?), verá que las flechas "derecha" e "izquierda" también le permiten moverse horizontalmente a través de los mismos niveles.

Cualquiera de las dos formas que utilice (HOME o flecha "derecha"), la pantalla siguiente debiera ser:

```
REDATAM V2.0 Seleccion Geografica      Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
PROVINCE TOWN ED                        Archivo:      CAS01.SEL

Código          Nombre Area          Sel  Recode

02  Perdita
01      Tumaco
99      Rural
```

Figura 3-8

Proceda exáctamente como en el caso anterior y seleccione la totalidad de la zona rural de la provincia con una T. Cuando haya completado la selección, presione la tecla HOME para asegurarse de que no quedan selecciones incompletas en la geografía. Cuando Ud. oprime HOME, REDATAM verifica si quedan nodos pendientes, esto es, si hay selecciones Parciales que no estén completadas con selecciones Totales a un nivel inferior. De ser así, REDATAM lo llevará al nivel pendiente para que complete la selección. En caso contrario, lo llevará al nivel geográfico jerárquicamente más alto.

Ahora, que ya ha terminado su selección, oprima

END

para así grabar la selección en un "Archivo de Selección", salir de la Selección Geográfica y retornar al Menú Principal (fig. 3-1). La información es almacenada en un archivo llamado CAS01.SEL, que es el nombre que Ud. indicó, con un sufijo que agrega REDATAM.

Nótese que la selección se puede imprimir por medio de una opción del menú de selección de archivos (fig. 3-5).

Ud. está listo ahora para definir las estadísticas a efectuar sobre los datos seleccionados. Seleccione entonces la opción Procesador Estadístico del Menú Principal.

El Procesador Estadístico es un sistema manejado por comandos (en contraposición a los sistemas de menús que hemos visto hasta ahora). Cuando Ud. ingrese a él, verá una pantalla en blanco con el siguiente encabezamiento:

```
REDATAM V2.0 Procesador de Estadísticas Base de Datos: M180 Fecha: 18/ 3/1987
REGISTRO:
```

Figura 3-9

El Procesador Estadístico está esperando que Ud. ingrese un comando indicándole lo que debe hacer. El cursor estará parpadeando en la parte inferior de la pantalla; es allí donde se ingresan los comandos. Los comandos se ingresan digitándolos en el teclado y luego oprimiendo la tecla ENTER.

Indíquele al procesador el área geográfica seleccionada, es decir, el nombre del Archivo de Selección Geográfica, ingresando el siguiente comando (si Ud. utiliza un nombre distinto al aquí indicado para su archivo, por supuesto, indique ese):

GEOGRAPHY cas01

[ENTER]

en que [ENTER] representa la tecla ENTER. Los comandos pueden ser ingresados tanto en mayúsculas como en minúsculas. Para mayor claridad, los comandos son mostrados en mayúsculas y los argumentos en minúsculas, si bien Ud. puede ingresarlos en cualquiera de las dos modalidades.

El comando será movido a la parte superior de la pantalla, una vez que REDATAM verifique que no contiene errores de sintaxis. Si ingresó el comando en forma correcta, no aparecerá ningún mensaje de error debajo de éste, indicando que el comando es válido y fue correctamente ingresado. REDATAM está listo para aceptar otro comando.

Si se detecta un error, la pantalla mostrará un mensaje de error tal como "comando desconocido". El comando que Ud. acaba de ingresar será redespaldado en la parte inferior de la pantalla. Las flechas "derecha" e "izquierda", y las teclas HOME, y END pueden ser empleadas para ubicar el cursor en el punto que requiere corrección, sin necesidad de reingresar la frase completa. La tecla DEL puede ser utilizada para borrar el carácter en la posición del cursor. ESC se utiliza para borrar el comando completo y recomenzar el ingreso. Una vez que el comando esté corregido, utilice ENTER para reprocesarlo.

Si bien en estos ejemplos se indican los comandos en su forma completa, Ud. sólo necesita ingresar la cantidad de letras necesarias para que REDATAM pueda diferenciar los comandos entre sí. Por ejemplo, para REDATAM es indiferente si Ud. ingresa G, GE, o GEO para referirse al comando GEOGRAPHY.

Cuando se llene la pantalla, las líneas se desplazarán automáticamente hacia arriba, abriendo más espacio en la parte inferior.

El capítulo REFERENCIA contiene una lista del conjunto de comandos estadísticos y su sintaxis. El comando GEOGRAPHY que acabamos de emplear, indica al Procesador Estadístico el Archivo de Selección Geográfica que debe emplear. Al especificar el archivo CAS01, Ud. ha indicado el área geográfica que acabamos de definir.

Al comienzo de este ejemplo, decidimos obtener tablas de frecuencia para edad, asistencia a una institución educacional y nivel educacional. El comando REDATAM correspondiente es:

FREQUENCIES AGE ATTSCH HIGHSCHT

Recuerde que éste y todos los demás comandos deben ser completados con la tecla ENTER.

Los códigos AGE, ATTSCH y HIGHSCHT son, de acuerdo al Diccionario de Datos, los nombres que REDATAM utiliza para las variables deseadas. REDATAM no efectuará ningún proceso, fuera de una verificación sintáctica, en este momento. Si REDATAM responde con un mensaje de error, corríjalo de acuerdo a lo explicado anteriormente.

El comando FREQUENCIES podría haber sido ingresado en su forma abreviada, como F por ejemplo. Las variables, sin embargo, no pueden ser abreviadas.

Además de lo anterior, también deseábamos una tabulación cruzada entre edad y el nivel de educación más alto obtenido. Utilice el siguiente comando:

CROSSTABS AGE BY HIGHSCHT

En el momento de ejecutar el proceso, este comando generará una tabla de distribución de frecuencias cruzadas de casos según la edad y el nivel de educación. Los valores de AGE figurarán en las líneas o filas y los de HIGHSCHT en las columnas.

El Procesador Estadístico incluye una facilidad de Ayuda, a la que se puede tener acceso por medio de la tecla "?" (esto es, pulsando ? mientras se mantiene oprimida la tecla SHIFT). Al efectuar esto, se sobrepondrá una lista de comandos sobre la pantalla. Ud. puede solicitar una descripción resumida de cada uno de ellos, siguiendo las instrucciones en la parte inferior de la pantalla. Las mismas instrucciones le indicarán que la tecla ESC lo devuelve al Procesador Estadístico, en el punto en que Ud. lo dejó.

Si Ud. requiere información acerca de las variables disponibles en la base de datos, el comando BROWSE le permitirá desplegar en la pantalla la misma información que Ud. tiene en su listado del Diccionario de Datos. El comando BROWSE funciona en base a menús, con instrucciones desplegadas en la parte inferior de la pantalla. Nuevamente, se utiliza la tecla ESC para regresar al Procesador Estadístico.

Habiendo ingresado todos los comandos deseados, podemos solicitar un despliegue de la información contenida en el Procesador Estadístico. Primero, limpiamos la pantalla, y luego listamos los

comandos ingresando:

CLEAR

LIST

Se desplegará lo siguiente:

LIST
GEOGRAPHY CASO1
FREQUENCIES AGE ATTSCH HIGHSCHT
CROSSTABS AGE BY HIGHSCHT

Ud. está listo para indicar a REDATAM que procese los comandos e imprima los resultados. Asegúrese que la impresora está en línea, luego ingrese el siguiente comando:

PROCESS OUTPUT = PRINTER

REDATAM responderá con

La tabla requiere 4964 bytes
Modo de salida en impresora
Proceso iniciado a las 15:51:15

y comenzará a procesar su solicitud. OUTPUT = PRINTER es una opción que indica a REDATAM que los resultados deben ser enviados a la impresora. Si no se especifica, los resultados se desplegarán en la pantalla solamente. Ud. puede utilizar esta alternativa si no tiene impresora disponible por el momento. Habrá instrucciones en la pantalla que le indicarán como proceder.

REDATAM trabajará por un par de minutos antes de comenzar a imprimir. En la esquina superior derecha, podrá observar el siguiente mensaje:

REGISTRO nnn

Esto le indica que REDATAM está trabajando. Los caracteres 'nnn', que debieran cambiar rápidamente, indican el número de registros que han sido procesados, actualizándose cada 10 registros de vivienda.

Ud. debiera obtener tres tablas de frecuencias y una tabulación cruzada, cuyas primeras líneas debieran ser:

Sistema REDATAM V2.0 Fri Mar 27 15:51:15 1987

- 1> GEOGRAPHY CASO1
- 2> FREQUENCIES AGE ATTSCH HIGHSCHT
- 3> CROSSTABS AGE BY HIGHSCHT

Estadísticas REDATAM Fri Mar 27 15:53:10 1987

FREQUENCY FOR AGE Edad del Encuestado
 GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE	RELATIVE	ACCUMULATIVE
		FREQ	FREQ	FREQ
	0	98	2.4	2.4
	1	103	2.5	4.9
	2	126	3.1	7.9
	3	142	3.4	11.4
	4	126	3.1	14.4
	5	129	3.1	17.5
	6	121	2.9	20.5
	7	143	3.5	23.9
	8	122	3.0	26.9
	9	138	3.3	30.2
	10	121	2.9	33.2

etc.

Figure 3-10

Estadísticas REDATAM Fri Mar 27 15:53:10 1987

FREQUENCY FOR ATTSCH Asistencia al Colegio
 GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE	RELATIVE	ACCUMULATIVE
		FREQ	FREQ	FREQ
Jornada Completa	1	1252	30.3	30.3
Jornada Parcial	2	7	0.2	30.5
No Aplicable	3	2861	69.3	99.9
Sin Respuesta	4	6	0.1	100.0
TOTAL		4126	100.0	

0 VALUES OUT OF RANGE

Figure 3-11

Estadísticas REDATAM Fri Mar 27 15:53:10 1987

FREQUENCY FOR HIGHSCHT Nivel Educ Superior. Tipo de Colegio
 GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE	RELATIVE	ACCUMULATIVE
		FREQ	FREQ	FREQ
Ninguno	1	1135	27.5	27.5
Jardín	2	470	11.4	38.9
Primaria	3	2390	57.9	96.8
Secundaria	4	94	2.3	99.1
Otra Secundaria	6	11	0.3	99.4
Universidad	7	5	0.1	99.5
Otro	8	15	0.4	99.9
Sin Respuesta	9	6	0.1	100.0
TOTAL		4126	100.0	

0 VALUES OUT OF RANGE

Figure 3-12

Estadísticas REDATAM Fri Mar 27 15:53:10 1987

CROSSTAB OF AGE Edad del Encuestado
 BY HIGHSCHT Nivel Educ Superior. Tipo de Colegio

GEOGRAPHY IS GLOBAL

AGE	CODE	Ninguno	Jardín	Primaria	Secundar	Otra Sec	Universi	Otro	Sin Resp	TOTAL
		1	2	3	4	6	7	8	9	
	0	98	0	0	0	0	0	0	0	98
	1	102	0	1	0	0	0	0	0	103
	2	121	5	0	0	0	0	0	0	126
	3	123	19	0	0	0	0	0	0	142
	4	93	32	1	0	0	0	0	0	126
	5	65	56	8	0	0	0	0	0	129
	6	21	73	27	0	0	0	0	0	121
	7	7	92	44	0	0	0	0	0	143
	8	3	58	61	0	0	0	0	0	122
	9	4	39	95	0	0	0	0	0	138

etc.

Figure 3-13

El informe comienza con un lista de los comandos ingresados, seguido de las tablas. Las tablas de frecuencia (Figs. 3-10, 3-11 y 3-12) comienzan con un encabezamiento que indica la variable que se está procesando. El mensaje "GEOGRAPHY IS GLOBAL" indica

que las cifras que siguen corresponden al total del área seleccionada (de acuerdo al Archivo de Selección Geográfica). Se imprimen los siguientes encabezamientos de columnas:

CATEGORY: Corresponde a la descripción de los valores de las variables en columna CODE, según la definición contenida en el Diccionario de Datos o proporcionada por el usuario.

COD: Es el valor tomado por la variable.

ABSOLUTE FREQUENCY (Frecuencia Absoluta): Es el total de registros con el valor indicado bajo la columna COD.

RELATIVE FREQUENCY: Es el porcentaje del total de registros que representa la Frecuencia Absoluta.

ACCUMULATIVE FREQUENCY (Frecuencia Acumulada): Es un acumulado de la Frecuencia Absoluta.

La Frecuencias Absolutas y Relativas se totalizan, indicándose al final el número de valores fuera del rango especificado en el Diccionario de Datos. Este dato es útil para determinar la validez de la información.

La tabla de tabulaciones cruzadas (Fig. 3-13) tiene un encabezamiento que indica las variables que se están cruzando y un mensaje indicando la geografía incluida.

En la matriz, AGE, la edad, compone las filas y los valores de HIGHSCHT, el nivel de educación obtenido, las columnas. Es posible que su impresora no sea lo suficientemente ancha para imprimir todas las columnas. En ese caso, la porción de la línea que no se alcanza a imprimir, se imprime en la línea siguiente, con lo que la matriz puede tomar un aspecto algo extraño. Ud. puede corregir este problema utilizando el "modo de caracteres comprimidos" en su impresora. Vea a su especialista en microcomputadores si Ud. no sabe como utilizarlo.

Note que los encabezamientos de las columnas corresponden a las descripciones de los valores de HIGHSCHT truncados de acuerdo al ancho (8 letras) de la columna. Cada celda indica el número de registros (dentro del área seleccionada) que tienen los valores de AGE y HIGHSCHT de la fila y columna correspondiente. También se entregan totales horizontales y verticales, así como el número de registros fuera de rango.

Finalice la sesión digitando:

EXIT o EX

[ENTER]

Regresará al Menú Principal de REDATAM (Fig. 3-1). Puede proceder con el Ejemplo 2 del Instructivo o salir de REDATAM pulsando la tecla ESC, con lo que regresará al sistema operativo, DOS.

3.4. Ejemplo No. 2:

En este ejemplo, se mostrará una selección geográfica más detallada que en el ejemplo 1, así como el uso de algunos comandos estadísticos adicionales. Al completar este caso, Ud. habrá utilizado:

- Las opciones de selección parcial y total de la Selección Geográfica.
- Los siguientes comandos del Procesador Estadístico:
AREABREAK
AVERAGE
CLEAR
CROSSTABS
EXIT
GEOGRAPHY
IF
LIST
NEW
PROCESS
RECODE
UNIVERSE
VALUE LABEL
VAR LABEL

Continuando con nuestro estudio de los requisistos de educación en las áreas rurales de Miranda, estudiaremos en detalle algunos distritos seleccionados. Para éstos, deseáramos conocer lo siguiente:

Primero, nos interesaría determinar el número de personas y su edad promedio, en relación al grado de educación más avanzado que hayan cursado (sin necesariamente haberlo completado). Deseáramos conocer los resultados tanto para personas que se encuentran estudiando actualmente como los que no lo están. Además, sólo nos interesan personas entre las edades de 6 y 30 años.

Luego, deseáramos una tabla que muestre el número de niños que asisten a la escuela primaria, diferenciados por edad, junto con el número de niños que han abandonado o nunca asistieron a la escuela primaria. Limitaremos este estudio a niños entre las edades 6 y 15 años.

El área de interés corresponderá a los distritos de enumeración (EDs) 95, 96, 101 y 102 (vea el mapa de Miranda), los que serán extraídos de la geografía global. Con esto se da cumplimiento al punto c (pág. 3-1) de la lista de verificación.

En su listado del Diccionario de Datos, identifique las variables que se utilizarán:

AGE es requerido.

ATTSCH se utilizará con el fin de determinar si las personas están actualmente asistiendo a una institución de educación.

TYPESCH se utilizará para determinar el tipo de institución a la que la persona está actualmente asistiendo.

Usualmente, Ud. podría decidir en este punto cuales son los comandos estadísticos que va a emplear de acuerdo con lo estipulado en el punto d) de la lista de verificación de la página 3-1. Sin embargo, como éste es un instructivo, analizaremos los comandos a medida que los vayamos empleando.

Tal como se mencionó anteriormente, este ejemplo no explica cada uno de los aspectos de REDATAM con el mismo detalle que en el ejemplo 1. Se hace referencia a figuras y procedimientos de ese ejemplo. Si Ud. aún no lo ha completado, le sugerimos que lo haga para que se sienta más cómodo en el ambiente REDATAM.

Ingrese a REDATAM en la forma ya descrita en la sección 3.1. Si Ud. ya se encuentra en REDATAM, ingrese al Menú Principal (fig. 3-1) siguiendo las indicaciones en la pantalla. Seleccione la opción de Selección Geográfica. Se desplegará la Figura 3-5.

Mueva el cursor de modo que la opción CREAR ARCHIVO aparezca resaltada y pulse ENTER. Ingrese un nombre como sigue:

CREAR ARCHIVO Nombre: caso2 _____

Si el archivo ya existe, agréguele sus iniciales al nombre. Finalice su ingreso con ENTER, y en la parte inferior de la pantalla ingrese una descripción como:

Rótulo: Ejemplo Caso 2 para Miranda _____

Complete el proceso de creación con otro ENTER, con lo que se continúa al nivel geográfico más alto de Miranda (fig. 3-6).

Dado que el estudio requiere áreas rurales seleccionadas, sólo deseamos seleccionar algunas partes de cada provincia, de modo que siguiendo las indicaciones en la parte inferior de la pantalla, especifique una selección Parcial, ingresando una P bajo la columna "Sel" tanto frente a la provincia de Florinda como a la de Perdita. Las flechas "arriba" y "abajo" le permiten desplazarse de una línea a la siguiente. Note que existe ayuda disponible, presionando la tecla ?, lo que le proporcionará información sobre el uso del teclado.

La pantalla completada debiera verse como sigue:

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		p
02	Perdita		p

A continuación, presione HOME para desplazarse al siguiente punto incompleto en la selección geográfica. La combinación SHIFT-flecha "abajo" (pulsando la flecha "abajo" mientras se mantiene oprimida la tecla SHIFT), también le permitirá deplazarse al nivel geográfico siguiente, es decir, aldea (o town) (fig. 3-7).

Nuevamente, dado que el área geográfica de interés sólo incluye algunas zonas rurales, efectúe una selección Parcial sobre el área rural de Florinda, ingresando una P, tal como se hizo en el nivel anterior. Una vez completa, la pantalla debiera aparecer como:

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
01	Vilches		
99	Rural		p

Pulsando de nuevo la tecla HOME, o la combinación SHIFT-flecha "abajo", lo llevará al nivel geográfico más bajo, el de ED. La pantalla se verá como sigue, si se omiten la notas al pie de ésta:

REDATAM V2.0 Selección Geográfica Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS02.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
99	Rural		
	089		
	090		
	091		
	092		
	093		
	094		
	095		
	096		

Figura 3-14

Ud. tiene a su vista todos los distritos rurales de Florinda. Seleccione con una T los EDs de interés anteriormente indicados, esto es, EDs 95 y 96. Luego de ingresar la T, el cursor se desplazará a columna Recode. Como no la utilizaremos por ahora, pulse ENTER para volver el cursor a la columna Sel. Una vez completada, la pantalla se verá como sigue:

Código	Nombre Area	Sel	Recode
02	Perdita		
99	Rural		
101		t	_____
102		t	_____
103			

Cuando haya terminado, pulse HOME para verificar que no quedan selecciones pendientes y regresar automáticamente al nivel geográfico más alto. Luego oprima END para grabar su selección en disco y regresar al Menú Principal (fig. 3-1).

Ud. ha definido el área geográfica de interés y está listo para continuar con el Procesador Estadístico. Seleccione esa opción.

El Procesador Estadístico es un sistema manejado por comandos (vea el ejemplo 1 del Instructivo, sección 3.3), y estará listo para aceptar sus comandos en la parte inferior de la pantalla, una vez cargado.

Primero, indique a REDATAM el Archivo de Selección Geográfica que va a utilizar, ingresando:

GEOGRAPHY caso2

[ENTER]

que es el archivo que acaba de definir. Refiérase al Ejemplo 1 para información sobre como efectuar correcciones en el caso de que REDATAM responda con un mensaje de error. Los comandos se pueden ingresar tanto en mayúsculas como en minúsculas. Para mayor claridad, los comandos se muestran en mayúsculas y sus argumentos en minúsculas. También, para reconocer un comando, REDATAM sólo requiere el número de letras necesario que le permita distinguirlo de los demás.

Recuerde que todos los comandos deben ser finalizados con la tecla ENTER.

Dado que en la primera parte sólo se incluyen personas entre las edades 6 y 30, necesitamos restringir nuestro universo a este grupo. Esto se logra con el comando UNIVERSE y aplicando el hecho de que la variables AGE contiene la edad del encuestado:

UNIVERSE age >= 6 AND age <= 30

El comando UNIVERSE afecta a todos los demás comandos. Debe ser ingresado al comienzo y se puede emplear sólo una vez.

Con el fin de tener el nivel de detalle adecuado, podemos solicitar un conjunto de tablas para cada ED, así como tablas con sub-totales para cada provincia y un conjunto para el total del área seleccionada. Para esto utilizamos el comando:

AREABREAK town ed

El comando AREABREAK entrega subtotales en los niveles indicados para cada una de las tablas solicitadas. Nótese que los niveles geográficos especificados en AREABREAK deben estar en orden jerárquico.

Una de las variables que se desea emplear, ATTSCH (Asistencia a la Escuela), no está en el formato más conveniente, dado que tiene cuatro valores posibles, dos de los cuales corresponden a personas que asisten a alguna escuela (vea el Diccionario de Datos). Sería más conveniente si se pudieran agrupar estos valores en sólo dos alternativas: Asiste y No Asiste. Esto se puede lograr con el uso del comando RECODE. Ingrésele como sigue:

```
RECODE attsch TO escuela (1 - 2 = 1) (3 - 4 = 2)
```

El comando RECODE, crea una nueva variable que hemos llamado ESCUELA, cuyos valores corresponden a grupos de valores de la variable ATTSCH. De este modo, si ATTSCH es 1 o 2, ESCUELA tendrá un valor de 1. Igualmente, los valores 3 y 4 corresponden al valor 2 para ESCUELA. Por lo tanto, ESCUELA tendrá el valor 1 si la persona se encuentra asistiendo a la escuela y 2 en caso contrario.

Nótese que los espacios en blanco entre operadores son necesarios.

ESCUELA puede ser utilizada ahora como cualquier otra variable de la base de datos. Ud. también puede incluir descripciones para los valores de la variable por medio de los siguientes comandos:

```
VAR LABEL escuela "Asistencia a la Escuela"
```

```
VALUE LABEL escuela 1 "Asiste" 2 "No Asiste"
```

Con el uso de estos comandos, Ud. asigna descripciones tanto a la nueva variable como a los valores que ésta toma. Estas descripciones serán impresas junto con las tablas. Si la variable se utiliza en las filas de una tabulación cruzada, se imprimirán hasta un máximo de 14 letras de la descripción de sus valores. Sin embargo, sólo aparecerán las primeras 8 letras si la variable se utiliza en las columnas.

Asimismo, por medio del comando VALUE LABEL hemos indicado los límites de los valores que puede tomar la nueva variable, esto es, 1 y 2. Esto es importante para conservar memoria.

Observando el Diccionario de Datos, podemos determinar que TYPESCH indica el nivel educacional más alto que ha cursado la persona, mientras que ESCUELA indica si acaso se encuentra asistiendo en este momento o no. Podemos entonces solicitar directa-

mente la primera tabla con el comando AVERAGE:

AVERAGE typesch BY escuela BY age

El resultado será una tabulación cruzada de las primeras dos variables, agregándose el promedio de la tercera variable, AGE, en cada celda de la tabla. Se imprimirá una línea por cada valor de TYPESCH y una columna por cada uno de los dos valores posibles de ESCUELA. El total de casos se indicará en cada intersección, junto con la edad promedio correspondiente.

Para la tabla siguiente, debemos seleccionar sólo a niños entre las edades 6 y 15 que no hayan cursado más allá de la escuela primaria. Podemos construir una expresión lógica para este requisito con las variables TYPESCH y AGE. Podríamos entonces ingresar un comando IF con las siguientes condiciones:

IF typesch <= 3 AND (age >= 6 AND age <= 15)

Sin embargo, dado que se empleó el comando UNIVERSE, ya se han excluido todas las personas cuya edad es menor que 6 años y, por lo tanto, no es necesario volver a especificar esta condición. Luego basta ingresar:

IF typesch <= 3 AND age <= 15

Mientras menos condiciones se especifican, más rápido es el proceso. Al contrario que en el comando UNIVERSE, el que afecta la totalidad de los comandos, este IF sólo se mantendrá en efecto hasta que se especifique una nueva condición IF.

Nótese que TYPESCH tiene una respuesta "No Informado" como alternativa. Para un estudio más completo, Ud. podría estudiar el número de estos casos con el fin de estimar la calidad de los datos.

Asimismo, hemos supuesto implícitamente que no hay niños sobre 6 años que estén asistiendo a jardines infantiles (código 2 de TYPESCH) y que tampoco hay niños de 14 o 15 años que ya hayan completado sus estudios primarios. Esta última posibilidad se podría excluir agregando al comando IF la condición de que sólo se incluyan niños cuyo máximo nivel educacional sea menor que el de escuela primaria (utilizando la variable HIGHSCHT).

Estamos en condiciones de solicitar una tabulación cruzada entre AGE y ESCUELA. Ingrese el comando:

CROSSTABS age BY escuela

El comando CROSSTABS, igual que el AVERAGE, también genera una distribución de frecuencias cruzadas, pero no calcula promedios. La primera variable define las filas y la segunda las columnas. Se genera una línea por cada valor de AGE y una columna por cada

valor de ESCUELA. Dado que AGE puede tener hasta 100 valores y ESCUELA solamente dos, es importante que AGE sea una variable de fila para que el resultado se vea correctamente en el papel o en la pantalla (el número de columnas, que son de 9 caracteres de ancho, que cabe en el papel dependerá del ancho de impresión, usualmente 10, 12 ó 16 caracteres por pulgada, y del tamaño de la hoja del papel).

Podemos visualizar todos los comandos ingresados, limpiando la pantalla y digitando:

CLEAR

LIST

CLEAR limpiará la pantalla. Se desplegará lo siguiente:

```
LIST
GEOGRAPHY CASO2
UNIVERSE AGE >= 6 AND AGE <= 30
AREABREAK TOWN ED
RECODE ATTSCH TO ESCUELA (1 - 2 = 1) (3 - 4 = 2)
VAR LABEL ESCUELA "Asistencia a la Escuela"
VALUE LABEL ESCUELA 1 "Asiste" 2 "No Asiste"
AVERAGE TYPESCH BY ESCUELA BY AGE
IF TYPESCH <= 3 AND AGE <= 15
CROSSTABS AGE BY ESCUELA
```

Indique a REDATAM que inicie el procesamiento de los comandos e imprima el resultado. Asegúrese que su impresora está en línea, e ingrese:

PROCESS OUTPUT = PRINTER

REDATAM responderá con

```
La tabla requiere 7232 bytes
Modo de salida en impresora
Proceso iniciado a las 17:35:23
```

y comenzará a procesar su solicitud. Transcurrirán algunos minutos antes de que el computador comience a imprimir, pero Ud. sabrá que se encuentra trabajando, ya que en la esquina superior derecha se muestra el número de registros procesados. Este número cambiará periódicamente.

Cada tabla de salida, similares a las que se muestran en las figuras 3-16 y 3-17, será impresa para cada subdivisión geográfica especificada en el comando AREABREAK, esto es, para cada ED y para cada aldea, así como para la totalidad del área seleccionada. El significado de las tablas de tabulación cruzada se explica en el ejemplo 1 (sección 3.3).

En la tabla de AVERAGE, se indica la edad promedio debajo de los totales en cada celda. Para todos los demás efectos, la tabla es igual que una tabla CROSSTABS, de tabulaciones cruzadas. Más adelante, se muestran extractos de los informes.

También existe una modalidad, en que Ud. puede solicitar que REDATAM despliegue los resultados en la pantalla y le permita estudiarlos. Para ello, no agregue la cláusula OUTPUT = PRINTER al comando PROCESS. Para más detalles acerca de esta opción véase el capítulo REFERENCIA.

Si Ud. desea generar otras estadísticas con la misma geografía, puede "limpiar" todos los comandos ingresados digitando:

NEW

Cuando haya terminado, salga del Procesador Estadístico y regrese al Menú Principal de REDATAM (fig. 3-1) ingresando:

EXIT o EX

Puede proseguir con el Ejemplo 3 o salir de REDATAM pulsando la tecla ESC. Con esto regresará al sistema operativo del computador.

AVERAGE OF TYPESCH Tipo de Escuela a que Asistió
 BY ESCUELA Asistencia a la Escuela
 BY AGE Edad del Encuestado

GEOGRAPHY IS ED, CODE SEQUENCE IS 1 99 95

CODE	Asiste No Asist.		TOTAL
	1	2	
Ninguna	0	108	108
	0.0	20.1	20.1
Jardín	5	0	5
	7.4	0.0	7.4
Primaria	83	0	83
	9.7	0.0	9.7
Secundaria	4	0	4
	15.8	0.0	15.8
TOTAL	92	108	200
TOTAL AVERAGE	9.8	20.1	15.4

0 VALUES OUT OF RANGE

Figure 3-16

CROSSTAB OF AGE Edad del Encuestado
BY ESCUELA Asistencia a la Escuela

GEOGRAPHY IS ED, CODE SEQUENCE IS 1 99 95

CODE	Asiste No Asist		TOTAL
	1	2	
6	14	3	17
7	13	0	13
8	10	3	13
9	6	2	8
10	8	0	8
11	14	0	14
12	7	0	7
13	10	1	11
14	4	5	9
15	2	8	10
TOTAL	88	22	110

0 VALUES OUT OF RANGE

Figure 3-17

3.5. Ejemplo No. 3:

En este ejemplo, se emplearán las opciones disponibles para la selección geográfica y se demostrarán nuevos comandos del Procesador Estadístico. Al término de este ejemplo Ud. habrá visto:

- Las opciones de selección parcial y total además de la opción "recode" de la Selección Geográfica.
- Los siguientes comandos del Procesador Estadístico:
AREABREAK
CLEAR
COMMENT
COMPUTE
CROSSTABS
EXIT
GEOGRAPHY
IF ... INCLUDE
LIST
LOAD
NEW
OPTION
PROCESS
RECODE
RUN NAME
SAVE
VAR LABEL
VALUE LABEL

En este ejemplo estudiaremos la factibilidad de proveer educación para adultos, en escuelas existentes, para habitantes de las zonas rurales de Miranda que sean "funcionalmente analfabetos". Utilizaremos este concepto para referirnos a personas que hayan tenido 4 o menos años de estudio, que no se encuentren estudiando actualmente, y que tengan 15 o más años de edad. Con el fin de determinar el tipo de programa requerido, necesitamos una tabulación cruzada entre la edad y el número de años de asistencia a una escuela primaria. Esto último debe ser presentado en dos columnas: Personas que nunca hayan estudiado y los que lo han hecho durante 1 a 4 años. Deseamos presentar las edades agrupadas en incrementos de 5 años y se requieren tablas separadas por sexo.

La zona de interés corresponde a los Distritos de Enumeración (EDs) 91, 92, 93, 94 y 103 (véase el mapa de Miranda). Hay dos escuelas disponibles para estas zonas: Una en el ED 103, (escuela-1), y la otra en el ED 94 (escuela-2). Si bien la escuela en el ED 103 es adecuada para acomodar, además de los habitantes del ED 103, a los de los EDs 91 y 93, los puentes sobre el río son presa de inundaciones periódicas, lo que hace poco confiable el acceso desde el ED 93, con lo que se hace conveniente estudiar distribuciones alternativas.

Existen dos distribuciones alternativas:

- a) Escuela-1: EDs 91, 93 y 103
Escuela-2: EDs 92 y 94
- b) Escuela-1: EDs 91 y 103
Escuela-2: EDs 92, 93, y 94

Los EDs deberán ser agrupados dentro de estas áreas, y los casos a) y b) serán estudiados separadamente. Con esto hemos completado el punto c) de la lista de verificación de la página 3-1.

Se utilizarán las siguientes variables del Diccionario de Datos:

AGE se requiere para la tabulación cruzada.

SEX se requiere para diferenciar las tablas.

ATTSCH se utilizará para seleccionar a las personas que no se encuentran estudiando.

HIGHSCHV se requiere con el fin de determinar los años de estudio.

En este punto, Ud. normalmente decidiría cuales son los comandos estadísticos que va a emplear, para así cumplir con el punto d) de la lista de verificación (página 3-1). Sin embargo, para este instructivo analizaremos los comandos a medida que se ingresan.

Como se ha mencionado anteriormente, este ejemplo supone una cierta familiaridad con el ambiente REDATAM. Si por lo tanto, Ud. no ha completado aún el ejemplo 1 del Instructivo (sección 3.3), le sugerimos que lo haga, con el fin de sentirse más cómodo en REDATAM.

Ingrese a REDATAM (véase la sección 3.1). Si Ud. ya está en REDATAM, vaya al Menú Principal (fig. 3-1) siguiendo las instrucciones en la pantalla. Seleccione la opción Selección Geográfica. Se desplegará la Figura 3-5.

Si es necesario, mueva el cursor hasta que la opción CREAR ARCHIVO esté destacada y pulse ENTER. Digite el siguiente nombre:

CREAR ARCHIVO Nombre: caso3_____

Si el archivo ya existe, agréguele sus iniciales al nombre. Finalice su ingreso con ENTER y en la parte inferior de la pantalla ingrese una descripción como:

Rótulo: Ejemplo Caso 3 para Miranda_____

Complete el proceso de creación con otro ENTER, con lo que la

pantalla mostrará el nivel geográfico más alto de Miranda (fig. 3-6).

La tarea que hemos definido, requiere de áreas rurales seleccionadas. Dado que los EDs que nos interesan están tanto en Florinda como en Perdita, especifique una selección Parcial, ingresando una P en la columna "Sel" frente a ambas provincias (observe las instrucciones en la parte inferior de la pantalla). Las flechas "arriba" y "abajo" le permiten desplazarse de una línea a otra. Nótese también que hay ayuda disponible, la que puede ser invocada con la tecla ?.

