

DIRECCION DE POLITICAS Y PLANIFICACION REGIONAL

Distr.
LIMITADA

LC/IP/L.93
4 de marzo de 1994

ORIGINAL: ESPAÑOL

TECNICAS DE ANALISIS REGIONAL:
EJERCITACION Y APLICACION
T A R E A
(Versión 2.0)

Guía de Técnicas y Manual
de uso del Sistema Computacional

Verónica Silva y Bolívar Quiroga */

Documento 93/1a

Serie Metodologías

- (*) Investigadora y Consultor de la DPPR/ILPES, respectivamente. Las opiniones expresadas en este documento, el cual no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la organización.

INDICE

PROLOGO

INTRODUCCION	1
1. GUIA DE TECNICAS INCORPORADAS EN EL SOFTWARE TAREA	5
1.1 ORDENAMIENTO DE DATOS	5
1.2 INDICADORES	6
1.2.1 REGIÓN EN SU CONTEXTO	7
a) Estructura económica regional	7
i. <u>Matrices de porcentajes</u>	7
ii. <u>Cociente de localización</u>	7
iii. <u>Coficiente de Especialización</u>	8
b) Dinámica y Competitividad	8
i. <u>Base Económica y Multiplicadores</u>	8
ii. <u>Cuociente de variación</u>	9
iii. <u>Coficiente de Reestructuración</u>	10
iv. <u>Diferencial - Estructural</u>	10
1.2.2 ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO	12
a) Distribución de actividades en el territorio	12
i. <u>Matrices de porcentajes</u>	12
ii. <u>Coficiente de Localización</u>	12
iii. <u>Coficiente de Asociación Geográfica</u>	13
b) Dinámica de localización	13
i. <u>Coficiente de Redistribución</u>	13
2. SISTEMA COMPUTACIONAL	15
2.1 INTRODUCCION	15
2.1.1 INSTALACION	15
2.1.2 GENERALIDADES	16
2.2 MENU PRINCIPAL	17
2.3 ACTIVA / CREA / RECUPERA MATRIZ	18
2.3.1 ACTIVA MATRIZ	19
2.3.2 CREA MATRIZ	21
2.3.3 RECUPERA MATRIZ	26
2.4 EDITA MATRIZ ORIGINAL	27
2.5 CALCULA COEFICIENTES	29
2.6 DESPLIEGA COEFICIENTES	33
2.7 IMPRIME INFORMES	36
2.8 UTILITARIOS	39
2.8.1 COPIAR MATRIZ	40
2.8.2 ELIMINAR MATRIZ	41
2.8.3 RENOMBRAR MATRIZ	41
2.8.4 LARGO DE CAMPOS	41
2.8.5 EDITAR REGIONES	43
2.8.6 PARAMETROS DEL SISTEMA	44
2.9 AYUDA	46

ANEXO 1:	REQUISITOS DEL COMPUTADOR	49
ANEXO 2:	EJEMPLO DE LOS INFORMES DEL SISTEMA	50
ANEXO 3:	SITUACIONES ESPECIALES	56
ANEXO 4:	IDENTIFICACION DE LOS ARCHIVOS DE TRABAJO	59
ANEXO 5:	COMPATIBILIDAD CON OTROS PROGRAMAS	60

PROLOGO

El presente Manual y el sistema computacional correspondiente, constituyen la versión 2.0 de un software de apoyo a las Técnicas de Análisis Regional (TAR) utilizadas por el ILPES en sus cursos y otras actividades.

Este instrumento se ha diseñado en la óptica de modernización docente y de material técnico que ha venido desarrollando la Dirección de Políticas y Planificación Regional de este Instituto (DPPR).

Con tal objeto se ha elaborado la versión, que ahora se entrega, la que podrá seguir perfeccionándose por medio de su extensiva utilización. Por lo tanto, luego de su distribución, se propone recoger todas las sugerencias que los usuarios puedan hacer, respecto a mejorar su diseño, a fin de hacerlo más eficiente y "amigable" para los propósitos del Análisis Regional.

De hecho, las modificaciones y perfeccionamientos efectuados a las versiones 1.0 y 1.1 distribuidas durante 1993, pudieron realizarse a partir de la experiencia docente en dos actividades LIDER realizadas en dicho año y de oportunos comentarios y sugerencias recibidas de algunos usuarios calificados.

Se considera que este software constituye el primer módulo de un paquete para el Análisis y Diagnóstico Regional con uso de Microcomputadores, presentado como Proyecto GARAM ^{1/}, que permitiría aportar instrumental técnico para promover, mejorar y renovar los estudios regionales empíricos.

El desarrollo del sistema computacional ha sido de responsabilidad del consultor de ILPES sr. Bolívar Quiroga - redactor del Capítulo 2 de este Manual - quien ha trabajado en coordinación con la sra. Verónica Silva - redactora de la Introducción y Capítulo 1 - bajo la supervisión general del sr. Sergio Boisier, de la DPPR, para la definición de contenidos del presente módulo.

Aprovechamos esta oportunidad para agradecer las observaciones recibidas a las versiones anteriores, especialmente de los señores Sergio Ramos (Instituto Nacional de Estadísticas - Chile), Margarita Guerra (Universidad Católica de Chile), Juan Carlos Montoya (Fundación para el Desarrollo Integral de Cali, Colombia) y a los participantes de las versiones LIDER 1993.

^{1/} Luis Lira y Verónica Silva: "Proyecto GARAM. Proposición de Investigación - Guía para el Análisis Regional con uso de Microcomputadores", APPR/ILPES, enero 1989.

INTRODUCCION

El software TAREA (Técnicas de Análisis Regional Entrenamiento y Aplicación) se ha diseñado para el aprendizaje, ejercitación y uso más eficiente, en el trabajo profesional, de algunas Técnicas de Análisis Regional (TAR). Estas constituyen una herramienta fundamental para el proceso de Planificación/ Gestión Regional, en la concepción renovada que ha venido desarrollando el ILPES, de construcción social y política regional, de un nuevo contrato Estado-Sociedad (región) y de formulación de un Proyecto Político Regional; todo ello en el marco de un proceso de descentralización creciente en Latinoamérica ^{2/}.

En esta perspectiva, se considera que las TAR contribuyen centralmente a la investigación de procesos sociales en el territorio (espacio subnacional) puesto que apoyan la identificación de problemas y potencialidades y sirven para avalar o rechazar hipótesis sobre determinados fenómenos y dinámicas en el territorio. Para esto se plantean diferentes niveles, tanto en la perspectiva de la "unidad" de análisis como de "quién" hace el análisis. Esto se refiere al nivel **nacional-regional**: procesos globales de las regiones en cuanto sistema; al nivel **interregional**: comparativo de estructuras y dinámicas; y al nivel **intraregional**: en cuanto a especialización, ordenamiento territorial, organización y actores.

La planificación regional que engloba estos niveles, integrada a la planificación nacional y sectorial por un lado y a la planificación local por otro, se define como un proceso continuo, de simultaneidad y retroalimentación entre sus fases, con participación de distintos actores (intra y extraregionales) y, por tanto, con un importante componente de negociación.

En el marco de esa definición, se asume que las TAR juegan un rol crucial aportando información y contribuyendo al planteamiento de interrogantes y propuestas a los actores involucrados. El rol de las TAR se orienta a la acción, pero se inscribe especialmente en la elaboración del diagnóstico regional, que se entiende un proceso con una intencionalidad dada por las

^{2/} Esta concepción renovada ha quedado expresada especialmente en los siguientes trabajos de Sergio Boisier: i. "Política Económica, Organización Social y Desarrollo Regional", Cuaderno ILPES, Serie II - No.29, Santiago 1982; ii. "Palimpsesto de las Regiones como Espacios Socialmente Construidos", APPR/ILPES, Serie Ensayos, 88/02; Santiago 1988; y iii. "La Gestión de las Regiones en el Nuevo Orden Internacional: Cuasi-Estados y Cuasi-Empresas", APPR/ILPES, Serie Ensayos, 92/11; Santiago 1992.

percepciones de problemas y objetivos. En este proceso, en perfeccionamiento constante (aproximaciones sucesivas), se hace especial énfasis en las causalidades (perspectiva interpretativa), en la construcción colectiva (por medio del diálogo entre actores con distintas perspectivas) y en la globalidad y la especificidad del desarrollo regional dentro de un proceso dialéctico: sintético-analítico.

En ese contexto y considerando por una parte, la dinámica de fenómenos espaciales y por otra, las dificultades y limitaciones que tiene la información para unidades de análisis subnacionales, la preocupación por seleccionar instrumentos de apoyo se orienta de acuerdo a criterios de simplicidad y pertinencia. En primer lugar, ello responde a disponibilidad de información reducida y selectiva, acorde al tipo de fenómenos a estudiar y en función de la concepción del desarrollo regional que se tenga. En segundo término, la elaboración de información a partir de técnicas simples, responde a los requerimientos de "comunicabilidad" asociados a la participación de actores en el análisis y diagnóstico regional.

Por lo anterior se enfatiza que, para los planificadores regionales, las TAR deben apoyar el diagnóstico y contribuir a facilitar el diálogo tanto con los tomadores de decisiones ^{3/} como con los restantes actores del sistema. Para los investigadores, las TAR deben contribuir a la formulación de preguntas y exploraciones de fenómenos, a la orientación sobre necesidades de nueva información (nuevas categorías pertinentes a los fenómenos emergentes) y también al diálogo con otros actores.

Con tales orientaciones y por medio de la experiencia de los cursos de planificación del desarrollo regional del ILPES ^{4/}, se ha venido estructurando un temario que pretende dar cuenta de los principales temas de interés de los analistas y planificadores regionales. Estos grandes temas, que priorizan la perspectiva de la región en un contexto, el encadenamiento de actividades en el territorio y el vínculo actividades- actores, incluyen lo siguiente:

- la distribución y dinámica de la actividad económica en el territorio: la especialización, localización de actividades y la dinámica y competitividad regional,
- la estructura y comportamiento de los asentamientos humanos y su relación con la territorialidad de la actividad económica,

^{3/} Entre ellos quienes están vinculados con la asignación de recursos y la política económica.

^{4/} En especial, a través de las últimas experiencias docentes dentro de las actividades del "Laboratorio Integrado de Diseño de Estrategias Regionales" (LIDER), 1992/1993.

- los aspectos sociales: las condiciones de disparidades y pobreza también con relación a la organización espacial de población y actividades en el territorio; y muy especialmente,
- los aspectos políticos del desarrollo regional: sistema institucional y de actores sociales, elementos claves de la viabilidad de Estrategias y Políticas Regionales ^{5/}.

Acorde a esta temática, las TAR permiten develar o interrogarse sobre cuestiones que tienen que ver con: los criterios de asignación de recursos, los efectos regionales de la política económica y de los ajustes externos, las restricciones y potencialidades económicas, sociales y políticas de la región.

Dentro de ese marco, la presente herramienta, que en esta primera fase contempla indicadores asociados especialmente a los aspectos económicos de la configuración territorial, intenta promover e intensificar el uso de tecnología computacional para el trabajo con la información disponible, permitiendo nuevas formas de cálculo, comparación, presentación y difusión de resultados. Se enfatiza además que, por las características de los indicadores seleccionados, se puede fácilmente aplicar a información de otro carácter como la de tipo social o política, como se indicará oportunamente en la presentación sintética de cada técnica que se hace en el Capítulo 1.

A fin de ordenar la presentación, se han organizado los indicadores contenidos en el software de acuerdo a los siguientes temas:

I. Región en su contexto

A. Estructura económica regional

- matrices de porcentajes (sector en región)
- cociente de localización
- coeficiente de especialización

B. Dinámica y competitividad

- base económica y multiplicadores
- cociente de variación
- coeficiente de reestructuración
- diferencial estructural

^{5/} Para estos aspectos, y complementando el trabajo iniciado con el presente software, se está desarrollando en la DPPR/ILPES el programa SOCIO.

II. Actividades en el territorio

A. Distribución de actividades en el territorio

- matrices de porcentajes (región en sector)
- coeficiente de localización
- coeficiente de asociación geográfica

B. Dinámica de localización

- coeficiente de redistribución

Finalmente cabe reseñar que, junto con abarcar la restante temática de las Técnicas (ver también nota 5/), los módulos de las siguientes etapas pretenden incorporar avances en su uso analítico (pantallas de relación). Cabe destacar también que la presente versión ya ha perfeccionado su forma autopedagógica (pantallas de ayuda) y se han sistematizado, en el presente manual (Anexo 5), los procedimientos para la relación con otros programas en que se haya almacenado información de interés regional, así como con aquellos que puedan facilitar procesamiento posterior (gráficos, representación geográfica y otros). La forma de trabajo con el módulo desarrollado en esta versión se explica en el Capítulo 2.

