

CAPITULO 12: ANALISIS EXPLORATORIO DE DATOS

12.1. INVESTIGACIÓN ESTADÍSTICA Y ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS.....	387
12.2 ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS	388
12.2.1 JUSTIFICACIÓN	389
12.2.2 INTERPRETACIÓN DE LOS FACTORES	389
12.2.3 CÓMO REALIZAR EL ANÁLISIS.....	392
<i>a. Lectura de la tabla de datos.....</i>	<i>393</i>
Individuos	396
Modalidades.....	397
Un nuevo referencial de representación.....	398
Inercia.....	398
<i>b. El plano de los dos primeros factores.....</i>	<i>401</i>
Las variables activas	401
Valores test o valores de prueba.....	405
Los individuos	407
Las variables suplementarias: la caracterización	408
<i>c. Clasificación.....</i>	<i>409</i>
Clasificación jerárquica.....	409
<i>d. Partición de la nube de puntos.....</i>	<i>412</i>
<i>e. Tabla de Burt.....</i>	<i>416</i>
12.3 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES EN DATOS CENSALES.....	421
12.3.1 DE LENGUAJE EXCEL A LENGUAJE SPAD	423
<i>Importar archivo</i>	<i>426</i>
<i>Control de la base importada.....</i>	<i>429</i>
<i>Trabajar con la base.....</i>	<i>430</i>
12.3.2 ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES	433
12.3.3 CLASIFICACIÓN DE LA NUBE DE PUNTOS EN ACP.....	439
12.3.4 PARTICIÓN DE LA NUBE DE PUNTOS	441
CASOS DE ESTUDIO, PREGUNTAS Y PROBLEMAS	445
CASO 12.1: PERFIL SOCIOECONÓMICO DE LECTORES	445
CASO 12.2: LAS RAZAS DE PERROS.....	446
PREGUNTAS.....	455

BIBLIOGRAFÍA.....	456
--------------------------	------------

ANEXOS.....	457
--------------------	------------

ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS.....	457
--------------------------------	-----

ANALISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES	468
---	-----

CLASIFICACION DE LA NUBE DE PUNTOS.....	472
---	-----

PARTICION DE LA NUBE DE PUNTOS	475
--------------------------------------	-----

Capítulo 12. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS

En la última etapa, el proceso de investigación econométrica realiza el análisis de la información provista por la tabla de datos; la que fue planteada en el segundo paso y completada de acuerdo a lo establecido en tercera y cuarta parte. Uno de los objetivos en el planteo de la tabla de datos es que, en este quinto paso, se realice el estudio de la semejanza entre las unidades de observación. Existen diversos métodos para realizar dicho estudio, de acuerdo a que si sobre las unidades de observación se han realizado mediciones con variables cualitativas o con variables cuantitativas o con ambas. En todos los casos se utilizan las técnicas provistas por el análisis multivariado de datos. Si las variables son cuantitativas se utiliza el Análisis de Componentes Principales y si son cualitativas, la técnica apropiada es el Análisis Factorial de Correspondencias. Este último análisis puede ser aplicado también en el caso en que las variables sean cuantitativas, para lo que es necesario categorizarlas adecuadamente. Cuando las variables a estudiar son solamente dos y ambas cualitativas, se utiliza la técnica de Análisis factorial de correspondencia simple a través de tablas de contingencia. Además de estudiar este caso particular, en este capítulo se introduce el Análisis Factorial de Correspondencia Múltiple y el Análisis de Componentes Principales.

12.1. Investigación estadística y Análisis exploratorio de datos

Cualquier investigador, al encontrarse frente a un trabajo empírico, debe seguir ciertos lineamientos lógicos en el desarrollo de su tarea. Esto lo conduce a seguir los pasos de una investigación:

- I. Definición de la Investigación
- II. Planteamiento de una Tabla de Datos
- III. Diseño de Fuentes de Información
- IV. Recolección, procesamiento y organización de los Datos
- V. Análisis de la Información

Si la investigación se basa en el estudio de grandes tablas de datos con muchos individuos y muchas características, una vez realizados correctamente los cuatro primeros pasos a través de la metodología de trabajo adecuada, para el de Análisis de la Información se puede realizar análisis exploratorio.

Esta técnica trabaja sobre la tabla de datos de individuos por variables con el objetivo de evaluar:

- 1) La semejanza entre los individuos a través de los atributos seleccionados y
- 2) La asociación entre las variables seleccionadas y observadas sobre el conjunto de unidades de observación.

Si la tabla de datos contiene sólo variables cuantitativas, se puede realizar un análisis de componentes principales; mientras que, si las variables son cualitativas, el análisis a realizar es el factorial de correspondencias. Este puede ser análisis factorial de correspondencias simple (AFCS), o análisis factorial de correspondencias múltiples (AFCM).

Si sólo interesan dos atributos cualitativos observados -es decir en dos columnas de la tabla de códigos condensados- se hace necesario el **análisis de la información** basado en una tabla de contingencia sobre la cual se aplica el AFCS.

Si el interés se centra en el análisis de la totalidad de atributos observados se hace necesario el **análisis de la información** basado en varias tablas de contingencia sobre la cual se aplica AFCM.

Una tabla de códigos condensados es aquella donde las modalidades de las variables cualitativas se identifican con códigos.

12.2 Análisis Factorial de correspondencias

El análisis factorial es una técnica que se utiliza para el estudio y la interpretación de las correlaciones existentes entre un grupo de variables, con el objeto de descubrir los posibles factores comunes a todas ellas.

El origen de estas técnicas se puede remontar a 1904, año en que el estadístico Ch.Spearman publicó el primer trabajo sobre análisis factorial, aunque limitado a la búsqueda de un único factor común entre varias variables. Su extensión a varios factores se debe a L. Thurstone, quien en 1941 publicó la obra "Factorial Studies on Intelligence". Esta técnica suele inscribirse dentro del conjunto del análisis multivariable. De acuerdo con Blalock (1977), el fundamento del análisis factorial se encuentra en la idea de que si hay un gran número de índices o variables correlacionadas entre sí, estas relaciones pueden deberse a la presencia de una o más variables o factores subyacentes relacionados en grado diverso con aquellos. Se supone que las altas interrelaciones dentro de un grupo de variables se deben a una o varias variables

o factores generales a las que representa el grupo. Precisamente, uno de los objetivos principales del análisis factorial es identificar estos factores o variables comunes y, por tanto, más generales que los datos. Con ello frecuentemente reciben significación muchos conjuntos de correlaciones que, de otra manera, parecía que carecían de sentido.

12.2.1 Justificación

El análisis factorial está justificado cuando, como dice Schuessler (1971), hay un conjunto de intercorrelaciones significativas entre variables de diferente ámbito. Por ejemplo, variables sociales y económicas: riqueza, empleo, desarrollo, divorcio, criminalidad, escolarización, entre otras; referidas a ciudades o núcleos de población y que da la impresión de constituir una mezcla de cifras sin un sentido coherente.

Es oportuno utilizar el análisis factorial para determinar si dicho conjunto de intercorrelaciones, aparentemente inconexas, se deben a uno o varios factores o variables no explícitas, con los cuales las variables iniciales se hallan fuertemente correlacionadas. Esta técnica se puede asimilar al método de las concordancias de Stuart Mill; de acuerdo a él, cuando se descubre un factor que es común a una serie de variables, que en otro caso no tendrían relación entre sí, tal factor se puede considerar causa común de la intercorrelación observada entre las variables dispares.

12.2.2 Interpretación de los factores

El análisis factorial revela estadísticamente los factores comunes más generales que unen las variables dadas en el análisis, pero no los identifica; es decir, no da su nombre, sino únicamente un resultado numérico.

Para identificar o determinar el nombre de estos factores es necesario interpretar estos resultados numéricos, lo que se realiza viendo qué variables iniciales de las correlacionadas tienen valoraciones altas en cada factor. También hay que tener en cuenta si estas valoraciones son positivas o negativas o ambas cosas a la vez.

El examen de las variables iniciales -que tienen alta valoración de las coordenadas en los factores- y del signo -que asumen estas coordenadas- debe conducir a identificar y nombrar los factores comunes, de acuerdo a las características observadas. En cierto modo, conjeturar el carácter del factor común descubierto y darle el nombre apropiado es un problema.

Ejemplo. En una investigación sobre relaciones familiares, mediante este análisis se descubre que un factor tiene correlaciones positivas con varias variables referentes a los padres y correlaciones negativas con variables relativas a los hijos, entonces a este factor se le podría llamar factor padres versus hijo.

Ejemplo. La encuesta de un diario regional.

Un diario regional realizó en 1999 una encuesta a 505 hogares en la región donde el diario tenía influencia. El objetivo general de esta encuesta era “conocer mejor a sus lectores” saber lo que se leía en el diario y responder a la pregunta: “¿Quién lee qué?”.

Secciones	efectivos	peso
Noticias internacionales	128	39.75
Clasificados	175	54.35
Noticias sobre sexo, violencia, drogas	124	38.51
Noticias policiales	91	28.26
Noticias nacionales económicas	74	22.98
Noticias nacionales políticas	90	27.95
Información sobre la corrupción política y social	104	32.30
Deportes	122	37.89
Comentarios científicos	166	51.55
Información gremial	179	55.59
Notas editoriales	168	52.17
Comentarios firmados por analistas económicos y políticos	141	43.79
Comentarios firmados por analistas locales sobre aspectos regionales	103	31.99
Noticias y comentarios agropecuarios	154	47.83
Noticias regionales	52	16.15
Investigaciones periodísticas	126	39.13
Información sobre espectáculos	145	45.03
Sociales	121	37.58
Chistes, horóscopo y entretenimiento en general	123	38.20
Suplemento y revista dominical	117	36.34

Figura 12.1 Secciones del diario regional (efectivos y peso de sus lectores)

Para ello fueron seleccionadas 20 secciones que aparecían diariamente y que cubrían, aproximadamente, la totalidad de los temas abordados en el diario, las que se encuentran indicadas en la Figura 12.1.

A cada encuestado se lo consultó, en primer término, si leía el diario. Si la respuesta era positiva entonces se le pidió que indicara que actitud tenía hacia ella: si la leía, si no la leía, o si no la conocía (Ns/Nc). Esto da lugar a que, para cada sección existan tres respuestas posibles. Las secciones no son mutuamente excluyentes entre sí por lo que cada sección es una variable en sí misma; las respuestas alternativas en cada sección sí son mutuamente excluyentes y cada una de estas respuestas es una modalidad de las variables cualitativas a la que pertenece.

Además del tema particular de investigación, las encuestas contienen un cuestionario relativo a la caracterización del encuestado, Figura 12.2. Esto es así porque cada encuestado no interesa en sí mismo sino como representante de ciertas categorías de población.

Variable	Modalidad	Efectivos	Peso
Sexo	Hombre	162	50.31
	Mujer	160	49.69
Es jefe de familia?	SI	152	47.20
	NO	170	52.80
Actividad que desarrolla	Desocupado	8	2.48
	Estudiante	28	8.70
	Ama de casa	55	17.08
	Jubilado	39	12.11
	Empleadores	10	3.11
	Trabajo no especializado o changarín	14	4.35
	Comerciante sin personal	29	9.01
	Técnico	13	4.04
	Profesional independiente y Otros autónomos	25	7.76
	Relación de dependencia	12	3.73
	Obrero, calificado y no calificado, capataz	12	3.73
	Empleado sin jerarquía	67	20.81
	Jefe intermedio	10	3.11
Nivel de Educación	Primario incompleto	23	7.14
	Primario completo	89	27.64
	Secundario incompleto	67	20.81
	Secundario completo	77	23.91
	Terciario incompleto	13	4.04
	Terciario completo	25	7.76
	Universitario incompleto	17	5.28
	Universitario completo	5	1.55
	Ns/Nc	6	1.86
Nivel de Ingresos	Menos de \$300.00	49	15.22
	De \$300.00 a \$500.00	95	29.50
	De \$501.00 a \$700.00	68	21.12
	De \$701.00 a \$1000.00	45	13.98
	De \$1001.00 a \$1500.00	28	8.70
	De \$1501.00 a \$2500.00	19	5.90
	De \$2501.00 a \$4000.00	6	1.86
	Más de \$4000.00	2	0.62
	Ns/Nc	10	3.11
Número de personas en el hogar	Una persona	10	3.11
	Dos personas	40	12.42
	De 3 a 4 personas	145	45.03
	De 5 a 6 personas	84	26.09
	Más de 7 personas	43	13.35
Tiene Computadora	Si	42	13.04
	No	280	86.96
Tiene Televisor	Si	316	98.14
	No	6	1.86
Tiene horno a microondas	Si	41	12.73
	No	281	87.27
Tiene radio	Si	315	97.83
	No	7	2.17
Tiene auto	Si	151	46.89
	No	171	53.11
Tiene video	Si	102	31.68
	No	220	68.32
Nivel de la vivienda	Media superior	29	9.01
	Media-Media	114	35.40
	Media Baja	118	36.65
	Muy modesta o Marginal	61	18.94

Figura 12.2 La caracterización de los efectivos y pesos de sus modalidades

12.2.3 Cómo realizar el Análisis

Generalmente, las tablas resultantes de un relevamiento no constituyen un conjunto homogéneo, en el sentido que contienen información sobre diferentes ámbitos de la población bajo estudio; es decir, están estructuradas en varios grupos. En las encuestas que relevan información de hogares o de personas, el tema objeto de investigación siempre va acompañado de información que permita caracterizar al entrevistado desde el punto de vista socioeconómico porque esto va a permitir luego la segmentación de la población.

Si el estudio está relacionado con la penetración de un producto en el mercado, la segmentación de la que se habla es la del mercado para que el empresario sepa cuál es su porción en él y las características de sus consumidores.

Un AFCM para toda la base, sin selección de un grupo en particular, es un análisis simultáneo de las dimensiones de análisis y dan por resultado la respuesta a una pregunta compleja. Pero también es posible analizar los diferentes ámbitos por separado; en cuyo caso se hace uso de los elementos suplementarios. Esto consiste en dejar como activas todas las variables que se corresponden con un ámbito del estudio y a las restantes incorporarlas como suplementarias o ilustrativas.

El Análisis Factorial Múltiple, al analizar tablas compuestas de varios grupos de variables, aporta una solución más satisfactoria al problema del equilibrio de los grupos que otros análisis.

Ejemplo. En la encuesta del diario regional que contiene dos ámbitos de variables cualitativas, son posibles tres soluciones:

- Un AFCM con el conjunto de las secciones y de la caracterización como principal, que es el análisis que brindará la respuesta a la pregunta “¿quién lee qué?”
- Un AFCM del conjunto de las secciones (como principal) y de la caracterización (como suplementario), que es el análisis que brindará la respuesta a la pregunta “¿qué se lee?”
- Un AFCM del conjunto de la caracterización (como principal) y de las secciones (como suplementario), que es el análisis que brindará la respuesta a la pregunta “¿quién lee?”

Para responder a la pregunta “¿quién lee qué?”, el AFCM encontrará

- Una tipología de los individuos según su perfil de lectura y su caracterización: dos individuos son próximos si se interesan o no se interesan por las mismas secciones del diario y si tienen similares características socioeconómicas.
- Un estudio de la relación entre las variables activas y suplementarias siempre que se decide darle esta categoría a alguna de las variables activas.

El AFCM que permite responder la pregunta “¿qué se lee?” permitirá encontrar

- Una tipología de los individuos según su perfil de lectura: dos individuos son próximos si se interesan o no se interesan por las mismas secciones del diario
- Un estudio de las relaciones entre la lectura (o la no lectura) de las diferentes secciones. Si varias secciones son, a menudo, leídas por los mismos lectores constituyen un grupo que será puesto en evidencia; también, serán detectados los fenómenos de exclusión (los lectores de la sección A no leen la sección B).
- Un estudio de la relación entre los principales factores de variabilidad de los perfiles lectura con cada una de las variables de caracterización (elementos suplementarios), tomadas por separado.

Responder a la pregunta “¿quién lee?” es la solución inversa a la precedente. Las modalidades de las 7 variables de caracterización son los elementos principales y las modalidades perfiles de lectura son los elementos suplementarios. Del AFCM de las variables de caracterización puede esperarse:

- Una tipología de los individuos según su caracterización: dos individuos son próximos si sus características se parecen independientemente de su lectura
- Un estudio de las relaciones entre las diferentes variables de la caracterización
- Un estudio de la relación entre el perfil característico general y la lectura de cada sección como elemento suplementario.

a. Lectura de la tabla de datos

Las modalidades utilizadas en las variables cualitativas son categorías mutuamente excluyentes entre sí. De modo que la j -ésima característica observada está compuesta de k_j modalidades mutuamente excluyentes. Por ejemplo, la variable Información internacional se compone de las modalidades: lee la sección, no lee la sección pero la conoce y no conoce la sección.

Si se observa la Figura 12.3 se encontrará el número efectivo de individuos (eff) que presenta una modalidad determinada dentro de cada variable considerada. Este número de individuos son los puntos (poids) considerados para el análisis. Cuando se observa la j -ésima característica sobre el i -ésimo individuo, se puede afectar la k -ésima modalidad de esa j -ésima característica del i -ésimo individuo.

En la Figura 12.4, por ejemplo, el individuo 7 asume la modalidad 2 en noticias policiales, esto equivale a decir “no leo la sección pero la conozco”. La Figura 12.4 ilustra una tabla de códigos condensados que se construye a partir de la codificación de la información.

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES						
APUREMENT DES MODALITES ACTIVES						
SEUIL (PCMIN) :		2.00 %		POIDS: 6.44		
AVANT APUREMENT :		20 QUESTIONS ACTIVES		60 MODALITES ASSOCIEES		
APRES :		20 QUESTIONS ACTIVES		60 MODALITES ASSOCIEES		
POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS :		322.00				
TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES						
IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT EFF.	APUREMENT POIDS	EFF.	APRES POIDS	HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
3 . Noticias Internacionales						
Int1 - Int1		128	128.00	128	128.00	*****
Int2 - Int2		167	167.00	167	167.00	*****
Int3 - Int3		27	27.00	27	27.00	*****
4 . Clasificados						
Cla1 - Cla1		175	175.00	175	175.00	*****
Cla2 - Cla2		91	91.00	91	91.00	*****
Cla3 - Cla3		56	56.00	56	56.00	*****
5 . Noticias de Violencia, sexo, droga						
Vio1 - Vio1		124	124.00	124	124.00	*****
Vio2 - Vio2		146	146.00	146	146.00	*****
Vio3 - Vio3		52	52.00	52	52.00	*****
6 . Noticias policiales						
Pol1 - Pol1		91	91.00	91	91.00	*****
Pol2 - Pol2		208	208.00	208	208.00	*****
Pol3 - Pol3		23	23.00	23	23.00	*****
7 . Noticias nacionales económicas						
Nae1 - Nae1		74	74.00	74	74.00	*****
Nae2 - Nae2		228	228.00	228	228.00	*****
Nae3 - Nae3		20	20.00	20	20.00	*****
8 . Noticias nacionales políticas						
Nap1 - Nap1		90	90.00	90	90.00	*****
Nap2 - Nap2		207	207.00	207	207.00	*****
Nap3 - Nap3		25	25.00	25	25.00	*****
9 . Información sobre corrupción política y social						
Cor1 - Cor1		104	104.00	104	104.00	*****
Cor2 - Cor2		172	172.00	172	172.00	*****
Cor3 - Cor3		46	46.00	46	46.00	*****
10 . Deportes						
Dep1 - Dep1		122	122.00	122	122.00	*****
Dep2 - Dep2		174	174.00	174	174.00	*****
Dep3 - Dep3		26	26.00	26	26.00	*****
11 . Comentarios Científicos						
Coc1 - Coc1		166	166.00	166	166.00	*****
Coc2 - Coc2		97	97.00	97	97.00	*****
Coc3 - Coc3		59	59.00	59	59.00	*****
12 . Información Gremial						
Gre1 - Gre1		179	179.00	179	179.00	*****
Gre2 - Gre2		69	69.00	69	69.00	*****
Gre3 - Gre3		74	74.00	74	74.00	*****
13 . Notas Editoriales						
Edi1 - Edi1		168	168.00	168	168.00	*****
Edi2 - Edi2		85	85.00	85	85.00	*****
Edi3 - Edi3		69	69.00	69	69.00	*****
14 . Comentarios económicos y políticos						
Coe1 - Coe1		141	141.00	141	141.00	*****
Coe2 - Coe2		129	129.00	129	129.00	*****
Coe3 - Coe3		52	52.00	52	52.00	*****
15 . Comentarios regionales						
Cor1 - Cr1		103	103.00	103	103.00	*****
Cor2 - Cr2		162	162.00	162	162.00	*****
Cor3 - Cr3		57	57.00	57	57.00	*****
16 . Noticias Agropecuarias						
Agr1 - Agr1		154	154.00	154	154.00	*****
Agr2 - Agr2		106	106.00	106	106.00	*****
Agr3 - Agr3		62	62.00	62	62.00	*****
17 . Noticias Regionales						
Reg1 - Reg1		52	52.00	52	52.00	*****
Reg2 - Reg2		221	221.00	221	221.00	*****
Reg3 - Reg3		49	49.00	49	49.00	*****
18 . Investigación periodística						
Inv1 - Inv1		126	126.00	126	126.00	*****
Inv2 - Inv2		138	138.00	138	138.00	*****
Inv3 - Inv3		58	58.00	58	58.00	*****
19 . Información sobre Espectáculos						
Esp1 - Esp1		145	145.00	145	145.00	*****
Esp2 - Esp2		123	123.00	123	123.00	*****
Esp3 - Esp3		54	54.00	54	54.00	*****

Figura 12.3. Continúa...

Figura 12.3. Continuación

20 . Sociales					
Soc1 - Soc1	121	121.00	121	121.00	*****
Soc2 - Soc2	141	141.00	141	141.00	*****
Soc3 - Soc3	60	60.00	60	60.00	*****

21 . Chistes, Horoscopos y entretenimiento					
Chi1 - Chi1	123	123.00	123	123.00	*****
Chi2 - Chi2	166	166.00	166	166.00	*****
Chi3 - Chi3	33	33.00	33	33.00	*****

22 . Suplemento y revista dominical					
Sup1 - Sup1	117	117.00	117	117.00	*****
Sup2 - Sup2	153	153.00	153	153.00	*****
Sup3 - Sup3	52	52.00	52	52.00	*****

Figura 12.3. Variables activas y sus modalidades

Individuo	Características							
	Noticia internacional	Clasificados	Noticias sobre sexo, drogas, violencia	Noticias policial	Noticias nacionales económicas	Noticias nacionales políticas		Nivel de vivienda
1	2	2	2	2	2	2		4
2	1	1	1	2	2	2		4
4	2	2	2	2	2	2		4
5	2	2	2	2	2	2		4
6	2	1	1	1	2	2		4
7	2	2	2	2	2	2		4
10	2	1	1	1	2	2		3
11	2	2	2	2	2	2		3
12	1	1	1	1	1	1		4
....								
....								
....								
....								
....								
....								
503	2	1	2	2	2	2		2

Figura 12.4. Tabla de datos o Tabla de códigos condensados (nxk)

Cada línea contiene los códigos correspondientes a las modalidades atribuidas a un individuo para cada una de las características observadas. Los valores que figuran en la intersección de los individuos con las modalidades de las variables son códigos y, precisamente por tratarse de una tabla de códigos, carece de propiedades numéricas. Esta tabla tiene tantas filas como individuos se consideren y tantas columnas como la suma de modalidades contempladas en todas las variables que forman parte del análisis.

El análisis factorial de correspondencias de esta tabla de códigos tiene por objetivo

Hallar semejanza de individuos

Estudiar relación entre variables

Resumir las características observadas en un pequeño número de variables

Comparar modalidades de diferentes variables

En el proceso de análisis, esta tabla de códigos condensados se convierte en una tabla lógica (Figura 12.5), donde la existencia o ausencia de una modalidad se denota con 1 o 0.

Observaciones	Características									
	Noticias Internacionales			Clasificados...				Nivel de vivienda		
Individuo	Lee	No lee	No conoce	Lee	No lee	No conoce		Media Media	Media Baja	Muy modesta o marginal
1	0	1	0	0	1	0		0	0	1
2	1	0	0	1	0	0		0	0	1
4	0	1	0	0	1	0		0	0	1
5	0	1	0	0	1	0		0	0	1
6	0	1	0	1	0	0		0	0	1
7	0	1	0	0	1	0		0	0	1
10	0	1	0	1	0	0		0	1	0
11	0	1	0	0	1	0		0	1	0
12	1	0	0	1	0	0		0	0	1
....										
....										
....										
....										
....										
....										
....										
503	0	1	0	1	0	0		1	0	0

Figura 12.5. Tabla lógica (n x p)

Individuos

Esta tabla de códigos se representa en un espacio de np dimensiones (n individuos y p características observadas) donde las coordenadas del individuo i-ésimo viene dada por

$$\frac{x_{ij}}{\sqrt{\frac{n_j}{np}}}$$

donde x_{ij} representa el individuo i asociado a una modalidad j de una de las p características posibles, asume el valor 1 si la modalidad se presenta y el valor cero si no se presenta

p es el número de características medidas

n_j es el número de individuos que asumen la característica j

np es el número de individuos por las p características

Es importante conocer las coordenadas de los individuos porque esto conduce a conocer la distancia entre ambos. Si dos individuos son semejantes (o no), de modo que se pueda afirmar que pertenecen a un mismo grupo de individuos (o no), depende de su distancia; es decir, de qué tan cerca se encuentren en el espacio.

Esta distancia se conoce como distancia del χ^2 y se define como

$$d^2_{(i,i')} = \frac{1}{p} \sum_{j=1}^K \frac{n}{n_j} (x_{ij} - x_{i'j})^2$$

En resumen:

cada término de la sumatoria $(x_{ij} - x_{i'j})^2$ vale 1 o 0. Vale 1 si dos individuos considerados no presentan *simultáneamente* la misma modalidad y vale 0 si se presenta la misma modalidad

las distancias entre los individuos crece a medida que aumentan las diferencias de modalidades

cada modalidad interviene en el cálculo de la distancia con la inversa de su peso; es

$$\text{decir } \frac{n}{n_j}$$

la distancia del χ^2 respeta el criterio de comparación adoptado

Modalidades

De igual manera que con los individuos se debe proceder a conocer la distancia entre modalidades. La coordenada de la modalidad j se define como

$$\frac{\frac{x_{nj}}{np}}{\frac{n_j}{np} \sqrt{\frac{p}{np}}}$$

donde x_{nj} representa la existencia de un individuo con esa modalidad, puede valer 1 o 0 de acuerdo a que la modalidad se presente o no

np es el número de individuos por las p características

p es el número de características medidas

n_j es el número de individuos que asumen la característica j

Un nuevo referencial de representación

Ahora bien, se tiene información de los individuos y las modalidades en un espacio de np dimensiones. Esto no puede observarse gráficamente y es necesario, para continuar con el análisis, referirlo a otro sistema de coordenadas de manera tal que el primer plano (las coordenadas de los dos primeros ejes) brinde la mejor representación de la tabla de datos. Para esto es necesario en primer término conocer el centro de gravedad de cada nube de puntos.

La nube de puntos individuos se representan en el espacio de las modalidades y tiene un centro de gravedad cuyas coordenadas son

$$\left[\sqrt{\frac{n_1}{np}}; \dots; \sqrt{\frac{n_j}{np}}; \dots; \sqrt{\frac{n_K}{np}} \right] \quad \forall j = 1, \dots, K.$$

La nube de puntos modalidades se representa en el espacio de los individuos y tiene un centro de gravedad cuyas coordenadas vienen dadas por la raíz cuadrada de la inversa del número total de individuos, de modo que se cuenta con un eje por cada individuo. Las coordenadas son

$$\left[\sqrt{\frac{1}{n}}; \dots; \sqrt{\frac{1}{n}}; \dots; \sqrt{\frac{1}{n}} \right] \quad \forall i = 1, \dots, n,$$

Inercia

Una vez conocido el centro de gravedad es necesario referir las coordenadas de todos los individuos y de todas las modalidades con su respectivo centro de gravedad, dando lugar a las denominadas matrices de inercia.

La inercia mide la variabilidad o dispersión de una nube de puntos respecto de un punto en común: el baricentro o centro de gravedad de la nube. La inercia de la nube de puntos, respecto al baricentro, se define como la suma del producto del cuadrado de la distancia de todos los puntos respecto del baricentro por el peso asociado a cada punto. En términos algebraicos se define como

$$I_{GC} = \sum_{j=1}^K p_j d_{(j,G_C)}^2 = \sum_{j=1}^K \frac{n_j}{np} d_{(j,G_C)}^2 = \left[\sum_{j=1}^K \frac{1}{p} \left(1 - \frac{n_j}{n} \right) \right]$$

Esto significa que si la modalidad es rara, de modo que n_j tienda a 0, la contribución a la inercia va a ser importante. La contribución de cada modalidad se define como

$$Contr_j a I_{GC} = \frac{1}{p} \left(1 - \frac{n_j}{n} \right)$$

En definitiva la inercia no es otra cosa que la suma de las contribuciones de cada punto respecto del baricentro, ponderado por su peso en la nube de puntos.

La inercia global de la nube de puntos de modalidades respecto de G_C será

$$\sum_{j=1}^K Contr_j a I_{GC} = \left[\sum_{j=1}^K \frac{1}{p} \left(1 - \frac{n_j}{n} \right) \right] = \sum_{j=1}^K \frac{1}{p} - \sum_{j=1}^K \frac{n_j}{np}$$

Es decir que

$$I_{GC} = \frac{K}{p} - 1$$

De modo que la inercia total dependerá del número de características observadas (p) y del número total de modalidades (K) que presentaron esas características

Anteriormente se habían dicho dos cosas:

que se necesitaba un nuevo referencial para resumir la información y proyectarla en un espacio de dos dimensiones

que el nuevo referencial se halla a partir de las matrices de inercia

La matriz de inercia se obtiene al centrar todas las coordenadas de las modalidades; es decir, obtener la distancia respecto del baricentro. Al diagonalizar la matriz de inercia se encuentran los valores propios de la matriz; estos valores propios dan origen a las direcciones principales de la nube de puntos. Es indistinto hallar las direcciones principales de la matriz de inercia de las modalidades o de los individuos; en general, se trabaja con la de modalidades porque es un espacio de menores dimensiones, habitualmente la cantidad de individuos es mayor que la cantidad de modalidades.

La inercia total de la nube de puntos es la diferencia entre el cociente de la cantidad total de modalidades que forman parte del análisis (K) y la cantidad de variables consideradas (p) y 1. De modo que

$$I_{G_C}^{N_j} = \frac{K}{p} - 1$$

Ejemplo. En el estudio del diario regional, el espacio individuos tiene 322 dimensiones; es decir, una por cada individuo

$$I_{G_C}^{N_j} = \frac{K}{p} - 1 = \frac{60}{20} - 1 = 2$$

En la Figura 12.6 se observa que la traza de la matriz de inercia, antes de la diagonalización, es igual a la suma de los valores propios: 2; siendo la suma de los valores propios la inercia total de la nube. Precisamente, descomponer la inercia significa encontrar los valores propios; el valor asumido por el valor propio es la inercia contenida en ese eje.

APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION ..				2.0000
SOMME DES VALEURS PROPRES				2.0000
HISTOGRAMME DES 40 PREMIERES VALEURS PROPRES				
NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.6276	31.38	31.38	*****
2	0.3612	18.06	49.44	*****
3	0.0914	4.57	54.01	*****
4	0.0759	3.80	57.80	*****
5	0.0710	3.58	61.38	*****
6	0.0622	3.11	64.49	*****
7	0.0520	2.60	67.09	*****
8	0.0476	2.38	69.47	*****
9	0.0432	2.16	71.63	*****
10	0.0395	1.98	73.61	*****
11	0.0365	1.82	75.43	*****
12	0.0353	1.76	77.20	*****
13	0.0333	1.67	78.86	*****
14	0.0310	1.55	80.41	*****
15	0.0300	1.50	81.91	*****
16	0.0286	1.43	83.34	*****
17	0.0266	1.33	84.67	*****
18	0.0238	1.19	85.86	*****
19	0.0232	1.16	87.02	*****
20	0.0222	1.11	88.13	*****
21	0.0216	1.08	89.21	*****
22	0.0197	0.99	90.20	*****
23	0.0182	0.91	91.11	*****
24	0.0178	0.89	92.00	*****
25	0.0175	0.87	92.87	*****
26	0.0151	0.75	93.63	*****
27	0.0144	0.72	94.35	*****
28	0.0136	0.68	95.03	*****
29	0.0134	0.67	95.70	*****
30	0.0127	0.63	96.33	*****
31	0.0112	0.56	96.89	*****
32	0.0100	0.50	97.39	*****
33	0.0098	0.49	97.88	*****
34	0.0088	0.44	98.32	*****
35	0.0078	0.39	98.71	*****
36	0.0077	0.38	99.09	*****
37	0.0055	0.27	99.37	*****
38	0.0049	0.24	99.61	*****
39	0.0046	0.23	99.84	*****
40	0.0032	0.16	100.00	*****

Figura 12.6. Valores propios de la matriz de inercia

El método de diagonalización asegura que el primer valor propio es el más importante, por ende el factor asociado a él será la dirección principal de la nube de puntos.

La tabla informa:

- el valor asumido por el primer valor propio, 0.6276
- el peso que tiene en el total, 31.38
- el porcentaje acumulado para los dos primeros ejes, 49.44

Al incorporar un eje adicional en el análisis, la información puede representarse en planos, con los dos primeros valores propios se obtiene el primer plano factorial donde se representa el 49.44% del total de la inercia. En la Figura 12.6 se muestra el histograma de los 40 primeros valores propios, para este último se alcanza la descomposición del 100% de la información.

La cantidad de ejes a conservar en el análisis viene dada por el cociente entre la inercia total y el total de valores propios. El resultado de ese cociente se compara con los valores de los autovalores y deberán conservarse todos los ejes que se encuentren por encima de él. En este caso los 7 primeros valores propios. Ahora bien, la información que se agrega a partir del tercer eje puede ser despreciable; en este caso particular, el aporte del tercer eje es significativamente menor. En general se analiza el plano y puede en algún caso estudiarse el tercer eje.

El nuevo referencial presenta tres ventajas importantes

- Permite analizar completamente la forma de la nube de puntos perfiles
- Permite la representación de la forma de la nube de puntos perfiles cualquiera sea la dimensión de la nube de puntos
- Permite producir una representación objetiva de esas nubes de puntos independientes del punto de vista del análisis

b. El plano de los dos primeros factores

Las variables activas

Los puntos en el espacio que representan las modalidades de las variables utilizadas para el análisis deben referirse al nuevo sistema de coordenadas. Esto significa que deben proyectarse sobre las direcciones principales halladas al descomponer la inercia.

Cada modalidad tiene un peso relativo en la nube de puntos; este peso viene dado por la cantidad de individuos que se identifican con esa modalidad respecto del producto del total de observaciones y la cantidad de variables que componen la nube de puntos. El peso relativo de una modalidad es

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{np} * 100$$

La distancia está referida al centro de gravedad y se obtiene haciendo

$$d_{(j,Gc)}^2 = \frac{n}{n_j} - 1$$

Las coordenadas indican la representación de cada modalidad sobre el nuevo sistema de referencia. El valor de las coordenadas indica la distancia al origen del sistema y la contribución a la formación del eje; a mayor valor de coordenadas sobre un eje, mayor distancia al origen del sistema y cuánto más cerca se encuentre del eje factorial más contribuirá a su formación.

La contribución de la variable a la formación del factor surge de la suma de la contribución individual de cada modalidad perteneciente a la variable. Luego, la suma de todas las contribuciones acumuladas de las variables consideradas es igual a 100, es decir, el 100%.

El coseno cuadrado mide la calidad de representación de la distancia del punto i al origen del eje factorial. Medir la calidad de representación significa conocer si el punto individuo o modalidad está bien representado. El coseno cuadrado varía entre 0 y 1, cuanto mayor sea el coseno cuadrado mejor representada la modalidad en ese eje.

Ejemplo. Teniendo de referencia a las Figuras 12.3 y 12.7, en el estudio del diario regional la modalidad *lee* noticias internacionales tiene el peso relativo de

$$\frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{np} * 100 = \frac{128}{322 * 20} * 100 = 1.99$$

su distancia al centro de gravedad se obtiene haciendo

$$d_{(j,Gc)}^2 = \frac{n}{n_j} - 1 = \frac{322}{128} - 1 = 1.52$$

La modalidad *no lee* de noticias internacionales tiene sobre el primer eje factorial coordenada igual a -0.09 , la que está muy cercana al origen del sistema y no contribuye a la formación del eje; mientras que, la modalidad *no conoce* la sección de noticias internacionales tiene coordenada -2.07 y contribución de 2.9, ésta es muy alta si se tiene en cuenta que la variable noticias internacionales contribuye en el 3.8% a la formación del factor 1.

La contribución de la modalidad *no conoce* la sección de noticias internacionales, se calcula haciendo

$$\frac{\text{coordenada}^2 * \text{peso}}{\text{autovalor}} = \frac{-2.07^2 * 0.42}{0.6276} = 2.9$$

y su coseno cuadrado es

$$\frac{\text{coordenada}^2}{d_{(j,Gc)}^2} = \frac{-2.07^2}{10.93} = 0.39$$

Con estos elementos se analiza la Figura 12.7

En primer lugar, se buscan aquellas variables que tengan contribución acumulada más alta en cada eje, porque esto significa que son las que más aportan a su construcción.

MODALITES				COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
IDEN	LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
3. Noticias Internacionales																		
Int1 - Int1		1.99	1.52	0.55	0.52	-0.29	-0.07	-0.20	1.0	1.5	1.8	0.1	1.1	0.20	0.18	0.05	0.00	0.03
Int2 - Int2		2.59	0.93	-0.09	-0.48	0.29	0.19	0.18	0.0	1.6	2.4	1.2	1.2	0.01	0.25	0.09	0.04	0.04
Int3 - Int3		0.42	10.93	-2.07	0.48	-0.45	-0.83	-0.19	2.9	0.3	0.9	3.8	0.2	0.39	0.02	0.02	0.06	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									3.8	3.4	5.1	5.2	2.5					
4. Clasificados																		
Cla1 - Cla1		2.72	0.84	0.51	0.29	0.04	0.00	0.09	1.1	0.6	0.0	0.0	0.3	0.31	0.10	0.00	0.00	0.01
Cla2 - Cla2		1.41	2.54	0.13	-0.79	-0.01	-0.07	-0.24	0.0	2.4	0.0	0.1	1.2	0.01	0.25	0.00	0.00	0.02
Cla3 - Cla3		0.87	4.75	-1.81	0.39	-0.10	0.10	0.11	4.5	0.4	0.1	0.1	0.1	0.69	0.03	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.7	3.4	0.1	0.2	1.6					
5. Noticias de Violencia, sexo, droga																		
Vio1 - Vio1		1.93	1.60	0.59	0.46	-0.24	0.17	0.78	1.1	1.1	1.2	0.7	16.2	0.22	0.13	0.03	0.02	0.38
Vio2 - Vio2		2.27	1.21	0.14	-0.52	0.23	-0.16	-0.70	0.1	1.7	1.3	0.8	15.3	0.02	0.22	0.04	0.02	0.40
Vio3 - Vio3		0.81	5.19	-1.80	0.36	-0.08	0.06	0.10	4.2	0.3	0.1	0.0	0.1	0.63	0.03	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.3	3.1	2.5	1.5	31.7					
6. Noticias policiales																		
Pol1 - Pol1		1.41	2.54	0.56	0.54	-0.15	0.18	1.13	0.7	1.1	0.4	0.6	25.0	0.12	0.11	0.01	0.01	0.50
Pol2 - Pol2		3.23	0.55	-0.01	-0.29	0.15	0.05	-0.56	0.0	0.8	0.8	0.1	13.9	0.00	0.15	0.04	0.01	0.56
Pol3 - Pol3		0.36	13.00	-2.08	0.50	-0.74	-1.18	0.57	2.5	0.2	2.1	6.6	1.6	0.33	0.02	0.04	0.11	0.02
CONTRIBUTION CUMULEE =									3.2	2.1	3.3	7.3	40.6					
7. Noticias nacionales económicas																		
Nae1 - Nae1		1.15	3.35	0.56	0.90	-0.93	0.66	-0.23	0.6	2.6	10.8	6.5	0.8	0.09	0.24	0.26	0.13	0.02
Nae2 - Nae2		3.54	0.41	0.00	-0.34	0.44	-0.01	0.07	0.0	1.1	7.4	0.0	0.2	0.00	0.27	0.46	0.00	0.01
Nae3 - Nae3		0.31	15.10	-2.07	0.50	-1.53	-2.32	0.08	2.1	0.2	8.0	22.1	0.0	0.28	0.02	0.16	0.36	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									2.7	3.9	26.2	28.6	1.1					
8. Noticias nacionales políticas																		
Nap1 - Nap1		1.40	2.58	0.59	0.75	-0.77	0.55	-0.39	0.8	2.1	9.0	5.7	2.9	0.13	0.22	0.23	0.12	0.06
Nap2 - Nap2		3.21	0.56	-0.02	-0.39	0.47	-0.05	0.18	0.0	1.4	7.7	0.1	1.5	0.00	0.27	0.40	0.01	0.06
Nap3 - Nap3		0.39	11.88	-1.93	0.55	-1.12	-1.55	-0.10	2.3	0.3	5.3	12.3	0.1	0.31	0.03	0.11	0.20	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									3.1	3.8	22.1	18.1	4.4					
9. Información sobre corrupción política y social																		
Cor1 - Cor1		1.61	2.10	0.65	0.69	-0.38	0.30	0.00	1.1	2.2	2.5	1.9	0.0	0.20	0.23	0.07	0.04	0.00
Cor2 - Cor2		2.67	0.87	0.09	-0.55	0.28	-0.21	-0.01	0.0	2.2	2.3	1.6	0.0	0.01	0.34	0.09	0.05	0.00
Cor3 - Cor3		0.71	6.00	-1.83	0.47	-0.20	0.11	0.05	3.8	0.4	0.3	0.1	0.0	0.56	0.04	0.01	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.0	4.8	5.2	3.7	0.0					
10. Deportes																		
Dep1 - Dep1		1.89	1.64	0.47	0.30	-0.07	0.24	-0.16	0.7	0.5	0.1	1.5	0.7	0.13	0.05	0.00	0.04	0.02
Dep2 - Dep2		2.70	0.85	-0.04	-0.29	0.12	0.02	0.12	0.0	0.6	0.4	0.0	0.6	0.00	0.10	0.02	0.00	0.02
Dep3 - Dep3		0.40	11.38	-1.90	0.50	-0.47	-1.24	-0.07	2.3	0.3	1.0	8.2	0.0	0.32	0.02	0.02	0.14	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									3.0	1.4	1.5	9.6	1.3					
11. Comentarios Científicos																		
Coc1 - Coc1		2.58	0.94	0.62	0.48	0.06	-0.07	-0.13	1.6	1.6	0.1	0.2	0.6	0.41	0.24	0.00	0.01	0.02
Coc2 - Coc2		1.51	2.32	-0.01	-1.04	-0.18	0.07	0.25	0.0	4.5	0.5	0.1	1.3	0.00	0.47	0.01	0.00	0.03
Coc3 - Coc3		0.92	4.46	-1.75	0.38	0.13	0.09	-0.05	4.5	0.4	0.2	0.1	0.0	0.69	0.03	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									6.1	6.5	0.8	0.4	1.9					
12. Información Gremial																		
Gre1 - Gre1		2.78	0.80	0.61	0.35	0.06	-0.08	-0.08	1.7	0.9	0.1	0.2	0.2	0.47	0.15	0.00	0.01	0.01
Gre2 - Gre2		1.07	3.67	0.17	-1.25	-0.28	-0.01	0.24	0.0	4.6	0.9	0.0	0.9	0.01	0.43	0.02	0.00	0.02
Gre3 - Gre3		1.15	3.35	-1.63	0.32	0.12	0.19	-0.03	4.9	0.3	0.2	0.6	0.0	0.80	0.03	0.00	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									6.6	5.9	1.2	0.8	1.1					
13. Notas Editoriales																		
Edi1 - Edi1		2.61	0.92	0.64	0.45	0.09	-0.11	-0.13	1.7	1.4	0.2	0.4	0.6	0.45	0.22	0.01	0.01	0.02
Edi2 - Edi2		1.32	2.79	0.09	-1.14	-0.29	0.06	0.33	0.0	4.7	1.2	0.1	2.0	0.00	0.46	0.03	0.00	0.04
Edi3 - Edi3		1.07	3.67	-1.67	0.31	0.15	0.18	-0.08	4.7	0.3	0.3	0.5	0.1	0.76	0.03	0.01	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									6.5	6.4	1.7	0.9	2.7					
14. Comentarios económicos y políticos																		
Coe1 - Coe1		2.19	1.28	0.60	0.68	0.00	0.06	-0.15	1.2	2.8	0.0	0.1	0.7	0.28	0.36	0.00	0.00	0.02
Coe2 - Coe2		2.00	1.50	0.09	-0.90	0.00	-0.15	0.18	0.0	4.5	0.0	0.6	0.9	0.01	0.54	0.00	0.01	0.02
Coe3 - Coe3		0.81	5.19	-1.83	0.39	0.00	0.20	-0.03	4.3	0.3	0.0	0.4	0.0	0.65	0.03	0.00	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.6	7.6	0.0	1.1	1.6					
15. Comentarios regionales																		
Cor1 - Cr1		1.60	2.13	0.65	0.83	0.00	-0.02	0.05	1.1	3.1	0.0	0.0	0.1	0.20	0.33	0.00	0.00	0.00
Cor2 - Cr2		2.52	0.99	0.21	-0.66	-0.03	-0.15	0.01	0.2	3.0	0.0	0.7	0.0	0.04	0.44	0.00	0.02	0.00
Cor3 - Cr3		0.89	4.65	-1.77	0.37	0.10	0.45	-0.13	4.4	0.3	0.1	2.3	0.2	0.68	0.03	0.00	0.04	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.7	6.4	0.1	3.0	0.3					
16. Noticias Agropecuarias																		
Agr1 - Agr1		2.39	1.09	0.59	0.43	-0.14	-0.01	-0.14	1.3	1.3	0.5	0.0	0.7	0.32	0.17	0.02	0.00	0.02
Agr2 - Agr2		1.65	2.04	0.14	-0.86	0.23	-0.06	0.23	0.1	3.4	0.9	0.1	1.2	0.01	0.36	0.03	0.00	0.02
Agr3 - Agr3		0.96	4.19	-1.71	0.39	-0.05	0.13	-0.03	4.5	0.4	0.0	0.2	0.0	0.70	0.04	0.00	0.00	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.9	5.0	1.4	0.3	1.9					
17. Noticias Regionales																		
Reg1 - Reg1		0.81	5.19	0.77	1.18	-0.07	0.14	0.52	0.8	3.1	0.0	0.2	3.0	0.12	0.27	0.00	0.00	0.05
Reg2 - Reg2		3.43	0.46	0.24	-0.37	0.02	0.01	-0.14	0.3	1.3	0.0	0.0	1.0	0.13	0.31	0.00	0.00	0.04
Reg3 - Reg3		0.76	5.57	-1.90	0.44	-0.02	-0.18	0.09	4.4	0.4	0.0	0.3	0.1	0.65	0.04	0.00	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.5	4.8	0.1	0.5	4.1					
18. Investigación periodística																		
Inv1 - Inv1		1.96	1.56	0.66	0.75	0.12	-0.15	-0.12	1.4	3.0	0.3	0.6	0.4	0.28	0.36	0.01	0.01	0.01
Inv2 - Inv2		2.14	1.33	0.13	-0.85	-0.20	0.03	0.09	0.1	4.2	0.9	0.0	0.3	0.01	0.54	0.03	0.00	0.01
Inv3 - Inv3		0.90	4.55	-1.74	0.38	0.21	0.26	0.04	4.4	0.4	0.4	0.8	0.0	0.67	0.03	0.01	0.02	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.8	7.7	1.7	1.4	0.7					
19. Información sobre Espectáculos																		
Esp1 - Esp1		2.25	1.22	0.60	0.56	0.30	-0.25	-0.03	1.3	2.0	2.2	1.8	0.0	0.30	0.26	0.07	0.05	0.00
Esp2 - Esp2		1.91	1.62	0.06	-0.84	-0.46	0.07	0.03	0.0	3.7	4.5	0.1	0.0	0.00	0.43	0.13	0.00	0.00
Esp3 - Esp3		0.84	4.96	-1.76	0.40	0.25	0.50	0.01	4.1	0.4	0.6	2.8	0.0	0.63	0.03	0.01	0.05	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.5	6.0	7.3	4.7	0.1					
20. Sociales																		
Soc1 - Soc1		1.88	1.66	0.64	0.71	0.32	-0.33	-0.01	1.2	2.6	2.1	2.7	0.0	0.25	0.30	0.06	0.06	0.00
Soc2 - Soc2		2.19	1.28	0.20	-0.77	-0.38	0.13	0.01	0.1	3.6	3.5	0.5	0.0	0.03	0.46	0.11	0.01	0.00
Soc3 - Soc3		0.93	4.37	-1.77	0.37	0.24	0.36	0.00	4.6	0.4	0.6	1.6	0.0	0.71	0.03	0.01	0.03	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									6.0	6.5	6.2	4.7	0.0					
21. Chistes, Horoscops y entretenimiento																		
Chi1 - Chi1		1.91	1.62	0.50	0.63	0.40	-0.31	0.22	0.8	2.1	3.3	2.4	1.3	0.16	0.24	0.10	0.06	0.03
Chi2 - Chi2		2.58	0.94	0.03	-0.55	-0.36	0.18	-0.18	0.0	2.2	3.8	1.0	1.2	0.00	0.33	0.14	0.03	0.04
Chi3 - Chi3		0.51	8.76	-2.01	0.45	0.36	0.27	0.10	3.3	0.3	0.7	0.5	0.1	0.46	0.02	0.01	0.01	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									4.1	4.5	7.8	3.9	2.6					
22. Suplemento y revista dominical																		
Sup1 - Sup1		1.82	1.75	0.59	0.76	0.31	-0.24	0.02	1.0	2.9	1.9	1.4	0.0	0.20	0.33	0.06	0.03	0.00
Sup2 - Sup2		2.38	1.10	0.16	-0.71	-0.34	0.01	-0.01	0.1	3.3	3.0	0.0	0.0	0.02	0.46	0.10	0.00	0.00
Sup3 - Sup3		0.81	5.19	-1.80	0.39	0.30	0.50	0.00	4.2	0.3	0.8	2.7	0.0	0.62	0.03	0.02	0.05	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									5.3	6.6	5.7	4.1	0.0					

Para el eje factorial 1 se puede separar Clasificados (contribución 5.7), Noticias de violencia, sexo y drogas (5.3), Información sobre corrupción política y social (5.0), Comentarios científicos (6.1), Información gremial (6.6), Notas editoriales (6.5), Noticias agropecuarias (5.9), Noticias regionales (5.5). Estas variables son las que más peso ejercen sobre el eje y son en las que se concentra la mayor cantidad de inercia.