Luego de ingresar una P para ambas provincias, presione HOME para desplazarse al siguiente punto incompleto en la selección geográfica. La combinación SHIFT-flecha "abajo" (pulsando la flecha "abajo" mientras se mantiene oprimida la tecla SHIFT) también le permitirá desplazarse al nivel geográfico siguiente, es decir, el de aldea (fig. 3-7).

Dado que el área geográfica de interés sólo incluye algunas zonas rurales, indique una selección Parcial sobre el área rural de Florinda, ingresando una P, tal como en el nivel anterior. Pulsando de nuevo la tecla HOME, o la combinación SHIFT-flecha "abajo", llegará al nivel geográfico más bajo, el de ED. La pantalla (si se omiten las notas al pie de ésta), se verá como en la fig. 3-14.

Utilice el mapa de Miranda y el diagrama jerárquico al final de este capítulo, como referencia a las diferentes áreas.

Ud. puede ver ahora todos los distritos rurales de Florinda. Agruparemos entonces los EDs de acuerdo a la distribución a) anteriormente indicada. Para ello, ingrese una T frente a los EDs de interés, esto es, los Eds 91, 92, 93 y 94. Luego de que digite cada T, el cursor se desplazará hacia la columna "Recode". Allí, ingrese un rótulo para indicar la escuela a la que debe asociarse el ED correspondiente. Utilice los rótulos E-1 y E-2 para referirse a las escuelas 1 y 2, respectivamente. Pulse ENTER para continuar al ED siguiente, luego de ingresar el rótulo. Si comete algún error, ubíquese en la línea que requiera corrección y reingrese los datos tanto en la columna Sel como en la Recode (utilice la barra espaciadora para anular una selección). Cuando haya finalizado, la pantalla debiera tener el siguiente aspecto:

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CASO3.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
99	Rural		
	089		
	090		
	091	t	e-1__
	092	t	e-2__
	093	t	e-1__
	094	t	e-2__
	095		
	096		

Figura 3-18

El rótulo que Ud. ingresó bajo la columna Recode, será utilizado para agrupar los EDs en el momento de generar las estadísticas.

Todavía nos falta el ED 103 de la provincia de Perdita. Oprima HOME para proceder al siguiente nodo incompleto. Verá la pantalla ilustrada en la fig. 3-7.

Del mismo modo que con Florinda, seleccione el área con una P y presione HOME o SHIFT-flecha "abajo" para proceder al nivel siguiente (el de ED), con lo que se desplegará la pantalla de la fig. 3-15.

En este caso, seleccione sólo el ED 103, el que estará asociado a la escuela 1 (E-1). Proceda igual que en Florinda. Ingrese una T, y cuando el cursor se desplace a la columna Recode, digite e-1 y pulse ENTER. La pantalla completada debiera verse como sigue:

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CASO3.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
02	Perdita		
99	Rural		
	101		
	102		
	103	t	e-1__

Figura 3-19

Ud. puede revisar sus selecciones desplázandose "horizontalmente" entre niveles iguales por medio de las flechas "izquierda" y "derecha", y moverse de un nivel a otro pulsando la combinación SHIFT-flecha "arriba" y SHIFT-flecha "abajo". REDATAM desplegará

un mensaje si no quedaran más niveles en la dirección solicitada, indicándole que presione ESC. Presione la tecla HOME para verificar que no quedan selecciones pendientes y para regresar al nivel geográfico más alto. Desplácese a través de su selección geográfica y verifique que está correcta.

Cuando haya terminado, utilice la tecla END, para indicar a REDATAM que desea grabar su selección y regresar al Menú Principal (fig. 3-1). La información de selección será almacenada en el archivo CASO3.SEL, en que .SEL es un sufijo añadido por REDATAM.

Ud. ha definido su área geográfica y sus agrupaciones y está listo para continuar con el Procesador Estadístico. Seleccione la opción correspondiente.

El Procesador Estadístico es un sistema manejado por comandos (véase el ejemplo 1 del Instructivo, sección 3.3), y está listo para aceptar sus comandos en la parte inferior de la pantalla una vez que se cargue.

Primero, indique a REDATAM el Archivo de Selección Geográfica a utilizar, ingresando:

GEOGRAPHY caso3

que es el archivo que Ud. acaba de definir. El sufijo .SEL del archivo no se utiliza. Refiérase al ejemplo 1 del Instructivo para corregir los errores que REDATAM pudiera diagnosticar. Los comandos pueden ser ingresados tanto en mayúsculas como en minúsculas. Para mayor claridad, los comandos se muestran en mayúsculas y sus argumentos en minúsculas. Asimismo, sólo es necesario ingresar la cantidad de letras que identifiquen al comando sin ambigüedades.

Luego, indique a REDATAM que la información debe ser agrupada según los rótulos Recode definidos en la selección geográfica. Para ello, utilizamos el siguiente comando:

AREABREAK RECODE

Recuerde que todos los comandos deben ser terminados con la tecla ENTER.

Con esto, REDATAM agrupará todos los EDs que tengan el mismo rótulo de Recode. Se generarán tablas para cada rótulo, además de un total para la totalidad de la geografía seleccionada.

Sólo se requieren dos columnas para las tablas que se han solicitado: Una para las personas que nunca han estudiado, y otra para las que han asistido a la escuela durante 1 a 4 años. No hay ninguna variable con estos valores en el Diccionario de Datos, pero la variable HIGHSCHY contiene la información necesaria para deducirlos. Luego, creamos una nueva variable que llamaremos

ASISTE, utilizando el comando RECODE en la forma siguiente:

```
RECODE highschy TO asiste (1 = 1) (2 - 3 = 2)
      (4 - HIGHEST = 3)
```

El comando debiera caber en una línea en su pantalla.

La nueva variable, ASISTE, tiene 3 posibles valores, correspondiendo cada uno de ellos a un rango de valores de HIGHSCHY. Los espacios entre los símbolos "(", ")", "-", "=" deben ser respetados. También, nótese el uso de la cláusula HIGHEST. Indica que todos los valores mayores que 4 deben ser asignados al valor 3 de ASISTE. También se podría utilizar una cláusula LOWEST para incluir valores inferiores. Nótese que los valores de la variable HIGHSCHY (a la izquierda del signo =), deben estar en orden ascendente.

ASISTE tendrá entonces el valor de 1 para las personas que nunca han asistido una escuela, 2 para los lo hayan hecho por entre 1 y 4 años, y 3 para el resto.

También se nos pidió presentar la edad agrupada en incrementos de 5 años. Esto se puede lograr utilizando de nuevo el comando RECODE, pero es más sencillo utilizar el comando COMPUTE, en la forma que sigue:

```
COMPUTE edad5 = (age / 5) + 1
```

Esto es, la nueva variable EDAD5, se define como la edad dividida por 5 más 1. Dado que las tablas se imprimen con los valores truncados de las variables, EDAD5 tendrá un valor de 1 para las edades 0 a 4, un valor de 2 para las edades 5 a 9 y así sucesivamente. Tal como en el comando RECODE, los espacios entre los operadores no pueden ser omitidos.

Las nuevas variables pueden ser utilizadas como si hubiesen sido agregadas al Diccionario de Datos. Podemos también complementarlas con descripciones para éstas y sus valores. Estas descripciones se utilizarán en las tablas que se generen. También es deseable indicar a REDATAM el rango de valores que las nuevas variables pueden tomar, con el fin de minimizar la memoria requerida para los procesos. El comando VAR LABEL entrega descripciones para las variables, mientras que el comando VALUE LABEL entrega descripciones para sus valores al mismo tiempo que indica el rango que éstos pueden tomar:

```
VAR LABEL asiste "Años de Educación"
```

```
VALUE LABEL asiste 1 "Ninguno" 2 "1-4 Años" 3 "5 o Más"
```

```
VAR LABEL edad5 "Grupos de Edad"
```

```
VALUE LABEL edad5 4 "15 - 19" 5 "20 - 24" 6 "25 - 29",
```

7 "30 - 34" 8 "35 - 39" 9 "40 - 44" 10 "45 - 49"

Cuando ingrese el último comando, se percatará que la longitud de éste y de sus argumentos es mayor que la de la línea en la pantalla. Ud. tiene dos alternativas: Puede ingresar una coma (,) en el punto en que desea cortar la línea, con lo que le indica a REDATAM que el comando continúa en la línea siguiente, tal como se ha hecho arriba, o bien, puede repetir el comando en la forma en que se ilustra:

```
VALUE LABEL edad5 4 "15 - 19" 5 "20 - 24" 6 "25 - 29"  
VALUE LABEL edad5 7 "30 - 34" 8 "35 - 39" 9 "40 - 44"  
VALUE LABEL edad5 10 "45 - 49"
```

Note los espacios entre números y símbolos. Deben ser respetados.

Con el uso del comando VAR LABEL, Ud. ha asignado descripciones a las variables ASISTE y EDAD5, y con el comando VALUE LABEL ha definido descripciones para sus valores. Nótese que sólo hemos asignado descripciones para rangos de edad superiores a los 15 años, dado que esta es la edad mínima que nos interesa. También es interesante notar que se podrían haber asignado descripciones a varias variables con un sólo comando. Se han utilizado comandos múltiples para mayor claridad.

Cuando se ingresa una gran cantidad de comandos, que son luego almacenados para su uso posterior (en la forma en que veremos más adelante), puede ser útil agregar algunos comentarios acerca de lo que se ha hecho, con el fin de ayudar a comprenderlos más adelante. Para ello, Ud. puede utilizar el comando COMMENT como en:

```
COMMENT AGE y HIGHSCHY se recodifican en EDAD5 y ASISTE
```

El comando COMMENT (o su abreviatura, COMM) sólo se almacena y no afecta los datos ni el proceso.

Continuando con nuestro ejemplo, estamos interesados en "personas que tengan 4 años de estudios o menos, y que tengan 15 o más años de edad". Ud. puede excluir todos los casos que no correspondan a esta descripción. Ingrese:

```
IF asiste < 3 AND age >= 15 INCLUDE
```

El comando IF ... INCLUDE excluye todos los registros que no cumplen con la condición lógica especificada. Ud. puede verificar que ésta corresponde a los requisitos, de acuerdo a los valores asignados a la variable ASISTE.

A diferencia del comando IF simple, el IF ... INCLUDE afecta a todos los comandos que lo siguen y su efecto no se puede anular con otro IF. Es similar al comando UNIVERSE, excepto que se pueden emitir varios IF ... INCLUDE, los que sucesivamente restrin-

girán el conjunto de registros. Además, el comando UNIVERSE debe ser emitido al comienzo de la secuencia de comandos, lo que no habría sido posible en este caso, dado que la variable ASISTE debía ser definida previamente. Sin embargo, UNIVERSE permite una ejecución mucho más rápida y debe ser utilizado cada vez que sea posible, cuando se requiera seleccionar registros.

Estamos listos para generar la tabulación cruzada que requerimos. Ingrese el comando que sigue:

CROSSTABS edad5 BY sex BY asiste

Recuerde que no se genera ninguna tabla mientras no se invoque el comando PROCESS. En este caso, hemos solicitado una tabulación cruzada de 3 variables. Cuando se procese, se imprimirá una matriz con las frecuencias cruzadas de EDAD5, SEX y ASISTE. SEX figurará en las filas, y ASISTE compondrá las columnas. Se imprimirá una matriz por cada valor de EDAD5.

También podemos solicitar que junto con el conteo de registros, se impriman porcentajes relativos. Si por ejemplo deseáramos conocer el porcentaje del total de personas al que representa cada grupo de edad, tanto en relación al total de cada categoría de ASISTE como en relación al total de la población seleccionada, ingresaríamos el siguiente comando:

OPTION PERCENT COLUMN TOTAL

Con esto, se agregarán porcentajes por columna (verticales) y globales a los conteos, en cada intersección fila - columna. También existe la opción de solicitar porcentajes horizontales o por fila.

Podemos ahora listar los comandos ingresados, limpiando previamente la pantalla para mayor claridad:

CLEAR

LIST

La pantalla debiera mostrar

```
GEOGRAPHY CASO3
AREABREAK RECODE
RECODE HIGHSCHY TO ASISTE (1 = 1) (2 - 3 = 2)
      (4 - HIGHEST = 3)
COMPUTE EDAD5 = (AGE / 5) + 1
VAR LABEL ASISTE "Años de Educación"
VALUE LABEL ASISTE 1 "Ninguno" 2 "1-4 Años" 3 "5 o Más"
VAR LABEL EDAD5 "Grupos de Edad"
VALUE LABEL EDAD5 4 "15 - 19" 5 "20 - 24" 6 "25 - 29",
7 "30 - 34" 8 "35 - 39" 9 "40 - 44" 10 "45 - 49"
COMMENT AGE Y HIGHSCHY SE RECODIFICAN EN EDAD5 Y ASISTE
IF ASISTE < 3 AND AGE >= 15 INCLUDE
CROSSTABS EDAD5 BY SEX BY ASISTE
OPTION PERCENT COLUMN TOTAL
```

Recuerde que se requerían dos agrupaciones distintas para los EDs (correspondientes a diferentes asignaciones de escuelas). Esto significa que luego de generar las tablas para este caso, debemos regresar a la Selección Geográfica, modificarla y retornar al Procesador Estadístico. Para evitar el tener que reingresar todos los comandos, éstos pueden ser "almacenados" en el disco, para ser recuperados posteriormente. Para ello utilizamos el comando SAVE:

SAVE caso3

El argumento que sigue al comando SAVE, indica a REDATAM el nombre bajo el cual se debe almacenar en disco el conjunto de comandos. Para facilitar su identificación, le hemos asignado el mismo nombre que al Archivo de Selección Geográfica. Esto no le causará problemas a REDATAM, ya que puede distinguir los archivos por medio de sus sufijos, que son .SEL para los Archivos de Selección Geográfica y .ECF para los Archivos de Comandos. Si el archivo en cuestión ya existe, REDATAM le informará, solicitándole que confirme (con "s" o "n") antes de grabar sobre éste.

Ud. puede iniciar el proceso ahora. Sin embargo, como a continuación vamos a generar el mismo conjunto de tablas con una geografía diferente, es útil agregar un título que nos permita distinguir las "corridas". Se ingresa del siguiente modo:

RUN NAME "Estudio de Educación para Adultos. Distribución A"

Este título será impreso en el encabezamiento de cada página, facilitando su identificación posterior. Asegúrese que su impresora esté en línea e ingrese:

PROCESS OUTPUT = PRINTER

REDATAM responderá con

La tabla requiere 1920 bytes
 Modo de salida en impresora
 Proceso iniciado a las 18:22:34

Transcurrirán un par de minutos antes de que REDATAM comience a imprimir. El resultado consistirá en una tabulación cruzada para cada una de las áreas definidas (es decir, los rótulos E-1 y E-2) y otra para el total del área seleccionada. La interpretación de las tablas de tabulación cruzada está explicada en el ejemplo 1 (sección 3.3, fig. 3-13). El resultado es similar al de la fig. 3-20 y se muestra más adelante.

Los porcentajes solicitados se imprimen bajo los totales de cada celda. Se genera una tabla para cada subdivisión geográfica más un total agrupado.

Nótese que no se imprime una columna para el valor 3 de ASISTE. Esto significa que no se encontraron casos. REDATAM no imprime filas o columnas que sólo contengan ceros.

"Estudio de Educación para Adultos. Distribución A"

CROSSTAB OF EDAD5 Grupos de Edad
 BY SEX Sexo del Encuestado
 BY ASISTE Años de Educación

GEOGRAPHY IS RECODED BY e-1

	CODE	Ninguno 1-4 Años		TOTAL
		1	2	
15 - 19	4			
Masculino	1	1	1	2
Column Percent		1.9%	3.7%	2.5%
Total Percent		1.3%	1.3%	2.5%
Femenino	2	0	1	1
Column Percent		0.0%	3.7%	1.3%
Total Percent		0.0%	1.3%	1.3%
20 - 24	5			
Masculino	1	1	1	2
Column Percent		1.9%	3.7%	2.5%
Total Percent		1.3%	1.3%	2.5%
Femenino	2	2	2	4
Column Percent		3.8%	7.4%	5.0%
Total Percent		2.5%	2.5%	5.0%
25 - 29	6			
Masculino	1	1	1	2
Column Percent		1.9%	3.7%	2.5%
Total Percent		1.3%	1.3%	2.5%
etc.				

Figure 3-20

Completada la impresión, abandone el Procesador Estadístico y

regrese al Menú Principal de REDATAM (fig. 3-1), ingresando:

EXIT

Para la segunda parte de este ejemplo, repetiremos el estudio, reagrupando a los EDs de acuerdo a la alternativa b) de asignación de escuelas, propuesta al comienzo de esta sección. Al ingresar EXIT, Ud. regresó al Menú Principal. Vuelva ahora a Selección Geográfica, eligiendo la opción correspondiente. Se desplegará la Figura 3-5.

Mueva el cursor hasta que el archivo CASO3, que Ud. definió previamente, aparezca destacado y pulse ENTER. REDATAM seleccionará CASO3 y lo llevará al nivel más alto de Miranda (fig. 3-6). Se mostrarán las selecciones que efectuó anteriormente (esto es, una P tanto para Florinda como para Perdita).

En este caso deberá asignar nuevos rótulos a los EDs. La tecla HOME no se podrá utilizar para desplazarse a los niveles pendientes, ya que están todos completos. Por consiguiente, en el caso de que una selección geográfica deba ser modificada, Ud. debe utilizar las teclas SHIFT-flechas "arriba" y "abajo", y las flechas "derecha" e "izquierda" en la forma indicada en la pantalla de ayuda.

Para completar el caso b), el ED 93 debe ser reasignado a E-2. Para ello, reingrese la T bajo la columna Sel de la línea correspondiente, para así mover el cursor a la columna Recode y modificar el rótulo. La pantalla completada, debiera verse del siguiente modo:

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica	Base de Datos: M180	Fecha: 27/ 3/1987
PROVINCE TOWN ED	Archivo: CASO3.SEL	
Código	Nombre Area	Sel Recode
01	Florinda	
99	Rural	
089		
090		
091		t e-1
092		t e-2
093		t e-2
094		t e-2
095		
096		

Figura 3-21

Como no se requieren más cambios, pulse HOME para verificar que efectivamente no quedan selecciones pendientes, y luego END para grabar la información y regresar al Menú de Selección Geográfica (fig. 3-4). La selección anterior ha sido reemplazada con los

cambios que Ud. acaba de efectuar. Si hubiéramos deseado mantenerla para uso posterior, podríamos haber creado un archivo de selección bajo un nombre distinto, o haber partido con una copia del original por medio del comando COPY del DOS.

Desde el Menú Principal (fig. 3-1) seleccione la opción Procesador Estadístico. Luego ingrese:

LOAD caso3

Con esto, se recuperará el conjunto completo de comandos, tal como estaba cuando Ud. ingresó el comando SAVE. REDATAM verifica de nuevo la sintaxis de los comandos.

Dado que el Archivo de Selección Geográfica contiene ahora la nueva distribución, si invoca el comando PROCESS, obtendrá las mismas tablas que en el caso a), pero para la nueva geografía. Hágalo, pero antes ingrese un nuevo encabezamiento para una adecuada identificación del listado:

RUN NAME "Estudio de Educación para Adultos. Distribución B"

PROCESS OUTPUT = PRINTER

Asegúrese que la impresora está en línea. Compare los listados.

Ud. ha repetido el proceso completo con un mínimo de trabajo, al utilizar el caso ya existente. Se pueden estudiar más casos, introduciendo nuevas modificaciones a la geografía o al conjunto de comandos. Para esto último, hay un Editor del Procesador Estadístico, el que se llama con el comando REVIEW (o su abreviatura, REV), y que le permite editar los comandos ingresados. Ud. puede modificar, borrar, o insertar comandos, o extraer un grupo de éstos para incuirllos en otro archivo. Cuando requiera hacer esto, refiérase a ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para una demostración.

Ud. también puede revisar los resultados en la pantalla antes de imprimirlos, lo que se logra empleando el comando PROCESS sin cláusulas adicionales. También puede especificar que éstos sean enviados a un archivo en disco, que Ud. puede más tarde editar con un procesador de textos o manejar con una planilla electrónica como Lotus 123. Para ello, reemplace la cláusula PRINTER en el comando PROCESS con el nombre del archivo que desea crear.

También existe un comando WRITE, que le permite extraer registros seleccionados directamente del archivo de censo REDATAM, al archivo que Ud. especifique. Existe una variedad de formatos disponible, que le permitirán procesar los registros seleccionados por medio de otros paquetes tales como SL-MICRO, SPSS-PC, etc. Véase la REFERENCIA (Capítulo 4) y ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para información sobre su uso.

Puede finalizar el proceso ingresando:

EXIT

o si lo desea, Ud. puede generar nuevas estadísticas por su cuenta. Utilice el comando NEW para borrar el conjunto actual de comandos ingresando:

NEW

En este instructivo Ud. ha echado una rápida mirada a algunos de los potenciales de REDATAM. Existen comandos y opciones adicionales que no han sido presentados en este instructivo. Si Ud. necesita efectuar algún trabajo especial o requiere información adicional, consulte la REFERENCIA (Capítulo 4). Probablemente encontrará lo que busca. El Capítulo 5, ASPECTOS ESPECIALES, contiene ejemplos e instructivos en el uso de las opciones más avanzadas de REDATAM.

Buena Suerte

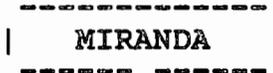
3.6. Geografía y Datos de Miranda:

Miranda es una isla. Está dividida en dos Provincias: Florinda y Perdita. Cada provincia tiene una aldea (o Town) y una gran zona rural. Las aldeas son Vilches y Tumaco y pertenecen a las provincias de Florinda y Perdita respectivamente. Las aldeas y las zonas rurales están divididas en Distritos de Enumeración, o EDs. Los EDs están numerados desde el 84 al 103.

Ud. encontrará un mapa de Miranda en la página siguiente.

Las subdivisiones de Miranda generan una estructura jerárquica, que puede ser representada por el siguiente diagrama:

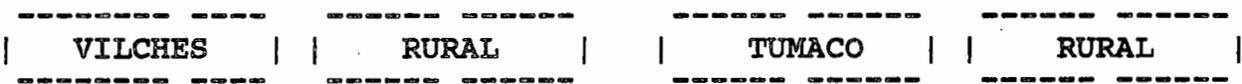
Nivel 0:
 País



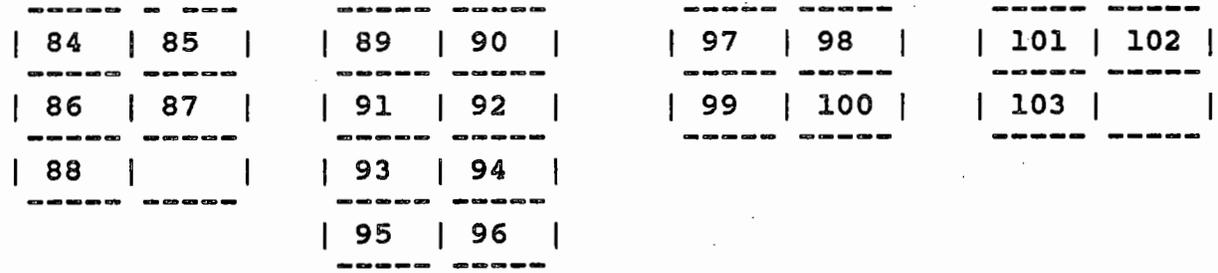
Nivel 1:
 Provincia



Nivel 2:
 Aldea



Nivel 3:
 ED



Capítulo 4: REFERENCIA: Funciones y Comandos

Este capítulo proporciona instrucciones detalladas sobre el uso de REDATAM. Cada función y comando se describe separadamente con el fin de facilitar su consulta.

Se supone aquí que el usuario tiene claro el propósito y la filosofía de REDATAM, así como cierta familiaridad en el uso de microcomputadores. De no ser así, se recomienda revisar los capítulos anteriores de este manual. También se supone que REDATAM ha sido instalado en el computador en que se utilizará. En caso contrario, consultar el APENDICE B.

REDATAM se carga directamente desde el DOS (el Sistema Operativo de su microcomputador). El símbolo C> debe aparecer en la pantalla para proceder a cargar. Cada usuario debiera tener un directorio de trabajo en el que se almacenan sus archivos de selección y comandos. Este directorio se selecciona del modo siguiente:

CD \directorio [ENTER]

En que "directorio" debe ser reemplazado por el nombre del directorio del usuario. [ENTER] representa la tecla ENTER. Se requiere un archivo batch especial por cada base de datos a emplear. Refiérase al APENDICE B para intrucciones sobre la preparación de este archivo. Ingrese:

archivo_batch [ENTER]

En que "archivo_batch" debe ser reemplazado por el nombre del archivo, que usualmente corresponde al nombre de la base de datos a usar. REDATAM comenzará a cargar y dentro de algunos segundos aparecerá lo siguiente en la pantalla:

```
-----  
| REDATAM 2.0           Base de Datos: M180 Fecha: 18/03/1987 Hora: 10:12:22 |  
-----  
|  
|-----|  
| Procesador Estadístico |  
| Selección Geográfica  |  
| Diccionario de Datos   |  
| Funciones de Administración |  
| Terminar              |  
|-----|  
|  
| ^v Mueve el cursor. Seleccione con ENTER o primera letra. ESC nivel anterior |  
-----
```

Este es el MENU PRINCIPAL DE REDATAM. Desde aquí se tiene acceso a todas las funciones del sistema. En la parte superior de la pantalla, se despliega información general acerca del sistema, mientras que en la parte inferior se entregan instrucciones.

REDATAM está diseñado para aceptar varios idiomas. Véase el APENDICE B si se desea cambiar el lenguaje en que se despliegan las pantallas.

Opciones: Procesador Estadístico:

Esta opción carga el Procesador de Comandos Estadísticos. Es desde aquí que se generan las estadísticas. La opción se describe en la sección 4.1 de este capítulo.

Selección Geográfica:

Esta opción provee acceso al módulo de Selección Geográfica, en que se definen las áreas geográficas para las que se generarán estadísticas. La opción está descrita en la sección 4.2 de este capítulo.

Diccionario de Datos:

Por intermedio de esta opción se tiene acceso al Procesador del Diccionario de Datos, el que permite efectuar consultas y seleccionar y mantener Diccionarios de Datos. Se describe en la sección 4.3 de este capítulo.

Administración de Datos:

Esta opción se utiliza para crear y cargar nuevas Bases de Datos REDATAM. Está descrita en la sección 4.4. de este capítulo.

Terminar:

Esta opción abandona REDATAM y regresa al sistema operativo del computador.

Uso:

Las opciones se seleccionan ya sea utilizando las flechas "arriba" y "abajo" hasta que la opción deseada aparezca resaltada y luego pulsando ENTER, o bien presionando directamente la letra que aparece destacada y en mayúsculas en la opción deseada.

La tecla ESC o la opción Terminar, pueden ser empleadas para abandonar REDATAM y regresar al sistema operativo.

4.1. Procesador Estadístico:

Esta sección contiene un listado alfabético de todos los comandos disponibles en el Procesador Estadístico.

Es por medio del Procesador Estadístico, que se generan las estadísticas, luego de que las áreas geográficas de interés han sido definidas con el Procesador de Selecciones Geográficas.

El Procesador Estadístico, ofrece una serie de funciones estadísticas y facilidades para seleccionar registros, imprimirlos, y editar los resultados, además de proveer interfases para otros programas, etc.

El Procesador Estadístico es un sistema manejado por comandos. Al usuario se le presenta una pantalla en blanco, en la que se ingresan comandos, los que se terminan con ENTER. Los comandos, que son ingresados en la parte inferior de la pantalla, son movidos automáticamente a la parte superior de ésta, luego de que se verifica la sintaxis y consistencia de éstos. Si el comando es aceptado, en general no se desplegarán mensajes adicionales.

Si REDATAM detecta un error, se mostrará un mensaje y el comando se volverá a desplegar en la parte inferior de la pantalla, en donde se podrá editar o borrar utilizando las siguientes teclas:

- Las flechas "derecha" e "izquierda" pueden ser utilizadas para mover el cursor dentro de la línea de comandos.
- La tecla HOME mueve el cursor al extremo izquierdo de la línea de comandos.
- La tecla END mueve el cursor al extremo derecho de la línea de comandos.
- La tecla ESC borra la línea de comandos.
- La tecla DEL borra el carácter en la posición actual del cursor.
- La tecla Backspace o Retroceso, borra el carácter a la izquierda del cursor, y desplaza los caracteres restantes un lugar hacia la izquierda.

Nótese que durante la edición, REDATAM se encuentra en el modo de "inserción", es decir, que los caracteres que se ingresen serán insertados delante de la posición del cursor.

Luego de que el comando ha sido corregido, la tecla ENTER indica a REDATAM que lo vuelva a verificar.

El Procesador Estadístico incluye una facilidad de Ayuda, la que

se llama por medio de la tecla ?, la que debe ser pulsada junto con la tecla SHIFT. Si se efectúa esto, aparecerá la siguiente pantalla con el nombre de los comandos:

REDATAM V2.0 Referencia de Comandos

Data Base: MI80 Date: 18/ 3/1987

AREABREAK	AVERAGE	BROWSE	CLEAR	COMMENT	COMPUTE
CROSSTABS	DIRECTORY	ENDHP	EXIT	FREQUENCIES	GEOGRAPHY
IF	IF/COUNT	IF/EXCLUDE	IF/INCLUDE	IF/QUALIFY	IF/SUM
LIST	LOAD	NEW	OPTION	OPTION/CNT	OPTION/PER
PRINT	PROCESS	RECODE	REVIEW	RUN NAME	SAVE
UNIVERSE	VAL LABEL	VAR LABEL	VIEW	WEIGHT	WRITE

^v< Elegir Comandos PgUp-PgDn Mueve Páginas ESC Abandona

Las instrucciones en la parte inferior de la pantalla indican que las flechas "arriba" y "abajo" y las flechas "izquierda" y "derecha" se utilizan para seleccionar el comando sobre el que se desea información. Luego, al presionar ENTER, se despliega una breve descripción, sintaxis y ejemplo de uso del comando. Las flechas "arriba" y "abajo" se utilizan entonces para ver las páginas anteriores o siguientes, mientras que las teclas PgUp y PgDn se emplean para ver los comandos anteriores o siguientes. La tecla ESC selecciona otro comando, o si no hubiera ninguno seleccionado, sale de la modalidad de ayuda y regresa al Procesador Estadístico.

Sólo se requiere el ingreso de un número suficiente de letras del nombre de un comando que permitan identificarlo sin ambigüedades. Por ejemplo, si se ingresa B, REDATAM entenderá que se ingresó el comando BROWSE, ya que no existe ningún otro comando que comience con esa letra. Por otro lado, el comando COMPUTE requiere que se ingrese al menos COMP, con el fin de distinguirlo del comando COMMENT. Para mayor claridad, en esta sección, los comandos se indican con su sintaxis completa.

Es importante notar que las variables geográficas (por ejemplo TOWN, PROVINCE o ED) están disponibles para generación de tablas o manipulación de datos sólo hasta el nivel más bajo especificado en la Selección Geográfica. Por ejemplo, si se han especificado selecciones totales al nivel de TOWN, las variables PROVINCE y TOWN están disponibles, pero no así la variable ED. Nótese también que no se proveerán descripciones para las variables y sus valores en las tablas, a menos que se especifiquen directamente en el Diccionario de Datos. Las variables geográficas se identifican por un "tipo de registro" de 0.

Esta sección contiene una lista alfabética de los comandos con su sintaxis, seguida de una descripción detallada de cada uno de ellos, la que incluye su sintaxis, comentarios y ejemplos. Los ejemplos están basados en el caso incluido al final del INSTRUC-TIVO (Sección 3.6).

Se emplea la siguiente convención de notación:

- a) Si un comando tiene más de una forma sintáctica, cada alternativa se indica en una línea separada. Para mayor claridad, si un comando tiene muchos argumentos, éstos se muestran en líneas múltiples.
- b) Los argumentos que cada comando requiere, se indican en MAYUSCULAS. Estos deben ser ingresados tal como aparecen.
- c) Si un comando requiere argumentos proporcionados por el usuario, éstos se indican con los símbolos < y > y en minúsculas. Por ejemplo, en el comando:

```
LOAD <archivo>
```

la expresión <archivo> debe ser reemplazada por el nombre real del archivo, como en:

```
LOAD MIARCH
```

o

```
load miarch
```

Tal como se muestra, los comandos y sus argumentos pueden ser ingresados por el usuario tanto en mayúsculas, minúsculas o en modo mixto. Para mayor claridad, se emplean minúsculas para indicar argumentos seleccionados por el usuario.

- d) Si un comando incluye items opcionales, éstos se indican entre paréntesis cuadrados, como en:

```
COMMENT [comentarios]
```

Los comandos pueden ser ingresados en más de una línea. Si un comando tiene más de 80 caracteres (que es el ancho de la pantalla), se ingresa una coma (,) en el punto en que se desea cortar la línea, lo que informa a REDATAM que el comando continúa en la línea siguiente. Se puede ingresar un número prácticamente ilimitado de líneas por comando.

LISTA DE COMANDOS

Para cada comando, se indican todas sus alternativas de forma y sintaxis. También se indica su abreviatura mínima entre paréntesis. Las siglas "var" y "val" se emplean con frecuencia para indicar "variable" y "valor" respectivamente.