1. GUIA DE TECNICAS INCORPORADAS EN EL SOFTWARE TAREA

Las Técnicas presentadas sintéticamente a continuación se encuentran desarrolladas, discutidas y ejemplificadas básicamente en:

- Sergio Boisier - "Técnicas de Análisis Regional con Información Limitada", Cuaderno ILPES, Serie II - No. 27, Santiago, 1980; y
- Paulo Haddad y otros - "Economía Regional. Teorías e Métodos de Análisis", Banco do Nordeste do Brasil S.A./ETENE, Fortaleza, Brasil, 1989. ^{6/}

Cabe señalar además que, complementando esta explicación, se ha desarrollado en TAREA el cálculo de todos los coeficientes para una matriz "EJEM" (año base = 0), una "EJT" para los cálculos de dinámica (año final = T). EJEM corresponde a las cifras utilizadas en cuaderno 27. (Ver Anexo 2)

1.1 ORDENAMIENTO DE DATOS (C.27, p.15)

La información para todas las técnicas incorporadas en TAREA se encuentran organizadas en una matriz, o cuadro de doble entrada, SECRE que representa los datos referidos a un SECTOR (fila) y a una Región (columna), del modo siguiente:

MATRIZ SECRE

(V_{s,j})

	R ₁	R ₂	...	R _j	...	R _m	Σ _j	SEC
S1	V ₁₁	V ₁₂	...	V _{1j}	...	V _{1m}		V _{1.j}
S2	V ₂₁	V ₂₂	...	V _{2j}	...	V _{2m}		V _{2.j}
S3	V ₃₁	V ₃₂	...	V _{3j}	...	V _{3m}		V _{3.j}
...
S	V _{i1}	V _{i2}	...	V _{ij}	...	V _{im}		V _{i.j}
Sn	V _{n1}	V _{n2}	...	V _{nj}	...	V _{nm}		V _{n.j}
Σi REG	V _{i.1}	V _{i.2}	...	V _{i.j}	...	V _{i.m}		V _{s.r}

(V_{i,r})

^{6/} A estos textos, y con fines de simplificación, se estará haciendo referencia permanentemente como C.27 y ER respectivamente.

Notación:

- S_i = Sector (o rama de actividad).
- R_j = Región (o entidad geográfica en general).
- V = Variable de análisis.
- V_{ij} = Valor de la variable V correspondiente al sector " i " y región " j ".
- $V_{s.j} = \sum_j V_{ij}$ = Valor de V correspondiente al total sectorial (sector " i ")
- $V_{i.r} = \sum_i V_{ij}$ = Valor de V correspondiente al total regional (región " j ").
- $V_{s.r} = \sum_i \sum_j V_{ij}$ = Valor de V correspondiente al total global (suma sectorial y suma regional).

Como se indica en varios textos, el "dato", que constituye la información básica (variable de análisis) para el análisis económico, suele ser uno de los siguientes: el Producto Geográfico Bruto Regionalizado (PGBR), la Población Económicamente Activa (PEA)/ Fuerza de Trabajo/ Ocupación y la Inversión.

Parte importante de la tarea del analista regional es precisamente definir, aprovechar y generar información pertinente frente a una adecuada definición de la "unidad de análisis" y a los fenómenos que preocupan.

1.2 INDICADORES

El conjunto de indicadores que se presenta a continuación constituye un subconjunto de las variadas herramientas con que se cuenta para el análisis económico regional. Una revisión exhaustiva sobre el tema se encuentra Haddad (ER, 1989). Pero la selección de ese subconjunto obedece a la necesidad de trabajar con información limitada, como se argumenta en ILPES (C 27, 1980). En ambos documentos se puede encontrar una extensa bibliografía sobre los temas abordados por tales técnicas, cuya enumeración rebasaría los objetivos de esta guía ^{I/}.

^{I/} Respecto a estos temas siguen siendo imprescindibles las referencias de: Walter Isard - "Métodos de Análisis Regional. Una Introducción a la Ciencia Regional", Ediciones Aries, Barcelona 1971 y de Avron Bendavid - "Regional Economic Analysis for

Como se indica en la Introducción, los indicadores se han agrupado en dos categorías según su centro de análisis: la "región" o la "actividad" y en ambos se ha distinguido la descripción estática del comportamiento dinámico (estática comparativa).

Demás está decir que la validez de la interpretación en cualquiera de ellos dependerá de la calidad de la información disponible, su grado de desagregación e información complementaria, que contribuyan a las explicaciones de fenómenos de interés.

1.2.1 REGIÓN EN SU CONTEXTO

En este punto se concentran aquellas técnicas para analizar el comportamiento de la región, en términos relativos, expresando la división territorial del trabajo, lo que permite identificar su especialización y ejes de dinámica.

a) Estructura económica regional

Esta subcategoría apunta a las interrogantes sobre las actividades que lideran el proceso económico regional, eventual presencia de ventajas comparativas, encadenamientos y agentes relacionados.

i. Matrices de porcentajes

- Participación del sector en la región (P_{ij})

$$P_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}} * 100$$

Representa el porcentaje de actividad regional (de la región "j") que ocupa el sector "i" y puede por tanto ser utilizado para examinar la "especialización absoluta o intrarregional". (c.27, p.35)

ii. Cociente de localización (Q_{ij})

$$Q_{ij} = \frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}} : \frac{\sum_j V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}}$$

Representa la relación entre la participación del sector "i" en la región "j" y la participación del mismo sector en el

Practitioners", New York, Praeger 1974. Pero se encuentran reflexiones muy interesantes y actualizadas en Universidad Internacional Menéndez Pelayo - "Seminario sobre Datos, técnicas y resultados del moderno análisis económico regional", Valencia 14 al 18 de septiembre 1992.

total nacional y se utiliza por tanto, como medida de la "especialización relativa o interregional".

La especialización relativa de una región en una actividad (sector) se asociaría a un $Q_{ij} > 1$. (C.27, p.35) ^{8/}

iii. Coefficiente de Especialización (Q^R)

$$Q^R = 1/2 \sum_i \left| \frac{V_{ij}}{\sum_i V_{ij}} - \frac{\sum_j V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}} \right|$$

Muestra el grado de similitud de la estructura económica regional con la estructura económica del patrón de comparación (país) y se utiliza como medida de la "especialización regional", bajo el supuesto que la distribución de referencia es diversificada (adecuada) en términos relativos.

La especialización se asociaría a mayores valores del indicador, cuyo rango va de 0 a 1. ^{2/} (C.27, p.35)

b) **Dinámica y Competitividad**

En este grupo se consideran tanto las técnicas que recogen el comportamiento intertemporal de las regiones como aquellas que indican sus eventuales factores de competitividad, claves en el proceso de internacionalización creciente. Demás está decir que, como punto de partida, la simple comparación de coeficientes enunciados ya entrega pistas sobre tal dinámica.

i. Base Económica y Multiplicadores (X_{ij}) y (M_j)

$$X_{ij} = V_{ij} - \frac{V_{ij}}{Q_{ij}} \quad ; \text{ para todos los } Q_{ij} > 1$$

$$X_j = \sum_i X_{ij} = PB_j$$

Donde X_{ij} se interpreta como la producción **básica o exportable** del sector "i" de la región "j", bajo el supuesto que los sectores con $Q_{ij} > 1$, muestran una especialización relativa,

^{8/} Este indicador aplicado a un programa de inversiones podría develar políticas implícitas. Por otra parte, utilizado con exportaciones regionales en comparación a las mundiales se interpreta como "Índice de Ventajas Comparativas Reveladas".

^{2/} Este indicador aplicado a la distribución del ingreso regional (por quintiles, deciles u otros) en comparación a una equidistribución, donde todos los estratos recibirían un ingreso proporcional al tamaño del estrato, corresponde al "Coeficiente de Similitud".

producción o empleo excedentaria o más que proporcional al tamaño de la región. La fracción: V_{ij}/Q_{ij} expresaría el consumo interno, haciendo fuertes supuestos de homogeneidad interregional respecto al consumo, la tecnología/ productividad y otros. Luego X_j , representa la producción básica/ exportable de la región "j", eventual factor de competitividad regional.^{10/}

$$PT = PB_j + PNB_j$$

$$M_j = 1 + p_j = \frac{PT}{PB_j}$$

Representa el **multiplicador básico regional**, donde PT representa la producción total y p_j corresponde al "coeficiente de base" o relación entre la producción no básica (PNB) y básica (PB). Esta constatación matemática puede reflejar y sugiere eventual encadenamiento de actividades, pero ello requeriría técnicas adicionales para examinarlo, como Insumo-Producto o Circuitos de Acumulación.^{11/} Además, el multiplicador corresponde matemáticamente al inverso del coeficiente de especialización. (C.27, p.61)

ii. Cuociente de variación (rV_{ij})

$$rV_{ij} = \frac{V_{ij}(T)}{V_{ij}(0)}$$

Refleja la variación en un período, del año 0 a T, del sector en la región. Este indicador revela crecimiento ($rV_{ij} > 1$), estancamiento ($rV_{ij} = 0$) o caída ($rV_{ij} < 1$) de la variable de análisis. (C.27, p.72). Este cuociente para los valores totales se expresa del siguiente modo:

^{10/} Sobre este tema se sugiere examinar la interesante y actualizada discusión presentada en Edward Malecki - "Technology and Economic Development: the Dynamic of Local, Regional and National Change", Longman S & T, J. Wiley & Sons, N. Y., 1991. (Traducción Capítulo 2: "La medición de la actividad económica regional" en Documento LIDER, DPPR/ILPES, 1994)

^{11/} Sobre Insumo-Producto regional, ver Haddad (op.cit.), Isard (op.cit.); Malecki (op.cit.) y Harry Richardson: "Economía Regional y Urbana", Alianza Editorial, Madrid, 1986, entre otros. Sobre Circuitos de Acumulación, ver las referencias en Nora Marqués: "Agentes Sociales, Eslabonamientos Productivos y Diagnósticos Regionales", Documento ILPES/CPRD - C/98, Santiago, 1987; y varias publicaciones de CEUR, Buenos Aires y de CENDES, Caracas.

- **Variación del sector a nivel global (nacional)**

$$rS_i = \frac{V_{s.j}(T)}{V_{s.j}(0)}$$

- **Variación de la región**

$$rR_j = \frac{V_{i.r}(T)}{V_{i.r}(0)}$$

- **Variación global**

$$rSR = \frac{V_{s.r}(T)}{V_{s.r}(0)}$$

Considerando que este indicador puede presentar una división por cero, debe consultarse Anexo 3 para examinar las soluciones previstas.

iii. Coeficiente de Reestructuración (CR^R)

$$CR^R = 1/2 \sum_i \left| \frac{V_{ij}(T)}{\sum_i V_{ij}(T)} - \frac{V_{ij}(0)}{\sum_i V_{ij}(0)} \right|$$

Este indicador compara la estructura regional - en términos de composición sectorial - en los momentos inicial y final de un período 0 - T, vale decir, muestra la **variación en el grado de especialización regional**. El rango de esta variación oscila entre 0 y 1. (ER, p.241). Ver Anexo 3 para situaciones de división por cero.

iv. Diferencial - Estructural (ET_i, ED_j, EE_j)
(C.27, p.72 y extensiones en ER, p.249)

$$ET_j = \sum_i V_{ij}(T) - [\sum_i V_{ij}(0) * rSR]$$

ET_j, denominado "**Efecto Total**", muestra una dinámica relativa al comparar el valor final (en el año T) de la variable en la región "j" con el valor que hipotéticamente habría tenido esta variable si la región, en términos de crecimiento, se hubiera comportado como el país. El valor "hipotético" se obtiene aplicando el cociente de variación nacional (rSR) al valor inicial de la variable (en el año 0).

El Efecto Total positivo (negativo), "**ganancia (pérdida) hipotética**", refleja un crecimiento regional relativo mayor (menor) que el crecimiento global. ^{12/}

^{12/} Una aplicación de este método a información de exportaciones regionales y mundiales entrega una aproximada idea de la competitividad regional, combinando especialización con inserción

El Efecto Total se explica por la presencia combinada de dos Efectos (causas) del comportamiento regional, Efectos Diferencial y Estructural, lo que se expresa como sigue:

$$ET_j = ED_j + EE_j, \text{ donde:}$$

a.
$$ED_j = \sum_i \{ V_{ij}(T) - [V_{ij}(0) * rS_i] \}$$

El "Efecto Diferencial" (ED_j) recoge la dinámica de cada sector "i" en la región "j" comparada con la dinámica del mismo sector a nivel global. Esto quiere decir que este Efecto acumula, sector a sector, las diferencias entre los niveles finales e hipotéticos de cada sector en la región.

Los valores hipotéticos resultan en este caso de aplicar el cociente de variación del sector a nivel global (rS_i) al valor inicial de esa misma actividad en la región. Es decir, ED representa la **dinámica diferenciada de sectores en regiones**.

b.
$$EE_j = \sum_i \{ rS_i * \left(\frac{V_{ij}(0)}{\sum_i V_{ij}(0)} - \frac{\sum_j V_{ij}(0)}{\sum_i \sum_j V_{ij}(0)} \right) \} * \sum_i V_{ij}(0)$$

El "Efecto Estructural" (EE_j), refleja la diferencia de dinámica entre la región y el país derivada de una **estructura intersectorial distinta** entre ambos. Esto resulta de las diferencias de crecimiento de los distintos sectores a nivel nacional combinado con el peso relativo de tales sectores a nivel nacional y regional.

En términos generales puede indicarse que un Efecto Estructural positivo estará reflejando una especialización regional, al inicio del período, en sectores que presentan rápido crecimiento a nivel nacional.