Las modalidades de mayor peso dentro de cada variable son *lee* la sección ubicadas en el semieje positivo, y *no conoce* la sección en el semieje negativo. Esto significa que en el primer eje factorial, que reúne el 31.38% de la inercia total de la nube de puntos, se oponen las personas que leen habitualmente diferentes secciones del diario con aquellas que ni siquiera la conocen.

En el factor 2 el análisis es similar; las variables relevantes son Noticias nacionales económicos (3.9), Noticias nacionales políticos (3.8), Comentarios económicos y políticos (7.6), Comentarios regionales (6.4), Investigación periodística (7.7), Información sobre espectáculos (6.0), Sociales (6.5) y Suplemento y revista dominical (6.6).

El segundo eje reúne el 18.86% de la inercia total de la nube de puntos; opone a las personas que leen determinadas secciones del diario de aquellas que no leen dichas secciones.

Puede observarse en Figura 12.8 que se agrupan las modalidades indicativas de individuos que leen secciones del diario y, cercana a ellas, los que no leen pero sí conocen que existen; más alejadas se encuentran aquellos individuos que no conocen las secciones del diario.

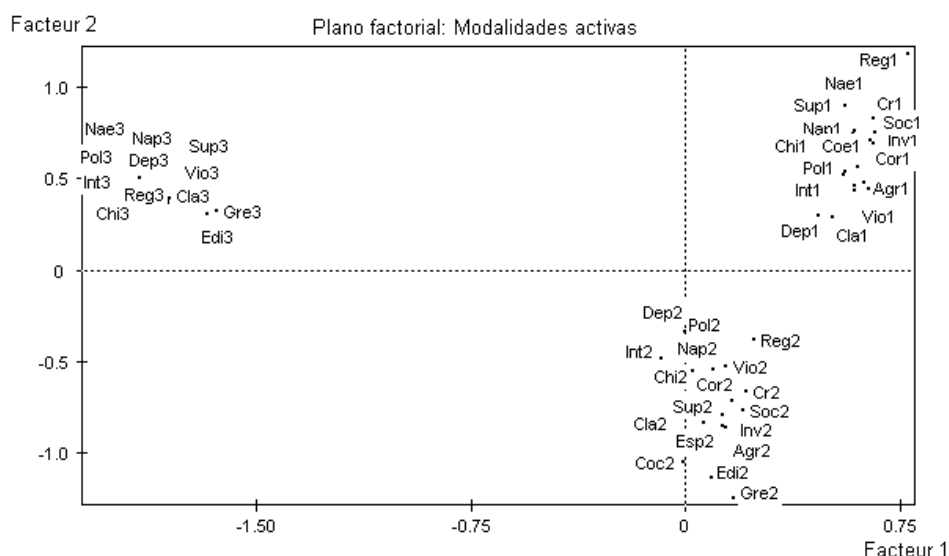


Figura 12.8

Algunas reagrupaciones son visibles sobre el primer plano, en particular el de comentarios científicos, información gremial, notas editoriales, comentarios económicos y políticos, comentarios regionales, noticias agropecuarias e investigación. La modalidad *leída* de estas secciones se sitúa en el primer cuadrante del plano, la modalidad *no leída* en el cuarto cuadrante y la modalidad *no conocida* mayormente en el segundo cuadrante.

El punto común de las diferentes secciones es su aspecto relativamente intelectual y de información general. Esto implica que interesan y no interesan a las mismas subpoblaciones. Se observa que la lectura de una de ellas se encuentra muy cercana a la lectura de otras; por ejemplo, comentarios económicos y políticos y comentarios regionales. El interés de un análisis multidimensional estriba en poner en evidencia tales fenómenos.

La calidad de representación de la modalidad *no lee* de la sección policiales es muy baja conjuntamente con la modalidad *lee* y *no lee* de la sección deportes. Esto indica que su posición en el conjunto de las secciones está mal expresada sobre este plano. En realidad la variable policiales, con todas sus modalidades está bien representada en el quinto eje factorial; mientras que, deportes en otro eje más allá del quinto.

El factor 1 opone el conocimiento o no de las secciones del diario, mientras que el eje 2 opone la lectura de la sección a la no lectura. Si fuera necesario darle un nombre se podría decir que el eje 1 es “conocer” y el eje 2 es “leer”.

Valores test o valores de prueba

Estos valores indican si la ubicación de las observaciones en el plano factorial es aleatoria o no, a través de probar la hipótesis nula de aleatoriedad en la construcción de cada eje factorial. Rechazar la hipótesis nula significa que la proyección de la nube de puntos se ha realizado de manera no aleatoria. El valor test informado es el empírico y se contrasta con la distribución normal. Si el nivel de significatividad adoptado es de 0.05, el valor test debe superar a ± 1.96 .

Ejemplo. En la Figura 12.9 se encuentran los valores test o valores de prueba del estudio del diario regional

Se observa que, ha excepción de la modalidad 2, para la mayoría de las variables en el eje 1 todas las modalidades tienen valores test altos y en el eje 2 todas están por encima del nivel crítico; esto habla de una buena proyección de la nube de puntos sobre el plano factorial.

MODALITES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN	LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
3 . Noticias Internacionales														
Int1	- Int1	128	128.00	8.0	7.6	-4.2	-1.1	-2.8	0.55	0.52	-0.29	-0.07	-0.20	1.52
Int2	- Int2	167	167.00	-1.6	-8.9	5.4	3.6	3.4	-0.09	-0.48	0.29	0.19	0.18	0.93
Int3	- Int3	27	27.00	-11.2	2.6	-2.4	-4.5	-1.0	-2.07	0.48	-0.45	-0.83	-0.19	10.93
4 . Clasificados														
Cla1	- Cla1	175	175.00	10.0	5.6	0.7	0.1	1.8	0.51	0.29	0.04	0.00	0.09	0.84
Cla2	- Cla2	91	91.00	1.4	-8.9	-0.1	-0.8	-2.7	0.13	-0.79	-0.01	-0.07	-0.24	2.54
Cla3	- Cla3	56	56.00	-14.8	3.2	-0.8	0.8	0.9	-1.81	0.39	-0.10	0.10	0.11	4.75
5 . Noticias de Violencia, sexo, droga														
Vio1	- Vio1	124	124.00	8.3	6.5	-3.3	2.4	11.0	0.59	0.46	-0.24	0.17	0.78	1.60
Vio2	- Vio2	146	146.00	2.3	-8.5	3.7	-2.6	-11.4	0.14	-0.52	0.23	-0.16	-0.70	1.21
Vio3	- Vio3	52	52.00	-14.2	2.9	-0.6	0.4	0.8	-1.80	0.36	-0.08	0.06	0.10	5.19
6 . Noticias policiales														
Pol1	- Pol1	91	91.00	6.2	6.0	-1.7	2.0	12.7	0.56	0.54	-0.15	0.18	1.13	2.54
Pol2	- Pol2	208	208.00	-0.3	-7.0	3.6	1.3	-13.4	-0.01	-0.29	0.15	0.05	-0.56	0.55
Pol3	- Pol3	23	23.00	-10.3	2.5	-3.7	-5.9	2.8	-2.08	0.50	-0.74	-1.18	0.57	13.00
7 . Noticias nacionales económicas														
Nae1	- Nae1	74	74.00	5.5	8.8	-9.1	6.4	-2.2	0.56	0.90	-0.93	0.66	-0.23	3.35
Nae2	- Nae2	228	228.00	0.0	-9.4	12.2	-0.2	1.9	0.00	-0.34	0.44	-0.01	0.07	0.41
Nae3	- Nae3	20	20.00	-9.5	2.3	-7.1	-10.7	0.4	-2.07	0.50	-1.53	-2.32	0.08	15.10
8 . Noticias nacionales políticas														
Nap1	- Nap1	90	90.00	6.5	8.3	-8.6	6.2	-4.3	0.59	0.75	-0.77	0.55	-0.39	2.58
Nap2	- Nap2	207	207.00	-0.5	-9.4	11.3	-1.3	4.3	-0.02	-0.39	0.47	-0.05	0.18	0.56
Nap3	- Nap3	25	25.00	-10.0	2.9	-5.8	-8.1	-0.5	-1.93	0.55	-1.12	-1.55	-0.10	11.88
9 . Información sobre corrupción política y social														
Cor1	- Cor1	104	104.00	8.1	8.6	-4.7	3.7	0.0	0.65	0.69	-0.38	0.30	0.00	2.10
Cor2	- Cor2	172	172.00	1.8	-10.5	5.4	-4.1	-0.2	0.09	-0.55	0.28	-0.21	-0.01	0.87
Cor3	- Cor3	46	46.00	-13.4	3.4	-1.5	0.8	0.3	-1.83	0.47	-0.20	0.11	0.05	6.00
10 . Deportes														
Dep1	- Dep1	122	122.00	6.5	4.2	-1.0	3.4	-2.3	0.47	0.30	-0.07	0.24	-0.16	1.64
Dep2	- Dep2	174	174.00	-0.8	-5.5	2.4	0.3	2.4	-0.04	-0.29	0.12	0.02	0.12	0.85
Dep3	- Dep3	26	26.00	-10.1	2.7	-2.5	-6.6	-0.3	-1.90	0.50	-0.47	-1.24	-0.07	11.38

Figura 12.9. Continúa...

Figura 12.9. Continuación

11. Comentarios Científicos													
Coc1 - Coc1	166	166.00	11.5	8.8	1.1	-1.3	-2.4	0.62	0.48	0.06	-0.07	-0.13	0.94
Coc2 - Coc2	97	97.00	-0.1	-12.3	-2.1	0.8	2.9	-0.01	-1.04	-0.18	0.07	0.25	2.32
Coc3 - Coc3	59	59.00	-14.8	3.2	1.1	0.8	-0.4	-1.75	0.38	0.13	0.09	-0.05	4.46
12. Información Gremial													
Gre1 - Gre1	179	179.00	12.2	7.0	1.1	-1.5	-1.6	0.61	0.35	0.06	-0.08	-0.09	0.80
Gre2 - Gre2	69	69.00	1.6	-11.7	-2.6	-0.1	2.2	0.17	-1.25	-0.28	-0.01	0.24	3.67
Gre3 - Gre3	74	74.00	-16.0	3.2	1.2	1.9	-0.3	-1.63	0.32	0.12	0.19	-0.03	3.35
13. Notas Editoriales													
Ed11 - Ed11	168	168.00	12.0	8.4	1.6	-2.0	-2.5	0.64	0.45	0.09	-0.11	-0.13	0.92
Ed12 - Ed12	85	85.00	1.0	-12.2	-3.2	0.7	3.5	0.09	-1.14	-0.29	0.06	0.33	2.79
Ed13 - Ed13	69	69.00	-15.6	2.9	1.4	1.7	-0.7	-1.67	0.31	0.15	0.18	-0.08	3.67
14. Comentarios económicos y políticos													
Coe1 - Coe1	141	141.00	9.4	10.7	0.1	1.0	-2.4	0.60	0.68	0.00	0.06	-0.15	1.28
Coe2 - Coe2	129	129.00	1.3	-13.1	-0.1	-2.2	2.6	0.09	-0.90	0.00	-0.15	0.18	1.50
Coe3 - Coe3	52	52.00	-14.4	3.1	0.0	1.6	-0.3	-1.83	0.39	0.00	0.20	-0.03	5.19
15. Comentarios regionales													
Cor1 - Cr1	103	103.00	8.0	10.2	0.0	-0.2	0.7	0.65	0.83	0.00	-0.02	0.05	2.13
Cor2 - Cr2	162	162.00	3.8	-11.9	-0.6	-2.6	0.2	0.21	-0.66	-0.03	-0.15	0.01	0.99
Cor3 - Cr3	57	57.00	-14.7	3.1	0.9	3.7	-1.1	-1.77	0.37	0.10	0.45	-0.13	4.65
16. Noticias Agropecuarias													
Agr1 - Agr1	154	154.00	10.1	7.5	-2.3	-0.2	-2.4	0.59	0.43	-0.14	-0.01	-0.14	1.09
Agr2 - Agr2	106	106.00	1.8	-10.8	2.8	-0.8	2.8	0.14	-0.86	0.23	-0.06	0.23	2.04
Agr3 - Agr3	62	62.00	-15.0	3.4	-0.4	1.2	-0.3	-1.71	0.39	-0.05	0.13	-0.03	4.19
17. Noticias Regionales													
Reg1 - Reg1	52	52.00	6.1	9.2	-0.5	1.1	4.1	0.77	1.18	-0.07	0.14	0.52	5.19
Reg2 - Reg2	221	221.00	6.3	-9.9	0.5	0.2	-3.7	0.24	-0.37	0.02	0.01	-0.14	0.46
Reg3 - Reg3	49	49.00	-14.4	3.4	-0.1	-1.4	0.7	-1.90	0.44	-0.02	-0.18	0.09	5.57
18. Investigación periodística													
Inv1 - Inv1	126	126.00	9.5	10.8	1.7	-2.2	-1.7	0.66	0.75	0.12	-0.15	-0.12	1.56
Inv2 - Inv2	138	138.00	2.0	-13.1	-3.1	0.4	1.4	0.13	-0.85	-0.20	0.03	0.09	1.33
Inv3 - Inv3	58	58.00	-14.6	3.2	1.8	2.2	0.3	-1.74	0.38	0.21	0.26	0.04	4.55
19. Información sobre Espectáculos													
Esp1 - Esp1	145	145.00	9.8	9.1	4.8	-4.0	-0.5	0.60	0.56	0.30	-0.25	-0.03	1.22
Esp2 - Esp2	123	123.00	0.9	-11.8	-6.5	1.0	0.4	0.06	-0.84	-0.46	0.07	0.03	1.62
Esp3 - Esp3	54	54.00	-14.2	3.2	2.0	4.0	0.1	-1.76	0.40	0.25	0.50	0.01	4.96
20. Sociales													
Soc1 - Soc1	121	121.00	8.9	9.9	4.5	-4.5	-0.1	0.64	0.71	0.32	-0.33	-0.01	1.66
Soc2 - Soc2	141	141.00	3.2	-12.1	-6.0	2.0	0.1	0.20	-0.77	-0.38	0.13	0.01	1.28
Soc3 - Soc3	60	60.00	-15.1	3.2	2.1	3.1	0.0	-1.77	0.37	0.24	0.36	0.00	4.37
21. Chistes, Horoscopos y entretenimiento													
Chi1 - Chi1	123	123.00	7.1	8.8	5.6	-4.3	3.2	0.50	0.63	0.40	-0.31	0.22	1.62
Chi2 - Chi2	166	166.00	0.5	-10.2	-6.7	3.2	-3.4	0.03	-0.55	-0.36	0.18	-0.18	0.94
Chi3 - Chi3	33	33.00	-12.1	2.7	2.2	1.6	0.6	-2.01	0.45	0.36	0.27	0.10	8.76
22. Suplemento y revista dominical													
Sup1 - Sup1	117	117.00	8.0	10.3	4.2	-3.3	0.2	0.59	0.76	0.31	-0.24	0.02	1.75
Sup2 - Sup2	153	153.00	2.7	-12.1	-5.8	0.2	-0.2	0.16	-0.71	-0.34	0.01	-0.01	1.10
Sup3 - Sup3	52	52.00	-14.1	3.1	2.3	4.0	0.0	-1.80	0.39	0.30	0.50	0.00	5.19
1. Sexo													
Sex1 - 1	162	162.00	0.2	0.2	2.3	-1.9	2.8	0.01	0.01	0.13	-0.11	0.15	0.99
Sex2 - 2	160	160.00	-0.2	-0.2	-2.3	1.9	-2.8	-0.01	-0.01	-0.13	0.11	-0.15	1.01
23. Es jefe de familia?													
JefS - JefS	152	152.00	0.5	-2.2	4.1	-3.9	2.9	0.03	-0.13	0.24	-0.23	0.17	1.12
JefN - JefN	170	170.00	-0.5	2.2	-4.1	3.9	-2.9	-0.03	0.12	-0.21	0.20	-0.15	0.89
24. Actividad desarrollada													
Des - Desocupado	8	8.00	1.4	-0.4	-1.2	-0.6	-2.5	0.50	-0.14	-0.42	-0.22	-0.89	39.25
Est - Estudiante	28	28.00	-0.4	-0.2	-3.9	1.4	0.1	-0.07	-0.04	-0.70	0.25	0.02	10.50
Ama - Ama de Casa	55	55.00	1.7	2.4	-1.2	1.4	-3.7	0.21	0.30	-0.14	0.18	-0.45	4.85
Jub - Jubilado/pensionado	39	39.00	1.1	-1.4	1.5	-0.4	-1.0	0.16	-0.20	0.22	-0.07	-0.15	7.26
Empr - Empleador	10	10.00	1.2	-0.3	1.2	0.4	2.3	0.37	-0.09	0.37	0.13	0.72	31.20
Noes - Trabajo no especial	14	14.00	-0.6	1.4	0.6	0.3	1.2	-0.15	0.36	0.17	0.09	0.30	22.00
Com - Comerciante s/pers	29	29.00	-1.3	-1.3	1.4	0.7	1.3	-0.24	-0.23	0.24	0.12	0.22	10.10
Tec - Técnico	13	13.00	-0.3	-0.8	1.7	-0.5	1.6	-0.08	-0.22	0.47	-0.14	0.43	23.77
Prof - Profesional y otros	25	25.00	1.8	0.5	-0.5	0.5	-0.3	0.34	0.09	-0.09	0.09	-0.06	11.88
Dep - Relación dependencia	12	12.00	-2.9	1.4	-1.2	-2.0	0.3	-0.83	0.39	-0.34	-0.56	0.08	25.83
Obr - Obrero	12	12.00	-1.4	0.1	1.4	-0.9	-1.2	-0.38	0.04	0.41	-0.24	-0.35	25.83
Emp1 - Empleado s/jerarquía	67	67.00	-1.2	-0.9	0.0	-1.2	1.6	-0.13	-0.10	0.00	-0.13	0.18	3.81
Jefe - Jefe intermedio	10	10.00	0.3	-0.5	1.6	-0.1	2.2	0.10	-0.16	0.49	-0.03	0.68	31.20
25. Nivel de educación													
SIN - Sin instrucción	0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Prin - Primario incompleto	23	23.00	0.8	2.3	0.8	-1.1	-1.0	0.16	0.46	0.17	-0.22	-0.20	13.00
Prco - Primario completo	89	89.00	1.4	1.5	2.3	0.9	-2.1	0.13	0.14	0.21	0.08	-0.19	2.62
Sein - Secundario incom	67	67.00	-1.2	1.5	-1.9	1.7	-2.2	-0.14	0.17	-0.20	0.18	-0.24	3.81
Seco - Secundario completo	77	77.00	-0.3	-1.2	0.1	-0.7	1.0	-0.03	-0.12	0.01	-0.07	0.10	3.18
Tein - Terciario incompleto	13	13.00	-0.2	-0.8	-2.0	1.0	0.8	-0.06	-0.22	-0.53	0.28	0.23	23.77
Teco - Terciario completo	25	25.00	-0.4	-2.0	0.0	-2.0	1.9	-0.08	-0.39	0.01	-0.38	0.37	11.88
Unin - Universitario incompl	17	17.00	-0.3	-1.3	-0.2	0.6	1.9	-0.06	-0.30	-0.04	0.14	0.45	17.94
Unco - Universitario compl	5	5.00	0.7	-1.0	1.2	-0.5	3.4	0.31	-0.42	0.53	-0.21	1.51	63.40
25_ - reponse manquante	6	6.00	-0.4	-2.0	-1.9	-1.6	1.1	-0.18	-0.83	-0.79	-0.65	0.46	52.67
26. Nivel de ingresos													
300 - Menos de 300	49	49.00	1.6	1.4	0.6	-0.7	-2.1	0.21	0.19	0.08	-0.09	-0.28	5.57
400 - De 300 a 500	95	95.00	0.8	1.1	-1.9	1.5	-2.3	0.07	0.10	-0.16	0.13	-0.20	2.39
600 - De 501 a 700	68	68.00	-2.4	-0.2	1.6	0.3	-0.9	-0.25	-0.02	0.18	0.03	-0.09	3.74
850 - De 701 a 1000	45	45.00	-0.1	-0.9	-1.7	-1.0	2.3	-0.01	-0.13	-0.24	-0.14	0.32	6.16
1250 - De 1001 a 1500	28	28.00	-0.1	-0.6	0.4	-1.1	1.7	-0.02	-0.10	0.07	-0.20	0.31	10.50
2000 - De 1501 a 2500	19	19.00	1.1	0.0	1.8	-0.1	2.7	0.25	0.01	0.39	-0.02	0.61	15.95
3250 - De 2501 a 4000	6	6.00	0.7	-2.5	0.0	0.1	1.7	0.26	-1.03	0.00	0.04	0.69	52.67
4000 - Más de 4000	2	2.00	-1.4	-0.5	0.0	-0.3	-0.7	-1.01	-0.32	0.03	-0.20	-0.48	160.00
Nsnc - Ns/Nc	10	10.00	-0.7	-0.5	0.2	0.9	0.5	-0.23	-0.16	0.08	0.28	0.16	31.20

Figura 12.9. Continuación

27 .	Número de personas en el hogar														
Una -	Una persona	10	10.00	-0.1	-1.3	1.3	-0.6	-0.2	-0.02	-0.40	0.42	-0.18	-0.06	31.20	
Dos -	Dos personas	40	40.00	1.7	-1.4	0.4	-0.9	0.0	0.26	-0.21	0.07	-0.14	-0.01	7.05	
3a4 -	De 3 a 4 personas	145	145.00	-1.3	-0.7	-0.4	0.0	1.0	-0.08	-0.04	-0.02	0.00	0.06	1.22	
5a6 -	De 5 a 6 personas	84	84.00	-0.9	1.3	0.2	-0.1	-0.3	-0.08	0.12	0.01	-0.01	-0.03	2.83	
+7 -	Más de 7 personas	43	43.00	1.5	1.4	-0.7	1.3	-0.9	0.21	0.20	-0.11	0.19	-0.13	6.49	
28 .	Computadora														
PCS -	PC Si	42	42.00	0.9	-1.5	1.9	-0.4	4.8	0.14	-0.22	0.27	-0.06	0.69	6.67	
PCN -	PC No	280	280.00	-0.9	1.5	-1.9	0.4	-4.8	-0.02	0.03	-0.04	0.01	-0.10	0.15	
29 .	Televisor														
TVS -	TV Si	316	316.00	1.1	-0.2	2.7	0.7	-0.9	0.01	0.00	0.02	0.01	-0.01	0.02	
TVN -	TV No	6	6.00	-1.1	0.2	-2.7	-0.7	0.9	-0.44	0.08	-1.10	-0.27	0.36	52.67	
30 .	Horno a microondas														
HMS -	Horno si	41	41.00	0.3	-1.1	0.7	-1.7	1.6	0.04	-0.16	0.11	-0.24	0.24	6.85	
HMN -	Horno si	281	281.00	-0.3	1.1	-0.7	1.7	-1.6	-0.01	0.02	-0.02	0.04	-0.03	0.15	
31 .	Radio														
RS -	Radio Si	315	315.00	1.1	1.0	3.2	1.2	-0.6	0.01	0.01	0.03	0.01	-0.01	0.02	
RN -	Radio No	7	7.00	-1.1	-1.0	-3.2	-1.2	0.6	-0.42	-0.36	-1.21	-0.44	0.23	45.00	
32 .	Auto														
AutS -	Auto Si	151	151.00	0.7	-1.6	0.1	0.4	2.7	0.04	-0.09	0.00	0.03	0.16	1.13	
AutN -	Auto no	171	171.00	-0.7	1.6	-0.1	-0.4	-2.7	-0.03	0.08	0.00	-0.02	-0.14	0.88	
33 .	Video														
VidS -	Video Si	102	102.00	2.1	-0.9	1.2	0.4	3.3	0.17	-0.07	0.10	0.03	0.27	2.16	
VidN -	Video No	220	220.00	-2.1	0.9	-1.2	-0.4	-3.3	-0.08	0.03	-0.05	-0.01	-0.13	0.46	
34 .	Nivel vivienda														
C1 -	Media Superior	29	29.00	0.9	-2.9	1.3	0.3	3.6	0.17	-0.51	0.24	0.04	0.65	10.10	
C2 -	Media media	114	114.00	3.5	-2.2	0.6	-1.5	0.7	0.27	-0.17	0.05	-0.11	0.05	1.82	
D1 -	Media baja	118	118.00	-4.9	2.7	-0.3	0.1	-2.0	-0.36	0.20	-0.02	0.01	-0.15	1.73	
D2 -	Muy modesta/Marginal	61	61.00	1.0	1.4	-1.4	1.5	-1.0	0.11	0.16	-0.16	0.18	-0.12	4.28	

Figura 12.9 Coordenadas y valores test de las modalidades

Los individuos

El análisis factorial permite superponer a la representación de las modalidades una representación de individuos.

En esta nueva nube de puntos hay que considerar dos aspectos: dos individuos están próximos si coinciden en las modalidades (o en el mayor número de ellas) y un individuo se situará en el centro de gravedad de las modalidades que lo caracterizan (o cercano a él). Coordenadas positivas en el primer plano para un individuo, lo sitúan asociado a las modalidades que caracterizan el primer cuadrante del plano de coordenadas factoriales. Este punto de vista, del análisis de los individuos, se confunde con el estudio de las modalidades suplementarias.

Ejemplo. En el estudio del diario regional, el AFCM superpone a la nube de modalidades, la nube de los 322 individuos encuestados. Dos individuos están próximos si leen las mismas secciones y un individuo se sitúa en el centro de gravedad de las modalidades lee, no lee o no conoce de las secciones que lee, no lee o no conoce.

Esto significa que, si un individuo tiene coordenadas positivas en el primer plano será asiduo lector de editoriales, artículos científicos, noticias gremiales, comentarios económicos y políticos e investigaciones.

Pero la posición de tal o cual punto no interesa en particular: el único interés del gráfico es ver que los individuos se reparten bastante uniformemente sobre el plano y que no hay clases de perfiles de lectura muy marcados. Por el contrario la posición de los encuestados interesa para representar las tendencias de quién en la pregunta ¿quién lee qué?.

Es aquí donde interviene la caracterización de los encuestados ya que se conoce para cada individuo su sexo, su nivel de estudios, su nivel socioeconómico, etc.

Para observar mejor como estas categorías están relacionadas con los modos de lectura, es posible representar los dos baricentros de varones y mujeres, los nueve baricentros de nivel de estudios, los trece de la actividad desarrollada, los cuatro de nivel socioeconómico de la vivienda, etc.

Las variables suplementarias: la caracterización

La proyección de las modalidades de estas variables sobre el plano indica que la variable relacionada con el primer factor es empleo y con el segundo educación.

El nivel de estudios está muy ligado al perfil de lectura. Los lectores cuyo nivel de estudios es débil se oponen a los encuestados de nivel de estudios elevado. Estos últimos leen las informaciones “intelectuales” y pasan sin detenerse por las páginas de información gremial, de editoriales, y de otras informaciones más anecdóticas.

El respeto del orden de los niveles de estudios muestra que cuanto más instruido se es más “selectiva” se vuelve la lectura del diario regional: las personas de baja instrucción leen todo el diario, las de alta eligen qué leer. Bajo nivel de estudio se relaciona con noticias y comentarios regionales, suplementos y noticias nacionales económicas. A medida que se avanza en el nivel de estudios adquieren más relevancia las noticias políticas nacionales y las noticias internacionales.

Que los puntos representantes del nivel de estudios estén sobre una misma línea indica que, en la dispersión de la nube de los perfiles de lectura, existe otra dimensión independiente del nivel de estudios. Esta dimensión representada sobre el plano por la primera bisectriz de los dos ejes opone los individuos que leen un gran número de secciones a los que leen pocas.

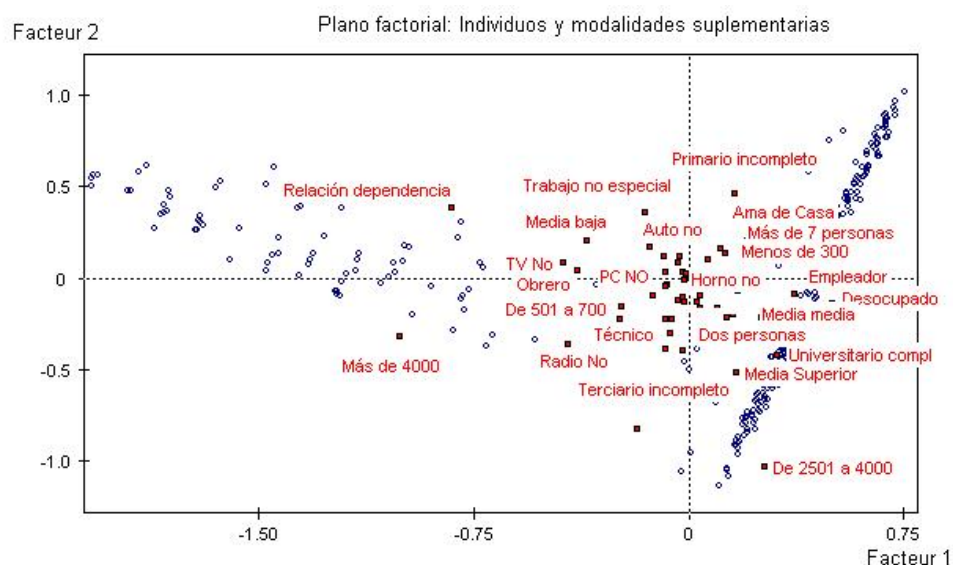


Figura 12.10

c. Clasificación

El objetivo de hacer análisis factorial es encontrar tipologías de individuos y asociación de variables o características relacionadas con esos individuos. Luego de realizar AFCM, puede ser útil un procedimiento que se denomina clasificación y que consiste en reunir a los individuos de acuerdo a su similitud; es decir, formar grupos.

Se conocen dos grandes familias de métodos estadísticos que permiten clasificar un conjunto de observaciones:

- los métodos que fraccionan un conjunto de unidades de observación en subconjuntos homogéneos.
- los procedimientos que distribuyen o designan los elementos de un conjunto de observaciones en clases preestablecidas

Cualquiera de los métodos está compuesto de procedimientos destinados a definir clases de individuos similares entre sí. Las clases son subconjuntos de individuos que se caracterizan por la proximidad en el espacio, no significa que sean idénticos sino que comparten predominantemente ciertas características.

Cómo los métodos de análisis factorial, los métodos de clasificación jerárquica son destinados a producir una representación gráfica de la información contenida en la tabla de datos. Las clasificaciones jerárquicas tienen por objeto representar de manera sintética, el resultado de las comparaciones entre los objetos de una tabla de observaciones.

Clasificación jerárquica

Una clasificación jerárquica es una serie de particiones encajadas. Por cada nudo que se forma se calcula el índice de unión que permite evaluar la distancia entre los objetos clasificados. Entre los algoritmos de clasificación existentes se encuentran el método del vecino más próximo, el método de los centroides de la distancia media y el método basado en el crecimiento mínimo del momento de orden dos en las clases de particiones indexadas.

El método del *vecino más próximo* consiste en evaluar las distancias entre todos los individuos. Si la distancia tiende a cero, estos individuos tienen similitud. De acuerdo a estas distancias, los individuos comienzan a agruparse formando los nudos y, estos nudos o grupos de individuos, se agrupan con otro nudo o grupos de individuos.

Cada nudo formado es sometido a una dícima a efectos de conocer su aleatoriedad. El tener valor test muy alto conduce, como en casos anteriores, a rechazar la hipótesis de aleatoriedad. Este proceso de agrupamiento de los individuos se representa gráficamente en un Dendograma. Esta gráfica permite observar sólo los grupos más representativos -es decir, las últimas 50 formaciones- e identificar la cantidad de clases en las que se divide la nube de puntos.

Ejemplo. En el análisis del diario regional, la Figura 12.11 muestra el resultado de los 50 nudos, o agrupaciones, más importantes de la clasificación jerárquica realizada sobre los 10 primeros ejes factoriales aplicando el método del vecino más próximo.

El nudo 594 se forma con el nudo 551 (primogénito) y el 478 (benjamín) quienes reúnen 8 individuos. El nudo 625 (18 individuos) está compuesto por el 603 (10 individuos) y el 604 (8 individuos). Luego el 625 y el 594 forman el 628 (26 individuos = 8+18). Sucesivamente se van agrupando, de acuerdo a la similitud existente entre ellos, hasta llegar al nudo 643 que reúne a los 322 individuos.

Cada nudo formado es sometido a un contraste a efectos de conocer su aleatoriedad. El tener valor test muy alto conduce, como en casos anteriores, a rechazar la hipótesis de aleatoriedad. Este análisis se realiza a los elementos ubicados en la base del dendograma y puede observarse en la Figura 12.12

En la Figura 12.14 se describe la formación de cada nudo del dendograma, el cual está ilustrado en la Figura 12.15. Se observa que la partición de la nube de puntos puede significar la constitución de 3 clases.

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES)						
SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS						
DESCRIPTION DES		50 NOEUDS	D'INDICES LES PLUS ELEVES		HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU	
NUM.	AINE	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	
594	551	478	8	8.00	0.00233	*
595	488	527	12	12.00	0.00234	*
596	539	565	7	7.00	0.00234	*
597	517	555	5	5.00	0.00243	*
598	577	124	4	4.00	0.00244	*
599	522	534	7	7.00	0.00258	*
600	564	480	11	11.00	0.00260	*
601	588	540	11	11.00	0.00260	*
602	521	487	6	6.00	0.00268	*
603	448	574	10	10.00	0.00269	*
604	547	572	8	8.00	0.00289	*
605	570	519	20	20.00	0.00289	*
606	598	553	6	6.00	0.00306	*
607	589	578	18	18.00	0.00308	*
608	417	581	6	6.00	0.00321	*
609	562	582	14	14.00	0.00326	*
610	513	579	15	15.00	0.00336	*
611	558	597	8	8.00	0.00374	*
612	610	595	27	27.00	0.00407	*
613	593	590	9	9.00	0.00409	*
614	605	536	30	30.00	0.00425	*
615	608	557	9	9.00	0.00426	*
616	550	511	29	29.00	0.00491	*
617	587	544	11	11.00	0.00493	*
618	573	599	17	17.00	0.00533	*
619	585	583	31	31.00	0.00544	*
620	592	602	14	14.00	0.00582	*
621	596	580	9	9.00	0.00633	*
622	615	584	14	14.00	0.00687	*
623	614	591	46	46.00	0.00757	**
624	600	607	29	29.00	0.00768	**
625	603	604	18	18.00	0.00793	**
626	613	611	17	17.00	0.00813	**
627	609	626	31	31.00	0.00835	**
628	625	594	26	26.00	0.00840	**
629	576	606	11	11.00	0.00850	**
630	620	619	45	45.00	0.00995	**
631	586	618	33	33.00	0.01043	**
632	601	630	56	56.00	0.01310	**
633	621	617	20	20.00	0.01495	***
634	616	632	85	85.00	0.01561	***
635	627	629	42	42.00	0.02102	***
636	631	612	60	60.00	0.02243	****
637	628	624	55	55.00	0.02601	****
638	633	622	34	34.00	0.03474	*****
639	623	636	106	106.00	0.05335	*****
640	638	635	76	76.00	0.06902	*****
641	634	637	140	140.00	0.07247	*****
642	639	641	246	246.00	0.25261	*****
643	640	642	322	322.00	0.56270	*****
SOMME DES INDICES DE NIVEAU =					1.47214	

Figura 12.11 Clasificación de la nube de puntos

ELEMENTS				VALEURS - TEST					COORDONNEES				
NUM	IDENT	POIDS	EFF	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	578	6.00	6	1.11	-1.09	1.38	-0.69	-1.48	0.45	-0.44	0.56	-0.28	-0.60
2	589	12.00	12	1.33	-2.07	1.99	-1.20	-2.68	0.38	-0.59	0.57	-0.34	-0.76
3	480	4.00	4	0.80	-1.45	-0.24	-0.10	1.82	0.40	-0.72	-0.12	-0.05	0.91
4	564	7.00	7	1.12	-1.90	-1.48	0.75	1.91	0.42	-0.71	-0.55	0.28	0.71
5	594	8.00	8	1.88	1.37	-0.63	-0.46	-5.45	0.66	0.48	-0.22	-0.16	-1.91
6	572	4.00	4	1.13	-0.36	-2.67	1.07	2.48	0.56	-0.18	-1.33	0.53	1.23
7	547	4.00	4	1.34	0.79	-2.56	1.22	-0.44	0.67	0.39	-1.27	0.61	-0.22
8	574	7.00	7	1.57	0.13	-3.30	1.93	-3.92	0.59	0.05	-1.24	0.72	-1.47
9	448	3.00	3	1.24	0.98	-3.96	2.43	-0.90	0.72	0.56	-2.28	1.40	-0.52
10	583	15.00	15	1.05	-4.98	-0.01	-0.17	-2.32	0.27	-1.26	0.00	-0.04	-0.59
11	585	16.00	16	0.93	-5.17	0.29	-0.63	-0.47	0.23	-1.26	0.07	-0.15	-0.11
12	487	2.00	2	0.61	-0.76	-1.33	0.64	-0.95	0.43	-0.53	-0.94	0.45	-0.67
13	521	4.00	4	0.86	-1.55	-3.54	1.35	-3.10	0.43	-0.77	-1.76	0.67	-1.54
14	592	8.00	8	0.93	-3.33	-2.03	1.02	1.47	0.32	-1.16	-0.71	0.36	0.51
15	540	4.00	4	0.71	-2.13	-1.32	0.42	4.07	0.36	-1.06	-0.66	0.21	2.03
16	588	7.00	7	0.82	-2.39	0.61	-0.36	5.30	0.31	-0.89	0.23	-0.13	1.99
17	511	4.00	4	0.61	-2.10	1.72	-1.41	-0.44	0.31	-1.04	0.86	-0.70	-0.22
18	550	25.00	25	0.75	-9.42	-1.34	-0.37	0.60	0.14	-1.81	-0.26	-0.07	0.12
19	527	5.00	5	1.27	0.49	3.77	-2.66	-1.81	0.56	0.22	1.68	-1.18	-0.81
20	488	7.00	7	1.58	1.28	4.45	-3.25	-2.68	0.59	0.48	1.67	-1.22	-1.00
21	579	6.00	6	1.59	1.74	2.75	-1.99	-2.65	0.64	0.70	1.11	-0.80	-1.07
22	513	9.00	9	2.02	2.06	4.08	-2.75	-3.22	0.66	0.68	1.34	-0.91	-1.06
23	534	4.00	4	0.95	-0.32	1.54	-1.07	3.22	0.47	-0.16	0.77	-0.53	1.60
24	522	3.00	3	1.03	0.30	1.53	-0.73	2.61	0.59	0.17	0.88	-0.42	1.50
25	573	10.00	10	2.16	1.94	1.78	-1.60	2.66	0.67	0.60	0.56	-0.50	0.83
26	586	16.00	16	3.12	4.43	3.54	-2.19	5.42	0.76	1.08	0.86	-0.54	1.32
27	591	16.00	16	3.38	5.08	-2.38	1.30	-4.03	0.83	1.24	-0.58	0.32	-0.98
28	536	10.00	10	2.75	3.96	-4.01	2.32	1.17	0.86	1.23	-1.25	0.72	0.37
29	519	9.00	9	2.70	4.71	-1.36	1.26	2.17	0.89	1.55	-0.45	0.41	0.71
30	570	11.00	11	2.90	4.83	-1.62	1.32	3.01	0.86	1.43	-0.48	0.39	0.89
31	553	2.00	2	-2.21	0.72	-0.05	2.54	-1.60	-1.56	0.51	-0.03	1.79	-1.13
32	200	1.00	1	-1.01	0.36	1.35	1.96	2.25	-1.01	0.36	1.35	1.96	2.25
33	577	3.00	3	-2.22	-0.21	2.76	0.56	-1.10	-1.28	-0.12	1.59	0.32	-0.63
34	576	5.00	5	-4.01	0.36	2.29	0.69	1.86	-1.78	0.16	1.02	0.31	0.82
35	555	2.00	2	-0.55	-0.59	0.50	0.57	0.73	-0.39	-0.42	0.35	0.40	0.52
36	517	3.00	3	-1.67	-0.69	1.59	2.15	-0.44	-0.96	-0.40	0.91	1.24	-0.26
37	558	3.00	3	-1.75	-0.48	0.83	0.13	-1.76	-1.01	-0.27	0.48	0.07	-1.01
38	590	5.00	5	-2.87	0.13	2.45	3.99	0.99	-1.27	0.06	1.09	1.77	0.44
39	593	4.00	4	-2.83	1.08	-1.99	4.60	0.14	-1.41	0.54	-0.99	2.29	0.07
40	582	6.00	6	-3.11	0.49	2.69	4.12	-1.56	-1.26	0.20	1.09	1.67	-0.63
41	562	8.00	8	-4.21	0.23	1.66	4.47	0.27	-1.47	0.08	0.58	1.56	0.10
42	584	5.00	5	-4.05	0.73	-3.64	-6.60	0.88	-1.80	0.32	-1.62	-2.93	0.39
43	557	3.00	3	-4.27	1.34	-3.09	-4.94	0.17	-2.46	0.77	-1.78	-2.84	0.10
44	581	4.00	4	-4.23	1.36	-4.36	-6.26	0.11	-2.10	0.68	-2.17	-3.11	0.05
45	417	2.00	2	-3.51	1.06	-1.34	-1.72	1.10	-2.48	0.75	-0.95	-1.21	0.78
46	544	4.00	4	-4.80	1.47	1.79	2.22	1.49	-2.39	0.73	0.89	1.10	0.74
47	587	7.00	7	-5.82	1.65	2.55	2.25	-1.10	-2.18	0.62	0.95	0.84	-0.41
48	580	2.00	2	-1.91	-0.18	-2.57	-1.76	-0.59	-1.35	-0.13	-1.82	-1.24	-0.41
49	565	4.00	4	-4.46	1.56	-1.31	-1.19	-0.60	-2.22	0.77	-0.65	-0.59	-0.30
50	539	3.00	3	-4.09	1.15	-1.18	-2.24	-0.81	-2.36	0.66	-0.68	-1.29	-0.46

Figura 12.13: Coordenadas y valores test de la base del dendrograma

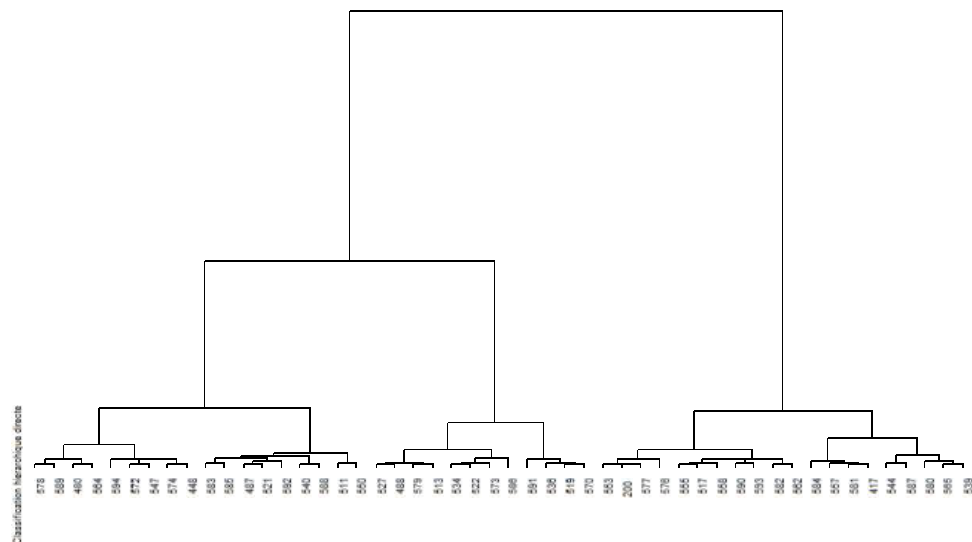


Figura 12.15 Dendrograma

(INDICES EN POURCENTAGE DE LA SOMME DES INDICES : 1.33943)							
NOEUD		SUCCESEURS				COMPOSITION	
NUMERO	INDICE	AINE	BENJ	EFFECT.	POIDS	PREMIER	DERNIER
51	0.17	20	19	12	12.00	19	20
52	0.17	50	49	7	7.00	49	50
53	0.18	36	35	5	5.00	35	36
54	0.18	33	32	4	4.00	32	33
55	0.19	24	23	7	7.00	23	24
56	0.19	4	3	11	11.00	3	4
57	0.19	16	15	11	11.00	15	16
58	0.20	13	12	6	6.00	12	13
59	0.20	9	8	10	10.00	8	9
60	0.22	7	6	8	8.00	6	7
61	0.22	30	29	20	20.00	29	30
62	0.23	54	31	6	6.00	31	33
63	0.23	2	1	18	18.00	1	2
64	0.24	45	44	6	6.00	44	45
65	0.24	41	40	14	14.00	40	41
66	0.25	22	21	15	15.00	21	22
67	0.28	37	53	8	8.00	35	37
68	0.30	66	51	27	27.00	19	22
69	0.31	39	38	9	9.00	38	39
70	0.32	61	28	30	30.00	28	30
71	0.32	64	43	9	9.00	43	45
72	0.37	18	17	29	29.00	17	18
73	0.37	47	46	11	11.00	46	47
74	0.40	25	55	17	17.00	23	25
75	0.41	11	10	31	31.00	10	11
76	0.43	14	58	14	14.00	12	14
77	0.47	52	48	9	9.00	48	50
78	0.51	71	42	14	14.00	42	45
79	0.57	70	27	46	46.00	27	30
80	0.57	56	63	29	29.00	1	4
81	0.59	59	60	18	18.00	6	9
82	0.61	69	67	17	17.00	35	39
83	0.62	65	82	31	31.00	35	41
84	0.63	81	5	26	26.00	5	9
85	0.63	34	62	11	11.00	31	34
86	0.74	76	75	45	45.00	10	14
87	0.78	26	74	33	33.00	23	26
88	0.98	57	86	56	56.00	10	16
89	1.12	77	73	20	20.00	46	50
90	1.17	72	88	85	85.00	10	18
91	1.57	83	85	42	42.00	31	41
92	1.67	87	68	60	60.00	19	26
93	1.94	84	80	55	55.00	1	9
94	2.59	89	78	34	34.00	42	50
95	3.98	79	92	106	106.00	19	30
96	5.15	94	91	76	76.00	31	50
97	5.41	90	93	140	140.00	1	18
98	18.86	95	97	246	246.00	1	30
99	42.01	96	98	322	322.00	1	50

Figura 12.14: Descripción de los nodos de la jerarquía

d. Partición de la nube de puntos

Cuando se realiza la partición, en primer lugar se informa la cantidad de individuos que integran cada clase. Luego, esta partición es evaluada en términos de la **inercia** que involucra a cada clase. Al realizar la consolidación de la partición no necesariamente las clases quedan conformadas como en un comienzo. Esto depende de las distancias entre los centros de gravedad de cada clase y las distancias de los distintos individuos al centro de gravedad de la clase de pertenencia. Los individuos más cercanos al centro de gravedad de una clase son los individuos referentes de esa clase y se los considera característicos y representativos de todos los que la integran.