AREABREAK <subdivisión geográfica 1> [subdivisión geográfica 2]
[...] ...
(AR)

AREABREAK RECODE
(AR RECODE)

AVERAGE [var 1] BY [var 2] BY <var 3> BY <var 4> BY <var 5>
(panel 1) (panel 2) (fila) (columna) (promedio)
(AV)

BROWSE
(B)

CLEAR
(CL)

COMMENT [comentarios]
(COMM)

COMPUTE <variable> = <expresión algebraica>
(COMP)

CROSSTABS [var 1] BY [var 2] BY <var 3> BY <var 4>
(panel 1) (panel 2) (fila) (columna)
(CR)

DIRECTORY
(D)

ENDHP
(EN)

EXIT
(EX)

FREQUENCIES <variable 1> [variable 2] [variable 3] [...] ...
(F)

GEOGRAPHY <archivo>
(G)

IF <condición>
(I)

IF <condición> COUNT <variable nueva>
(I)

IF <condición> EXCLUDE
(I)

IF <condición> INCLUDE
(I)

IF <condición> QUALIFY
(I)

IF <condición> SUM <variable nueva> = <variable existente>
(I)

LIST
(LI)

LOAD <archivo>
(LO)

NEW [Y]
(N)

OPTION [FILENAME = <archivo>]
[DOCUMENTATION = [DOS] [PRINT] [REDATAM] [SPSS] [SLMICRO]]
(O)

OPTION COUNT <nivel>
(O COUNT)

OPTION PERCENT [ROW] [COLUMN] [TOTAL]
(O PERCENT)

PRINT
(PRI)

PROCESS [OUTPUT = PRINTER]
PROCESS [OUTPUT = <archivo>]
(PRO)

RECODE <variable existente> TO <variable nueva> <recodificación>
RECODE <variable del usuario existente> <recodificación>

en que <recodificación> puede ser alguno de los siguientes:

(<val existente 1> [THRU <val existente 2>] = <val nuevo 1>)
[(<val existente 3> [THRU <val existente 4>] = <val nuevo 2>)]
[...]

(<val existente 1> [- <val existente 2>] = <val nuevo 1>)
[(<val existente 3> [- <val existente 4>] = <val nuevo 2>)]
[...]

```
(<val existente 1> [, <val existente 2>] = <val nuevo 1>)
[( <val existente 3> [, <val existente 4>] = <val nuevo 2>)]
[....] ...
```

(REC)

REVIEW

(REV)

RUN NAME "[texto]"

(RU NAME)

SAVE <archivo>

(S)

UNIVERSE <condición>

(U)

```
VALUE LABEL <variable> <valor 1> "<descripción>"
                [valor 2] "[descripción]"
                [....] ...
```

(VAL LABEL)

```
VAR LABEL <variable 1> "<descripción>"
            [variable 2] "[descripción]"
            [....] ...
```

(VAR LABEL)

VIEW

(VI)

WEIGHT <expresión algebraica>

(WE)

```
WRITE [registro #] <variable 1> [(Fn.m)] [variable 2] [(Fn.m)]
                [....]...
```

```
WRITE <variable 1> [variable 2] [...] ...
      [/] [variable 3] [variable 4] [...] ...
```

(WR)

AREABREAK

Uso: El comando AREABREAK se utiliza para solicitar tablas para subdivisiones dentro del área geográfica seleccionada, como, por ejemplo, tablas para cada manzana dentro de una zona de planificación local. Si este comando no se emplea, las tablas solicitadas se presentan una sola vez, con un total general para el área definida en el Archivo de Selección Geográfica.

Sintaxis: AREABREAK <subdivisión geográfica 1>
 [subdivisión geográfica 2] [...] ...

(AR) -- Abreviatura mínima

Notas: En su primera forma, las subdivisiones geográficas especificadas en el comando AREABREAK, se utilizan para efectuar cortes de control con totales separados para cada nivel indicado. También se incluye un gran total para todos los registros incluidos en el Archivo de Selección Geográfica (y modificado por los comandos UNIVERSE y/o IF).

Las "subdivisiones geográficas" deben ser variables geográficas válidas del Diccionario de Datos y deben haber sido incluidas en el Archivo de Selección Geográfica, ya sea como selecciones Parciales o Totales.

Ejemplo: Haciendo referencia al INSTRUCTIVO (sección 3.6), si se solicita la generación de una tabla y se ingresa el siguiente comando:

AREABREAK province town

REDATAM generará totales y subtotales para las siguientes combinaciones y en el orden en que se indica:

- Tabla para la aldea de Vilches en Florinda
- Tabla para las zonas rurales de Florinda
- Tabla para todas las áreas seleccionadas de Florinda (nivel global)
- Tabla para la aldea de Tumaco en Perdita
- Tabla para las zonas rurales de Perdita
- Tabla para todas las áreas seleccionadas de Perdita (nivel global)
- Tabla para todas las áreas seleccionadas de Miranda (nivel global)

Nótese que aun si se seleccionara todo el país de Miranda para este ejemplo, cada provincia, aldea y zona rural debe ser seleccionada explícitamente (con una "T"

o "P" según corresponda) durante la Selección Geográfica con el fin de que el comando AREABREAK provea los subtotales para cada una de las subdivisiones. Por ejemplo, para obtener las tablas arriba indicadas, se requiere una selección geográfica que incluya al menos el siguiente detalle:

REDATAM V2.0 Selección Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		P
02	Perdita		P

REDATAM V2.0 Selección Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
01	Vilches		T
99	Rural		T

REDATAM V2.0 Selección Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
02	Perdita		
01	Tumaco		T
99	Rural		T

Si también se deseara un AREABREAK sobre los EDs, entonces cada uno de ellos debe ser seleccionado individualmente.

Cada tabla solicitada se genera una vez para cada área de la lista anterior.

Véase: AREABREAK RECODE

AREABREAK RECODE

Uso: El comando AREABREAK RECODE se emplea para solicitar tablas para áreas seleccionadas dentro de la geografía, agrupadas de acuerdo a los rótulos de recodificación especificados en la selección geográfica.

Sintaxis: AREABREAK RECODE

(AR RECODE) -- Abreviatura mínima

Notas: Al usarse este comando, los registros se agrupan de acuerdo a los rótulos especificados para el campo "Re-code" en la Selección Geográfica. Se imprimen tablas subtotales para cada rótulo además de una tabla general para la totalidad del área seleccionada.

Ejemplo: Si se especifica la siguiente selección geográfica:

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		P
02	Perdita		P

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
01	Vilches	t	urbano
99	Rural	t	rural

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
02	Perdita		
01	Tumaco	t	urbano
99	Rural	t	rural

Cuando se ingrese el comando

AREABREAK RECODE

se generará una tabla con los totales combinados de todas las áreas rotuladas como "urbano" y otra para la áreas rotuladas como "rural", además de una tabla para la totalidad de la geografía seleccionada. Esto ocurrirá para cada tabla que se solicite.

Véase: AREABREAK

AVERAGE

Uso: El comando AVERAGE es similar al comando CROSSTABS, en que solicita a REDATAM la generación de una tabla de distribuciones cruzadas de casos según las variables de clasificación, pero adicionalmente, calcula el promedio de una tercera variable dependiente.

Sintaxis: AVERAGE [var1] BY [var2] BY <var3> BY <var4> BY <var5>
(panel 1) (panel 2) (fila) (columna) (prom.)

(AV) -- Abreviatura mínima

Notas: Se requieren al menos tres variables. Se imprime una línea por cada valor de la variable de fila y una columna por cada valor de la variable de columna. En cada intersección se imprime el total de casos junto con el promedio de la variable 5. Si se proveen variables adicionales, se imprime un panel o matriz fila-columna por cada combinación de sus valores. Se pueden indicar hasta cuatro variables de clasificación.

También se entregan totales horizontales y verticales.

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Las líneas o columnas que sólo contienen ceros no se imprimen. Se imprimen hasta 14 letras del rótulo de los valores de las variables de fila, mientras que sólo se muestran las primeras 8 de las variables de columna. Nótese que cada columna ocupa 9 caracteres, dado que se usa un espacio en blanco para separarlas.

Cuando REDATAM trata de imprimir más columnas de las que caben en el ancho de la página, la línea se "devuelve", dificultando la lectura de los resultados. Con el fin de evitar esto, se deben observar las siguientes limitaciones:

En una hoja normal (9.5 pulgadas de ancho), se pueden imprimir hasta 7 columnas si se emplean caracteres de impresión estándares. Si se emplean caracteres comprimidos o se usa papel ancho (15 pulgadas), caben hasta 12 columnas. Si se usan caracteres comprimidos en papel ancho, se pueden incluir hasta 22 columnas.

Ejemplo: AVERAGE highscht BY occstat BY age

generaría la siguiente tabla:

AVERAGE OF HIGHSCHT Nivel Educ Superior. Tipo de Colegio
 BY OCCSTAT Categoría Ocupacional
 BY AGE Edad del Encuestado

GEOGRAPHY IS GLOBAL

		Gubernam Empres P Cuenta P Trabaj F Con Subs Trab \o No Traba Sin Resp									TOTAL
	CODE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Ninguno	1	640	7	133	5	3	16	111	210	10	1135
		2.6	43.1	47.8	41.6	49.7	54.4	50.9	56.1	56.0	24.3
Jardín	2	387	3	12	4	2	3	27	30	2	470
		6.5	38.3	37.8	51.3	37.0	52.3	51.4	52.0	56.0	14.0
Primaria	3	851	89	377	39	21	39	235	716	23	2390
		10.9	29.1	31.5	29.9	26.4	45.9	39.9	30.3	32.3	24.7
Secundaria	4	64	8	6	0	1	1	2	10	2	94
		15.3	23.0	25.8	0.0	16.0	57.0	46.0	22.4	17.0	18.5
Otra Secundaria	6	1	2	1	0	1	0	1	5	0	11
		11.0	20.0	23.0	0.0	24.0	0.0	30.0	19.8	0.0	20.6
Universidad	7	0	1	2	0	0	0	0	2	0	5
		0.0	30.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.5	0.0	37.0
Otro	8	1	5	2	0	0	0	0	6	1	15
		12.0	25.8	33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	18.0	21.7
Sin Respuesta	9	0	0	1	0	0	0	2	0	3	6
		0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	63.0	0.0	33.7	43.7
TOTAL		1944	115	534	48	28	59	378	979	41	4126
TOTAL AVERAGE		7.5	29.5	35.7	32.9	29.2	48.7	44.1	36.3	38.2	23.3

0 VALUES OUT OF RANGE

Los valores y descripciones (truncados al ancho de las columnas) de las primeras dos variables, son desplegadas en un formato fila-columna. El total de registros para cada combinación se muestra en la intersección, junto al promedio de la tercera variable (Edad en este caso). El número de valores fuera de rango se indica al final.

Si HIGHSCHT o OCCSTAT tuvieran valores fraccionales, éstos serían truncados, tal como ocurre en todas las tablas REDATAM.

Véase: OPTION COUNT, CROSSTABS, FREQUENCIES

BROWSE

Uso: Este comando despliega en forma interactiva una lista de los nombres y descripciones de las variables en el Diccionario de Datos seleccionado.

Sintaxis: BROWSE

(B) -- Abreviatura mínima

Notas: Este comando es similar a la FUNCION DE CONSULTA DEL DICCIONARIO DE DATOS y a la opción BROWSE del Editor del Procesador Estadístico (REVIEW). Permite consultar rápidamente las variables disponibles, obviando de este modo la necesidad de disponer de un listado del Diccionario de Datos para conocer la descripción de una variable, de su ortografía exacta, rótulos, etc.

Véase Uso del Teclado (Sección 4.5) y la FUNCION DE CONSULTA DEL DICCIONARIO DE DATOS, APENDICE D.

Pulsando la tecla ESC, se regresa al Procesador Estadístico.

CLEAR

Uso: El comando CLEAR limpia la pantalla.

Sintaxis: CLEAR

(CL) -- Abreviatura mínima

Notas: CLEAR no tiene ningún efecto adicional sobre los comandos ya ingresados, los que pueden volver a ser desplegados en la pantalla por medio del comando LIST. Para efectivamente borrar los comandos de memoria, se emplea el comando NEW.

Véase: LIST, NEW

COMMENT

Uso: El comando COMMENT permite incluir un texto descriptivo dentro del conjunto de comandos. No afecta el resto del proceso.

Sintaxis: COMMENT [comentarios]

o

* [comentarios]

(COMM) -- Abreviatura mínima

Notas: El comando es útil para documentar largas secuencias de comandos, las que se almacenarán para su uso posterior.

Ejemplo: COMM Este conjunto de comandos se utiliza para el Estudio de Factibilidad de Educación para Adultos

* Este conjunto de comandos se utiliza para el Estudio de Factibilidad de Educación para Adultos

Lo que también podría ingresarse como:

COMM Este conjunto de comandos se utiliza para el Estudio, de Factibilidad de Educación para Adultos

Véase: RUN NAME

COMPUTE

Uso: El comando COMPUTE efectúa operaciones aritméticas sobre variables.

Sintaxis: COMPUTE <nueva variable> = <expresión algebraica>

(COMP) -- Abreviatura mínima

Notas: Este comando calcula la expresión algebraica y la almacena en la variable especificada. La variable debe ser nueva. No puede estar en el Diccionario de Datos o haber sido creada por un COMPUTE u otro comando anterior. Las variables así creadas, pueden ser empleadas como cualquier otra variable de la base de datos. Se pueden emplear las cuatro operaciones básicas (+, -, *, /) además de exponenciación (^) y paréntesis. Las expresiones son evaluadas de acuerdo a las reglas del álgebra.

Las variables especificadas en la expresión algebraica deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Los espacios en blanco entre los operadores son necesarios.

El nombre de la nueva variable puede tener un largo de hasta 8 caracteres y debe comenzar con una letra.

Para maximizar la velocidad de proceso, los resultados de un COMPUTE se almacenan como enteros. Consecuentemente, las partes fraccionales que resulten de las operaciones aritméticas serán truncadas, es decir, 3.8 será almacenado como 3. Si la parte decimal es requerida para uso posterior, las expresiones pueden ser multiplicadas, por ejemplo por 10, en la expresión algebraica del COMPUTE. Nótese que los valores negativos que resulten de un COMPUTE serán almacenados como tales y podrán ser utilizados en otros comandos, pero no serán incluidos en las tablas que se generen.

Si no se define el rango de la nueva variable por medio del comando VALUE LABEL, REDATAM reservará espacio para el rango 0 a 99.

En archivos jerárquicos, las variables definidas por medio de un COMPUTE, se consideran variables de pobla-

ción si existe al menos una variable de población en el cálculo, y variables de hogar en caso contrario.

Ejemplo: COMPUTE nacimvi = livebrth / (livebrth + stilbrth)

creará una variable llamada NACIMVI que corresponde al cociente entre el número de nacimientos vivos y el de la suma entre los nacimientos vivos y muertos. Los comandos VAR LABEL y VALUE LABEL se pueden emplear para indicar descripciones para la nueva variable y sus valores, así como para especificar su rango.

Véase: VAR LABEL, VALUE LABEL, RECODE

CROSSTABS

Uso: El comando CROSSTABS genera una tabla de distribución de frecuencias cruzadas con dos, tres o cuatro variables. El resultado se muestra como una matriz de enumeración de casos.

Sintaxis: CROSSTABS [var 1] BY [var 2] BY <var 3> BY <var 4>
(panel 1) (panel 2) (fila) (columna)

(CR) -- Abreviatura mínima

Notas: Se deben indicar al menos dos variables. Se imprime una línea por cada valor de la variable de fila y una columna por cada valor de la variable de columna. En la intersección se imprime el número de casos de cada combinación.

Si se emplean tres o cuatro variables, se imprime una tabla de la variable 3 por la variable 4 para cada combinación de valores de las variables 1 y/o 2.

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

La tabla incluye totales horizontales y verticales. Se pueden solicitar porcentajes sobre totales de la fila, columna o la tabla completa por medio del comando OPTION PERCENT. El comando OPTION PERCENT debe seguir inmediatamente después del CROSSTABS al que hace referencia.

Las líneas o columnas que sólo contienen ceros no se imprimen. Se imprimen hasta 14 letras del rótulo de los valores de las variables de fila, mientras que sólo se muestran las primeras 8 de las variables de columna. Nótese que cada columna ocupa 9 caracteres, dado que se usa un espacio en blanco para separarlas.

Cuando REDATAM trata de imprimir más columnas de las que caben en el ancho de la página, la línea se "devuelve", dificultando la lectura de los resultados. Con el fin de evitar esto, se deben observar las siguientes limitaciones:

En una hoja normal (9.5 pulgadas de ancho), se pueden imprimir hasta 7 columnas si se emplean caracteres de impresión estándares. Si se emplean caracteres compri-

midos o se usa papel ancho (15 pulgadas), caben hasta 12 columnas. Si se usan caracteres comprimidos en papel ancho, se pueden incluir hasta 22 columnas.

Ejemplo: CROSSTABS sex BY highscht BY occstat

generará la siguiente tabla:

CROSSTAB OF SEX		Sexo del Encuestado				TOTAL
BY HIGHSCHT		Nivel Educ Superior. Tipo de Colegio				
BY OCCSTAT		Categoría Ocupacional				
GEOGRAPHY IS GLOBAL						
			Gubernam	Empres	P	
	CODE	0	1	2		
Masculino	1					
Ninguno	1	8	13	2		23
Jardín	3	1	1	0		2
Primaria	4	2	3	1		6
Secundaria	5	7	3	1		11
Otra Secundaria	6	5	4	0		9
Universidad	7	13	2	0		15
Otro	8	67	23	1		91
Sin Respuesta	9	31	60	3		94
Femenino	2					
Ninguno	1	1	9	5		15
Jardín	3	1	1	0		2
Primaria	4	1	0	0		1
Secundaria	5	6	2	0		8
Otra Secundaria	6	3	1	0		4
Universidad	7	11	5	0		16
Otro	8	36	26	3		65
Sin Respuesta	9	19	40	6		65
	TOTAL	212	193	22		427

0 VALUES OUT OF RANGE

Los valores y descripciones (truncados de acuerdo al ancho de la columna) de las variables se imprimen en un formato fila-columna. El total de casos para cada combinación se despliega en las intersecciones. Se genera una tabla por cada valor de la variable SEX (dos en este caso). También se indica el número de valores fuera de rango.

Si HIGHSCHT o OCCSTAT hubiesen tenido valores fraccionales, éstos habrían sido truncados. Los valores negativos se consideran fuera de rango.

Véase: OPTION COUNT, OPTION PERCENT, AVERAGE, FREQUENCIES

 DIRECTORY

Uso: El comando DIRECTORY despliega en la pantalla los Archivos de Selección Geográfica y Archivos de Comandos Estadísticos disponibles en el directorio del usuario.

Sintaxis: DIRECTORY

(D) -- Abreviatura mínima

Notas: Primero se despliegan los Archivos de Selección Geográfica (sufijo SEL), seguidos de los Archivos de Comandos del Procesador Estadístico (sufijo ECF).

Sólo se muestran los archivos en el directorio por defecto (el directorio desde el que se cargó REDATAM).

Ejemplo: DIRECTORY

Archivos de Selección

TEST.SEL Test REDATAM Installation
 CASO1.SEL Ejemplo 1 para Miranda
 CASO2.SEL Ejemplo 2 para Miranda
 CASO3.SEL Ejemplo 3 para Miranda

Archivos de comandos

TEST.ECF RUN NAME "Test REDATAM Installation"
 CASO3.ECF GEOGRAPHY CASO3

Para los archivos de selección, se muestra el rótulo que se ingresó al crearlos. Para los archivos de comandos, se muestra la primera línea. Si la primera línea es un comando RUN NAME o COMMENT, se facilita la identificación del archivo.

Véase: RUN NAME, COMMENT

 ENDHP

Uso: ENDHP se emplea con archivos jerárquicos para indicar el término del procesamiento jerárquico dentro del hogar o vivienda.

Sintaxis: ENDHP

(EN) -- Abreviatura mínima

Notas: El comando ENDHP se emplea en conjunto con los comandos IF ... QUALIFY, IF ... COUNT y IF ... SUM. Debe seguir al último de estos comandos y preceder cualquier comando generador de tablas (tal como CROSSTABS, AVERAGE, o FREQUENCIES).

Cada vez que REDATAM encuentra el comando ENDHP, se lee el registro siguiente. Si corresponde al mismo grupo familiar, se repiten todos los comandos que preceden el ENDHP. Si el registro pertenece a otro hogar, REDATAM continúa con los comandos que siguen al ENDHP, procesando todos los registros "habilitados" hasta el fin del conjunto de comandos. Luego reinicializa las variables COUNT y SUM y repite el proceso para todos los registros de población de la próxima unidad familiar o vivienda.

Los registros de población "habilitados", que están disponibles para tabulaciones u otros procesos estadísticos a continuación del ENDHP son:

- a) El Jefe de Hogar y sólo el Jefe si no se empleó un IF ... QUALIFY.
- b) Los registros de población aceptados por un comando IF ... QUALIFY, cuando se emplean uno o más.

Nótese que la condición a) es válida solamente si el primer registro de cada hogar corresponde al del Jefe, lo que siempre debiera ocurrir.

Es posible emplear otros comandos de selección, tal como UNIVERSE o IF, antes o después del comando ENDHP, con el fin de restringir aún más los registros de población a ser procesados.

Ejemplo: Un uso típico de ENDHP en un archivo jerárquico podría ser:

GEOGRAPHY ...
 UNIVERSE ...

```

IF ... / IF ... INCLUDE / IF ... EXCLUDE
RECODE ...
COMPUTE ...
IF ... COUNT ...
IF ... SUM ...
IF ... QUALIFY
ENDHP
IF ... / IF ... INCLUDE / IF ... EXCLUDE
RECODE ...
COMPUTE ...
FREQUENCIES ... / CROSSTABS ... / AVERAGE ...
    
```

Todos los comandos son procesados una vez por cada registro de población, hasta encontrar el comando ENDHP. Los comandos que lo siguen, son ejecutados sólo cuando todos los registros de población del hogar han sido leídos, y entonces sólo para los registros que han sido "habilitados" (o solamente para el Jefe de hogar si no se empleó un IF ... QUALIFY).

Véase ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para mayores detalles sobre el procesamiento de archivos jerárquicos.

Véase: IF ... QUALIFY, IF ... COUNT, IF ... SUM

EXIT

Uso: Este comando abandona el Procesador Estadístico y devuelve el control al menú principal de REDATAM.

Sintaxis: EXIT

(EX) -- Abreviatura mínima

Notas: Los comandos ingresados se pierden, a menos que hayan sido previamente grabados.

Véase: SAVE, NEW

FREQUENCIES

Uso: El comando FREQUENCIES crea una o más tablas con la distribución de valores de las variables especificadas.

Sintaxis: FREQUENCIES <variable 1> [variable 2] [variable 3]

(F) -- Abreviatura mínima

Notas: Se genera una tabla con el total de casos de cada valor de cada una de las variables especificadas. Se imprime una línea por cada valor, indicando las frecuencias de ocurrencia Absolutas, Relativas y Acumuladas.

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Se genera una tabla por cada variable.

Ejemplo: FREQUENCIES sex attsch

generaría las dos tablas siguientes:

FREQUENCY FOR SEX Sexo del Encuestado
 GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE	RELATIVE	ACCUMULATIVE
		FREQ	FREQ	FREQ
Masculino	1	2061	50.0	50.0
Femenino	2	2065	50.0	100.0
		-----	-----	
	TOTAL	4126	100.0	

0 VALUES OUT OF RANGE

FREQUENCY FOR ATTSCH Asistencia al Colegio
GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE	RELATIVE	ACCUMULATIVE
		FREQ	FREQ	FREQ
Jornada Completa	1	1252	30.3	30.3
Jornada Parcial	2	7	0.2	30.5
No Aplicable	3	2861	69.3	99.9
Sin Respuesta	4	6	0.1	100.0
		-----	-----	
	TOTAL	4126	100.0	

0 VALUES OUT OF RANGE

Se totalizan las frecuencias absolutas y relativas. También se indica el número de valores fuera de rango (de acuerdo al rango especificado en el Diccionario de Datos).

Véase: OPTION COUNT, CROSSTABS, AVERAGE

GEOGRAPHY

Uso: El comando GEOGRAPHY se emplea para indicar el área geográfica de interés, al especificar el Archivo de Selección Geográfica a emplear.

Sintaxis: GEOGRAPHY <archivo>

(G) -- Abreviatura mínima

Notas: Este comando señala a REDATAM cual es el Archivo de Selección Geográfica a utilizar. El archivo debe existir en el disco, habiendo sido previamente creado por el proceso de selección geográfica.

Sólo puede haber un comando GEOGRAPHY activo. Si se ingresa un segundo, éste reemplaza al primero.

Si el comando no se emplea, REDATAM utilizará el último Archivo de Selección Geográfica usado en el proceso de selección geográfica.

<archivo> es el nombre de un archivo de selección, residente en el directorio del usuario.

Ejemplo: GEOGRAPHY caso4

utilizará el área geográfica definida en el archivo CASO4.SEL para todas las estadísticas solicitadas. El sufijo .SEL no debe ser incluido.

--
IF
--

Uso: El comando IF se emplea como un filtro temporal para seleccionar registros dentro de un archivo geográfico.

Sintaxis: IF <condición>

(I) -- Abreviatura mínima

Notas: La <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso para cada registro. Los comandos que siguen al IF son ejecutados para todos los registros para los que la condición es verdadera, hasta el próximo IF (o el fin del grupo de comandos).

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o sus equivalentes según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Ejemplo: IF sex = 1 AND (age <= 15 OR highscht < 3)

considerará sólo personas de sexo masculino (el valor de la variable SEX es 1) y que tengan 15 años o menos, o bien que no hayan completado la escuela primaria (el valor de HIGHSCHT es menor que 3).

El IF se aplica a todos los comandos que lo siguen hasta el siguiente IF o hasta el fin del conjunto de comandos. Cuando se emplean uno o más IFs para seleccionar un conjunto de registros a los que se aplican comandos estadísticos, su efecto debe ser normalmente neutralizado con otro IF previo a la introducción de nuevos comandos. Por ejemplo:

```
COMMENT Hombres asignados Weight=3 y mujeres Weight=4.
IF sex = 1
WEIGHT 3
IF sex = 2
WEIGHT 4
IF sex = 1 or sex = 2
CROSSTABS income 1 BY sex
```

REFERENCIA ----- 4.1 Proc. Estadístico: IF

De no incluirse el último IF, la tabla se generaría solamente para mujeres (SEX = 2), dado que el efecto de "IF sex = 2" sigue vigente hasta que sea cambiado.

Los espacios en blanco entre operadores aritméticos o lógicos son necesarios.

Véase: IF ... INCLUDE, IF ... EXCLUDE, UNIVERSE

 IF ... COUNT

Uso: El comando IF ... COUNT se emplea en el procesamiento de archivos jerárquicos para contar registros de población específicos dentro de un hogar. Si se emplea, debe estar antes del comando ENDHP.

Sintaxis: IF <condición> COUNT <variable nueva>

(I) -- Abreviatura mínima

Notas: La <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso para un registro dado. Todos los registros de población dentro de un grupo familiar o vivienda, que cumplan con la condición, son contados y el resultado es almacenado en la variable indicada. Esta variable puede ser empleada como cualquier otra variable definida por el usuario. Su valor vuelve a cero cada vez que se lee un nuevo registro de hogar.

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o sus equivalentes según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
 LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

El nombre de la nueva variable puede tener hasta ocho caracteres y debe comenzar con una letra. Se la considera una variable de hogar.

Si no se define el rango de valores de la nueva variable por medio del comando VALUE LABEL, REDATAM reserva espacio para el rango 0 a 99.

Ejemplo: Un uso típico sería:

```
GEOGRAPHY ...
UNIVERSE ...
IF sex > 0 COUNT ntot
VAR LABEL ntot "Número de Personas en la Familia"
RECODE ntot (10 - HIGHEST = 10)
VALUE LABEL ntot 10 "10 o más"
IF age >= 15 QUALIFY
```

ENDHP
CROSSTABS ntot BY sex

Se cuenta el total de personas en la unidad familiar (SEX puede tener los valores 1 ó 2, de modo que la condición especificada incluye a todos). La tabulación cruzada mostrará el número de personas de cada sexo que tengan 15 o más años de edad, cruzados con el total de personas en el hogar al que pertenecen.

Los espacios en blanco entre los operadores lógicos o aritméticos son necesarios.

Véase: IF ... SUM, IF ... QUALIFY, ENDHP, VAR LABEL, VALUE LABEL

 IF ... EXCLUDE

Uso: El comando IF ... EXCLUDE se emplea para excluir un subconjunto de registros en forma permanente de cualquier proceso posterior.

Sintaxis: IF <condición> EXCLUDE

(I) -- Abreviatura mínima

Notas: La <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso para un registro dado. Todos los registros que cumplan con la condición, se descartan de cualquier proceso ulterior. Nuevos comandos IF se agregan a la condición, la que no puede revertirse.

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o sus equivalentes según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
 LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Ejemplo: IF sex = 1 EXCLUDE

elimina a todas las personas de sexo masculino (el valor de SEX es 1) del resto del proceso. Estos registros ya no estarán disponibles independientemente de IFs posteriores.

Los espacios en blanco entre los operadores lógicos o aritméticos son necesarios.

Véase: IF, IF ... INCLUDE, UNIVERSE

IF ... INCLUDE

Uso: El comando IF ... INCLUDE se emplea como un filtro permanente para seleccionar los registros a procesar dentro de una selección geográfica.

Sintaxis: IF <condición> INCLUDE

(I) -- Abreviatura mínima

Notas: La <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso. Sólo se seleccionan registros que cumplan con la condición, descartándose los demás de todo proceso ulterior. Nuevos comandos IF se agregan a la condición, la que no es reversible.

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o sus equivalentes según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
 LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Nótese que cuando IF ... INCLUDE se usa inmediatamente después del comando GEOGRAPHY, tiene el mismo efecto que el comando UNIVERSE. Sin embargo, este último permite un proceso más rápido. La ventaja del IF ... INCLUDE estriba en que se pueden usar variables definidas por el usuario y que se puede emplear varias veces.

Ejemplo: IF sex = 1 INCLUDE

considerará solamente a personas de sexo masculino (SEX = 1). Todos los registros restantes son descartados, de modo que un IF posterior como por ejemplo:

IF sex = 2

seleccionaría cero registros, ya que la totalidad de las personas de sexo femenino ya han sido excluidas.

Los espacios en blanco entre los operadores lógicos o aritméticos son necesarios.

Véase: IF, IF ... EXCLUDE, UNIVERSE

IF ... QUALIFY

Uso: El comando IF ... QUALIFY se usa en el proceso de archivos jerárquicos para seleccionar registros de población específicos dentro de un hogar o vivienda. Si se emplea, debe estar antes del comando ENDHP.

Sintaxis: IF <condición> QUALIFY

(I) -- Abreviatura mínima

Notas: La <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso. Todos los registros de población que cumplen con la condición son seleccionados y "habilitados" para el proceso posterior a continuación del comando ENDHP.

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o sus equivalentes según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
 LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Si existe el comando ENDHP, pero no se usan IF ... QUALIFY, sólo se "habilita" al Jefe de Hogar o el primer registro. Se pueden emplear varios IF ... QUALIFY.

Un IF ordinario que precede a un IF ... QUALIFY no altera la población "habilitada". Sin embargo, un UNIVERSE, IF ... INCLUDE, o IF ... EXCLUDE lo hace.

Ejemplo: Un uso típico sería:

```
GEOGRAPHY ...
UNIVERSE ...
IF sex > 0 COUNT ntot
VAR LABEL ntot "Número de Personas en la Familia"
RECODE ntot (10 - HIGHEST = 10)
VALUE LABEL ntot 10 "10 o más"
IF age >= 15 QUALIFY
ENDHP
CROSSTABS ntot BY sex
```

Por cada grupo familiar, se "habilitan" todos los re-

gistros con AGE (edad) mayor o igual a 15. La tabulación cruzada mostrará el número de personas de cada sexo de 15 o más años de edad, cruzados con el número total de personas de la unidad familiar a la que pertenecen.

Los espacios en blanco entre los operadores lógicos o aritméticos son necesarios.

Véase: IF ... COUNT, IF ... SUM, ENDHP

IF ... SUM

Uso: El Comando IF ... SUM se usa en el proceso de archivos jerárquicos para sumar los valores de una variable en registros de población específicos. Si se emplea, debe ser usado antes del comando ENDHP.

Sintaxis: IF <condición> SUM <var nueva> = <var existente>

(I) -- Abreviatura mínima

Notas: La <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso. Se suma el valor de la variable indicada, para todos los registros de población dentro de un grupo familiar que cumplen con la condición. El resultado se almacena en una nueva variable. Esta nueva variable puede ser empleada como cualquier otra variable definida por el usuario. El valor de <nueva variable> se reinicializa con cero cada vez que se inicia el proceso de una nueva familia.

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o sus equivalentes según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

El nombre de la nueva variable puede tener hasta ocho caracteres y debe comenzar con una letra. Se la considera una variable de hogar.

Si no se define el rango de valores de la nueva variable por medio del comando VALUE LABEL, REDATAM reserva espacio para el rango 0 a 99.

Ejemplo: Un uso típico sería:

```
GEOGRAPHY ...
UNIVERSE ...
IF sex > 0 COUNT ntot
VAR LABEL ntot "Número de Personas en la Familia"
RECODE ntot (10 - HIGHEST = 10)
VALUE LABEL ntot 10 "10 o más"
IF sex > 0 SUM toting = income
```

```
IF age >= 15 QUALIFY
ENDHP
COMPUTE ingpro = toting / ntot / 1000
VAR LABEL ingpro "Ingreso Promedio: Miles"
RECODE ingpro (10 - HIGHEST = 10)
VALUE LABEL ingpro 0 " 0 - 999" 1 "1.000 - 1.999",
2 "2.000 - 2.999" 3 "3.000 - 3.999" 4 "4.000 - 4.999",
5 "5.000 - 5.999" 6 "6.000 - 6.999" 7 "7.000 - 7.999",
8 "8.000 - 8.999" 9 "9.000 - 9.000" 10 "10.000 0 MAS"
CROSSTABS ingpro BY ntot
```

Se cuenta el número de personas en cada grupo familiar y se suman sus ingresos (SEX puede ser 1 ó 2, de modo que las condiciones especificadas incluyen a todos). La tabulación cruzada mostrará el ingreso promedio por persona en relación al número de personas en el grupo familiar.

Los espacios en blanco entre los operadores lógicos o aritméticos son necesarios.