No se ha incluido en este trabajo lo que algunos autores denominan la "Variación Regional" que registra la diferencia entre el valor original de la región, es decir $\sum_i V_{ij}(0)$ y el valor hipotético de la región si se hubiera comportado igual que el país, $\sum_i V_{ij}(0) * rSR$. (ver ER). En la presente definición de ET se está

internacional, o, desde otro punto de vista, revela el carácter sistémico de una pauta de exportaciones regional. Se trabaja con una metodología similar para este mismo análisis y un paquete computacional ad-hoc, en: Ousmene Mandeng - "Competitividad internacional y especialización", en Revista de la CEPAL No. 45, Santiago, diciembre 1991 y CEPAL - "CAN: Análisis de la Competitividad de los Países (Manual del Usuario)", Unidad Conjunta CEPAL/ONUDI, Santiago, diciembre 1993.

capturando solamente la diferente dinámica de crecimiento entre la región y el país.

1.2.2 ACTIVIDADES EN EL TERRITORIO

En esta segunda categoría de indicadores el centro de interés esta puesto en las actividades y su distribución en el territorio.

El aporte de tales indicadores se asocia particularmente a la dinámica de localización de tales actividades y por tanto, a la orientación sobre factores generadores de ventajas locacionales. Este análisis adquiere especial relevancia en el marco de la creciente globalización de la economía.

a) **Distribución de actividades en el territorio**

Se incluyen en este punto las medidas sobre concentración absoluta y relativa, así como sobre la similitud de comportamientos locacionales entre sectores.

i. Matrices de porcentajes

- Participación de la región en el sector (P_{ji})

$$P_{ji} = \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}} * 100$$

Representa el porcentaje de la región "j" dentro de la actividad del sector "i" y puede por tanto utilizarse para observar la "**distribución interregional del sector**" o concentración absoluta. (C.27, p.42)

ii. Coefficiente de Localización (Q^s)

$$Q^s = 1/2 \sum_j \left| \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}} - \frac{\sum_i V_{ij}}{\sum_i \sum_j V_{ij}} \right|$$

Representa el grado de similitud de la distribución interregional de un sector con respecto a la distribución de un patrón de comparación, normalmente el total de la actividad económica en el país. Este indicador se utiliza como medida de "**concentración geográfica**", donde el grado de concentración se asociaría a la ubicación en el rango 0 - 1.

Aunque un coeficiente cercano a 1 representaría un alto grado de concentración, en estricto rigor, tal valor sólo estaría indicando una distribución del sector muy diferente a la del patrón de referencia. Vale decir se trata de una medida de **concentración relativa**.

Cuando el patrón de comparación es la distribución de la población, el coeficiente se interpreta como una medida de "orientación al mercado" de la actividad analizada (C.27, p.52)

iii. Coeficiente de Asociación Geográfica ($CA_{i,k}$)

$$CA_{i,k} = 1/2 \sum_j \left| \frac{V_{ij}}{\sum_j V_{ij}} - \frac{V_{kj}}{\sum_j V_{kj}} \right|$$

Este coeficiente es un caso especial del coeficiente de localización, en que el patrón de referencia para analizar el sector "i" es otro sector, "k". Dado que se trata de una comparación de patrones locacionales, valores bajos del indicador, dentro de un rango de 0 a 1, estará indicando una distribución similar y por tanto, "asociación geográfica" entre los sectores analizados. (ER, p.235).^{13/}

b) **Dinámica de localización**

Este punto intenta develar la presencia de nuevos factores de localización para las distintas actividades, para lo cual una primera idea puede estar dada por la simple comparación de coeficientes de localización en un período.

i. Coeficiente de Redistribución (CR_s)

$$CR_s = 1/2 \sum_j \left| \frac{V_{ij}(T)}{\sum_j V_{ij}(T)} - \frac{V_{ij}(0)}{\sum_j V_{ij}(0)} \right|$$

Representa la **dinámica de distribución** de un sector en un período de tiempo, 0 a T. Su ubicación por tanto, dentro del rango 0 - 1, indicará una dinámica de concentración, permanencia o despliegue de actividades en el tiempo. Vale decir, es una medida que apunta a determinar el **proceso de concentración** dentro de cada sector. (ER, p.236). Ver Anexo 3 para la situación de divisiones por cero.

^{13/} Para examinar en profundidad el eventual encadenamiento de actividades que la "asociación" puede representar, se requiere complementar con técnicas como: Insumo-Producto y Circuitos de Acumulación. (ver referencias en 1.b.i).

Probablemente la extensión lógica a esta línea de trabajo debería orientarse a los instrumentos de medición y análisis de la organización espacial, como encadenante de dos preocupaciones centrales para los analistas y planificadores regionales: capacidad productiva/ crecimiento y calidad de vida. Esa puede ser entonces la primera etapa de las tareas pendientes.

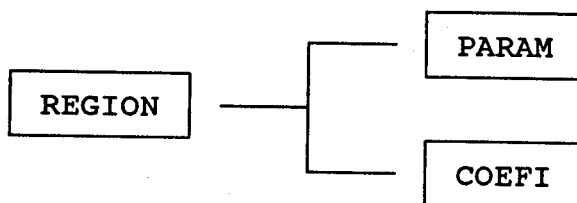
2. SISTEMA COMPUTACIONAL

2.1 INTRODUCCION

El sistema TAREA ha sido desarrollado para correr en computadores personales bajo DOS para equipos que tengan a los menos 640 kB de memoria RAM, disco duro y una diskettera de 720 kB y 3.5 ". (ver tambien Anexo 1)

2.1.1 INSTALACION

El sistema computacional desarrollado para ayudar en el proceso de Planificación Regional, denominado TAREA, en su versión 2.0 se distribuye por primera vez en Enero de 1994 en un diskette de doble densidad, 720 Kb, en el cual se entrega un duplicado de los directorios , programa ejecutable y estructuras necesarias para la operación del sistema de acuerdo al siguiente esquema:



Para instalar el sistema debe duplicarse esta estructura de directorios en el disco duro del equipo correspondiente y copiar los archivos, programa y estructuras desde el diskette al disco duro en los respectivos directorios.

Para hacer la instalación se puede también recurrir a la ejecución del procedimiento "INSTALRE", que se encuentra en el diskette de distribución, el cual creará en la unidad C: los directorios requeridos y luego copiará desde el mismo diskette los archivos necesarios.

```
A:\> INSTALRE [dispositivo de entrada de datos:] [ENTER];
```

Ejemplo:

```
A:\> INSTALRE A: [ENTER]; ó
```

```
A:\> INSTALRE B: [ENTER]
```

Se recomienda guardar el diskette de distribución en un lugar seguro con fines de respaldo.

Para ejecutar el sistema basta con invocar la siguiente instrucción:

```
C:\REGION> TAREA2 [ENTER]
```

En el directorio REGION, donde se almacena el programa principal, TAREA2.EXE y las matrices del usuario, con fines didácticos se ha incluido una matriz ejemplo (EJEM y EJT), con datos ficticios, a fin de contar con un elemento para conocer el sistema y su uso.

2.1.2 GENERALIDADES

El sistema computacional está estructurado en una serie de módulos cuya ejecución se hace desde una pantalla llamada MENU PRINCIPAL. Cada pantalla lleva en el extremo superior izquierdo el nombre del programa al que pertenece, de modo de poder hacer referencia a ese nombre en caso de presentarse algún error en la ejecución y en el extremo superior derecho la fecha de ejecución.

La línea del pie de cada pantalla (No. 24) despliega un comentario acerca de la opción de ejecución donde esté ubicado el cursor en ese momento. La línea inmediatamente superior (No. 23) despliega la acción que debe ejecutarse, una explicación del sub menu abierto o en el caso de la opción de cálculo, la fórmula a utilizar, cuyo detalle aparece en el Capítulo No. 1. En la línea No. 21 se muestra el nombre de la matriz activa, es decir aquella sobre la que se está trabajando.

Desde todas las pantallas es posible retornar al Menú pantalla anterior utilizando la tecla [ESC] lo que, en algunos casos, permite desistirse de la operación que se hubiera iniciado.

La tecla de función [F1] permite acceder a una **pantalla de ayuda** correspondiente al comando en que se encuentra el cursor en ese momento; ayuda que es válida para todas las pantallas del sistema en las que se indica, mediante un mensaje (normalmente en la última línea de la pantalla), la existencia de dicha función. Adicionalmente a esta ayuda operativa para cada pantalla, existe una ayuda general (Opción 7. del MENÚ PRINCIPAL) en la que se describen los objetivos y contenido general del sistema y de los coeficientes considerados.

El sistema computacional ha sido desarrollado en el lenguaje de programación CLIPPER y los archivos de datos y trabajo, matrices, son del tipo .DBF compatibles cien por ciento con DBASE. Por lo tanto, es posible hacer transferencia de archivos (ver Anexo 5) entre el sistema TAREA y archivos dBase en forma automática y con una Hoja Electrónica, Quattro, mediante una simple conversión, situación que abre la posibilidad de transferir datos desde o hacia otra aplicación o elaborar informes y/o gráficos, a partir de las matrices, de una manera fácil.

2.2 MENU PRINCIPAL

Al Menu Principal se accede al momento de llamar al programa la primera vez y se retorna a él cada vez que se termina de ejecutar alguna de las opciones escogidas del mismo y tiene la forma mostrada en la Figura No. 1.

Regmenu

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

MENU PRINCIPAL

-
1. ACTIVA / CREA / RECUPERA MATRIZ
 2. EDITA MATRIZ ORIGINAL
 3. CALCULA COEFICIENTES
 4. DESPLIEGA COEFICIENTES
 5. IMPRIME INFORMES
 6. UTILITARIOS
 7. AYUDA
 8. FIN DE LA SESION

Matriz Activa:

Desplace el Cursor hasta la Opción Deseada y Oprima ENTER F1 AYUDA
ACTIVA MATRIZ EXISTENTE, CREA MATRIZ NUEVA, RECUPERA MATRIZ MODIFICADA

Figura 1

Se ejecuta una opción del Menu Principal ya sea oprimiendo el número de la opción seleccionada o bien desplazando el cursor hasta ella y luego oprimiendo la tecla [ENTER].

A medida que el cursor se desplaza sobre las diferentes opciones desplegadas, la línea 24 de la pantalla, última línea, va mostrando un comentario en el que se explica muy someramente el objetivo de dicha opción.

2.3 ACTIVA / CREA / RECUPERA MATRIZ

Es la primera opción del Menu Principal y su nombre indica las posibilidades que ofrece.

Al momento de seleccionar esta opción se despliega un sub menu, tal como lo muestra la Figura No. 2, en la que el cursor ahora se desplaza a éste sub menu de modo de poder escoger una de las nuevas opciones disponibles.

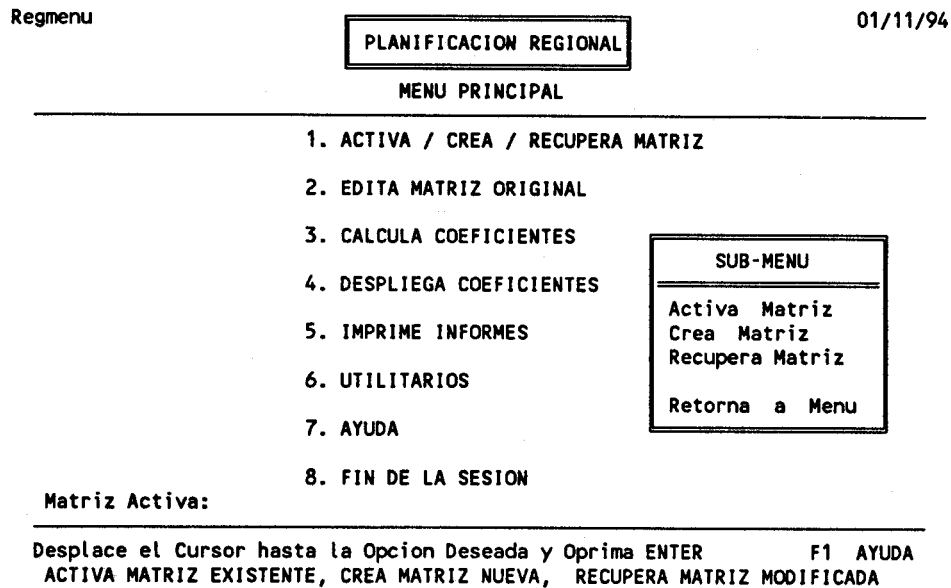


Figura 2

La última línea de la pantalla sigue mostrando el comentario general desplegado en el menu principal y no aquellos del sub menu.

2.3.1 ACTIVA MATRIZ

La acción de activar una matriz no es más que hacer una selección para dejar ésta disponible para que el sistema pueda desarrollar los cálculos o ejecutar las acciones que se desea. Cuando se escoge ésta opción se despliega en pantalla, según puede verse en la Figura No. 3, una lista de las matrices existentes en la cual se puede desplazar el cursor. Una vez colocado el cursor en la matriz deseada al oprimir [ENTER] dicha matriz queda activa para el sistema.