Estas clases, integradas por individuos, tienen asociadas ciertas características que quedan expuestas en la descripción de la partición.

Ejemplo. En el estudio del diario regional, la partición informa que

- La clase 1 la integran 140 individuos que corresponden a los nudos 1 a 18, en la Figura 12.15 son los primeros 18 nudos identificados en la base.
- La segunda clase reúne a 106 individuos ubicados desde la posición 19 a la 30.
- La tercera clase corresponde a los 76 individuos reunidos desde la posición 31 a la 50.

El reagrupamiento asegura una mejor representación en el primer plano. Esto se ve en los valores test antes de la consolidación y los valores test posteriores a la consolidación.

Antes de la consolidación las clases tienen buena representación en el tercer eje factorial, luego de la consolidación las tres clases se representan bien en el primer plano factorial. La inercia total es la misma (1.4721), cambia la composición y la inercia existente dentro de cada grupo.

COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 3 CLASSES														
FORMATION DES CLASSES (INDIVIDUS ACTIFS)														
DESCRIPTION SOMMAIRE														
CLASSE	EFFECTIF	POIDS	CONTENU											
aa1a	140	140.00	1	A 18										
aa2a	106	106.00	19	A 30										
aa3a	76	76.00	31	A 50										
COORDONNEES ET VALEURS-TEST AVANT CONSOLIDATION														
AXES 1 A 5														
CLASSES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.	
COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 3 CLASSES														
aa1a - CLASSE 1 / 3	140	140.00	5.5	-13.8	-4.4	0.8	-1.9	0.28	-0.53	-0.09	0.01	-0.03	0.37	
aa2a - CLASSE 2 / 3	106	106.00	9.3	11.8	3.9	-2.8	2.1	0.59	0.57	0.09	-0.06	0.04	0.68	
aa3a - CLASSE 3 / 3	76	76.00	-16.8	3.1	0.9	2.2	-0.1	-1.33	0.19	0.03	0.06	0.00	1.82	
CONSOLIDATION DE LA PARTITION														
AUTOUR DES 3 CENTRES DE CLASSES, REALISEE PAR 10 ITERATIONS A CENTRES MOBILES														
PROGRESSION DE L'INERTIE INTER-CLASSES														
ITERATION	I. TOTALE	I. INTER	QUOTIENT											
0	1.47214	0.81531	0.55382											
1	1.47214	0.85452	0.58046											
2	1.47214	0.85684	0.58203											
3	1.47214	0.85719	0.58228											
4	1.47214	0.85726	0.58232											
ARRET APRES L'ITERATION 4 L'ACCROISSEMENT DE L'INERTIE INTER-CLASSES														
PAR RAPPORT A L'ITERATION PRECEDENTE N'EST QUE DE 0.008 %.														
DECOMPOSITION DE L'INERTIE														
CALCULEE SUR 10 AXES.														
INERTIES		INERTIES		EFFECTIFS		POIDS		DISTANCES						
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES				
INTER-CLASSES	0.8153	0.8573												
INTRA-CLASSE														
CLASSE 1 / 3	0.2471	0.1747	140	124	140.00	124.00	0.3686	0.4711						
CLASSE 2 / 3	0.1528	0.1975	106	125	106.00	125.00	0.6840	0.6115						
CLASSE 3 / 3	0.2570	0.2426	76	73	76.00	73.00	1.8214	1.9339						
TOTALE	1.4721	1.4721												
QUOTIENT (INERTIE INTER / INERTIE TOTALE) : AVANT ... 0.5538														
APRES ... 0.5823														
COORDONNEES ET VALEURS-TEST APRES CONSOLIDATION														
AXES 1 A 5														
CLASSES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.	
COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 3 CLASSES														
aa1a - CLASSE 1 / 3	124	124.00	4.0	-15.3	-1.7	-0.1	0.8	0.22	-0.65	-0.04	0.00	0.01	0.47	
aa2a - CLASSE 2 / 3	125	125.00	10.4	12.4	1.2	-1.6	-0.7	0.58	0.52	0.03	-0.03	-0.01	0.61	
aa3a - CLASSE 3 / 3	73	73.00	-16.8	3.3	0.7	2.0	-0.1	-1.37	0.20	0.02	0.06	0.00	1.93	

Tabla 12.16 Partición del cuerpo del árbol jerárquico

En la Figura 12.17 se observan los individuos característicos de cada clase. Aquí solo se muestran los 10 principales que son los más cercanos al centro de gravedad.

En la Figura 12.18 se encuentra la primer clase. Los 124 individuos que la componen representan el 38.51% del total de individuos analizados. Se destacan por no leer las diferentes secciones del diario, son jefes de familia y pertenecen al nivel socioeconómico medio y medio superior.

PARANGONS									
CLASSE 1/ 3									
EFFECTIF: 124									
RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.	
1	0.06893	256	2	0.06893	262	3	0.10484	99	
4	0.10484	257	5	0.10560	101	6	0.11096	295	
7	0.13495	30	8	0.15079	4	9	0.15780	384	
10	0.16321	302							
CLASSE 2/ 3									
EFFECTIF: 125									
RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.	
1	0.21815	441	2	0.22005	436	3	0.22208	425	
4	0.22396	69	5	0.23404	500	6	0.24538	493	
7	0.24544	462	8	0.24969	214	9	0.25253	350	
10	0.25335	371							
CLASSE 3/ 3									
EFFECTIF: 73									
RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.	
1	0.38003	407	2	0.39686	66	3	0.40600	76	
4	0.41637	248	5	0.53653	78	6	0.56249	207	
7	0.60496	128	8	0.60496	340	9	0.62496	170	
10	0.63522	219							

Figura 12.17. Individuos característicos de las clases

V. TEST	PROBA	CLA	MOD	MOD/CLA	GLOBAL	MODALITES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
						CARACTERISTIQUES			
						CLASSE 1 / 3			
13.12	0.000	78.26	87.10	42.86	2	Investigación periodística		aa1a	124
13.08	0.000	77.30	87.90	43.79	2	Sociales		Inv2	138
12.15	0.000	71.90	88.71	47.52	2	Suplemento y revista dominical		Soc2	141
11.98	0.000	77.52	80.65	40.06	2	Comentarios económicos y políticos		Sup2	153
11.04	0.000	67.28	87.90	50.31	2	Comentarios regionales		Coe2	129
10.95	0.000	94.20	52.42	21.43	2	Información Gremial		Cor2	162
10.84	0.000	75.61	75.00	38.20	2	Información sobre Espectáculos		Gre2	69
10.78	0.000	87.06	59.68	26.40	2	Notas Editoriales		Esp2	123
10.39	0.000	81.44	63.71	30.12	2	Comentarios Científicos		Edi2	85
10.07	0.000	55.20	98.39	68.63	2	Noticias Regionales		Coc2	97
9.50	0.000	75.47	64.52	32.92	2	Noticias Agropecuarias		Reg2	221
9.38	0.000	62.65	83.87	51.55	2	Chistes, Horoscopos y entretenimiento		Agr2	106
9.36	0.000	61.63	85.48	53.42	2	Información sobre corrupción política y social		Chi2	166
7.47	0.000	53.14	88.71	64.29	2	Noticias nacionales políticas		Cor2	172
7.27	0.000	60.27	70.97	45.34	2	Noticias de Violencia, sexo, droga		Nap2	207
7.18	0.000	50.44	92.74	70.81	2	Noticias nacionales económicas		Vio2	146
7.05	0.000	56.89	76.61	51.86	2	Noticias Internacionales		Nae2	228
5.93	0.000	64.84	47.58	28.26	2	Clasificados		Int2	167
5.26	0.000	49.04	82.26	64.60	2	Noticias policiales		Cla2	91
3.58	0.000	47.70	66.94	54.04	2	Deportes		Pol2	208
2.89	0.002	65.52	15.32	9.01	Media Superior	Nivel vivienda		Dep2	174
2.52	0.006	46.05	56.45	47.20	1	Es jefe de familia?		C1	29
2.29	0.011	47.37	43.55	35.40	Media media	Nivel vivienda		JefS	152
1.91	0.028	53.85	16.94	12.11	Jubilado/pensionado	Actividad desarrollada		C2	114
1.75	0.040	52.50	16.94	12.42	Dos personas	Número de persoans en el hogar		Jub	39
1.64	0.050	56.00	11.29	7.76	Terciario completo	Nivel de educación		Dos	40
1.13	0.129	47.62	16.13	13.04	PC Si	Computadora		Teco	25
1.09	0.139	60.00	4.84	3.11	Una persona	Número de persoans en el hogar		PCS	42
1.05	0.148	46.67	16.94	13.98	De 701 a 1000	Nivel de ingresos		Una	10
1.00	0.158	52.94	7.26	5.28	Universitario incompleto	Nivel de educación		850	45
1.00	0.159	41.72	50.81	46.89	Auto Si	Auto		Unin	17
0.93	0.175	46.34	15.32	12.73	Horno si	Horno a microondas		AutS	151
0.87	0.191	53.85	5.65	4.04	Terciario incompleto	Nivel de educación		HMS	41
0.77	0.222	42.86	26.61	23.91	Secundario completo	Nivel de educación		Tein	13
0.70	0.241	46.43	10.48	8.70	Estudiante	Actividad desarrollada		Seco	77
0.70	0.241	46.43	10.48	8.70	De 1001 a 1500	Nivel de ingresos		Est	28
0.61	0.270	40.69	47.58	45.03	De 3 a 4 personas	Número de persoans en el hogar		1250	28
0.55	0.292	41.18	33.87	31.68	Video Si	Video		3a4	145
0.45	0.328	50.00	4.03	3.11	Empleador	Actividad desarrollada		VidS	102
0.38	0.350	44.00	8.87	7.76	Profesional y otros	Actividad desarrollada		Empr	10
0.30	0.380	46.15	4.84	4.04	Técnico	Actividad desarrollada		Prof	25
0.03	0.490	38.89	50.81	50.31	1	Sexo		Tec	13
								Sex1	162

Figura 12.18. Descripción de la partición. Clase 1.

El valor test docima la aleatoriedad de esa modalidad en la clase. Si el valor test es superior a 2 con un nivel de confianza del 95.44%, significa que se rechaza la hipótesis de aleatoriedad con lo cual esa modalidad es realmente una característica de la clase.

La modalidad *no lee* de la variable Investigación periodística tiene 138 puntos en total; es decir, el 42.86% del total de personas entrevistadas presentan esta modalidad.

Luego, de los 138 que presentan la modalidad en el total, el 78.26% (108 individuos) forman parte de esta clase lo que significa que el 87.10% de los individuos de esta clase *no lee* la sección Investigación periodística.

En la Figura 12.19 se encuentra la segunda clase que reúne el 38.82% de los individuos; los individuos de esta clase se caracterizan por leer las diferentes secciones del diario, ser ama de casa y tener un bajo nivel de instrucción. Estas características deben interpretarse como predominantes y no exclusivas; es decir, la mayoría de los que *leen* investigación periodística están en esta clase (el 87.20%), lo cual significa que puede haber en este grupo alguna persona que no lea esta sección o que no la conozca.

V. TEST	PROBA	CLA/ MOD	POURCENTAGES MOD/CLA	GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
				38.82	CLASSE 2 / 3		aa2a	125
14.67	0.000	86.51	87.20	39.13	1	Investigación periodística	Inv1	126
14.18	0.000	86.78	84.00	37.58	1	Sociales	Soc1	121
14.09	0.000	72.62	97.60	52.17	1	Notas Editoriales	Edi1	168
13.94	0.000	72.89	96.80	51.55	1	Comentarios Científicos	Coe1	166
13.76	0.000	79.43	89.60	43.79	1	Comentarios económicos y políticos	Coe1	141
13.48	0.000	68.72	98.40	55.59	1	Información Gremial	Gre1	179
13.06	0.000	76.55	88.80	45.03	1	Información sobre Espectáculos	Esp1	145
12.77	0.000	83.76	78.40	36.34	1	Suplemento y revista dominical	Sup1	117
11.38	0.000	83.50	68.80	31.99	1	Comentarios regionales	Cor1	103
11.10	0.000	69.48	85.60	47.83	1	Noticias Agropecuarias	Agr1	154
10.99	0.000	76.42	75.20	38.20	1	Chistes, Horoscopos y entretenimiento	Chi1	123
10.70	0.000	80.77	67.20	32.30	1	Información sobre corrupción política y social	Cor1	104
10.18	0.000	72.66	74.40	39.75	1	Noticias Internacionales	Int1	128
9.49	0.000	96.15	40.00	16.15	1	Noticias Regionales	Reg1	52
8.84	0.000	77.78	56.00	27.95	1	Noticias nacionales políticas	Nap1	90
8.62	0.000	68.55	68.00	38.51	1	Noticias de Violencia, sexo, droga	Vio1	124
8.43	0.000	59.43	83.20	54.35	1	Clasificados	Clai	175
8.11	0.000	79.73	47.20	22.98	1	Noticias nacionales económicas	Nae1	74
6.88	0.000	69.23	50.40	28.26	1	Noticias policiales	Pol1	91
5.45	0.000	58.20	56.80	37.89	1	Deportes	Dep1	122
2.15	0.016	52.73	23.20	17.08		Ama de Casa	Ama	55
2.01	0.022	60.87	11.20	7.14		Actividad desarrollada	Prin	23
1.77	0.038	47.19	33.60	27.64		Primario incompleto	Prco	89
1.73	0.042	51.02	20.00	15.22		Primario completo	300	49
1.69	0.046	49.18	24.00	18.94		Menos de 300	D2	61
1.41	0.080	45.26	34.40	29.50		Muy modesta/Marginal	400	95
1.28	0.101	48.84	16.80	13.35		De 300 a 500	+7	43
1.03	0.151	41.76	56.80	52.80	2	Más de 7 personas	JefN	170
1.02	0.153	62.50	4.00	2.48		Es jefe de familia?	Des	8
1.02	0.155	42.98	39.20	35.40		Desocupado	C2	114
0.75	0.225	42.86	28.80	26.09		Media media	5a6	84
0.72	0.237	42.16	34.40	31.68		De 5 a 6 personas	VidS	102
0.56	0.289	47.37	7.20	5.90		Video Si	2000	19
0.48	0.314	40.35	55.20	53.11		De 1501 a 2500	AutN	171
0.48	0.316	39.50	88.80	87.27		Nivel de ingresos	HMN	281
0.35	0.363	44.00	8.80	7.76		Auto no	Prof	25
0.26	0.396	39.29	88.00	86.96		Horno no	PCN	280
0.14	0.443	40.30	21.60	20.81		Actividad desarrollada	Sein	67
0.14	0.444	39.51	51.20	50.31		Profesional y otros	Sex1	162
0.14	0.445	39.05	98.40	97.83		PC NO	RS	315
0.06	0.478	42.86	4.80	4.35		Secundario incom	Noes	14
						Nivel de educación		
						Sexo		
						Radio Si		
						Radio		
						Trabajo no especial		
						Actividad desarrollada		

Figura 12.19 Descripción de la partición. Clase 2.

La **tercera clase** se describe en la Figura 12.20. El 22.67% del total de individuos están en esta clase y se caracterizan por no conocer las diferentes secciones del diario, pertenecer a un nivel socioeconómico bajo y con ingresos promedios del hogar de \$600.

Información gremial y notas editoriales son las secciones del diario que menos conoce la población estudiada.

V. TEST	PROBA	CLA/MOD	POURCENTAGES MOD/CLA	GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
					CLASSE 3 / 3			
16.13	0.000	93.24	94.52	22.67	3	Información Gremial	aa3a	73
15.38	0.000	94.20	89.04	21.43	3	Notas Editoriales	Gre3	74
14.77	0.000	98.33	80.82	18.63	3	Sociales	Edi3	69
14.34	0.000	95.16	80.82	19.25	3	Noticias Agropecuarias	Soc3	60
14.20	0.000	98.25	76.71	17.70	3	Comentarios regionales	Agr3	62
14.15	0.000	96.61	78.08	18.32	3	Comentarios Científicos	Cor3	57
13.74	0.000	100.00	71.23	16.15	3	Suplemento y revista dominical	Coc3	59
13.58	0.000	96.43	73.97	17.39	3	Clasificados	Sup3	52
13.56	0.000	94.83	75.34	18.01	3	Investigación periodística	Cl3a	56
13.26	0.000	98.08	69.86	16.15	3	Noticias de Violencia, sexo, droga	Inv3	58
13.21	0.000	96.30	71.23	16.77	3	Información sobre Espectáculos	Vio3	52
12.84	0.000	96.15	68.49	16.15	3	Comentarios económicos y políticos	Esp3	54
12.71	0.000	97.96	65.75	15.22	3	Noticias Regionales	Coe3	52
11.72	0.000	95.65	60.27	14.29	3	Información sobre corrupción política y social	Reg3	49
10.26	0.000	100.00	45.21	10.25	3	Chistes, Horoscopos y entretenimiento	Cor3	46
9.09	0.000	100.00	36.99	8.39	3	Noticias Internacionales	Chi3	33
8.33	0.000	96.15	34.25	8.07	3	Deportes	Int3	27
8.27	0.000	100.00	31.51	7.14	3	Noticias policiales	Dep3	26
8.12	0.000	96.00	32.88	7.76	3	Noticias nacionales políticas	Poi3	23
7.00	0.000	95.00	26.03	6.21	3	Noticias nacionales económicas	Nap3	25
4.83	0.000	38.14	61.64	36.65	Media baja	Nivel vivienda	Nae3	20
1.95	0.026	32.35	30.14	21.12	De 501 a 700	Nivel de ingresos	D1	118
1.85	0.032	50.00	8.22	3.73	Relación dependencia	Actividad desarrollada	600	68
1.77	0.039	37.93	15.07	9.01	Comerciante s/pers	Actividad desarrollada	Dep	12
1.63	0.052	25.45	76.71	68.32	Video No	Video	Com	29
1.59	0.056	26.47	61.64	52.80	2	Es jefe de familia?	VidN	220
1.34	0.090	28.57	32.88	26.09	De 5 a 6 personas	Número de persoans en el hogar	JefN	170
1.08	0.139	28.36	26.03	20.81	Secundario incom	Nivel de educación	5a6	84
0.96	0.169	40.00	5.48	3.11	Ns/Nc	Nivel de ingresos	Sein	67
0.88	0.189	35.71	6.85	4.35	Trabajo no especial	Actividad desarrollada	Nsnc	10
0.79	0.215	23.57	90.41	86.96	PC NO	Computadora	Noes	14
0.70	0.241	24.83	49.32	45.03	De 3 a 4 personas	Número de persoans en el hogar	PCN	280
0.59	0.278	33.33	5.48	3.73	Obrero	Actividad desarrollada	3a4	145
0.46	0.322	23.98	56.16	53.11	Auto no	Auto	Obr	12
0.44	0.331	23.95	54.79	51.86	2	Noticias Internacionales	AutN	171
0.33	0.372	23.75	52.05	49.69	2	Sexo	Int2	167
0.29	0.385	23.13	89.04	87.27	Horno no	Horno a microondas	Sex2	160
0.12	0.453	23.88	21.92	20.81	Empleado s/jerarquía	Actividad desarrollada	HMN	281
0.11	0.457	25.00	9.59	8.70	Estudiante	Actividad desarrollada	Empl	67
0.01	0.497	28.57	2.74	2.17	Radio No	Radio	Est	28
							RN	7

Figura 12.20. Descripción de la partición. Clase 3.

e. Tabla de Burt

Esta tabla está formada por una yuxtaposición de tablas de contingencia definidas por las variables de todos dos grupos. La Tabla de Burt consiste en la confección de la totalidad de tablas de contingencia posibles. Se construye de dos maneras: de puntos absolutos y de perfiles horizontales. En la tabla de valores absolutos (Figura 12.21) definiendo una modalidad (leen la sección noticias internacionales, Int1) podemos leer hacia abajo que 102 personas leen los clasificados (Cla1). Es decir, 102 personas leen conjuntamente noticias internacionales y clasificadas. La Tabla de perfiles horizontales indica cómo se distribuye una modalidad en términos de otra variable. Por ejemplo: de los que leen noticias internacionales, el 79.7% lee los clasificados, el 16.4% no los lee y el 3.9% no conoce la sección. Cuidado!!!, la lectura sólo es válida horizontalmente, la lectura vertical carece de sentido.

	Int1	Int2	Int3	Clas1	Clas2	Clas3	Vio1	Vio2	Vio3	Pol1	Pol2	Pol3	Nae1	Nae2	Nae3	Nap1	Nap2	Nap3	Cor1	Cor2	Cor3
Int1	128	0	0																		
Int2	0	167	0																		
Int3	0	0	27																		
Clas1	102	73	0	175	0	0															
Clas2	21	69	1	0	91	0															
Clas3	5	25	26	0	0	56															
Vio1	75	49	0	98	22	4	124	0	0												
Vio2	49	88	9	74	62	10	0	146	0												
Vio3	4	30	18	3	7	42	0	0	52												
Pol1	52	38	1	74	12	5	84	5	2	91	0	0									
Pol2	72	119	17	100	77	31	39	139	30	0	208	0									
Pol3	4	10	9	1	2	20	1	2	20	0	0	23									
Nae1	57	16	1	58	10	6	52	20	2	37	36	1	74	0	0						
Nae2	67	147	14	116	78	34	72	122	34	54	165	9	0	228	0						
Nae3	4	4	12	1	3	16	0	4	16	0	7	13	0	0	20						
Nap1	65	25	0	70	16	4	55	31	4	37	52	1	70	20	0	90	0	0			
Nap2	59	135	13	104	70	33	67	109	31	52	143	12	2	201	4	0	207	0			
Nap3	4	7	14	1	5	19	2	6	17	2	13	10	2	7	16	0	0	25			
Cor1	70	34	0	82	19	3	72	31	1	51	53	0	56	48	0	66	38	0	104	0	0
Cor2	53	113	6	87	67	18	48	106	18	36	127	9	13	153	6	20	147	5	0	172	0
Cor3	5	20	21	6	5	35	4	9	33	4	28	14	5	27	14	4	22	20	1	11	46
Dep1	68	54	0	88	31	3	66	49	7	44	78	0	41	81	0	50	72	0	63	55	4
Dep2	56	104	14	83	57	34	57	90	27	47	116	11	31	135	8	39	122	13	40	106	28
Dep3	4	9	13	4	3	19	1	7	18	0	14	12	2	12	12	1	13	12	1	11	14
Coc1	107	59	0	132	32	2	97	67	2	70	96	0	61	105	0	74	91	1	88	76	2
Coc2	16	77	4	35	49	13	23	63	11	17	75	5	8	86	3	12	80	5	12	74	11
Coc3	5	31	23	8	10	41	4	16	39	4	37	18	5	37	17	4	36	19	4	22	33
Gre1	105	74	0	139	38	2	103	76	0	73	106	0	61	118	0	75	103	1	90	88	1
Gre2	16	52	1	25	41	3	16	51	2	12	56	1	6	61	2	9	59	1	9	56	4
Gre3	7	41	26	11	12	51	5	19	50	6	46	22	7	49	18	6	45	23	5	28	41
Edi1	101	67	0	132	35	1	96	72	0	70	98	0	62	106	0	75	92	1	88	79	1
Edi2	21	61	3	33	44	8	26	55	4	16	67	2	6	76	3	10	72	3	14	65	6
Edi3	6	39	24	10	12	47	2	19	48	5	43	21	6	46	17	5	43	21	2	28	39
Coe1	98	43	0	111	25	5	83	51	7	63	78	0	61	80	0	73	66	2	83	54	4
Coe2	26	97	6	59	59	11	38	83	8	26	98	5	8	116	5	12	111	6	20	102	7
Coe3	4	27	21	5	7	40	3	12	37	2	32	18	5	32	15	5	30	17	1	16	35
Cor1	72	31	0	85	15	3	68	32	3	50	52	1	49	53	1	53	47	3	62	38	3
Cor2	52	104	6	85	66	11	54	99	9	38	118	6	19	138	5	31	127	4	39	118	5
Cor3	4	32	21	5	10	42	2	15	40	3	38	16	6	37	14	6	33	18	3	16	38
Agr1	93	58	3	116	34	4	88	62	4	63	90	1	60	93	1	74	77	3	81	69	4
Agr2	27	77	2	51	50	5	32	68	6	22	82	2	7	97	2	9	96	1	19	82	5
Agr3	8	32	22	8	7	47	4	16	42	6	36	20	7	38	17	7	34	21	4	21	37
Reg1	33	19	0	47	5	0	43	9	0	34	18	0	30	22	0	33	19	0	38	12	2
Reg2	91	122	8	124	78	19	80	127	14	55	164	2	41	176	4	54	160	7	66	143	12
Reg3	4	26	19	4	8	37	1	10	38	2	26	21	3	30	16	3	28	18	0	17	32
Inv1	87	39	0	101	22	3	75	49	2	58	67	1	55	70	1	64	60	2	77	46	3
Inv2	37	95	6	65	61	12	45	83	10	28	106	4	14	119	5	22	112	4	25	105	8
Inv3	4	33	21	9	8	41	4	14	40	5	35	18	5	39	14	4	35	19	2	21	35
Esp1	91	54	0	116	27	2	82	61	2	62	82	1	51	93	1	63	79	3	75	68	2
Esp2	31	85	7	52	59	12	38	70	15	23	93	7	17	99	7	23	94	6	26	87	10
Esp3	6	28	20	7	5	42	4	15	35	6	33	15	6	36	12	4	34	16	3	17	34
Soc1	76	44	1	96	24	1	72	47	2	54	66	1	44	75	2	55	63	3	71	47	3
Soc2	47	91	3	72	59	10	48	83	10	32	105	4	24	113	4	30	106	5	31	101	9
Soc3	5	32	23	7	8	45	4	16	40	5	37	18	6	40	14	5	38	17	2	24	34
Chi1	71	48	4	94	23	6	74	43	6	57	64	2	41	79	3	47	72	4	63	55	5
Chi2	55	103	8	76	66	24	48	92	26	33	125	8	31	126	9	41	114	11	41	108	17
Chi3	2	16	15	5	2	26	2	11	20	1	19	13	2	23	8	2	21	10	0	9	24
Sup1	73	42	2	90	23	4	70	42	5	52	64	1	46	69	2	54	60	3	67	45	5
Sup2	51	95	7	79	61	13	50	88	15	35	112	6	22	124	7	31	116	6	34	111	8
Sup3	4	30	18	6	7	39	4	16	32	4	32	16	6	35	11	5	31	16	3	16	33
Dep1	122	0	0																		
Dep2	0	174	0																		
Dep3	0	0	26																		
Coc1	91	74	1	166	0	0															
Coc2	22	71	4	0	97	0															
Coc3	9	29	21	0	0	59															
Gre1	95	83	1	152	27	0	179	0	0												
Gre2	14	54	1	11	56	2	0	69	0												
Gre3	13	37	24	3	14	57	0	0	74												
Edi1	89	78	1	147	21	0	155	12	1	168	0	0									
Edi2	21	62	2	16	63	6	24	53	8	0	85	0									
Edi3	12	34	23	3	13	53	0	4	65	0	0	69									
Coe1	78	62	1	123	13	5	121	11	9	122	11	8	141	0	0						
Coe2	40	81	8	42	75	12	56	54	19	45	68	16	0	129	0						
Coe3	4	31	17	1	9	42	2	4	46	1	6	45	0	0	52						

Figura 12.21. Continúa...

Figura 12.21. (Continuación)

	Dep1	Dep2	Dep3	Coc1	Coc2	Coc3	Gre1	Gre2	Gre3	Edi1	Edi2	Edi3	Coe1	Coe2	Coe3	Cor1	Cor2	Cor3	Agr1	Agr2	Agr3
Cor1	60	41	2	92	8	3	90	8	5	91	8	4	95	7	1	103	0	0			
Cor2	54	100	8	71	77	14	87	58	17	76	71	15	41	117	4	0	162	0			
Cor3	8	33	16	3	12	42	2	3	52	1	6	50	5	5	47	0	0	57			
Agr1	88	65	1	124	27	3	131	17	6	127	23	4	110	41	3	83	68	3	154	0	0
Agr2	25	79	2	39	56	11	45	49	12	39	55	12	24	74	8	16	81	9	0	106	0
Agr3	9	30	23	3	14	45	3	3	56	2	7	53	7	14	41	4	13	45	0	0	62
Reg1	36	15	1	50	1	1	51	0	1	50	1	1	46	6	0	46	6	0	48	4	0
Reg2	81	135	5	114	89	18	128	66	27	118	80	23	91	114	16	56	148	17	105	94	22
Reg3	5	24	20	2	7	40	0	3	46	0	4	45	4	9	36	1	8	40	3	10	40
Inv1	66	58	2	115	10	1	115	7	4	116	7	3	105	20	1	78	46	2	101	20	5
Inv2	47	85	6	48	79	11	62	60	16	51	70	17	31	96	11	22	104	12	50	76	12
Inv3	9	31	18	3	8	47	2	2	54	1	8	49	5	13	40	3	12	43	3	10	45
Esp1	68	74	3	124	17	4	121	17	7	123	15	7	108	35	2	82	60	3	104	37	4
Esp2	46	71	6	40	68	15	57	50	16	45	63	15	26	81	16	18	93	12	48	63	12
Esp3	8	29	17	2	12	40	1	2	51	0	7	47	7	13	34	3	9	42	2	6	46
Soc1	60	58	3	106	13	2	109	8	4	108	10	3	96	23	2	75	44	2	93	24	4
Soc2	52	86	3	58	72	11	69	59	13	60	68	13	39	94	8	26	106	9	59	73	9
Soc3	10	30	20	2	12	46	1	2	57	0	7	53	6	12	42	2	12	46	2	9	49
Chi1	61	58	4	94	19	10	99	13	11	99	15	9	88	28	7	75	42	6	86	28	9
Chi2	59	99	8	72	74	20	80	54	32	69	66	31	53	94	19	28	112	26	68	71	27
Chi3	2	17	14	0	4	29	0	2	31	0	4	29	0	7	26	0	8	25	0	7	26
Sup1	62	52	3	97	14	6	102	7	8	104	7	6	91	21	5	76	36	5	92	21	4
Sup2	54	94	5	68	73	12	76	60	17	64	72	17	45	96	12	24	116	13	61	76	16
Sup3	6	28	18	1	10	41	1	2	49	0	6	46	5	12	35	3	10	39	1	9	42
Reg1	52	0	0																		
Reg2	0	221	0																		
Reg3	0	0	49																		
Inv1	47	76	3	126	0	0															
Inv2	4	128	6	0	138	0															
Inv3	1	17	40	0	0	58															
Esp1	47	94	4	110	32	3	145	0	0												
Esp2	4	107	12	15	97	11	0	123	0												
Esp3	1	20	33	1	9	44	0	0	54												
Soc1	44	75	2	96	22	3	107	13	1	121	0	0									
Soc2	7	128	6	28	103	10	34	98	9	0	141	0									
Soc3	1	18	41	2	13	45	4	12	44	0	0	60									
Chi1	40	75	8	86	28	9	98	18	7	92	24	7	123	0	0						
Chi2	11	138	17	40	104	22	46	99	21	29	115	22	0	166	0						
Chi3	1	8	24	0	6	27	1	6	26	0	2	31	0	0	33						
Sup1	44	68	5	90	21	6	99	14	4	92	21	4	93	24	0	117	0	0			
Sup2	7	134	12	34	107	12	43	102	8	29	113	11	25	126	2	0	153	0			
Sup3	1	19	32	2	10	40	3	7	42	0	7	45	5	16	31	0	0	52			

Figura 12.21 Tabla de Burt – Perfiles absolutos

LE TRI-A-PLAT DE CHAQUE QUESTION FIGURE SUR LA DIAGONALE CORRESPONDANTE
TOUS LES NOMBRES SONT EXPRIMES EN POURCENTAGES

	Int1	Int2	Int3	Cla1	Cla2	Cla3	Vio1	Vio2	Vio3	Pol1	Pol2	Pol3	Nae1	Nae2	Nae3	Nap1	Nap2	Nap3	Cor1	Cor2	Cor3
Int1	39.8	0.0	0.0	79.7	16.4	3.9	58.6	38.3	3.1	40.6	56.2	3.1	44.5	52.3	3.1	50.8	46.1	3.1	54.7	41.4	3.9
Int2	0.0	51.9	0.0	43.7	41.3	15.0	29.3	52.7	18.0	22.8	71.3	6.0	9.6	88.0	2.4	15.0	80.8	4.2	20.4	67.7	12.0
Int3	0.0	0.0	8.4	0.0	3.7	96.3	0.0	33.3	66.7	3.7	63.0	33.3	3.7	51.9	44.4	0.0	48.1	51.9	0.0	22.2	77.8
Cla1	58.3	41.7	0.0	54.3	0.0	0.0	56.0	42.3	1.7	42.3	57.1	0.6	33.1	66.3	0.6	40.0	59.4	0.6	46.9	49.7	3.4
Cla2	23.1	75.8	1.1	0.0	28.3	0.0	24.2	68.1	7.7	13.2	84.6	2.2	11.0	85.7	3.3	17.6	76.9	5.5	20.9	73.6	5.5
Cla3	8.9	44.6	46.4	0.0	0.0	17.4	7.1	17.9	75.0	8.9	55.4	35.7	10.7	60.7	28.6	7.1	58.9	33.9	5.4	32.1	62.5
Vio1	60.5	39.5	0.0	79.0	17.7	3.2	38.5	0.0	0.0	67.7	31.5	0.8	41.9	58.1	0.0	44.4	54.0	1.6	58.1	38.7	3.2
Vio2	33.6	60.3	6.2	50.7	42.5	6.8	0.0	45.3	0.0	3.4	95.2	1.4	13.7	83.6	2.7	21.2	74.7	4.1	21.2	72.6	6.2
Vio3	7.7	57.7	34.6	5.8	13.5	80.8	0.0	0.0	16.1	3.8	57.7	38.5	3.8	65.4	30.8	7.7	59.6	32.7	1.9	34.6	63.5
Pol1	57.1	41.8	1.1	81.3	13.2	5.5	92.3	5.5	2.2	28.3	0.0	0.0	40.7	59.3	0.0	40.7	57.1	2.2	56.0	39.6	4.4
Pol2	34.6	57.2	8.2	48.1	37.0	14.9	18.8	66.8	14.4	0.0	64.6	0.0	17.3	79.3	3.4	25.0	68.8	6.2	25.5	61.1	13.5
Pol3	17.4	43.5	39.1	4.3	8.7	87.0	4.3	8.7	87.0	0.0	0.0	7.1	4.3	39.1	56.5	4.3	52.2	43.5	0.0	39.1	60.9
Nae1	77.0	21.6	1.4	78.4	13.5	8.1	70.3	27.0	2.7	50.0	48.6	1.4	23.0	0.0	0.0	94.6	2.7	2.7	75.7	17.6	6.8
Nae2	29.4	64.5	6.1	50.9	34.2	14.9	31.6	53.5	14.9	23.7	72.4	3.9	0.0	70.8	0.0	8.8	88.2	3.1	21.1	67.1	11.8
Nae3	20.0	20.0	60.0	5.0	15.0	80.0	0.0	20.0	80.0	0.0	35.0	65.0	0.0	0.0	6.2	0.0	20.0	80.0	0.0	30.0	70.0
Nap1	72.2	27.8	0.0	77.8	17.8	4.4	61.1	34.4	4.4	41.1	57.8	1.1	77.8	22.2	0.0	28.0	0.0	0.0	73.3	22.2	4.4
Nap2	28.5	65.2	6.3	50.2	33.8	15.9	32.4	52.7	15.0	25.1	69.1	5.8	1.0	97.1	1.9	0.0	64.3	0.0	18.4	71.0	10.6
Nap3	16.0	28.0	56.0	4.0	20.0	76.0	8.0	24.0	68.0	8.0	52.0	40.0	8.0	28.0	64.0	0.0	0.0	7.8	0.0	20.0	80.0
Cor1	67.3	32.7	0.0	78.8	18.3	2.9	69.2	29.8	1.0	49.0	51.0	0.0	53.8	46.2	0.0	63.5	36.5	0.0	32.3	0.0	0.0
Cor2	30.8	65.7	3.5	50.6	39.0	10.5	27.9	61.6	10.5	20.9	73.8	5.2	7.6	89.0	3.5	11.6	85.5	2.9	0.0	53.4	0.0
Cor3	10.9	43.5	45.7	13.0	10.9	76.1	8.7	19.6	71.7	8.7	60.9	30.4	10.9	58.7	30.4	8.7	47.8	43.5	0.0	0.0	14.3
Dep1	55.7	44.3	0.0	72.1	25.4	2.5	54.1	40.2	5.7	36.1	63.9	0.0	33.6	66.4	0.0	41.0	59.0	0.0	51.6	45.1	3.3
Dep2	32.2	59.8	8.0	47.7	32.8	19.5	32.8	51.7	15.5	27.0	66.7	6.3	17.8	77.6	4.6	22.4	70.1	7.5	23.0	60.9	16.1
Dep3	15.4	34.6	50.0	15.4	11.5	73.1	3.8	26.9	69.2	0.0	53.8	46.2	7.7	46.2	46.2	3.8	50.0	46.2	3.8	42.3	53.8

Figura 12.22. Continúa...