Véase: IF ... COUNT, IF ... QUALIFY, ENDHP, VAR LABEL, VALUE LABEL

LIST

Uso: Este comando despliega todos los comandos vigentes en la pantalla.

Sintaxis: LIST

(LI) -- Abreviatura mínima

Notas: Todos los comandos ingresados (o los ingresados desde el último comando NEW, si se ha utilizado), serán listados. A diferencia del comando REVIEW, LIST no permite editar los comandos. El comando PRINT se emplea para imprimir el conjunto de comandos.

Véase: PRINT, REVIEW, NEW

LOAD

Uso: El comando LOAD restituye desde el disco un conjunto de comandos, previamente grabados con el comando SAVE, los que se agregan a los comandos actuales.

Sintaxis: LOAD <archivo>

(LO) -- Abreviatura mínima

Notas: Cuando se llama a LOAD, REDATAM busca el archivo especificado en el disco y, de encontrarse, todos los comandos que contenga son cargados, agregándolos después del último comando ingresado, a menos que se llame desde el interior del comando REVIEW, en cuyo caso los nuevos comandos reemplazan a los existentes.

El archivo de comandos debe estar en el directorio del usuario.

Se verifica la sintaxis de los comandos durante la carga. Estos pueden ser modificados posteriormente por medio del comando REVIEW.

Véase ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para un instructivo en el uso de los comandos de edición.

Ejemplo: LOAD miarch

cargará los comandos previamente grabados en el archivo MIARCH.

Véase: SAVE, REVIEW, NEW

NEW

Uso: El comando NEW borra el actual conjunto de comandos de la memoria del computador.

Sintaxis: NEW [Y]

(N) -- Abreviatura mínima

Notas: Luego de ingresar este comando, el Procesador Estadístico es reinicializado. El efecto es el mismo que salir del Procesador Estadístico (por medio del comando EXIT), y volver a ingresar en éste.

Se inicia un nuevo conjunto de comandos.

Al ingresar NEW, REDATAM despliega:

Confirme intención de borrar memoria (S/N):

Si se confirma, todos los comandos, incluyendo la selección geográfica actual son borrados.

Si se emplea el parámetro "Y", la memoria se limpia sin confirmación.

Para borrar el conjunto de comandos de la pantalla sin eliminarlos de la memoria, se utiliza CLEAR.

Nótese que NEW no tiene efecto alguno sobre conjuntos de comandos que hayan sido previamente grabados en disco.

Véase: SAVE, EXIT, CLEAR

OPTION

Uso: El comando OPTION se usa para definir opciones de procesamiento para el comando WRITE.

Sintaxis: OPTION [FILENAME = <archivo>]
[DOCUMENTATION = [DOS] [PRINT] [REDATAM] [SPSS]
[SLMICRO]]

(O) -- Abreviatura mínima

Notas: El comando OPTION, empleado después del comando WRITE, se utiliza para indicar el directorio y nombre del archivo a crear, así como para especificar el formato de salida.

Si no se emplea OPTION FILENAME después de un WRITE, el archivo de salida se nombra xxxxWRIT.TMP, en que xxxx corresponde al nombre de la base de datos. El archivo siempre será grabado en el directorio del usuario (véase el APENDICE B). <archivo> debe tener un largo de cuatro caracteres. No se permite especificar el sufijo.

La opción DOCUMENTATION incluye varios tipos de formato, incluyendo archivos REDATAM, SPSS-PC y SL-MICRO. Se supone un formato DOS si no se especifica esta opción.

Si se solicita un formato DOS, los datos se graban en un archivo ASCII secuencial, el que puede ser visto con el comando TYPE, u otros comandos similares bajo DOS.

La opción PRINT genera un archivo DOS, pero lo envía a la impresora.

Para las opciones SPSS y SLMICRO, se genera además un archivo de comandos. Este puede ser modificado posteriormente, agregándosele los comandos necesarios para ejecutar directamente con los datos obtenidos desde REDATAM. El nombre del archivo de comandos es el mismo que el especificado en el comando OPTION, más el sufijo '.CMD'.

La opción REDATAM genera un Diccionario de Datos y todos los archivos necesarios para proceder a crear una nueva base de datos REDATAM por medio de las Funciones de Administración de Datos.

Véase la descripción del comando WRITE, y ASPECTOS ESPECIALES (capítulo 5) para mayores detalles sobre el uso de este comando.

Ejemplo: Cuando se emplea después del comando WRITE para generar un archivo SPSS-PC:

```
WRITE water sex
OPTION DOCUMENTATION = SPSS FILENAME = spss
```

Generará un archivo llamado SPSS, conteniendo los datos solicitados, y un segundo archivo nombrado SPSS.CMD que contendrá lo siguiente:

```
TITLE          CASO1.SEL, MI80, Mon Mar 30 1987
DATA LIST FILE = 'SPSS' FIXED
                /WATER 1-1 SEX 2-2.
VARIABLE LABELS WATER 'Abastecimiento de Agua'/
                SEX 'Sexo del Encuestado'.
VALUE LABELS   WATER
                1 'Conex Púb Domici'
                2 'Conex Púb Común '
                3 'Conex Prv Domici'
                4 'Conexión Privada'
                5 'Conducto Público'
                6 'Estanque Público'
                7 'Otro'
                8 'Sin Respuesta'  '/'
                SEX
                1 'Masculino'
                2 'Femenino'      '.'

* Insert your SPSS commands here.
FINISH.
```

Si se emplea después del comando WRITE para generar un archivo SL-MICRO:

```
WRITE water sex
OPTION DOCUMENTATION = SLMICRO FILENAME = slmi
```

Generará un archivo llamado SLMI, conteniendo los datos solicitados, y un segundo archivo nombrado SLMI.CMD que contendrá lo siguiente:

```
RUN NAME      CASO1.SEL, MI80, Mon Mar 30 1987
VARIABLE LIST WATER,SEX
INPUT FORMAT  FIXED(F1.0,F1.0)
DATA FILE     SLMI
VAR LABELS    WATER,Abastecimiento de Agua/
                SEX,Sexo del Encuestado/
VALUE LABELS  WATER
                (1) Conex Púb Domici
                (2) Conex Púb Común
                (3) Conex Prv Domici
                (4) Conexión Privada
                (5) Conducto Público
                (6) Estanque Público
```

- (7) Otro
 - (8) Sin Respuesta /
- SEX
- (1) Masculino
 - (2) Femenino

COMMENT
FINISH

Insert your SLMICRO commands here

A continuación, el usuario podrá modificar el archivo y agregar los comandos necesarios para ejecutar SPSS-PC o SL-MICRO. Los comandos TITLE (en SPSS-PC) o RUN NAME (en SL-MICRO), contienen el nombre del Archivo de Selección Geográfica y de la base de datos REDATAM, además de la fecha y la hora.

Véase: WRITE

OPTION COUNT

Uso: El comando OPTION COUNT se emplea para alterar el nivel de conteo de los registros en las celdas de una tabla, es decir, nivel de individuo o hogar. Debe seguir inmediatamente después de los comandos CROSSTABS, FREQUENCIES o AVERAGE.

Sintaxis: OPTION COUNT <nivel>

en que <nivel> es: 1 para hogares o viviendas
 2 para individuos.

(O COUNT) -- Abreviatura mínima

Notas: OPTION COUNT puede ser empleado inmediatamente después de un comando generador de tablas para indicar el tipo de registro a tabular. Normalmente, REDATAM aplica las siguientes reglas:

- a) Si en la tabla sólo se emplean variables de hogar o vivienda: REDATAM cuenta al nivel de hogar.
- b) Si se emplea al menos una variable de población en la tabla: REDATAM cuenta al nivel de individuo.

OPTION COUNT permite ignorar estas reglas, al indicar que los registros deben contarse ya sea al nivel de hogar (nivel 1), o de población (nivel 2).

Ejemplo: FREQUENCIES water
 OPTION COUNT 2

contará el número de individuos, en vez de viviendas, que tienen cada tipo de suministros de agua.

FREQUENCIES sex
 OPTION COUNT 1

clasifica los hogares de acuerdo al sexo de la primera persona. De no emplearse OPTION COUNT 1, se indica el total de hombres y mujeres en el área seleccionada.

Véase ASPECTOS ESPECIALES (capítulo 5) para mayores detalles sobre el uso de OPTION COUNT y otros aspectos del procesamiento de archivos jerárquicos.

El comando CROSSTABS puede ser seguido inmediatamente del comando OPTION con opciones COUNT y PERCENT.

Véase: AVERAGE, CROSSTABS, FREQUENCIES, OPTION PERCENT

OPTION PERCENT

Uso: El comando OPTION PERCENT se usa para solicitar porcentajes para el comando CROSSTABS.

Sintaxis: OPTION PERCENT [ROW] [COLUMN] [TOTAL]

(O PERCENT) -- Abreviatura mínima

Notas: Cuando se emplea después del comando CROSSTABS, OPTION PERCENT permite incluir porcentajes por fila, columna y/o totales de los valores de las celdas individuales. Se puede emplear cualquier combinación de las tres opciones.

Ejemplo: CROSSTABS sex BY occstat
 OPTION PERCENT ROW COLUMN TOTAL

generará la siguiente tabla:

CROSSTAB OF SEX		Sexo del Encuestado			
BY OCCSTAT		Categoría Ocupacional			
GEOGRAPHY IS GLOBAL					
		Gubernam Empres P			TOTAL
CODE		0	1	2	
Masculino	1	336	109	8	453
Row Percent		74.2%	24.1%	1.8%	100.0%
Column Percent		58.0%	56.2%	36.4%	57.0%
Total Percent		42.3%	13.7%	1.0%	57.0%
Femenino	2	243	85	14	342
Row Percent		71.1%	24.9%	4.1%	100.0%
Column Percent		42.0%	43.8%	63.6%	43.0%
Total Percent		30.6%	10.7%	1.8%	43.0%
TOTAL		579	194	22	795
TOTAL PERCENT		72.8%	24.4%	2.8%	100.0%

0 VALUES OUT OF RANGE

Los porcentajes solicitados (todos en este caso), se muestran junto a las cifras de la tabulación cruzada en cada celda. También se totalizan.

El comando CROSSTABS puede ser seguido inmediatamente de un comando OPTION con opciones COUNT y PERCENT.

Véase: CROSSTABS, OPTION COUNT

PRINT

Uso: El comando PRINT se utiliza para listar el actual conjunto de comandos en la impresora.

Sintaxis: PRINT

(PRI) -- Abreviatura mínima

Notas: Este comando es igual al comando LIST, excepto en que los comandos se imprimen en vez de desplegarse en la pantalla.

Véase: LIST

 PROCESS

Uso: El comando PROCESS comienza la ejecución de los comandos ingresados.

Sintaxis: PROCESS [OUTPUT = PRINTER]
 PROCESS [OUTPUT = <archivo>]
 (PRO) -- Abreviatura mínima

Notas: PROCESS procesa todos los comandos ingresados, imprime o graba los resultados de los cálculos y/o otros procesos, y devuelve el control al Procesador Estadístico.

Las opciones permiten enviar los resultados a la impresora o al archivo cuyo nombre se indica.

Si no se indican opciones, los resultados y la secuencia de comandos que los generó, se muestran en la pantalla, en donde el usuario puede estudiarlos. Se despliegan instrucciones de uso.

Si los resultados se envían a la pantalla, éstos se graban en un archivo llamado REDOUTPU.TMP, en el directorio del usuario. El archivo que queda disponible para consulta por medio del comando VIEW, hasta que se emita el próximo comando PROCESS. REDOUTPU.TMP también se puede cargar en un editor residente, como SIDEKICK, para ser editado o impreso sin abandonar REDATAM. Véase el comando VIEW para mayores detalles acerca de esta opción.

En la esquina superior derecha de la pantalla, se despliega el número de registros de hogar procesados, en incrementos de 10.

PROCESS puede ser interrumpido oprimiendo la tecla ESC.

Ejemplo: PROCESS OUTPUT = PRINTER

comenzará a procesar los comandos ingresados hasta el momento y enviará los resultados a la impresora.

Véase: VIEW

 RECODE

Uso: Este comando permite agrupar variables en rangos, los que se almacenan en variables temporales. Estas pueden ser empleadas como cualquier otra variable.

Sintaxis: RECODE <var existente> TO <var nueva> <recodificación>

RECODE <variable de usuario existente> <recodificación>

en que <recodificación> puede tomar una de las formas siguientes:

```
(<val exist. 1> [THRU <val exist. 2>] = <val nuevo 1>)
[(<val exist. 3> [THRU <val exist. 4>] = <val nuevo 2>)]
[...] ...
```

```
(<val exist. 1> [- <val exist. 2>] = <val nuevo 1>)
[(<val exist. 3> [- <val exist. 4>] = <val nuevo 2>)]
[...] ...
```

```
(<val exist. 1> [, <val exist. 2>] = <val nuevo 1>)
[(<val exist. 3> [, <val exist. 4>] = <val nuevo 2>)]
[...] ...
```

(REC) -- Abreviatura mínima

Notas: Con el uso de RECODE, se puede definir una nueva variable (primera forma sintáctica), cuyos valores corresponden a conjuntos de valores de otra. La variable recodificada puede ser utilizada como si fuese cualquier otra variable de la base de datos. La segunda forma sintáctica sólo está permitida con variables creadas por el usuario.

Los valores de la variable existente deben ir en orden ascendente. De este modo, para recodificar 3,4,6 en 2 y 5 en 1, se debe emplear (3 - 4 = 2) (5 = 1) (6 = 2).

En ambas formas del comando, las variables que no se especifican explícitamente, no cambian.

Las variables especificadas en la recodificación deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

El nombre de la nueva variable puede tener hasta ocho caracteres y debe comenzar con una letra. No puede

haber sido definida previamente.

Los comandos VAR LABEL y VALUE LABEL permiten agregar descripciones para la variable y sus valores, así como definir el rango de éstos (si no se especifica un rango para las variables, REDATAM supone el rango 0 a 99).

Los espacios en blanco entre los operadores son requeridos.

En archivos jerárquicos, las variables se consideran del mismo tipo (hogar o población) que la variable existente.

Ejemplo: RECODE age TO grupedad (LOWEST - 4 = 1) (5 - 9 = 2),
(10 - 14 = 3) (15 - 19 = 4) (20 - HIGHEST = 5)

creará una variable denominada GRUPEDAD y que representa grupos de edades. Nótese el uso de las cláusulas "LOWEST" y "HIGHEST"; se pueden emplear para incluir respectivamente todos los valores inferiores o superiores a un valor dado.

Nótese que el comando ha sido ingresado en varias líneas con el empleo de una coma (,).

La combinación de comandos:

```
COMPUTE grupedad = (age / 5) + 1  
RECODE grupedad (5 - HIGHEST = 5)
```

tiene el mismo efecto que el ejemplo anterior. COMPUTE reasigna las edades en grupos de 5 años (las partes fraccionales se truncan). El comando RECODE que lo sigue, reasigna al código 5 todos los valores mayores 5, es decir, las edades mayores de 20 años.

Véase: VAR LABEL, VALUE LABEL, COMPUTE

REVIEW

Uso: El comando REVIEW permite que el usuario modifique, borre o inserte comandos en el conjunto actualmente en uso.

Sintaxis: REVIEW

(REV) -- Abreviatura mínima

Notas: Este comando actúa como un editor interno que puede ser usado para efectuar cambios a comandos individuales. Al finalizar la edición, REDATAM verifica la sintaxis de cada comando.

También se pueden emplear editores externos, como el de SIDEKICK por ejemplo, los que por supuesto no verificarán la sintaxis de los comandos. Esta será analizada, y deberá ser corregida, cuando se cargue el archivo por medio del comando LOAD. Si se emplea un editor externo, véase ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para el formato interno del archivo de comandos.

Las siguientes teclas pueden ser empleadas bajo REVIEW:

Las flechas permiten desplazarse arriba, abajo, o a lo largo de la línea de comandos.

- F1 - Inserta una línea en blanco sobre la línea del cursor, en la que se puede ingresar un comando.
- F2 - Borra la línea en que se encuentra el cursor.
- F3 - Recolecta un bloque de comandos a ser grabado. Al pulsarla una vez, se activa el modo de recolección. Se puede entonces mover el cursor hasta que las líneas de interés aparezcan resaltadas. Al presionarse F3 de nuevo, se retorna al modo de edición, mientras las líneas se mantienen resaltadas. Cuando se oprima F5, ese bloque de comandos es grabado. Si se pulsa F3 dos veces seguidas, las líneas vuelven a su estado normal.
- F4 - Incluye un archivo de comandos inmediatamente debajo de la línea en que se encuentra el cursor. REDATAM solicitará el nombre del archivo a incluir.
- F5 - Graba todo el conjunto de comandos. Si se ha recolectado un grupo de comandos (con F3), sólo se graban los comandos resaltados. REDATAM solicitará el nombre del archivo a emplear.

- F6 - Carga un archivo de comandos existente, reemplazando el actual.
- F7 - Llama a BROWSE, con información acerca de las variables del Diccionario de Datos.
- F8 - Llama a la facilidad de ayuda, con información acerca de cada comando.
- F9 - Abandona REVIEW, ignorando los cambios.
- F10 - Sale de REVIEW, regresa al Procesador Estadístico y verifica la sintaxis de los comandos.

Véase ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para un instructivo en el uso de los comandos de edición de REVIEW.

Véase: BROWSE, LIST, LOAD, SAVE

RUN NAME

Uso: RUN NAME se emplea para indicar un rótulo o título para los informes de salida.

Sintaxis: RUN NAME "[texto]"

(RU) -- Abreviatura mínima

Notas: El "texto" especificado será impreso como encabezamiento de cada página, junto con la fecha y hora del proceso.

Sólo puede haber un comando RUN NAME activo. Si se ingresa un segundo, éste reemplaza al anterior.

Se recomienda el uso de este comando para facilitar la identificación posterior de los listados. También puede ayudar a identificar el conjunto de comandos en el comando DIRECTORY, si se lo coloca en la primera línea.

Ejemplo: RUN NAME "Caso 5. Educación para Adultos. Geografía 1."

Véase: COMMENT, DIRECTORY

SAVE

Uso: SAVE indica al sistema que grabe en disco todos los comandos actualmente en uso.

Sintaxis: SAVE <archivo>

(S) -- Abreviatura mínima

Notas: Todo el conjunto de comandos es grabado en disco, esto es, todos los comandos ingresados desde que se cargó el Procesador Estadístico, o desde el último comando NEW que se haya emitido.

Si el archivo ya existe en el disco, REDATAM responderá con:

Archivo existe: Reemplazar (S/N):

El usuario deberá confirmar con una "s" para sí o una "n" para no, de que desea que el archivo sea reemplazado. Si la respuesta es "n", se cancela el comando.

Si el usuario no efectúa un SAVE antes de salir del Procesador Estadístico, se perderá todo el conjunto de comandos.

Véase ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para un instructivo en el uso de éste y otros comandos de edición.

El nombre del archivo debe ser un nombre válido para el DOS (Sistema Operativo). REDATAM agregará el sufijo .ECF, de modo que no haya peligro de que los Archivos de Comandos se confundan con los Archivos de Selección Geográfica, cuyo sufijo es .SEL.

Los archivos se graban en el directorio del usuario actual.

Ejemplo: SAVE miarch

grabará el conjunto de comandos en el archivo MIARCH.ECF.

Véase: LOAD, REVIEW, EXIT, NEW

UNIVERSE

Uso: El comando UNIVERSE elimina los registros que no cumplen con la condición especificada de la totalidad de los registros del área seleccionada. Este comando afecta a todo el conjunto de comandos.

Sintaxis: UNIVERSE <condición>

(U) -- Abreviatura mínima

Notas: <condición> es una expresión lógica/algebraica, cuyo resultado es un verdadero o falso. El comando UNIVERSE usa la misma sintaxis y tiene el mismo efecto que el comando IF ... INCLUDE, pero a diferencia de éste, debe ser empleado antes de cualquier otro comando, excepto GEOGRAPHY y AREABREAK. Por lo tanto, UNIVERSE no puede ser usado con variables creadas por el usuario. Si se emplean variables geográficas, éstas deben haber sido seleccionadas en forma explícita en la Selección Geográfica, tal como se describe al principio de esta sección.

Si se emplean comandos IF además del comando UNIVERSE, su efecto se agrega al de este último.

Sólo puede existir un comando UNIVERSE por cada conjunto de comandos y debe ser empleado inmediatamente después de los comandos GEOGRAPHY y AREABREAK.

La rapidez de proceso del comando UNIVERSE es significativamente mayor que la del comando IF ... INCLUDE, de modo que debiera ser empleado cada vez que sea posible, cuando se requiera seleccionar registros.

La <condición> puede incluir paréntesis, las cuatro operaciones básicas y operadores lógicos o su equivalente según se indica:

<, <=, =, >=, >, <>, &&, ||
 LT, LE, EQ, GE, GT, NE, AND, OR

Los espacios en blanco entre operadores aritméticos son necesarios.

Ejemplo: UNIVERSE sex = 1 AND age >= 25

Aplicará el conjunto de comandos sólo a hombres (SEX = 1) cuya edad sea igual o superior a 25.

Véase: IF, IF ... INCLUDE, IF ... EXCLUDE

VALUE LABEL

Uso: VALUE LABEL se utiliza para proveer descripciones a los valores de las variables creadas por el usuario. También se emplea para definir el rango de valores que estas variables pueden tomar.

Sintaxis: VALUE LABEL <variable> <valor 1> "<descripción>"
[valor 2] "[descripción]"
[...] ...

(VAL LABEL) -- Abreviatura mínima

Notas: VALUE LABEL asocia descripciones a los valores de las variables creadas con los comandos COMPUTE, RECODE, IF ... COUNT e IF ... SUM. Estas descripciones se emplean en las tablas de salida de los comandos AVERAGE, CROSSTABS y FREQUENCIES.

Dado que la existencia de descriptores no afecta los datos impresos en una tabla, no es necesario proveerlos para algunos o todos los valores de una variable. Sin embargo, es recomendable utilizarlos para facilitar la interpretación de los resultados y definir el rango de valores, como se explica a continuación.

Con el uso de VALUE LABEL, REDATAM reserva espacio para todos los valores entre el menor y mayor del rango especificado en el comando. El rango puede comprender cualquier valor entre 0 y 32656. REDATAM asignará el rango de (0, 99), si no se emplea el comando VALUE LABEL.

Es recomendable que se especifique adecuadamente el rango de cada variable, dado que REDATAM utiliza esta información para calcular el espacio reservado para cada tabla. Si se usan los valores por defecto, REDATAM podría quedar sin memoria suficiente para completar el proceso. Basta indicar el valor mínimo y máximo para definir el rango.

Nótese que si el comando no cabe en una línea, éste puede repetirse, o bien se pueden emplear líneas de continuación.

Los espacios en blanco entre operadores son necesarios, tal como se indica a continuación.

Ejemplo: VALUE LABEL grupedad 1"4 o menos" 2"5 a 9" 3"10 a 14"
VALUE LABEL grupedad 4"15 a 24" 5" 25 o más"

REFERENCIA ----- 4.1 Proc. Estadístico: VALUE LABEL

o

VALUE LABEL grupedad 1 "4 o menos" 2 "5 a 9" 3 "10 a,
14" 4 "15 a 24" 5 " 25 o más"

Véase: VAR LABEL, COMPUTE, RECODE, IF ... COUNT, IF ... SUM

VAR LABEL

Uso: VAR LABEL se utiliza para proporcionar descripciones a las variables creadas por el usuario.

Sintaxis: VAR LABEL <variable 1> "<descripción>"
 [variable 2] "[descripción]"
 [...] ...

(VAR LABEL) -- Abreviatura mínima

Notas: VAR LABEL asocia descriptores a las variables creadas con los comandos COMPUTE, RECODE, IF ... COUNT e IF ... SUM. Estos son utilizados al imprimir los resultados de los comandos AVERAGE, CROSSTABS y FREQUENCIES.

Los espacios en blanco entre operadores son necesarios.

Ejemplo: VAR LABEL grupedad "Grupo de Edad del Encuestado"
 VAR LABEL promedio "Número promedio de hijos"

asociará las descripciones indicadas a las variables GRUPEDAD y PROMEDIO.

Véase: VALUE LABEL, COMPUTE, RECODE, IF ... COUNT, IF ... SUM

VIEW

Uso: Este comando permite al usuario volver a desplegar en la pantalla el resultado del último proceso ejecutado y enviado a ésta.

Sintaxis: VIEW

(VI) -- Abreviatura mínima

Notas: VIEW muestra en la pantalla el resultado del último comando PROCESS cuyo resultado se desplegó en la pantalla, y que quedó grabado en el archivo REDOUTPU.TMP. El usuario puede examinar los resultados.

Se indican instrucciones en la última línea de la pantalla. Se pueden utilizar las siguientes teclas.

Las flechas "arriba" y "abajo" desplazan los resultados una línea hacia arriba o abajo respectivamente.

Las flechas "derecha" e "izquierda" desplazan los resultados una columna de pantalla hacia la derecha o izquierda respectivamente.

Home retrocede a la primera página de los resultados.

End avanza a la última página de los resultados.

PgUp retrocede media pantalla del resultado.

PgDn avanza media pantalla del resultado.

Ctrl-flecha "izquierda" desplaza una columna de resultado hacia la izquierda de la pantalla.

Ctrl-flecha "derecha" desplaza una columna de resultado hacia la derecha de la pantalla.

Esc abandona VIEW.

El archivo REDOUTPU.TMP puede ser editado con un editor externo, como SIDEKICK, con el fin de efectuar cambios antes de imprimirlo, por ejemplo.

Ejemplo: VIEW

ejecutado después de un comando PROCESS podría mostrar la siguiente pantalla:

REDATAM V2.0 Salida

Base de datos: MI80 Fecha: 27/ 3/1987

Sistema REDATAM V2.0 Fri Mar 27 15:51:15 1987

- 1> GEOGRAPHY CASO1
- 2> FREQUENCIES AGE ATTSCH HIGHSCHT
- 3> CROSSTABS AGE BY HIGHSCHT

Estadísticas REDATAM Fri Mar 27 15:53:10 1987

FREQUENCY FOR AGE Edad del Encuestado
GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE	RELATIVE	ACCUMULATIVE
		FREQ	FREQ	FREQ
	0	98	2.4	2.4
	1	103	2.5	4.9
	2	126	3.1	7.9
	3	142	3.4	11.4
	4	126	3.1	14.4
		-----	-----	
		91	100.0	

<^v scroll Home inic End final PgUp sube PgDn baja Ctrl< izq Ctrl> der ESC sale

Véase: PROCESS

WEIGHT

Uso: WEIGHT define el factor de ponderación de las tabulaciones como un valor derivado de un cálculo.

Sintaxis: WEIGHT <expresión algebraica>

(WE) -- Abreviatura mínima

Notas: El factor, calculado según la expresión algebraica o valor literal, se aplicará a cada registro cuando sea procesado. Se pueden asignar factores variables incluyendo variables como parte de la expresión. Se pueden utilizar las cuatro operaciones básicas (+, -, *, /) además de exponenciación (^) y paréntesis. Las expresiones se evalúan de acuerdo a las reglas del álgebra.

Sólo se emplean valores enteros. Los decimales que resulten del cálculo son eliminados.

Este comando normalmente se utilizaría si el registro del censo representa a un grupo de personas.

La función WEIGHT afecta solamente a los comandos AVERAGE, CROSSTABS y FRECUENCIES para producir totales ponderados. No tiene ningún efecto sobre COMPUTE u otros comandos.

El factor definido por el comando WEIGHT se mantiene en efecto hasta que sea cambiado explícitamente por otro comando WEIGHT. Se debe tener cuidado de restaurar el factor a su valor por defecto (1) de ser necesario.

El valor por defecto, es decir, si no se emplea el comando WEIGHT, es 1.

Las variables especificadas deben estar en el Diccionario de Datos, o haber sido definidas previamente por el usuario. De ser variables geográficas, deben haber sido incluidas explícitamente en la selección geográfica, tal como se indica al comienzo de esta sección.

Los espacios en blanco entre operadores aritméticos son requeridos.

Ejemplo: WEIGHT numpers

multiplicará cada registro por el número de personas declaradas en la variable numpers.

Véase: COMPUTE

 WRITE

Uso: El comando WRITE se utiliza para crear un subconjunto del archivo de datos REDATAM para ser analizado posteriormente en forma interna o externa al sistema.

Sintaxis: WRITE [registro #] <variable 1> [(Fn.m)]
 [variable 2] [(Fn.m)]
 [...] ...

WRITE <variable 1> [variable 2] [...] ...
 [/] [variable 3] [variable 4] [...] ...

(WR) -- Abreviatura mínima

Notas: REDATAM crea un archivo, cuyos campos corresponden a las variables especificadas, las que pueden pertenecer a la base de datos o haber sido creadas por el usuario. El archivo contendrá todos los registros seleccionados por la Selección Geográfica y los comandos de selección de registros.

El comando WRITE se usa en conjunto con el comando OPTION. La primera forma sintáctica de WRITE se emplea cuando en OPTION DOCUMENTATION se especifican los formatos DOS, PRINT, SPSS o SLMICRO. La segunda forma del comando se emplea con OPTION DOCUMENTATION = REDATAM.

[registro #] es un parámetro opcional utilizado para especificar el tipo de registro al que pertenece la variable. Se debe utilizar un WRITE por cada tipo de registro. No se debe emplear cuando se genera un archivo REDATAM.

[(Fn.m)] se puede utilizar para especificar el formato en que se debe almacenar la variable. "n" indica el número de caracteres que deben ser reservados para la variable, incluyendo el punto decimal. "m" indica el número de posiciones decimales. Si este parámetro no se usa, se emplea el formato del Diccionario de Datos, y si la variable fue creada por el usuario, se reservan 5 espacios (sin decimales). No se debe emplear cuando se genera un archivo REDATAM.

[/] se puede emplear en archivos jerárquicos, cuando se genera una base de datos REDATAM, con el fin de separar la variables de vivienda de las de población.

Los comandos WRITE se pueden emitir en secuencia, esto es, se pueden utilizar varios comandos WRITE dentro del mismo conjunto de comandos (con diferentes selecciones

o tipos de registros), los que grabarán la información en diferentes archivos. Cada comando WRITE debe ser seguido del comando OPTION. Sin embargo, sólo se permite un comando WRITE para OPTION DOCUMENTATION = REDATAM.

Véase ASPECTOS ESPECIALES (Capítulo 5) para mayor información acerca del uso de este comando para generar una base de datos REDATAM.

Ejemplo: WRITE 1 tenure
OPTION FILENAME = tst1 DOCUMENTATION = DOS
WRITE 2 age (F2.0) agepct (F4.1)
OPTION FILENAME = tst1 DOCUMENTATION = DOS

crea un archivo DOS llamado TST1 en el directorio de trabajo. Se graban dos tipos de registros. El primero contiene la variable TENURE en el formato especificado en el Diccionario de Datos. El segundo registro contiene la variable AGE, grabada con dos caracteres y sin decimales, y la variable AGEPCT, creada por el usuario, de largo 4 con un decimal.

Véase el comando OPTION para más ejemplos sobre el uso del comando WRITE, y el Capítulo 5 para una explicación de su uso en la generación de subconjuntos de la base de datos REDATAM.

Véase: OPTION

4.2. Selección Geográfica:

Esta sección contiene una descripción de las opciones y menús disponibles con el Procesador de Selecciones Geográficas.

REDATAM aplica sus estadísticas a una o más áreas geográficas específicas, seleccionadas por el usuario. Se supone implícitamente que los países tienen una subdivisión geográfica de tipo jerárquico, esto es, están divididos en áreas como provincias, las que están a su vez subdivididas en áreas menores, como departamentos y, así sucesivamente.

Para utilizar la información en forma eficiente, el analista debe estar en condiciones de seleccionar y agrupar diversas zonas del país con el fin de estudiarlas individualmente. El Procesador de Selecciones Geográficas le permite especificar las áreas del país que desea seleccionar, para las que opcionalmente puede indicar agrupaciones. La información se almacena en el Archivo de Selección Geográfica, el que luego se usa en el Procesador Estadístico.

El Procesador de Selecciones Geográficas es un sistema manejado por menús, es decir, el usuario emplea una serie de pantallas para seleccionar sus alternativas. Todas las pantallas son auto-explicativas y, a menudo, están complementadas con información de ayuda, a la que se llama con la tecla ?.

En esta sección se detalla cada pantalla y opción. Se muestran ejemplos de las pantallas, los que están basados en la geografía incluida al final del INSTRUCTIVO (sección 3.6). También se proporciona una lista de todas las opciones y su descripción.

Lista de Opciones de la Selección Geográfica

CARGAR ARCHIVO DE SELECCION

Selecciona, crea y actualiza Archivos de Selección Geográfica.

MENUS DE DEFINICION DE LA GEOGRAFIA

Es una serie de menús que permiten seleccionar y agrupar áreas geográficas.

CARGAR ARCHIVO DE SELECCION

Se muestra la siguiente pantalla (el nombre de los archivos puede variar, por supuesto):

REDATAM V2.0 Cargar o Crear Archivo Base de Datos: MI80 Fecha: 27/03/1987

Nombre	Fecha	Hora	Contenido
CREA ARCHIVO			
TEST.SEL	01/02/87	14:04:16	Prueba de Instalación
GEOG15.SEL	22/12/86	11:36:10	Geografía 15

^ Sube v Baja ENTER Selecciona Del Borra ALT-P Imprime ESC Abandona

Se despliega una lista de Archivos de Selección Geográfica disponibles, junto con la fecha y hora de creación o última modificación y con una breve descripción del contenido de cada uno. Los archivos existentes pueden ser seleccionados, o se pueden agregar nuevos archivos. También se pueden borrar o imprimir. Se despliegan instrucciones en la parte inferior de la pantalla.

Opciones: CREAR ARCHIVO:

Esta opción se emplea para crear un nuevo archivo de selección.

Seleccionar Archivo:

Esta opción selecciona y carga un Archivo de Selección Geográfica Existente y va a los MENUS DE DEFINICION DE LA GEOGRAFIA.