Regmenu

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

MENU PRINCIPAL

EJT.DBF
EJEM.DBF

1. ACTIVA / CREA / RECUPERA MATRIZ
2. EDITA MATRIZ ORIGINAL
3. CALCULA COEFICIENTES
4. DESPLIEGA COEFICIENTES
5. IMPRIME INFORMES
6. UTILITARIOS
7. AYUDA
8. FIN DE LA SESION

SUB-MENU

Activa Matriz
Crea Matriz
Recupera Matriz
Retorna a Menu

Matriz Activa:

Desplace el Cursor hasta la Opcion Deseada y Oprima ENTER F1 AYUDA
ACTIVA MATRIZ EXISTENTE, CREA MATRIZ NUEVA, RECUPERA MATRIZ MODIFICADA

Figura 3

Como resultado de tal selección la matriz escogida se despliega en la pantalla, tal como se muestra en la Figura No. 4, su nombre se muestra en la línea 21 de la pantalla y es posible ya trabajar con dicha matriz.

Las acciones que en este punto pueden efectuarse con la matriz desplegada son las mismas que pueden ejecutarse al invocar la opción "EDITA MATRIZ ORIGINAL", en el MENU PRINCIPAL, y son las siguientes:

- Mover el cursor en toda la extensión de la matriz. Una vez posicionado el cursor en el dato deseado es posible modificarlo. La posición que ocupa el cursor en cada instante se muestra al costado izquierdo de la pantalla sobre la matriz desplegada.

- Oprimiendo la tecla [F2] se puede modificar el dato. Al oprimir [ENTER] el nuevo valor entra a sustituir al original y el cursor se desplaza hacia otro dato.
- Si lo que se quiere modificar es el nombre de una de las líneas de la matriz, es decir, el nombre de un Sector, se debe desplazar el cursor hasta ese nombre (de máximo 8 caracteres) y allí oprimir la tecla [F8]. Con ello queda disponible el campo para modificarlo y luego dar [ENTER] para pasar a otro. Para modificar el nombre de una Región hay que hacer uso de la opción UTILITARIOS del Menu Principal.

Edimat
REGION: R1
SECTOR: S1

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

En edicion la matriz EJEM

SECTOR	R1	R2	R3	TOTSEC
S1	20	100	80	200
S2	25	75	150	250
S3	10	20	50	80
S4	45	95	330	470
TOTREG	100	290	610	1000

Edita Fila Col. F2 Edita Sector F8 Recalcular F9 Salvar F10 Abandonar ESC

Figura 4

- Dado que las últimas fila y columna de la matriz corresponden a los totales verticales y horizontales de los coeficientes, cuando se modifica uno de ellos se alteran esos totales. Si se desea conocer los nuevos totales basta con oprimir la tecla [F9].
- Si se desea grabar los valores de la matriz modificada se debe oprimir la tecla [F10]. En el caso que la matriz ya exista el sistema solicitará que se le confirme la sustitución ("Replace Y/N?"), y la versión antigua será mantenida con la extensión .BAC; en caso que no se desee sustituirla el sistema requerirá del nuevo nombre para almacenar los datos ("Ingrese nuevo nombre:"). En cualquier caso, una vez resueltas las preguntas anteriores el sistema abandona esta opción y retorna al Menú Principal. Al momento de salir el programa procederá a calcular los totales vertical y horizontal de la matriz.

- Al oprimir la tecla [ESC], el sistema abandona la operación de edición y retorna al Menu Principal, sin almacenar las modificaciones realizadas hasta ese momento.

IMPORTANTE: Si no se salvan las modificaciones hechas, la matriz en disco permanece inalterada. Para salvar las modificaciones debe indicarse explícitamente al sistema via la tecla [F10] y los coeficientes deberán ser recalculados.

2.3.2 CREA MATRIZ

Se selecciona esta opción cuando se desea crear una matriz de dimensiones (número de filas y columnas) características (nombre de filas y columnas, número de enteros y decimales para los valores) y montos particulares. Cuando se selecciona esta opción lo primero que aparece en pantalla es una advertencia, que puede verse en la Figura No. 5, que previene respecto de las dimensiones de los valores en las matrices a fin de cautelar la no ocurrencia de errores debido a la presencia de valores de mayor magnitud que el máximo soportado por el tamaño de los campos. (ver tambien Anexo 3)

Cremat

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

CREACION DE LA MATRIZ SECRE

ATENCION: LA CANTIDAD DE ENTEROS A DEFINIR EN LOS VALORES DEBE CONSIDERAR EL TAMAÑO MÁXIMO CORRESPONDIENTE AL TOTAL GENERAL DE FILAS Y COLUMNAS.

EN CASO DE QUE UN CÁLCULO SUPERE DICHO TAMAÑO, EL VALOR CORRESPONDIENTE AL TOTAL QUEDARÁ EN CERO. VER UTILITARIOS PARA MODIFICAR EL TAMAÑO DE VALORES.

Presione cualquier tecla para continuar

Figura 5

Tomando muy en cuenta la advertencia previa, el usuario pasa a la siguiente pantalla, que puede verse en la Figura No. 6 de la página siguiente.

En ella es preciso dimensionar la matriz a crear indicando:

Número de Regiones, máximo 99.

Número de Sectores, máximo 99.

Número máximo de enteros en la matriz original y en la de coeficientes. El valor máximo que el sistema soporta está limitado a 19 dígitos, incluidos: enteros, decimales, punto decimal y signo; lo que implica un valor máximo con hasta 17 dígitos más punto decimal y signo.

Número de decimales en la matriz original, máximo 5. (ver consideraciones del punto anterior)

IMPORTANTE: Para el cálculo y despliegue de los coeficientes el programa utilizará siempre 5 decimales. Sin embargo este número puede ser modificado para fines de la impresión de las matrices de resultado mediante la función correspondiente, "PARAMETROS DEL SISTEMA", de la opción "UTILITARIOS" del MENU PRINCIPAL.

Cremat

PLANIFICACION REGIONAL

01/19/93

CREACION DE LA MATRIZ SECRE

INGRESE LA CANTIDAD DE REGIONES A CONSIDERAR : 0 Maximo 99
INGRESE LA CANTIDAD DE SECTORES A ANALIZAR : 0 Maximo 99
INGRESE LA CANTIDAD DE ENTEROS DE LOS VALORES : 5
INGRESE LA CANTIDAD DE DECIMALES DE LOS VALORES : 2
INGRESE FORMA DE LLENADO DE LA MATRIZ
R:POR REGION, S: POR SECTOR S

Para abandonar el proceso oprima ESC

Figura 6

En éste punto es posible también indicar de qué manera se desea llenar los campos de la matriz que se crea.

R, indica que la matriz será completada por Regiones.

Es decir, cuando se llena un campo con valores y se da [ENTER] para salir del mismo, el cursor salta automáticamente al campo que está inmediatamente debajo, es decir, el siguiente Sector de la misma Región.

S, indica que la matriz será llenada por Sectores.

Es decir, al dar [ENTER] el cursor pasará al campo que se encuentra inmediatamente a la derecha del campo recién llenado, o sea, el correspondiente a la Región que sigue, para el mismo Sector.

En ambos casos, cuando se llega al último elemento de la fila o columna que está siendo llenada, el cursor salta automáticamente al primer elemento de la línea siguiente.

Esta distinción tiene sentido para facilitar la labor de llenado por primera vez de una matriz, de acuerdo a la forma en que se disponga de los datos, ya sea por Sector o por Región.

Hecha la selección se pasa a la siguiente pantalla del sistema, que se muestra en la Figura No. 7. En ella es preciso indicar el nombre (alfanumérico con 6 caracteres máximo) con el cual se desea grabar la matriz en el disco.

IMPORTANTE: Este nombre debe seguir las normas habituales del DOS, es decir, puede contener letras o números pero no caracteres especiales tales como: acentos, la letra "ñ" o tilde, puntos, comas, asteriscos, etc.

Cremat

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

CREACION DE LA MATRIZ SECRE

INGRESE LA CANTIDAD DE REGIONES A CONSIDERAR : 3 Maximo 99

INGRESE LA CANTIDAD DE SECTORES A ANALIZAR : 3 Maximo 99

INGRESE EL NOMBRE DE LA MATRIZ A CREAR:

Para abandonar el proceso oprima ESC

Figura 7

Si el nombre escogido ya existe el sistema avisa, como se ve en la Figura No. 8.

Cremat

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

CREACION DE LA MATRIZ SECRE

INGRESE LA CANTIDAD DE REGIONES A CONSIDERAR : 3 Maximo 99

INGRESE LA CANTIDAD DE SECTORES A ANALIZAR : 3 Maximo 99

INGRESE EL NOMBRE DE LA MATRIZ A CREAR: ejem

NOMBRE DE MATRIZ YA EXISTE. INTENTELO OTRA VEZ.

PARA CONTINUAR, PRESIONE CUALQUIER TECLA.

Para abandonar el proceso oprima ESC

Figura 8

La pantalla siguiente permite definir como se desee el nombre que en la nueva matriz tendrán las filas y columnas, es decir, el nombre de Sectores y Regiones.

Por defecto, el sistema bautizará como REG01, REG02,...etc las Regiones y SECTOR01, SECTOR02,...etc. los sectores. En esta pantalla, mostrada en la Figura No. 9, es posible sustituir ese nombre standard por el nombre que se desee, con un máximo de 8 caracteres alfanuméricos para los sectores y hasta 7 caracteres para las regiones, que además presentan un mínimo de 5 caracteres.

IMPORTANTE: Estos nombres pueden contener letras o números pero no caracteres especiales tales como: acentos, la letra "ñ" o tilde, puntos, comas, asteriscos, etc.

CREACION DE LA MATRIZ SECRE

INGRESE LA CANTIDAD DE REGIONES A CONSIDERAR : 3 Maximo 99

INGRESE LA CANTIDAD DE SECTORES A ANALIZAR : 3 Maximo 99

ACTUAL PROPUESTO

REG01

Para abandonar el proceso oprima ESC

Figura 9

De cualquier manera, si después los nombres escogidos se desean cambiar la opción de "EDICION" y la de "UTILITARIOS", del MENU PRINCIPAL, permiten modificar los nombres de los Sectores y las Regiones respectivamente.

Una vez ingresados los nuevos nombres de filas y columnas, se despliega en la pantalla la nueva matriz definida, con todos sus campos en 0 (cero), a la espera de ser completada, según puede verse en la Figura No. 10.

La forma de esta matriz y sus opciones son las mismas indicadas anteriormente en el punto precedente (2.3.1), por lo tanto, para conocer la función asociada a las teclas [F8] (Edición del nombre del Sector), [F9] (Recálculo de totales por Sector y por Región) por favor remitase a la descripción ya hecha en ese punto.

Las diferencias estriban en que: en ésta matriz no existe la opción de edición ([F2]) y cada campo puede ser ingresado directamente con solo posicionar el cursor en él, digitar el valor correspondiente y luego [ENTER]. La función [F10] (Salvar la matriz), despliega una ventana donde es posible indicar si sólo se desea salvar y continuar el proceso o terminar el mismo. Es **importante** recordar que, si no se salva la matriz con la tecla [F10] y se termina el proceso con la tecla [ESC], la matriz creada existirá en el disco duro, pero vacía, ya que los datos registrados no se habrán salvado, operación que debe indicarse explícitamente.

Edicre

REGION: SECTOR
SECTOR: SECTOR01

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

En creacion la matriz CASO

SECTOR	REG01	REG02	REG03	TOTSEC
SECTOR01	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR02	0.00	0.00	0.00	0.00
SECTOR03	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTREG	0.00	0.00	0.00	0.00

Continua
Termina

Editar Sector F8 Recalcular F9 Salvar F10 Abandonar ESC

Figura 10

En el caso que se desee trabajar con sólo una región será preciso crear a lo menos dos. La región que interesa y otra ficticia que represente el RESTO DEL PAIS, de modo de trabajar coherentemente a la lógica básica de TAREA.

La indicación de notas, fuentes o comentarios a los cuadros requiere traspasar la información de TAREA a un procesador de textos de acuerdo a lo indicado en los capítulos referidos a las opciones "IMPRIME INFORMES" y "UTILITARIOS" del MENU PRINCIPAL. (ver tambien Anexo 5)

2.3.3 RECUPERA MATRIZ

Toda vez que una matriz recién creada o modificada se salva, oprimiendo la tecla [F10], la nueva versión de la matriz pasa a sustituir a la anterior. En ese momento se crea un respaldo de la matriz en su versión primitiva la que se mantiene con su mismo nombre pero con la extensión .BAC.

La operación de recuperar una matriz consiste en tomar ese archivo .BAC y convertirlo nuevamente en un archivo de matriz en condiciones de uso (.DBF). Obviamente, para recuperar esa antigua matriz con el nombre que ella tenía, debe ser borrada o renombrada la actual, a fin de que dicha recuperación pueda ser llevada a efecto.

Al escoger la opción de Recuperar Matriz, del sub menu correspondiente, se despliega en pantalla una lista de las matrices que están en esa condición (.BAC), de la misma manera en que se presentan cuando se activa una matriz. El cursor se desplaza hasta la matriz deseada y se oprime la tecla [ENTER], se despliega entonces una pantalla, como la mostrada en la Figura No. 11, en la que es necesario indicar si "Se confirma el cambio: S?" o "Se desiste del cambio: D?".