Figura 12.22. Continuación

	Int1	Int2	Int3	Cla1	Cla2	Cla3	Vio1	Vio2	Vio3	Pol1	Pol2	Pol3	Nae1	Nae2	Nae3	Nap1	Nap2	Nap3	Cor1	Cor2	Cor3
Coc1	64.5	35.5	0.0	79.5	19.3	1.2	58.4	40.4	1.2	42.2	57.8	0.0	36.7	63.3	0.0	44.6	54.8	0.6	53.0	45.8	1.2
Coc2	16.5	79.4	4.1	36.1	50.5	13.4	23.7	64.9	11.3	17.5	77.3	5.2	8.2	88.7	3.1	12.4	82.5	5.2	12.4	76.3	11.3
Coc3	8.5	52.5	39.0	13.6	16.9	69.5	6.8	27.1	66.1	6.8	62.7	30.5	8.5	62.7	28.8	6.8	61.0	32.2	6.8	37.3	55.9
Gre1	58.7	41.3	0.0	77.7	21.2	1.1	57.5	42.5	0.0	40.8	59.2	0.0	34.1	65.9	0.0	41.9	57.5	0.6	50.3	49.2	0.6
Gre2	23.2	75.4	1.4	36.2	59.4	4.3	23.2	73.9	2.9	17.4	81.2	1.4	8.7	88.4	2.9	13.0	85.5	1.4	13.0	81.2	5.8
Gre3	9.5	55.4	35.1	14.9	16.2	68.9	6.8	25.7	67.6	8.1	62.2	29.7	9.5	66.2	24.3	8.1	60.8	31.1	6.8	37.8	55.4
Edi1	60.1	39.9	0.0	78.6	20.8	0.6	57.1	42.9	0.0	41.7	58.3	0.0	36.9	63.1	0.0	44.6	54.8	0.6	52.4	47.0	0.6
Edi2	24.7	71.8	3.5	38.8	51.8	9.4	30.6	64.7	4.7	18.8	78.8	2.4	7.1	89.4	3.5	11.8	84.7	3.5	16.5	76.5	7.1
Edi3	8.7	56.5	34.8	14.5	17.4	68.1	2.9	27.5	69.6	7.2	62.3	30.4	8.7	66.7	24.6	7.2	62.3	30.4	2.9	40.6	56.5
Coe1	69.5	30.5	0.0	78.7	17.7	3.5	58.9	36.2	5.0	44.7	55.3	0.0	43.3	56.7	0.0	51.8	46.8	1.4	58.9	38.3	2.8
Coe2	20.2	75.2	4.7	45.7	45.7	8.5	29.5	64.3	6.2	20.2	76.0	3.9	6.2	89.9	3.9	9.3	86.0	4.7	15.5	79.1	5.4
Coe3	7.7	51.9	40.4	9.6	13.5	76.9	5.8	23.1	71.2	3.8	61.5	34.6	9.6	61.5	28.8	9.6	57.7	32.7	1.9	30.8	67.3
Cor1	69.9	30.1	0.0	82.5	14.6	2.9	66.0	31.1	2.9	48.5	50.5	1.0	47.6	51.5	1.0	51.5	45.6	2.9	60.2	36.9	2.9
Cor2	32.1	64.2	3.7	52.5	40.7	6.8	33.3	61.1	5.6	23.5	72.8	3.7	11.7	85.2	3.1	19.1	78.4	2.5	24.1	72.8	3.1
Cor3	12.9	51.6	36.8	8.8	17.5	73.7	3.5	26.3	70.2	5.3	66.7	28.1	10.5	64.9	24.6	10.5	57.9	31.6	5.3	28.1	66.7
Agr1	60.4	37.7	1.9	75.3	22.1	2.6	57.1	40.3	2.6	40.9	58.4	0.6	39.0	60.4	0.6	48.1	50.0	1.9	52.6	44.8	2.6
Agr2	25.5	72.6	1.9	48.1	47.2	4.7	30.2	64.2	5.7	20.8	77.4	1.9	6.6	91.5	1.9	8.5	90.6	0.9	17.9	77.4	4.7
Agr3	12.9	51.6	35.5	12.9	11.3	75.8	6.5	25.8	67.7	9.7	58.1	32.3	11.3	61.3	27.4	11.3	54.8	33.9	6.5	33.9	59.7
Reg1	63.5	36.5	0.0	90.4	9.6	0.0	82.7	17.3	0.0	65.4	34.6	0.0	57.7	42.3	0.0	63.5	36.5	0.0	73.1	23.1	3.8
Reg2	41.2	55.2	3.6	56.1	35.3	8.6	36.2	57.5	6.3	24.9	74.2	0.9	18.6	79.6	1.8	24.4	72.4	3.2	29.9	64.7	5.4
Reg3	8.2	53.1	38.8	8.2	16.3	75.5	2.0	20.4	77.6	4.1	53.1	42.9	6.1	61.2	32.7	6.1	57.1	36.7	0.0	34.7	65.3
Inv1	69.0	31.0	0.0	80.2	17.5	2.4	59.5	38.9	1.6	46.0	53.2	0.8	43.7	55.6	0.8	50.8	47.6	1.6	61.1	36.5	2.4
Inv2	26.8	68.8	4.3	47.1	44.2	8.7	32.6	60.1	7.2	20.3	76.8	2.9	10.1	86.2	3.6	15.9	81.2	2.9	18.1	76.1	5.8
Inv3	6.9	56.9	36.2	15.5	13.8	70.7	6.9	24.1	69.0	8.6	60.3	31.0	8.6	67.2	24.1	6.9	60.3	32.8	3.4	36.2	60.3
Esp1	62.8	37.2	0.0	80.0	18.6	1.4	56.6	42.1	1.4	42.8	56.6	0.7	35.2	64.1	0.7	43.4	54.5	2.1	51.7	46.9	1.4
Esp2	25.2	69.1	5.7	42.3	48.0	9.8	30.9	56.9	12.2	18.7	75.6	5.7	13.8	80.5	5.7	18.7	76.4	4.9	21.1	70.7	8.1
Esp3	11.1	51.9	37.0	13.0	9.3	77.8	7.4	27.8	64.8	11.1	61.1	27.8	11.1	66.7	22.2	7.4	63.0	29.6	5.6	31.5	63.0
Soc1	62.8	36.4	0.8	79.3	19.8	0.8	59.5	38.8	1.7	44.6	54.5	0.8	36.4	62.0	1.7	45.5	52.1	2.5	58.7	38.8	2.5
Soc2	33.3	64.5	2.1	51.1	41.8	7.1	34.0	58.9	7.1	22.7	74.5	2.8	17.0	80.1	2.8	21.3	75.2	3.5	22.0	71.6	6.4
Soc3	8.3	53.3	38.3	11.7	13.3	75.0	6.7	26.7	66.7	8.3	61.7	30.0	10.0	66.7	23.3	8.3	63.3	28.3	3.3	40.0	56.7
Chi1	57.7	39.0	3.3	76.4	18.7	4.9	60.2	35.0	4.9	46.3	52.0	1.6	33.3	64.2	2.4	38.2	58.5	3.3	51.2	44.7	4.1
Chi2	33.1	62.0	4.8	45.8	39.8	14.5	28.9	55.4	15.7	19.9	75.3	4.8	18.7	75.9	5.4	24.7	68.7	6.6	24.7	65.1	10.2
Chi3	6.1	48.5	45.5	15.2	6.1	78.8	6.1	33.3	60.6	5.3	57.6	39.4	6.1	69.7	24.2	6.1	63.0	29.6	0.0	27.3	72.7
Sup1	62.4	35.9	1.7	76.9	19.7	3.4	59.8	35.9	4.3	44.4	54.7	0.9	39.3	59.0	1.7	46.2	51.3	2.6	57.3	38.5	4.3
Sup2	33.3	62.1	4.6	51.6	39.9	8.5	32.7	57.5	9.8	22.9	73.2	3.9	14.4	81.0	4.6	20.3	75.8	3.9	22.2	72.5	5.2
Sup3	7.7	51.7	34.6	11.5	13.5	75.0	7.7	30.8	61.5	7.7	61.5	30.8	11.5	67.3	21.2	9.6	59.6	30.8	5.8	30.8	63.5
Dep1	53.1	43.8	3.1	83.6	12.5	3.9	82.0	12.5	5.5	78.9	16.4	4.7	76.6	20.3	3.1	56.2	40.6	3.1	72.7	21.1	6.2
Int2	32.3	62.3	5.4	35.3	46.1	18.6	44.3	31.1	24.6	40.1	36.5	23.4	25.7	58.1	16.2	18.6	62.3	19.2	34.7	46.1	19.2
Int3	0.0	51.9	48.1	0.0	14.8	85.2	0.0	3.7	96.3	0.0	11.1	88.9	0.0	22.2	77.8	0.0	22.2	77.8	11.1	7.4	81.5
Cla1	50.3	47.4	2.3	75.4	20.0	4.6	79.4	14.3	6.3	75.4	18.9	5.7	63.4	33.7	2.9	48.6	48.6	2.9	66.3	29.1	4.6
Cla2	34.1	62.6	3.3	35.2	53.8	11.0	41.8	45.1	13.2	38.5	48.4	13.2	27.5	64.8	7.7	16.5	72.5	11.0	37.4	54.9	7.7
Cla3	5.4	60.7	33.9	3.6	23.2	73.2	3.6	5.4	91.1	1.8	14.3	83.9	8.9	19.6	71.4	5.4	19.6	75.0	7.1	8.9	83.9
Vio1	53.2	46.0	0.8	78.2	18.5	3.2	83.1	12.9	4.0	77.4	21.0	1.6	66.9	30.6	2.4	54.8	43.5	1.6	71.0	25.8	3.2
Vio2	33.6	61.6	4.8	45.9	43.2	11.0	52.1	34.9	13.0	49.3	37.7	13.0	34.9	56.8	8.2	21.9	67.8	10.3	42.5	46.6	11.0
Vio3	13.5	51.9	34.6	3.8	21.2	75.0	0.0	3.8	96.2	0.0	7.7	92.3	13.5	15.4	71.2	5.8	17.3	76.9	7.7	11.5	80.8
Pol1	48.4	51.6	0.0	76.9	18.7	4.4	80.2	13.2	6.6	76.9	17.6	5.5	69.2	28.6	2.2	54.9	41.8	3.3	69.2	24.2	6.6
Pol2	37.5	55.8	6.7	46.2	36.1	17.8	51.0	26.9	22.1	47.1	32.2	20.7	37.5	47.1	15.4	25.0	56.7	18.3	43.3	39.4	17.3
Pol3	0.0	47.8	52.2	0.0	21.7	78.3	0.0	4.3	95.7	0.0	8.7	91.3	0.0	21.7	78.3	4.3	26.1	69.6	4.3	8.7	87.0
Nae1	55.4	41.9	2.7	82.4	10.8	6.8	82.4	8.1	9.5	83.8	8.1	8.1	82.4	10.8	6.8	66.2	25.7	8.1	81.1	9.5	9.5
Nae2	35.5	59.2	5.3	46.1	37.7	16.2	51.8	26.8	21.5	46.5	33.3	20.2	35.1	50.9	14.0	23.2	60.5	16.2	40.8	42.5	16.7
Nae3	0.0	40.0	60.0	0.0	15.0	85.0	0.0	10.0	90.0	0.0	15.0	85.0	0.0	25.0	75.0	5.0	25.0	70.0	5.0	10.0	85.0
Nap1	55.6	43.3	1.1	82.2	13.3	4.4	83.3	10.0	6.7	83.3	11.1	5.6	81.1	13.3	5.6	58.9	34.4	6.7	82.2	10.0	7.8
Nap2	34.8	58.9	6.3	44.0	38.6	17.4	49.8	28.5	21.7	44.4	34.8	20.8	31.9	53.6	14.5	22.7	61.4	15.9	37.2	46.4	16.4
Nap3	0.0	52.0	48.0	4.0	20.0	76.0	4.0	4.0	92.0	4.0	12.0	84.0	8.0	24.0	68.0	12.0	16.0	72.0	12.0	4.0	84.0
Cor1	60.6	38.5	1.0	84.6	11.5	3.8	86.5	8.7	4.8	84.6	13.5	1.9	79.8	19.2	1.0	59.6	37.5	2.9	77.9	18.3	3.8
Cor2	32.0	61.6	6.4	44.2	43.0	12.8	51.2	32.6	16.3	45.9	37.8	16.3	31.4	59.3	9.3	22.1	68.6	9.3	40.1	47.7	12.2
Cor3	8.7	60.9	30.4	4.3	23.9	71.7	2.2	8.7	89.1	2.2	13.0	84.8	8.7	15.2	76.1	6.5	10.9	82.6	8.7	10.9	80.4
Dep1	37.9	0.0	0.0	74.6	18.0	7.4	77.9	11.5	10.7	73.0	17.2	9.8	63.9	32.8	3.3	49.2	44.3	6.6	72.1	20.5	7.4
Dep2	0.0	54.0	0.0	42.5	40.8	16.7	47.7	31.0	21.3	44.8	35.6	19.5	35.6	46.6	17.8	23.6	57.5	19.0	37.4	45.4	17.2
Dep3	0.0	0.0	8.1	3.8	15.4	80.8	3.8	3.8	92.3	3.8	7.7	88.5	3.8	30.8	65.4	7.7	30.8	61.5	3.8	7.7	88.5
Coc1	54.8	44.6	0.6	51.6	0.0	0.0	91.6	6.6	1.8	88.6	9.6	1.8	74.1	25.3	0.6	55.4	42.8	1.8	74.7	23.5	1.8
Coc2	22.7	73.2	4.1	0.0	30.1	0.0	27.8	57.7	14.4	21.6	64.9	13.4	13.4	77.3	9.3	8.2	79.4	12.4	27.8	57.7	

Figura 12.22. Continuación

	Int1	Int2	Int3	Cla1	Cla2	Cla3	Vio1	Vio2	Vio3	Pol1	Pol2	Pol3	Nae1	Nae2	Nae3	Nap1	Nap2	Nap3	Cor1	Cor2	Cor3
Agr1	57.1	42.2	0.6	80.5	17.5	1.9	85.1	11.0	3.9	82.5	14.9	2.6	71.4	26.6	1.9	53.9	44.2	1.9	47.8	0.0	0.0
Agr2	23.6	74.5	1.9	36.8	52.8	10.4	42.5	46.2	11.3	36.8	51.9	11.3	22.6	69.8	7.5	15.1	76.4	8.5	0.0	32.9	0.0
Agr3	14.5	48.4	37.1	4.8	22.6	72.6	4.8	4.8	90.3	3.2	11.3	85.5	11.3	22.6	66.1	6.5	21.0	72.6	0.0	0.0	19.3
Reg1	69.2	28.8	1.9	96.2	1.9	1.9	98.1	0.0	1.9	96.2	1.9	1.9	88.5	11.5	0.0	88.5	11.5	0.0	92.3	7.7	0.0
Reg2	36.7	61.1	2.3	51.6	40.3	8.1	57.9	29.9	12.2	53.4	36.2	10.4	41.2	51.6	7.2	25.3	67.0	7.7	47.5	42.5	10.0
Reg3	10.2	49.0	40.8	4.1	14.3	81.6	0.0	6.1	93.9	0.0	8.2	91.8	8.2	18.4	73.5	2.0	16.3	81.6	2.0	16.3	81.6
Inv1	52.4	46.0	1.6	91.3	7.9	0.8	91.3	5.6	3.2	92.1	5.6	2.4	83.3	15.9	0.8	61.9	36.5	1.6	80.2	15.9	4.0
Inv2	34.1	61.6	4.3	34.8	57.2	8.0	44.9	43.5	11.6	37.0	50.7	12.3	22.5	69.6	8.0	15.9	75.4	8.7	36.2	55.1	8.7
Inv3	15.5	53.4	31.0	5.2	13.8	81.0	3.4	3.4	93.1	1.7	13.8	84.5	8.6	22.4	69.0	5.2	20.7	74.1	5.2	17.2	77.6
Esp1	46.9	51.0	2.1	85.5	11.7	2.8	83.4	11.7	4.8	84.8	10.3	4.8	74.5	24.1	1.4	56.6	41.4	2.1	71.7	25.5	2.8
Esp2	37.4	57.7	4.9	32.5	55.3	12.2	46.3	40.7	13.0	36.6	51.2	12.2	21.1	65.9	13.0	14.6	75.6	9.8	39.0	51.2	9.8
Esp3	14.8	53.7	31.5	3.7	22.2	74.1	1.9	3.7	94.4	0.0	13.0	87.0	13.0	24.1	63.0	5.6	16.7	77.8	3.7	11.1	85.2
Soc1	49.6	47.9	2.5	87.6	10.7	1.7	90.1	6.6	3.3	89.3	8.3	2.5	79.3	19.0	1.7	62.0	36.4	1.7	76.9	19.8	3.3
Soc2	36.9	61.0	2.1	41.1	51.1	7.8	48.9	41.8	9.2	42.6	48.2	9.2	27.7	66.7	5.7	18.4	75.2	6.4	41.8	51.8	6.4
Soc3	16.7	50.0	33.3	3.3	20.0	76.7	1.7	3.3	95.0	0.0	11.7	88.3	10.0	20.0	70.0	3.3	20.0	76.7	3.3	15.0	81.7
Chi1	49.6	47.2	3.3	76.4	15.4	8.1	80.5	10.6	8.9	80.5	12.2	7.3	71.5	22.8	5.7	61.0	34.1	4.9	69.9	22.8	7.3
Chi2	35.5	59.6	4.8	43.4	44.6	12.0	48.2	32.5	19.3	41.6	39.8	18.7	31.9	56.6	11.4	16.9	67.5	15.7	41.0	42.8	16.3
Chi3	6.1	51.5	42.4	0.0	12.1	87.9	0.0	6.1	93.9	0.0	12.1	87.9	0.0	21.2	78.8	0.0	24.2	75.8	0.0	21.2	78.8
Sup1	53.0	44.4	2.6	82.9	12.0	5.1	87.2	6.0	6.8	88.9	6.0	5.1	77.8	17.9	4.3	65.0	30.8	4.3	78.6	17.9	3.4
Sup2	35.3	61.4	3.3	44.4	47.7	7.8	49.7	39.2	11.1	41.8	47.1	11.1	29.4	62.7	7.8	15.7	75.8	8.5	39.9	49.7	10.5
Sup3	11.5	53.8	34.6	1.9	19.2	78.8	1.9	3.8	94.2	0.0	11.5	88.5	9.6	23.1	67.3	5.8	19.2	75.0	1.9	17.3	80.8
Reg1	Reg2	Reg3	Inv1	Inv2	Inv3	Esp1	Esp2	Esp3	Soc1	Soc2	Soc3	Chi1	Chi2	Chi3	Sup1	Sup2	Sup3				
Int1	25.8	71.1	3.1	68.0	28.9	3.1	71.1	24.2	4.7	59.4	36.7	3.9	55.5	43.0	1.6	57.0	39.8	3.1			
Int2	11.4	73.1	15.6	23.4	56.9	19.8	32.3	50.9	16.8	26.3	54.5	19.2	28.7	61.7	9.6	25.1	56.9	18.0			
Int3	0.0	29.6	70.4	0.0	22.2	77.8	0.0	25.9	74.1	3.7	11.1	85.2	14.8	29.6	55.6	7.4	25.9	66.7			
Cla1	26.9	70.9	2.3	57.7	37.1	5.1	66.3	29.7	4.0	54.9	41.1	4.0	53.7	43.4	2.9	51.4	45.1	3.4			
Cla2	5.5	85.7	8.0	24.2	67.0	8.8	29.7	64.8	5.5	26.4	64.8	8.8	25.3	72.5	2.2	25.3	67.0	7.7			
Cla3	0.0	33.9	66.1	5.4	21.4	73.2	3.6	21.4	75.0	1.8	17.9	80.4	10.7	42.9	46.4	7.1	23.2	69.6			
Vio1	34.7	64.5	0.8	60.5	36.3	3.2	66.1	30.6	3.2	58.1	38.7	3.2	59.7	38.7	1.6	56.5	40.3	3.2			
Vio2	6.2	87.0	6.8	33.6	56.8	9.6	41.8	47.9	10.3	32.2	56.8	11.0	29.5	63.0	7.5	28.8	60.3	11.0			
Vio3	0.0	26.9	73.1	3.8	19.2	76.9	3.8	28.8	67.3	3.8	19.2	76.9	11.5	50.0	38.5	9.6	28.8	61.5			
Pol1	37.4	60.4	2.2	63.7	30.8	5.5	68.1	25.3	6.6	59.3	35.2	5.5	62.6	36.3	1.1	57.1	38.5	4.4			
Pol2	8.7	78.8	12.5	32.2	51.0	16.8	39.4	44.7	15.9	31.7	50.5	17.8	30.8	60.1	9.1	30.8	53.8	15.4			
Pol3	0.0	8.7	91.3	4.3	17.4	78.3	4.3	30.4	65.2	4.3	17.4	78.3	8.7	34.8	56.5	4.3	26.1	69.6			
Nae1	40.5	55.4	4.1	74.3	18.9	6.8	68.9	23.0	8.1	59.5	32.4	8.1	55.4	41.9	2.7	62.2	29.7	8.1			
Nae2	9.6	77.2	13.2	30.7	52.2	17.1	40.8	43.4	15.8	32.9	49.6	17.5	34.6	55.3	10.1	30.3	54.4	15.4			
Nae3	0.0	20.0	80.0	5.0	25.0	70.0	5.0	35.0	60.0	10.0	20.0	70.0	15.0	45.0	40.0	10.0	35.0	55.0			
Nap1	36.7	60.0	3.3	71.1	24.4	4.4	70.0	25.6	4.4	61.1	33.3	5.6	52.2	45.6	2.2	60.0	34.4	5.6			
Nap2	9.2	77.3	13.5	29.0	54.1	16.9	38.2	45.4	16.4	30.4	51.2	18.4	34.8	55.1	10.1	29.0	56.0	15.0			
Nap3	0.0	28.0	72.0	8.0	16.0	76.0	12.0	24.0	64.0	12.0	20.0	68.0	16.0	44.0	40.0	12.0	24.0	64.0			
Cor1	36.5	63.5	0.0	74.0	24.0	1.9	72.1	25.0	2.9	68.3	29.8	1.9	60.6	39.4	0.0	64.4	32.7	2.9			
Cor2	7.0	83.1	9.9	26.7	61.0	12.2	39.5	50.6	9.9	27.3	58.7	14.0	32.0	62.8	5.2	26.2	64.5	9.3			
Cor3	4.3	26.1	69.6	6.5	17.4	76.1	4.3	21.7	73.9	6.5	19.6	73.9	10.9	37.0	52.2	10.9	17.4	71.7			
Dep1	29.5	66.4	4.1	54.1	38.5	7.4	55.7	37.7	6.6	49.2	42.6	8.2	50.0	48.4	1.6	50.8	44.3	4.9			
Dep2	8.6	77.6	13.8	33.3	48.9	17.8	42.5	40.8	16.7	33.3	49.4	17.2	33.3	56.9	9.8	29.9	54.0	16.1			
Dep3	3.8	19.2	76.9	7.7	23.1	69.2	11.5	23.1	65.4	11.5	11.5	76.9	15.4	30.8	53.8	11.5	19.2	69.2			
Coc1	30.1	68.7	1.2	69.3	28.9	1.8	74.7	24.1	1.2	63.9	34.9	1.2	56.6	43.4	0.0	58.4	41.0	0.6			
Coc2	1.0	91.8	7.2	10.3	81.4	8.2	17.5	70.1	12.4	13.4	74.2	12.4	19.6	76.3	4.1	14.4	75.3	10.3			
Coc3	1.7	30.5	67.8	1.7	18.6	79.7	6.8	25.4	67.8	3.4	18.6	78.0	16.9	33.9	49.2	10.2	20.3	69.5			
Gre1	28.5	71.5	0.0	64.2	34.6	1.1	67.6	31.8	0.6	60.9	38.5	0.6	55.3	44.7	0.0	57.0	42.5	0.6			
Gre2	0.0	95.7	4.3	10.1	87.0	2.9	24.6	72.5	2.9	11.6	85.5	2.9	18.8	78.3	2.9	10.1	87.0	2.9			
Gre3	1.4	36.5	62.2	5.4	21.6	73.0	9.5	21.6	68.9	5.4	17.6	77.0	14.9	43.2	41.9	10.8	23.0	66.2			
Edi1	29.8	70.2	0.0	69.0	30.4	0.6	73.2	26.8	0.0	64.3	35.7	0.0	58.9	41.1	0.0	61.9	38.1	0.0			
Edi2	1.2	94.1	4.7	8.2	82.4	9.4	17.6	74.1	8.2	11.8	80.0	8.2	17.6	77.6	4.7	8.2	84.7	7.1			
Edi3	1.4	33.3	65.2	4.3	24.6	71.0	10.1	21.7	68.1	4.3	18.8	76.8	13.0	44.9	42.0	8.7	24.6	66.7			
Coe1	32.6	64.5	2.8	74.5	22.0	3.5	76.6	18.4	5.0	68.1	27.7	4.3	62.4	37.0	0.0	64.5	31.9	3.5			
Coe2	4.7	88.4	7.0	15.5	74.4	10.1	27.1	62.8	10.1	17.8	72.9	9.3	21.7	72.9	5.4	16.3	74.4	9.3			
Coe3	0.0	30.8	69.2	1.9	21.2	76.9	3.8	30.8	65.4	3.8	15.4	80.8	13.5	36.5	50.0	9.6	23.1	67.3			
Cor1	44.7	54.4	1.0	75.7	21.4	2.9	79.6	17.5	2.9	72.8	25.2	1.9	72.8	27.2	0.0	73.8	23.3	2.9			
Cor2	3.7	91.4	4.9	28.4	64.2	7.4	37.0	57.4	5.6	27.2	65.4	7.4	25.9	69.1	4.9	22.2	71.6	6.2			
Cor3	0.0	29.8	70.2	3.5	21.1	75.4	5.3	21.1	73.7	3.5	15.8	80.7	10.5	45.6	43.9	8.8	22.8	68.4			
Agr1	31.2	68.2	0.6	65.6	32.5	1.9	67.5	31.2	1.3	60.4	38.3	1.3	55.8	44.2	0.0	59.7	39.6	0.6			
Agr2	3.8	88.7	7.5	18.9	71.7	9.4	34.9	59.4	5.7	22.6	68.9	8.5	26.4	67.0	6.6	19.8	71.7	8.5			
Agr3	0.0	35.5	64.5	8.1	19.4	72.6	6.5	19.4	74.2	6.5	14.5	79.0	14.5	43.5	41.9	6.5	25.8	67.7			
Reg1	16.1	0.0	0.0	90.4	7.7	1.9	90.4	7.7	1.9	84.6	13.5	1.9	76.9	21.2	1.9	84.6	13.5	1.9			
Reg2	0.0	68.6	0.0	34.4	5																

Figura 12.22. Continuación

	Reg1	Reg2	Reg3	Inv1	Inv2	Inv3	Esp1	Esp2	Esp3	Soc1	Soc2	Soc3	Chi1	Chi2	Chi3	Sup1	Sup2	Sup3
Soc1	36.4	62.0	1.7	79.3	18.2	2.5	88.4	10.7	0.8	37.6	0.0	0.0	76.0	24.0	0.0	76.0	24.0	0.0
Soc2	5.0	90.8	4.3	19.9	73.0	7.1	24.1	69.5	6.4	0.0	43.8	0.0	17.0	81.6	1.4	14.9	80.1	5.0
Soc3	1.7	30.0	68.3	3.3	21.7	75.0	6.7	20.0	73.3	0.0	0.0	18.6	11.7	36.7	51.7	6.7	18.3	75.0
Chi1	32.5	61.0	6.5	69.9	22.8	7.3	79.7	14.6	5.7	74.8	19.5	5.7	38.2	0.0	0.0	75.6	20.3	4.1
Chi2	6.6	83.1	10.2	24.1	62.7	13.3	27.7	59.6	12.7	17.5	69.3	13.3	0.0	51.6	0.0	14.5	75.9	9.6
Chi3	3.0	24.2	72.7	0.0	18.2	81.8	3.0	18.2	78.8	0.0	6.1	93.9	0.0	0.0	10.2	0.0	6.1	93.9
Sup1	37.6	58.1	4.3	76.9	17.9	5.1	84.6	12.0	3.4	78.6	17.9	3.4	79.5	20.5	0.0	36.3	0.0	0.0
Sup2	4.6	87.6	7.8	22.2	69.9	7.8	28.1	66.7	5.2	19.0	73.9	7.2	16.3	82.4	1.3	0.0	47.5	0.0
Sup3	1.9	36.5	61.5	3.8	19.2	76.9	5.8	13.5	80.8	0.0	13.5	86.5	9.6	30.8	59.6	0.0	0.0	16.1

Figura 12.22. Tabla de Burt - Perfiles horizontales

12.3 Análisis de componentes principales en datos censales

El análisis de componentes principales se utiliza cuando las variables objeto de estudio son cuantitativas. En líneas generales, el análisis es similar al de factorial de correspondencias múltiples. Particularmente, las diferencias se encuentran en el centro de gravedad de la clase – ubicado en el punto donde confluyen las medias de todas las variables-, la matriz de inercia – matriz de correlaciones de todas las variables-, la dimensión de la nube de puntos variables –la cantidad de variables activas-.

El Análisis de Componentes Principales se realiza con el software SPAD. En lo que sigue se presenta la manera de transformar el formato Excel en formato SPAD y se instruye en la generación de estadísticas descriptivas, el análisis de componentes principales, la clasificación de la base y la partición y descripción de la nube de puntos.

Se dispone de información proveniente del Censo Nacional de Población y Vivienda 2001 de Argentina; el archivo Población2001.xls puede obtenerse de <http://www.econometricos.com.ar/cursos-de-posgrado/ieunrc/basesdatos/>.

En el archivo Poblacion2001.xlsx, la solapa de *Valores relativos* tiene la tabla de datos cuyo detalle se observa en la Figura 12.23.

Identificador	Descripción de la variable
Provincia	
Departamento	Primera Subdivisión de las Provincias
Población	Para el año 2001 en cantidad de habitantes
Crecimiento	Variación relativa 2001/1991 en porcentaje
Superficie	En km cuadrados
Densidad	Número de habitantes por Km cuadrado

Figura 12.23 Continúa...

Figura 12.23 Continuación

PH	Cantidad de personas que vive en hogares respecto del total de población en el departamento, en porcentaje
PIC	Cantidad de personas que vive en instituciones colectivas respecto del total de población en el departamento, en porcentaje
P10mas	Cantidad de personas de 10 años o más respecto del total de población del Departamento, en porcentajes
Alfabetos	Cantidad de personas alfabetas respecto del total de personas de 10 años o más por departamento, en porcentajes
Analfabetos	Cantidad de personas analfabetas respecto del total de personas de 10 años o más por departamento, en porcentajes
NBIH	Hogares con Necesidades Básicas Insatisfechas, en porcentaje
NBIP	Personas con Necesidades Básicas Insatisfechas, en porcentaje
Hogares	Cantidad de Hogares que viven en viviendas
TVcasa	Cantidad de hogares que viven en Casas respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
TVrancho	Cantidad de hogares que viven en Ranchos respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
TVcasilla	Cantidad de hogares que viven en Casillas respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
Tvdepartamento	Cantidad de hogares que viven en Departamentos respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
Tvinq	Cantidad de hogares que viven en Piezas de inquilinato respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
Tvhotel	Cantidad de hogares que viven en Piezas de hotel o pensión respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
Tvlocal	Cantidad de hogares que viven en Local no construido para habitación respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
Tvmovil	Cantidad de hogares que viven en Vivienda móvil respecto de los de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
Población	Cantidad de Población que vive en viviendas
Pcasa	Cantidad de Población que vive en Casas respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Prancho	Cantidad de Población que vive en Rancho respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Pcasilla	Cantidad de Población que vive en Casilla respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Pdepartamento	Cantidad de Población que vive en Departamento respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Pinq	Cantidad de Población que vive en Piezas de Inquilinato respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Photel	Cantidad de Población que vive en Piezas en hotel o pensión respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Plocal	Cantidad de Población que vive en Local no construido para habitación respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje
Pmovil	Cantidad de Población que vive en Vivienda móvil respecto de la cantidad de población que vive en viviendas, en porcentaje

Figura 12.23 Continúa...

Figura 12.23 Continuación

HIDA1	Cantidad de hogares que cuentan con Inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
HIDA2	Cantidad de hogares que cuentan con Inodoro con descarga de agua y a desagüe a cámara séptica y pozo ciego respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
HIDA3	Cantidad de hogares que cuentan con Inodoro con descarga de agua y desagüe a pozo ciego u hoyo, excavación en la tierra, etc. respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
HISDA	Cantidad de hogares que cuentan con Inodoro sin descarga de agua o sin inodoro respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
CALMATI_HIDA1	Cantidad de hogares con calidad de materiales tipo I y cuentan con Inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
CLAMATI_HIDA2	Cantidad de hogares con calidad de materiales tipo I y cuentan con Inodoro con descarga de agua y a desagüe a cámara séptica y pozo ciego respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
CALMATI_HIDA3	Cantidad de hogares con calidad de materiales tipo I y cuentan con Inodoro con descarga de agua y desagüe a pozo ciego u hoyo, excavación en la tierra, etc. respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
CALMATI_HISDA	Cantidad de hogares con calidad de materiales tipo I y cuentan con Inodoro sin descarga de agua o sin inodoro respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
PISO1	Cantidad de hogares con pisos de Cerámica, baldosa, mosaico, mármol, madera o alfombrado respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
PISO2	Cantidad de hogares con pisos de Cemento o ladrillo fijo respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
PISO3	Cantidad de hogares con pisos de Tierra o ladrillo suelto respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje
PISO4	Cantidad de hogares con pisos de otro tipo respecto del total de hogares que viven en viviendas, en porcentaje

Figura 12.23 Variables integrantes de la base de datos

En la solapa *Valores absolutos* se encuentran las mismas variables pero en cantidades observadas en cada jurisdicción; en la solapa *Identificadores* el detalle precedente de las variables y en la solapa *Referencias* comentarios aportados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) a la base de datos del Censo Nacional de Población y Viviendas de 2001.

12.3.1 De lenguaje Excel a lenguaje SPAD

La tabla disponible en formato Excel debe transformarse en formato SPAD, previo paso por formato texto. Es oportuno mencionar que el procedimiento a seguir, en cada uno de los

software, se realizó en el marco de Windows XP, el cambio a otro sistema operativo puede presentar modificaciones.

Desde Excel 2010, para guardar la tabla de datos en formato texto el camino es *Archivo-Guardar como-Guardar como tipo-Texto (delimitado por tabulaciones) (*.txt)* (Figura 1). Aparecerá un mensaje que advierte sobre la pérdida de las hojas no activas; dicho de otro modo, sólo se guarda la hoja de cálculo a la vista porque el formato txt no reconoce múltiples hojas; este mensaje debe aceptarse (Figura 2). Nuevamente aparece un mensaje acerca de la no compatibilidad entre el archivo generado y el formato en el cual se generó; a la pregunta de Excel se debe responder SI (Figura 3). Al querer cerrar el programa, pregunta si se quiere volver a guardarlo, se selecciona *Guardar* (Figura 4). Nuevamente, aparece el mensaje sobre la no compatibilidad, al igual que antes se selecciona SI (Figura 5).

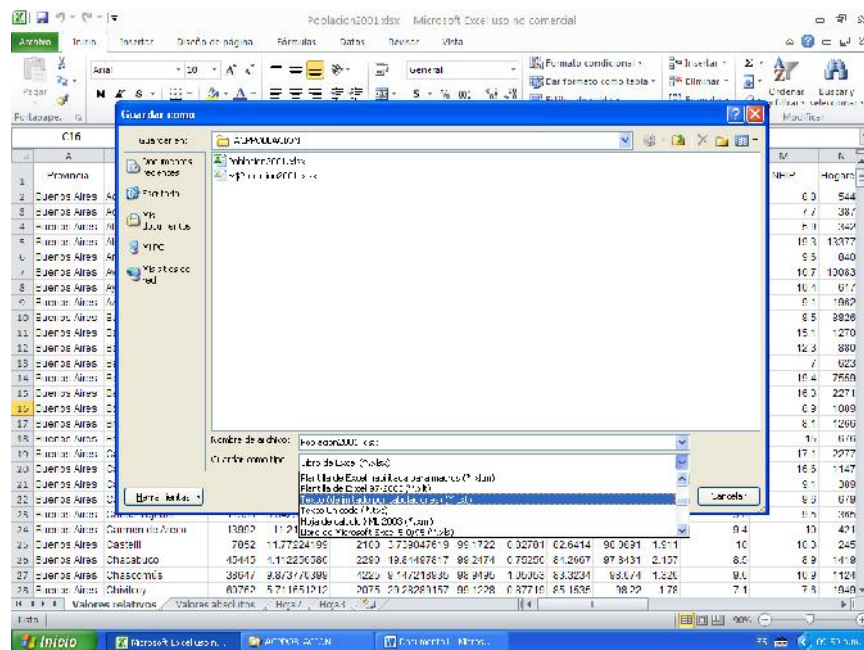


Figura 1

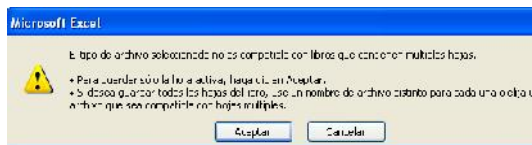


Figura 2

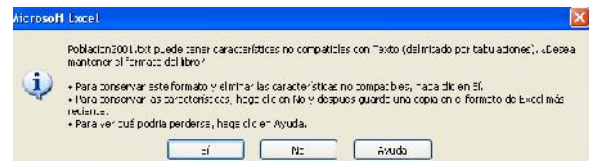


Figura 3

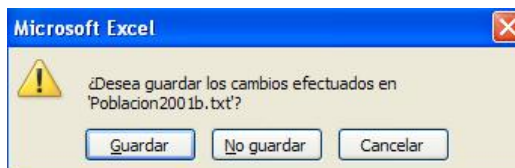


Figura 4

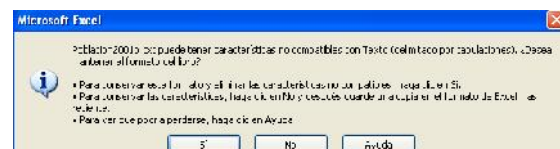
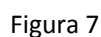
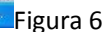


Figura 5

Desde *Inicio-Todos los Programas-Decisia-Spad v56en* (Figura 9) se presenta la pantalla de ingreso a SPAD (Figura 10). En el extremo inferior derecho hay una flecha que permite ingresar al entorno del software, el que cuenta con 3 bloques: la barra horizontal con acceso *Dataset/Chain/Tools/Options/Window/Help*; la ventana *Methods* y la ventana *Chain* (Figura 11). En la primera son de uso frecuente *Dataset* y *Chain*; la segunda es útil cuando se ha identificado el logo de una herramienta, cuando es así no es necesario seguir el procedimiento formal sino se le indica a través del logo lo que se requiere; la última ventana es donde se desarrollan los análisis en SPAD. Se observa un diagrama de flujo con ícono gris seguido del ícono con la palabra END.

Figura 8

Importar archivo

Para importar un archivo de texto desde SPAD se procede desde *Dataset/Import/Import Ascii file* (Figura 12), se despliega una ventana en la que se selecciona *New* para que habilite el cuadro de diálogo *IMPORT NAME*, aquí se ingresa el nombre del archivo a importar sin extensión: *Poblacion2001* (Figura 13). Al aceptar, se despliega el explorador de Windows que permite localizar el archivo *Poblacion2001.txt* (Figura 14) y abrirlo.

La acción anterior da paso a la ventana de importación de SPAD en la cual hay que verificar que se encuentren de manera correcta las indicaciones (Figura 15). En primer lugar, si el formato es fijo (*Fixed*) o delimitado por tabulaciones (*Delimited*); si los números están expresados en formato decimal con punto (*dot*) o coma (*comma*); si la tabla de datos tiene la primera fila con rótulos para las columnas debe estar seleccionada la leyenda *The first line has the variable label*; la última opción *Several lines for a case* es necesaria cuando la cantidad de columnas hace que, por cada observación, se tenga más de una línea. En el cuadro inferior de la ventana se observa una muestra de la base de datos a importar. Presionando *Next* se accede al paso siguiente.

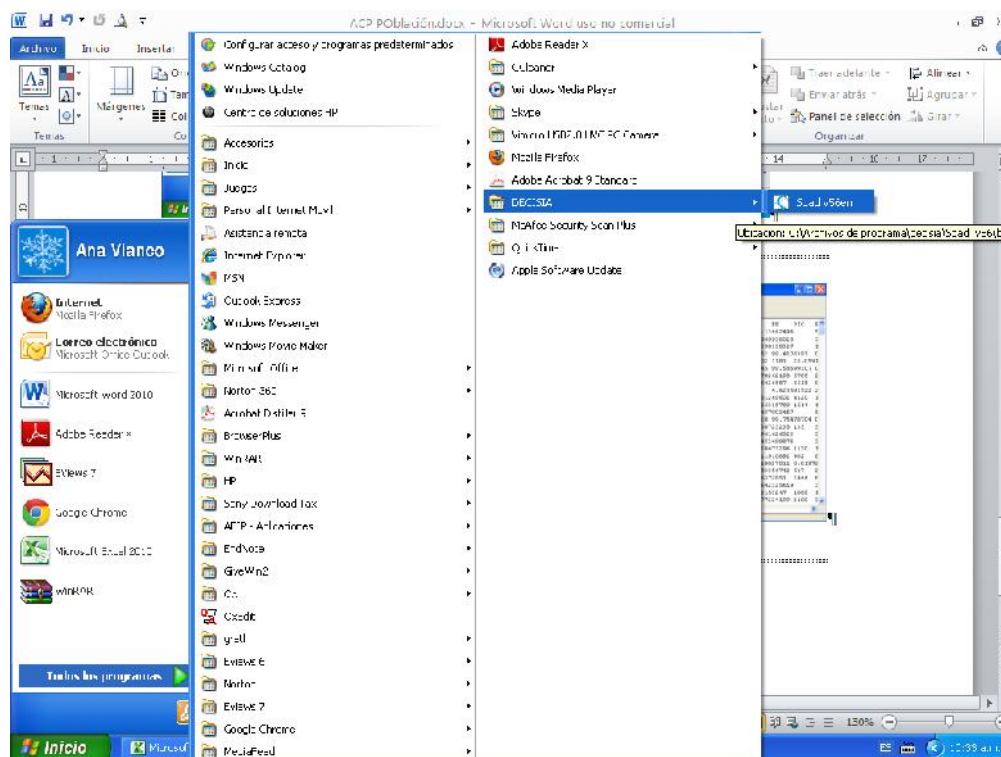


Figura 9



Figura 10

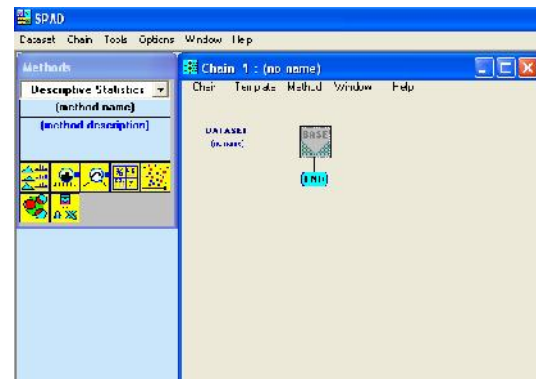


Figura 11



Figura 12

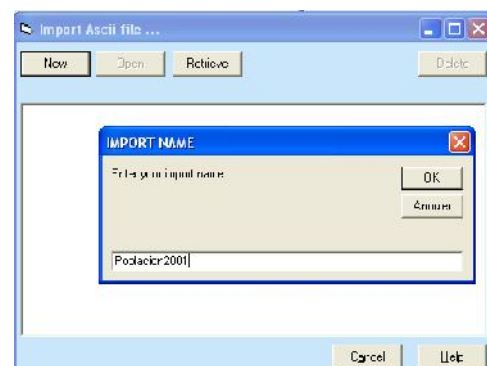


Figura 13

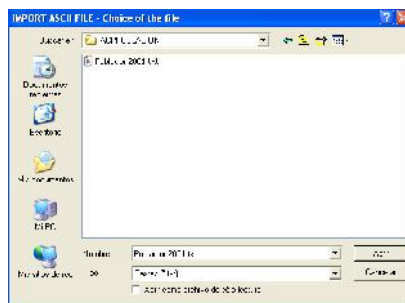


Figura 14

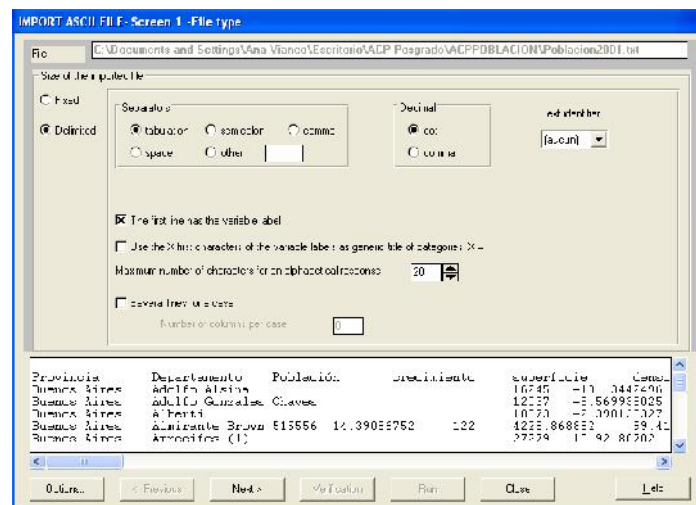


Figura 15

La segunda etapa en el proceso de importación tiene una matriz donde, en cada fila hay una variable y en las columnas se tiene la posición de la variable en la base de datos (*Column*), el tipo de variable (*Type*) y el identificador de la variable (*Variable label*) (Figura 16). El tipo de variable debe asignarse a cada una de ellas en esta etapa; para la variable Provincia que es cualitativa y tiene los nombres de cada una de ellas, el tipo de variable a seleccionar es *Alphabetical* por intermedio del cual SPAD generará una categoría por cada

jurisdicción. El Departamento es la unidad de observación por esto se le asigna el tipo *Identifier*. Las variables de análisis son cuantitativas continuas, por esto el tipo es *Continuos*. Presionando *Run* se despliega la ventana del explorador de Windows para localizar el directorio donde guardar la base generada. La extensión del archivo base de SPAD es *.sba* (Figura 17); cuando se le indica que guarde, procesa la información y genera el reporte de control indicando las variables existentes en la base (Figura 18).

Column	Type	Variable label	Cod. Id.	Categories
1	Alphabetical	Provincia		
2	Identifier	Departamento		
3	Continuous	Población		
4	Continuous	crecimiento		
5	Continuous	superficie		
6	Continuous	densidad		
7	Continuous	PH		
8	Continuous	PIC		
9	Continuous	P10mas		
10	Continuous	Alfabetos		
11	Continuous	Analfabetos		

Type

☐ Identifier
 ☐ Continuous
 ☐ Categorical
 ☐ Categorical to re-code
 ☐ Alphabetical
 ☐ Textual
 ☐ Give up

Identical coding Duplicate

Provincia Departamento Población crecimiento superficie densi

Buenos Aires Adolfo Alsina 16245 -10.13442496

Buenos Aires Adolfo Gonzales Chaves 12037 -5.569938025

Buenos Aires Alberti 10373 -2.390138327

Buenos Aires Almirante Brown 515556 14.39056752 122 4225.868852 99.41

Buenos Aires Arrecifes (1) 27279 10.92180702

Options... < Previous Next > Verification Run Close Help

Figura 16



Figura 17

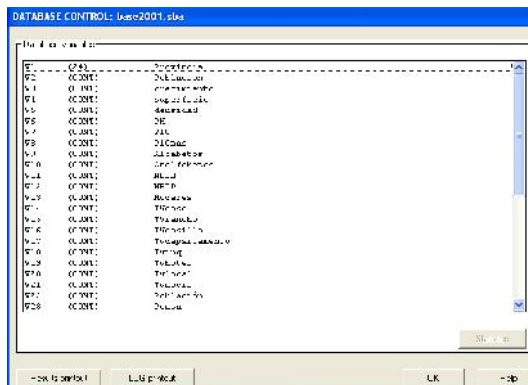


Figura 18

Control de la base importada

En el menú principal de SPAD, desde *Dataset=Edit dataset...* (Figura 19) se selecciona la base generada en el paso anterior (Figura 20). En este entorno, SPAD permite incorporar una buena descripción de las variables y modificar el nombre asignado por defecto a las categorías de las variables cualitativas; también es posible realizar modificaciones en los datos sin necesidad de volver a transformar la base (Figura 21). Aquí hay tres ventanas: la de Variables, la de Valores y la de Categorías. En la de Variables se observa el tipo de variable y su recorrido expresado en los valores mínimo y máximo. En la de Valores se reproduce la tabla de datos. En la de categorías están los identificadores de cada modalidad de la variable cualitativa.

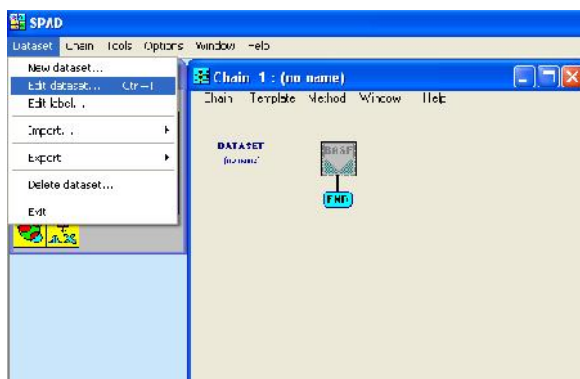


Figura 19



Figura 20

The figure displays the SPAD Data Editor interface with three panels open:

- base2001.sba : Variables**: A table listing variables with their labels, types, and ranges.
- base2001.sba : Values**: A table showing the data values for each variable across different categories.
- base2001.sba : Categories**: A table listing the categories for each variable.

Ident	Label	Type	Min	Max
1	Ident	T		
2	Lib	T		
3	Lib	T		
4	Lib	T		
5	Lib	T		
6	Lib	T		
7	Lib	T		
8	Lib	T		
9	Lib	T		
10	Lib	T		
11	Lib	T		
12	Lib	T		
13	Lib	T		
14	Lib	T		
15	Lib	T		
16	Lib	T		
17	Lib	T		
18	Lib	T		
19	Lib	T		
20	Lib	T		
21	Lib	T		
22	Lib	T		
23	Lib	T		
24	Lib	T		
25	Lib	T		
26	Lib	T		
27	Lib	T		
28	Lib	T		
29	Lib	T		
30	Lib	T		
31	Lib	T		
32	Lib	T		
33	Lib	T		
34	Lib	T		
35	Lib	T		
36	Lib	T		
37	Lib	T		
38	Lib	T		
39	Lib	T		
40	Lib	T		
41	Lib	T		
42	Lib	T		
43	Lib	T		
44	Lib	T		
45	Lib	T		
46	Lib	T		
47	Lib	T		
48	Lib	T		
49	Lib	T		
50	Lib	T		
51	Lib	T		
52	Lib	T		
53	Lib	T		
54	Lib	T		
55	Lib	T		
56	Lib	T		
57	Lib	T		
58	Lib	T		
59	Lib	T		
60	Lib	T		
61	Lib	T		
62	Lib	T		
63	Lib	T		
64	Lib	T		
65	Lib	T		
66	Lib	T		
67	Lib	T		
68	Lib	T		
69	Lib	T		
70	Lib	T		
71	Lib	T		
72	Lib	T		
73	Lib	T		
74	Lib	T		
75	Lib	T		
76	Lib	T		
77	Lib	T		
78	Lib	T		
79	Lib	T		
80	Lib	T		
81	Lib	T		
82	Lib	T		
83	Lib	T		
84	Lib	T		
85	Lib	T		
86	Lib	T		
87	Lib	T		
88	Lib	T		
89	Lib	T		
90	Lib	T		
91	Lib	T		
92	Lib	T		
93	Lib	T		
94	Lib	T		
95	Lib	T		
96	Lib	T		
97	Lib	T		
98	Lib	T		
99	Lib	T		
100	Lib	T		

Figura 21

Trabajar con la base

En primer lugar es necesario que la base se encuentre en un directorio generado sólo para el trabajo desde SPAD. Este software tiene la característica de generar muchos archivos vinculados entre los que hay temporales, de texto, de Excel y otros formatos propios de SPAD; esto hace que no sea posible identificar su pertenencia, si la base está sola en una carpeta, todo lo que se genere allí tiene vinculación con ella.

Para comenzar a trabajar, se sitúa en la ventana *Chain 1: (no name)* y se procede desde *Chain-Selected dataset...* seleccionando el archivo (Figura 22). Luego, para realizar un análisis, deben seguirse los siguientes pasos:

1. Desde *Method-Insert method* (Figura 23).
2. Desde *Method-Selected method* (Figura 24), para realizar una estadística descriptiva de las variables contenidas en la base, se selecciona *Descriptive Statistics* en la primera ventana y *Marginal distributions, histograms* en la segunda ventana (Figura 25); al aceptar esta etapa, se observa que en la ventana *Chain* el ícono gris ahora tiene ilustraciones (Figura 26).
3. Desde *Method-Parameters* (Figura 27) se le indica sobre cuáles variables se requiere el análisis; por defecto, la ventana se abre en la solapa *Marginal distributions* indicando en el primer cuadro (*Available variables*) las variables cualitativas disponibles; si se quiere conocer la frecuencia con la que aparecen cada una de las modalidades de las variables cualitativas, debe seleccionarse la variable y enviarse al cuadro siguiente (*Selected variables*) con el uso de los íconos de flechas (Figura 28). La solapa *Histograms Characterisation* permite seleccionar las variables cuantitativas para el análisis descriptivo (Figura 29). Las siguientes solapas están diseñadas por defecto para un análisis general de toda la base, particularmente en *Casos* pueden seleccionar sólo algunos individuos para que formen parte del análisis y en *Weighting* se puede asignar ponderaciones a las observaciones. Al aceptar las indicaciones (con *OK*) el ícono adquiere colores, esto significa que se han definido los parámetros para que el método se ejecute (Figura 30).
4. Desde *Method-Run method...* se le indica a SPAD que debe ejecutar la solicitud de análisis realizada en los pasos anteriores; aparecerá un mensaje en el que pregunta si se quiere guardar el entorno de trabajo (*Chain*) (Figura 31), se debe responder SI. Entonces, se despliega el explorador de Windows para localizar un directorio donde guardarlo, no es conveniente aceptar la indicación brindada por el software, se recomienda guardarlo en el directorio donde se encuentra la tabla de datos en Excel y la tabla de datos en formato texto (Figura 32). Al indicarle *Guardar*, se despliega un cuadro de diálogo donde brinda la posibilidad de asignar una leyenda al entorno de trabajo, la cual no es obligatoria (Figura 33). Al dar *OK* se completa el paso de generación del análisis, a continuación del ícono sobre el cual se estaba trabajando, aparecen un ícono texto, un ícono gráfico y un ícono planilla (Figura 34).