Borrar Archivo:

Esta opción borra el archivo indicado por el cursor.

Imprimir Archivo:

Esta opción envía a la impresora una copia del archivo geográfico seleccionado. Se muestra en forma de copias de los menús de definición de geografía para las áreas seleccionadas.

Uso:

Los archivos se seleccionan con las flechas "arriba" y "abajo" hasta que el archivo deseado aparezca resalta-do. Se pulsa ENTER para cargarlo o se puede emplear alguna de las otras opciones indicadas en la pantalla. Las líneas comenzarán a desplazarse hacia arriba si hay más archivos cuando el cursor llegue a la parte inferior de la pantalla.

Si se selecciona un archivo existente, se carga, y REDATAM va a los MENUS DE DEFINICION DE LA GEOGRAFIA.

Si se selecciona la opción CREAR ARCHIVO, la pantalla mostrará lo siguiente:

CREAR ARCHIVO Nombre: _____

El cursor estará ubicado al comienzo de la línea punteada que sigue a "Nombre:". Se puede ingresar cualquier nombre de archivo válido para el DOS. REDATAM le añadirá el sufijo .SEL. Se termina el ingreso con ENTER, con lo que se desplegará lo siguiente al pie de la pantalla:

Rótulo: _____

Se puede ingresar un breve texto descriptivo (hasta 60 caracteres). Esta descripción se mostrará junto con el nombre del archivo, para ayudar a identificarlo en el futuro. El proceso de creación se completa con ENTER, con lo que se carga el archivo y se despliegan los MENUS DE DEFINICION DE LA GEOGRAFIA.

Al ingresar tanto el nombre como el rótulo, se pueden emplear las flechas "arriba" y "abajo", las teclas DEL y Backspace (Retroseso) para editar el texto previo a pulsar ENTER.

La tecla ESC cancela la selección y regresa al MENU PRINCIPAL.

Los archivos de selección se graban en el directorio del usuario.

MENU DE DEFINICION DE LA GEOGRAFIA

Corresponden a una serie de pantallas, cada una mostrando un nivel geográfico específico, para el que se pueden indicar selecciones. Existen facilidades para "navegar" entre las diferentes pantallas. Cuando se ingresa desde CARGAR ARCHIVO DE SELECCION, se muestra el nivel geográfico más alto.

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
02	Perdita		

P Selección Parcial T Selección Total ESC Salir ? Ayuda

El encabezamiento de la pantalla muestra el nombre de la base de datos activa, la fecha, el Nivel Geográfico (subrayado) y el nombre del Archivo de Selección Geográfica. Se muestran instrucciones en la parte inferior de la pantalla. Existe una facilidad de ayuda, la que se llama con la tecla ?.

Se indican todas las subdivisiones geográficas disponibles en el nivel, es decir, dos en este ejemplo.

A continuación, se muestra un diagrama jerárquico de la subdivisión geográfica empleada para este ejemplo:

Nivel 0:

País

```

      -----
      | MIRANDA |
      -----
  
```

Nivel 1:

Provincia

```

      -----
      | FLORINDA |
      -----
  
```

```

      -----
      | PERDITA |
      -----
  
```

Nivel 2:

Aldea

```

      -----
      | VILCHES |
      -----
  
```

```

      -----
      | RURAL |
      -----
  
```

```

      -----
      | TUMACO |
      -----
  
```

```

      -----
      | RURAL |
      -----
  
```

Nivel 3:

ED

```

      -----
      | 84 | 85 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 86 | 87 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 88 |   |
      -----
  
```

```

      -----
      | 89 | 90 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 91 | 92 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 93 | 94 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 95 | 96 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 97 | 98 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 99 | 100 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 101 | 102 |
      -----
  
```

```

      -----
      | 103 |   |
      -----
  
```

También se muestran todos los niveles anteriores, en niveles geográficos inferiores. Los niveles inferiores se indican desplazados hacia la derecha, tal como se muestra en la pantalla siguiente (omitiendo la parte inferior de ésta):

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica
 PROVINCE TOWN ED

Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
 Archivo: CASO2.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda		
99	Rural		
	089		
	090		
	091		
	092		
	093		
	094		
	095		
	096		

Opciones: Seleccionar un Area Geográfica:

Las áreas se pueden seleccionar en forma total o parcial. Si se especifica una selección parcial, el proceso de selección debe continuar con el nivel geográfico inmediatamente siguiente.

Recodificar un Area Geográfica:

Las áreas geográficas pueden ser recodificadas con el fin de agruparlas en formas alternativas a la estructura jerárquica de las subdivisiones geográficas. Por ejemplo, se pueden "unir" distritos adyacentes con una provincia para definir una nueva unidad geográfica.

Desplazarse entre Niveles Geográficos:

El usuario puede "subir", "bajar" y desplazarse "lateralmente" entre los diversos niveles geográficos.

Grabar Selecciones Geográficas:

La selección se almacena en el actual Archivo de Selección Geográfica, con el sufijo .SEL. REDATAM verifica que la selección esté completa antes de grabarla.

Uso:

Al ingresar al MENU DE SELECCION GEOGRAFICA, el cursor se ubica frente al primer área geográfica bajo la columna Sel. La columna Sel se utiliza para indicar el tipo de selección que se aplicará al área correspondiente. Existen tres alternativas:

La columna se puede dejar en blanco: Con ello se indica que esa zona en particular queda excluida de la geografía seleccionada.

Se puede ingresar una T: Con ello se indica una selección Total sobre el área, es decir, todas las subdivisiones que contenga quedan incluidas en la geografía seleccionada.

Se puede ingresar una P: Con ello se especifica una selección Parcial, indicándose que sólo algunas de sus subdivisiones serán seleccionadas, lo que deberá hacerse a continuación.

El cursor se puede mover a lo largo de la columna Sel con las flechas "arriba" y "abajo".

Se debe ingresar una T o una P frente a todas las áreas que deben ser incluidas total o parcialmente en la Selección Geográfica. Las P o T pueden ser ingresadas tanto en mayúsculas como en minúsculas.

Cuando se ingrese una T, el cursor se desplazará automáticamente a la columna Recode. La columna Recode se emplea si se requiere agrupar las áreas geográficas en

una forma distinta a la que permite la estructura jerárquica de la base de datos. La opción Recode se utiliza en combinación con el comando AREABREAK RECODE del Procesador Estadístico. Si se ingresa un rótulo bajo esta columna, todas las áreas con la misma descripción serán agrupadas en las tabulaciones u otros procesos estadísticos, si se emplea el comando AREABREAK RECODE.

Un rótulo de Recode puede tener hasta 6 caracteres (REDATAM no diferencia entre mayúsculas o minúsculas). El ingreso se completa con ENTER. El campo se deja en blanco si no se desea ingresar un rótulo. El aspecto de una pantalla de selección completa (omitiendo la parte inferior), podría ser el siguiente:

REDATAM V2.0 Seleccion Geografica Base de Datos: M180 Fecha: 27/ 3/1987
 PROVINCE TOWN ED Archivo: CAS01.SEL

Código	Nombre Area	Sel	Recode
01	Florinda	P	
02	Perdita	T	AREA-1

Esta pantalla especifica una selección Parcial sobre la provincia de Florinda y una Total sobre Perdita. Además, Perdita ha sido Recodificada con el rótulo "AREA-1". Para completar el proceso de selección, es necesario seleccionar áreas de los niveles inferiores de Florinda (Town y/o ED), dado que se ha indicado una selección parcial. Todas las subdivisiones de Florinda que se recodifiquen con el rótulo "AREA-1", serán agrupadas con la provincia de Perdita.

Pulsando la tecla ? (La tecla SHIFT junto con la tecla ?), se llama a la facilidad de ayuda. Se provee allí información acerca de como desplazarse entre los diversos niveles geográficos. La siguiente "ventana" se superpondrá a la pantalla actual:

DESCRIPCION	COMANDO	DESCRIPCION	COMANDO
Selección Parcial	p	Selección Sigte.	v
Selección Total	t	Selección Anterior	^
Nivel Anterior	SHIFT^	Ingresa Selección	HOME
Nivel Siguiete	SHIFTv	Fin Selección	END
Nodo Anterior	<	Cancelar Selección	ESC
Nodo Siguiete	>	Ayuda	?
		Oprima	<ESC>

El trabajo queda suspendido mientras la ventana de ayuda está activa. Esta desaparece pulsando la tecla

ESC, con lo que se puede continuar trabajando en la selección.

Las ventanas de ayuda indican como desplazarse entre los niveles geográficos:

SHIFT - flecha "arriba" (pulsando la flecha "arriba" mientras se mantiene oprimida una de las teclas SHIFT), despliega el nivel jerárquicamente superior.

SHIFT - flecha "abajo" despliega el nivel jerárquicamente inferior.

flecha "izquierda" se desplaza al área geográfica siguiente a la "izquierda" en el mismo nivel.

flecha "derecha" se desplaza al área geográfica siguiente a la "derecha" en el mismo nivel.

Refiérase al diagrama jerárquico de Miranda indicado anteriormente para clarificar estos conceptos.

Si no fuera posible efectuar alguno de los desplazamientos solicitados (por no haber más áreas geográficas en la dirección indicada), se desplegará un mensaje avisando esta situación.

HOME verifica si existen selecciones "pendientes", es decir, examina los niveles inferiores de las selecciones parciales, verificando si han sido completadas con una selección total. De encontrarse selecciones pendientes, se despliega la pantalla incompleta para que sea completada. Si todas las selecciones han sido completadas, se regresa al nivel geográfico más alto. Dada esta característica de la tecla HOME, ésta puede ser empleada en la definición de nuevas geografías, para desplazarse hacia los niveles que requieren ser completados. El proceso de selección geográfica siempre debe ser terminado con la tecla HOME para asegurarse que todas las selecciones pendientes han sido completadas, antes de presionar END.

END termina el proceso de selección, graba la información en el Archivo de Selección Geográfica y regresa al MENU DE SELECCION GEOGRAFICA.

ESC cancela todas las selecciones luego de solicitar confirmación por parte del usuario. REDATAM regresa al MENU PRINCIPAL. El Archivo de Selección Geográfica se mantiene sin modificaciones.

4.3. Diccionario de Datos:

El Diccionario de Datos es parte integral del sistema REDATAM. Es una copia del archivo de documentación, legible por el computador, que contiene información acerca de las variables disponibles en el archivo de datos, tales como una descripción, las categorías existentes dentro de cada variable y otra información técnica acerca de éstas, que REDATAM requiere para preparar tabulaciones.

Para la mayoría de los usuarios del sistema REDATAM, el Diccionario de Datos que describe el o los archivos que empleará, ya habrá sido preparado por el personal de apoyo técnico de la organización del usuario y estará disponible como parte de la base de datos REDATAM que esté en uso.

En general, el uso que la mayoría de los usuarios harán del Diccionario de Datos se limitará a consultar su contenido e imprimir una copia de éste para su uso personal.

En el INSTRUCTIVO se indica como imprimir una copia del Diccionario de Datos. El APENDICE D contiene una referencia completa a todas las funciones del Diccionario de Datos, incluyendo el uso de la función de consulta y la creación y modificación de Diccionarios de Datos.

4.4. Funciones de Administración de Base de Datos:

La creación y carga de la Base de Datos será efectuada por programadores. Esto se debe a que parte del proceso de carga se efectúa en un computador grande ("mainframe"). Los datos son luego transmitidos al microcomputador a través de un enlace de datos. Una vez que estén en el microcomputador, el sistema REDATAM proporciona las facilidades necesarias para transformar los archivos transmitidos en Bases de Datos REDATAM. Los procesos requeridos se describen en el APENDICE D.

4.5. Uso del Teclado:

REDATAM ha sido diseñado para hacer un uso óptimo del teclado del microcomputador. Muchas de las operaciones que se efectúan en forma frecuente, se pueden completar con un mínimo de pulsaciones. Para ello, se emplean teclas especiales.

Esta sección provee una referencia al uso del teclado en REDATAM. Si bien se ha tratado de mantener la función de cada tecla lo más consistente e intuitiva posible, su uso puede sufrir variaciones entre los diferentes ambientes de REDATAM, para así acomodar diversos requisitos. Estas diferencias se tratan en esta sección, que está dividida en las siguientes partes:

USO GENERAL DEL TECLADO Y CONVENCIONES

Entrega algunos comentarios generales sobre el uso del teclado en todos los ambientes, y explica la convención de nombres utilizada.

USO DEL TECLADO EN PANTALLAS DE MENU

Explica cómo utilizar el teclado para escoger opciones de un menú.

EDICION DE CARACTERES Y PANTALLAS

Explica el uso del teclado para ingresar o modificar textos.

USO DEL TECLADO EN LA FACILIDAD DE AYUDA

Muestra el uso del teclado cuando se solicita ayuda (?).

USO DEL TECLADO EN EL PROCESADOR ESTADISTICO

Indica las teclas especiales cuando se está bajo control del Procesador Estadístico.

USO DEL TECLADO EN LA SELECCION GEOGRAFICA

Presenta las teclas especiales utilizadas en los Menús de Selección Geográfica.

USO DEL TECLADO EN EL DICCIONARIO DE DATOS

Muestra el uso del teclado en el Procesador del Diccionario de Datos.

USO DEL TECLADO PARA LA ADMINISTRACION DE DATOS

Indica las teclas especiales empleadas en la opción de Funciones de Administración de Datos.

USO GENERAL DEL TECLADO Y CONVENCIONES

La mayoría de las teclas siempre tiene el mismo uso que en las demás aplicaciones del microcomputador.

Las Letras siempre despliegan la letra con que están marcadas, cuando se pulsan, tal como en una máquina de escribir.

Las Teclas Numéricas y las Teclas de Símbolos Especiales también despliegan el número o símbolo que las identifica, con la excepción de la tecla ?, que a veces se emplea para pedir ayuda, en la forma en que más adelante se explica. Es importante notar que el microcomputador tiene dos juegos de teclas numéricas: Uno a lo largo de la parte superior, y otro en un teclado separado en el lado derecho. La mayoría de los teclados utilizan este teclado numérico para controles especiales del cursor, pudiendo activarse la función numérica pulsando una vez la Tecla Num Lock. Si se trata de este tipo de teclado, se sugiere no emplear el teclado numérico para ingresar cifras, ya que esto requeriría alternar constantemente entre ambas funciones.

La Barra Espaciadora siempre produce un espacio en blanco.

La Tecla SHIFT y la Tecla Caps Lock se emplean como en la mayoría de las máquinas de escribir, para alternar entre mayúsculas y minúsculas. REDATAM no diferencia entre mayúsculas y minúsculas, de modo que se puede usar cualquier combinación.

La Tecla ? se emplea a menudo para llamar a la facilidad de ayuda, que entrega información general acerca del uso del sistema. Es importante notar que se debe emplear la combinación "Tecla SHIFT y ?" para activar la facilidad de ayuda.

Existen varias teclas especiales, para las que se explica la convención de nombres empleada:

La Flecha "arriba" es la tecla que corresponde al número 8 en el teclado numérico y que también tiene una flecha apuntando hacia arriba.

La Flecha "abajo" es la tecla que corresponde al número 2 en el teclado numérico y que también tiene una flecha apuntando hacia abajo.

La Flecha "izquierda" es la tecla que corresponde al número 4 en el teclado numérico y que también tiene una flecha apuntando hacia la izquierda.

La Flecha "derecha" es la tecla que corresponde al número 6 en el teclado numérico y que también tiene una flecha apuntando hacia la derecha.

La Tecla HOME corresponde al número 7 en el teclado numérico y está rotulada con "Home".

La Tecla END corresponde al número 1 en el teclado numérico y está rotulada con "End".

La Tecla PgUp (o "página arriba") corresponde al número 9 en el teclado numérico y está rotulada con "Pg Up".

La Tecla PgDn (o "página abajo") corresponde al número 3 en el teclado numérico y está rotulada con "Pg Dn".

La Tecla INS (o "insertar") corresponde al número 0 en el teclado numérico y está rotulada con "Ins". No se emplea en REDATAM.

La Tecla DEL (o "borrar") corresponde al punto decimal del teclado numérico y está rotulada con "Del".

Todas estas teclas están activas solamente si la tecla Num Lock está "apagada". Algunos teclados tienen una luz que indica el estado. Si su teclado no la tiene, es posible que se requiera de algo de experimentación. El computador siempre parte con Num Lock apagado.

La Tecla ESC (o "escape") se encuentra usualmente sobre el teclado numérico o en la parte superior izquierda del teclado. Está rotulada con "Esc".

La Tecla CTRL (o "control") se encuentra usualmente en el lado izquierdo del teclado. Está rotulada con "Ctrl".

La Tecla ALT (o "alterna") se encuentra usualmente en la parte inferior izquierda del teclado. Está rotulada con "Alt".

La Tecla BACKSPACE o RETROCESO se encuentra usualmente hacia la derecha y sobre el teclado numérico. Está indicada con una flecha que apunta a la izquierda (<--).

La Tecla ENTER se encuentra en el lado derecho del teclado, a la izquierda del teclado numérico y está rotulada con "Enter", "Return" o una flecha quebrada.

Las Teclas Fn (o teclas de función), en que n es un número de 1 a 10 (1 a 12 en algunos casos), corresponden al teclado de funciones especiales, usualmente a la izquierda del teclado, y a veces en la parte superior, con teclas rotuladas F1 a F10 (o F12).

Algunas teclas se emplean en combinación con otras. Se oprime una tecla primero y se la mantiene abajo mientras se pulsa la otra. Esto se indica separando las teclas con un guión. Por ejemplo, SHIFT-Flecha "Derecha" significa mantener oprimida la tecla SHIFT mientras se presiona la tecla Flecha "Derecha", del mismo modo en

que se hace para escribir en mayúsculas. La teclas que usualmente se emplean en combinación son SHIFT, ALT y CONTROL.

Si se oprime una tecla inválida, REDATAM la ignora o bien responde con un sonido.

USO DEL TECLADO EN PANTALLAS DE MENU

REDATAM hace bastante uso de Pantallas de Menú, que contienen varias opciones a seleccionar. En ellas se pueden emplear las siguientes teclas.

Las Flechas "arriba" y "abajo" se pueden emplear para seleccionar la opción deseada, la que aparecerá resaltada. La selección se confirma entonces pulsando ENTER.

También se puede seleccionar una opción oprimiendo la letra subrayada o destacada en la descripción de ésta. Usualmente corresponde a la primera letra de la descripción.

La tecla ESC regresa al menú anterior, o al sistema operativo si se encuentra en el Menú Principal.

EDICION DE CARACTERES Y PANTALLAS

Con frecuencia se requiere ingresar texto. Esto se hace con las teclas normales de máquina de escribir. Sin embargo, REDATAM permite efectuar correcciones, empleando las siguientes teclas:

Las Flechas "Derecha" e "Izquierda" se pueden emplear para ubicar el cursor dentro del texto que se está ingresando.

La Tecla DEL borra el carácter en la actual posición del cursor.

La Tecla BACKSPACE o RETROCESO borra el carácter a la izquierda del cursor y desplaza los caracteres restantes un espacio a la izquierda.

Adicionalmente, si se ingresa texto en modo de "pantalla completa", es decir, es posible mover el cursor de una línea a otra, esto se logra con las Flechas "Arriba" y "Abajo".

Los caracteres que se ingresen serán insertados delante de la posición actual del cursor, desplazando el resto de la línea hacia la derecha. La Tecla INS no tiene ningún efecto.

USO DEL TECLADO EN LA FACILIDAD DE AYUDA

Con frecuencia, REDATAM ofrece ayuda en-línea y sensible al contexto en que se encuentra el usuario, explicando el uso de las diferentes opciones del teclado. Cuando está disponible, la facilidad de ayuda se invoca con la tecla ?.

Cuando se oprime ? (SHIFT y la tecla ?), aparece una "ventana" sobre la actual pantalla con información relevante a las opciones que existen en el momento.

Las Flechas "Arriba" y "Abajo" se pueden emplear para moverse entre distintas pantallas de ayuda. En la parte inferior de cada una se indica si hay más pantallas disponibles.

La Tecla ESC abandona la facilidad de ayuda y restaura la pantalla a su estado anterior.

El trabajo se suspende mientras se encuentra activa la pantalla de ayuda. Sólo se pueden emplear las teclas indicadas.

Cuando se solicita ayuda (?) desde el Procesador Estadístico, la pantalla completa es reemplazada por una lista de comandos disponibles. El usuario puede seleccionar el comando sobre el que desea información.

Las Flechas "Arriba" y "Abajo", "Derecha" e "Izquierda" se emplean para resaltar el comando para el que se requiere información.

Se muestra una descripción del comando seleccionado. Las teclas PgUp y PgDn se usan para acceder a las páginas anteriores o siguientes.

La Tecla ESC se usa para salir de la facilidad de ayuda y regresar al Procesador Estadístico.

USO DEL TECLADO EN EL PROCESADOR ESTADISTICO

El Procesador Estadístico es un sistema "manejado por comandos". Esto significa que el usuario ingresa los comandos en la pantalla, REDATAM verifica la sintaxis y el contexto y los acepta o rechaza. Si el comando es rechazado, se vuelve a desplegar para que pueda ser corregido. Los comandos se ingresan y corrigen en una o más líneas. Se pueden editar en la forma descrita en EDICION DE CARACTERES Y PANTALLAS. Adicionalmente, se pueden emplear las siguientes teclas:

ENTER, indica a REDATAM que el comando ha sido ingresado o corregido, y que se debe verificar su sintaxis.

HOME, mueve el cursor al extremo izquierdo de la línea de comandos.

END, mueve el cursor al extremo derecho de la línea de comandos.

ESC, borra la línea de comandos.

Se puede emplear las teclas de función indicadas en la última línea para ingresar algunos comandos.

Cuando se ingresa el comando REVIEW, se utilizan las siguientes teclas:

Las Flechas "Arriba", "Abajo", "Derecha" e "Izquierda" se emplean para desplazarse hacia arriba, abajo, o a lo largo de la línea de comandos:

- F1** - Inserta una línea en blanco sobre la línea del cursor, en la que se puede ingresar un comando.
- F2** - Borra la línea en que se encuentra el cursor.
- F3** - Recolecta un bloque de comandos a ser grabado. Al pulsarse una vez, se activa el modo de recolección. Se puede entonces mover el cursor hasta que las líneas de interés aparezcan resaltadas. Al presionarse F3 de nuevo, se retorna al modo de edición, mientras las líneas se mantienen resaltadas. Cuando se oprima F5, ese bloque de comandos es grabado. Si se pulsa F3 dos veces seguidas, las líneas vuelven a su estado normal.
- F4** - Incluye un archivo de comandos inmediatamente debajo de la línea en que se encuentra el cursor. REDATAM solicitará el nombre del archivo a incluir.
- F5** - Graba todo el conjunto de comandos. Si se ha recolectado un grupo de comandos (con F3),

- sólo se graban los comandos resaltados. REDATAM solicitará el nombre del archivo a emplear.
- F6 - Carga un archivo de comandos existente, reemplazando el actual.
 - F7 - Invoca BROWSE, con información acerca de variables del Diccionario de Datos.
 - F8 - Llama a la facilidad de ayuda, con información acerca de cada comando.
 - F9 - Abandona REVIEW, ignorando los cambios.
 - F10 - Sale de REVIEW, regresa al Procesador Estadístico y verifica la sintaxis de los comandos.

Cuando se despliega en la pantalla el resultado de un proceso o se ingresa el comando VIEW, se emplean las siguientes teclas:

Las flechas "arriba" y "abajo" desplazan los resultados una línea hacia arriba o abajo respectivamente.

Las flechas "derecha" e "izquierda" desplazan los resultados una columna de pantalla hacia la derecha o izquierda respectivamente.

HOME retrocede a la primera página de los resultados.

END avanza a la última página de los resultados.

PgUp retrocede media pantalla del resultado.

PgDn avanza media pantalla del resultado.

CTRL-flecha "izquierda" desplaza una columna de resultado hacia la izquierda de la pantalla.

CTRL-flecha "derecha" desplaza una columna de resultado hacia la derecha de la pantalla.

ESC abandona VIEW.

El uso del teclado con el comando BROWSE en el Procesador Estadístico, llamado directamente, o desde el comando REVIEW, es igual a como se emplea con el Diccionario de Datos:

Las Flechas "Arriba", "Abajo", "Derecha" e "Izquierda" se usan para desplazar el cursor entre las diferentes variables. La variable seleccionada aparece resaltada. Las mismas flechas se pueden emplear para hacer avanzar la pantalla cuando el cursor está en la última línea.

Las Teclas PgUp y PgDn se emplean para avanzar y retroceder la ventana Code / Description cuando se está examinando una variable en particular.

ESC, sale de BROWSE y retorna a la pantalla anterior.

Véase USO DEL TECLADO EN LA FACILIDAD DE AYUDA para información sobre el uso del teclado cuando se solicita Ayuda (?) desde el Procesador Estadístico.

USO DEL TECLADO EN LA SELECCION GEOGRAFICA

Al efectuar selecciones geográficas, se emplean las siguientes teclas:

P, efectúa una selección parcial.

T, efectúa una selección total.

BARRA ESPACIADORA, excluye una subdivisión de la selección.

SHIFT-Flecha "Arriba", despliega el nivel jerárquico inmediatamente superior.

SHIFT-Flecha "Abajo", despliega el nivel jerárquico inmediatamente inferior.

Flecha "Izquierda", se desplaza al área geográfica en el mismo nivel "a la izquierda".

Flecha "Derecha", se desplaza al área geográfica en el mismo nivel "a la derecha".

HOME, se desplaza a la siguiente selección pendiente. Si están todas completas, regresa al nivel geográfico más alto. Siempre se debe utilizar HOME antes de terminar.

END, termina el proceso de selección, graba la información, en un archivo de selección y regresa al MENU PRINCIPAL.

ESC, cancela todas las selecciones y regresa al MENU PRINCIPAL.

Si no se puede completar algún desplazamiento (porque no hay más áreas geográficas en la dirección solicitada), aparecerá un mensaje en la pantalla.

USO DEL TECLADO EN EL DICCIONARIO DE DATOS

Bajo el control del Diccionario de Datos, se emplean algunas teclas especiales, además de las ya definidas.

Cuando se define un nuevo Diccionario de Datos, o se actualiza uno existente, se utilizan las siguientes teclas para desplazarse entre los diferentes campos y pantallas:

HOME, ubica el cursor al comienzo del campo.

END, ubica el cursor al fin del campo.

CTRL-A, retrocede el cursor a la palabra anterior.

CTRL-F, avanza el cursor a la palabra siguiente.

ENTER, avanza el cursor al campo siguiente.

PgDn, avanza al nivel de pantalla siguiente.

PgUp, retrocede al nivel de pantalla anterior.

Flecha "Abajo", avanza el cursor al campo siguiente.

Flecha "Arriba", retrocede el cursor al campo anterior.

Alt-S, graba el Diccionario y continúa trabajando.

Alt-D, graba el Diccionario y termina la sesión.

Alt-A, abandona la sesión sin grabar los cambios.

SHIFT-flecha derecha, avanza el cursor a la variable siguiente.

SHIFT-flecha izquierda, retrocede el cursor a la variable anterior.

SHIFT-INS, inserta variables y códigos.

SHIFT-DEL, borra variables y códigos.

Cuando se está en la función de consulta del Diccionario de Datos (o se ha llamado al comando BROWSE desde el Procesador Estadístico o desde REVIEW), se emplean las siguientes teclas.

Las Flechas "Arriba", "Abajo", "Derecha" e "Izquierda" se usan para desplazar el cursor entre las diferentes variables. La variable seleccionada aparece resaltada. Las mismas flechas se pueden emplear para hacer avanzar la pantalla cuando el cursor está en la última línea.

Las Teclas PgUp y PgDn se emplean para avanzar o retroceder la ventana Code / Description cuando se examina una variable en particular.

ESC, sale de la función de consulta y retorna a la pantalla anterior.

USO DEL TECLADO EN LAS FUNCIONES DE ADMINISTRACION DE DATOS

Las funciones de Administración de Datos son "manejadas por menú". REDATAM indica los campos que deben llenarse. Además de las teclas usuales para ingresar y editar texto, se emplean las siguientes:

HOME, ubica el cursor al comienzo del campo.

END, ubica el cursor al final del campo.

ENTER, avanza el cursor al campo siguiente.

Flecha "Abajo", avanza el cursor al campo siguiente.

Flecha "Arriba", retrocede el cursor al campo anterior.

PgDn, comienza un proceso o pasa a la pantalla siguiente.

ALT-A, abandona la sesión ignorando todo lo ingresado.

4.6. Nombres de los Archivos REDATAM:

REDATAM emplea muchos archivos, los que pueden ser clasificados en varias categorías según sus extensiones (el sufijo de tres letras del DOS). Estas son:

Archivos de Programas:

- *.en1 Archivos de texto en Inglés para la versión en Inglés del sistema.
- *.en2 Archivos de texto en Español para la versión en Español del sistema.
- *.exe Archivos de programa ejecutables.
- *.hl1 Archivos de texto de ayuda en Inglés.
- *.hl2 Archivos de texto de ayuda en Español.
- *.pa1 Archivos de imagen de pantalla en Inglés.
- *.pa2 Archivos de imagen de pantalla en Español.
- *.sc1 Bibliotecas de menú REDATAM en Inglés.
- *.sc2 Bibliotecas de menú REDATAM en Español.

Archivos de Base de Datos:

- *.bin Archivos transpuestos REDATAM. Uno por cada variable del Diccionario de Datos.
- *.ctl Archivo de control del Diccionario de Datos.
- *.dic Archivos de texto del Diccionario de Datos.
- *.geo El archivo con la estructura geográfica de la base de datos.
- *.inx Archivos de índices geográficos (códigos y nombres geográficos).
- *.nom El archivo de nombres geográficos. Contiene el nombre de las áreas geográficas.
- *.red Punteros que conectan los archivos de hogar con los de población.

Archivos del Usuario:

- *.cmd Archivos de documentación de formatos de comandos SL-MICRO or SPSS-PC (generados por el comando WRITE).
- *.ecf Archivos de comandos del Procesador Estadístico creados por el usuario (creados por el comando SAVE).
- *.prn Archivos de formato de impresión (generados por el comando PROCESS).
- *.sel Archivos de Selección Geográfica, creados por el usuario.
- *.tmp Archivos temporales de trabajo (pueden ser borrados). REDOUTPU.TMP es el archivo que contiene el último resultado REDATAM enviado a la pantalla.

Capítulo 5: ASPECTOS ESPECIALES: Usuarios Avanzados

En este capítulo se cubren en detalle los aspectos más avanzados de REDATAM. Constituye un complemento al INSTRUCTIVO y a la sección de REFERENCIA y se supone que el usuario se encuentra familiarizado con el ambiente REDATAM.

Los siguientes temas serán cubiertos en las secciones que siguen:

- La sección 5.1 explica la "filosofía" del procesamiento de archivos jerárquicos, y muestra como emplear comandos especiales para este efecto.
- La sección 5.2 muestra como crear subconjuntos de la base de datos REDATAM por medio del comando WRITE.
- La sección 5.3 muestra el uso y características de REVIEW, el editor de comandos estadísticos, con el fin de reducir la cantidad de trabajo requerida en la construcción y modificación de conjuntos de comandos.

5.1. Estadísticas desde Archivos Jerárquicos:

Uno de los aspectos más útiles de REDATAM es su capacidad de manejar archivos con dos tipos de registros, estructurados, en forma jerárquica. Con frecuencia ocurre que un censo incluye información acerca de cada vivienda o grupo familiar, además de datos sobre cada persona que reside o pertenece a éstos. Con el uso de algunos comandos especiales, el usuario puede controlar el tipo de estadísticas a obtener de la estructura jerárquica de la base de datos.

Para poder emplear esta capacidad, el usuario debe estar familiarizado con algunas definiciones y reglas. Estas se presentan aquí:

1. DEFINICIONES

1.1. Definición de la Estructura de Datos:

- a) **ESTRUCTURA JERARQUICA:** Una estructura jerárquica se compone de dos tipos de registros: Registros de Hogar, que de aquí en adelante serán conocidos como registros-H, y Registros de Población o Individuos, conocidos como registros-P.

Los registros-H, que contienen información acerca de grupos familiares o viviendas, pueden tener uno o más registros-P, conteniendo información personal, con un registro por cada persona del grupo. Normalmente, si la información requerida está disponible, las bases de datos REDATAM tienen esta estructura.

Nótese que aún cuando en algunas bases de datos el registro-H representa una casa o vivienda, normalmente corresponde a un hogar o grupo familiar. Consecuentemente, puede haber más de un grupo familiar en una vivienda. Dado que actualmente REDATAM sólo soporta dos niveles, en esta situación, las viviendas en sí, pueden distinguirse seleccionando sólo el primer grupo familiar. Normalmente existe una variable que contiene el número del hogar. En la base de datos de MIRANDA, esta variable es HHNO.

- b) **REPRESENTACION DE LA ESTRUCTURA:** Para ayudar a comprender la relación entre registros-H y registros-P, la estructura de un archivo jerárquico puede visualizarse en la forma ilustrada en la página siguiente:

Nótese que el diagrama muestra como el usuario puede concebir la estructura de datos. La representación física es distinta, porque, entre otros motivos, los registros no están organizados por persona, sino por variable.

```

-----
| Registro-H 1 | Datos de Vivienda / Grupo Familiar ..|
-----
| Registro-P 1 (Jefe) | Datos Personales ... |
-----
| Registro-P 2 | Datos Personales ... |
-----
| Registro-P 3 | Datos Personales ... |
-----
| Registro-H 2 | Datos de Vivienda / Grupo Familiar ..|
-----
| Registro-P 1 (Jefe) | Datos Personales ... |
-----
| Registro-H 3 | Datos de Vivienda / Grupo Familiar ..|
-----
| Registro-P 1 (Jefe) | Datos Personales ... |
-----
| Registro-P 2 | Datos Personales ... |
-----
| Registro-P 3 | Datos Personales ... |
-----
| Registro-P 4 | Datos Personales ... |
-----
| Registro-H 4 | Datos de Vivienda / Grupo Familiar ..|
-----
| Registro-P 1 (Jefe) | Datos Personales ... |
-----
| etc ... |

```

Cada Hogar debe tener un "Jefe de Hogar". Las bases de datos REDATAM siempre deben ser construidas de modo que el registro del Jefe corresponda a la primera persona en el grupo.