Regmenu

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

MENU PRINCIPAL

EJEM.BAC

1. ACTIVA / CREA / RECUPERA MATRIZ
2. EDITA MATRIZ ORIGINAL

ATENCION
LA MATRIZ DE RESPALDO EJEM.BAC
REEMPLAZARA A SU EQUIVALENTE ACTUAL
Presione la Tecla C para CONFIRMAR el cambio
Presione la Tecla D para DESISTIR del cambio

Figura 11

2.4 EDITA MATRIZ ORIGINAL

Cuando se escoge esta opción, segunda del **MENU PRINCIPAL**, se despliega en pantalla la matriz que en ese momento se encuentra activa, tal como se mostró en la Figura No. 4 del punto 2.3.1 y las opciones de edición son las mismas indicadas en el desarrollo de ese punto.

El objetivo de esta opción es poder hacer modificaciones a los valores de una matriz que ya se encuentra activa sin tener que acudir para ello a la opción de activar una matriz.

Las acciones que en este punto pueden efectuarse con la matriz desplegada son las siguientes:

- Mover el cursor en toda la extensión de la matriz. Una vez seleccionado el dato deseado es posible modificarlo.
- Oprimiendo la tecla [F2] se puede modificar el dato. Al oprimir [ENTER] el nuevo valor entra a sustituir al original y el cursor se desplaza hacia otro dato.
- Si lo que se quiere modificar es el nombre de una de las líneas de la matriz, es decir, el nombre de un Sector, se debe desplazar el cursor hasta ese nombre (de máximo 8 caracteres) y allí oprimir la tecla [F8]. Con ello queda disponible el campo para modificarlo y luego dar [ENTER] para pasar a otro. Para modificar el nombre de una Región hay que hacer uso de la opción "UTILITARIOS" del MENU PRINCIPAL.
- Dado que la última fila y columna de la matriz corresponden a los totales vertical y horizontal de los coeficientes, cuando se modifica uno de ellos se alteran esos totales. Si se desea conocer los nuevos totales basta con oprimir la tecla [F9].
- Si se desea grabar los valores de la matriz modificada se debe oprimir la tecla [F10]. En el caso que la matriz ya exista el sistema solicitará que se le confirme la sustitución ("Replace Y/N ?"), en caso que no se desee sustituir el sistema requerirá del nuevo nombre para almacenar los datos ("Ingrese nuevo nombre:") y la versión antigua será mantenida con la extensión .BAC. En cualquier caso, una vez resueltas las preguntas anteriores el sistema abandona esta opción y retorna al Menú Principal. Al momento de salir el programa procederá a calcular los totales vertical y horizontal de la matriz.
- Al oprimir la tecla [ESC], el sistema abandona la operación de edición y retorna al MENU PRINCIPAL, sin almacenar las modificaciones efectuadas hasta ese momento.

IMPORTANTE: Si no se salvan las modificaciones hechas, la matriz en disco permanece inalterada. Para salvar las modificaciones debe indicarse explícitamente al sistema via la tecla [F10] y los coeficientes deberán ser recalculados.

2.5 CALCULA COEFICIENTES

Esta opción, tercera del **MENU PRINCIPAL**, permite calcular individualmente cada uno de los coeficientes considerados en esta versión del sistema. La descripción y fórmula asociada a cada uno de ellos se encuentra en el Capítulo 1 del presente manual y se despliega también en la línea 24 de la pantalla, a medida que el cursor se desplaza sobre la lista de los coeficientes a calcular.

Para escoger ésta opción debe existir una matriz activa y en ese caso se despliega un sub menú como el mostrado en la Figura No. 12.

Regmenu

01/11/94

PLANIFICACION REGIONAL

MENU PRINCIPAL

MENU PRINCIPAL	
1. ACTIVA / CREA /	CALCULO DE COEFICIENTES
2. EDITA MATRIZ ORI	▶Matrices de Porcentajes
3. CALCULA COEFICIE	▶Cociente de Localizacion
4. DESPLIEGA COEFIC	▶Coeficiente de Especializacion
5. IMPRIME INFORMES	▶Base Economica y Multiplicador
6. UTILITARIOS	▶Cuociente de Variacion
7. AYUDA	▶Coeficiente de Reestructuracion
8. FIN DE LA SESION	▶Diferencial Estructural
	▶Coeficiente de Localizacion
	▶Coeficiente de Asociacion
	▶Coeficiente de Redistribucion
	Todos
	Retorna a Menu

* Matriz Activa: EJEM

F1 Ayuda

$(V_{ij} / \text{SUM}(i)V_{ij}) \& (V_{ij} / \text{SUM}(j)V_{ij})$
 CALCULA MATRICES DE CUOCIENTES Y COEFICIENTES

Figura 12

En éste sub menú cada línea corresponde a un coeficiente y a la izquierda de cada una de ellas se localiza una marca ("▶") que indica que ese coeficiente **NO** está calculado para la matriz activa.

Si al desplegarse el sub menú, dicha marca no existe, eso quiere decir que los coeficientes respectivos ya han sido calculados. Los coeficientes calculados constituyen un archivo de tipo .DBF, que se almacena en el sub-directorio COEFIC y cuya nominación se describe en Anexo 4.

Al desplazar el cursor al coeficiente deseado y oprimir la tecla [ENTER] el cálculo se efectuará. Un asteristico intermitente a la izquierda del nombre respectivo mostrará que

dicho calculo se está llevando a efecto y una vez hecho, se borrará la marca frente a esa línea.

La opción "Todos" hace el cálculo para todos los coeficientes y "RETORNA MENU" regresa al MENU PRINCIPAL del sistema.

Cuando se efectúa una modificación en algún valor de la matriz los coeficientes calculados hasta ese momento se borran. Es decir, cada vez que en la opción de edición de la matriz se oprime la tecla [F10], salvar, el sistema supone que los campos de la matriz han sufrido una modificación y por lo tanto, los coeficientes deben cambiar y en consecuencia, se borran para ser nuevamente calculados en el orden que se desee. La acción de borrar coeficientes se efectúa no sólo para aquellos coeficientes directos, correspondientes a la matriz activa que se modifica, sino también para aquellos en que dicha matriz es utilizada como instante "T".

IMPORTANTE: Si por cualquier razón se deseara borrar los coeficientes ya calculados para una matriz (por ejemplo, por insuficiencia de espacio en el disco duro) basta oprimir la tecla [F10] con esa matriz activa en la opción de EDICION, no habiendo hecho modificación alguna en los datos y los archivos de coeficientes asociados a ella, almacenados en el sub directorio COEFIC, se borrarán.

A medida que el cursor se desplaza en el sub menu de coeficientes a calcular la línea 23 de la pantalla, la penúltima, muestra la fórmula implícita al cálculo del coeficiente respectivo.

Si durante el cálculo de algún coeficiente la suma vertical u horizontal da un valor cuyo orden de magnitud excede el número de enteros definidos para las matrices de coeficientes en la opción de "CREACION", el sistema colocará el siguiente mensaje sobre la línea No. 23 de la pantalla:

***** ATENCION:**

Campos de totales en overflow....revise totales en cero
Presione cualquier tecla para continuar

En ese caso el campo de totales correspondiente, mostrará un valor 0 (cero), en lugar del monto que le corresponda, el cual no puede ser escrito en el espacio que se le ha asignado.

Por lo tanto, será preciso reasignar el número de enteros a la matriz para lo cual se debe utilizar la opción "LARGO DE CAMPOS" del sub menu correspondiente a la opción "UTILITARIOS" del MENU PRINCIPAL.

Por otro lado, si el cálculo detecta una división por "0" (cero) el resultado será una sucesión de nueves, es decir, un valor del tipo "999999999.99" en toda la extensión del campo de valor.

Por lo tanto, la presencia de valores "0" o "999999.99", en una matriz de coeficientes, estará indicando una eventual deficiencia en los datos, o en la definición del número de enteros en la matriz, lo que requerirá de una revisión cuidadosa de ellos. El Anexo 3 ilustra las situaciones especiales que pueden dar origen a tales valores.

Es preciso enfatizar en este punto que, la precisión con que se efectúen los cálculos de los coeficientes, está definido en la obtención y despliegue de los mismo con 5 decimales, lo que da un razonable margen de seguridad para la obtención de resultados precisos.

Sin embargo, para la impresión de los resultados, el sistema utiliza el número de decimales que se indica en la opción "PARAMETROS DEL SISTEMA" del sub menu "UTILITARIOS" del MENU PRINCIPAL y como para ello, el lenguaje computacional usado para hacer la programación, aproximará las cifras respectivas, es preciso tener cuidado con el número de decimales que se escoja para hacer la impresión de modo que los resultados no se distorsionen.

Existe una serie de coeficientes intertemporales en los que no sólo interviene la matriz básica de cálculo que corresponde al instante "0", matriz activa, sino que, además, existe otra correspondiente al instante considerado "T". Esta situación se presenta en los coeficientes:

- Cuociente de Variación.
- Diferencial Estructural.
- Coeficiente de Reestructuración.
- Coeficiente de Redistribución.

Cuando se escoge alguno de estos coeficientes para calcular, la pantalla despliega, como lo muestra la Figura No. 13, en la parte superior izquierda, una lista de las matrices existentes a fin de que, desplazando el cursor y oprimiendo la tecla [ENTER], se escoja la matriz deseada para proceder al cálculo.

PLANIFICACION REGIONAL		
MENU PRINCIPAL		
Seleccione matriz en el instante "T" EJT.DBF EJEM.DBF CASO.DBF	1. ACTIVA / CREA / 2. EDITA MATRIZ ORI 3. CALCULA COEFICIE 4. DESPLIEGA COEFIC* 5. IMPRIME INFORMES 6. UTILITARIOS 7. AYUDA 8. FIN DE LA SESION	CALCULO DE COEFICIENTES »Matrices de Porcentajes »Cociente de Localizacion »Coeficiente de Especializacion »Base Economica y Multiplicador »Cuociente de Variacion »Coeficiente de Reestructuracion »Diferencial Estructural »Coeficiente de Localizacion »Coeficiente de Asociacion »Coeficiente de Redistribucion Todos Retorna a Menu
* Matriz Activa: EJEM		F1 Ayuda

CALCULA MATRICES DE CUOCIENTES Y COEFICIENTES

Figura 13

La matriz elegida correspondiente al instante "T", para el cálculo de los coeficientes señalados, se mantiene hasta que se cambia la matriz activa, asumiendo que todas las comparaciones intertemporales se refieren a la misma combinación de matrices.

Obviamente, cuando se despliega uno de estos coeficientes, la versión que se muestra corresponde a la última selección que se hubiera hecho, indicando las matrices de referencia (de "0" y "T") y lo mismo es válido para el Coeficiente de Asociación cuya selección se verá a continuación.

En el caso del Coeficiente de Asociación se precisa definir, para la misma matriz básica, activa, dos sectores para los que se calculará dicho coeficiente.

La Figura No. 14 muestra un ejemplo de la pantalla que se despliega cuando se solicita el cálculo del Coeficiente de Asociación. En ella se despliega la matriz original y el cursor se desplaza por la columna de los nombres de los sectores. Al oprimir la tecla [F2] el sector referenciado queda escogido para el cálculo y en el extremo inferior derecho de la pantalla se muestra los nombres de los sectores seleccionados y la posición que ellos ocuparán en el cálculo.

SELECCION DE SECTORES PARA EL COEFICIENTE DE ASOCIACION

SECTOR	R1	R2	R3	TOTSEC
S1	0	100	80	180
S2	25	75	150	250
S3	10	20	50	80
S4	45	95	330	470
TOTREG	80	290	610	980

* Seleccione 2 Sectores con F2
Luego oprima F10
Si desea Ayuda oprima F1

Figura 14

La tecla [F2] puede oprimirse cuantas veces se desee y los sectores seleccionados irán cambiando y tomando diferentes posiciones según el orden en el que hubieran sido invocados. Una vez hecha la selección el cálculo se efectuará luego de oprimir la tecla [F10].

2.6 DESPLIEGA COEFICIENTES

Esta opción, la cuarta del MENU PRINCIPAL, permite desplegar en pantalla una imagen, vector o matriz, obtenida del cálculo del coeficiente respectivo.

Al seleccionar ésta opción se despliega un sub menu, como el que se muestra en la Figura No. 15, en el que se listan los coeficientes considerados y una marca (">") al lado izquierdo de cada coeficiente que no ha sido aún calculado y que, por lo tanto, no se encuentra en condiciones de ser desplegado.

PLANIFICACION REGIONAL

MENU PRINCIPAL

	COEFICIENTES
1. ACTIVA / CREA /	
2. EDITA MATRIZ ORI	Matrices de Porcentajes
3. CALCULA COEFICIE	»Cociente de Localizacion
4. DESPLIEGA COEFIC	»Coeficiente de Especializacion
5. IMPRIME INFORMES	»Base Economica y Multiplicador
6. UTILITARIOS	»Cuociente de Variacion
7. AYUDA	»Coeficiente de Reestructuracion
8. FIN DE LA SESION	»Diferencial
	»Diferencial Estructural
	»Coeficiente de Localizacion
	»Coeficiente de Asociacion
	»Coeficiente de Redistribucion
	Retorna a Menu

* Matriz Activa: EJEM

(Vij / SUM(i)Vij) & (Vij / SUM(j)Vij)
 DESPLIEGA RESULTADOS DE CALCULO DE COEFICIENTES

Figura 15

Desplazando el cursor en la lista de coeficientes hasta el deseado y oprimiendo la tecla [ENTER], se desplegará en pantalla el vector o matriz calculada en la forma que, a modo de ejemplo, se muestra en la Figura No. 16.