El ícono texto contiene el resultado del análisis (Figura 35) del cual puede verse la versión completa en el Anexo Estadísticas Descriptivas.

El procedimiento de ir a *Method-Insert method*, *Method Select*, *Method Parameters* y *Method Run* se repite para todos los análisis realizados en SPAD.

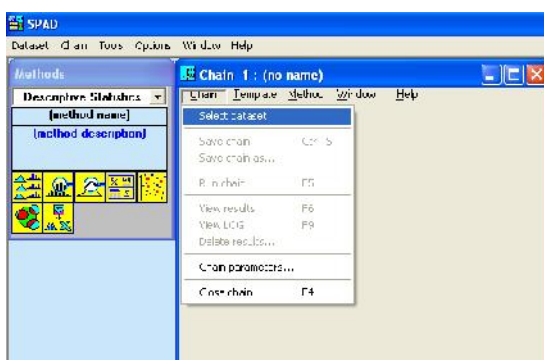


Figura 22

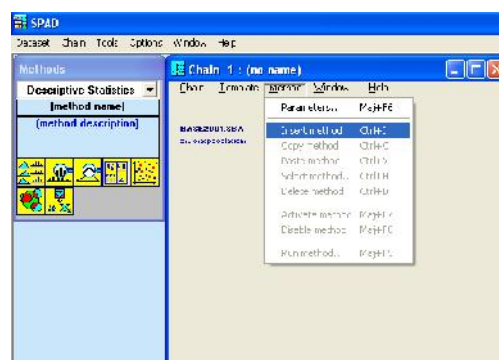


Figura 23

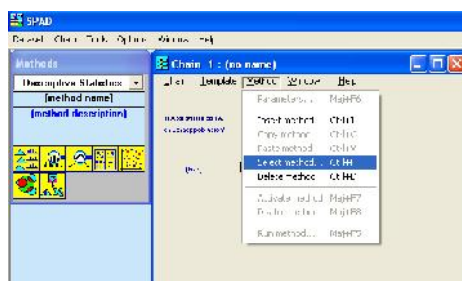


Figura 24

Figura 25

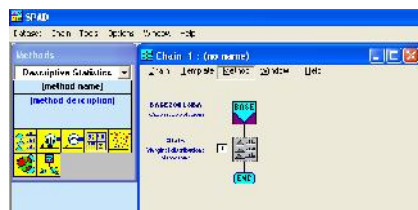
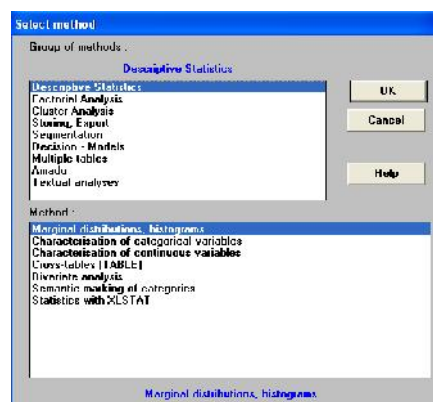


Figura 26

Figura 27

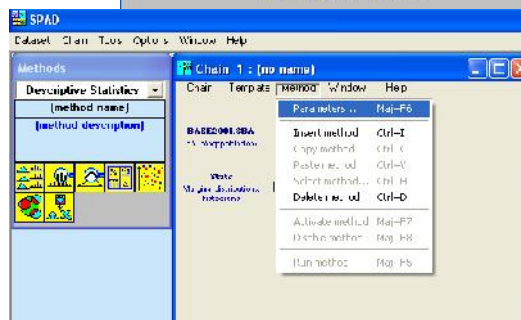


Figura 28

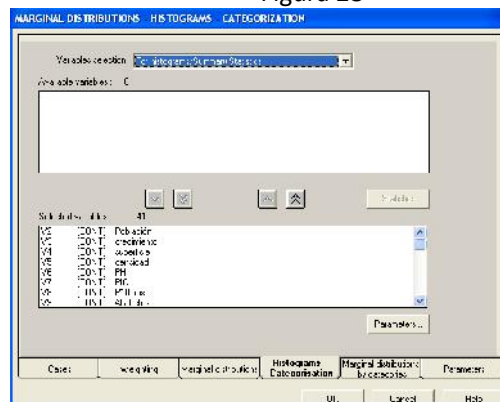
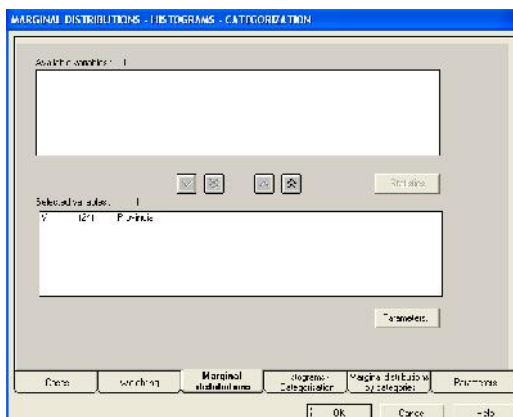


Figura 29

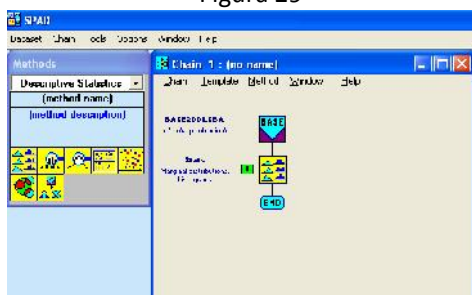


Figura 30



Figura 31

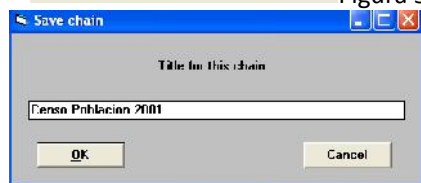


Figura 33

Figura 34

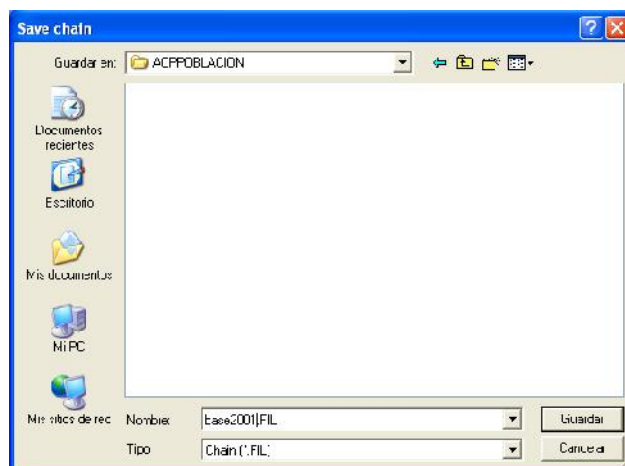
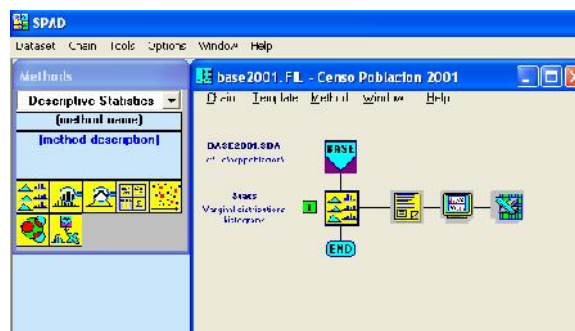


Figura 32



La ventana del entorno de trabajo, que inicialmente recibió el nombre de *Chain* y ahora tiene el nombre de *Base2001.fil*, tiene una columna con los procedimientos aplicados a partir de la cual se desprenden los resultados en fila.

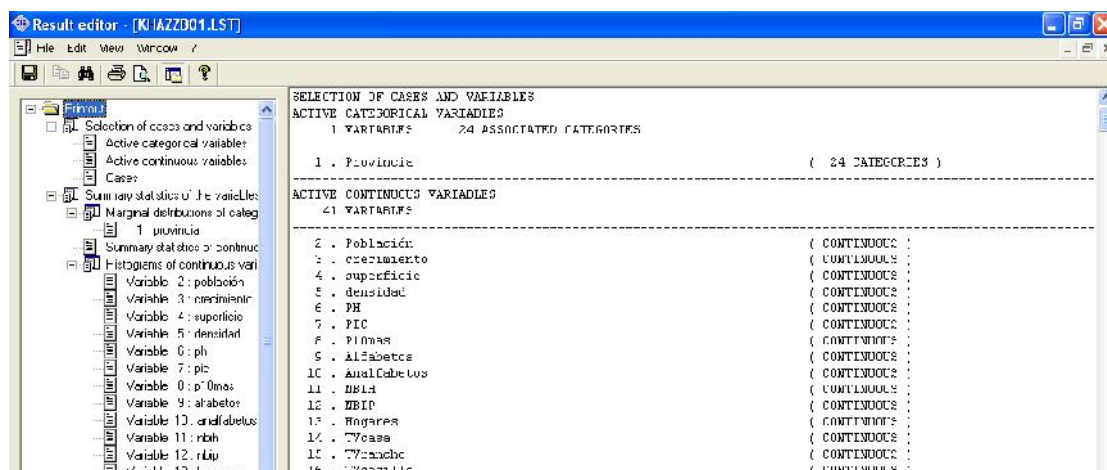


Figura 35

12.3.2 Análisis de Componentes Principales

Para realizar un nuevo análisis hay que situarse en el ícono desde donde se configuró el análisis anterior. Repetir el procedimiento de *Method-Insert method...* (Figura 36 y 37), *Method-Select method...* (Figura 38) seleccionar *Factorial Analysis* en la primer ventana y *Principal components analysis* en la segunda (Figuras 39 y 40), *Method Parameters* (Figura 41). Esta es la ventana donde se define sobre qué conjunto -de observaciones y variables- se realiza el análisis de componentes principales. En la solapa variables, al igual que en el caso anterior, se seleccionan las variables y se le asigna el rol de activas o suplementarias (ilustrativas).

Cada variable puede asumir un sólo tipo de rol y las cualitativas, en ACP, sólo pueden ser suplementarias, las cuantitativas pueden ser activas o suplementarias. Las variables activas son aquellas que participan en las operaciones matemáticas necesarias para arribar a un resultado en el marco del análisis definido; las variables ilustrativas no forman parte de este cálculo pero el método –y el software en buena medida- posibilita que ilustren el resultado final. Se observa que en esta solapa, además de las ventanas de variables disponibles y variables seleccionadas, una pestaña donde seleccionar el rol que va a asignarse a cada variable (Figuras 42, 43 y 44). En la solapa casos, por defecto están seleccionados todos, pero es posible seleccionar sólo algunos a través de una lista o un filtro lógico (Figura 45).

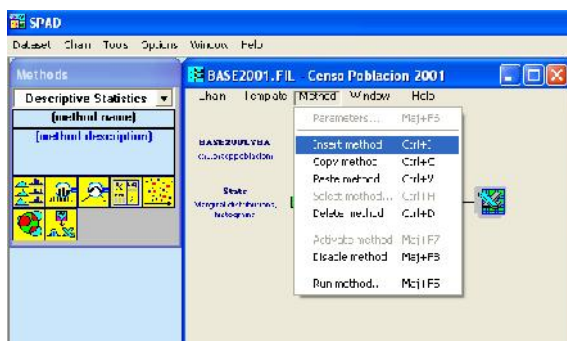


Figura 36

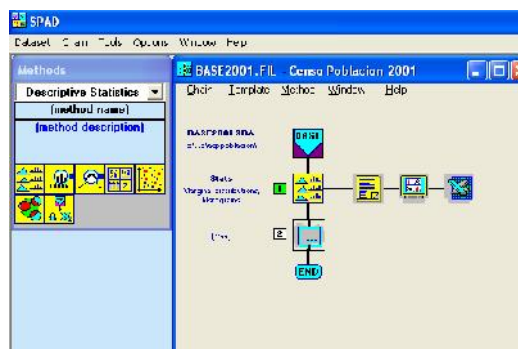


Figura 37

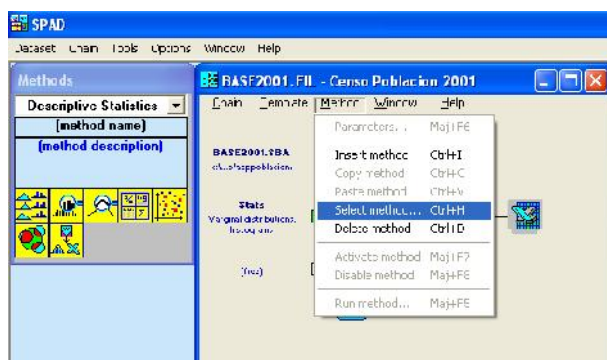


Figura 38

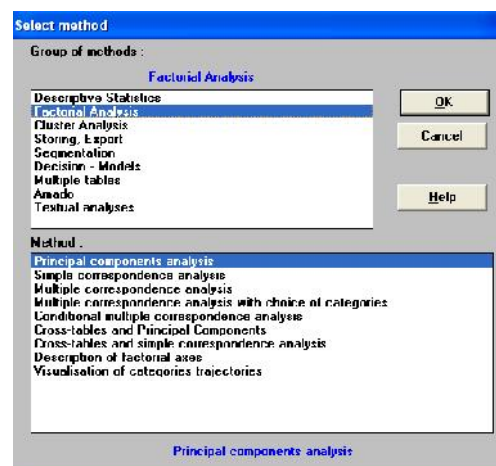


Figura 39

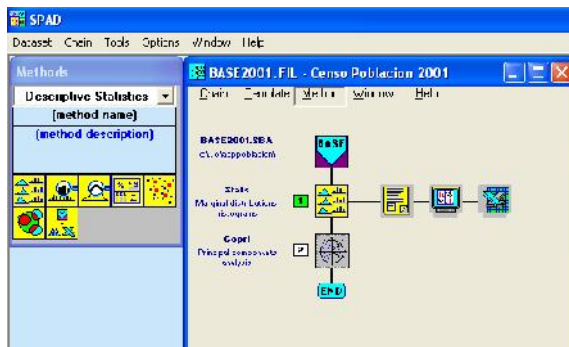


Figura 40

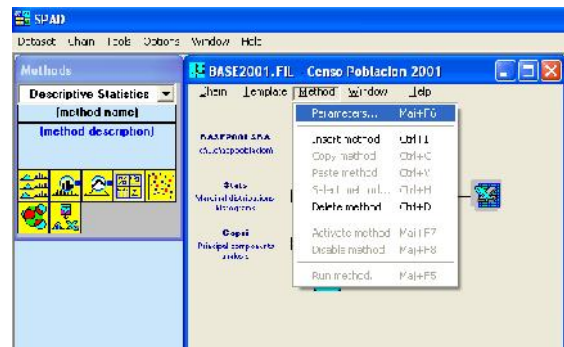


Figura 41

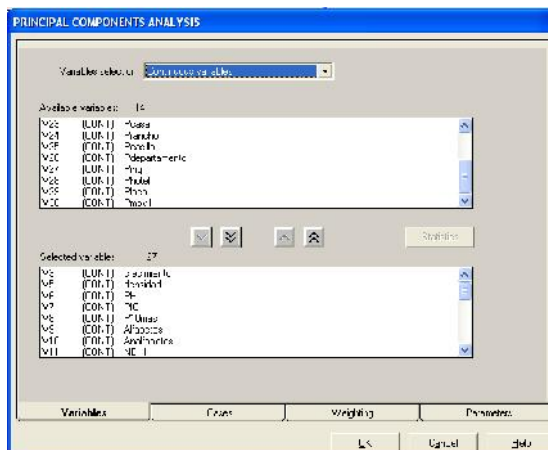


Figura 42

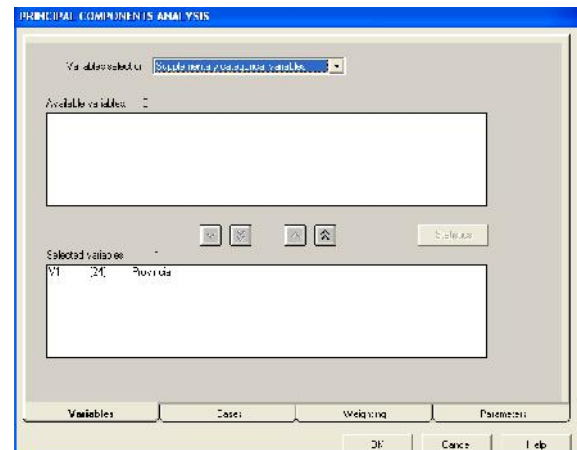


Figura 43

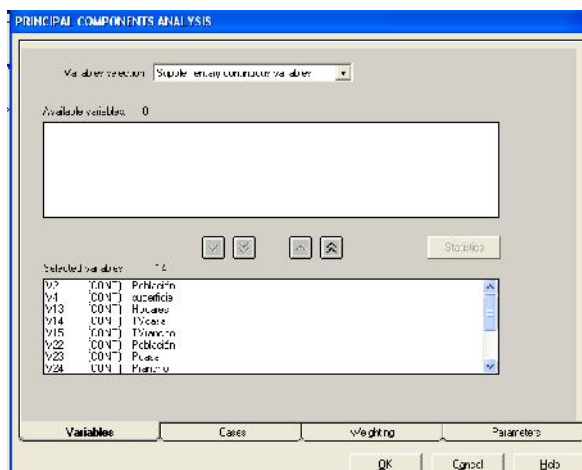


Figura 44

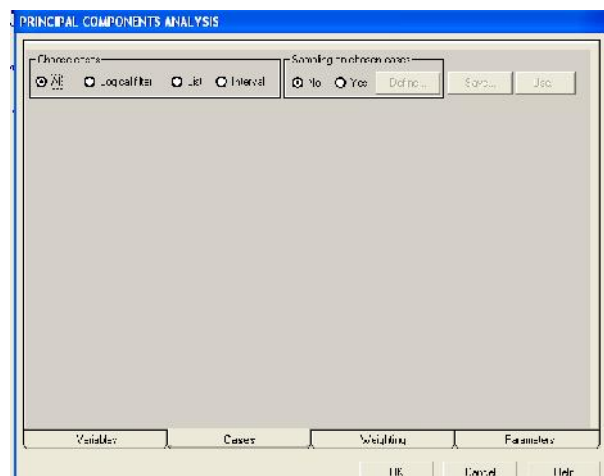


Figura 45

En la solapa *Weightin*, por defecto se tiene una ponderación Uniforme pero es posible asignar a las observaciones una ponderación diferente (Figura 46); en la solapa *Parameters* se puede pedir el resultado para todos los casos observados –el que será incluido dentro del informe general- y también en Excel desde el ícono *Options* (Figuras 47 y 48). Luego de dar todas estas indicaciones

el ícono de ACP adquiere colores (Figura 49), por último queda por hacer *Method-Run* (Figura 50 y 51). Obsérvese que en este caso no es necesario generar un archivo *.fil, esto es así porque hay un análisis previo. Dicho de otra manera, el procedimiento descrito en las figuras 31 a 33 se hace para el primer análisis de la base bajo estudio, todos los que siguen se acumulan en el mismo entorno de trabajo.

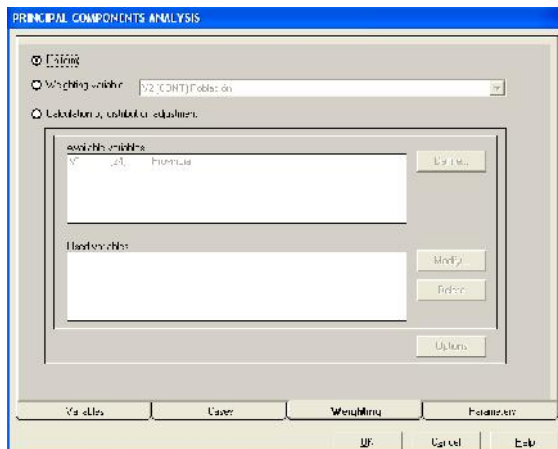


Figura 46

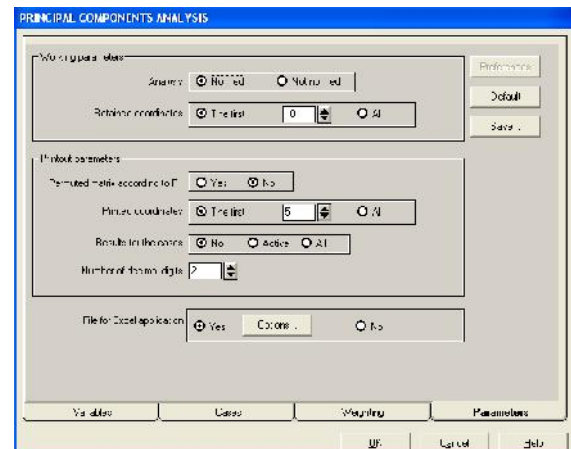


Figura 47

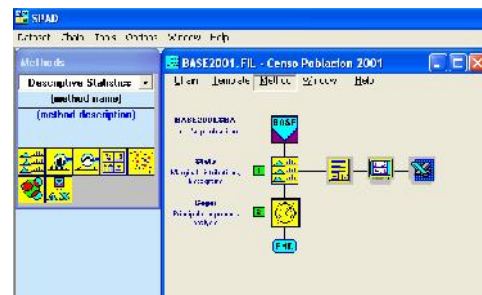
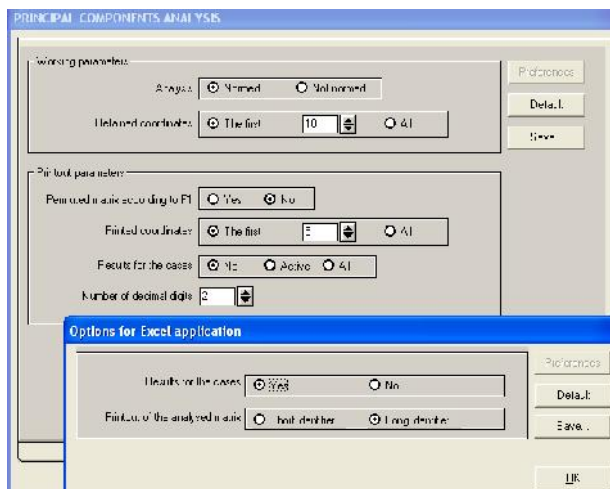


Figura 49

Figura 48

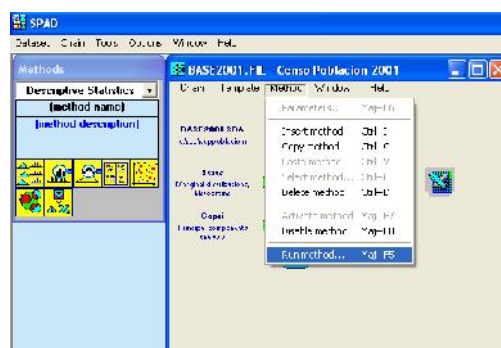


Figura 50

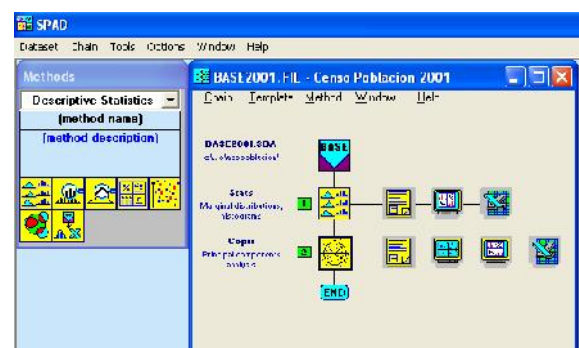
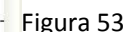
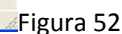


Figura 51



Desde *Loadings and test values of categories*, se observa la oposición en los ejes factoriales de las variables cualitativas. En este caso particular, para el primer factor se tiene, en el semieje positivo a las provincias de Chaco, Salta y Santiago del Estero y en el semieje negativo la provincia de Buenos Aires y la ciudad de Buenos Aires. En el segundo eje factorial, en el semieje positivo la ciudad de Buenos Aires y en el semieje negativo a las provincias de Buenos Aires y La Pampa (Figura 54).

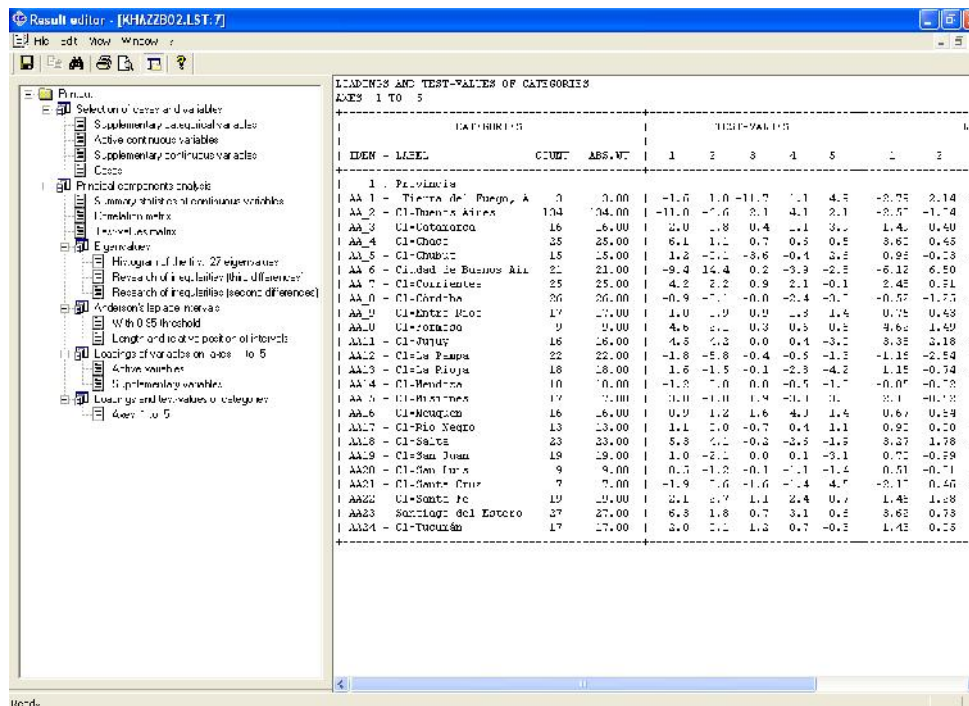


Figura 54

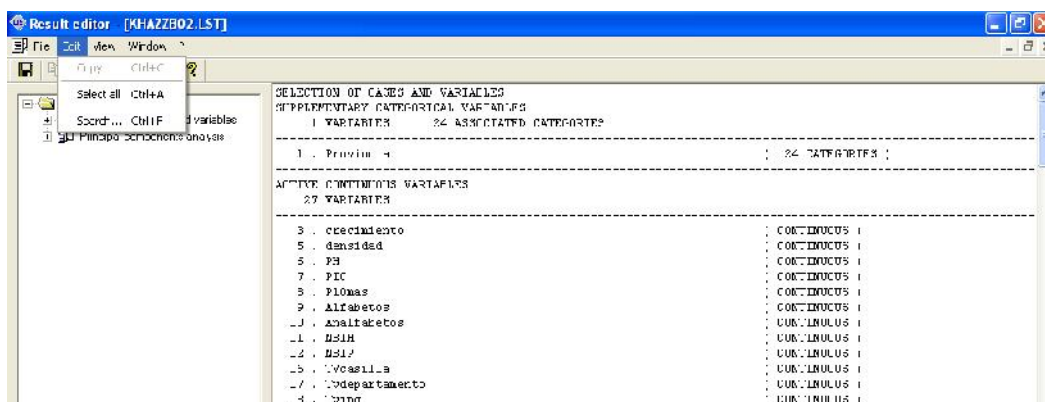


Figura 55

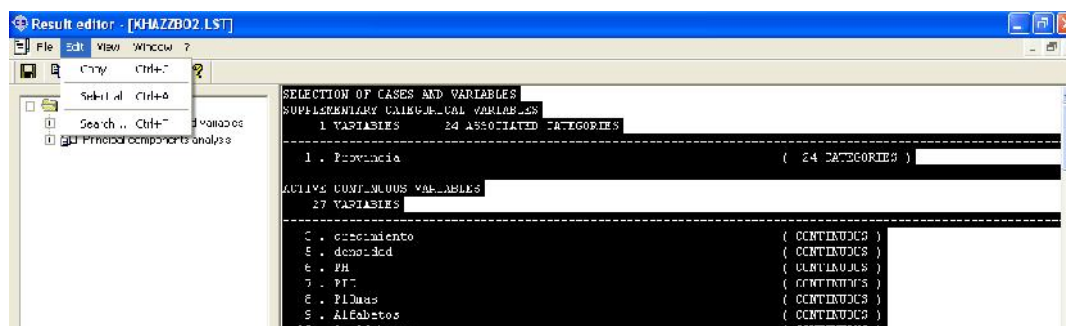


Figura 56

Esta salida puede llevarse a un editor de textos tipo Word desde *Edit-Select All* (Figura 55) y luego *Edit-Copy* (Figura 56). El resultado completo para el análisis realizado puede observarse en el Anexo Análisis de Componentes Principales.

Para graficar la dispersión de la nube de puntos es necesario situarse en el ícono gráfico (Figura 57), con doble click se accede al editor gráfico (Figura 58). Haciendo *Graph-New* se accede al cuadro de selección de elementos que definen el gráfico (Figura 59) para dar paso al mismo (Figura 60).

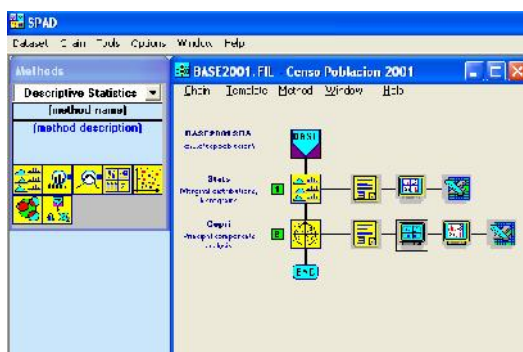


Figura 57

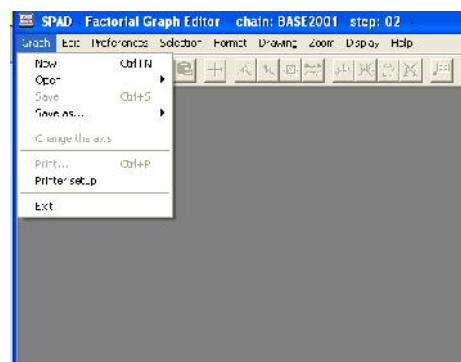


Figura 58

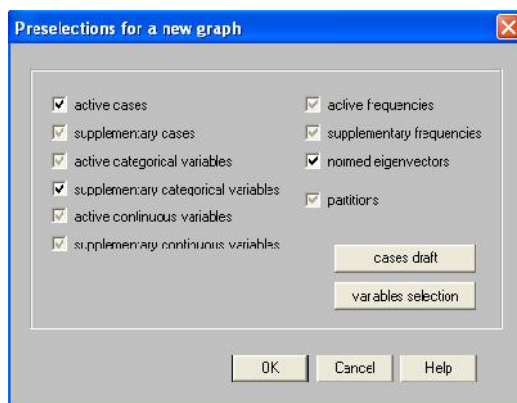


Figura 59

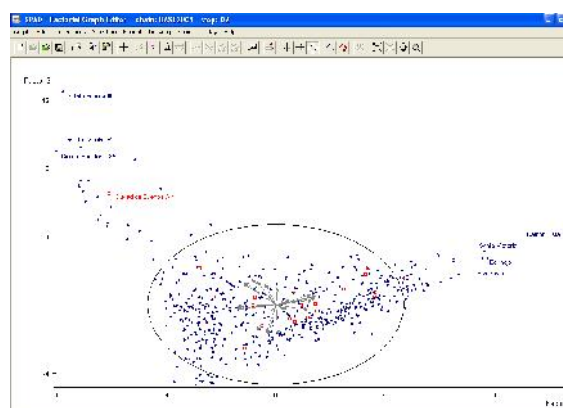


Figura 60

12.3.3 Clasificación de la nube de puntos en ACP

En este paso el procedimiento es agrupar las observaciones de a pares según su grado de similitud; el método consiste en medir las distancias entre las unidades de observación, aquel par que presente menor distancia da lugar a un nodo (unidad de observación virtual) la cual va a agruparse a aquella observación o nodo que se encuentre a menor distancia. Este es el paso previo y necesario para particionar la nube y hallar la composición de los grupos y su caracterización.

Este procedimiento requiere que previamente se haya realizado un análisis de componentes principales (ACP) o análisis factorial de correspondencias (AFC). Desde el ícono donde se configuró el ACP se sigue la secuencia *Method-Insert method...* (Figura 61), *Method-Select method...* (Figura 62), *Cluster Analysis* en la primer ventana y *Factor based cluster analysis* en la segunda ventana (Figura 63). En la columna de procedimientos se ve el nuevo ícono en gris (Figura 64), el paso siguiente es parametrizar el procedimiento. Desde *Method-Parameters...* se accede a la ventana de configuración por defecto ofrecida por SPAD a la que no es necesario hacer modificaciones (Figura 65). Al aceptar esta ventana el ícono adquiere color, lo cual significa que se han realizado los pasos convenientes para que pueda ejecutarse el método (Figura 66), haciendo *Method-Run...* (Figura 67) se genera la fila de resultados (Figura 68).

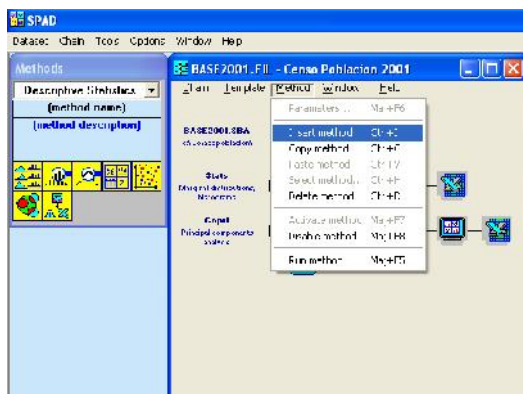


Figura 61

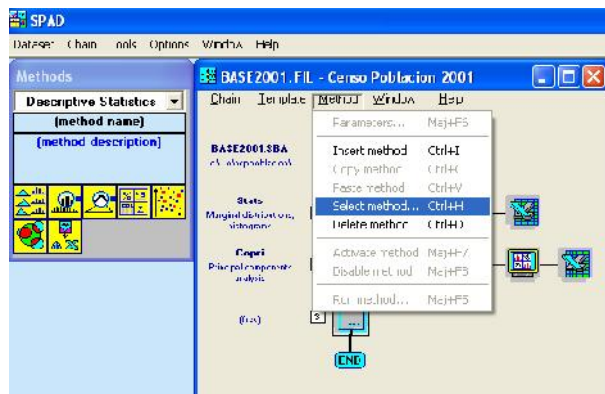


Figura 62

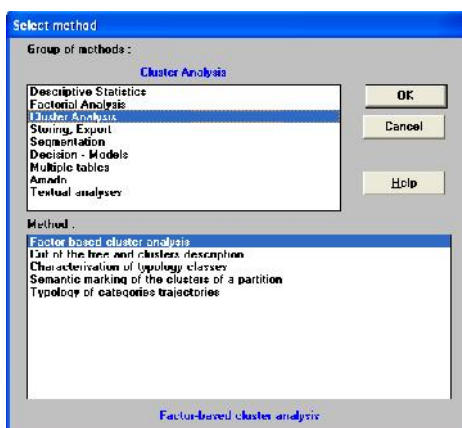


Figura 63

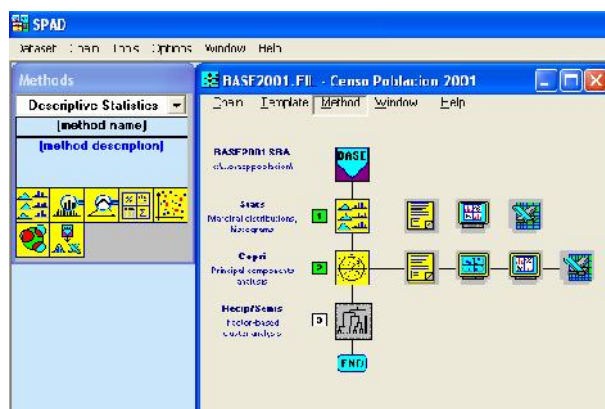


Figura 64

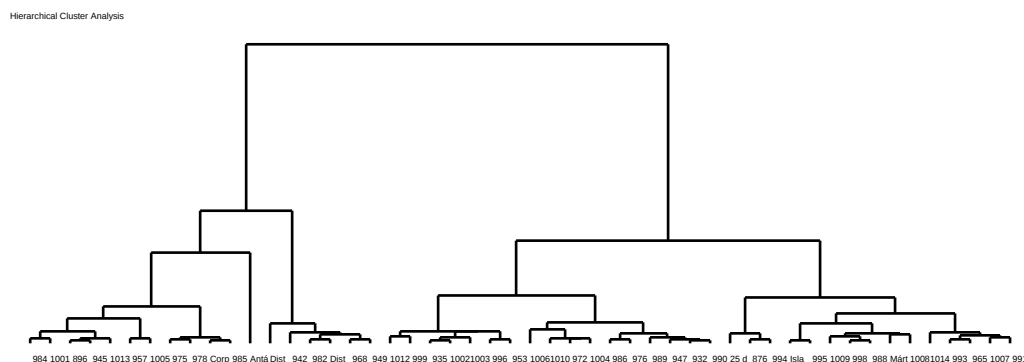


Figura 71

12.3.4 Partición de la nube de puntos

El paso siguiente es generar los grupos y describir cómo se compone cada uno de ellos. Para esto, desde el ícono donde se configuró la clasificación se sigue la secuencia *Method-Insert method...* (Figuras 72, 73 y 74), *Method-Select method...* (Figura 75), *Cluster Analysis* en la primer ventana y *Cut of the tree and clusters description* en la segunda ventana (Figuras 76 y 77)

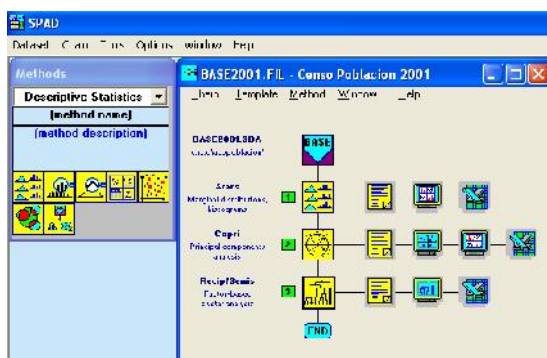


Figura 72

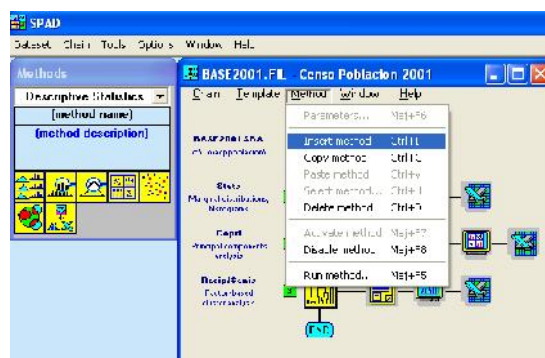


Figura 73

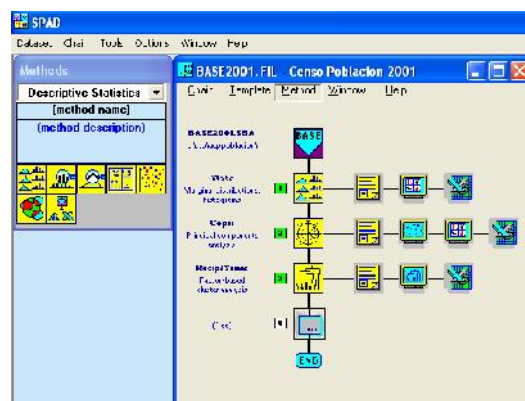


Figura 74

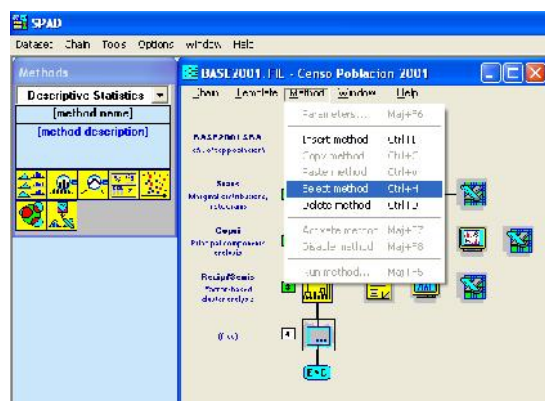


Figura 75

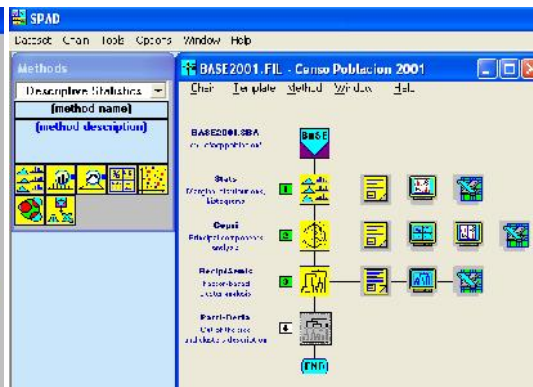
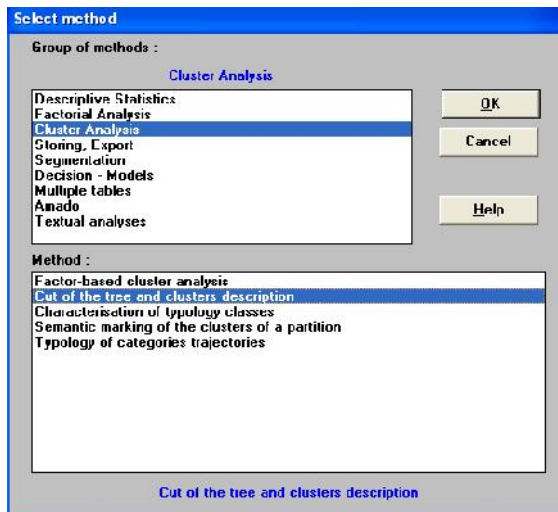


Figura 77

Figura 76

Para configurar la partición se accede desde *Method-Parameters...* en la primer solapa se deben elegir las dimensiones de la partición (el número de grupos), por defecto SPAD brindará 3 particiones de 3 a 10 grupos cada una (Figura 78); inicialmente es conveniente aceptar este procedimiento, luego de analizar la salida es posible pedirle que realice una partición con determinada cantidad de grupos. En la segunda solapa (*Partitioning parameters*) es oportuno, por las unidades de observación que se analizan, solicitarle que asigne cada caso al grupo de pertenencia, esto se logra desde *Printout parameters-CaseCluster correspondence-For all cases*, el resto está dado por defecto y arroja los indicadores necesarios (Figura 79). En la tercer solapa (*Partitions characterisation*) es para ampliar el nivel de confianza de los indicadores, inicialmente se deja por defecto (Figura 80). Al aceptar la ventana de configuración, el ícono adquiere color, el paso siguiente es *Method-Run* para ejecutar el procedimiento (Figura 82) que da por resultado la fila de igual manera que en los casos anteriores (Figura 83).