1.2. Definiciones de Salida:

a) "NIVEL DE CONTEO" DE LA TABLA: La frecuencia de cada celda en una tabla puede ser el resultado de contar registros-H o registros-P.

- Si se cuentan registros-H, se denomina un conteo-H.

- Si se cuentan registros-P, se denomina un conteo-P.

Las TABLAS se pueden generar por medio de uno de los siguientes comandos:

```

AVERAGE
CROSSTABS
FREQUENCIES

```

1.3. Definiciones de Entrada:

a) **VARIABLES:** Existen tres tipos de variables disponibles en REDATAM:

- Variables Geográficas, conocidas como **variables-G**. Se identifican por un tipo de registro igual a 0 en el Diccionario de Datos.
- Variables de Hogar, conocidas como **variables-H**. Se identifican por un tipo de registro igual a 1 en el Diccionario de Datos.
- Variables de Personas, conocidas como **variables-P**. Se identifican por un tipo de registro igual a 2 en el Diccionario de Datos.

Las tablas de salida pueden tener un solo tipo de variable, o bien pueden combinarse. Nótese que se debe hacer referencia explícita a las variables geográficas en la Selección Geográfica antes de que se puedan emplear para estadísticas.

b) **OPTION COUNT:** Este comando, colocado inmediatamente después de un comando de Tabla, controla el nivel de conteo:

OPTION COUNT 1 => conteo-H

OPTION COUNT 2 => conteo-P

1.4. Definiciones de Procesos Jerárquicos:

a) **PROCESAMIENTO NORMAL:** Cuando cada registro es procesado solamente una vez, sin procesos separados para cada grupo familiar. No se emplea el comando ENDHP.

b) **PROCESAMIENTO JERARQUICO:** Cuando existe procesamiento "dentro del hogar". Los comandos especiales disponibles para este efecto son:

IF <condición> QUALIFY

IF <condición> COUNT <variable del usuario>

IF <condición> SUM <var del usuario> = <var existente>

Estos comandos siempre deben ser seguidos por el comando ENDHP para indicar el fin del procesamiento "dentro del hogar", y continuación del proceso normal.

Las variables del usuario creadas por medio de IF ... COUNT e IF ... SUM son variables-H.

2. REGLAS

2.1. Generales:

- a) **OPTION COUNT** siempre genera el conteo solicitado, P o H. Por ejemplo, el siguiente grupo de comandos daría un conteo-H sin el comando **OPTION COUNT 2**. Su presencia fuerza un conteo-P.

```
GEOGRAPHY casol  
CROSSTABS rooms BY toilfac  
OPTION COUNT 2
```

- b) Si no existe un **OPTION COUNT**, las variables en la TABLA determinan el nivel de conteo.

- Si la Tabla sólo contiene variables-H y/o variables-G, se genera un conteo-H para esa tabla.
- Si la Tabla contiene al menos una variable-P, se genera un conteo-P para esa tabla.

Por ejemplo:

```
GEOGRAPHY casol  
CROSSTABS tenure BY highscht
```

Genera un conteo-P, ya que **HIGHSCHT** es una variable-P, a pesar de que **TENURE** no lo sea.

- c) En una tabla con conteo-H, en que existan una o más variables-P, el resultado es usualmente "indeterminado", ya que cada grupo familiar es contado sólo una vez. Por ejemplo:

```
CROSSTABS tenure BY sex  
OPTION COUNT 1
```

REDATAM no sabría en que celda colocar el conteo-H para una vivienda, que es por ejemplo "propia" (**TENURE = 1**) y en la que viven tanto un hombre como una mujer. A falta de mayor información, se emplea el primer registro del grupo familiar, el que debiera corresponder al del Jefe de Hogar (si la tabla estuviera explícitamente limitada a "Jefe de Hogar", por ejemplo, la indeterminación desaparece, ya que sólo existe un jefe por grupo familiar.

Nótese que las variables creadas por un **RECODE** tienen el mismo nivel (H o P) que el de la variable recodificada. Las variables creadas por un **COMPUTE** son variables-P si al menos una de las variables que la define es una variable-P. En caso contrario son variables-H.

2.2. Procesamiento Dentro del Hogar:

- a) IF ... COUNT e IF ... SUM pueden ser empleados para obtener respectivamente el número de personas seleccionadas dentro del grupo familiar y la suma de una variable para ellas. Estos comandos deben ser seguidos por el comando ENDHP, para indicar el fin del proceso "dentro del hogar".

De no existir más instrucciones (véase el párrafo siguiente), cuando finaliza el proceso "dentro del hogar", quedan disponibles para procesamiento posterior, el registro de hogar, las nuevas variables creadas y el registro del Jefe o el primer registro del hogar. Por ejemplo:

```
GEOGRAPHY ed
COMMENT contar no. de personas en el hogar
IF sex > 0 COUNT ntot
VAR LABEL ntot "Tamaño del grupo"
VALUE LABEL ntot 1 "1 persona" 20 "20 personas"
ENDHP
FREQUENCY ntot, sex
```

daría tablas de frecuencia del tamaño de los grupos familiares y de la distribución del sexo de los Jefes (dado que sólo el registro del Jefe está disponible después del ENDHP).

- b) IF ... QUALIFY debe ser empleado si requieren registros adicionales, fuera del Jefe de Hogar, después del ENDHP. IF ... QUALIFY se emplea para designar los registros-P dentro de cada grupo familiar que se desean para procesamiento posterior. Por lo tanto, si a la secuencia de comandos anterior se agrega el comando:

```
IF sex > 0 QUALIFY
```

antes del ENDHP, todos los registros-P estarán disponibles para generación de tablas. Por supuesto que se puede emplear una condición más restrictiva si así se requiere. La expresión IF ... QUALIFY no afecta al IF ... COUNT o IF ... SUM, o vice versa.

El IF ... QUALIFY, con su obligatorio ENDHP, sólo se requiere si se emplea el IF...COUNT y/o el IF...SUM, ya que los registros pueden ser filtrados con un IF simple.

Nótase que un IF simple antes de un ENDHP sigue siendo válido en el proceso que sigue al ENDHP hasta que se emita un nuevo comando IF (véase los comandos IF en la REFERENCIA).

RECOMENDACION: Dado que con frecuencia el procesamiento jerárquico incluye un conjunto de comandos complejo, que puede no dar el resultado esperado,

o aún si los comandos están correctos, el resultado puede carecer de sentido o utilidad, es altamente recomendable que el usuario aplique los comandos a un área pequeña (con quizás unos 500 habitantes), para verificar los resultados con otras tabulaciones, y asegurarse que están correctos.

Como ejemplo, una aplicación útil de estos comandos, es la capacidad de seleccionar el caso más excepcional de alguna característica de cada grupo familiar. Véase el siguiente grupo de comandos:

```
....  
COMMENT Esta secuencia selecciona a la persona con la,  
        renta más alta en cada grupo  
COMMENT Establecer el ingreso de la primera persona  
IF indno = 1  
COMPUTE maxing = income  
COMMENT Determinar si el ingreso de la persona es mayor o,  
        igual al máximo anterior. De ser así incluir el,  
        registro y actualizar el nuevo máximo  
IF income >= maxing QUALIFY  
IF income >= maxing  
COMPUTE maxing = income  
COMMENT Proseguir con la persona siguiente  
ENDHP  
COMMENT Seleccionar sólo aquellos cuyo ingreso es igual al,  
        máximo final  
IF income = maxing INCLUDE  
....
```

5.2. Uso del comando WRITE:

El comando WRITE es un poderoso utilitario, que permite al usuario extraer archivos con información seleccionada desde las bases de datos REDATAM. Los archivos pueden generarse tanto como archivos de caracteres DOS, así como con formatos de ingreso de datos SPSS-PC o SL-MICRO, incluyendo la generación automática de los archivos de comando asociados. Estos casos se cubren en detalle en la REFERENCIA (Capítulo 4), bajo la descripción de los comandos WRITE y OPTION.

Otra opción, permite generar una base de datos REDATAM completa, conteniendo un subconjunto de los archivos originales, así como otras variables definidas por el usuario. Esta opción es útil si se requiere trabajar con una parte de la base de datos, como por ejemplo una región geográfica particular, o si sólo se requieren unas pocas variables. De este modo se pueden reducir en forma significativa los requisitos de almacenamiento en disco. En esta sección se explica el uso de esta opción.

Cuando se genera un subconjunto de la base de datos REDATAM, el comando WRITE puede tomar uno de los formatos siguientes:

```
WRITE <variable 1> [variable 2] [...]...  
    [/] [variable 3] [variable 4] [...]...  
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = <base de datos>
```

El comando OPTION debe seguir al comando WRITE en la forma especificada. El nombre de la <base de datos> debe tener cuatro caracteres y debe comenzar con una letra. No está permitido especificar el directorio. Todos los archivos son creados en el directorio de trabajo del usuario.

El comando WRITE genera lo siguiente:

- a) Un archivo con la Estructura Geográfica, llamado dbnm.GEO, en que "dbnm" es el nombre de la base de datos indicada en el comando OPTION.
- b) El Diccionario de Datos y el archivo de control, los que contienen la definición de todas las variables que estarán en la base de datos. Los archivos se llaman dbnm.DIC y dbnm.CTL respectivamente.
- c) El Archivo de Datos, llamado dbnm.

Una vez que estos archivos han sido creados, se debe ejecutar la FUNCION DE CARGA AUTOMATICA del menú de Funciones de Administración de Base de Datos, con el fin de generar los archivos de datos transpuestos y los índices, completando de este modo la creación de la base de datos REDATAM.

El usuario debe asegurarse de que existe suficiente espacio en disco para completar el proceso. Nótese que primero se crea un archivo plano y luego los archivos de trabajo REDATAM, de modo que durante el proceso de creación, se requiere aproximadamente el doble del espacio que finalmente ocupará la base de datos.

Si el tamaño de cualquier archivo sobrepasa el límite del DOS de 32 megabytes, la base de datos debe ser generada por partes, y debe ser consolidada con la FUNCION AGREGAR VARIABLES, después del proceso de CARGA AUTOMATICA.

Se pueden crear diferentes tipos de bases de datos REDATAM, dependiendo de la forma en que se emplee el comando WRITE. Existen varias opciones:

I. WRITE <variable geográfica>

Si se especifica solamente una variable geográfica, todos los registros seleccionados son grabados, incluyendo todas las variables de la actual base de datos. Se puede indicar cualquier variable geográfica. Por ejemplo:

```
GEOGRAPHY casol
UNIVERSE age > 5 AND age < 40
WRITE town
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = rur1
```

generaría una base de datos de todas las áreas rurales (según se especifica en el Archivo de Selección Geográfica CASO1), conteniendo personas cuyas edades fluctúan entre 5 y 40 años. La base de datos se llamaría RUR1 y contendría todas las variables de la base de datos original, así como la misma estructura jerárquica. Se podría especificar cualquier variable geográfica en vez de TOWN en el comando WRITE, con los mismos resultados.

Se desplegaría el siguiente mensaje después de que se complete el proceso:

- * CASOS WRITE al archivo 'RUR1'. Número de casos 2537.
- * Largo del registro 81 bytes. Espacio total 410994 bytes.

Se crearían los siguientes archivos:

RUR1		229246	5-02-87	19:10
RUR1	DIC	10734	5-02-87	18:33
RUR1	CTL	861	5-02-87	18:33
RUR1	GEO	114	5-02-87	18:33

II. WRITE <variable 1> [variable 2] [...] ...

En este caso se genera un base de datos no-jerárquica, la que incluye todas las variables especificadas, además de las

variables geográficas y la variable de identificación de registro. Por ejemplo:

```
GEOGRAPHY CASE1
UNIVERSE AGE > 5 AND AGE < 40
WRITE WATER LIGHT AGE HIGHSCHY
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = rur2
```

generaría una base de datos de todas las áreas rurales (según se especifica en el Archivo de Selección Geográfica CAS01), conteniendo personas cuyas edades fluctúan entre 5 y 40 años. La base de datos contendría las variables WATER, LIGHT, AGE y HIGHSCHT además de PROVINCE, TOWN, ED e IDENT. La base se llamaría RUR2. Sólo se grabaría un tipo de registro, el que contendría tanto información de población como de vivienda. La variable IDENT contiene el tipo de registro y se crea en forma automática.

Se desplegaría el siguiente mensaje después de que se complete el proceso:

- * CASOS WRITE al archivo 'RUR2'. Número de casos 2537.
- * Largo del registro 15 bytes. Espacio total 38055 bytes.

Se crearían los siguientes archivos:

RUR2		43129	5-02-87	19:41
RUR2	DIC	2308	5-02-87	19:31
RUR2	CTL	126	5-02-87	19:31
RUR2	GEO	114	5-02-87	19:31

III. WRITE <var 1> [var 2] [...] ... / <var 3> [var 4] [...] ...

En este caso se genera una base de de datos jerárquica, la que incluye todas las variables especificadas además de las variables geográficas y las variables de identificación de registro. Las variables que preceden la barra (/), deben ser variables de vivienda, y conforman los registros de hogar, mientras que las que la siguen, corresponden a registros de población. Por ejemplo:

```
GEOGRAPHY CASE1
UNIVERSE AGE > 5 AND AGE < 40
WRITE WATER LIGHT / AGE HIGHSCHY
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = rur3
```

generaría una base de datos de todas las áreas rurales (según se especifica en el Archivo de Selección Geográfica CAS01), conteniendo personas cuyas edades fluctúan entre 5 y 40 años. La base de datos contendría las variables WATER, LIGHT, AGE y HIGHSCHT además de PROVINCE, TOWN, ED e IDENT. Se llamaría RUR3. Las variables WATER y LIGHT se grabarían en el registro de vivienda, mientras que AGE y HIGHSCHY

conformarían el registro de población.

Se desplegaría el siguiente mensaje después de que se complete el proceso:

- * CASOS WRITE al archivo 'RUR3'. Número de casos 2537.
- * Largo del registro 15 bytes. Espacio total 38055 bytes.

Se crearían los siguientes archivos:

RUR3		47019	5-02-87	21:07
RUR3	DIC	2328	5-02-87	20:56
RUR3	CTL	126	5-02-87	20:56
RUR3	GEO	114	5-02-87	20:56

Una vez que se haya procesado el comando WRITE, en cualquiera de las modalidades anteriores, el archivo de datos debe ser convertido a formato REDATAM, el que se compone de un archivo de datos transpuestos por cada variable y archivos índices para las variables geográficas. Esto se logra por medio de la FUNCION DE CARGA AUTOMATICA de las Funciones de Administración de Base de Datos. En el APENDICE D se explica como completar este proceso.

Uno de los problemas que puede presentarse al generar archivos voluminosos, es que el archivo exceda el límite de tamaño de 32 MB impuesto por DOS. Esto normalmente es el caso si la base de datos requiere un disco laser. Se debe emplear el siguiente procedimiento para sortear el problema:

- A. Se crean varias bases de datos distintas (por medio de varios comandos WRITE), cada una conteniendo tantas variables como sea posible sin exceder el límite de 32 MB. Nótese que REDATAM sólo puede procesar un WRITE con OPTION DOCUMENTATION = REDATAM por proceso, de modo que se deben ejecutar varios procesos, cambiando las variables en el comando WRITE en cada caso.
- B. Si se desea una base de datos con sólo un tipo de registro, o no-jerárquica, las variables en el comando WRITE pueden especificarse en cualquier orden. Sin embargo, si se desea una base de datos jerárquica, el primer WRITE debe incluir dos tipos de registro. El primer registro sólo debe contener variables de vivienda, mientras que el segundo sólo debe contener variables de población. Por ejemplo:

Para una base de datos con un tipo de registro:

```
WRITE sex water highscht light  
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = SET1
```

Para una base de datos jerárquica:

```
WRITE water light / sex highscht
```

OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = SET1

El nombre que se da al archivo en el primer WRITE, será el nombre final de la base de datos REDATAM.

- C. Para una base de datos jerárquica, los WRITES siguientes también deben incluir dos tipos de registros, si bien, las variables de población o vivienda pueden ponerse en cualquiera de los registros. Para bases de datos no-jerárquicas, cada WRITE debe contener sólo un tipo de registro. Por ejemplo:

Para una base de datos con un tipo de registro:

```
WRITE typescht toilfac age dwelling  
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = SET2
```

Para una base de datos jerárquica:

```
WRITE typescht toilfac / age dwelling  
OPTION DOCUMENTATION = REDATAM FILENAME = SET2
```

Se pueden repetir variables ya especificadas, pero se hará más lento el proceso de construcción de la base.

Este proceso se repite hasta que todas las variables deseadas hayan sido incluidas en algún comando WRITE. Es muy importante que cada WRITE incluya exactamente los mismos registros, es decir, la misma Selección Geográfica y Comandos Estadísticos de Selección.

- D. Se ejecuta la FUNCION DE CARGA AUTOMATICA, de las Funciones de Administración de Base de Datos, para cada base de datos, tal como se describe en el APENDICE D.
- E. Finalmente, las diferentes bases de datos, se combinan en una base de datos REDATAM por medio de la FUNCION DE AGREGAR VARIABLES, descrita en el APENDICE D.

5.3. Uso del comando REVIEW:

Los usuarios experimentados de REDATAM, notarán de que invierten una cantidad significativa de tiempo en la preparación y modificación de conjuntos de comandos estadísticos. Más aún, muchos conjuntos de comandos comparten procedimientos comunes, para los que el usuario ya habrá desarrollado técnicas probadas y eficientes. Como resultado, a menudo el usuario se encuentra reingresando repetidamente las mismas secuencias de comandos.

Esta sección provee un pequeño instructivo sobre el uso del comando REVIEW, el que le ayudará a reducir el trabajo requerido para llegar al resultado deseado. Ud. puede seguir este ejemplo directamente en su computador.

En este ejemplo, se emplean los Archivos de Selección Geográfica creados en el INSTRUCTIVO (Capítulo 3). Si éstos no están disponibles, emplee cualquier otro, ya que el resultado no se verá afectado.

Imagínese que Ud. está efectuando un estudio que requiere de tabulaciones cruzadas con la edad de las personas. Dado que Ud. desea mantener sus tablas de un largo razonable y no requiere del detalle exacto de la edad, agruparemos las edades de las personas en grupos de 5 años. Cargue el Procesador Estadístico e ingrese los siguientes comandos:

```
RUN NAME "Prueba 1"  
GEOGRAPHY caso2  
AREABREAK town  
COMPUTE edad5 = age / 5  
RECODE edad5 (10 - HIGHEST = 10)  
VAR LABEL edad5 "Grupos de Edad. Incrementos de 5 años"  
VALUE LABEL edad5 0 "Menos de 5" 1 "5 - 9" 2 "10 - 14",  
3 "15 - 19" 4 "20 - 24" 5 "25 - 29" 6 "30 - 34" 7 "35 - 39",  
8 "40 - 44" 9 "45 - 49" 10 "50 o Más"  
IF mainact = 1  
CROSSTABS edad BY highscht
```

EDAD5 agrupará todas las edades de 0 a 50 en grupos de 5 años. Se proporcionan rótulos para la variable y todos sus valores. Grabe este conjunto de comandos en el disco, ingresando:

```
SAVE prueba1
```

Si el archivo ya existe, REDATAM preguntará si desea grabar sobre él. Si está seguro que nadie lo necesita, proceda, en caso contrario seleccione otro nombre.

Ud. puede PROCESSar este grupo de comandos, pero no es realmente necesario para este ejemplo. Imagínese que lo hizo, y se percata de que en realidad no requiere incluir en la tabulación a perso-

nas cuya edad es menor de 15 años, y que además desea incluir personas hasta los 60 años. Sin REVIEW, Ud. tendría que reingresar todo el conjunto de comandos. En cambio, ingrese:

REVIEW

Ud. verá la siguiente pantalla:

```

REDATAM V2.0 Editor           M180e de Datos:       Fecha: 25/ 3/1987

RUN NAME "PRUEBA 1"
GEOGRAPHY CASO2
AREABREAK TOWN
COMPUTE EDAD5 = AGE / 5
RECODE EDAD5 (10 - HIGHEST = 10)
VAR LABEL EDAD5 "GRUPOS DE EDAD. INCREMENTOS DE 5 AÑOS"
VALUE LABEL EDAD5 0 "MENOS DE 5" 1 "5 - 9" 2 "10 - 14",
3 "15 - 19" 4 "20 - 24" 5 "25 - 29" 6 "30 - 34" 7 "35 - 39",
8 "40 - 44" 9 "45 - 49" 10 "50 O MAS"
IF MAINACT = 1
CROSSTABS EDAD5 BY HIGHSCHT

```

F1 Ins F2 Eli F3 Cole F4 Inc F5 Grab F6 Reem F7 Var F8 Ayud F9 Aban F10 Vuelve

Al llamarse REVIEW, se despliegan los comandos ingresados, pero al contrario de la forma de ingreso estándar, Ud. puede, por medio de las flechas "arriba" y "abajo", desplazar el cursor hacia cualquier comando que requiera ser modificado.

Mueva ahora el cursor, el que debiera estar a la izquierda de la primera línea, hacia el comando RECODE. Dado que deseamos agrupar hasta la edad de 60, debemos cambiar ambos números 10 en el comando RECODE a 12. Use las flechas "derecha" e "izquierda" para desplazar el cursor a lo largo de la línea de comando hasta que se encuentre sobre el 0 del primer 10. Allí ingrese un 2. El 2 debiera insertarse entre el 1 y el 0. Luego, desplace el cursor hacia el 0 y bórrelo pulsando la tecla DEL. Repita esto con el próximo 10. El comando debiera verse como sigue:

```
RECODE EDAD5 (12 - HIGHEST = 12)
```

Luego, debemos modificar el comando VALUE LABEL para suprimir la tabulación de valores menores que 3, e incluir los valores 11 y 12. Desplace el el cursor al comando VALUE LABEL y muévelo hacia la derecha hasta que se encuentre sobre el 0 que sigue a EDAD5. Borre todos los caracteres, excepto la coma, presionando repetidamente la tecla DEL. Cuando haya terminado, la línea debiera verse como:

```
VALUE LABEL EDAD5,
```

La próxima línea no requiere ser modificada, de modo que desplace el cursor hacia la tercera línea del comando VALUE LABEL y borre la palabras "O MAS". Luego agregue lo siguiente:

- 54" 11 "55 - 59",

La línea completada debiera verse como:

8 "40 - 44" 9 "45 - 49" 10 "50 - 54" 11 "55 - 59",

Aún debemos agregar otro rango, de modo que desplace el cursor una línea hacia abajo y pulse la tecla F1 una vez. REVIEW debiera insertar una línea en blanco sobre el cursor. Nótese que esta función está documentada en la última línea de la pantalla. Ingrese lo siguiente en la nueva línea:

12 "60 o Más"

Hemos completado todos los cambios requeridos, sin necesidad de ree ingresar todo el conjunto de comandos. Lo podemos grabar ahora, presionando F5. REVIEW solicitará el nombre del archivo. Ingrese el mismo nombre que empleamos anteriormente, esto es, PRUEBAL. Deberá confirmar que desea borrar el contenido anterior del archivo. Los comandos se graban en disco, y se regresa a REVIEW.

Existen algunas teclas adicionales, que se pueden emplear para editar comandos:

- END desplaza el cursor al extremo derecho del comando.
- HOME desplaza al cursor al extremo izquierdo de la pantalla.
- BACKSPACE borra al carácter a la izquierda del cursor.
- ESCAPE borra toda la línea de comandos, dejándola en blanco.

Bajo REVIEW, los comandos se ingresan en la forma usual, esto es, sólo es necesario ingresar la abreviatura mínima del comando (el editor la reemplaza por el nombre completo cuando el cursor se desplaza a otra línea, o se pulsa ENTER). Sin embargo, no hay verificación de sintaxis en este momento.

Además de la teclas F1 y F5, Ud. puede emplear F2 para eliminar una línea completa. F7 es el equivalente, dentro de REVIEW, del comando BROWSE, proveyendo información acerca de las variables de la base de datos. F8 llama a la facilidad de ayuda (equivalente al ? del Procesador Estadístico).

Se puede regresar al Procesador Estadístico ya sea con F9 o con F10. F9 ignora los cambios y reinicializa el conjunto de comandos a su estado previo a iniciar REVIEW. F10 actualiza el conjunto de comandos y verifica su sintaxis, tal como si hubiera sido cargado con LOAD. Pulse F10 ahora.

Si desea, puede PROCESSar los comandos modificados. Supongamos

que Ud. debe construir varios conjuntos de comandos empleando la misma recodificación para la edad. Podemos preparar una recodificación "prefabricada", la que puede incluirse dentro del conjunto de comandos que la requiera.

Ingrese REVIEW nuevamente, y mueva el cursor al comando COMPUTE. Luego pulse F3 (recolectar). El cursor cambia desde un rectángulo a una línea. Muévelo hacia abajo, con lo que las líneas que siguen al COMPUTE aparecerán resaltadas. Continúe hasta que el comando VALUE LABEL y sus líneas de continuación aparezcan resaltadas. Luego pulse F3 de nuevo. El cursor debiera volver a su forma normal. Ud. puede seguir trabajando en la forma usual. Las líneas que se han "recolectado" se mantienen resaltadas. De hecho, se pueden insertar nuevas líneas dentro del grupo recolectado, las que también aparecerán resaltadas.

Oprima nuevamente la tecla F5 (grabar). Esta vez, sin embargo, sólo serán grabadas las líneas recolectadas, es decir, las que aparecen resaltadas. Cuando se le solicite el nombre del archivo, ingrese algo como EDAD5, con el fin de facilitar la identificación del archivo que contiene la recodificación de edades en grupos de 5 años. Recuerde que cuando una o más líneas aparecen resaltadas, sólo aquellas son grabadas. En caso contrario se graba todo el conjunto de comandos.

Nótese que los comandos recolectados se mantienen resaltados. Pulse F3 dos veces seguidas para volverlas a su estado normal.

Salga de REVIEW con F9 o F10, y luego limpie todos los comandos de la memoria, ingresando:

NEW

A continuación ingrese los siguientes comandos:

```

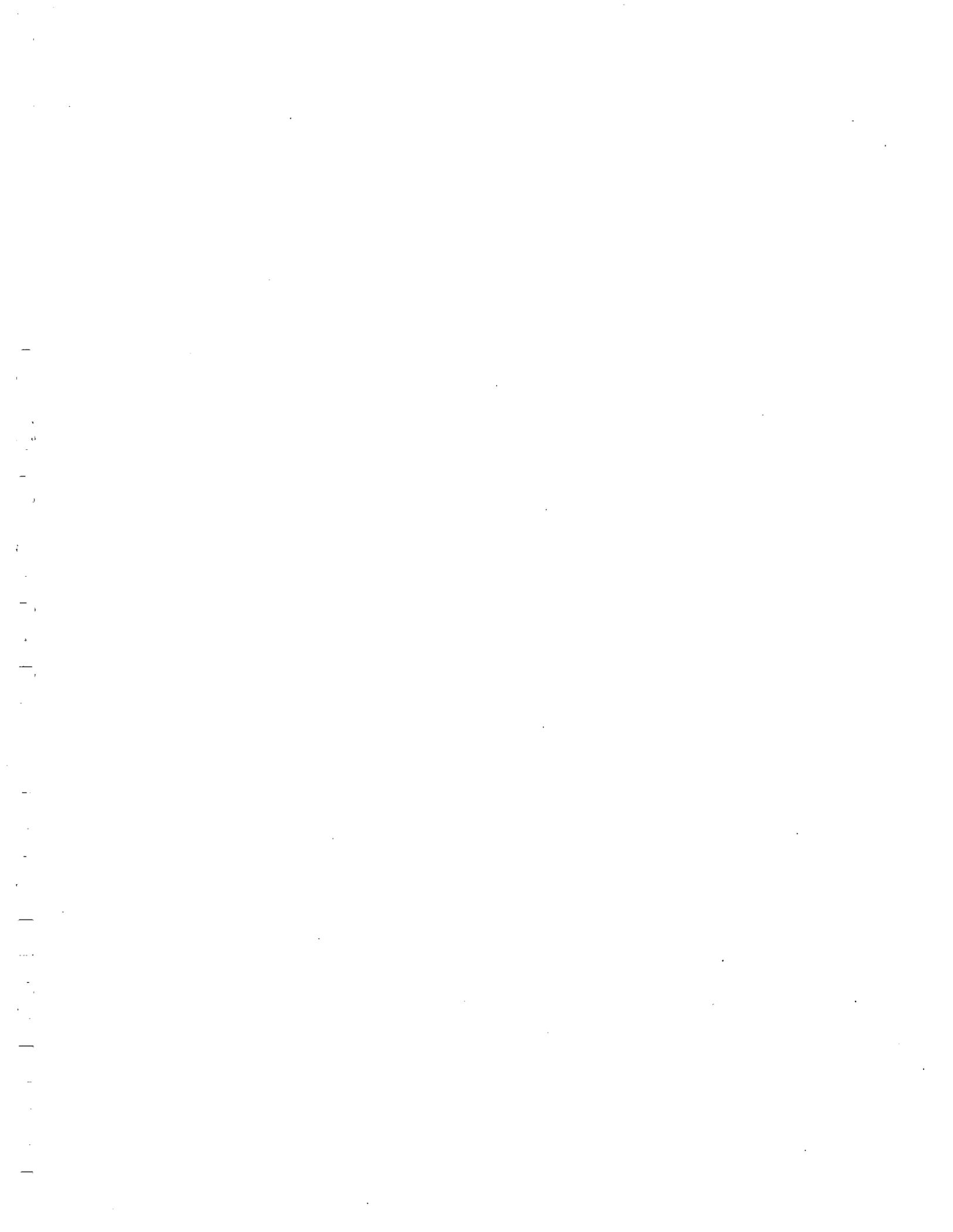
RUN NAME "Prueba 2"
GEOGRAPHY caso3
AREABREAK RECODE
COMPUTE edad5 = 0
IF occstat = 1 OR occstat = 2
CROSSTABS edad5 BY highscht BY occstat
    
```

Este es un nuevo conjunto de comandos que emplea la nueva recodificación de edad. Nótese que hemos incluido un COMPUTE provisorio con el fin de definir la variable EDAD5. Si EDAD5 no estuviera definida, REDATAM no habría aceptado el comando CROSSTABS. A continuación, ingrese REVIEW y mueva el cursor al comando IF. Luego pulse F4. REDATAM solicitará el nombre del archivo a "incluir". Ingrese EDAD5, o el nombre que Ud. dio a los comandos recolectados. El archivo completo será insertado sobre la línea del cursor. Muévase al COMPUTE provisorio, y bórralo con F2, ya que la recodificación correcta ha sido incluida. El nuevo conjunto de comandos puede ser grabado y/o procesado.

F6 le permite reemplazar los comandos actuales por un nuevo archivo de comandos desde el disco. Nótese que al contrario de INCLUIR (F4), que inserta un archivo, o del comando LOAD que agrega un archivo a los comandos actuales, F6 reemplaza el conjunto actual con el del archivo. Recuerde que todas las modificaciones pueden ser canceladas abandonando REVIEW con F9.

Por medio de este ejemplo, se ha mostrado el empleo del comando REVIEW para editar o crear grupos de comandos, así como sus capacidades para recolectar e incluir archivos. Si se lo emplea adecuadamente, es posible ahorrar una cantidad significativa de tiempo y esfuerzo, además de reducir los errores de ingreso.

También es posible emplear editores externos, como Sidekick por ejemplo, para crear y modificar archivos de comandos. Los archivos de comandos son grabados como archivos de texto ASCII. Ud. debe asegurarse de respetar los estándares de ingreso de comandos de REDATAM, tal como líneas de 80 caracteres y su sintaxis. No se debe agregar ningún tipo de caracteres extraños. La sintaxis de los comandos será verificada en el momento de la carga.