Miramat

REGION: SECTOR

SECTOR: S1

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

PARTICIPACION DEL SECTOR EN LA REGION (%) para la Matriz EJEM

SECTOR	R1	R2	R3	TOTSEC
S1	0.00000	34.48276	13.11475	18.36735
S2	31.25000	25.86207	24.59016	25.51020
S3	12.50000	6.89655	8.19672	8.16327
S4	56.25000	32.75862	54.09836	47.95918

En archivo
 En impresora

Matriz de Trabajo: EJEM1

Imprime F10

Seleccio

Nombre: IMPPROC

ESC

Figura 16

Se ha considerado el despliegue de algunas matrices de cálculo intermedio para una mejor comprensión y análisis de los resultados, por lo tanto, en algunos casos la selección de un coeficiente puede dar origen al despliegue de un pequeño sub menu donde a su vez seleccionar el despliegue de la matriz final o la intermedia.

Estando el cálculo desplegado en la pantalla, al oprimir la tecla [F10] el contenido de ésta pasa directamente a impresión y por lo tanto, puede tenerse el resultado sobre papel o en un archivo en el disco duro.

En el caso que se opte por lo segundo el sistema generará un archivo de impresión llamado, por defecto IMPPROC.PRN en el directorio REGION, pero cuyo nombre puede ser modificado a voluntad, en el que está reproducido el informe desplegado en la pantalla.

Dicho archivo, está grabado en ASCII y por lo tanto, es recuperable por cualquier procesador de texto como un texto DOS y puede ser insertado, editado o modificado como se desee para incluir en ellos cualquier comentario título u observación que se desee (ver Capítulo siguiente).

Oprimiendo la tecla [ESC] se vuelve al sub menu de selección de coeficientes para poder elegir otro para desplegar en pantalla.

En el extremo inferior izquierdo de la pantalla, inmediatamente sobre la línea horizontal, se muestra el nombre de la matriz de trabajo que esta siendo desplegada y que es donde se almacenan los resultados del proceso de cálculo correspondiente a esa matriz de coeficientes.

Esa matriz y todas aquellas de los diferentes coeficientes se encuentran almacenadas en el directorio COEFIC.

2.7 IMPRIME INFORMES

Esta opción, la quinta de **MENU PRINCIPAL**, permite sacar sobre papel, o en un archivo, la matriz original y los resultados del cálculo de coeficientes.

Al escoger ésta opción en el Menu Principal se despliega en pantalla un sub menu, tal como se muestra en la Figura No. 17.

Regmenu 01/11/94

PLANIFICACION	SUB-MENU DE INFORMES
MENU PRIN	
1. ACTIVA / CREA	▶ Matriz Original
2. EDITA MATRIZ O	▶ Matrices de Porcentajes
3. CALCULA COEFIC	▶ Cociente de Localizacion
4. DESPLIEGA COEF	▶ Coeficiente de Especializacion
5. IMPRIME INFORM	▶ Base Economica
6. UTILITARIOS	▶ Cuociente de Variacion
7. AYUDA	▶ Coeficiente de Reestructuracion
8. FIN DE LA SESI	▶ Diferencial
	▶ Diferencial Estructural
	▶ Coeficiente de Localizacion
	▶ Coeficiente de Asociacion
	▶ Coeficiente de Redistribucion
	Imprimir Comprimido
	Imprimir Seleccion
	Retorna a Menu

* Matriz Activa: EJEM

Oprima [ENTER] si desea que este informe sea impreso o si desiste
IMPRIME MATRICES CALCULADAS

Figura 17

En este submenu hay una línea para cada coeficiente considerado y dos espacios a su izquierda.

En el primero, el más próximo al nombre del coeficiente, se ubica una primera marca (">") que indica, al igual que en las pantallas de Cálculo y Despliegue de matrices, que coeficiente **NO** se encuentra calculado aún. En el siguiente espacio se ubica otra marca igual (">") que aparece cuando se oprime [ENTER], estando el cursor posicionada en la línea correspondiente. Al oprimir nuevamente [ENTER] tal marca desaparece.

La marca indicará al sistema que ese coeficiente debe ser impreso cuando se entregue al programa la instrucción de imprimir.

Al colocar el cursor en la opción "Imprimir Selección" y dar [ENTER], todos los coeficientes marcados serán impresos. Si se ha hecho también marca en la opción "Imprimir Comprimido" el listado generado será escrito en letra de tamaño reducido (17 cpi). En caso contrario la impresión se efectuará con letra de tamaño

normal (10 cpi). La impresión de un conjunto de matrices se realiza secuencialmente con un coeficiente por cada página.

En caso que la matriz respectiva ocupe más de una página, el programa va organizando la impresión de modo de llenar tantas páginas como sea necesario con tantas columnas como queden contenidas, de acuerdo al ancho de las columnas respectivas, con hasta 55 renglones por página. (ver también Anexo 3)

En la opción "PARAMETROS DEL SISTEMA", del sub menú de la opción "UTILITARIOS" del MENU PRINCIPAL, se pueden especificar los caracteres de control para la impresión comprimida de la impresora que se está usando.

Una vez que se ha escogido la opción "Imprimir Selección" y oprimido la tecla [ENTER] aparecerá en pantalla un nuevo sub menú, tal como lo muestra la Figura No. 18.

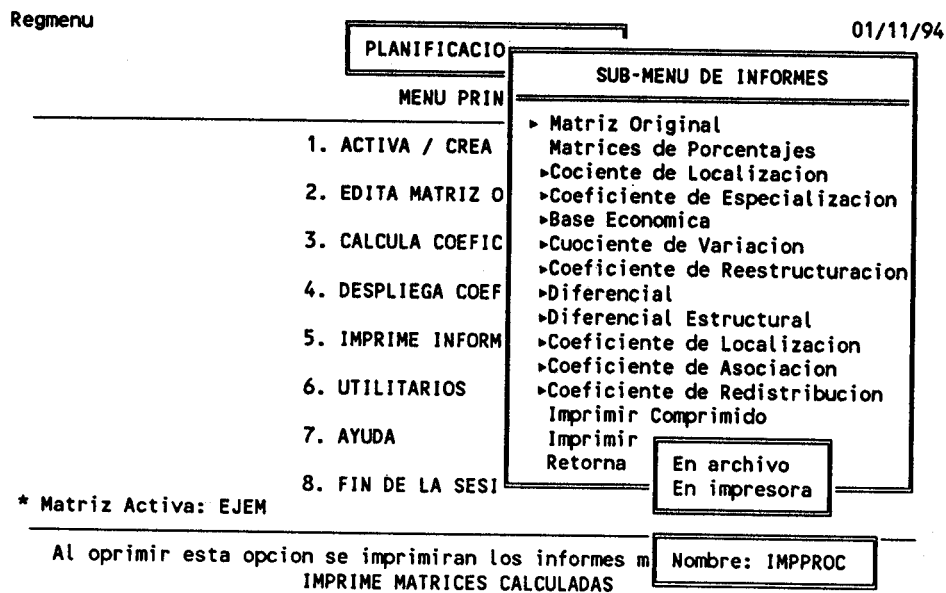


Figura 18

En él se debe escoger si lo que se desea imprimir será obtenido directamente en impresora o si lo que se desea es generar un archivo en el disco duro del equipo.

En el caso que se opte por lo segundo el sistema generará un archivo de impresión llamado por defecto IMPPROC.PRN, en el directorio REGION, pero cuyo nombre puede ser modificado a voluntad por el usuario, en el que estarán reproducidos todos los informes solicitados y que se despliegan por pantalla antes de la impresión según se muestra en la Figura No. 19.

Presione cualquier tecla para listar el informe

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - MATRIZ ORIGINAL

SECTOR	R1	R2	R3	TOTSEC
S1	20	100	80	180
S2	25	75	150	250
S3	10	20	50	80
S4	45	95	330	470
TOTREG	100	290	610	980

Presione cualquier tecla para continuar

Figura 19

Dicho archivo, está grabado en ASCII y por lo tanto, es recuperable por cualquier procesador de texto como un texto DOS y como tal puede ser insertado, editado o modificado como se desee, para incluir en ellos cualquier comentario título u observación que se considere pertinente.

Este archivo, imagen de impresora, se destruye cada vez que se graba en él utilizando el mismo nombre, por lo tanto, en ese caso el usuario debe rescatar su contenido, a floppy o renombrarlo, antes de imprimir con TAREA un nuevo informe con destino "Archivo" en el disco duro de su equipo.

En el Anexo 2 se puede encontrar una muestra de la sucesión de informes que el sistema produce para una matriz de ejemplo.

2.8 UTILITARIOS

Esta opción, la sexta del **MENU PRINCIPAL**, despliega sobre la pantalla un sub menu, según puede verse en la Figura No. 20, en la que se han desarrollado un grupo de rutinas con el fin de facilitar el manejo con los archivos del sistema.

Regmenu

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

MENU PRINCIPAL

-
1. ACTIVA / CREA / RECUPERA MATRIZ
 2. EDITA MATRIZ ORIGINAL
 3. CALCULA COEFICIENTES
 4. DESPLIEGA COEFICIENTES
 5. IMPRIME INFORMES
 6. UTILITARIOS
 7. AYUDA
 8. FIN DE LA SESION

SUB-MENU MANTENCION

Copiar Matriz
Eliminar Matriz
Renombrar Matriz
Largo de Campos
Editar Regiones
Parametros Sistema
Retornar al Menu

* Matriz Activa: EJEM

Ayuda F1

Copiar la Matriz a una nueva de iguales dimensiones
HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DE LOS ARCHIVOS DE MATRICES

Figura 20

Para ejecutar cualquiera de las rutinas respectivas se actúa como en todos los anteriores sub menus del sistema, es decir, se desplaza el cursor hasta la opción deseada y luego se oprime la tecla [ENTER].

A medida que el cursor se desplaza en el sub menu la línea 23 de la pantalla, la penúltima, despliega un mensaje explicatorio muy breve respecto del objetivo del comando respectivo.

2.8.1 COPIAR MATRIZ

Al escoger esta opción se despliega en la pantalla una lista de las matrices existentes con el fin de seleccionar aquella que desea copiarse. Al desplazar el cursor sobre dicha lista y oprimir la tecla [ENTER] sobre la matriz deseada ésta queda seleccionada para ser copiada.

En ese momento se despliega sobre la pantalla un mensaje para confirmar dicha selección y luego se solicita, según puede verse del ejemplo mostrado en la Figura No. 21, el nombre que se desea dar a la nueva matriz que se va a generar y la unidad en la que se desea grabar **C:** para el disco duro y **A:** ó **B:** para el diskette.

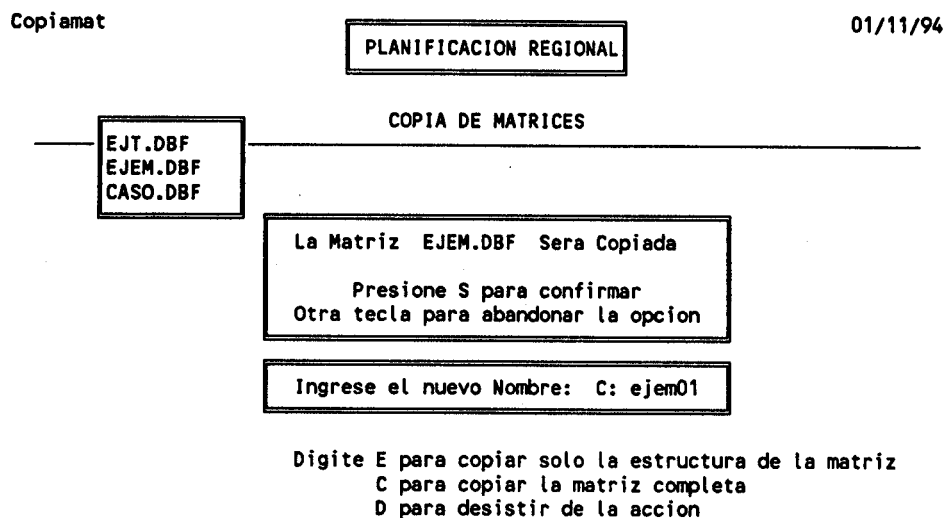


Figura 21

Existen dos clases de copias.

La primera ("E") es que lo que se copia es sólo la estructura de la matriz original, es decir, filas, columnas, dimensiones y nombres pero no valores y la nueva matriz queda desplegada en condiciones de ser trabajada, en modo "CREACION".

La segunda ("C") es que la copia es un duplicado fiel del original, valores incluidos.

La opción ("D") permite desistirse de la operación.

2.8.2 ELIMINAR MATRIZ

Al seleccionar esta opción, al igual que la precedente, se despliega una lista de las matrices existentes en la que es posible desplazar el cursor para seleccionar la matriz que se desea eliminar y una vez encontrada, proceder a ello oprimiendo la tecla [ENTER].