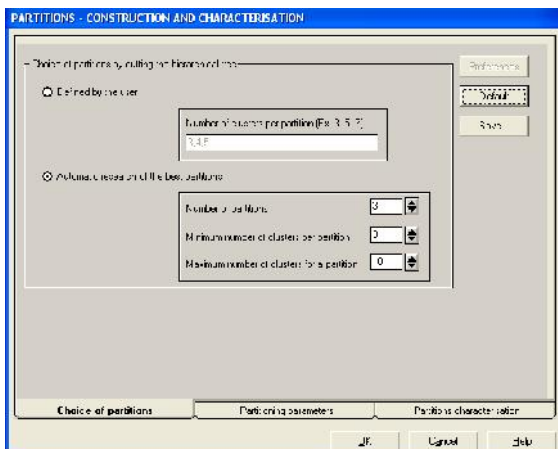


Figura 78

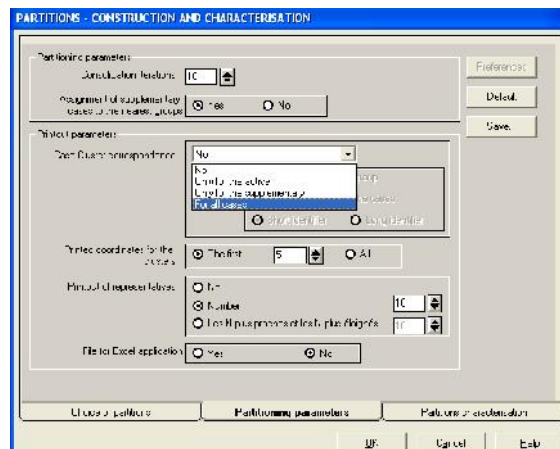


Figura 79

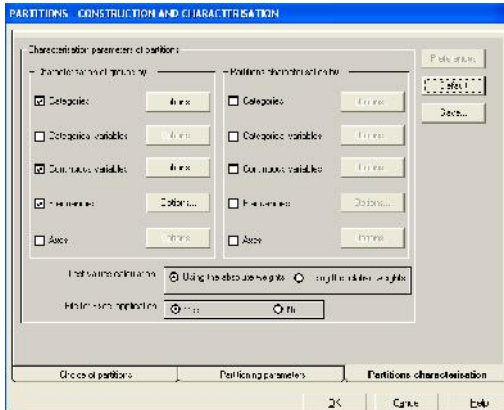


Figura 80

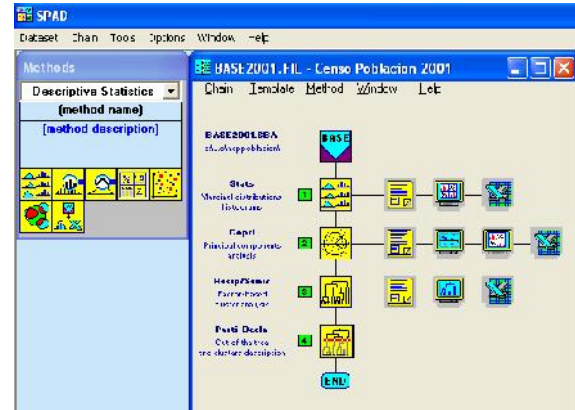


Figura 81

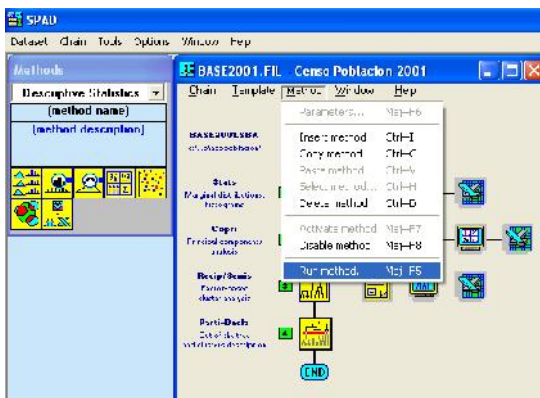


Figura 82

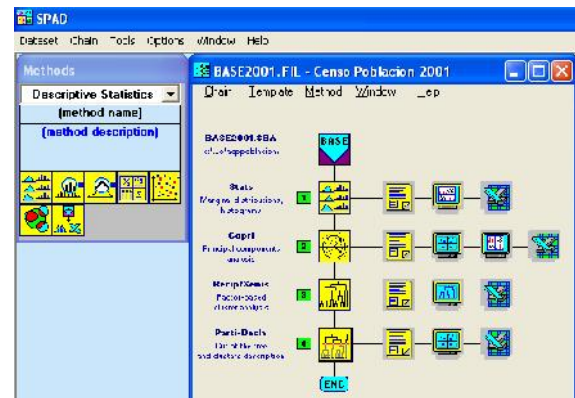


Figura 83

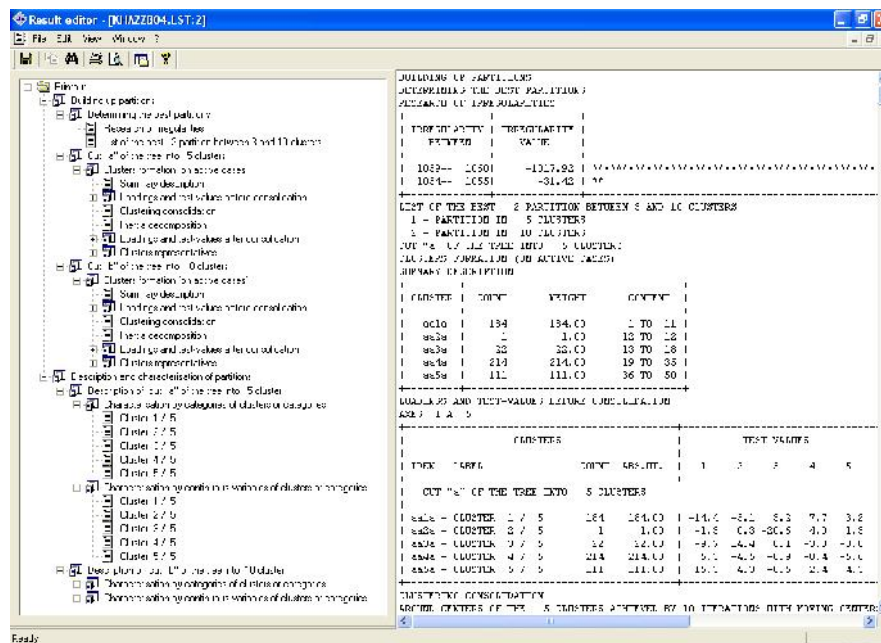


Figura 84

Nuevamente, el ícono texto tiene el resultado del procedimiento. En la primer pantalla informa los cortes que realizó en el árbol de clasificación; se observa que indica el corte de 5 y el de 10, en primer lugar siempre informa el que tiene mejores indicadores estadísticos (Figura 84); en *Clusters representatives* se tienen las unidades de observación más representativas de cada grupo (Figura 85); en *Description and characterisation of partitions* se describen las características de cada grupo, tanto para las variables ilustrativas como activas (Figuras 86 y 87). En el Anexo Partición de la nube de puntos se tiene la salida completa.

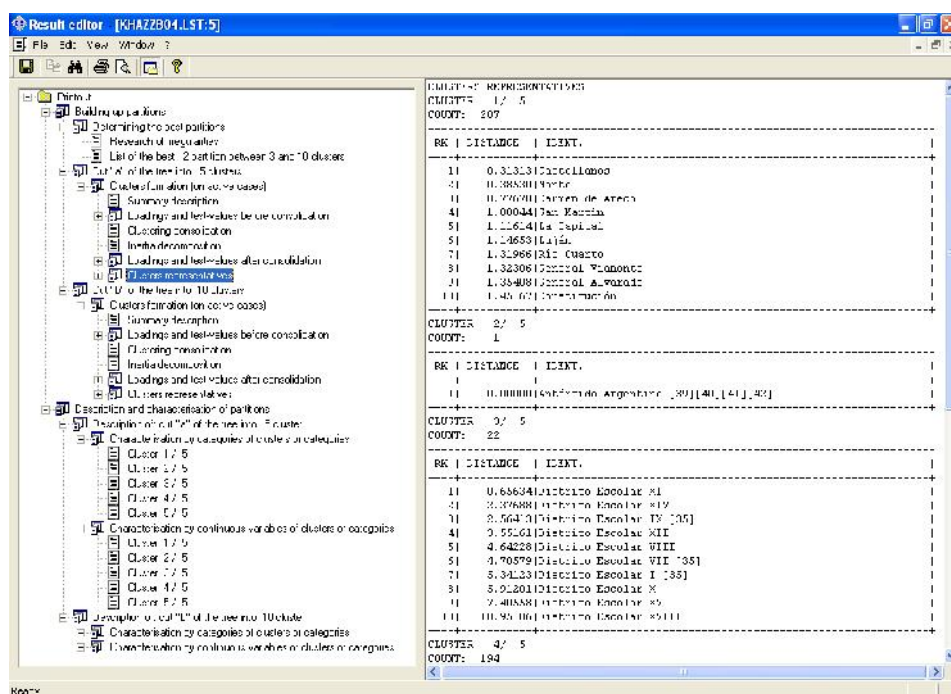


Figura 85

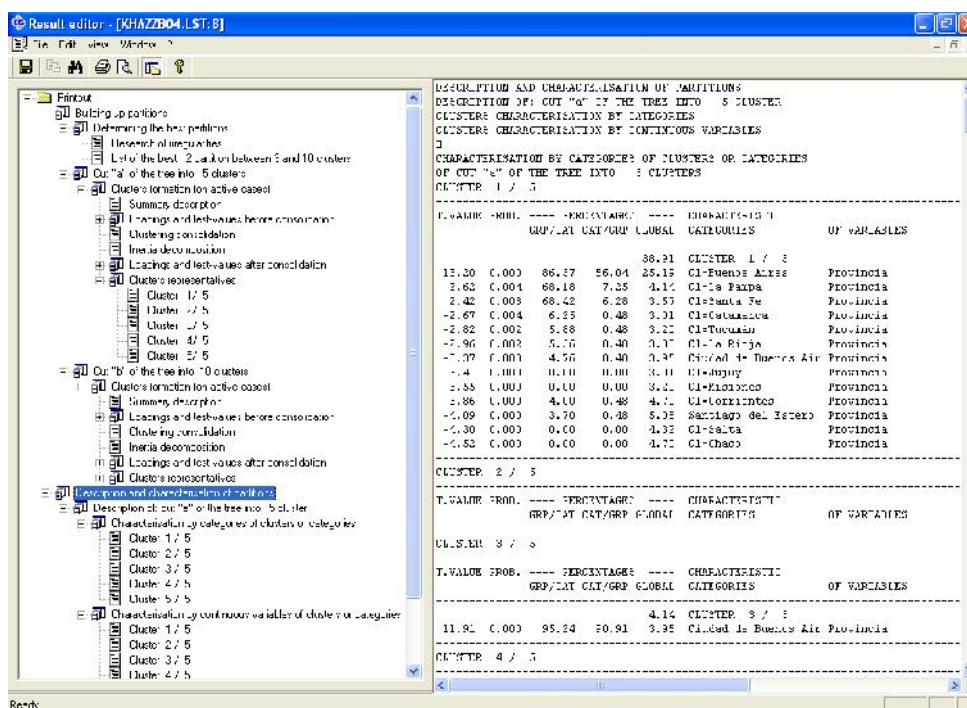


Figura 86

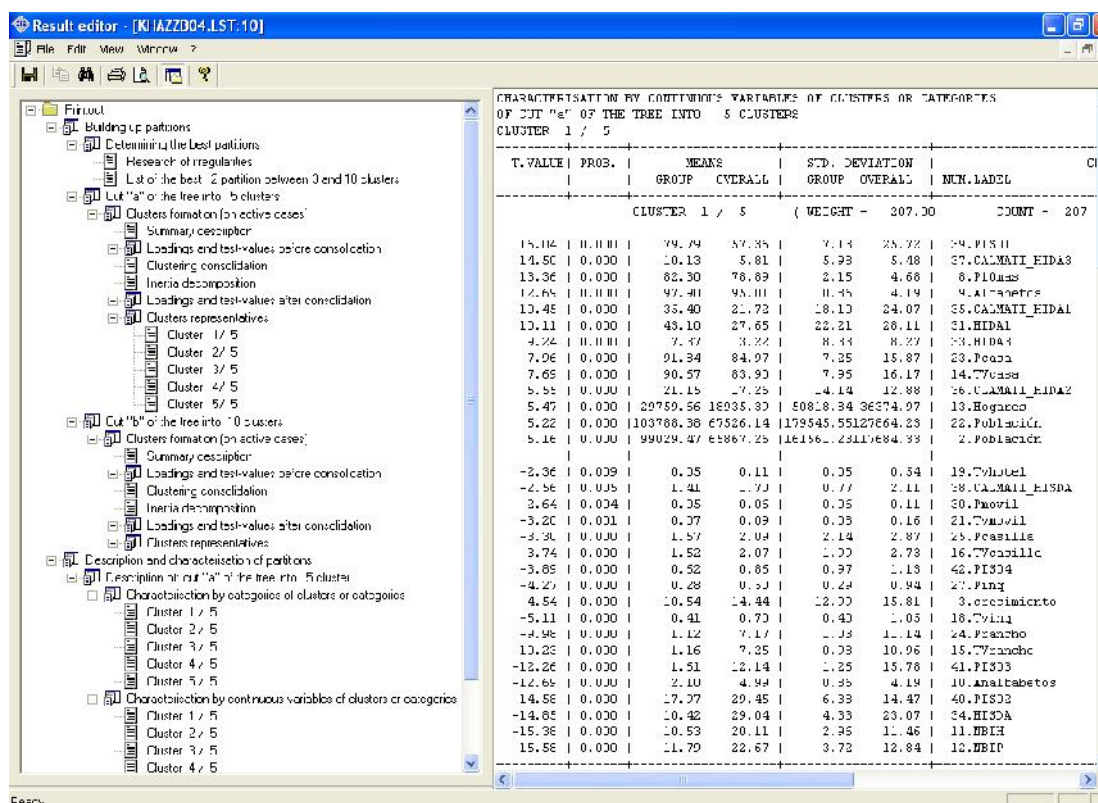


Figura 87

CASOS DE ESTUDIO, PREGUNTAS Y PROBLEMAS

Caso 12.1: Perfil socioeconómico de lectores

Con la información suministrada en la base de datos provenientes del estudio para editar un nuevo diario regional, disponible en www.econometricos.com.ar, realice el AFCM y elabore el perfil socioeconómico de los potenciales lectores del nuevo diario.

Caso 12.2: Las razas de perros

A partir de los listados de resultados que se acompañan, identificar grupos de razas de perros que presentan características semejantes.

En particular se solicita analizar el primer plano factorial, identificar las coordenadas y contribuciones de las modalidades activas, seleccionar la mejor partición, identificar individuos característicos en cada grupo y caracterizar las clases por las modalidades y los individuos.

```
LECTURE DE LA BASE DE DONNEES
LECTURE DU FICHIER BASE
NOM DE LA BASE      : E:213008-1.SBA
NOMBRE D'INDIVIDUS  : 27
NOMBRE DE VARIABLES : 7
SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
VARIABLES NOMINALES ACTIVES
7 VARIABLES      19 MODALITES ASSOCIEES
-----
```

1 . Tamaño	(3 MODALITES)
2 . Peso	(3 MODALITES)
3 . Velocidad	(3 MODALITES)
4 . Inteligencia	(3 MODALITES)
5 . Afectividad	(2 MODALITES)
6 . Agresividad	(2 MODALITES)
7 . Función	(3 MODALITES)

```
-----
INDIVIDUS
----- NOMBRE ----- POIDS ---
POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.          UNIF
RETENUS ..... NITOT = 27      PITOT = 27.000
ACTIFS ..... NIACT = 27      PIACT = 27.000
SUPPLEMENTAIRES .... NISUP = 0      PISUP = 0.000
-----
```

```
STATISTIQUES USUELLES DES VARIABLES
TRIS A PLAT DES VARIABLES NOMINALES
----- EFFECTIFS -----
ABSOLU  %/TOTAL  %/EXPR.  HISTOGRAMME DES POIDS
-----
```

1 . Tamaño				
TP - Pequeño	7	25.93	25.93	*****
TM - Mediano	5	18.52	18.52	*****
TG - Grande	15	55.56	55.56	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

2 . Peso				
PB - Bajo	8	29.63	29.63	*****
PM - Mediano	14	51.85	51.85	*****
PA - Alto	5	18.52	18.52	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

3 . Velocidad				
VB - Baja	10	37.04	37.04	*****
VM - Media	8	29.63	29.63	*****
VA - Alta	9	33.33	33.33	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

4 . Inteligencia				
IB - Baja	8	29.63	29.63	*****
IM - Media	13	48.15	48.15	*****
IA - Alta	6	22.22	22.22	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

5 . Afectividad				
AFL - Leve	13	48.15	48.15	*****
AFA - Alta	14	51.85	51.85	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

6 . Agresividad				
AGL - Leve	14	51.85	51.85	*****
AGA - Alta	13	48.15	48.15	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

7 . Función				
Com - Compañía	10	37.04	37.04	*****
Caz - Caza	9	33.33	33.33	*****
UTI - Utilidad	8	29.63	29.63	*****
ENSEMBLE	27	100.00	100.00	

```
-----
```

LECTURE DE LA BASE DE DONNEES
 LECTURE DU FICHIER BASE
 NOM DE LA BASE : E:213008-1.SBA
 NOMBRE D'INDIVIDUS : 27
 NOMBRE DE VARIABLES : 7
 SELECTION DES INDIVIDUS ET DES VARIABLES UTILES
 VARIABLES NOMINALES ACTIVES
 7 VARIABLES 19 MODALITES ASSOCIEES

1 . Taille	(3 MODALITES)
2 . Poids	(3 MODALITES)
3 . Velocidad	(3 MODALITES)
4 . Inteligencia	(3 MODALITES)
5 . Afectividad	(2 MODALITES)
6 . Agresividad	(2 MODALITES)
7 . Función	(3 MODALITES)

INDIVIDUS

POIDS DES INDIVIDUS: Poids des individus, uniforme egal a 1.	UNIF
RETENUS NITOT = 27	PITOT = 27.000
ACTIFS NIACT = 27	PIACT = 27.000
SUPPLEMENTAIRES NISUP = 0	PISUP = 0.000

ANALYSE DES CORRESPONDANCES MULTIPLES

APUREMENT DES MODALITES ACTIVES
 SEUIL (PCMIN) : 2.00 % POIDS: 0.54
 AVANT APUREMENT : 7 QUESTIONS ACTIVES 19 MODALITES ASSOCIEES
 APRES : 7 QUESTIONS ACTIVES 19 MODALITES ASSOCIEES
 POIDS TOTAL DES INDIVIDUS ACTIFS : 27.00
 TRI-A-PLAT DES QUESTIONS ACTIVES

IDENT	MODALITES LIBELLE	AVANT EFF.	APUREMENT POIDS	EFF.	APRES POIDS	HISTOGRAMME DES POIDS RELATIFS
1 . Taille						
TP	- Pequeno	7	7.00	7	7.00	*****
TM	- Mediano	5	5.00	5	5.00	*****
TG	- Grande	15	15.00	15	15.00	*****
2 . Poids						
PB	- Bajo	8	8.00	8	8.00	*****
PM	- Mediano	14	14.00	14	14.00	*****
PA	- Alto	5	5.00	5	5.00	*****
3 . Velocidad						
VB	- Baja	10	10.00	10	10.00	*****
VM	- Media	8	8.00	8	8.00	*****
VA	- Alta	9	9.00	9	9.00	*****
4 . Inteligencia						
IB	- Baja	8	8.00	8	8.00	*****
IM	- Media	13	13.00	13	13.00	*****
IA	- Alta	6	6.00	6	6.00	*****
5 . Afectividad						
AFL	- Leve	13	13.00	13	13.00	*****
AFA	- Alta	14	14.00	14	14.00	*****
6 . Agresividad						
AGL	- Leve	14	14.00	14	14.00	*****
AGA	- Alta	13	13.00	13	13.00	*****
7 . Función						
Com	- Compañia	10	10.00	10	10.00	*****
Caz	- Caza	9	9.00	9	9.00	*****
UTI	- Utilidad	8	8.00	8	8.00	*****

TABLEAU DE BURT

	TP	TM	TG	PB	PM	PA	VB	VM	VA	IB	IM	IA	AFL	AFA	AGL	AGA	Com	Caz	UTI
TP	7	0	0																
TM	0	5	0																
TG	0	0	15																
PB	7	1	0	8	0	0													
PM	0	4	10	0	14	0													
PA	0	0	5	0	0	5													
VB	5	1	4	6	0	4	10	0	0										
VM	2	4	2	2	6	0	0	8	0										
VA	0	0	9	0	8	1	0	0	9										
IB	3	0	5	3	3	2	4	1	3	8	0	0							
IM	3	4	6	4	7	2	5	5	3	0	13	0							
IA	1	1	4	1	4	1	1	2	3	0	0	6							
AFL	7	5	1	8	5	0	6	6	1	3	7	3	13	0					
AFA	0	0	14	0	9	5	4	2	8	5	6	3	0	14					
AGL	5	3	6	5	8	1	5	5	4	3	8	3	8	6	14	0			
AGA	2	2	9	3	6	4	5	3	5	5	5	3	5	8	0	13			
Com	6	3	1	7	3	0	5	4	1	2	7	1	9	1	7	3	10	0	0
Caz	1	2	6	1	8	0	1	4	4	4	3	2	3	6	6	3	0	9	0
UTI	0	0	8	0	3	5	4	0	4	2	3	3	1	7	1	7	0	0	8

VALEURS PROPRES
 APERCU DE LA PRECISION DES CALCULS : TRACE AVANT DIAGONALISATION .. 1.7143
 SOMME DES VALEURS PROPRES 1.7143

HISTOGRAMME DES 12 PREMIERES VALEURS PROPRES

NUMERO	VALEUR PROPRE	POURCENT.	POURCENT. CUMULE	
1	0.5464	31.87	31.87	*****
2	0.3548	20.70	52.57	*****
3	0.2126	12.40	64.98	*****
4	0.1546	9.02	73.99	*****
5	0.1449	8.45	82.44	*****
6	0.1137	6.63	89.08	*****
7	0.0704	4.11	93.19	*****
8	0.0561	3.27	96.46	*****
9	0.0292	1.70	98.16	*****
10	0.0194	1.13	99.30	***
11	0.0074	0.43	99.73	**
12	0.0047	0.27	100.00	*

RECHERCHE DE PALIERS (DIFFERENCES TROISIEMES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
3-- 4	-69.75	*****
6-- 7	-41.63	*****
2-- 3	-35.86	*****

RECHERCHE DE PALIERS ENTRE (DIFFERENCES SECONDES)

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
2-- 3	84.20	*****
1-- 2	49.33	*****
3-- 4	48.33	*****
6-- 7	28.98	*****
8-- 9	17.25	*****

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES MODALITES ACTIVES

AXES 1 A 5

MODALITES				COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
IDEN	LIBELLE	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Tamaño																	
TP	- Pequeño	3.70	2.86	-1.28	0.71	0.63	0.27	-0.12	11.1	5.2	6.9	1.8	0.3	0.57	0.17	0.14	0.03	0.00
TM	- Mediano	2.65	4.40	-0.76	-1.10	-1.19	-0.16	0.62	2.8	9.1	17.6	0.4	7.0	0.13	0.28	0.32	0.01	0.09
TG	- Grande	7.94	0.80	0.85	0.04	0.10	-0.07	-0.15	10.5	0.0	0.4	0.3	1.3	0.90	0.00	0.01	0.01	0.03
CONTRIBUTION CUMULEE =									24.3	14.3	24.9	2.5	8.6					
2	Peso																	
PB	- Bajo	4.23	2.38	-1.26	0.66	0.38	0.20	-0.03	12.2	5.2	2.9	1.1	0.0	0.67	0.18	0.06	0.02	0.00
PM	- Mediano	7.41	0.93	0.35	-0.84	0.08	0.02	-0.03	1.7	14.6	0.2	0.0	0.1	0.13	0.75	0.01	0.00	0.00
PA	- Alto	2.65	4.40	1.02	1.29	-0.83	-0.37	0.15	5.1	12.3	8.7	2.4	0.4	0.24	0.38	0.16	0.03	0.01
CONTRIBUTION CUMULEE =									19.0	32.1	11.8	3.5	0.5					
3	Velocidad																	
VB	- Baja	5.29	1.70	-0.37	1.04	-0.10	-0.24	0.00	1.3	16.2	0.2	2.0	0.0	0.08	0.64	0.01	0.03	0.00
VM	- Media	4.23	2.38	-0.55	-0.94	-0.46	0.00	0.50	2.3	10.5	4.2	0.0	7.2	0.13	0.37	0.09	0.00	0.10
VA	- Alta	4.76	2.00	0.90	-0.32	0.52	0.27	-0.44	7.0	1.4	6.0	2.3	6.4	0.40	0.05	0.13	0.04	0.10
CONTRIBUTION CUMULEE =									10.7	28.1	10.4	4.3	13.6					
4	Inteligencia																	
IB	- Baja	4.23	2.38	0.17	0.50	0.95	-0.28	0.91	0.2	3.0	18.0	2.2	24.1	0.01	0.11	0.38	0.03	0.35
IM	- Media	6.88	1.08	-0.27	-0.17	-0.51	-0.59	-0.44	0.9	0.6	8.4	15.5	9.4	0.07	0.03	0.24	0.32	0.18
IA	- Alta	3.17	3.50	0.37	-0.29	-0.16	1.66	-0.25	0.8	0.8	0.4	56.3	1.4	0.04	0.02	0.01	0.78	0.02
CONTRIBUTION CUMULEE =									1.9	4.3	26.8	74.0	34.8					
5	Afectividad																	
AFL	- Leve	6.88	1.08	-0.92	-0.06	-0.15	0.28	0.16	10.7	0.1	0.7	3.4	1.2	0.79	0.00	0.02	0.07	0.02
AFA	- Alta	7.41	0.93	0.85	0.05	0.14	-0.26	-0.15	9.9	0.1	0.7	3.1	1.1	0.79	0.00	0.02	0.07	0.02
CONTRIBUTION CUMULEE =									20.5	0.1	1.4	6.5	2.3					
6	Agresividad																	
AGL	- Leve	7.41	0.93	-0.37	-0.32	0.27	-0.21	-0.53	1.9	2.1	2.5	2.1	14.2	0.15	0.11	0.08	0.05	0.30
AGA	- Alta	6.88	1.08	0.40	0.34	-0.29	0.23	0.57	2.0	2.3	2.7	2.3	15.3	0.15	0.11	0.08	0.05	0.30
CONTRIBUTION CUMULEE =									3.8	4.4	5.2	4.4	29.5					
7	Función																	
Com	- Compañía	5.29	1.70	-1.06	0.14	-0.12	-0.02	-0.33	10.9	0.3	0.4	0.0	3.9	0.66	0.01	0.01	0.00	0.06
Caz	- Caza	4.76	2.00	0.27	-0.83	0.70	-0.26	0.45	0.6	9.3	11.0	2.0	6.5	0.04	0.35	0.25	0.03	0.10
UTI	- Utilidad	4.23	2.38	1.03	0.77	-0.64	0.32	-0.10	8.1	7.0	8.1	2.8	0.3	0.44	0.25	0.17	0.04	0.00
CONTRIBUTION CUMULEE =									19.7	16.6	19.5	4.8	10.7					

COORDONNEES ET VALEURS-TEST DES MODALITES
AXES 1 A 5

MODALITES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					DISTO.
IDEN	LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1.	Tamaño													
TP	- Pequeño	7	7.00	-3.9	2.1	1.9	0.8	-0.3	-1.28	0.71	0.63	0.27	-0.12	2.86
TM	- Mediano	5	5.00	-1.8	-2.7	-2.9	-0.4	1.5	-0.76	-1.10	-1.19	-0.16	0.62	4.40
TG	- Grande	15	15.00	4.8	0.2	0.6	-0.4	-0.9	0.85	0.04	0.10	-0.07	-0.15	0.80
2.	Peso													
PB	- Bajo	8	8.00	-4.2	2.2	1.3	0.7	-0.1	-1.26	0.66	0.38	0.20	-0.03	2.38
PM	- Mediano	14	14.00	1.9	-4.4	0.4	0.1	-0.2	0.35	-0.84	0.08	0.02	-0.03	0.93
PA	- Alto	5	5.00	2.5	3.1	-2.0	-0.9	0.4	1.02	1.29	-0.83	-0.37	0.15	4.40
3.	Velocidad													
VB	- Baja	10	10.00	-1.4	4.1	-0.4	-1.0	0.0	-0.37	1.04	-0.10	-0.24	0.00	1.70
VM	- Media	8	8.00	-1.8	-3.1	-1.5	0.0	1.6	-0.55	-0.94	-0.46	0.00	0.50	2.38
VA	- Alta	9	9.00	3.2	-1.2	1.9	1.0	-1.6	0.90	-0.32	0.52	0.27	-0.44	2.00
4.	Inteligencia													
IB	- Baja	8	8.00	0.6	1.7	3.1	-0.9	3.0	0.17	0.50	0.95	-0.28	0.91	2.38
IM	- Media	13	13.00	-1.3	-0.8	-2.5	-2.9	-2.2	-0.27	-0.17	-0.51	-0.59	-0.44	1.08
IA	- Alta	6	6.00	1.0	-0.8	-0.4	4.5	-0.7	0.37	-0.29	-0.16	1.66	-0.25	3.50
5.	Afectividad													
AFL	- Leve	13	13.00	-4.5	-0.3	-0.7	1.4	0.8	-0.92	-0.06	-0.15	0.28	0.16	1.08
AFA	- Alta	14	14.00	4.5	0.3	0.7	-1.4	-0.8	0.85	0.05	0.14	-0.26	-0.15	0.93
6.	Agresividad													
AGL	- Leve	14	14.00	-2.0	-1.7	1.4	-1.1	-2.8	-0.37	-0.32	0.27	-0.21	-0.53	0.93
AGA	- Alta	13	13.00	2.0	1.7	-1.4	1.1	2.8	0.40	0.34	-0.29	0.23	0.57	1.08
7.	Función													
Com	- Compañía	10	10.00	-4.2	0.5	-0.5	-0.1	-1.3	-1.06	0.14	-0.12	-0.02	-0.33	1.70
Caz	- Caza	9	9.00	1.0	-3.0	2.5	-0.9	1.6	0.27	-0.83	0.70	-0.26	0.45	2.00
UTI	- Utilidad	8	8.00	3.4	2.5	-2.1	1.1	-0.3	1.03	0.77	-0.64	0.32	-0.10	2.38

COORDONNEES, CONTRIBUTIONS ET COSINUS CARRES DES INDIVIDUS
AXES 1 A 5

INDIVIDUS			COORDONNEES					CONTRIBUTIONS					COSINUS CARRES				
IDENTIFICATEUR	P.REL	DISTO	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Basset	3.70	1.92	-0.58	0.57	0.66	0.07	0.72	2.3	3.3	7.6	0.1	13.4	0.17	0.17	0.23	0.00	0.27
Beauceron	3.70	1.31	0.79	-0.03	-0.19	-0.03	-0.28	4.3	0.0	0.6	0.0	2.0	0.48	0.00	0.03	0.00	0.06
Boxer	3.70	1.80	-0.54	-0.63	-0.82	-0.09	0.39	2.0	4.1	11.6	0.2	3.9	0.16	0.22	0.37	0.00	0.08
Bull-Dog	3.70	1.67	-1.07	0.48	0.13	-0.12	-0.48	7.7	2.4	0.3	0.3	6.0	0.68	0.14	0.01	0.01	0.14
Bull-massif	3.70	2.11	0.80	0.78	-0.55	0.46	0.03	4.4	6.3	5.3	5.0	0.0	0.30	0.28	0.14	0.10	0.00
Caniche	3.70	2.12	-0.98	-0.03	0.12	0.79	-0.22	6.5	0.0	0.3	14.9	1.3	0.45	0.00	0.01	0.29	0.02
Chiguagua	3.70	1.86	-0.98	0.64	0.58	0.00	0.02	6.6	4.3	5.8	0.0	0.0	0.52	0.22	0.18	0.00	0.00
Cocker	3.70	1.92	-0.82	0.20	-0.61	-0.11	0.20	4.6	0.4	6.5	0.3	1.0	0.35	0.02	0.20	0.01	0.02
Colley	3.70	1.19	0.24	-0.34	0.15	-0.31	-0.78	0.4	1.2	0.4	2.4	15.4	0.05	0.10	0.02	0.08	0.51
Dálmata	3.70	1.78	-0.69	-0.79	-0.64	-0.25	-0.02	3.2	6.5	7.2	1.5	0.0	0.27	0.35	0.23	0.04	0.00
Doberman	3.70	1.66	0.92	-0.06	-0.08	0.79	-0.21	5.7	0.0	0.1	14.8	1.1	0.51	0.00	0.00	0.37	0.03
Dogo aleman	3.70	1.99	1.01	0.64	-0.02	-0.06	0.30	6.9	4.3	0.0	0.1	2.3	0.51	0.20	0.00	0.00	0.04
Fox-hound	3.70	1.44	0.73	-0.25	0.68	-0.13	0.43	3.6	0.7	8.1	0.4	4.7	0.37	0.04	0.32	0.01	0.13
Fox-terrier	3.70	1.79	-0.95	0.16	-0.16	0.13	0.11	6.2	0.3	0.4	0.4	0.3	0.51	0.01	0.01	0.01	0.01
Galgo	3.70	1.42	0.58	-0.41	0.85	-0.29	0.02	2.3	1.8	12.7	2.0	0.0	0.24	0.12	0.51	0.06	0.00
Gascoño	3.70	1.50	0.45	-0.40	0.38	-0.23	0.78	1.4	1.7	2.5	1.2	15.7	0.14	0.11	0.10	0.03	0.41
Labrador	3.70	1.83	-0.43	-1.02	-0.39	-0.34	0.27	1.3	10.9	2.6	2.7	1.8	0.10	0.57	0.08	0.06	0.04
Mastin aleman	3.70	1.68	0.57	-0.09	-0.17	0.98	-0.09	2.2	0.1	0.5	23.0	0.2	0.20	0.00	0.02	0.57	0.01
Mastiff	3.70	1.95	0.76	0.97	-0.21	-0.25	0.46	3.9	9.7	0.7	1.5	5.5	0.30	0.48	0.02	0.03	0.11
Pekines	3.70	1.86	-0.98	0.64	0.58	0.00	0.02	6.6	4.3	5.8	0.0	0.0	0.52	0.22	0.18	0.00	0.00
Podenco Breton	3.70	2.17	-0.31	-1.05	-0.28	0.48	0.34	0.7	11.5	1.4	5.5	3.0	0.04	0.51	0.04	0.11	0.05
Podenco Frances	3.70	1.29	0.22	-0.72	0.10	-0.50	-0.14	0.3	5.4	0.2	5.9	0.5	0.04	0.40	0.01	0.19	0.01
Pointer	3.70	1.58	0.62	-0.60	0.51	0.42	-0.41	2.6	3.8	4.5	4.2	4.4	0.24	0.23	0.16	0.11	0.11
Setter	3.70	1.24	0.50	-0.57	0.40	-0.40	-0.49	1.7	3.4	2.8	3.8	6.1	0.20	0.27	0.13	0.13	0.19
San Bernardo	3.70	1.77	0.68	0.80	-0.66	-0.36	-0.04	3.1	6.8	7.6	3.1	0.1	0.26	0.37	0.25	0.07	0.00
Teckel	3.70	1.67	-1.07	0.48	0.13	-0.12	-0.48	7.7	2.4	0.3	0.3	6.0	0.68	0.14	0.01	0.01	0.14
Terranova	3.70	1.74	0.53	0.65	-0.49	-0.52	-0.46	1.9	4.4	4.1	6.4	5.3	0.16	0.24	0.14	0.15	0.12

CLASSIFICATION HIERARCHIQUE (VOISINS RECIPROQUES)
SUR LES 10 PREMIERS AXES FACTORIELS

DESCRIPTION DES NOEUDS

NUM.	AIN	BENJ	EFF.	POIDS	INDICE	HISTOGRAMME DES INDICES DE NIVEAU
28	20	7	2	2.00	0.00000	*
29	26	4	2	2.00	0.00000	*
30	11	18	2	2.00	0.00651	**
31	10	3	2	2.00	0.01026	**
32	13	15	2	2.00	0.01026	**
33	25	27	2	2.00	0.01026	**
34	24	9	2	2.00	0.01503	***
35	12	19	2	2.00	0.01505	***
36	21	17	2	2.00	0.01738	***
37	16	22	2	2.00	0.02496	****
38	30	2	3	3.00	0.02555	*****
39	33	5	3	3.00	0.02653	*****
40	6	14	2	2.00	0.02773	*****
41	34	23	3	3.00	0.02819	*****
42	29	28	4	4.00	0.02860	*****
43	32	37	4	4.00	0.04056	*****
44	31	8	3	3.00	0.04102	*****
45	39	35	5	5.00	0.04217	*****
46	42	1	5	5.00	0.04677	*****
47	43	41	7	7.00	0.05387	*****
48	36	44	5	5.00	0.06583	*****
49	40	46	7	7.00	0.06797	*****
50	47	38	10	10.00	0.11626	*****
51	50	45	15	15.00	0.23823	*****
52	48	49	12	12.00	0.24083	*****
53	51	52	27	27.00	0.50239	*****

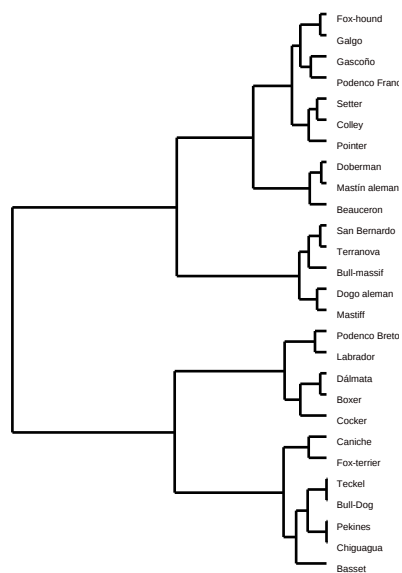
SOMME DES INDICES DE NIVEAU = 1.70221

DESCRIPTION DES NOEUDS DE LA HIERACHIE

(INDICES EN POURCENTAGE DE LA SOMME DES INDICES : 1.70221)

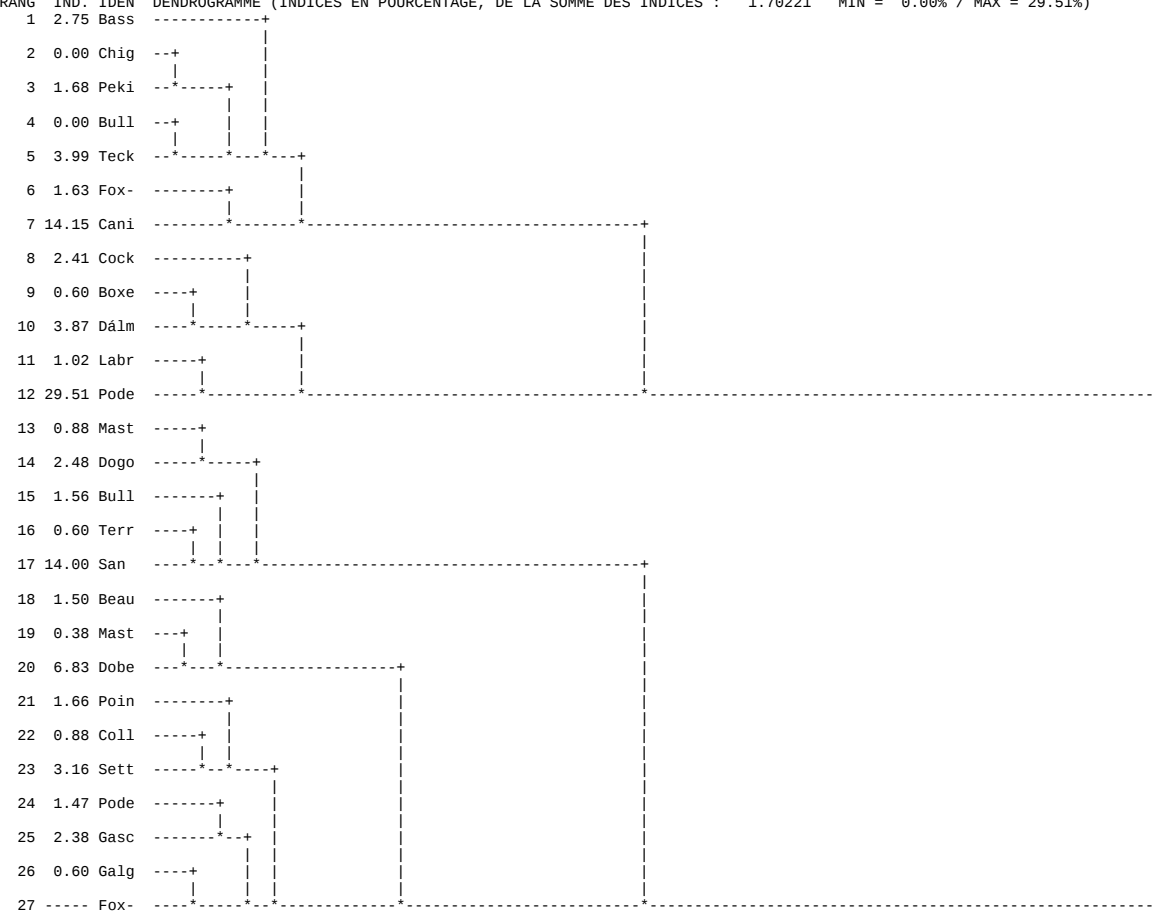
NOEUD		SUCESSEURS				COMPOSITION	
NUMERO	INDICE	AIN	BENJ	EFFECT.	POIDS	PREMIER	DERNIER
28	0.00	3	2	2	2.00	2	3
29	0.00	5	4	2	2.00	4	5
30	0.38	20	19	2	2.00	19	20
31	0.60	10	9	2	2.00	9	10
32	0.60	27	26	2	2.00	26	27
33	0.60	17	16	2	2.00	16	17
34	0.88	23	22	2	2.00	22	23
35	0.88	14	13	2	2.00	13	14
36	1.02	12	11	2	2.00	11	12
37	1.47	25	24	2	2.00	24	25
38	1.50	30	18	3	3.00	18	20
39	1.56	33	15	3	3.00	15	17
40	1.63	7	6	2	2.00	6	7
41	1.66	34	21	3	3.00	21	23
42	1.68	29	28	4	4.00	2	5
43	2.38	32	37	4	4.00	24	27
44	2.41	31	8	3	3.00	8	10
45	2.48	39	35	5	5.00	13	17
46	2.75	42	1	5	5.00	1	5
47	3.16	43	41	7	7.00	21	27
48	3.87	36	44	5	5.00	8	12
49	3.99	40	46	7	7.00	1	7
50	6.83	47	38	10	10.00	18	27
51	14.00	50	45	15	15.00	13	27
52	14.15	48	49	12	12.00	1	12
53	29.51	51	52	27	27.00	1	27

Classification hiérarchique directe



DENDROGRAMME

RANG IND. IDEN DENDROGRAMME (INDICES EN POURCENTAGE, DE LA SOMME DES INDICES : 1.70221 MIN = 0.00% / MAX = 29.51%)



PARTITION PAR COUPURE D'UN ARBRE HIERARCHIQUE
RECHERCHE DES MEILLEURES PARTITIONS
RECHERCHE DES PALIERS

PALIER ENTRE	VALEUR DU PALIER	
49-- 50	-55.95	*****
50-- 51	-27.53	*****

LISTE DES 2 MEILLEURE(S) PARTITION(S) ENTRE 3 ET 10 CLASSES

- 1 - PARTITION EN 5 CLASSES
2 - PARTITION EN 4 CLASSES

COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES
FORMATION DES CLASSES (INDIVIDUS ACTIFS)
DESCRIPTION SOMMAIRE

CLASSE	EFFECTIF	POIDS	CONTENU
aa1a	7	7.00	1 A 7
aa2a	5	5.00	8 A 12
aa3a	5	5.00	13 A 17
aa4a	10	10.00	18 A 27

COORDONNEES ET VALEURS-TEST AVANT CONSOLIDATION

AXES 1 A 5

CLASSES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DIST0.
COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES														
aa1a - CLASSE 1 / 4	7	7.00		-3.9	2.1	1.9	0.8	-0.3	-0.95	0.42	0.29	0.11	-0.04	1.18
aa2a - CLASSE 2 / 4	5	5.00		-1.8	-2.7	-2.9	-0.4	1.5	-0.56	-0.66	-0.55	-0.06	0.24	1.16
aa3a - CLASSE 3 / 4	5	5.00		2.5	3.1	-2.0	-0.9	0.4	0.76	0.77	-0.38	-0.15	0.06	1.40
aa4a - CLASSE 4 / 4	10	10.00		3.0	-2.3	2.2	0.3	-1.2	0.56	-0.35	0.26	0.03	-0.12	0.55

CONSOLIDATION DE LA PARTITION
AUTOUR DES 4 CENTRES DE CLASSES, REALISEE PAR 10 ITERATIONS A CENTRES MOBILES
PROGRESSION DE L'INERTIE INTER-CLASSES

ITERATION	I.TOTALE	I.INTER	QUOTIENT
0	1.70221	0.98145	0.57657
1	1.70221	0.98145	0.57657
2	1.70221	0.98145	0.57657

ARRET APRES L'ITERATION 2 L'ACCROISSEMENT DE L'INERTIE INTER-CLASSES
PAR RAPPORT A L'ITERATION PRECEDENTE N'EST QUE DE 0.000 %.
DECOMPOSITION DE L'INERTIE
CALCULEE SUR 10 AXES.

INERTIES	INERTIES		EFFECTIFS		POIDS		DISTANCES	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES
INTER-CLASSES	0.9814	0.9814						
INTRA-CLASSE								
CLASSE 1 / 4	0.1711	0.1711	7	7	7.00	7.00	1.1789	1.1789
CLASSE 2 / 4	0.1345	0.1345	5	5	5.00	5.00	1.1572	1.1572
CLASSE 3 / 4	0.0940	0.0940	5	5	5.00	5.00	1.4012	1.4012
CLASSE 4 / 4	0.3212	0.3212	10	10	10.00	10.00	0.5455	0.5455
TOTALE	1.7022	1.7022						

QUOTIENT (INERTIE INTER / INERTIE TOTALE) : AVANT ... 0.5766
APRES ... 0.5766

COORDONNEES ET VALEURS-TEST APRES CONSOLIDATION

AXES 1 A 5

CLASSES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DIST0.
COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES														
aa1a - CLASSE 1 / 4	7	7.00		-3.9	2.1	1.9	0.8	-0.3	-0.95	0.42	0.29	0.11	-0.04	1.18
aa2a - CLASSE 2 / 4	5	5.00		-1.8	-2.7	-2.9	-0.4	1.5	-0.56	-0.66	-0.55	-0.06	0.24	1.16
aa3a - CLASSE 3 / 4	5	5.00		2.5	3.1	-2.0	-0.9	0.4	0.76	0.77	-0.38	-0.15	0.06	1.40
aa4a - CLASSE 4 / 4	10	10.00		3.0	-2.3	2.2	0.3	-1.2	0.56	-0.35	0.26	0.03	-0.12	0.55

COMPOSITION DE: COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES

CLASSE 1 / 4
Bass Bull Cani Chig Fox- Peki Teck
CLASSE 2 / 4
Boxe Cock Dalm Labr Pode
CLASSE 3 / 4
Bull Dogo Mast San Terr
CLASSE 4 / 4
Beau Coll Dobe Fox- Galg Gasc Mast Pode Poin Sett

PARANGONS
CLASSE 1/ 4
EFFECTIF: 7

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.33032	Bull-Dog	2	0.33032	Teckel
3	0.35815	Chiguagua	4	0.35815	Pekines
5	0.94877	Fox-terrier	6	1.11084	Caniche
7	1.18240	Basset			

CLASSE 2/ 4
EFFECTIF: 5

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.32291	Dálmata	2	0.40828	Boxer
3	0.48679	Labrador	4	1.04886	Podenco Breton
5	1.36425	Cocker			

CLASSE 3/ 4
EFFECTIF: 5

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.26103	San Bernardo	2	0.30191	Mastiff
3	0.58457	Bull-massif	4	0.60302	Terranova
5	0.78773	Dogo aleman			

CLASSE 4/ 4
EFFECTIF: 10

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.50696	Setter	2	0.63278	Fox-hound
3	0.64126	Galgo	4	0.70280	Pointer
5	0.74629	Beauceron	6	0.89358	Colley
7	0.93845	Doberman	8	1.04516	Podenco Frances
9	1.18665	Gascoño	10	1.37827	Mastin aleman

COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 5 CLASSES
FORMATION DES CLASSES (INDIVIDUS ACTIFS)
DESCRIPTION SOMMAIRE

CLASSE	EFFECTIF	POIDS	CONTENU
bb1b	7	7.00	1 A 7
bb2b	5	5.00	8 A 12
bb3b	5	5.00	13 A 17
bb4b	3	3.00	18 A 20
bb5b	7	7.00	21 A 27

COORDONNEES ET VALEURS-TEST AVANT CONSOLIDATION
AXES 1 A 5

CLASSES				VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 5 CLASSES														
bb1b - CLASSE 1 / 5	7	7.00		-3.9	2.1	1.9	0.8	-0.3	-0.95	0.42	0.29	0.11	-0.04	1.18
bb2b - CLASSE 2 / 5	5	5.00		-1.8	-2.7	-2.9	-0.4	1.5	-0.56	-0.66	-0.55	-0.06	0.24	1.16
bb3b - CLASSE 3 / 5	5	5.00		2.5	3.1	-2.0	-0.9	0.4	0.76	0.77	-0.38	-0.15	0.06	1.40
bb4b - CLASSE 4 / 5	3	3.00		1.9	-0.2	-0.6	2.6	-0.9	0.76	-0.06	-0.14	0.58	-0.19	1.21
bb5b - CLASSE 5 / 5	7	7.00		2.0	-2.4	2.9	-1.6	-0.7	0.48	-0.47	0.44	-0.20	-0.08	0.71

CONSOLIDATION DE LA PARTITION
AUTOUR DES 5 CENTRES DE CLASSES, REALISEE PAR 10 ITERATIONS A CENTRES MOBILES
PROGRESSION DE L'INERTIE INTER-CLASSES

ITERATION	I.TOTALE	I.INTER	QUOTIENT
0	1.70221	1.09771	0.64487
1	1.70221	1.09771	0.64487
2	1.70221	1.09771	0.64487

ARRET APRES L'ITERATION 2 L'ACCROISSEMENT DE L'INERTIE INTER-CLASSES
PAR RAPPORT A L'ITERATION PRECEDENTE N'EST QUE DE 0.000 %.
DECOMPOSITION DE L'INERTIE
CALCULEE SUR 10 AXES.