APENDICE A

Equipo Requerido para Utilizar REDATAM

REDATAM opera en la familia de los microcomputadores IBM PC, es decir, en el IBM-PC-XT o el IBM-PC-AT. También debiera operar en la mayoría de los equipos "Full Compatible con IBM" y, a la fecha, ha sido probado en los siguientes equipos:

- EPSON Equity I
- SANYO PC
- CORONA PC
- COMPAQ Portable
- GREAT WALL 0520C-H

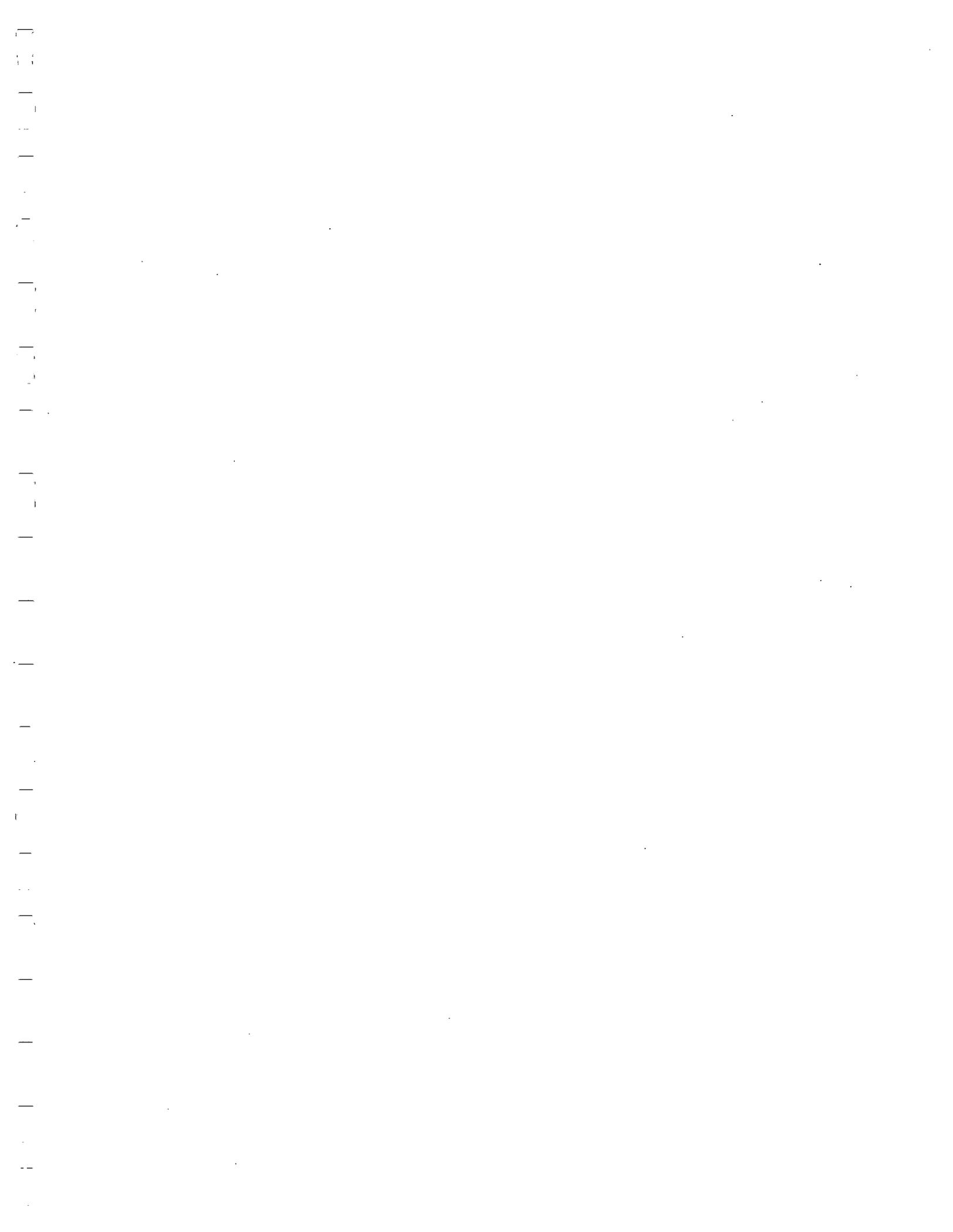
La configuración mínima de hardware y software de sistemas requerida es la siguiente:

- 640KB de Memoria RAM.
- 1 unidad de Disco Flexible (Floppy Disk).
- Una unidad de Disco Duro de 20-100 MB (El tamaño depende del volumen de los archivos que se van a cargar. Un disco de 20 MB debiera ser capaz de almacenar al menos 200.000 registros de un censo, o hasta 1.000.000 de registros si se emplean técnicas de compresión de datos).
- Un Monitor (Pantalla) Monocromática o de Color.
- Una Impresora con un carro de 80 caracteres de ancho o más.
- El Sistema Operativo IBM PC-DOS, Version 2.0 o mayor.

REDATAM también acepta un Disco Láser-Optico tipo "Write Once, Read Many Times (WORM)", esto es, que se graba una vez y se puede leer un número ilimitado de veces. Este se puede emplear si se requieren capacidades de almacenamiento muy altas (actualmente hasta 115 MB en un disco removible). Actualmente, REDATAM puede emplear una unidad Superstore 2000 Model 525WC de una cara, de Information Storage Inc. (ISI).

REDATAM está escrito en el lenguaje C, y no ha indicado problemas con programas residentes en memoria, tal como Sidekick.

EPSON es una marca registrada de Epson America, Inc.
SANYO es una marca registrada de Sanyo Corporation
CORONA es una marca registrada de Corona Data Systems
COMPAQ es una marca registrada de Compaq Computer Co.
SIDEKICK es una marca registrada de Borland International
GREAT WALL es un microcomputador de la República Popular China
ISI es una marca registrada de Information Storage Inc.



APENDICE B

Instalación y Prueba del Sistema

Este apéndice describe los pasos que se deben seguir para instalar y probar REDATAM en su computador. Se ha supuesto que la persona que efectúa esta operación está familiarizada con el uso de microcomputadores y su sistema operativo.

Primero, asegúrese que la configuración de su equipo corresponde al menos a la mínima señalada en el APENDICE A, y que su disco duro dispone de suficiente espacio para cargar el sistema y la base de datos.

Verifique el archivo CONFIG.SYS en el directorio raíz. Debiera contener los siguientes parámetros:

```
BUFFERS=20  
FILES=20
```

Si estos parámetros no están en el archivo, o sus valores son menores, deberán ser agregados o modificados. Si el archivo no existe, créelo en el directorio raíz.

También se requiere una trayectoria (path) al directorio REDATAM. Verifique el comando PATH en su archivo AUTOEXEC.BAT, e incluya un acceso a C:\REDATAM. Si el archivo AUTOEXEC.BAT no existe, debe ser creado en el directorio raíz del disco desde el que parte el sistema, y se debe incluir el siguiente comando:

```
PATH C:\REDATAM
```

REDATAM incluye un procedimiento automatizado de carga. Este procedimiento crea un directorio para los programas, llamado REDATAM y otro para la base de datos ejemplo incluida con el sistema, llamado MIRANDA.

Para iniciar el procedimiento de carga, posicione en un directorio de trabajo del disco C:, ingresando:

```
C: [ENTER]  
CD \trabajo [ENTER]
```

en que [ENTER] representa la tecla ENTER o RETURN y "trabajo" debe ser reemplazado por el nombre de cualquier directorio de trabajo.

Inserte el Disco 1 de los diskettes de distribución de REDATAM en la unidad A:. Verifique el contenido del archivo LEAME en el disco, por si hubiera cambios que no estuvieran incluidos en este manual. Ingrese:

A:TYPE LEAME [ENTER]

para desplegar el archivo en la pantalla, o:

A:COPY LEAME LPT1: [ENTER]

para enviarlo a la impresora. A menos que el archivo LEAME indique otra cosa, inicie el procedimiento de instalación ingresando:

A:INSTALL ESP [ENTER]

Los archivos serán copiados al disco duro. Los diskettes restantes serán solicitados a medida que se requieran.

Si se reemplaza el parámetro ESP por ENG, el procedimiento de instalación se ejecutará en Inglés.

Una vez que todos los archivos han sido copiados, el archivo MIRANDA.BAT será puesto en el directorio de trabajo seleccionado. Este archivo batch contiene los siguientes comandos:

```
SET DBASE=C:\MIRANDA\  
SET PROG=C:\REDATAM\  
SET LANG=ESP  
SET DBNAME=MI80  
REDATAM
```

Este archivo batch se emplea para partir REDATAM y cargar la base de datos ejemplo, llamada MI80. Se emplean las siguientes variables de ambiente:

DBASE: Identifica el directorio en que reside la base de datos a emplear.
PROG: Identifica el directorio en que residen los programas REDATAM.
LANG: Identifica el lenguaje a cargar. Los lenguajes actualmente aceptados son Español (ESP) e Inglés (ENG).
DBNAME: Identifica el nombre de la base de datos a usar.

Se pueden crear archivos y directorios similares para acceder a otras bases de datos.

También se copian al directorio de trabajo, los archivos TEST.ECF y TEST.SEL, los que se emplean para probar la instalación del sistema.

Desde su directorio de trabajo ingrese a REDATAM con el comando:

MIRANDA [ENTER]

PROCESS OUTPUT = PRINTER

[ENTER]

Si Ud. comete algún error durante el ingreso de alguno de los comandos anteriores, REDATAM le responderá con un mensaje apropiado y volverá a desplegar el comando, el que Ud. puede corregir ubicando el cursor con las flechas "derecha" e "izquierda", borrando letras con la tecla DEL, o borrando el comando completo con la tecla ESC. Una vez corregido, pulse ENTER para reprocesar el comando.

REDATAM debiera comenzar a procesar desplegando el siguiente mensaje:

```
PROCESS
La tabla requiere 288 bytes
Modo de salida en impresora
Proceso iniciado a las 11:03:27
```

Luego de un minuto aproximadamente, su impresora debiera imprimir lo siguiente:

Sistema REDATAM V2.0 Tue Mar 31 11:03:27 1987

- 1> RUN NAME "Test REDATAM Installation"
- 2> GEOGRAPHY TEST
- 3> FREQUENCIES ATTSCH
- 4> COMPUTE GROUP = (AGE / 5) + 1
- 5> RECODE GROUP TO GROUP (9 THRU HIGHEST = 9)
- 6> VAR LABEL GROUP "5 Year Age Groups"
- 7> VALUE LABEL GROUP 1 "0 thru 4 years" 9 "40 years and +"
- 8> CROSSTABS GROUP BY ATTSCH

----- nueva página -----

"Test REDATAM Installation" Tue Mar 31 11:04:22 1987

FREQUENCY FOR ATTSCH Asistencia al Colegio
GEOGRAPHY IS GLOBAL

CATEGORY	CODE	ABSOLUTE FREQ	RELATIVE FREQ	ACCUMULATIVE FREQ
Jornada Completa	1	279	32.4	32.4
Jornada Parcial	2	1	0.1	32.5
No Aplicable	3	581	67.5	100.0
		-----	-----	
	TOTAL	861	100.0	

0 VALUES OUT OF RANGE

----- nueva página -----

"Test REDATAM Installation" Tue Mar 31 11:04:22 1987

CROSSTAB OF GROUP 5 Year Age Groups
BY ATTSCH Asistencia al Colegio

GEOGRAPHY IS GLOBAL

	CODE	Jornada 1	Jornada 2	No Aplic 3	TOTAL
0 thru 4 years	1	13	0	112	125
	2	116	0	4	120
	3	141	0	6	147
	4	9	1	77	87
	5	0	0	67	67
	6	0	0	51	51
	7	0	0	35	35
	8	0	0	35	35
40 years and +	9	0	0	194	194
TOTAL		279	1	581	861

0 VALUES OUT OF RANGE

Verifique si estas cifras corresponden a las del listado.

Si todo ha procedido en la forma aquí indicada, REDATAM está correctamente instalado en su sistema. Salga del Procesador Estadístico ingresando:

EXIT

[ENTER]

Con lo que Ud. debiera volver al menú principal:

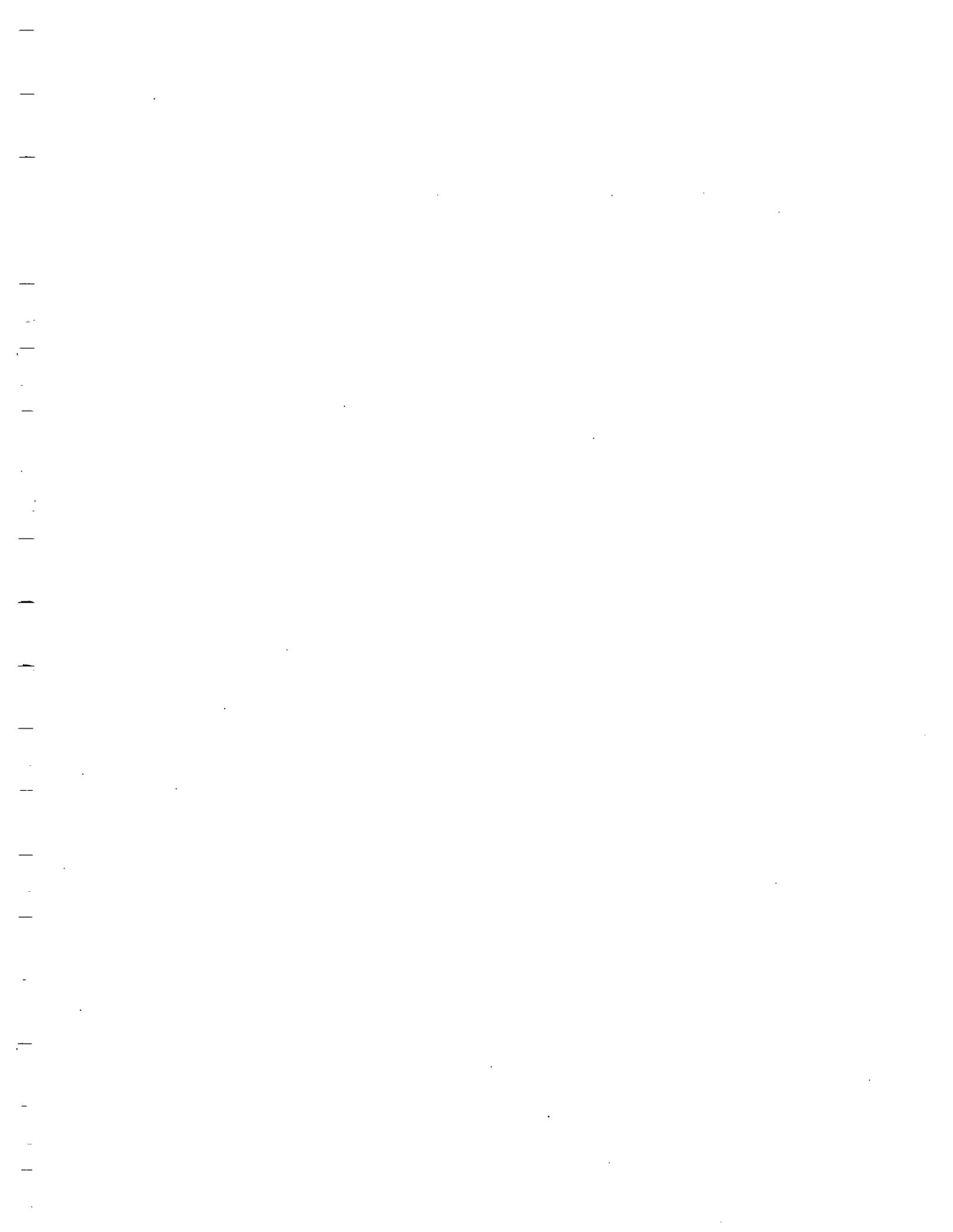
APENDICE C

Utilización de un Disco Láser

REDATAM tiene la capacidad de soportar un disco láser-óptico, si se requieren bases de datos voluminosas. Si su instalación está así equipada, le será entregado un "cartridge" con un disco que ya contiene la base de datos REDATAM cargada en éste.

Actualmente, REDATAM puede emplear una unidad Superstore 2000 Model 525WC de una cara, de Information Storage Inc. (ISI). Para emplearla, encienda la unidad de disco láser (el interruptor está en la parte posterior), e inserte el "cartridge" en la posición correcta en la ranura. Ud. puede sacarlo posteriormente presionando el botón que está en la parte anterior de la unidad.

El disco láser es reconocido como la unidad lógica D:. Consecuentemente se debe especificar la unidad D: para la variable de ambiente DBASE en el archivo batch empleado para cargar REDATAM y tener acceso a la base de datos. Véase el APENDICE B para mayores detalles.



APENDICE D

Funciones de Administración de Datos y Diccionario

D.1. Diccionario de Datos:

El Diccionario de Datos es parte integral del sistema REDATAM. Es una copia del archivo de documentación, legible por el computador, que contiene información acerca de las variables disponibles en el archivo de datos, tales como su descripción, las categorías existentes dentro de cada variable y otra información técnica acerca de éstas, que REDATAM requiere para preparar tabulaciones.

Para la mayoría de los usuarios del sistema REDATAM, el Diccionario de Datos que describe el o los archivos que empleará, ya habrá sido preparado por el personal de apoyo técnico de la organización del usuario, y estará disponible como parte de la base de datos REDATAM que esté en uso.

En general, el uso que la mayoría de los usuarios harán del Diccionario de Datos se limitará a imprimir una copia de éste para su uso personal. También es posible consultar las variables del diccionario directamente desde su menú principal, aunque probablemente es más conveniente hacerlo por medio del comando BROWSE desde el Procesador Estadístico.

Con el fin de efectuar estas operaciones, se debe activar REDATAM y seleccionar el menú del Diccionario de Datos. El Procesador del Diccionario de Datos es un sistema manejado por menús, es decir, el usuario debe escoger alternativas que se ofrecen en la pantalla. Todas las pantallas son autoexplicativas, y existe ayuda adicional obtenible por medio de la tecla ?.

En esta sección se muestra cada pantalla y se explican sus opciones. Se emplean pantallas ejemplo basadas en el caso usado para el INSTRUCTIVO (sección 3.6).

OPCIONES DEL PROCESADOR DEL DICCIONARIO DE DATOS

MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS

Controla el acceso a todas las opciones y funciones del Diccionario de Datos.

FUNCION DE CONSULTA DEL DICCIONARIO DE DATOS

Se emplea para consultar el Diccionario de Datos en forma interactiva, desplegando información sobre las variables que se seleccionen.

IMPRIMIR DICCIONARIO DE DATOS

Genera un listado del contenido del diccionario en la impresora.

FUNCIONES DE ADMINISTRACION DEL DICCIONARIO DE DATOS

Controla el acceso a funciones que permiten la creación y mantención del diccionario de datos.

CREAR DICCIONARIO DE DATOS

Permite la creación de un nuevo Diccionario de Datos.

ACTUALIZAR DICCIONARIO DE DATOS

Utilizado para modificar el Diccionario de Datos activo.

BORRAR DICCIONARIO DE DATOS

Permite eliminar del disco Diccionarios de Datos seleccionados. La opción no está activa por ahora.

MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS

Al seleccionar esta opción, se despliega la siguiente pantalla:

```
-----  
| REDATAM 2.0          Base de Datos: M180  Fecha: 18/03/1987  Hora: 10:13:50 |  
-----  
|  
|  
|-----  
| Listar Diccionario Activo |  
| Imprimir Diccionario Activo |  
| Funciones de Administración |  
| Terminar |  
|-----  
|  
|-----  
| ^v Mueve el cursor. Seleccione con ENTER o primera letra. ESC nivel anterior |  
-----
```

La base de datos activa se despliega en la parte superior de la pantalla. Las instrucciones se despliegan en la parte inferior.

Opciones: Listar Diccionario Activo:

Esta opción permite que el usuario efectúe consultas sobre el Diccionario de Datos activo, proporcionando información acerca de cualquier variable. Se activa la FUNCION DE CONSULTA DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Imprimir Diccionario Activo:

Genera un listado impreso del Diccionario de Datos activo y de sus variables. Véase la opción IMPRIMIR DICCIONARIO DE DATOS.

Funciones de Administración:

Permiten la creación, mantención y eliminación de Diccionarios de Datos. Se muestra el menú de FUNCIONES DE ADMINISTRACION DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Terminar:

Regresa al MENU PRINCIPAL de REDATAM.

Uso:

Las opciones se seleccionan moviendo el cursor con las flechas "arriba" y "abajo" hasta que la opción deseada aparezca destacada y luego oprimiendo ENTER, o bien pulsando directamente la letra subrayada de la opción deseada. ESC regresa al MENU PRINCIPAL.

FUNCION DE CONSULTA DEL DICCIONARIO DE DATOS

Se despliegan una serie de pantallas que permiten al usuario consultar el Diccionario de Datos en forma interactiva. Esta misma función está disponible desde el interior del Procesador Estadístico.

REDATAM V2.0 Identificación Base de Datos: M180 Fecha: 25/ 3/1987

Descripción General

Nombre del Autor	CELADE
Identificación original del archivo	Miranda 80
Fecha de creación	29/12/1986
Fecha de actualización	00/00/0000
Persona que actualiza	
Longitud del registro	84
Tipo de registro	2
Variable que identifica al registro	IDENT
Posición inicial y longitud	8 - 1

Presione una tecla. <ESC> abandona

La primera pantalla entrega información general acerca del Diccionario de Datos. Para información específica sobre el significado de cada campo, consulte la función CREAR DICCIONARIO DE DATOS.

Opciones: El usuario puede continuar con la pantalla siguiente o retornar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Tal como se indica en la parte inferior de la pantalla, con ESC se regresa al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS. Cualquier otra tecla continúa con la pantalla siguiente.

REDATAM V2.0 Tipos de Registro Base de Datos: M180 Fecha: 25/ 3/1987

Descripción del tipo de registro:

Código	Descripción
1	Vivienda
2	Población

Presione una tecla. <ESC> abandona

Esta pantalla muestra todos los tipos de registro que contiene la

base de datos. En este ejemplo, el censo incluye registros de información individual de personas, y de vivienda, cada uno con variables distintas. La sección 5.1 (ASPECTOS ESPECIALES), contiene más información acerca del uso de este tipo de archivos.

Opciones: El usuario puede continuar con la pantalla siguiente o regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Como se indica en la parte inferior de la pantalla, con la tecla ESC se regresa al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS. Cualquier otra tecla continúa con la pantalla siguiente.

REDATAM V2.0 Documentacion

Base de Datos: M180

Fecha: 25/ 3/1987

Documentación del diccionario:

Esta es la base de datos del censo de población de Miranda 1980.

Esta base de datos se emplea para el Instructivo y todos los ejemplos del manual de REDATAM. Es una base de datos jerárquica que contiene registros de población y de vivienda. La base completa contiene aproximadamente 1600 registros de vivienda y 7000 de población.

Presione una tecla. <ESC> abandona

Esta pantalla provee una descripción del Diccionario de Datos, la que fue ingresada por la persona que lo creó.

Opciones: El usuario puede continuar con la pantalla siguiente o regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Como se indica en la parte inferior de la pantalla, con la tecla ESC se regresa al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS. Cualquier otra tecla continúa con la pantalla siguiente.

REDATAM V2.0 Variables

Base de Datos: MI80

Fecha: 25/ 3/1987

PROVINCE	TOWN	ED	IDENT
HHNO	DWELLING	TENURE	WATER
TOILSHR	TOILFAC	DWELLYR	WALLMAT
ROOMS	LIGHT	COOKFUEL	TFAC
INDNO	RELAT	SEX	AGE
MARSTAT	USURES	URESF	BIRTHPLA

Desc de la variable	Desc del código
Descripción (12) Material de las Paredes	1 Madera
Tipo de dato	2 Concreto
Tipo de compresión	3 Piedra
Long/compresión original 2 / 0	4 Ladrillo
Posición inicial 18	5 Cabilla
Decimales 0	6 Adobe/Zarzo
Rango mínimo/máximo 0 / 10	7 Madera y Ladr.
Fuera de rango 0	8 Madera y Conc.
Tipo de registro 1	Más...

^v<> Selecciona Variable PgUp-PgDn Scroll de Códigos ESC Salir

Esta es una pantalla interactiva, que permite desplegar las características de cualquier variable del Diccionario de Datos.

Las variables se muestran en la parte superior de la pantalla, y en la inferior sus descripciones. Las instrucciones se muestran en la parte inferior de la pantalla.

Opciones: El usuario puede seleccionar las variables a desplegar, examinar sus características y regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS

Uso: Como se indica en la parte inferior de la pantalla, las flechas "arriba", "abajo", "derecha" e "izquierda" se emplean para posicionar el cursor sobre la variable deseada, la que se mostrará resaltada. Si existen más variables de las que caben en el espacio provisto, la pantalla se "desplazará" cuando el cursor llegue a los límites de ésta.

A medida que se seleccionan las variables, sus características se despliegan en la parte inferior de la pantalla. En la parte inferior derecha, se muestran los valores que la variable puede tomar, con sus descripciones asociadas.

En el ejemplo de arriba, se ha seleccionado la variable WALLMAT. Si hay más valores de los que se pueden mos-

trar, se pueden usar las teclas PgUp y PgDn para desplazar la ventana de "Descripción de Código". Este es el caso en la pantalla de arriba, tal como lo indica el mensaje "más...".

ESC termina la función de consulta, regresando al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

IMPRIMIR DICCIONARIO DE DATOS

Esta opción imprime una copia del Diccionario de Datos en la impresora. El formato es similar al de la FUNCION DE CONSULTA DEL DICCIONARIO DE DATOS, es decir, incluye información básica, una lista de todos los tipos de registro y una descripción de cada variable y de los valores que puede tomar.

La impresora debe estar en línea cuando se selecciona esta opción. No se puede efectuar ningún trabajo hasta que se complete la impresión.

CREAR DICCIONARIO DE DATOS

Se despliegan una serie de pantallas que le permiten al usuario crear un nuevo Diccionario de Datos en forma interactiva. Este paso es necesario, previo a la creación de una nueva base de datos, excepto si la base de datos se crea con el comando WRITE, ya que en ese caso el Diccionario de Datos se crea automáticamente.

Dado que el Diccionario de Datos proporciona la información necesaria para construir la base de datos REDATAM desde el censo original, parte de la información requerida se refiere a la estructura del archivo del censo que ha sido cargado en el microcomputador.

Cuando se selecciona esta opción, REDATAM solicita el nombre del Diccionario de Datos a crear:

NUEVO DICCIONARIO: _____

El Diccionario de Datos será creado en el directorio de trabajo del usuario. El nombre debe tener un largo de 4 caracteres. A continuación, se despliega la siguiente pantalla:

REDATAM V2.0 Identificación

Base de Datos: M180

Fecha: 25/ 3/1987

Nombre del autor _____

Identificación original del archivo _____

Fecha de creación

17/03/1987

Fecha de actualización

17/03/1987

Persona que actualiza _____

Longitud del registro _____

Tipo de registro _____

Variable que identifica al registro _____

Posición inicial y longitud _____

Códigos de Registro

Descripción

^ Sube el Cursor v Baja el Cursor PgDn Próximo Nivel Alt-A Salir ? Ayuda

En esta pantalla, se ingresa información general acerca del Diccionario de Datos:

Opciones: El usuario puede ingresar y corregir la información para un nuevo Diccionario de Datos, moverse a las pantallas siguientes, grabar la información ingresada, cancelar el ingreso y regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: La información pertinente debe ser ingresada en los campos en que se la solicita. Tal como se indica en la última línea, las flechas "arriba" y "abajo" ubican el cursor en el campo deseado.

Se debe entregar la siguiente información:

- El nombre del autor del Diccionario de Datos.
- El nombre que identifica el archivo original del computador "mainframe".
- Las fechas de creación y última modificación se inicializan con la del sistema, pero pueden ser modificadas.
- Se puede indicar el nombre de la persona responsable de la actualización. Usualmente, este campo queda en blanco durante la creación.
- El largo del registro (en bytes) del archivo descargado desde el computador "mainframe", desde el que se generará la base de datos REDATAM.
- La cantidad de tipos de registros en la base (tal como registros de población o de vivienda en una base de datos jerárquica).
- El nombre de la variable que identifica el tipo de registro en el archivo del censo.
- La posición y largo, en bytes, de la variable de identificación de registro.

Cuando se haya completado la parte superior de la pantalla, se ingresan los códigos y descripciones que identifican cada tipo de registro. REDATAM solicita tantas líneas como se especifica en el campo "Número de tipos de registro". Los registros de vivienda deben estar identificados por un 1 y los de población por un 2.

Cuando se completa la parte superior de la pantalla, se ingresan los códigos y descripciones de cada uno de los tipos de registro. REDATAM solicitará tantos tipos, como se hayan especificado en el campo "Número de tipos de registro".

Finalizado el ingreso, se oprime la tecla PgDn para desplegar la pantalla siguiente. La combinación ALT-S graba en disco el trabajo efectuado hasta el momento. Las teclas ALT-D graban los datos y abandonan la sesión, mientras que la combinación ALT-A cancela todos

los ingresos antes de abandonar la sesión. Estas y otras alternativas pueden ser desplegadas llamando a la facilidad de ayuda (?), la que abre las siguientes ventanas:

DESCRIPCION	COMANDO
Ubica el cursor al inicio del campo	Home
Ubica el cursor al final del campo	End
Avanza el cursor un lugar a la derecha	->
Retrocede el cursor un lugar a la izquierda	<-
Borra el caracter bajo el cursor	Del
Borra el caracter a la izquierda del cursor	BACKSPACE
Ubica el cursor en la palabra anterior	Ctrl-A
Ubica el cursor en la siguiente palabra	Ctrl-F

Mes...

^v Mueve Páginas. ESC Abandona

DESCRIPCION	COMANDO
Avanza el cursor al siguiente ítem	ENTER
Retrocede al nivel de documentación	PgUp
Avanza el cursor al siguiente ítem	v
Retrocede el cursor al ítem anterior	^
Graba el diccionario	Alt S
Graba el diccionario y termina la sesión	Alt D
Abandona la sesión	Alt A
Ayuda	?

Fin...

^v Mueve Páginas. ESC Abandona

La pantalla siguiente, a la que se tiene acceso por medio de la tecla PgDn, despliega lo siguiente:

REDATAM V2.0 Documentacion

Base de Datos: XYZX

Fecha: 25/ 3/1987

Documentación del diccionario:

^Sube Curs. vBaja Curs. PgDn Nivel Sig. PgUp Nivel Ant. ALT-A Abandona ? Ayuda

Opciones: El usuario puede ingresar un texto descriptivo acerca

del nuevo Diccionario de Datos, desplazarse a pantallas siguientes o anteriores, grabar los datos ingresados, cancelar el ingreso o regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Esta pantalla permite que el usuario ingrese un texto descriptivo. Este texto se desplegará o imprimirá cuando se solicite información acerca del Diccionario de Datos, y no está sujeto a ningún otro proceso.

El texto se ingresa sobre la línea punteada. Cuando la línea se llene o se presione ENTER, aparecerá una nueva línea. Se puede ingresar tanta información como entre en la pantalla. Las flechas "derecha", "izquierda", "arriba" y "abajo" se pueden emplear para ubicar el cursor en el punto deseado.

Presionando PgDn se tiene acceso a la pantalla siguiente, mientras que con PgUp se regresa a la pantalla anterior. La combinación ALT-S graba en disco el trabajo efectuado. ALT-D graba los datos y abandona la sesión, mientras que ALT-A ignora la información al abandonar la sesión. Se pueden emplear las mismas facilidades y pantallas de ayuda que en las pantallas anteriores.

Con PgDn se continua con la pantalla siguiente:

REDATAM V2.0 Variables Base de datos: XYZX Fecha:25/ 3/1987

Número de variable: 1

Nombre: _____

Descripción:

Tipo de dato (c/b):

Longitud original: 0

Posición inicial: 0

Rango mínimo: 0

Fuera de rango: 0

Tipo de compresión:

Largo comprimido: 0

Decimales: 0

Rango máximo: 0

Tipo de registro: 0

Código	Descripción
--------	-------------

^V Mueve Cursor Shft< Variable anterior Shft> Próx variable Alt-A Salir ? Ayuda

Opciones: El usuario puede definir nuevas variables, sus características y los valores que éstas pueden tomar, desplazarse de una variable a otra, insertar o borrar variables, o desplazarse a pantallas anteriores, grabar la información ingresada, cancelar todo el ingreso, y regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Esta pantalla se emplea para definir todas las varia-

bles que conforman la base de datos. También se ingresan aquí los valores que éstas pueden tomar y las descripciones asociadas.

Todos los campos deben ser llenados con la información solicitada. Las flechas "arriba" y abajo se usan para mover el cursor al campo deseado. REDATAM proporciona un número secuencial para cada variable, calculado automáticamente.

Se debe entregar la siguiente información:

- Nombre de la variable. Hasta 8 caracteres alfanuméricos, comenzando por una letra.
- Una descripción de la variable. Esta será impresa en todos los listados.
- El tipo de dato, indicando si la variable se almacena como carácter (C) o en forma binaria (B). Se supone C si no se indica.
- El tipo de compresión no se usa actualmente. Todas las variables comprimidas se representan en forma binaria.
- El largo de la variable antes de la compresión, si se almacena en forma binaria. En caso contrario, se ignora.
- El largo de la variable comprimida. Se ignora si la variable no tiene compresión. Este dato se calcula automáticamente.
- El byte de partida de la variable dentro del registro del archivo inicial del censo.
- El campo número de decimales no se emplea actualmente. Todas las variables se representan como enteros.
- El valor mínimo que la variable puede tomar.
- El valor máximo que la variable puede tomar.
- El valor que ha de suponerse para valores fuera del rango especificado. Los cálculos se efectúan con este valor, aunque se indica el número de valores fuera de rango en cada tabla. No se emplea actualmente.
- El tipo de registro al que pertenece la variable, de acuerdo al código de registro (población = 2,

hogar = 1 y variables geográficas = 0).

Una vez que se ha completado la parte superior de la pantalla, el usuario puede proceder a ingresar todos los valores y descripciones posibles para la variable bajo las columnas "Código" y "Descripción". Se puede ingresar un número arbitrario de valores (dentro del rango especificado). La pantalla "avanzará" si el cursor llega al final.

Oprimiendo la combinación Shift-flecha "derecha" o Shift-flecha "izquierda", se puede desplegar la información de la variable siguiente o anterior, respectivamente. Shift-Ins y Shift-Del se emplean respectivamente para insertar o borrar una variable. Las variables restantes serán renumeradas. Con el uso de estas teclas, se pueden ingresar y corregir las variables.

PgUp permite regresar a la pantalla anterior. ALT-S graba en disco la información ingresada. ALT-D graba la información y abandona la sesión mientras que ALT-A ignora lo ingresado y abandona la sesión. Estas y otras facilidades se pueden consultar por medio de las pantallas de ayuda (?). Estas son:

DESCRIPCION	COMANDO
Ubica el cursor al inicio del campo	Home
Ubica el cursor al final del campo	End
Avanza el cursor un lugar a la derecha	->
Retrocede el cursor un lugar a la izquierda	<-
Borra el caracter bajo el cursor	Del
Borra el caracter a la izquierda del cursor	BACKSPACE
Ubica el cursor en la palabra anterior	Ctrl-A
Ubica el cursor en la siguiente palabra	Ctrl-F
	Mas...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

DESCRIPCION	COMANDO
Avanza el cursor al siguiente ítem	ENTER
Retrocede al nivel de documentación	PgUp
Avanza el cursor al siguiente ítem	v
Retrocede el cursor al ítem anterior	^
Graba el diccionario	Alt S
Graba el diccionario y termina la sesión	Alt D
Abandona la sesión	Alt A
	Mas...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

DESCRIPCION	COMANDO
Inserta variables y codigos	SHIFT Ins
Elimina variables y codigos	SHIFT Del
Avanza a la siguiente variable	SHIFT->
Retrocede a la variable anterior	SHIFT<-
Ayuda	?
	Fin...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

ACTUALIZAR DICCIONARIO DE DATOS

Se despliegan una serie de pantallas, que permiten que el usuario modifique en forma interactiva un Diccionario de Datos. El uso de esta opción es similar a la opción CREAR DICCIONARIO DE DATOS.