Las pantallas que se despliegan en este caso son semejantes a las utilizadas en la operación de copiar matrices y por ello no es necesario mostrarlas en forma particular con la salvedad que la matriz seleccionada se despliega para que el usuario pueda verificar la selección y confirmar su borrado.

El borrar una matriz significa que además se borrarán del sub directorio COEFIC todos los archivos de coeficientes asociados con ella.

2.8.3 RENOMBRAR MATRIZ

Esta opción se utiliza cuando se tiene una matriz y se desea cambiar su nombre. Para ello se procede de manera semejante a los puntos anteriores.

Cuando se escoge ésta opción en la pantalla se despliega una lista de las matrices existentes, en la que se desplaza el cursor hasta la matriz deseada y se oprime la tecla [ENTER].

Se escribe entonces el nombre nuevo para la matriz, que no debe haber sido antes asignado a ninguna otra y la operación queda hecha.

Las pantallas que se despliegan son semejantes a las de los dos puntos anteriores, por lo tanto, en este caso se ha considerado innecesario mostrarlas.

El cambiar el nombre a una matriz significa que además se borrarán del sub directorio COEFIC todos los archivos de coeficientes asociados con ella.

2.8.4 LARGO DE CAMPOS

Al momento de crear una matriz el sistema solicita al usuario que defina las dimensiones que han de tener los valores que se almacenarán en ella, es decir, con cuantos enteros y cuantos decimales se trabajará. Estas dimensiones deben considerar el orden de magnitud máximo esperado tanto para los campos de datos de las matrices como para los vectores de totales y los coeficientes.

Cuando, durante el proceso de calculo, el sistema se encuentra con que el espacio asignado es inferior al requerido se despliega un mensaje en la pantalla y el resultado respectivo se hace cero.

De este modo, al revisar una matriz de datos o de coeficientes, si aparece ésta situación, la solución es cambiar de escala en los valores o utilizar esta rutina para redefinir el tamaño de los campos. (ver tambien Anexo 3)

Cuando se selecciona ésta opción del sub menu de utilitarios se despliega una pantalla como la mostrada en la Figura No. 22, en la que se muestran las dimensiones actuales de la matriz de datos y se deja al usuario la opción de modificar dichos valores por aquellos que considere pertinentes.

Larmat

01/11/94

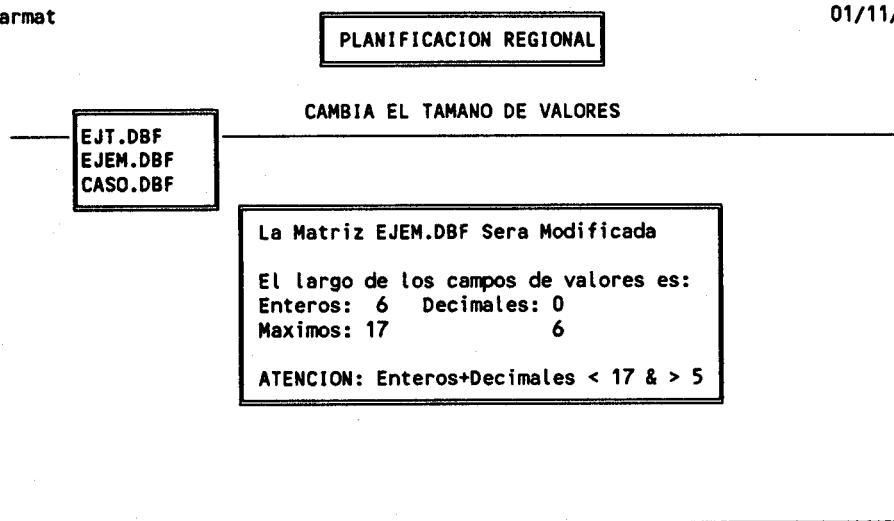


Figura 22

En el caso de ejecutar ésta modificación las matrices de cálculo que existieran para la matriz involucrada se borran, por lo tanto, es menester proceder nuevamente al cálculo de los coeficientes respectivos.

IMPORTANTE: Recuerde que el número de enteros incluye un espacio para el signo.

2.8.5 EDITAR REGIONES

Los nombres de las Regiones, que son asignados al momento de la creación de la matriz, se pueden modificar en esta opción del sub-menú "UTILITARIOS".

Al igual que en otras opciones de utilitarios se despliegan en primer lugar los nombres de las matrices disponibles para seleccionar la matriz correspondiente. Solicitando luego confirmación de dicha selección.

Realizada la confirmación se despliega la pantalla mostrada en la Figura No. 23.

Edicol

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

EDITA NOMBRES DE REGIONES

EJT.DBF
EJEM.DBF

REGION
R01
R02
R03

Para abandonar el proceso oprima [ESC]

Para editar nombre oprima [F2]

Figura 23

En ella se despliegan verticalmente los nombres actuales de las Regiones. Para modificarlos basta con desplazar el cursor hasta el nombre deseado y oprimir la tecla [F2], con lo cual se ingresa al campo de nombre y se digita entonces la nueva denominación la que es aceptada al oprimir la tecla [ENTER]. El número máximo de caracteres que puede tener el nombre de una región es 7 y el mínimo es 5.

Cuando se terminan las modificaciones se oprime la tecla [ESC], con lo que termina el proceso y la matriz queda con los nuevos nombres de regiones disponibles para operar.

2.8.6 PARAMETROS DEL SISTEMA

Con esta opción se pretende definir a nivel general algunos elementos que caractericen la operación individual de cada usuario.

Cuando se selecciona esta opción en el sub menu de utilitarios se despliega una pantalla como la mostrada en la Figura No. 24.

Regmenu

PLANIFICACION REGIONAL

01/11/94

*** Parametros del Sistema ***

Usuario: PLANIFICACION REGIONAL

Comando impresora comprimido: 015
Comando impresora normal : 018

Enteros y decimales para
los valores de matrices : 7 2
Maximos: 18 y 6

Numero de decimales para la
impresion de coeficientes : 3
Maximo: 5

*

ENTRE LOS CAMBIOS Y PRESIONE [Enter] PARA GRABAR
Modificar comandos de impresion y longitud estandard de elementos
HERRAMIENTAS PARA EL MANEJO DE LOS ARCHIVOS DE MATRICES

Figura 24

En ella es posible definir los elementos que se muestran:

- Cada pantalla que se despliega tiene en su parte superior central un nombre. Este nombre es extraído del contenido del campo **USUARIO** de esta opción. Por defecto, el nombre que se despliega es "PLANIFICACION REGIONAL" el que puede ser cambiado por el que el usuario desee.
- Para que una impresora de puntos imprima caracteres comprimidos requiere de un caracter de control que, en general, es ASCII 015 y para caracteres normales (10 cpi) es ASCII 018. Si su impresora requiere de otro caracter de

control puede reemplazar el mismo aquí para que el programa use ese código ASCII como control. En el caso de una impresora laser, dado que los caracteres de control son una sucesión de caracteres, esta parte del proceso, en esta versión de TAREA, no esta en condiciones de aceptar, por lo tanto, los caracteres comprimidos no podrían ser controlados desde esta opción y ello debe hacerse externamente mediante las teclas propias de la impresora.

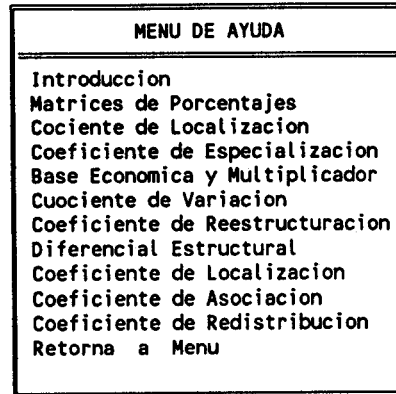
En este caso el programa sólo controlará el número de columnas que pueden entrar en la página, de acuerdo al número de caracteres que caben en una línea y aquellos correspondientes a cada columna de la matriz a imprimir.

- Por defecto, las matrices que se generen están considerando como la dimensión más frecuente 7 enteros y 2 decimales, aunque tales valores pueden ser alterados al momento de la creación. El usuario puede alterar aquí esos valores por defecto a aquellos que considere más apropiados, una vez que la matriz ya ha sido creada.
- Del mismo modo, las matrices para el cálculo de los coeficientes tendrán, por defecto, 5 decimales. En este punto tal cantidad, sólo para efectos de impresión, puede ser alterada por el usuario, al monto que le parezca pertinente, siempre teniendo presente que la representación de los valores es una aproximación a los resultados del cálculo.

Obviamente las definiciones que aquí se establecen son válidas para todas las matrices que se creen o se calculen de este momento en adelante pero no tienen efecto retroactivo sobre matrices o coeficientes ya calculados y almacenados en el disco duro, salvo que se recalculen otra vez.

2.9 AYUDA

Esta opción, la séptima del MENU PRINCIPAL fue diseñada para entregar en forma breve una descripción de los diferentes coeficientes que el sistema calcula y su interpretación más común. Al momento de invocar ésta opción se despliega un sub menú como el mostrado en la Figura No. 25.



Desplace el cursor al coeficiente que desee conocer y oprima ENTER

Figura 25

En el se desplaza el cursor hasta el coeficiente deseado y se oprime [ENTER] para tener sobre la pantalla una explicación como la mostrada en la Figura No. 26

AYUDA DEL SISTEMA

MATRICES DE PORCENTAJES

1. PARTICIPACION DEL SECTOR EN LA REGION (P_{ij})

$$P_{ij} = V_{ij} / \text{SUM}_i(V_{ij})$$

Representa el porcentaje de actividad regional (de la Region "j") que ocupa el Sector "i" y puede, por lo tanto, ser utilizado para examinar la "especializacion absoluta o intraregional"

2. PARTICIPACION DE LA REGION EN EL SECTOR (P_{ji})

$$P_{ji} = V_{ij} / \text{SUM}_j(V_{ij})$$

Representa el porcentaje de la Region "j" dentro de la actividad del Sector "i" y puede, por lo tanto, ser utilizado para examinar la "distribucion interregional del sector" o concentracion absoluta.

ESC Abandonar Page Down Avance Pagina Page Up Retrocede Pagina

Figura 26

Como ya se ha indicado, en diferentes comandos y opciones el programa dispone de ayuda que puede invocarse mediante [F1]. La disponibilidad de esta opción se indica en general en la línea 24 del lado derecho de la pantalla.

OBSERVACIONES

Siendo ésta la versión 2.0 del programa TAREA obviamente está sujeta a errores de manejo que sólo su utilización permitirá corregir. Por lo tanto, si usted, como usuario del sistema, encuentra detalles que puedan ayudar a enriquecer el sistema y hacerlo más poderoso, versátil y útil para su labor de planificador, por favor haga llegar sus observaciones a:

Dirección de Políticas y Planificación Regional
ILPES - CEPAL, Naciones Unidas
Casilla No. 1567
Santiago, CHILE
Fax: (562) 206-6104 (preferentemente) o
(562) 208-0252 o
(562) 208-1946

ANEXO 1: REQUISITOS DEL COMPUTADOR

Para operar el software TAREA se requiere un computador personal IBM compatible, sistema operativo DOS, 640 KB de memoria RAM, de preferencia disco duro o diskettera de 720 KB.

Cuando se trabaja con disco duro, es recomendable guardar el diskette de distribución en un lugar seguro, como **respaldo** y hacer la instalación del producto en el disco duro del equipo, de acuerdo a las instrucciones contenidas en el Manual.

Es posible que pudieran presentarse **problemas de compatibilidad** entre TAREA y algún programa residente en memoria que tenga el usuario. Si así ocurriera, la solución será descolgar de la memoria aquel programa permanente en conflicto para poder correr TAREA.

En su versión actual (2.0) este programa ha sido probado en ambientes de red Novell y Mouse sin que se hayan producido conflictos. Sin embargo si esto ocurriera con algún otro Software por favor infórmenos para procurar una solución.