INERTIES	INERTIES		EFFECTIFS		POIDS		DISTANCES	
	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES	AVANT	APRES
INTER-CLASSES	1.0977	1.0977						
INTRA-CLASSE								
CLASSE 1 / 5	0.1711	0.1711	7	7	7.00	7.00	1.1789	1.1789
CLASSE 2 / 5	0.1345	0.1345	5	5	5.00	5.00	1.1572	1.1572
CLASSE 3 / 5	0.0940	0.0940	5	5	5.00	5.00	1.4012	1.4012
CLASSE 4 / 5	0.0321	0.0321	3	3	3.00	3.00	1.2102	1.2102
CLASSE 5 / 5	0.1729	0.1729	7	7	7.00	7.00	0.7090	0.7090
TOTALE	1.7022	1.7022						

QUOTIENT (INERTIE INTER / INERTIE TOTALE) : AVANT ... 0.6449
APRES ... 0.6449

COORDONNEES ET VALEURS-TEST APRES CONSOLIDATION
AXES 1 A 5

CLASSES			VALEURS-TEST					COORDONNEES					
IDEN - LIBELLE	EFF.	P.ABS	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO
COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 5 CLASSES													
bb1b - CLASSE 1 / 5	7	7.00	-3.9	2.1	1.9	0.8	-0.3	-0.95	0.42	0.29	0.11	-0.04	1.18
bb2b - CLASSE 2 / 5	5	5.00	-1.8	-2.7	-2.9	-0.4	1.5	-0.56	-0.66	-0.55	-0.06	0.24	1.16
bb3b - CLASSE 3 / 5	5	5.00	2.5	3.1	-2.0	-0.9	0.4	0.76	0.77	-0.38	-0.15	0.06	1.40
bb4b - CLASSE 4 / 5	3	3.00	1.9	-0.2	-0.6	2.6	-0.9	0.76	-0.06	-0.14	0.58	-0.19	1.21
bb5b - CLASSE 5 / 5	7	7.00	2.0	-2.4	2.9	-1.6	-0.7	0.48	-0.47	0.44	-0.20	-0.08	0.71

COMPOSITION DE: COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 5 CLASSES

CLASSE 1 / 5
Bass Bull Cani Chig Fox- Peki Teck
CLASSE 2 / 5
Boxe Cock Dalm Labr Pode
CLASSE 3 / 5
Bull Dogo Mast San Terr
CLASSE 4 / 5
Beau Dobe Mast
CLASSE 5 / 5
Coll Fox- Galg Gasc Pode Poin Sett

PARANGONS

CLASSE 1/ 5
EFFECTIF: 7

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.33032	Bull-Dog	2	0.33032	Teckel
3	0.35815	Chiguagua	4	0.35815	Pekines
5	0.94877	Fox-terrier	6	1.11084	Caniche
7	1.18240	Basset			

CLASSE 2/ 5
EFFECTIF: 5

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.32291	Dalmata	2	0.40828	Boxer
3	0.48679	Labrador	4	1.04886	Podenco Breton
5	1.36425	Cocker			

CLASSE 3/ 5
EFFECTIF: 5

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.26103	San Bernardo	2	0.30191	Mastiff
3	0.58457	Bull-massif	4	0.60302	Terranova
5	0.78773	Dogo aleman			

CLASSE 4/ 5
EFFECTIF: 3

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.14145	Doberman	2	0.26430	Mastin aleman
3	0.45996	Beauceron			

CLASSE 5/ 5
EFFECTIF: 7

RG	DISTANCE	IDENT.	RG	DISTANCE	IDENT.
1	0.33565	Setter	2	0.35930	Galgo
3	0.60140	Fox-hound	4	0.71358	Podenco Frances
5	0.75035	Pointer	6	0.91219	Colley
7	0.99501	Gascoño			

DESCRIPTION DE PARTITION(S)

DESCRIPTION DE LA COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES
CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
DE COUPURE 'a' DE L'ARBRE EN 4 CLASSES
CLASSE 1 / 4

V.TEST	PROBA	CLA/	MOD	MOD/CLA	GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
					25.93	CLASSE 1 / 4		aa1a	7
4.73	0.000	100.00	100.00	100.00	25.93	Pequeño	Tamaño	TP	7
4.29	0.000	87.50	100.00	29.63	29.63	Bajo	Peso	PB	8
2.89	0.002	53.85	100.00	48.15	48.15	Leve	Afectividad	AFL	13
2.64	0.004	60.00	85.71	37.04	37.04	Compañía	Función	Com	10

CLASSE 2 / 4

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
4.22	0.000	100.00	100.00	18.52	CLASSE 2 / 4	Tamaño	aa2a	5
				18.52	Mediano		TM	5

CLASSE 3 / 4

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
4.22	0.000	100.00	100.00	18.52	CLASSE 3 / 4	Peso	aa3a	5
3.20	0.001	62.50	100.00	18.52	Alto	Función	PA	5
				29.63	Utilidad		UTI	8

CLASSE 4 / 4

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
3.68	0.000	71.43	100.00	37.04	CLASSE 4 / 4	Peso	aa4a	10
				51.85	Mediano		PM	14
3.59	0.000	88.89	80.00	33.33	Alta	Velocidad	VA	9
3.38	0.000	66.67	100.00	55.56	Grande	Tamaño	TG	15
2.73	0.003	64.29	90.00	51.85	Alta	Afectividad	AFA	14

DESCRIPTION DE LA COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 5 CLASSES
 CARACTERISATION DES CLASSES PAR LES MODALITES
 CARACTERISATION PAR LES MODALITES DES CLASSES OU MODALITES
 DE COUPURE 'b' DE L'ARBRE EN 5 CLASSES
 CLASSE 1 / 5

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
4.73	0.000	100.00	100.00	25.93	CLASSE 1 / 5	Tamaño	bb1b	7
4.29	0.000	87.50	100.00	25.93	Pequeño		TP	7
2.89	0.002	53.85	100.00	29.63	Bajo	Peso	PB	8
2.64	0.004	60.00	85.71	48.15	Leve	Afectividad	AFL	13
				37.04	Compañía	Función	Com	10

CLASSE 2 / 5

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
4.22	0.000	100.00	100.00	18.52	CLASSE 2 / 5	Tamaño	bb2b	5
				18.52	Mediano		TM	5

CLASSE 3 / 5

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
4.22	0.000	100.00	100.00	18.52	CLASSE 3 / 5	Peso	bb3b	5
3.20	0.001	62.50	100.00	18.52	Alto	Función	PA	5
				29.63	Utilidad		UTI	8

CLASSE 4 / 5

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
--------	-------	---------	---------	---------------------	----------------------------	---------------	------	-------

CLASSE 5 / 5

V.TEST	PROBA	CLA/MOD	MOD/CLA	POURCENTAGES GLOBAL	MODALITES CARACTERISTIQUES	DES VARIABLES	IDEN	POIDS
2.92	0.002	66.67	85.71	25.93	CLASSE 5 / 5	Función	bb5b	7
				33.33	Caza		Caz	9
2.66	0.004	50.00	100.00	51.85	Mediano	Peso	PM	14
2.66	0.004	50.00	100.00	51.85	Alta	Afectividad	AFA	14
2.44	0.007	46.67	100.00	55.56	Grande	Tamaño	TG	15

Preguntas

En la Tabla de Burt de perfiles horizontales sólo es válida la lectura en forma horizontal ¿porqué?

Bibliografía

- **Crivisqui, Eduardo.** Análisis Factorial De Correspondencias. Un Instrumento De Investigación En Ciencias Sociales. Asunción: Universidad Católica de Asunción, 1993.
- _____. "Iniciación a Los Métodos Estadísticos Exploratorios Multivariados," Seminario de Métodos Estadísticos Multivariados Bruxelles, Belgique.: Laboratorio de Metodología de Tratamiento de datos. Université Libre de Bruxelles. , 2002.
- **Escofier, B - Pages, J.** Análisis Factoriales Simples Y Múltiples: Objetivos, Métodos E Interpretación. Bilbao: Universidad del País Vasco, 1992.

Anexos

Estadísticas Descriptivas

SELECTION OF CASES AND VARIABLES

ACTIVE CATEGORICAL VARIABLES

1 VARIABLES 24 ASSOCIATED CATEGORIES

1 . Provincia (24 CATEGORIES)

ACTIVE CONTINUOUS VARIABLES

41 VARIABLES

2 . Población (CONTINUOUS)
 3 . crecimiento (CONTINUOUS)
 4 . superficie (CONTINUOUS)
 5 . densidad (CONTINUOUS)
 6 . PH (CONTINUOUS)
 7 . PIC (CONTINUOUS)
 8 . P10mas (CONTINUOUS)
 9 . Alfabetos (CONTINUOUS)
 10 . Analabetos (CONTINUOUS)
 11 . NBIH (CONTINUOUS)
 12 . NBIP (CONTINUOUS)
 13 . Hogares (CONTINUOUS)
 14 . TvCasa (CONTINUOUS)
 15 . TVrancho (CONTINUOUS)
 16 . TVcasilla (CONTINUOUS)
 17 . Tvdepartamento (CONTINUOUS)
 18 . Tvinq (CONTINUOUS)
 19 . Tvhotel (CONTINUOUS)
 20 . Tvlocal (CONTINUOUS)
 21 . Tvmovil (CONTINUOUS)
 22 . Población (CONTINUOUS)
 23 . Pcasa (CONTINUOUS)
 24 . Prancho (CONTINUOUS)
 25 . Pcasilla (CONTINUOUS)
 26 . Pdepartamento (CONTINUOUS)
 27 . Pinq (CONTINUOUS)
 28 . Photel (CONTINUOUS)
 29 . Plocal (CONTINUOUS)
 30 . Pmovil (CONTINUOUS)
 31 . HIDA1 (CONTINUOUS)
 32 . HIDA2 (CONTINUOUS)
 33 . HIDA3 (CONTINUOUS)
 34 . HISDA (CONTINUOUS)
 35 . CALMATI_HIDA1 (CONTINUOUS)
 36 . CLAMATI_HIDA2 (CONTINUOUS)
 37 . CALMATI_HIDA3 (CONTINUOUS)
 38 . CALMATI_HISDA (CONTINUOUS)
 39 . PIS01 (CONTINUOUS)
 40 . PIS02 (CONTINUOUS)
 41 . PIS03 (CONTINUOUS)
 42 . PIS04 (CONTINUOUS)

CASES

NUMBER -----WEIGHT -----
 WEIGHT OF CASES : Weight of objects, uniform equal to 1. UNIF
 KEPT NITOT = 532 PITOT = 532.000
 ACTIVE NIACT = 532 PIACT = 532.000
 SUPPLEMENTARY NISUP = 0 PISUP = 0.000

SUMMARY STATISTICS OF THE VARIABLES

MARGINAL DISTRIBUTIONS OF CATEGORICAL VARIABLES

----- COUNTS -----
 ACTUAL %/TOTAL %/EXPR. HISTOGRAM OF WEIGHTS

1 . Provincia
 AA_1 - 'Tierra del Fuego, A 3 0.56 0.56 *
 AA_2 - C1=Buenos Aires 134 25.19 25.19 *****
 AA_3 - C1=Catamarca 16 3.01 3.01 **
 AA_4 - C1=Chaco 25 4.70 4.70 ***
 AA_5 - C1=Chubut 15 2.82 2.82 **
 AA_6 - Ciudad de Buenos Air 21 3.95 3.95 **
 AA_7 - C1=Corrientes 25 4.70 4.70 ***
 AA_8 - C1=Córdoba 26 4.89 4.89 ***
 AA_9 - C1=Entre Rios 17 3.20 3.20 **
 AA10 - C1=Formosa 9 1.69 1.69 *
 AA11 - C1=Jujuy 16 3.01 3.01 **
 AA12 - C1=La Pampa 22 4.14 4.14 **
 AA13 - C1=La Rioja 18 3.38 3.38 **
 AA14 - C1=Mendoza 18 3.38 3.38 **
 AA15 - C1=Misiones 17 3.20 3.20 **
 AA16 - C1=Neuquen 16 3.01 3.01 **
 AA17 - C1=Río Negro 13 2.44 2.44 **
 AA18 - C1=Salta 23 4.32 4.32 **
 AA19 - C1=San Juan 19 3.57 3.57 **
 AA20 - C1=San Luis 9 1.69 1.69 *
 AA21 - C1=Santa Cruz 7 1.32 1.32 *
 AA22 - C1=Santa Fe 19 3.57 3.57 **
 AA23 - Santiago del Estero 27 5.08 5.08 ***
 AA24 - C1=Tucumán 17 3.20 3.20 **
 OVERALL 532 100.00 100.00

VARIABLE 4 : superficie

LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 64000.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.35)
0.00	2692.32	431	XX
8000.00	11422.86	64	XXXXXXXXXXXX
16000.00	19518.38	21	XXXX
24000.00	26857.00	10	XX
32000.00	35131.67	3	
40000.00	41317.00	1	
48000.00			
56000.00	63784.00	1	

	OVERALL	HISTOGRAM
(FROM 4.94 TO 965597.00)	(FROM 0.00 TO 64000.00)	
WEIGHT	532.00	531.00
MEAN	7041.355	5236.164
STD. DEV.	42134.973	6379.080

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 64000.00 : 1.00

VARIABLE 5 : densidad

LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 25000.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.97)
0.00	69.89	492	XX
2500.00	4000.72	10	XX
5000.00	6395.48	10	XX
7500.00	8988.53	2	
10000.00	10647.55	6	X
12500.00	13730.40	5	X
15000.00	16758.25	2	
17500.00			
20000.00	21989.63	3	
22500.00	24792.10	1	

	OVERALL	HISTOGRAM
(FROM 0.00 TO 35830.60)	(FROM 0.00 TO 25000.00)	
WEIGHT	532.00	531.00
MEAN	843.926	778.038
STD. DEV.	3340.747	2962.869

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 25000.00 : 1.00

VARIABLE 6 : PH

LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 82.00 INCLUDED AND 100.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.54)
82.00	83.74	2	
84.00			
86.00	87.73	1	
88.00	89.54	2	
90.00	90.53	2	
92.00	93.21	6	X
94.00	95.23	17	XXX
96.00	97.38	45	XXXXXXXXXX
98.00	99.33	449	XX

	OVERALL	HISTOGRAM
(FROM 0.00 TO 100.00)	(FROM 82.00 TO 100.00)	
WEIGHT	532.00	524.00
MEAN	98.635	98.805
STD. DEV.	4.622	1.694

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 82.00 : 1.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 100.00 : 7.00

VARIABLE 7 : PIC

LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 18.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.61)
0.00	0.66	456	XX
2.00	2.62	45	XXXXXXXXXX
4.00	4.77	17	XXX
6.00	6.79	6	X
8.00	9.47	2	
10.00	10.46	2	
12.00	12.27	1	
14.00			
16.00	16.26	2	

	OVERALL	HISTOGRAM
(FROM 0.00 TO 100.00)	(FROM 0.00 TO 18.00)	
WEIGHT	532.00	531.00
MEAN	1.365	1.180
STD. DEV.	4.622	1.687

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 18.00 : 1.00

VARIABLE 8 : P10mas

LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 63.00 INCLUDED AND 93.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 1.27)
63.00	65.44	2	X
66.00	67.98	10	XXXXXX
69.00	70.65	17	XXXXXXXXXXXX
72.00	73.68	79	XX
75.00	76.52	126	XX
78.00	79.34	112	XX
81.00	82.56	118	XX
84.00	84.89	47	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
87.00	88.62	14	XXXXXXXXXXXX
90.00	90.41	6	XXXX

		OVERALL		HISTOGRAM	
	(FROM	65.17 TO	96.93)	(FROM	63.00 TO 93.00)
WEIGHT		532.00		531.00	
MEAN		78.894		78.860	
STD. DEV.		4.685		4.548	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 63.00 : 0.00					
GREATER THAN OR EQUAL TO 93.00 : 1.00					
VARIABLE 9 : Alfabetos					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	75.00 INCLUDED AND	100.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.08)
75.00	77.25	1			
77.50	78.73	2			
80.00	81.40	5	XX		
82.50	83.77	11	XXXXX		
85.00	86.40	13	XXXXXX		
87.50	88.79	29	XXXXXXXXXXXXX		
90.00	91.27	56	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
92.50	93.93	85	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
95.00	96.33	122	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
97.50	98.36	206	XXX		
		OVERALL		HISTOGRAM	
	(FROM	74.64 TO	100.00)	(FROM	75.00 TO 100.00)
WEIGHT		532.00		530.00	
MEAN		95.010		95.039	
STD. DEV.		4.190		4.041	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 75.00 : 1.00					
GREATER THAN OR EQUAL TO 100.00 : 1.00					
VARIABLE 10 : Analfabetos					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	25.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.09)
0.00	1.63	207	XXX		
2.50	3.67	122	XXX		
5.00	6.07	85	XXX		
7.50	8.73	56	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
10.00	11.21	29	XXXXXXXXXXXXX		
12.50	13.60	13	XXXXXX		
15.00	16.23	11	XXXXX		
17.50	18.60	5	XX		
20.00	21.27	2			
22.50	22.75	1			
		OVERALL		HISTOGRAM	
	(FROM	0.00 TO	25.36)	(FROM	0.00 TO 25.00)
WEIGHT		532.00		531.00	
MEAN		4.990		4.951	
STD. DEV.		4.190		4.043	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00					
GREATER THAN OR EQUAL TO 25.00 : 1.00					
VARIABLE 11 : NBIH					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	60.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 1.63)
0.00	3.70	15	XXXXXXX		
6.00	9.14	161	XXX		
12.00	14.65	87	XXX		
18.00	20.92	81	XXX		
24.00	26.57	79	XXX		
30.00	32.82	55	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
36.00	38.62	34	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
42.00	44.42	12	XXXXXXX		
48.00	51.54	5	XXX		
54.00	57.90	2	X		
		OVERALL		HISTOGRAM	
	(FROM	0.00 TO	79.30)	(FROM	0.00 TO 60.00)
WEIGHT		532.00		531.00	
MEAN		20.112		20.000	
STD. DEV.		11.456		11.045	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00					
GREATER THAN OR EQUAL TO 60.00 : 1.00					
VARIABLE 12 : NBIP					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	72.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 1.64)
0.00	5.74	42	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
8.00	11.35	162	XXX		
16.00	19.56	99	XXX		
24.00	28.24	106	XXX		
32.00	36.06	66	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
40.00	43.54	42	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
48.00	50.94	10	XXXXXX		
56.00	58.00	2	X		
64.00	65.25	2	X		
		OVERALL		HISTOGRAM	
	(FROM	0.00 TO	84.60)	(FROM	0.00 TO 72.00)
WEIGHT		532.00		531.00	
MEAN		22.668		22.551	
STD. DEV.		12.841		12.372	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00					
GREATER THAN OR EQUAL TO 72.00 : 1.00					

VARIABLE 13 : Hogares				0.00 INCLUDED AND 360000.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.72)
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	
0.00	8806.11	467	XX	
40000.00	54875.80	35	XXXXXX	
80000.00	95597.10	19	XXX	
120000.00	136180.20	5	X	
160000.00	172515.00	3		
200000.00				
240000.00				
280000.00				
320000.00	341909.34	3		
(FROM	OVERALL		HISTOGRAM	
0.00	T0359404.00)		0.00 T0360000.00)	
WEIGHT	532.00		532.00	
MEAN	18935.387		18935.385	
STD. DEV.	36374.969		35147.832	
WEIGHTS OF REMAINING CASES :	STRICTLY LESS THAN	0.00 :	0.00	
	GREATER THAN OR EQUAL TO	360000.00 :	0.00	
VARIABLE 14 : TVcasa				
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND 100.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.27)
0.00	4.11	4	X	
10.00	16.20	6	XX	
20.00	29.43	3	X	
30.00	35.80	7	XXX	
40.00	46.37	6	XX	
50.00	54.80	15	XXXXXX	
60.00	65.35	20	XXXXXXXXX	
70.00	75.80	60	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
80.00	85.96	186	XX	
90.00	94.40	225	XX	
(FROM	OVERALL		HISTOGRAM	
0.00 TO	98.71)		0.00 TO 100.00)	
WEIGHT	532.00		532.00	
MEAN	83.905		83.905	
STD. DEV.	16.169		15.968	
WEIGHTS OF REMAINING CASES :	STRICTLY LESS THAN	0.00 :	0.00	
	GREATER THAN OR EQUAL TO	100.00 :	0.00	
VARIABLE 15 : TVrancho				
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND 72.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 3.91)
0.00	2.19	387	XX	
8.00	11.35	73	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
16.00	19.40	31	XXXXXXX	
24.00	27.37	15	XXX	
32.00	34.12	9	XX	
40.00	43.27	8	XX	
48.00	51.95	5	X	
56.00	61.13	2		
64.00	67.00	2		
(FROM	OVERALL		HISTOGRAM	
0.00 TO	69.15)		0.00 TO 72.00)	
WEIGHT	532.00		532.00	
MEAN	7.253		7.253	
STD. DEV.	10.957		10.759	
WEIGHTS OF REMAINING CASES :	STRICTLY LESS THAN	0.00 :	0.00	
	GREATER THAN OR EQUAL TO	72.00 :	0.00	
VARIABLE 16 : TVcasilla				
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND 20.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 3.78)
0.00	0.74	374	XX	
2.00	2.80	68	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
4.00	4.86	39	XXXXXXXXXXXX	
6.00	6.97	29	XXXXXXX	
8.00	8.73	12	XXX	
10.00	10.62	5	X	
12.00	13.09	1		
14.00	15.16	1		
16.00	17.41	1		
18.00	18.76	1		
(FROM	OVERALL		HISTOGRAM	
0.00 TO	22.24)		0.00 TO 20.00)	
WEIGHT	532.00		531.00	
MEAN	2.074		2.036	
STD. DEV.	2.726		2.532	
WEIGHTS OF REMAINING CASES :	STRICTLY LESS THAN	0.00 :	0.00	
	GREATER THAN OR EQUAL TO	20.00 :	1.00	
VARIABLE 17 : Tvdepartamento				
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND 100.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.71)
0.00	1.62	466	XX	
10.00	14.04	30	XXXXXX	
20.00	23.03	13	XX	
30.00	34.43	4		
40.00	46.68	5	X	
50.00	57.75	3		
60.00	64.43	2		
70.00	75.67	5	X	

80.00	83.76	2	
90.00	90.96	2	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 91.60)		(FROM 0.00 TO 100.00)
WEIGHT	532.00		532.00
MEAN	5.408		5.408
STD. DEV.	13.326		13.124
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 100.00 : 0.00			
VARIABLE 18 : Tvinq			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 10.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.41)
0.00	0.37	437	XX
1.00	1.38	61	XXXXXXXXXXXXXX
2.00	2.36	17	XXX
3.00	3.49	6	X
4.00	4.43	5	X
5.00	5.66	1	
6.00	6.50	3	
7.00			
8.00			
9.00	9.28	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 11.42)		(FROM 0.00 TO 10.00)
WEIGHT	532.00		531.00
MEAN	0.702		0.682
STD. DEV.	1.051		0.910
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 10.00 : 1.00			
VARIABLE 19 : Tvhotel			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 4.50 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 5.23)
0.00	0.05	518	XX
0.50	0.82	4	
1.00	1.30	2	
1.50	1.74	3	
2.00			
2.50	2.83	2	
3.00	3.08	1	
3.50			
4.00	4.44	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 9.77)		(FROM 0.00 TO 4.50)
WEIGHT	532.00		531.00
MEAN	0.114		0.096
STD. DEV.	0.536		0.327
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 4.50 : 1.00			
VARIABLE 20 : Tvlocal			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 2.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.39)
0.00	0.13	237	XX
0.20	0.27	222	XX
0.40	0.47	42	XXXXXXXXXXXXXX
0.60	0.69	17	XXXXXXX
0.80	0.90	8	XXX
1.00	1.04	2	
1.20	1.32	2	
1.40			
1.60			
1.80	1.91	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 2.20)		(FROM 0.00 TO 2.00)
WEIGHT	532.00		531.00
MEAN	0.261		0.258
STD. DEV.	0.212		0.187
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 2.00 : 1.00			
VARIABLE 21 : Tvmovil			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 1.35 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.42)
0.00	0.04	438	XX
0.15	0.21	64	XXXXXXXXXXXXXX
0.30	0.35	13	XX
0.45	0.52	8	X
0.60	0.64	1	
0.75	0.81	4	
0.90	1.00	1	
1.05			
1.20	1.25	2	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 1.55)		(FROM 0.00 TO 1.35)
WEIGHT	532.00		531.00
MEAN	0.094		0.092
STD. DEV.	0.157		0.138
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			

VARIABLE 22 : Población				1.35 :	1.00
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND1350000.00 EXCLUDED,	BAR INTERVAL WIDTH = 4.77)
0.00	33345.08	472	XX		
150000.00	214095.36	36	XXXXXX		
300000.00	337635.47	11	XX		
450000.00	512774.31	10	XX		
600000.00					
750000.00					
900000.00					
*****	*****	1			
*****	*****	2			
(FROM		OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
0.00 TO*****)		0.00 TO*****)			
WEIGHT	532.00		532.00		
MEAN	67526.141		67526.148		
STD. DEV.	127864.234		123043.016		
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO 1350000.00 :				0.00	
VARIABLE 23 : Pcasa					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	100.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.57)
0.00	5.47	4	X		
10.00	15.14	2			
20.00	25.14	6	XX		
30.00	34.72	5	X		
40.00	43.48	6	XX		
50.00	54.89	18	XXXXXXX		
60.00	66.40	17	XXXXXX		
70.00	75.76	51	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
80.00	86.02	169	XX		
90.00	94.68	254	XX		
(FROM		OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
0.00 TO		99.28) (FROM	0.00 TO	100.00)	
WEIGHT	532.00		532.00		
MEAN	84.971		84.971		
STD. DEV.	15.871		15.637		
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				100.00 :	0.00
VARIABLE 24 : Prancho					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	72.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 3.96)
0.00	2.12	392	XX		
8.00	11.10	66	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
16.00	19.31	30	XXXXXXX		
24.00	27.49	20	XXXXX		
32.00	35.79	8	XX		
40.00	44.60	8	XX		
48.00	51.51	3			
56.00	60.33	2			
64.00	66.94	3			
(FROM		OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
0.00 TO		68.90) (FROM	0.00 TO	72.00)	
WEIGHT	532.00		532.00		
MEAN	7.167		7.167		
STD. DEV.	11.135		10.944		
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				72.00 :	0.00
VARIABLE 25 : Pcasilla					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	20.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 3.78)
0.00	0.67	374	XX		
2.00	2.78	66	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
4.00	4.85	35	XXXXXXXXXX		
6.00	6.89	29	XXXXXXX		
8.00	8.88	18	XXXX		
10.00	11.12	5	X		
12.00	13.84	2			
14.00					
16.00					
18.00	19.17	2			
(FROM		OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
0.00 TO		22.94) (FROM	0.00 TO	20.00)	
WEIGHT	532.00		531.00		
MEAN	2.085		2.046		
STD. DEV.	2.873		2.679		
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				20.00 :	1.00
VARIABLE 26 : Pdepartamento					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	90.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.78)
0.00	1.44	473	XX		
10.00	13.68	31	XXXXXX		
20.00	25.27	8	X		
30.00	35.63	1			
40.00	43.61	6	X		
50.00	55.74	3			
60.00	63.54	2			

70.00	74.25	5	X
80.00	87.38	3	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 89.76)	(FROM 0.00 TO 90.00)	
WEIGHT	532.00	532.00	
MEAN	4.756	4.756	
STD. DEV.	12.485	12.292	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 90.00 : 0.00			
VARIABLE 27 : Pinq			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 8.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.60)
0.00	0.25	455	XX
0.80	1.12	51	XXXXXXXXXXXX
1.60	1.98	14	XXX
2.40	2.95	3	
3.20	3.87	1	
4.00	4.22	3	
4.80	5.03	1	
5.60	5.69	1	
6.40	6.55	1	
7.20	7.73	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 13.57)	(FROM 0.00 TO 8.00)	
WEIGHT	532.00	531.00	
MEAN	0.497	0.472	
STD. DEV.	0.944	0.731	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 8.00 : 1.00			
VARIABLE 28 : Photel			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 4.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 5.23)
0.00	0.03	518	XX
0.40	0.61	5	
0.80	1.06	2	
1.20	1.46	2	
1.60			
2.00	2.02	1	
2.40	2.62	2	
2.80			
3.20			
3.60	3.61	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 8.72)	(FROM 0.00 TO 4.00)	
WEIGHT	532.00	531.00	
MEAN	0.081	0.065	
STD. DEV.	0.461	0.265	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 4.00 : 1.00			
VARIABLE 29 : Plocal			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 1.35 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.71)
0.00	0.09	268	XX
0.15	0.21	193	XX
0.30	0.36	38	XXXXXXXXXXXX
0.45	0.52	13	XXXX
0.60	0.69	11	XXXX
0.75	0.81	6	XX
0.90	0.97	1	
1.05			
1.20	1.22	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 1.41)	(FROM 0.00 TO 1.35)	
WEIGHT	532.00	531.00	
MEAN	0.190	0.188	
STD. DEV.	0.165	0.151	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			
GREATER THAN OR EQUAL TO 1.35 : 1.00			
VARIABLE 30 : Pmovil			
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 0.90 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.47)
0.00	0.03	443	XX
0.10	0.15	52	XXXXXXXXXXXX
0.20	0.23	18	XXXX
0.30	0.35	6	X
0.40	0.43	3	
0.50	0.56	6	X
0.60	0.66	2	
0.70			
0.80	0.83	1	
	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 0.97)	(FROM 0.00 TO 0.90)	
WEIGHT	532.00	531.00	
MEAN	0.065	0.063	
STD. DEV.	0.109	0.098	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00			

VARIABLE 31 : HIDA1				GREATER THAN OR EQUAL TO		0.90 : 1.00	
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED	AND	100.00 EXCLUDED,	BAR INTERVAL WIDTH = 2.15)
0.00	1.36	213	XX				
10.00	14.95	45	XX				
20.00	24.96	50	XX				
30.00	34.21	51	XX				
40.00	44.98	57	XX				
50.00	55.20	38	XX				
60.00	64.11	31	XX				
70.00	74.43	15	XXXXXX				
80.00	85.08	11	XXXXX				
90.00	97.62	21	XXXXXXXXXX				
				OVERALL		HISTOGRAM	
				(FROM 0.00 TO 99.55)		(FROM 0.00 TO 100.00)	
WEIGHT		532.00		532.00			
MEAN		27.645		27.645			
STD. DEV.		28.108		27.967			
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :		0.00	
				GREATER THAN OR EQUAL TO		100.00 :	0.00
VARIABLE 32 : HIDA2				GREATER THAN OR EQUAL TO		80.00 EXCLUDED,	
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED	AND	80.00 EXCLUDED,	BAR INTERVAL WIDTH = 0.94)
0.00	3.22	57	XX				
8.00	12.06	78	XX				
16.00	20.16	93	XX				
24.00	27.93	93	XX				
32.00	36.41	63	XX				
40.00	43.90	62	XX				
48.00	50.85	28	XX				
56.00	60.01	22	XX				
64.00	68.07	23	XX				
72.00	75.34	12	XXXXXXXXXXXX				
				OVERALL		HISTOGRAM	
				(FROM 0.00 TO 82.99)		(FROM 0.00 TO 80.00)	
WEIGHT		532.00		531.00			
MEAN		29.907		29.807			
STD. DEV.		18.681		18.407			
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :		0.00	
				GREATER THAN OR EQUAL TO		80.00 :	1.00
VARIABLE 33 : HIDA3				GREATER THAN OR EQUAL TO		40.00 EXCLUDED,	
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED	AND	40.00 EXCLUDED,	BAR INTERVAL WIDTH = 1.14)
0.00	1.69	53	XX				
4.00	6.23	113	XX				
8.00	9.85	108	XX				
12.00	13.86	78	XX				
16.00	17.82	78	XX				
20.00	22.14	42	XX				
24.00	25.67	24	XX				
28.00	29.56	17	XXXXXXXXXXXXXX				
32.00	33.48	15	XXXXXXXXXXXXXX				
36.00	36.85	3	XX				
				OVERALL		HISTOGRAM	
				(FROM 0.00 TO 41.41)		(FROM 0.00 TO 40.00)	
WEIGHT		532.00		531.00			
MEAN		13.218		13.165			
STD. DEV.		8.274		8.107			
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :		0.00	
				GREATER THAN OR EQUAL TO		40.00 :	1.00
VARIABLE 34 : HISDA				GREATER THAN OR EQUAL TO		100.00 EXCLUDED,	
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED	AND	100.00 EXCLUDED,	BAR INTERVAL WIDTH = 1.31)
0.00	6.18	130	XX				
10.00	13.94	125	XX				
20.00	24.13	62	XX				
30.00	35.37	60	XX				
40.00	44.63	45	XX				
50.00	53.85	40	XX				
60.00	63.93	32	XX				
70.00	75.29	21	XXXXXXXXXXXXXX				
80.00	85.20	11	XXXXXXX				
90.00	93.15	6	XXXXX				
				OVERALL		HISTOGRAM	
				(FROM 0.00 TO 95.09)		(FROM 0.00 TO 100.00)	
WEIGHT		532.00		532.00			
MEAN		29.042		29.042			
STD. DEV.		23.066		22.904			
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :		0.00	
				GREATER THAN OR EQUAL TO		100.00 :	0.00
VARIABLE 35 : CALMATI_HIDA1				GREATER THAN OR EQUAL TO		100.00 EXCLUDED,	
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED	AND	100.00 EXCLUDED,	BAR INTERVAL WIDTH = 2.44)
0.00	1.64	242	XX				
10.00	14.95	54	XX				
20.00	25.25	73	XX				
30.00	35.17	43	XX				
40.00	44.14	48	XX				

50.00	53.53	33	XXXXXXXXXXXX
60.00	64.93	14	XXXXX
70.00	73.64	6	XX
80.00	85.61	4	X
90.00	94.43	15	XXXXXX

	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 96.29)		(FROM 0.00 TO 100.00)
WEIGHT	532.00		532.00
MEAN	21.718		21.718
STD. DEV.	24.073		23.912

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 100.00 : 0.00

VARIABLE 36 : CLAMATI_HIDA2

LOW. LIMIT | MEAN | WEIGHT | HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 72.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 1.47)

0.00	3.69	136	XX
8.00	11.68	146	XX
16.00	19.60	116	XX
24.00	27.80	66	XX
32.00	35.12	37	XX
40.00	43.76	13	XXXXXXXXXX
48.00	51.68	10	XXXXXX
56.00	58.97	6	XXXX
64.00	65.32	2	X

	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 65.49)		(FROM 0.00 TO 72.00)
WEIGHT	532.00		532.00
MEAN	17.264		17.264
STD. DEV.	12.881		12.671

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 72.00 : 0.00

VARIABLE 37 : CALMATI_HIDA3

LOW. LIMIT | MEAN | WEIGHT | HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 27.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 2.13)

0.00	1.34	211	XX
3.00	4.20	128	XX
6.00	7.34	68	XX
9.00	10.32	47	XX
12.00	13.39	38	XX
15.00	16.20	17	XXXXXXX
18.00	19.73	10	XXXX
21.00	22.43	10	XXXX
24.00	25.08	2	

	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 27.53)		(FROM 0.00 TO 27.00)
WEIGHT	532.00		531.00
MEAN	5.806		5.765
STD. DEV.	5.479		5.335

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 27.00 : 1.00

VARIABLE 38 : CALMATI_HISDA

LOW. LIMIT | MEAN | WEIGHT | HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 18.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.16)

0.00	1.01	412	XX
2.00	2.70	92	XX
4.00	4.73	13	XXX
6.00	6.86	4	
8.00			
10.00	10.92	3	
12.00	12.55	3	
14.00	14.95	3	
16.00	17.28	1	

	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 20.52)		(FROM 0.00 TO 18.00)
WEIGHT	532.00		531.00
MEAN	1.702		1.666
STD. DEV.	2.114		1.888

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN 0.00 : 0.00
 GREATER THAN OR EQUAL TO 18.00 : 1.00

VARIABLE 39 : PISO1

LOW. LIMIT | MEAN | WEIGHT | HISTOGRAM (BETWEEN 0.00 INCLUDED AND 100.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 1.07)

0.00	4.74	15	XXXXXXXXXXXXXX
10.00	15.63	33	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
20.00	25.68	62	XX
30.00	34.94	50	XX
40.00	45.43	51	XX
50.00	55.12	51	XX
60.00	65.37	48	XX
70.00	75.62	86	XX
80.00	84.50	106	XX
90.00	95.55	30	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

	OVERALL		HISTOGRAM
	(FROM 0.00 TO 99.22)		(FROM 0.00 TO 100.00)
WEIGHT	532.00		532.00
MEAN	57.365		57.365
STD. DEV.	25.722		25.557

WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				100.00 :	0.00
VARIABLE 40 : PIS02					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	72.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 1.08)
0.00	3.50	32	XX		
8.00	12.48	76	XX		
16.00	19.62	107	XX		
24.00	28.00	73	XX		
32.00	36.22	96	XX		
40.00	43.69	90	XX		
48.00	51.05	48	XX		
56.00	59.21	8	XXXXXXX		
64.00	65.18	2	X		
	(FROM	OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
	0.00	0.00 TO 65.57)	0.00	0.00 TO 72.00)	
WEIGHT		532.00		532.00	
MEAN		29.450		29.450	
STD. DEV.		14.472		14.288	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				72.00 :	0.00
VARIABLE 41 : PIS03					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	80.00 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 3.17)
0.00	2.22	314	XX		
8.00	11.85	66	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
16.00	19.53	54	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
24.00	27.40	38	XXXXXXXXXXXX		
32.00	35.89	20	XXXXXX		
40.00	43.61	18	XXXXXX		
48.00	52.77	8	XX		
56.00	60.85	5	X		
64.00	66.43	3			
72.00	76.02	6	X		
	(FROM	OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
	0.00	0.00 TO 79.36)	0.00	0.00 TO 80.00)	
WEIGHT		532.00		532.00	
MEAN		12.141		12.141	
STD. DEV.		15.784		15.645	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				80.00 :	0.00
VARIABLE 42 : PIS04					
LOW. LIMIT	MEAN	WEIGHT	HISTOGRAM (BETWEEN	0.00 INCLUDED AND	10.80 EXCLUDED, BAR INTERVAL WIDTH = 4.32)
0.00	0.49	428	XX		
1.20	1.59	76	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX		
2.40	2.93	13	XXX		
3.60	4.11	9	XX		
4.80	5.24	3			
6.00	6.89	1			
7.20					
8.40					
9.60	10.05	1			
	(FROM	OVERALL	(FROM	HISTOGRAM	
	0.00	0.00 TO 15.17)	0.00	0.00 TO 10.80)	
WEIGHT		532.00		531.00	
MEAN		0.856		0.829	
STD. DEV.		1.128		0.897	
WEIGHTS OF REMAINING CASES : STRICTLY LESS THAN				0.00 :	0.00
GREATER THAN OR EQUAL TO				10.80 :	1.00

Análisis de Componentes Principales

SELECTION OF CASES AND VARIABLES

SUPPLEMENTARY CATEGORICAL VARIABLES

1 VARIABLES 24 ASSOCIATED CATEGORIES

1 . Provincia	(24 CATEGORIES)
ACTIVE CONTINUOUS VARIABLES	
27 VARIABLES	
3 . crecimiento	(CONTINUOUS)
5 . densidad	(CONTINUOUS)
6 . PH	(CONTINUOUS)
7 . PIC	(CONTINUOUS)
8 . Píomas	(CONTINUOUS)
9 . Alfabetos	(CONTINUOUS)
10 . Analfabetos	(CONTINUOUS)
11 . NBIH	(CONTINUOUS)
12 . NBIP	(CONTINUOUS)
16 . Tvcasilla	(CONTINUOUS)
17 . Tvdepartamento	(CONTINUOUS)
18 . Tvinq	(CONTINUOUS)
19 . Tvhotel	(CONTINUOUS)
20 . Tvlocal	(CONTINUOUS)
21 . Tvmovil	(CONTINUOUS)
31 . HIDA1	(CONTINUOUS)
32 . HIDA2	(CONTINUOUS)
33 . HIDA3	(CONTINUOUS)
34 . HISDA	(CONTINUOUS)
35 . CALMATI_HIDA1	(CONTINUOUS)
36 . CLAMATI_HIDA2	(CONTINUOUS)
37 . CALMATI_HIDA3	(CONTINUOUS)
38 . CALMATI_HISDA	(CONTINUOUS)
39 . PIS01	(CONTINUOUS)
40 . PIS02	(CONTINUOUS)
41 . PIS03	(CONTINUOUS)
42 . PIS04	(CONTINUOUS)

SUPPLEMENTARY CONTINUOUS VARIABLES

14 VARIABLES

2 . Población	(CONTINUOUS)
4 . superficie	(CONTINUOUS)
13 . Hogares	(CONTINUOUS)
14 . TVcasa	(CONTINUOUS)
15 . TVrancho	(CONTINUOUS)
22 . Población	(CONTINUOUS)
23 . Pcasa	(CONTINUOUS)
24 . Prancho	(CONTINUOUS)
25 . Pcasilla	(CONTINUOUS)
26 . Pdepartamento	(CONTINUOUS)
27 . Pinq	(CONTINUOUS)
28 . Photel	(CONTINUOUS)
29 . Plocal	(CONTINUOUS)
30 . Pmovil	(CONTINUOUS)

CASES

WEIGHT OF CASES	NUMBER	WEIGHT	UNIF
KEPT	NITOT = 532	PITOT = 532.000	
ACTIVE	NIACI = 532	PIACT = 532.000	
SUPPLEMENTARY	NISUP = 0	PISUP = 0.000	

PRINCIPAL COMPONENTS ANALYSIS

SUMMARY STATISTICS OF CONTINUOUS VARIABLES

TOTAL COUNT : 532 TOTAL WEIGHT : 532.00

NUM .	IDEN - LABEL	COUNT	WEIGHT	MEAN	STD.DEV.	MINIMUM	MAXIMUM
3 . C4	- crecimiento	532	532.00	14.44	15.81	-44.12	110.54
5 . C6	- densidad	532	532.00	843.93	3340.75	0.00	35830.60
6 . C7	- PH	532	532.00	98.63	4.62	0.00	100.00
7 . C8	- PIC	532	532.00	1.37	4.62	0.00	100.00
8 . C9	- Píomas	532	532.00	78.89	4.68	65.17	96.93
9 . C10	- Alfabetos	532	532.00	95.01	4.19	74.64	100.00
10 . C11	- Analfabetos	532	532.00	4.99	4.19	0.00	25.36
11 . C12	- NBIH	532	532.00	20.11	11.46	0.00	79.30
12 . C13	- NBIP	532	532.00	22.67	12.84	0.00	84.60
16 . C17	- TVcasilla	532	532.00	2.07	2.73	0.00	22.24
17 . C18	- Tvdepartamento	532	532.00	5.41	13.33	0.00	91.60
18 . C19	- Tvinq	532	532.00	0.70	1.05	0.00	11.42
19 . C20	- Tvhotel	532	532.00	0.11	0.54	0.00	9.77
20 . C21	- Tvlocal	532	532.00	0.26	0.21	0.00	2.20
21 . C22	- Tvmovil	532	532.00	0.09	0.16	0.00	1.55
31 . C32	- HIDA1	532	532.00	27.65	28.11	0.00	99.55
32 . C33	- HIDA2	532	532.00	29.91	18.68	0.00	82.99
33 . C34	- HIDA3	532	532.00	13.22	8.27	0.00	41.41
34 . C35	- HISDA	532	532.00	29.04	23.07	0.00	95.09
35 . C36	- CALMATI_HIDA1	532	532.00	21.72	24.07	0.00	96.29
36 . C37	- CLAMATI_HIDA2	532	532.00	17.26	12.88	0.00	65.49
37 . C38	- CALMATI_HIDA3	532	532.00	5.81	5.48	0.00	27.53
38 . C39	- CALMATI_HISDA	532	532.00	1.70	2.11	0.00	20.52
39 . C40	- PIS01	532	532.00	57.36	25.72	0.00	99.22

40	C41	- PIS02	532	532.00	29.45	14.47	0.00	65.57
41	C42	- PIS03	532	532.00	12.14	15.78	0.00	79.36
42	C43	- PIS04	532	532.00	0.86	1.13	0.00	15.17
2	C3	- Población	531	531.00	65867.26	117684.33	163.00	1255288.00
4	C5	- superficie	532	532.00	7041.35	42134.97	4.94	965597.00
13	C14	- Hogares	532	532.00	18935.39	36374.97	0.00	359404.00
14	C15	- TVcasa	532	532.00	83.90	16.17	0.00	98.71
15	C16	- TVrancho	532	532.00	7.25	10.96	0.00	69.15
22	C23	- Población	532	532.00	67526.14	127864.23	0.00	1273249.00
23	C24	- Pcasa	532	532.00	84.97	15.87	0.00	99.28
24	C25	- Prancho	532	532.00	7.17	11.14	0.00	68.90
25	C26	- Pcasilla	532	532.00	2.09	2.87	0.00	22.94
26	C27	- Pdepartamento	532	532.00	4.76	12.48	0.00	89.76
27	C28	- Ping	532	532.00	0.50	0.94	0.00	13.57
28	C29	- Photel	532	532.00	0.08	0.46	0.00	8.72
29	C30	- Plocal	532	532.00	0.19	0.17	0.00	1.41
30	C31	- Pmovil	532	532.00	0.06	0.11	0.00	0.97