Cuando se ingresa a esta función, se solicita el nombre del Diccionario de Datos a actualizar:

DICCIONARIO DE DATOS: _____

El Diccionario de Datos debe estar en el directorio del diccionario activo, según se indica en la variable de ambiente DBASE (véase el APENDICE B). El nombre debe tener cuatro caracteres.

IMPORTANTE: No actualice el Diccionario de Datos MI80. Los resultados pueden ser impredecibles. Si el diccionario se daña, reinstálelo.

Se limpia la pantalla y aparece el siguiente mensaje:

Leyendo 58 variables

REDATAM comenzará a cargar la información del Diccionario de Datos indicado. Una vez que se haya cargado, aparece el siguiente mensaje:

Leyendo 58 variables 202 códigos cargados. Presione una tecla

Los números variarán por supuesto de un caso a otro. Al pulsar cualquier tecla, se despliega la pantalla siguiente:

REDATAM V2.0 Identificación Base de Datos: MI80 Fecha:25/ 3/1987

Nombre del autor	CELADE
Identificación original del archivo	Miranda 80
Fecha de creación	29/12/1986
Fecha de actualización	25/ 3/1987
Persona que actualiza	
Longitud del registro	84
Tipo de registro	2
Variable que identifica al registro	IDENT
Posición inicial y longitud	8 1

Códigos de Registro Descripción

1	Vivienda
2	Población

Se despliega información general acerca del diccionario.

Opciones: El usuario puede modificar la información actual, desplazarse a pantallas subsecuentes, grabar la información ingresada, cancelar los cambios, o regresar AL MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Se puede modificar cualquiera de los campos. Tal como se indica en la última línea, las flechas "arriba" y "abajo" ubican el cursor en el campo deseado.

Véase la función CREAR DICCIONARIO DE DATOS para una explicación del significado y contenido de estos y otros datos.

Completado el ingreso, PgDn despliega la pantalla siguiente. La combinación ALT-S graba en disco el trabajo efectuado hasta el momento. Las teclas ALT-D graban los datos y abandonan la sesión, mientras que la combinación ALT-A anula los cambios antes de abandonar la sesión, dejando al diccionario en su forma original. Estas y otras facilidades pueden ser desplegadas llamando la facilidad de ayuda (?), la que abre las siguientes ventanas:

DESCRIPCION	COMANDO
Ubica el cursor al inicio del campo	Home
Ubica el cursor al final del campo	End
Avanza el cursor un lugar a la derecha	->
Retrocede el cursor un lugar a la izquierda	<-
Borra el caracter bajo el cursor	Del
Borra el caracter a la izquierda del cursor	BACKSPACE
Ubica el cursor en la palabra anterior	Ctrl-A
Ubica el cursor en la siguiente palabra	Ctrl-F
	Mas...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

DESCRIPCION	COMANDO
Avanza el cursor al siguiente ítem	ENTER
Avanza al nivel siguiente	PgDn
Avanza el cursor al siguiente ítem	v
Retorcede el cursor al ítem anterior	^
Graba el diccionario	Alt S
Graba el diccionario y termina la sesión	Alt D
Abandona la sesión	Alt A
Ayuda	?

Has...

----- ^v Nueve Páginas. ESC Abandona -----

La pantalla que sigue, a la que se accede con PgDn, despliega lo siguiente:

REDATAM V2.0 Documentacion

Base de Datos: M180

Fecha: 25/ 3/1987

Documentación del diccionario:

Esta es la base de datos del censo de población de Miranda 1980.

Esta base de datos se emplea para el Instructivo y todos los ejemplos del manual de REDATAM. Es una base de datos jerárquica que contiene registros de población y de vivienda. La base completa contiene aproximadamente 1670 registros de vivienda y 7080 de población.

^ Sube Cursor v Baja Cursor PgDn Próximo Nivel PgUp Nivel Anterior ? Ayuda

Opciones: El usuario puede modificar el texto descriptivo, desplazarse a pantallas subsecuentes, grabar la información ingresada, cancelar los cambios, o regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: El usuario puede modificar el texto descriptivo acerca del Diccionario de Datos. Este texto no tiene ningún proceso ulterior, siendo desplegado tal como se ingresó cuando se consulta o se emite el listado del diccionario.

El texto actual puede ser modificado o borrado, se puede insertar o agregar más texto. Cuando se agrega texto, aparece una línea punteada sobre la que se escribe. Se puede llenar toda la pantalla. Las flechas "arriba", "abajo", "derecha" e "izquierda" se pueden emplear para ubicar el cursor en el punto deseado. Estas y otras facilidades pueden ser desplegadas invo-

cando la facilidad de ayuda (?), la que abre las ventanas mostradas anteriormente.

Completado el ingreso, PgDn despliega la pantalla siguiente, mientras que PgUp muestra la anterior. La combinación ALT-S graba en disco el trabajo efectuado hasta el momento. Las teclas ALT-D graban los datos y abandonan la sesión, mientras que la combinación ALT-A anula los cambios antes de abandonar la sesión, dejando al diccionario en su forma original.

La pantalla siguiente, accesible con PgDn, despliega lo siguiente:

REDATAM V2.0 Variables		Base de datos: MI80	Fecha:25/ 3/1987
Número de variable:	7		
Nombre:	TENURE__		
Descripción:	Tipo de Dominio		
Tipo de dato (c/b):		Tipo de compresión:	
Longitud original:	1	Largo comprimido:	0
Posición inicial:	13	Decimales:	0
Rango mínimo:	0	Rango máximo:	9
Fuera de rango:	0	Tipo de registro:	1
Código	Descripción		
1	Propio		
2	Arrendado		
3	Arriendo Priv.		
4	Gratis		
5	Asentado		
6	H. P.		
7	Arriendo Gube.		

^v Mueve Cursor Shft< Variable anterior Shft> Próx variable Alt-A Salir ? Ayuda

El contenido de los campos variará dependiendo de la variable que se quiera modificar.

Opciones: El usuario puede modificar variables existentes, definir variables nuevas, desplazarse entre variables o a pantallas anteriores, grabar la información ingresada, anular el ingreso y regresar al MENU DEL DICCIONARIO DE DATOS.

Uso: Esta pantalla se emplea para modificar las variables del Diccionario de Datos. Los valores que éstas toman y sus descripciones también se actualizan aquí.

Véase la función CREAR DICCIONARIO DE DATOS para una explicación del significado y contenido de éstos y otros datos.

Las flechas "arriba" y "abajo" se emplean para ubicar el cursor en el campo deseado. Los valores y descripciones de las variables también pueden ser modificados, borrados o insertados. Las teclas de edición empleadas, se detallan más adelante. La pantalla se "desplazará" si el cursor llega al final de ésta.

Las combinaciones Shift-flecha "derecha" y Shift-flecha "izquierda" muestran la variable siguiente y anterior respectivamente. Con el uso de estas teclas, todas las variables pueden ser corregidas. Las variables pueden ser insertadas o borradas en la forma en que se indica más adelante.

PgDn muestra la pantalla anterior. La combinación ALT-S graba en disco el trabajo efectuado hasta el momento. Las teclas ALT-D graban los datos y abandonan la sesión, mientras que la combinación ALT-A anula los cambios antes de abandonar la sesión, dejando al diccionario en su forma original. Estas y otras facilidades pueden ser accesibles por medio de las ventanas de ayuda, las que son:

DESCRIPCION	COMANDO
Ubica el cursor al inicio del campo	Home
Ubica el cursor al final del campo	End
Avanza el cursor un lugar a la derecha	->
Retrocede el cursor un lugar a la izquierda	<-
Borra el caracter bajo el cursor	Del
Borra el caracter a la izquierda del cursor	BACKSPACE
Ubica el cursor en la palabra anterior	Ctrl-A
Ubica el cursor en la siguiente palabra	Ctrl-F
	Mas...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

DESCRIPCION	COMANDO
Avanza el cursor al siguiente ítem	ENTER
Retrocede al nivel de documentación	PgUp
Avanza el cursor al siguiente ítem	v
Retrocede el cursor al ítem anterior	^
Graba el diccionario	Alt S
Graba el diccionario y termina la sesión	Alt D
Abandona la sesión	Alt A
	Mas...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

DESCRIPCION	COMANDO
Avanza a la siguiente variable	SHIFT->
Retrocede a la variable anterior	SHIFT<-
Ayuda	?
	Fin...

----- ^v Mueve Páginas. ESC Abandona -----

D.2. Funciones de Administración de Datos:

La carga de los datos del censo en el microcomputador, será realizada por programadores. Esto es así, porque parte del proceso de preparación y carga se efectúa en un computador grande (main-frame), y variará de un censo a otro. Los datos se transmiten entonces por medio de un canal de comunicaciones al microcomputador. Una vez que la información se encuentra en el microcomputador, REDATAM proporciona las facilidades necesarias para transformar los archivos transmitidos en una Base de Datos REDATAM. El proceso de preparación de los archivos en el computador "main-frame" se detalla en un documento de referencia separado sobre los aspectos técnicos del sistema REDATAM.

Los datos del censo deben ser cargados en el microcomputador como un archivo plano único, en formato ASCII. Sus registros deben estar ordenados de acuerdo a la estructura jerárquica del país, agrupando las subdivisiones más bajas. Esquemáticamente, cada registro puede tener la siguiente estructura:

```
-----  
| lera Div. | 2da Div. | ... | enésima | Variable de Identi- | Datos .. |  
| Geográf. | Geográf. |     | División | ficación de Registro |         |  
-----
```

Se debe proporcionar toda la información anterior, si bien puede estar en cualquier parte del registro.

Cada registro debe contener los códigos de todas las subdivisiones geográficas a las que pertenece. Además, debe haber una "Variable de Identificación de Registro", la que se emplea, en un archivo jerárquico, para diferenciar los registros de hogar o vivienda de los de población. Si existe más de un tipo de registro, el registro de hogar debe ser seguido inmediatamente por todos los registros de población asociados.

Los datos se deben entregar en formato de carácter. Si es necesario, REDATAM los transforma al formato indicado en el Diccionario de Datos. El archivo debe nombrarse "dbnm.", en que dbnm es el nombre de cuatro caracteres por el que se conocerá la base de datos REDATAM. El archivo puede ser transmitido desde otro computador, creado por medio del comando WRITE (véase la sección 5.2), o generado directamente en el microcomputador.

Además, antes de generar la base de datos REDATAM, se debe crear el Diccionario de Datos correspondiente, así como el Archivo de Nombres Geográficos.

El Diccionario de Datos se crea automáticamente si se emplea el comando WRITE para generar el archivo "dbnm." De no ser así, la sección D.1 de este Apéndice indica como crear o modificar un Diccionario de Datos.

El Archivo de Nombres Geográficos se llama "dbnm.NOM" e incluye los nombres de todas las subdivisiones geográficas del país. Es un archivo de caracteres ASCII, con la siguiente estructura de registro:

11c1c2c3...cnrótulo

11 es un código numérico de 2 caracteres, que identifica el nivel geográfico al que pertenece el rótulo. En el caso de Miranda es 01 para Province, 02 para Town y 03 para ED.

c1, c2, ... cn identifican la subdivisión geográfica descrita por el rótulo. En el caso de Miranda, c1 es el código de la Provincia, c2 el código de Town o Aldea y c3 el código de ED. Los códigos son numéricos y del largo especificado en el Diccionario de Datos.

rótulo es el nombre de la subdivisión geográfica.

El Archivo de Nombres Geográficos de Miranda, por ejemplo, se llama MI80.NOM y contiene lo siguiente:

010100Florinda
020101Vilches
020199Rural
010200Perdita
020201Tumaco
020299Rural

Nótese que los nombres de los EDs no se indican, por lo que no se indican códigos para ellos (sólo se requieren "11", "c1" y "c2"). Nótese también que se emplea 00 para el código de Town de las Provincias.

El largo de los nombres está limitado por el espacio disponible en la pantalla de selección geográfica.

En resumen, se requieren los siguientes archivos antes de proceder a construir la base de datos:

- "dbnm." El archivo del censo ordenado.
- "dbnm.DIC" El Diccionario de Datos.
- "dbnm.CTL" Un archivo de control del Diccionario de Datos, que se genera automáticamente cuando se construye el diccionario.
- "dbnm.NOM" El Archivo de nombres Geográficos.

Estos archivos deben estar en el directorio especificado por la variable de ambiente DBASE (véase el APENDICE B). Para generar la base de datos REDATAM, se emplean las Funciones de Administración de Datos. Las Funciones de Administración de Datos se cargan desde el MENU PRINCIPAL de REDATAM. Constituyen un procedimiento

manejado por menú, es decir, el usuario debe completar y seleccionar opciones presentadas en la pantalla.

Las bases de datos muy voluminosas (que usualmente residen en un disco laser), tienen que ser generadas por partes debido al límite de 32 MB para el tamaño de archivos DOS. En este caso, los archivos mencionados deben ser creados varias veces bajo nombres distintos, cada uno conteniendo un grupo de variables distinto pero exactamente los mismos registros. Cada archivo es convertido en una base de datos REDATAM, con los procesos que siguen. Luego se consolidan las bases de datos en la forma en que más adelante se detalla. El usuario debe determinar si este proceso es necesario, así como el número de variables a incluir en cada base de datos.

OPCIONES DE ADMINISTRACION DE DATOS

MENU DE ADMINISTRACION DE DATOS

Controla el acceso a las Funciones de Administración de Datos.

GENERACION DE ESTRUCTURA GEOGRAFICA

Genera el Archivo de Geografía empleado por REDATAM. Este paso no es necesario si el archivo de datos se generó por medio del comando WRITE.

CARGA AUTOMATICA

Crea la base de datos REDATAM al generar los archivos de datos transpuestos y los archivos índices.

AGREGAR VARIABLES

Agrega variables a una base de datos existente desde otra base de datos.

GENERACION DE ESTRUCTURA GEOGRAFICA

El primer paso en el proceso de carga de la base de datos (después de construir el Diccionario de Datos correspondiente y cargar el archivo de datos), es generar la Estructura Geográfica. Se despliega la siguiente pantalla:

REDATAM V2.0 Generacion de Indices M180 de datos: Fecha: 25/03/1987

Nivel Nombre Variable Largo Variable

1

^ Sube Cursor v Baja Cursor PgDn Inicia Proc Alt A Abandona

Se despliega información básica en la parte superior de la pantalla, la que incluye el Diccionario de Datos activo. Las instrucciones se despliegan en la última línea. Nótese que este proceso no es necesario si la base de datos ha sido generada con el comando WRITE.

Opciones: Se ingresa el nombre de todas las variables geográficas. A continuación, se construye el Archivo de Geografía y se retorna al MENU DE ADMINISTRACION DE DATOS.

Uso: La base de datos a crear debe estar activa para proceder. Véase el APENDICE B de no ser así. El nombre de las variables que identifican cada nivel geográfico deben ser ingresadas en su secuencia jerárquica. Las flechas "arriba" y "abajo" se emplean para desplazarse entre líneas. Se requiere la siguiente información en cada una:

- El nombre de la variable geográfica.
- El largo de los nombres o rótulos del área geográfica, de acuerdo a lo ingresado en el archivo dbnm.NOM".

Los siguientes archivos deben existir previo a la ejecución de este proceso:

- "dbnm.DIC" El Diccionario de Datos.
- "dbnm.CTL" El archivo de control del Diccionario de Datos.

Una vez que todas las variables geográficas hayan sido ingresadas, se emplea la tecla PgDn para iniciar el proceso. Como resultado se genera el archivo "dbnm.GEO". Se continúa con la función de CARGA AUTOMA-

TICA para completar el proceso.

Si se presiona ALT-A, se cancela el proceso, después de que se haya confirmado la intención.

CARGA AUTOMATICA

En este proceso, se crean los archivos de datos transpuestos y los archivos índices para cada una de las variables. Al término del proceso, la base de datos está lista para ser empleada por REDATAM. Se despliega la siguiente pantalla:

REDATAM V2.0 Carga Automatica M180 de Datos: Fecha: 25/03/1987

Nombre Base de Datos

< Cursor Izquierda > Cursor Derecha PgDn Inicia Proc Alt A Abandona

En la parte superior de la pantalla se muestra información básica. Las instrucciones se despliegan en la última línea.

Opciones: Se ingresa el nombre de la base de datos a procesar. Cuando el proceso se haya completado, se regresa al MENU DE ADMINISTRACION DE DATOS.

Uso: La única información requerida es el nombre de la base de datos a generar. Se requieren los siguientes archivos antes de comenzar el proceso:

- "dbnm." El archivo ordenado del censo.
- "dbnm.DIC" El Diccionario de Datos.
- "dbnm.CTL" El archivo de control del Diccionario de Datos, que se genera automáticamente al crear el diccionario.
- "dbnm.NOM" El Archivo de Nombres Geográficos.
- "dbnm.GEO" El Archivo de Geografía, generado por el proceso anterior.

Nótese que si no se encuentra el archivo "dbnm.NOM", se usa el archivo ".NOM" de la base de datos activa. De no estar disponible, se despliega un mensaje de error.

El proceso se inicia con PgDn. Si la base de datos a generar está activa, se solicita al usuario que confirme su intención de proseguir.

Presionando ALT-A se cancela el proceso.

Al final de este proceso, se habrán creado los siguientes archivos:

- "dbnmiiii.BIN" Los archivos de datos transpuestos.

Uno por cada variable. iiii corresponde al número de la variable en el Diccionario de Datos, ajustado al lado derecho y con ceros por la izquierda.

- "dbnmjjjj.INX" Los archivos índices. Uno por cada variable geográfica. jjjj corresponde al número de la variable en el Diccionario de Datos, ajustado al lado derecho y con ceros por la izquierda.
- "dbnmPUNT.RED" Un archivo de punteros, empleado para relacionar los registros de vivienda o hogar con los de población.

La base de datos REDATAM ha sido creada y está lista para ser usada. El archivo "dbnm." puede ser borrado para ahorrar espacio. Asegúrese de tener un respaldo.

Si la base de datos se construye por partes, se debe repetir el proceso de CARGA AUTOMÁTICA para cada base de datos. Luego se debe ejecutar el proceso AGREGAR VARIABLES.

AGREGAR VARIABLES

Esta opción agrega nuevas variables a una base de datos REDATAM existente. La principal aplicación de esta opción, es la consolidación de varias bases de datos, creadas en forma independiente, para de este modo sortear la limitación del tamaño máximo de 32 MB para los archivos bajo el DOS. Por medio de este proceso, una base de datos REDATAM es agregada a la siguiente.

El Diccionario de Datos debe haber sido creado, y se deben haber ejecutado las funciones de GENERACION DE ESTRUCTURA GEOGRAFICA y CARGA AUTOMATICA para ambas bases de datos, a menos que hayan sido creadas por medio del comando WRITE, en cuyo caso, sólo se requiere el proceso de CARGA AUTOMATICA. Ambas bases de datos deben contener exactamente los mismos registros y deben tener la misma estructura jerárquica. El proceso se debe repetir por cada base de datos a agregar.

Al seleccionarse esta opción, se despliega la siguiente pantalla:

```
REDATAM V2.0 Agregar          M180 de Datos:      Fecha: 25/03/1987

                               Agregar a          Agregar desde

                               _____

Nombre Var   Tipo Variable   Descripción Variable

^ Item Anterior   v Proximo Item   PgDn Inicia Proc Alt A Abandona
```

En la parte superior de la pantalla se muestra información básica. Las instrucciones se despliegan en la última línea.

Opciones: Se ingresan los nombres de las bases de datos a combinar. Cuando el proceso se haya completado se regresa al MENU DE ADMINISTRACION DE DATOS.

Uso: Se ingresan los nombres de las bases de datos de origen y destino. Ninguna de ellas puede estar activa. El proceso se inicia con PgDn.

Si ninguna de las bases de datos es jerárquica, todas las variables no-geográficas de la base de datos de origen, serán agregadas a la base de datos de destino. Si una variable ya existe, se ignora, aunque el tiempo de proceso aumenta, por lo que se recomienda no repetir variables.

Si una de las bases es jerárquica, también debe serlo la otra para que el proceso opere correctamente. En este caso, el nombre de cada variable a agregar de la base de datos fuente, se despliega en la pantalla. El usuario puede modificar el tipo de registro de la variable, reasignándolo a un registro de vivienda o de población. De este modo, se puede modificar la estructura de las bases de datos auxiliares creadas con el comando WRITE para que coincidan con la estructura real de la base.

Una vez completado el proceso, el Diccionario de Datos de destino habrá sido modificado para incluir las nuevas variables, y los archivos de datos transpuestos habrán sido renombrados según corresponda. La base de datos de origen y los archivos asociados, son borrados.

APENDICE E

Especificaciones y Limitaciones

El sistema REDATAM tiene algunas limitaciones de capacidad, que pueden merecer consideración si se requieren grandes tabulaciones o se emplean secuencias de comandos complejas. Estas son:

Máximo número de líneas de continuación en un comando: 20
Máximo número de operandores en una expresión aritmética: 64
Máximo número de líneas por conjunto de comandos: 128
Máximo número de variables por conjunto de comandos: 128
Máximo número de AVERAGES por conjunto de comandos: 32
Máximo número de COMPUTES por conjunto de comandos: 64
Máximo número de CROSSTABS por conjunto de comandos: 32
Máximo número de FREQUENCIES por conjunto de comandos: 32
Máximo número de RECODEs por conjunto de comandos: 64
Máximo número de VALUE LABELs por conjunto de comandos: 128
Máximo número de VAR LABELs por conjunto de comandos: 128
Máximo tamaño de una tabla CROSSTABS: 64K bytes

Asimismo, debido a limitaciones del DOS, el tamaño combinado de todos los archivos abiertos no puede exceder 32 megabytes. Dado que cada variable tiene un archivo separado (las variables geográficas además tienen un archivo índice), esto puede limitar el número de variables que se pueden emplear en un conjunto de comandos dado, en países grandes.

Las siguientes son palabras reservadas, y no pueden ser empleadas como nombres de variables:

AREABREAK
AVERAGE
BROWSE
BY
CLEAR
COMMENT
COMPUTE
CROSSTABS
DIRECTORY
DRIVE
ENDHP
EXIT
FREQUENCIES
GEOGRAPHY
IF
LIST
LOAD
NEW
OPTION

PRINT
PROCESS
RECODE
REVIEW
RUN NAME
SAVE
UNIVERSE
VALUE LABEL
VAR LABEL
VIEW
WEIGHT
WRITE

INDICE

, 4-5
.ECF, sufijo 4-54
.SEL, sufijo 4-67
Acceso a REDATAM 3-3
ACDI 1-1
Administración de Base de Datos 4-74
Administración de Datos 2-5
Archivo ASCII 4-42
Archivo batch 4-1, B-2, C-1
Archivo de comandos 4-40, 4-52, 4-54
Archivo de Selección Geográfica 3-7, 4-64
Archivo, Censo B-6, D-24
Archivos, Directorio 4-22
Archivos, Extractar 4-42, 4-62, 5-8
Archivos, Jerárquicos 5-2
Archivos, REDATAM 4-89, D-25, D-31, D-32
AREABREAK 3-23, 4-9
AREABREAK RECODE 3-32, 4-11
Aritmética, Expresiones 4-18, 4-29, 4-31, 4-33, 4-34, 4-35,
4-37, 4-55
ASPECTOS ESPECIALES 5-1
AUTOEXEC.BAT B-1
AVERAGE 3-24, 4-13, 4-61, 5-3, E-1
AVERAGE, Tabla 3-26, 4-14
Ayuda, Diccionario de Datos D-12, D-15, D-18, D-21
Ayuda, Procesador Estadístico 4-4, 4-52, 5-15
Ayuda, Selección Geográfica 4-71
Ayuda, Uso 4-81
Base de datos activa 3-4
Base de datos de Miranda 3-4
Base de datos REDATAM 1-4
Base de datos, Administración 4-74, 4-88, D-24
Base de datos, Agregar Variables D-33
Base de datos, Carga Automática D-31
Base de datos, Generación de la Estructura D-29
BROWSE 3-13, 4-15, 4-52, 5-15, D-4
CELADE 1-1, 2-5
Censo nacional B-6, D-24
Cero, columnas/filas 4-13, 4-20
CIID 1-1
CLEAR 3-14, 4-16
Columnas, Impresión 4-13, 4-20
Coma 4-5, E-1
Comandos 3-11
Comandos de selección 4-29, 4-31, 4-33, 4-34, 4-35, 4-37, 4-55
Comandos, Abreviatura 3-12, 4-4, 4-6
Comandos, Archivos 4-40, 4-51, 4-54
Comandos, Borrar 4-41
Comandos, Conjunto 4-41, E-1

Comandos, Edición 4-51, 5-13
Comandos, Grabar 4-51, 4-54, 5-15
Comandos, Insertar 4-51, 5-16
Comandos, Lista de 4-6
Comandos, Longitud 4-5
Comandos, Líneas múltiples 4-5
Comandos, Notación sintáctica 4-5
Comandos, Recolectar 4-51, 5-16
COMMENT 3-34, 4-17
Computador, equipo requerido 1-2, A-1
COMPUTE 3-33, 4-18, 4-56, 4-58, E-1
CONFIG.SYS B-1
Conteo-H 5-3
Conteo-P 5-3
CROSSTABS 3-13, 3-24, 3-35, 4-20, 4-46, 4-61, 5-3, E-1
CROSSTABS, Tabla 3-16, 3-27, 3-37, 4-21
Datos, Compresión D-14
DBASE B-2, C-1, D-25
DBNAME B-2
Diccionario de Datos 2-2, 3-2, 3-5, 4-73, 4-86, D-1, D-24
Diccionario de Datos, Actualizar D-17
Diccionario de Datos, Borrar D-23
Diccionario de Datos, Consultar D-4
Diccionario de Datos, Crear D-10
Diccionario de Datos, Imprimir 3-5, D-8
Directorio de trabajo 3-3
Directorio, Bases de Datos B-1, D-25
Directorio, Programas B-1
Directorio, Trabajo 4-1, 4-54, B-1
Directorio, Usuario 4-1, 4-40, 4-48, 4-54, B-1
DIRECTORY 4-22
Disco láser C-1
Distritos de Enumeración 3-41
ED 3-41
Ejemplo No. 1 3-6
Ejemplo No. 2 3-18
Ejemplo No. 3 3-28
Ejemplos 3-1
ENDHP 4-23, 5-4
Equipo Requerido para Utilizar REDATAM 1-2, A-1
Error, Mensaje de 3-12, 4-3
ESC 3-4
Estructura jerárquica de Miranda 3-41
Estructura jerárquica. Véase Jerarquía 4-64
EXIT 3-17, 4-25
Expresiones Aritméticas/Lógicas 4-18, 4-29, 4-31, 4-33, 4-34,
4-35, 4-37, 4-55, E-1
Extractar archivos 2-4, 4-42, 4-62, 5-8
Filas, Impresión 4-13, 4-20
Florinda 3-41
FNUAP 1-1
FRECUENCIAS 3-13, 4-26, 4-61, 5-3, E-1

FRECUENCIES, Tabla 3-15, 3-17, 4-26
GEOGRAPHY 3-12, 4-28
Grabar 5-16
HIGHEST 4-50
Hogar, Registros 5-2
IBM A-1
IBM compatibles, equipos usados A-1
IF 3-24, 4-29
IF ... COUNT 4-31, 4-56, 4-58, 5-4
IF ... EXCLUDE 4-33
IF ... INCLUDE 3-34, 4-34, 4-55
IF ... QUALIFY 4-35, 5-4
IF ... SUM 4-37, 4-56, 4-58, 5-4
Impresora 3-14, 4-48
Impresora, Ancho 4-13, 4-20
Incluir 4-51
Indeterminación, Tabla de conteo-H 5-5
Individuos, Registros 5-2
Inserción, Modo de 4-3
Insert, Tecla 4-77
Instalación, REDATAM B-1
INSTRUCTIVO 3-1
Interfase a otros paquetes 2-4
Introducción 1-1, 3-1
Jefe de Hogar 5-3
Jerarquía, Archivos 5-2, 3, 10, D-11, D-33
Jerarquía, Estructura de datos 4-64
Jerarquía, Estructura geográfica 4-69
Jerarquía, Proceso 5-2
LANG B-2
LIST 3-14, 4-39
Lista de comandos 4-6
Lista de verificación 3-1
LOAD 3-39, 4-40, 5-17
LOWEST 4-50
Lógicas, Expresiones 4-29, 4-31, 4-33, 4-34, 4-35, 4-37, 4-55
Manual, cómo utilizarlo 1-5
Memoria, Borrar 4-41
Menú de Administración de Datos D-28
Menú del Diccionario de Datos 3-5, D-3
Menú del Diccionario de Datos, Administración D-9
Menú principal 3-4, 4-2
MI80 3-4
Miranda 3-1
Miranda, Base de datos 3-4
Miranda, Estructura Jerárquica 3-41
Miranda, Geografía y Datos 3-41
Miranda, Mapa 3-42
NEW 3-40, 4-41
Nivel de Conteo 5-3
Notación sintáctica de los comandos 4-5
OPTION 4-42, 4-62

OPTION COUNT 4-45, 5-4
OPTION PERCENT 3-35, 4-46
Palabras reservadas E-1
Pantalla, Limpiar 4-16
Perdita 3-41
Pito 3-4
Población, Registros 5-2
PRINT 4-47
Procesador de Selecciones Geográficas 4-64
Procesador Estadístico 2-4, 3-11, 4-3, 4-82
Procesamiento jerárquico 4-23, 4-31, 4-35, 4-37, 4-45
Procesamiento jerárquico. Véase Jerarquía 5-2
PROCESS 3-14, 3-25, 4-48, 4-59
PROG B-2
Province 3-41
RECODE 3-23, 3-33, 4-49, 4-56, 4-58, E-1
Recode (Selección Geográfica) 3-30, 4-70
Recolectar 4-51, 5-16
REDATAM 1-1, E-1
REDATAM, Archivos 4-89
REDATAM, Base de Datos 1-4, D-24
REDATAM, Capacidades 1-2, 2-1
REDATAM, Cargar 1-6, 3-3, 4-1
REDATAM, Especificaciones y Limitaciones E-1
REDATAM, Idiomas B-2
REDATAM, Instalación B-1
REDATAM, Languages B-2
REDATAM, Módulos 2-1
REDATAM, Prueba B-1
REDATAM, Requisitos 1-2, A-1, C-1
REDOUTPU.TMP 4-48, 4-59
Reemplazar 4-52
REFERENCIA 4-1
REGISTRO 3-14
Registros, Habilitar 4-23, 4-35
Registros, Población/Hogar 4-23, 4-45, 5-2, D-11, D-15
Registros-H 5-2, 5-2
Requerimientos, equipo computacional A-1
Requisitos, Equipo computacional 1-2
Reservadas, Palabras E-1
REVIEW 4-51, 5-13
RUN NAME 3-36, 4-53
Salidas, Archivo 4-48, 4-62, 5-8
Salidas, Impresora 4-48, 4-53
Salidas, Pantalla 4-48, 4-59
SAVE 3-36, 4-54, 5-13
Selección Geográfica 2-3, 3-8, 3-10, 3-20, 4-28, 4-64, 4-85
Selección Geográfica, Archivo 3-7, 4-64, 4-66
Selección Geográfica, Definición 4-68
Selección Geográfica, Imprimir 4-66
Selección Geográfica, Parcial 3-8, 4-70
Selección Geográfica, Recode 3-30, 3-38, 4-11, 4-70

Selección Geográfica, Total 3-8, 4-70
Sintaxis, Notación de los comandos 4-5
Sistema manejado por comandos 4-3
SL-MICRO 2-4, 4-42
SPSS-PC 2-4, 4-42
Tablas, Ancho 3-17, 4-13, 4-20
Tablas, AVERAGE 3-26, 4-14
Tablas, CROSSTABS 3-16, 3-27, 3-37, 4-21, E-1
Tablas, FRECUENCIAS 3-15, 3-17, 4-26
Tablas, Por área geográfica 4-9, 4-11
Tablas, Porcentaje 4-20, 4-46
Teclado, Uso 4-75
Teclado, Uso en Administración de Datos 4-88
Teclado, Uso en Edición 4-80
Teclado, Uso en el Diccionario de Datos 4-86
Teclado, Uso en el Procesador Estadístico 4-3, 4-82
Teclado, Uso en la facilidad de Ayuda 4-81
Teclado, Uso en la Selección Geográfica 4-72, 4-85
Teclado, Uso en pantallas de Menú 4-79
Teclado, Uso general 4-76
Town 3-41
Tumaco 3-41
UNIVERSE 3-22, 4-34, 4-55
VALUE LABEL 3-23, 3-33, 4-56, E-1
VAR LABEL 3-23, 3-33, 4-58, E-1
Variables de ambiente B-2
Variables de Hogar 5-4
Variables de Personas 5-4
Variables geográficas 4-13, 4-18, 4-20, 4-26, 4-29, 4-31, 4-33,
4-49, 4-55, 5-4, 5-9, D-29
Variables geográficas, Estadísticas con 4-4
Variables, Agregar 5-11, D-26, D-33
Variables, Consulta 4-15
Variables, Definidas por el usuario 4-18, 4-31, 4-37, 4-49,
4-56, 4-58
Variables, Enteras/Fraccionales 4-18, 4-21
Variables, Nombres 4-18, 4-31, D-14, E-1
Variables, Población/Hogar 4-18, 4-50, 5-4, D-15
Variables, Rango 4-18, 4-31, 4-56, D-14
Variables, Rótulos 4-50, 4-56, 4-58
Variables-G 5-4
Variables-H 5-4
Variables-P 5-4
Verificación, Lista de 3-1
VIEW 4-59
Vilches 3-41
Vivienda, Registros 5-2
WEIGHT 4-61
WRITE 4-62, 5-8, D-24