**ANEXO 2: EJEMPLO DE LOS INFORMES DEL SISTEMA
(DATOS EXTRAIDOS DEL CUADERNO 27)**

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - MATRIZ ORIGINAL

SECTOR	REG01	REG02	REG03	TOTSEC
S1	20	100	80	200
S2	25	75	150	250
S3	10	20	50	80
S4	45	95	330	470
TOTREG	100	290	610	1000

PLANIFICACION REGIONAL

EJT - MATRIZ ORIGINAL

SECTOR	REG01	REG02	REG03	TOTSEC
S1	25	115	90	230
S2	25	65	145	235
S3	15	23	48	86
S4	50	110	360	520
TOTREG	115	313	643	1071

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - PARTICIPACION DEL SECTOR EN LA REGION (%)

SECTOR	REG01	REG02	REG03	TOTSEC
S1	20.000	34.483	13.115	20.000
S2	25.000	25.862	24.590	25.000
S3	10.000	6.897	8.197	8.000
S4	45.000	32.759	54.098	47.000

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - PARTICIPACION DE LA REGION EN EL SECTOR (%)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	10.000	50.000	40.000
S2	10.000	30.000	60.000
S3	12.500	25.000	62.500
S4	9.574	20.213	70.213
TOTREG	10.000	29.000	61.000

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - COCIENTE DE LOCALIZACION

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	1.000	1.724	0.656
S2	1.000	1.034	0.984
S3	1.250	0.862	1.025
S4	0.957	0.697	1.151

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - COEFICIENTE DE ESPECIALIZACION (MATRIZ)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	0.000	0.145	-0.069
S2	0.000	0.009	-0.004
S3	0.020	-0.011	0.002
S4	-0.020	-0.142	0.071

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - COEFICIENTE DE ESPECIALIZACION (VECTOR)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
COEFIC.	0.020	0.153	0.073

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - BASE ECONOMICA

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	0.000	42.000	0.000
S2	0.000	2.500	0.000
S3	2.000	0.000	1.200
S4	0.000	0.000	43.300
Tot.Exp.	2.000	44.500	44.500
TOTREG	100.000	290.000	610.000
Multipl.	50.000	6.517	13.708

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - CUOCIENTE DE VARIACION

SECTOR	REG01	REG02	REG03	TOTSEC
S1	1.250	1.150	1.125	1.150
S2	1.000	0.867	0.967	0.940
S3	1.500	1.150	0.960	1.075
S4	1.111	1.158	1.091	1.106
TOTREG	1.150	1.079	1.054	1.071

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - COEFICIENTE DE REESTRUCTURACION (MATRIZ)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	0.017	0.023	0.009
S2	-0.033	-0.051	-0.020
S3	0.030	0.005	-0.007
S4	-0.015	0.024	0.019

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - COEFICIENTE DE REESTRUCTURACION (VECTOR)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
COEFIC.	0.048	0.051	0.028

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - DIFERENCIAL

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	2.000	0.000	-2.000
S2	1.500	-5.500	4.000
S3	4.250	1.500	-5.750
S4	0.213	4.894	-5.105
DIFER.	7.963	0.894	-8.855

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - DIFERENCIAL ESTRUCTURAL

SECTOR	REG01	REG02	REG03
DIFER.	7.963	0.894	-8.855
ESTRUC	-0.063	1.516	-1.455
TOTAL	7.900	2.410	-10.310

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - COEFICIENTE DE LOCALIZACION (MATRIZ)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	0.000	0.210	-0.210
S2	0.000	0.010	-0.010
S3	0.025	-0.040	0.015
S4	-0.004	-0.088	0.092

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - COEFICIENTE DE LOCALIZACION (VECTOR)

SECTOR	COEFIC
S1	0.210
S2	0.010
S3	0.040
S4	0.092

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM - COEFICIENTE DE ASOCIACION

SECTOR	REG01	REG02	REG03	TOTSEC
S1	0.10000	0.50000	0.40000	1.00000
S3	0.12500	0.25000	0.62500	1.00000
DIFERENC	-0.02500	0.25000	-0.22500	
VALORABS	0.02500	0.25000	0.22500	
COEFIC.				0.25000

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - COEFICIENTE DE REDISTRIBUCION (MATRIZ)

SECTOR	REG01	REG02	REG03
S1	0.009	0.000	-0.009
S2	0.006	-0.023	0.017
S3	0.049	0.017	-0.067
S4	0.000	0.009	-0.010

PLANIFICACION REGIONAL

EJEM/EJT - COEFICIENTE DE REDISTRIBUCION (VECTOR)

SECTOR	COEFIC
S1	0.009
S2	0.023
S3	0.067
S4	0.010

ANEXO 3: SITUACIONES ESPECIALES

Dado que el programa establece una solución para las **situaciones especiales** de división por cero (+ - 9999.99) o de insuficiente campo para los resultados de los cálculos (0.00), hemos querido hacer una revisión de tales casos y en otros que pudieran generar dificultades en el uso de TAREA.

1. Divisiones por cero

a) **Cuociente de Variación**

$$rV_{ij} = V_{ij} (T) / V_{ij} (0)$$

Supone una situación especial si $V_{ij} (0)$ es cero, vale decir, si no existía la actividad "i" en la región "j" en el momento "0", pero sí existe en el momento "T". En este caso rV_{ij} no puede ser calculado, por ello aparecerán 9999.99 en el lugar correspondiente.

Pero la situación es diferente si se tratara de un rS_i (variación del sector a nivel nacional), donde $V_{s.j} (0)$ es cero, es decir un sector que a nivel nacional no tenía presencia en el momento "0". En este caso, el programa también indica 9999.99 pero se requeriría eliminar el sector en referencia puesto que su cálculo afectaría/distorsionaría el Diferencial-Estructural. Alternativamente, si existe información, podría trabajarse con un sub-período en cuyo año "0" haya representación del sector en referencia.

b) **Coefficiente de Redistribución**

En este caso cabe hacer una reflexión y recomendación similar al caso anterior, cuando un sector no está representado a nivel nacional en el año "0" [$V_{s.j} (0) = 0$]

c) **Coefficiente de Reestructuración**

Este caso que aparentemente es análogo a los anteriores, en rigor no debería presentarse puesto que el análisis de estática comparativa tiene sentido para una misma división interregional del país estudiado. Es decir no podría haber una situación en que no existiera una región en el momento "0" [$V_{i.r} (0) = 0$].

2. Insuficiente espacio para el almacenamiento del resultado de un cálculo

La situación se presenta cuando el campo de resultados tiene un tamaño inferior al necesario para su almacenamiento. Al presentarse esa situación (overflow) se emite un mensaje (en la

línea 23 de la pantalla) y en el campo respectivo se almacena un valor igual a 0 (cero) cuya presencia debe ser investigada.

En general, esos casos están asociados al ancho definido para las columnas de la matriz de datos y el problema puede ser resuelto, ya sea aumentando el número de enteros de los valores de la matriz de datos, o modificando la escala de los valores con que se trabaja, convirtiendo estos a miles o millones en lugar de unidades.

3. Valores máximos aceptados

Relacionado con el punto anterior, es preciso tener presente que, por limitaciones propias del lenguaje de programación utilizado para el desarrollo de la aplicación, Clipper, el valor máximo que éste puede soportar está limitado a 19 caracteres incluidos: enteros, decimales, punto decimal y signo lo que implica un valor máximo con hasta 17 dígitos más punto decimal y signo.

4. Modificación al tamaño de las columnas de la matriz de datos

La opción "UTILITARIOS", del Menu Principal del sistema, incluye una función "LARGO DE CAMPOS" que modifica el largo (número de caracteres) definidos para la matriz de datos. Cuando dicho utilitario es usado para disminuir el ancho de las columnas de la matriz de datos es preciso tener mucho cuidado que el número de enteros que se definan soporte el mayor valor existente entre los datos de la matriz. Caso contrario el programa se cancelará con un mensaje de "overflow" emitido por el sistema operativo.

En esas circunstancias, el ancho de las columnas de la matriz de datos no puede disminuirse más de lo que ya lo están y será menester cambiar la escala de los datos considerados.

5. Impresión de matrices de muchas columnas

La función de impresión de TAREA, operan de un modo similar a una planilla electrónica, es decir, cuando el ancho de la información excede al ancho de la hoja, continúa imprimiendo en bloques hacia la derecha de la matriz de datos.

Del mismo modo, si el número de líneas de la matriz excede la capacidad de la hoja de papel, el programa seguirá imprimiendo hacia abajo en páginas sucesivas.

La situación puede presentarse en forma simultánea, es decir, más filas y columnas a imprimir que las que puede contener una hoja, en cuyo caso se imprimirá en bloque hacia abajo y hacia la

derecha de la matriz de acuerdo al contenido de las páginas respectivas.

El ancho máximo de presentación de una columna está determinado por el mayor valor presente en la matriz respectiva.

Este ancho máximo determinará, automáticamente, el número de columnas que podrá ser impresa en una hoja.

Este número de columnas aumenta proporcionalmente cuando la opción de impresión se hace con letra de tamaño condensado ya que, en este caso, es posible escribir más caracteres en la línea de impresión.

ANEXO 4: IDENTIFICACION DE LOS ARCHIVOS DE TRABAJO

EJEM1.dbf	Participación del Sector en la Región
EJEM19.dbf	Participación de la Región en el Sector
EJEM2.dbf	Cuociente de Localización
EJEM3.dbf	Coficiente de Especialización (Valores Absolutos)
EJEM31.dbf	Coficiente de Especialización (Vector)
EJEM32.dbf	Coficiente de Especialización (Matriz de Cálculo)
EJEM5.dbf	Base Económica
EJEM6.dbf	Cuociente de Variación
EJEM11.dbf	Coficiente de Reestructuración (Matriz de Cálculo)
EJEM12.dbf	Coficiente de Reestructuración (Valores Absolutos)
EJEM13.dbf	Coficiente de Reestructuración (Vector)
EJEM7.dbf	Diferencial
EJEM8.dbf	Diferencial Estructural (Dif. Estruct. Total)
EJEM9.dbf	Diferencial Estructural (Total)
EJEM10.dbf	Diferencial Estructural (Estruc.)
EJEM4.dbf	Coficiente de Localización (Valores Absolutos)
EJEM41.dbf	Coficiente de Localización (Vector)
EJEM42.dbf	Coficiente de Localización (Matriz de Cálculo)
EJEM17.dbf	Coficeinte de Asociación
EJEM14.dbf	Coficiente de Redistribución (Matriz de Cálculo)
EJEM15.dbf	Coficiente de Redistribución (Valores Absolutos)
EJEM16.dbf	Coficiente de Redistribución (Vector)
EJEM20.dbf	Matriz "T"

ANEXO 5: COMPATIBILIDAD CON OTROS PROGRAMAS

Como se indica en la Introducción, esta versión es **compatible con algunos de los programas más usuales**, lo cual extiende sus aplicaciones y posibilidades. Con tal objeto, se deben tener en cuenta las siguientes observaciones.

1. Recuperación de información desde TAREA

Esta posibilidad permite hacer elaboraciones posteriores a la información procesada en TAREA. Editar y poner notas a cuadros, por ejemplo, a través de su recuperación en un procesador de textos (tal como WordPerfect, WP, u otro) o a través de su inserción en textos producidos allí. Efectuar cálculos adicionales o construir gráficos en LOTUS o QUATTRO a partir de información procesada en TAREA.

a) **Hacia Word Perfect (WP):**

Como se indica en el Manual, basta con hacer en TAREA una impresión hacia archivo, creando uno con extensión .PRN, que puede ser rescatado con Ctrl-F5 de WP. Allí debe indicarse: 1 (DOS Text) - 2 (Retrieve) y el nombre del archivo (por defecto IMPPROC.PRN)

b) **Hacia LOTUS**

Debe traducirse un archivo de TAREA (del tipo .DBF) a través de la opción Translate del LOTUS, indicando:

- el programa fuente (Translate From= dBase III),
- el archivo TAREA desde el que se va a copiar (Source File, por ejemplo C:REGION\COEFIC\EJEM2.DBF) y
- el archivo LOTUS al que se va a copiar (Destination, por ejemplo A:\EJEM2.WK1).

c) **Hacia QUATTRO**

El programa QUATTRO puede leer directamente los archivos .DBF en su opción File-Retrieve y desde allí puede trabajar y grabarlos de diversas maneras: como QUATTRO (.WQ1), como LOTUS (.WK1) y como dBase (.DBF).

2. Recuperación en TAREA de información procesada en otras planillas de cálculo

Esta posibilidad puede resultar de mucha utilidad, ahorrando trabajo, si el usuario tiene una gran cantidad de información ya almacenada a través de otros programas.

a) **Información en LOTUS**

Las planillas procesadas en LOTUS pueden ser leídas directamente en QUATTRO en su opción File- Retrieve y de allí traspasadas a TAREA de acuerdo a lo que se indica a continuación.

b) **Información en QUATTRO**

i. Las planillas procesadas en QUATTRO deben ser preparadas de acuerdo a la estructura que se indica a continuación:

```
-----  
SECTOR      REG01      REG02      REG03      REG04      REG05      TOTSEC  
SECTOR01    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00  
SECTOR02    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00  
SECTOR03    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00  
SECTOR04    0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00  
TOTREG      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00      0.00  
-----
```

Vale decir, se deben tener en cuenta las siguientes precauciones:

- la primera línea (fila) debe contener exactamente:
 - . SECTOR, en la primera columna
 - . Nombres de Regiones, en las columnas siguientes, y
 - . TOTSEC en la última columna.

Todos ellos deben ser escritos sin centrar y en mayúscula exactamente como se indica en el cuadro. Sólo las regiones, REG01, REG02, .., pueden tener denominaciones distintas.

- las filas siguientes deben tener los nombres de sectores en la primera columna

- la última fila debe tener TOTREG en la primera columna.

ii. El sector de datos dentro de la planilla debe definirse como campo numérico a través de la opción: /RANGE - FORMAT - FIXED y cuidando llenar con ceros los campos en blanco.

iii. El archivo creado con tales características se debe salvar siguiendo la rutina: /FILE - SAVE - "..... .DBF" [ENTER] -

WRITE. Para esta etapa se debe tener la precaución de chequear el nombre que se pondrá al archivo, que no se repita con alguno que ya exista en TAREA puesto que de lo contrario lo reemplazará borrando la información previa.

c) **Información en DBASE**

Para los archivos generados en DBASE deben seguirse las mismas indicaciones punteadas en b) supra, cuidando que el nombre del archivo no supere los 6 caracteres.