CORRELATION MATRIX																	
	C4	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C32	C33
C4	1.00																
C6	-0.26	1.00															
C7	-0.07	-0.01	1.00														
C8	0.07	0.01	-1.00	1.00													
C9	-0.39	0.45	-0.22	0.22	1.00												
C10	-0.03	0.25	-0.02	0.02	0.68	1.00											
C11	0.03	-0.25	0.02	-0.02	-0.68	-1.00	1.00										
C12	0.21	-0.24	0.13	-0.13	-0.85	-0.80	0.80	1.00									
C13	0.22	-0.25	0.13	-0.13	-0.86	-0.81	0.81	0.99	1.00								
C17	0.32	-0.04	0.06	-0.06	-0.25	-0.08	0.08	0.27	0.28	1.00							
C18	-0.22	0.89	-0.02	0.02	0.52	0.35	-0.35	-0.35	-0.35	-0.05	1.00						
C19	0.14	0.23	0.01	-0.01	-0.12	0.02	-0.02	0.15	0.12	-0.01	0.29	1.00					
C20	-0.15	0.64	-0.03	0.03	0.24	0.12	-0.12	-0.07	-0.08	-0.05	0.61	0.46	1.00				
C21	0.21	-0.04	-0.05	0.05	-0.03	-0.10	0.10	0.02	0.03	-0.03	0.00	0.19	0.05	1.00			
C22	0.08	-0.14	-0.01	0.01	-0.15	-0.21	0.21	0.22	0.20	0.09	-0.16	-0.01	-0.06	0.12	1.00		
C32	-0.19	0.48	0.02	-0.02	0.58	0.52	-0.52	-0.55	-0.55	-0.02	0.66	0.19	0.31	-0.06	-0.23	1.00	
C33	0.16	-0.28	0.04	-0.04	0.01	0.10	-0.10	-0.15	-0.15	-0.09	-0.38	-0.18	-0.20	0.13	0.08	-0.63	1.00
C34	-0.06	-0.27	0.04	-0.04	0.25	0.23	-0.23	-0.34	-0.35	-0.10	-0.33	-0.28	-0.21	-0.02	0.06	-0.25	0.36
C35	0.12	-0.26	0.10	-0.10	-0.83	-0.81	0.81	0.93	0.93	0.14	-0.37	0.02	-0.14	-0.02	0.19	-0.61	-0.16
C36	-0.24	0.55	0.01	-0.01	0.65	0.54	-0.54	-0.59	-0.59	-0.06	0.72	0.13	0.35	-0.06	-0.23	0.97	-0.59
C37	0.02	-0.22	0.03	-0.03	0.21	0.22	-0.22	-0.34	-0.34	-0.10	-0.29	-0.25	-0.17	0.11	0.07	-0.45	0.86
C38	-0.20	-0.16	0.02	-0.02	0.44	0.36	-0.36	-0.52	-0.52	-0.12	-0.19	-0.30	-0.14	-0.02	0.01	-0.03	0.26
C39	0.01	-0.12	0.05	-0.05	-0.24	-0.23	0.23	0.14	0.15	0.18	-0.15	-0.14	-0.07	0.06	0.14	-0.22	0.00
C40	-0.20	0.32	0.05	-0.05	0.79	0.73	-0.73	-0.88	-0.89	-0.11	0.45	-0.08	0.18	0.01	-0.18	0.65	0.02
C41	0.26	-0.36	0.09	-0.09	-0.64	-0.56	0.56	0.64	0.66	0.19	-0.49	0.05	-0.22	0.10	0.16	-0.61	0.21
C42	0.07	-0.18	0.09	-0.09	-0.73	-0.67	0.67	0.85	0.84	0.00	-0.27	0.08	-0.08	-0.10	0.14	-0.48	-0.21
C43	0.15	-0.12	0.00	0.00	-0.38	-0.30	0.30	0.30	0.28	0.28	0.13	-0.09	0.06	-0.05	0.05	0.12	-0.13

	C4 C34	C6 C35	C7 C36	C8 C37	C9 C38	C10 C39	C11 C40	C12 C41	C13 C42	C17 C43	C18	C19	C20	C21	C22	C32	C33
C34	1.00																
C35	-0.34	1.00															
C36	-0.21	-0.63	1.00														
C37	0.46	-0.30	-0.39	1.00													
C38	0.84	-0.46	0.03	0.55	1.00												
C39	-0.03	0.29	-0.20	0.12	0.09	1.00											
C40	0.23	-0.87	0.70	0.31	0.51	0.06	1.00										
C41	-0.02	0.59	-0.67	-0.12	-0.38	-0.04	-0.81	1.00									
C42	-0.33	0.87	-0.50	-0.37	-0.46	-0.08	-0.85	0.42	1.00								
C43	-0.20	0.31	-0.15	-0.11	-0.20	0.42	-0.16	0.02	0.18	1.00							

TEST-VALUES	C-MATRIX																
	C4	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C32	C33
C4	99.99																
C6	-6.11	99.99															
C7	-1.58	-0.14	99.99														
C8	1.58	0.14	-183.86	99.99													
C9	-9.54	11.07	-5.18	5.18	99.99												
C10	-0.60	5.96	-0.49	0.49	19.12	99.99											
C11	0.60	-5.96	0.49	-0.49	-19.12	-159.52	99.99										
C12	4.87	-5.70	2.93	-2.93	-28.81	-25.24	25.24	99.99									
C13	5.10	-5.83	2.94	-2.94	-29.54	-25.70	25.70	64.05	99.99								
C17	7.63	-0.85	1.35	-1.35	-5.90	-1.83	1.83	6.49	6.62	99.99							
C18	-5.24	32.58	-0.42	0.42	13.40	8.34	-8.34	-8.32	-8.41	-1.21	99.99						
C19	3.15	5.45	0.14	-0.14	-2.68	0.54	-0.54	3.50	2.87	-0.31	6.78	99.99					
C20	-3.59	17.64	-0.61	0.61	5.67	2.90	-2.90	-1.61	-1.91	-1.06	16.38	11.51	99.99				
C21	5.02	-0.84	-1.10	1.10	-0.72	-2.35	2.35	0.51	0.66	-0.67	0.01	4.33	1.19	99.99			
C22	1.87	-3.15	-0.29	0.29	-3.39	-4.93	4.93	5.16	4.63	2.13	-3.72	-0.23	-1.40	2.83	99.99		
C32	-4.44	12.01	0.36	-0.36	15.18	13.17	-13.17	-14.13	-14.24	-0.40	18.13	4.49	7.31	-1.29	-5.32	99.99	
C33	3.78	-6.70	1.02	-1.02	0.29	2.39	-2.39	-3.56	-3.49	-2.14	-9.19	-4.16	-4.61	3.04	1.87	-17.18	99.99
C34	-1.42	-6.28	0.94	-0.94	5.86	5.45	-5.45	-8.25	-8.33	-2.27	-7.85	-6.75	-4.80	-0.49	1.38	-5.82	8.68
C35	2.83	-6.05	2.42	-2.42	-27.72	-25.69	25.69	37.66	38.19	3.19	-9.02	0.41	-3.22	-0.47	4.54	-16.35	-3.62
C36	-5.62	14.38	0.14	-0.14	17.87	13.81	-13.81	-15.71	-15.80	-1.32	21.05	-2.91	8.41	-1.29	-5.31	49.52	-15.49
C37	0.55	-5.14	0.65	-0.65	4.91	5.05	-5.05	-8.23	-8.20	-2.25	-6.90	-5.87	-3.96	2.59	1.62	-11.23	30.19
C38	-4.70	-3.74	0.56	-0.56	10.95	8.81	-8.81	-13.22	-13.38	-2.88	-4.44	-7.03	-3.36	-0.46	0.24	-0.66	6.04
C39	0.22	-2.82	1.07	-1.07	-5.65	-5.51	5.51	3.24	3.52	4.14	-3.51	-3.14	-1.51	1.44	3.28	-5.23	0.06
C40	-4.59	7.77	1.16	-1.16	24.98	21.46	-21.46	-32.16	-32.36	-2.48	11.19	-1.77	4.13	0.21	-4.14	17.76	0.54
C41	6.08	-8.77	2.08	-2.08	-17.52	-14.63	14.63	17.49	18.28	4.32	-12.40	1.24	-5.07	2.38	3.63	-16.31	5.01
C42	1.67	-4.32	2.07	-2.07	-21.21	-18.66	18.66	29.37	28.18	0.10	-6.44	1.82	-1.96	-2.26	3.35	-11.93	-4.88
C43	3.54	-2.70	0.09	-0.09	-9.17	-7.24	7.24	6.66	6.52	3.00	-2.14	1.43	-1.06	1.08	2.88	-2.90	-2.17

[illegible]

C36	-4.82	-17.09	99.99									
C37	11.59	-7.26	-9.44	99.99								
C38	27.88	-11.58	0.81	14.28	99.99							
C39	-0.62	6.78	-4.62	2.73	1.98	99.99						
C40	5.45	-30.98	19.86	7.39	13.09	1.33	99.99					
C41	-0.35	15.66	-18.77	-2.80	-9.22	-0.96	-25.74	99.99				
C42	-7.93	31.04	-12.61	-8.97	-11.52	-1.76	-29.15	10.31	99.99			
C43	-4.69	7.30	-3.59	-2.64	-4.73	10.20	-3.83	0.52	4.31	99.99		
	C34	C35	C36	C37	C38	C39	C40	C41	C42	C43		

```

EIGENVALUES
COMPUTATIONS PRECISION SUMMARY : TRACE BEFORE DIAGONALISATION.. 27.0000
                                SUM OF EIGENVALUES..... 27.0000
HISTOGRAM OF THE FIRST 27 EIGENVALUES

```

NUMBER	EIGENVALUE	PERCENTAGE	CUMULATED PERCENTAGE	
1	9.2670	34.32	34.32	*****
2	4.4674	16.55	50.87	*****
3	2.0956	7.76	58.63	*****
4	1.6610	6.15	64.78	*****
5	1.6412	6.08	70.86	*****
6	1.5032	5.57	76.43	*****
7	1.0345	3.83	80.26	*****
8	1.0018	3.71	83.97	*****
9	0.8335	3.09	87.06	*****
10	0.8094	3.00	90.05	*****
11	0.5665	2.10	92.15	*****
12	0.5251	1.94	94.10	*****
13	0.4614	1.71	95.81	****
14	0.3951	1.46	97.27	****
15	0.3096	1.15	98.42	***
16	0.0991	0.37	98.78	*
17	0.0967	0.36	99.14	*
18	0.0745	0.28	99.42	*
19	0.0677	0.25	99.67	*
20	0.0354	0.13	99.80	*
21	0.0287	0.11	99.91	*
22	0.0171	0.06	99.97	*
23	0.0057	0.02	99.99	*
24	0.0027	0.01	100.00	*
25	0.0000	0.00	100.00	*
26	0.0000	0.00	100.00	*
27	0.0000	0.00	100.00	*

RESEARCH OF IRREGULARITIES (THIRD DIFFERENCES)

IRREGULARITY BETWEEN		IRREGULARITY VALUE	
2	-- 3	-1522.33	*****
6	-- 7	-571.74	*****
3	-- 4	-533.07	*****
1	-- 2	-490.55	*****
10	-- 11	-362.98	*****
15	-- 16	-227.97	*****
19	-- 20	-41.08	**
14	-- 15	-16.71	*

RESEARCH OF IRREGULARITIES (SECOND DIFFERENCES)

IRREGULARITY BETWEEN	IRREGULARITY VALUE	
1 -- 2	2427.74	*****
2 -- 3	1937.19	*****
6 -- 7	436.11	*****
3 -- 4	414.85	*****
15 -- 16	208.17	*****
10 -- 11	201.47	*****
8 -- 9	144.21	****
19 -- 20	25.62	*
17 -- 18	15.47	*

ANDERSON'S LAPLACE INTERVALS
WITH 0.95 THRESHOLD

NUMBER	LOWER LIMIT	EIGENVALUE	UPPER LIMIT
1	8.1523	9.2670	10.3817
2	3.9301	4.4674	5.0048
3	1.8435	2.0956	2.3477
4	1.4612	1.6610	1.8608
5	1.4438	1.6412	1.8386

LENGTH AND RELATIVE POSITION OF INTERVALS

LENGTH AND RELATIVE POSITION OF INTERVALS

1

2

3

4

5

LOADINGS OF VARIABLES ON AXES 1 TO 5

LOADINGS OF VARIABLE ON ACTIVE VARIABLES

VARIABLES		LOADINGS					VARIABLE-FACTOR CORRELATIONS					NORMED EIGENVECTORS				
IDEN	SHORT LABEL	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
C4	- crecimiento	0.26	-0.11	-0.16	-0.54	0.16	0.26	-0.11	-0.16	-0.54	0.16	0.09	-0.05	-0.11	-0.42	0.13
C6	- densidad	-0.45	0.60	0.03	-0.17	-0.16	-0.45	0.60	0.03	-0.17	-0.16	-0.15	0.29	0.02	-0.13	-0.11

C7	- PH	0.09	0.00	0.98	-0.10	-0.08	0.09	0.00	0.98	-0.10	-0.08	0.03	0.00	0.68	-0.08	-0.07
C8	- PIC	-0.09	0.00	-0.98	0.10	0.08	-0.09	0.00	-0.98	0.10	0.08	-0.03	0.00	-0.68	0.08	0.07
C9	- P10mas	-0.91	-0.04	-0.15	0.11	-0.10	-0.91	-0.04	-0.15	0.11	-0.10	-0.30	-0.02	-0.10	0.08	-0.08
C10	- Alfabetos	-0.84	-0.12	0.04	-0.14	-0.07	-0.84	-0.12	0.04	-0.14	-0.07	-0.28	-0.06	0.03	-0.11	-0.06
C11	- AnalFabetos	0.84	0.12	-0.04	0.14	0.07	0.84	0.12	-0.04	0.14	0.07	0.28	0.06	-0.03	0.11	0.06
C12	- NBIH	0.94	0.24	0.05	-0.02	-0.03	0.94	0.24	0.05	-0.02	-0.03	0.31	0.11	0.04	-0.02	-0.02
C13	- NBIP	0.94	0.23	0.05	-0.02	-0.02	0.94	0.23	0.05	-0.02	-0.02	0.31	0.11	0.04	-0.01	-0.02
C17	- TVcasilla	0.20	0.08	0.09	-0.26	0.39	0.20	0.08	0.09	-0.26	0.39	0.07	0.04	0.06	-0.21	0.31
C18	- Tvdepartamento	-0.56	0.67	0.02	-0.17	-0.07	-0.56	0.67	0.02	-0.17	-0.07	-0.18	0.32	0.02	-0.13	-0.05
C19	- Tvinq	0.02	0.46	-0.05	-0.53	-0.21	0.02	0.46	-0.05	-0.53	-0.21	0.01	0.22	-0.04	-0.41	-0.16
C20	- Tvhotel	-0.26	0.53	-0.02	-0.36	-0.20	-0.26	0.53	-0.02	-0.36	-0.20	-0.09	0.25	-0.01	-0.28	-0.16
C21	- Tvlocal	0.05	-0.05	-0.15	-0.54	0.06	0.05	-0.05	-0.15	-0.54	0.06	0.02	-0.03	-0.10	-0.42	0.05
C22	- Tvmovil	0.25	-0.13	-0.05	-0.15	0.18	0.25	-0.13	-0.05	-0.15	0.18	0.08	-0.06	-0.04	-0.12	0.14
C32	- HIDA1	-0.71	0.58	0.09	0.11	0.15	-0.71	0.58	0.09	0.11	0.15	-0.23	0.27	0.06	0.08	0.12
C33	- HIDA2	0.04	-0.77	-0.02	-0.41	-0.25	0.04	-0.77	-0.02	-0.41	-0.25	0.01	-0.37	-0.01	-0.31	-0.20
C34	- HIDA3	-0.23	-0.72	0.09	0.14	-0.08	-0.23	-0.72	0.09	0.14	-0.08	-0.08	-0.34	0.06	0.11	-0.06
C35	- HISDA	0.93	0.18	0.05	0.11	0.04	0.93	0.18	0.05	0.11	0.04	0.31	0.08	0.03	0.09	0.03
C36	- CALMATI_HIDA1	-0.76	0.55	0.09	0.12	0.14	-0.76	0.55	0.09	0.12	0.14	-0.25	0.26	0.06	0.09	0.11
C37	- CLAMATI_HIDA2	-0.19	-0.81	0.02	-0.29	-0.06	-0.19	-0.81	0.02	-0.29	-0.06	-0.06	-0.38	0.02	-0.22	-0.05
C38	- CALMATI_HIDA3	-0.46	-0.65	0.12	0.19	0.10	-0.46	-0.65	0.12	0.19	0.10	-0.15	-0.31	0.08	0.15	0.08
C39	- CALMATI_HISDA	0.20	-0.13	0.11	-0.08	0.74	0.20	-0.13	0.11	-0.08	0.74	0.06	-0.06	0.08	-0.06	0.58
C40	- PIS01	-0.93	-0.10	0.15	-0.07	0.25	-0.93	-0.10	0.15	-0.07	0.25	-0.30	-0.05	0.10	-0.06	0.20
C41	- PIS02	0.75	-0.13	-0.02	-0.14	-0.29	0.75	-0.13	-0.02	-0.14	-0.29	0.25	-0.06	-0.02	-0.11	-0.23
C42	- PIS03	0.81	0.27	0.02	0.21	-0.21	0.81	0.27	0.02	0.21	-0.21	0.27	0.13	0.02	0.16	-0.16
C43	- PIS04	0.32	0.12	0.01	-0.14	0.64	0.32	0.12	0.01	-0.14	0.64	0.11	0.06	0.00	-0.10	0.50

SUPPLEMENTARY VARIABLES

VARIABLES		LOADINGS					VARIABLE-FACTOR CORRELATIONS					NORMED EIGENVECTORS				
IDEN	SHORT LABEL	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
C3	- Población	-0.31	0.20	0.10	-0.01	0.05	-0.31	0.20	0.10	-0.01	0.05					
C5	- superficie	-0.03	0.01	-0.91	0.17	0.07	-0.03	0.01	-0.91	0.17	0.07					
C14	- Hogares	-0.35	0.22	0.09	-0.01	0.02	-0.35	0.22	0.09	-0.01	0.02					
C15	- TVcasa	-0.05	-0.78	0.20	0.05	0.07	-0.05	-0.78	0.20	0.05	0.07					
C16	- TVrancho	0.73	0.25	0.02	0.22	-0.11	0.73	0.25	0.02	0.22	-0.11					
C23	- Población	-0.30	0.18	0.09	-0.02	0.03	-0.30	0.18	0.09	-0.02	0.03					
C24	- Pcasa	-0.08	-0.76	0.19	0.03	0.07	-0.08	-0.76	0.19	0.03	0.07					
C25	- Pranco	0.72	0.25	0.03	0.23	-0.11	0.72	0.25	0.03	0.23	-0.11					
C26	- Pcasilla	0.17	0.09	0.10	-0.25	0.38	0.17	0.09	0.10	-0.25	0.38					
C27	- Pdepartamento	-0.54	0.67	0.02	-0.17	-0.08	-0.54	0.67	0.02	-0.17	-0.08					
C28	- Pinq	-0.06	0.46	-0.05	-0.53	-0.22	-0.06	0.46	-0.05	-0.53	-0.22					
C29	- Photel	-0.25	0.50	-0.02	-0.36	-0.20	-0.25	0.50	-0.02	-0.36	-0.20					
C30	- Plocal	-0.03	-0.05	-0.13	-0.55	0.03	-0.03	-0.05	-0.13	-0.55	0.03					
C31	- Pmovil	0.23	-0.12	-0.05	-0.12	0.13	0.23	-0.12	-0.05	-0.12	0.13					

LOADINGS AND TEST-VALUES OF CATEGORIES

AXES 1 TO 5

CATEGORIES				TEST-VALUES					LOADINGS					
IDEN	LABEL	COUNT	ABS. WT	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
1.	Provincia													
AA_1	- 'Tierra del Fuego, A	3	3.00	-1.6	1.8	-11.7	1.1	4.9	-2.79	2.14	-9.75	0.82	3.60	131.28
AA_2	- C1=Buenos Aires	134	134.00	-11.0	-6.6	2.1	4.1	2.1	-2.50	-1.04	0.23	0.40	0.20	7.94
AA_3	- C1=Catamarca	16	16.00	2.0	-0.8	-0.4	-1.1	-3.9	1.49	-0.40	-0.14	-0.34	-1.23	5.73
AA_4	- C1=Chaco	25	25.00	6.1	1.1	0.7	0.6	-0.5	3.60	0.45	0.19	0.16	-0.12	14.81
AA_5	- C1=Chubut	15	15.00	1.2	-0.1	-3.6	-0.4	2.6	0.96	-0.03	-1.33	-0.12	0.86	7.20
AA_6	- Ciudad de Buenos Air	21	21.00	-9.4	14.4	0.2	-3.9	-2.8	-6.12	6.50	0.07	-1.08	-0.78	86.77
AA_7	- C1=Corrientes	25	25.00	4.2	2.2	0.9	2.1	-0.1	2.48	0.91	0.26	0.54	-0.01	8.51
AA_8	- C1=Córdoba	26	26.00	-0.9	-3.1	-0.8	-2.4	-3.3	-0.52	-1.25	-0.21	-0.59	-0.82	5.56
AA_9	- C1=Entre Rios	17	17.00	-1.0	0.9	0.9	1.8	1.4	-0.75	0.43	0.30	0.56	0.42	2.91
AA10	- C1=Formosa	9	9.00	4.6	2.1	0.3	0.6	0.6	4.62	1.49	0.15	0.24	0.27	25.55
AA11	- C1=Jujuy	16	16.00	4.5	4.2	0.0	0.4	-3.0	3.38	2.18	-0.01	0.12	-0.95	20.18
AA12	- C1=La Pampa	22	22.00	-1.8	-5.8	-0.4	-0.6	-1.3	-1.16	-2.54	-0.12	-0.15	-0.35	10.11
AA13	- C1=La Rioja	18	18.00	1.6	-1.5	-0.1	-2.8	-4.2	1.15	-0.74	-0.04	-0.85	-1.25	6.58
AA14	- C1=Mendoza	18	18.00	-1.2	0.0	0.0	-0.5	-1.0	-0.85	-0.02	0.01	-0.14	-0.31	2.29
AA15	- C1=Misiones	17	17.00	3.0	-1.0	1.9	-3.0	13.0	2.18	-0.52	0.66	-0.91	3.99	28.56
AA16	- C1=Neuquen	16	16.00	0.9	1.2	-1.6	-4.0	1.4	0.67	0.64	-0.57	-1.26	0.45	5.55
AA17	- C1=Río Negro	13	13.00	1.1	0.0	-0.7	0.4	1.1	0.90	0.00	-0.26	0.13	0.39	3.41
AA18	- C1=Salta	23	23.00	5.3	4.1	-0.2	-2.6	-1.9	3.27	1.78	-0.06	-0.67	-0.49	16.56
AA19	- C1=San Juan	19	19.00	1.0	-2.1	0.0	0.1	-3.1	0.70	-0.99	0.01	0.04	-0.89	4.39
AA20	- C1=San Luis	9	9.00	0.5	-1.2	-0.1	-1.1	-1.4	0.51	-0.81	-0.07	-0.49	-0.59	2.20
AA21	- C1=Santa Cruz	7	7.00	-1.9	0.6	-1.6	-1.4	4.5	-2.18	0.46	-0.85	-0.67	2.17	16.48
AA22	- C1=Santa Fe	19	19.00	-2.1	-2.7	1.1	2.4	-0.7	-1.46	-1.28	0.35	0.70	-0.20	4.98
AA23	- Santiago del Estero	27	27.00	6.3	1.8	0.7	3.1	-0.6	3.62	0.73	0.19	0.75	-0.15	16.44
AA24	- C1=Tucumán	17	17.00	2.0	0.1	1.2	0.7	-0.3	1.43	0.05	0.43	0.23	-0.10	5.53

Clasificación de la nube de puntos

HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS (NEAREST NEIGHBORS)
ON THE FIRST 10 FACTORIAL AXES
DESCRIPTION OF THE 50 NODES WITH HIGHEST INDEX

NUM.	FIRST	LAST	COUNT	WEIGHT	INDEX	HISTOGRAM OF LEVEL INDEXES
1014	288	981	3	3.00	0.04422	*
1015	990	932	24	24.00	0.04649	*
1016	945	896	28	28.00	0.05148	*
1017	985	460	4	4.00	0.05273	*
1018	995	271	4	4.00	0.05379	*
1019	1002	935	4	4.00	0.05411	*
1020	988	998	13	13.00	0.05412	*
1021	994	876	11	11.00	0.05991	*
1022	976	986	33	33.00	0.06031	*
1023	965	993	11	11.00	0.06151	*
1024	978	975	32	32.00	0.06491	*
1025	194	982	3	3.00	0.06503	*
1026	1015	947	42	42.00	0.06733	*
1027	949	968	10	10.00	0.06945	*
1028	953	996	26	26.00	0.07541	**
1029	1004	972	37	37.00	0.07910	**
1030	1013	1016	62	62.00	0.08320	**
1031	1001	984	62	62.00	0.08483	**
1032	1029	1010	52	52.00	0.09510	**
1033	1005	957	24	24.00	0.09606	**
1034	1003	1019	7	7.00	0.09985	**
1035	1026	989	53	53.00	0.10933	**
1036	1017	1024	36	36.00	0.11438	**
1037	991	1007	44	44.00	0.11653	**
1038	999	1012	39	39.00	0.12085	**
1039	1020	1009	22	22.00	0.12921	**
1040	1037	1023	55	55.00	0.15631	***
1041	1008	184	15	15.00	0.16011	***
1042	1027	1025	13	13.00	0.16159	***
1043	1035	1022	86	86.00	0.17920	***
1044	1021	379	12	12.00	0.18410	***
1045	1041	1039	37	37.00	0.19232	***
1046	1040	1014	58	58.00	0.20091	***
1047	1042	942	21	21.00	0.20424	***
1048	1030	1031	124	124.00	0.21555	***
1049	1028	1034	33	33.00	0.22703	****
1050	1049	1038	72	72.00	0.23327	****
1051	1032	1006	56	56.00	0.25890	****
1052	1047	193	22	22.00	0.37311	*****
1053	1045	1018	41	41.00	0.37966	*****
1054	1043	1051	142	142.00	0.40381	*****
1055	1033	1048	148	148.00	0.47699	*****
1056	1046	1053	99	99.00	0.57306	*****
1057	1036	1055	184	184.00	0.72276	*****
1058	1056	1044	111	111.00	0.88398	*****
1059	1054	1050	214	214.00	0.92607	*****
1060	513	1057	185	185.00	1.78179	*****
1061	1058	1059	325	325.00	2.00193	*****
1062	1052	1060	207	207.00	2.60443	*****
1063	1061	1062	532	532.00	5.88108	*****

SUM OF LEVEL INDEXES = 24.31464
FACTOR SCORES AND TEST-VALUES
AXES 1 A 5

ELEMENTS					TEST-VALUES					FACTOR SCORES				
NUM	IDENT	WEIGHT	COUNT		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	984	24.00	24		-4.39	-4.84	0.67	1.48	-0.32	-2.67	-2.04	0.19	0.38	-0.08
2	1001	38.00	38		-5.97	-3.72	1.65	5.90	0.31	-2.84	-1.23	0.37	1.19	0.06
3	896	21.00	21		-4.91	0.02	0.95	4.47	1.16	-3.20	0.01	0.29	1.23	0.32
4	945	7.00	7		-3.38	1.41	0.79	0.95	-0.35	-3.87	1.12	0.43	0.46	-0.17
5	1013	34.00	34		-3.65	-0.18	1.18	2.38	1.33	-1.85	-0.06	0.28	0.51	0.28
6	957	12.00	12		-3.16	-5.57	1.15	2.19	-0.36	-2.75	-3.36	0.47	0.81	-0.13
7	1005	12.00	12		-3.00	-6.83	0.74	-1.21	-2.16	-2.61	-4.13	0.30	-0.45	-0.79
8	975	15.00	15		-2.14	2.02	0.02	-0.89	1.96	-1.66	1.09	0.01	-0.29	0.64
9	978	17.00	17		-4.18	4.15	0.56	2.07	2.70	-3.04	2.09	0.19	0.64	0.82
10	Corp	1.00	1		-0.69	0.00	-0.40	-0.48	3.44	-2.11	0.00	-0.58	-0.62	4.41
11	985	3.00	3		-1.42	2.37	0.32	-1.17	5.36	-2.49	2.88	0.27	-0.87	3.96
12	Antá	1.00	1		-1.27	0.29	-20.65	4.02	1.34	-3.87	0.61	-29.89	5.18	1.71
13	Dist	1.00	1		-2.55	5.91	-0.16	-5.57	-3.29	-7.77	12.49	-0.24	-7.18	-4.21
14	942	8.00	8		-5.34	6.08	0.35	2.11	0.04	-5.71	4.52	0.18	0.96	0.02
15	982	2.00	2		-1.53	3.84	-0.40	-3.28	-0.18	-3.29	5.74	-0.41	-2.98	-0.16
16	Dist	1.00	1		-1.69	4.03	-0.17	-4.55	-1.54	-5.15	8.51	-0.24	-5.86	-1.97
17	968	2.00	2		-3.53	6.09	0.03	-2.82	-2.30	-7.59	9.10	0.03	-2.57	-2.08
18	949	8.00	8		-6.43	8.95	0.16	-0.89	-1.92	-6.87	6.64	0.08	-0.40	-0.86
19	1012	15.00	15		0.30	-4.37	-1.30	-4.18	-0.59	0.23	-2.35	-0.48	-1.37	-0.19
20	999	24.00	24		-1.05	-4.92	-0.64	-5.31	-3.23	-0.64	-2.08	-0.18	-1.37	-0.83
21	935	2.00	2		-1.12	-1.36	-3.53	0.04	1.02	-2.42	-2.03	-3.61	0.03	0.92
22	1002	2.00	2		-0.57	-0.73	-3.42	-3.70	1.92	-1.23	-1.09	-3.50	-3.37	1.73
23	1003	3.00	3		-1.45	-0.23	-1.82	-5.17	0.93	-2.54	-0.28	-1.52	-3.84	0.69
24	996	13.00	13		-1.45	-3.12	0.68	-1.96	-0.20	-1.21	-1.81	0.27	-0.69	-0.07
25	953	13.00	13		0.12	-1.90	0.60	-3.22	0.94	0.10	-1.10	0.24	-1.14	0.33
26	1006	4.00	4		1.47	1.45	-0.68	-6.61	-2.14	2.23	1.53	-0.49	-4.25	-1.37
27	1010	15.00	15		0.34	2.43	0.68	-0.03	2.05	0.27	1.31	0.25	-0.01	0.67
28	972	21.00	21		1.78	1.75	0.87	2.43	-0.47	1.16	0.79	0.27	0.67	-0.13
29	1004	16.00	16		0.41	2.36	-0.27	-2.37	-0.93	0.31	1.23	-0.10	-0.75	-0.29

30	.	986	16.00	16	1.72	-2.29	-0.50	0.80	-4.25	1.29	-1.19	-0.18	0.26	-1.34
31	.	976	17.00	17	1.38	-2.03	-0.04	-1.98	-3.71	1.01	-1.02	-0.01	-0.61	-1.13
32	.	989	11.00	11	3.65	1.70	0.71	-0.01	0.09	3.32	1.07	0.31	0.00	0.04
33	.	947	18.00	18	4.14	0.24	0.46	1.38	-3.81	2.92	0.12	0.15	0.41	-1.13
34	.	932	13.00	13	2.88	-1.14	-0.41	-2.36	-2.40	2.40	-0.66	-0.16	-0.83	-0.84
35	.	990	11.00	11	2.31	-1.20	0.48	-0.64	1.42	2.10	-0.76	0.21	-0.24	0.54
36	.	25 d	1.00	1	1.14	0.07	0.90	-0.62	9.63	3.47	0.15	1.30	-0.80	12.34
37	.	876	2.00	2	1.88	0.28	0.83	-0.78	7.77	4.05	0.42	0.85	-0.71	7.03
38	.	994	9.00	9	1.83	-1.01	1.62	-2.29	9.50	1.84	-0.70	0.78	-0.98	4.03
39	.	Isla	1.00	1	0.91	-0.52	0.31	-2.34	3.41	2.77	-1.09	0.45	-3.02	4.37
40	.	995	3.00	3	1.28	-1.73	-0.79	0.60	2.02	2.24	-2.10	-0.66	0.44	1.49
41	.	1009	9.00	9	1.86	0.66	-0.76	-4.00	-0.64	1.87	0.46	-0.36	-1.70	-0.27
42	.	998	5.00	5	2.05	-0.55	-0.54	-2.46	1.03	2.78	-0.52	-0.35	-1.41	0.59
43	.	988	8.00	8	3.66	1.02	-0.06	-0.07	0.26	3.91	0.76	-0.03	-0.03	0.12
44	.	Márt	1.00	1	1.01	-0.50	-3.97	-2.16	0.33	3.07	-1.07	-5.75	-2.78	0.42
45	.	1008	14.00	14	4.59	0.06	-2.20	2.64	-0.04	3.69	0.03	-0.84	0.90	-0.01
46	.	1014	3.00	3	4.20	1.72	0.46	-1.40	3.28	7.36	2.10	0.38	-1.04	2.42
47	.	993	4.00	4	3.93	1.74	0.03	1.55	1.65	5.96	1.84	0.02	1.00	1.06
48	.	965	7.00	7	5.81	3.50	0.24	3.76	-1.71	6.65	2.78	0.13	1.82	-0.82
49	.	1007	32.00	32	8.57	3.12	0.97	5.42	-1.86	4.47	1.13	0.24	1.20	-0.41
50	.	991	12.00	12	4.48	3.12	-0.51	0.61	-3.16	3.89	1.88	-0.21	0.23	-1.16

DESCRIPTION OF HIERARCHY NODES

(INDEXES AS PERCENTAGES OF SUM OF INDEXES : 21.34724)

NODE NUMBER	INDEX	SUCCESSORS		COUNT	WEIGHT	COMPOSITION	
		FIRST	LAST			FIRST	LAST
51	0.22	35	34	24	24.00	34	35
52	0.24	4	3	28	28.00	3	4
53	0.25	11	10	4	4.00	10	11
54	0.25	40	39	4	4.00	39	40
55	0.25	22	21	4	4.00	21	22
56	0.25	43	42	13	13.00	42	43
57	0.28	38	37	11	11.00	37	38
58	0.28	31	30	33	33.00	30	31
59	0.29	48	47	11	11.00	47	48
60	0.30	9	8	32	32.00	8	9
61	0.30	16	15	3	3.00	15	16
62	0.32	51	33	42	42.00	33	35
63	0.33	18	17	10	10.00	17	18
64	0.35	25	24	26	26.00	24	25
65	0.37	29	28	37	37.00	28	29
66	0.39	5	52	62	62.00	3	5
67	0.40	2	1	62	62.00	1	2
68	0.45	65	27	52	52.00	27	29
69	0.45	7	6	24	24.00	6	7
70	0.47	23	55	7	7.00	21	23
71	0.51	62	32	53	53.00	32	35
72	0.54	53	60	36	36.00	8	11
73	0.55	50	49	44	44.00	49	50
74	0.57	20	19	39	39.00	19	20
75	0.61	56	41	22	22.00	41	43
76	0.73	73	59	55	55.00	47	50
77	0.75	45	44	15	15.00	44	45
78	0.76	63	61	13	13.00	15	18
79	0.84	71	58	86	86.00	30	35
80	0.86	57	36	12	12.00	36	38
81	0.90	77	75	37	37.00	41	45
82	0.94	76	46	58	58.00	46	50
83	0.96	78	14	21	21.00	14	18
84	1.01	66	67	124	124.00	1	5
85	1.06	64	70	33	33.00	21	25
86	1.09	85	74	72	72.00	19	25
87	1.21	68	26	56	56.00	26	29
88	1.75	83	13	22	22.00	13	18
89	1.78	81	54	41	41.00	39	45
90	1.89	79	87	142	142.00	26	35
91	2.23	69	84	148	148.00	1	7
92	2.68	82	89	99	99.00	39	50
93	3.39	72	91	184	184.00	1	11
94	4.14	92	80	111	111.00	36	50
95	4.34	90	86	214	214.00	19	35
96	8.35	12	93	185	185.00	1	12
97	9.38	94	95	325	325.00	19	50
98	12.20	88	96	207	207.00	1	18
99	27.55	97	98	532	532.00	1	50

DENDROGRAM

RANK IND. IDEN DENDROGRAM (INDEXES AS PERCENTAGES OF SUM OF INDEXES : 21.34724 MINIMUM = 0.22% / MAXIMUM = 27.55%)

1	0.40	984	--+	
2	1.01	1001	--*--+	
3	0.24	896	--+	
4	0.39	945	--*	
5	2.23	1013	--*--*--+	
6	0.45	957	--+	
7	3.39	1005	--*--*--*--+	
8	0.30	975	--+	
9	0.54	978	--*--+	
10	0.25	Corp	--+	
11	8.35	985	--*--*--*--*--+	

12	12.20	Antá	-----+
13	1.75	Dist	-----+
14	0.96	942	----+
15	0.30	982	--+
16	0.76	Dist	--*+
17	0.33	968	--+
18	27.55	949	--*+ -----+
19	0.57	1012	---+
20	1.09	999	---*+
21	0.25	935	--+
22	0.47	1002	--*+
23	1.06	1003	---*+
24	0.35	996	--+
25	4.34	953	--*+ -----+
26	1.21	1006	-----+
27	0.45	1010	--+
28	0.37	972	--*+
29	1.89	1004	--*+ -----+
30	0.28	986	--+
31	0.84	976	--*+
32	0.51	989	---+
33	0.32	947	--+
34	0.22	932	--*+
35	9.38	990	--*+ -----+
36	0.86	25 d	----+
37	0.28	876	--+
38	4.14	994	--*+ -----+
39	0.25	Isla	--+
40	1.78	995	--*+ -----+
41	0.61	1009	---+
42	0.25	998	--+
43	0.90	988	--*+
44	0.75	Márt	---+
45	2.68	1008	---*+ -----+
46	0.94	1014	-----+
47	0.29	993	--+
48	0.73	965	--*+
49	0.55	1007	---+
50	----	991	-----+

Partición de la nube de puntos

BUILDING UP PARTITIONS
DETERMINING THE BEST PARTITIONS
RESEARCH OF IRREGULARITIES

IRREGULARITY BETWEEN	IRREGULARITY VALUE	
1059-- 1060	-1017.92	*****
1054-- 1055	-31.42	**

LIST OF THE BEST 2 PARTITION BETWEEN 3 AND 10 CLUSTERS

1 - PARTITION IN 5 CLUSTERS

2 - PARTITION IN 10 CLUSTERS

CUT "a" OF THE TREE INTO 5 CLUSTERS

CLUSTERS FORMATION (ON ACTIVE CASES)

SUMMARY DESCRIPTION

CLUSTER	COUNT	WEIGHT	CONTENT
aa1a	184	184.00	1 TO 11
aa2a	1	1.00	12 TO 12
aa3a	22	22.00	13 TO 18
aa4a	214	214.00	19 TO 35
aa5a	111	111.00	36 TO 50

LOADINGS AND TEST-VALUES BEFORE CONSOLIDATION

AXES 1 A 5

CLUSTERS				TEST-VALUES					LOADINGS						
IDEN	LABEL	COUNT	ABS.WT.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.	
CUT "a" OF THE TREE INTO 5 CLUSTERS															
aa1a	- CLUSTER	1 / 5	184	184.00	-14.4	-5.1	3.2	7.7	3.2	-2.61	-0.65	0.28	0.59	0.24	7.84
aa2a	- CLUSTER	2 / 5	1	1.00	-1.3	0.3	-20.6	4.0	1.3	-3.87	0.61	-29.89	5.18	1.71	953.61
aa3a	- CLUSTER	3 / 5	22	22.00	-9.7	14.4	0.1	-3.3	-3.0	-6.15	6.36	0.04	-0.90	-0.79	84.01
aa4a	- CLUSTER	4 / 5	214	214.00	5.3	-4.5	-0.9	-8.4	-5.6	0.85	-0.50	-0.07	-0.57	-0.38	1.79
aa5a	- CLUSTER	5 / 5	111	111.00	15.3	4.3	-0.5	2.4	4.3	3.93	0.78	-0.06	0.26	0.47	17.11

CLUSTERING CONSOLIDATION

AROUND CENTERS OF THE 5 CLUSTERS ACHIEVED BY 10 ITERATIONS WITH MOVING CENTERS

BETWEEN-CLUSTERS INERTIA INCREASE

ITERATION	TOTAL INERTIA	INTER-CLUSTERS INERTIA	RATIO
0	24.31464	12.26923	0.50460
1	24.31464	12.89507	0.53034
2	24.31464	12.92006	0.53137
3	24.31464	12.93654	0.53205
4	24.31464	12.94780	0.53251
5	24.31464	12.95002	0.53260

STOP AFTER ITERATION 5. RELATIVE INCREASE OF BETWEEN-CLUSTER INERTIA

WITH RESPECT TO THE PREVIOUS ITERATION IS ONLY 0.017 %.

INERTIA DECOMPOSITION

COMPUTED ON 10 AXES.

INERTIAS	INERTIAS		COUNTS		WEIGHTS		DISTANCES	
	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER
BETWEEN CLUSTERS	12.2692	12.9500						
WITHIN CLUSTER								
CLUSTER 1 / 5	2.7123	3.3188	184	207	184.00	207.00	7.8419	7.2472
CLUSTER 2 / 5	0.0000	0.0000	1	1	1.00	1.00	*****	953.6066
CLUSTER 3 / 5	0.9657	0.9657	22	22	22.00	22.00	84.0141	84.0141
CLUSTER 4 / 5	4.2854	4.3371	214	194	214.00	194.00	1.7891	2.1294
CLUSTER 5 / 5	4.0821	2.7431	111	108	111.00	108.00	17.1130	20.1317
TOTAL INERTIA	24.3146	24.3146						

RATIO INTER INERTIA / TOTAL INERTIA) : BEFORE .. 0.5046

AFTER .. 0.5326

LOADINGS AND TEST-VALUES AFTER CONSOLIDATION

AXES 1 A 5

CLUSTERS				TEST-VALUES					LOADINGS					
IDEN	LABEL	COUNT	ABS.WT.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
CUT "a" OF THE TREE INTO 5 CLUSTERS														
aa1a	- CLUSTER 1 / 5	207	207.00	-15.2	-6.3	2.5	6.0	3.6	-2.52	-0.73	0.20	0.42	0.25	7.25
aa2a	- CLUSTER 2 / 5	1	1.00	-1.3	0.3	-20.6	4.0	1.3	-3.87	0.61	-29.89	5.18	1.71	953.61
aa3a	- CLUSTER 3 / 5	22	22.00	-9.7	14.4	0.1	-3.3	-3.0	-6.15	6.36	0.04	-0.90	-0.79	84.01
aa4a	- CLUSTER 4 / 5	194	194.00	5.9	-4.5	-1.3	-10.0	-3.8	1.03	-0.54	-0.11	-0.74	-0.28	2.13
aa5a	- CLUSTER 5 / 5	108	108.00	16.3	5.8	0.6	5.8	1.6	4.27	1.06	0.08	0.65	0.17	20.13

COMPOSITION OF: CUT "a" OF THE TREE INTO 5 CLUSTERS

CLUSTER 1 / 5
 Adol Adol Albe Almi Arre Avel Ayac Azul Bahí Balc Bara Beni Bera Beri Boli
 Brag Bran Camp Cañu Capi Carl Carl Carm Cast Chac Chas Chiv Coló Coro Coro
 Coro Coro Dair Dolo Ense Exal Flor Gene Gene Gene Gene Gene Gene Gene
 Gene Gene Gene Gene Gene Gene Gene Guam Hipó Hurl Ituz Juni La C La M La P Lanú
 Lapr Las Lean Linc Lobe Loma Lujá Magd Maip Mar Merc Mont Mont Moró
 Nava Neco 9 de Olav Pata Pehu Pell Perg Pila Puán Punt Quil Rama Rauc Riva
 Roja Roqu Saav Sala Salt Sall San San San San San San San San Suip
 Tand Tapa Tigr Torn Tren Tres Tres Tres 25 d Vill Zára Capi Bied Esca Futa
 Raws Sarm Dist Capi Gene Gene Juár Marc Pres Puni Río San Terc Unió Capi
 Coló Diam Gual Gual Nogo Para San Tala Urug Vict Atre Cale Capi Catr Chap
 Conh Guat Huca Mara Puel Quem Real Toay Tren Utra Capi Godo Guay Juní Las
 Lujá Maip San San Conf Láca Zapa Adol Bari Gene Pich San Capi Raws Riva
 Sant Gene La C Corp Dese Güer Lago Lago Maga Río Belg Case Cons Gene
 Irío La C Las Rosa San San San San Capi Río Ushu Capi

CLUSTER 2 / 5

Antá

CLUSTER 3 / 5

Vice Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist Dist
 Dist Dist Dist Dist Dist Capi

CLUSTER 4 / 5

Esco Este Ezei Flor Gene Gene José Malv Marc Merl More Pila Pina Pres San
 Tord Vill Amba Anda Belé Capa El A Fray La P Pacl Pomá Sant Sant Tino Vall
 Berm Chac Coma Gene Libe 1° d San Cush Flor Gaim Márt Río Tehu Cala Coló
 Cruz Isch Mina Río Río San San Sant Sobr Toto Tulu Bell Curu Gene
 Goya Itat Ituz Merc Mont Paso San San Sant Conc Fede Fede Feli Isla La P
 Vill Form Pilc Dr. El C Lede Palp San Chal Cura Lihu Love Ranc Arau Cast
 Cham Chil Coro Fama Gene Gene Gene Gene Gene Gene Inde Rosa San Sana Vinc Gene
 La P Lava Mala Riva San Sant Tunu Tupu Após Cand Capi Eldo Igua Lean Libe
 Mont Ober San Alum Añel Chos Coll Huil Lonc Los Mina Norq Pehu Picú Picu
 Avel Cone Pilc Valc Capi Cerr Chic Gene La C La V Metá Rosa Rosa
 Alba Anga Cali Cauc Chim Igle Jách 9 de Poci San Sarm Ullu Vall 25 d Zond
 Ayac Chac Coro Gobe Juní Gara Gene 9 de San San Vera Band Belg Choy Ojo
 Riva Chic Cruz Fama Juan La C Leal Lule Mont Río Tafi Tafi Tran Yerb

CLUSTER 5 / 5

Anca Anto Almi 12 d 2 de Fray Gene Gene Inde Libe Maip Mayo 9 de O'Hi Pres
 Quit San Sarg Tape 25 d Gast Lang Paso Tels Poch Beró Conc Empe Esqu Gene
 Lava Mbur Sala San San San Sauc Berm Laís Mata Pati Pila Pira Ramó Coch
 Huma Rinc San Sant Sant Susq Tilc Tumb Vall Yavi Chic Lima Gene Cain Conc
 Gene Guar San San 25 d Catá El C 9 de Norq 25 d Anta Cach Gene Guac Iruy
 La P Los Moli Orán Riva San Sant Belg Libe Agui Albe Atam Avel Copo Figu
 Gene Guas Jiménez Juan Lore Mitr More Pell Queb Río Robl Sala San Sarm Silí
 Burr Gran Simo

CLUSTERS REPRESENTATIVES

CLUSTER 1/ 5

COUNT: 207

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.31313	Castellanos
2	0.38530	Monte
3	0.77670	Carmen de Areco
4	1.00044	San Martín
5	1.11614	La Capital
6	1.14653	Luján
7	1.31966	Río Cuarto
8	1.32306	General Viamonte
9	1.35408	General Alvarado
10	1.45167	Constitución

CLUSTER 2/ 5

COUNT: 1

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.00000	Antártida Argentina [39][40][41][42]

CLUSTER 3/ 5

COUNT: 22

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.65634	Distrito Escolar XI
2	2.37688	Distrito Escolar XIV
3	2.56413	Distrito Escolar IX [35]
4	3.55161	Distrito Escolar XII
5	4.64228	Distrito Escolar VIII
6	4.70579	Distrito Escolar VII [35]
7	5.34123	Distrito Escolar I [35]
8	5.91201	Distrito Escolar X
9	7.40558	Distrito Escolar XV
10	10.95186	Distrito Escolar XVIII

CLUSTER 4/ 5

COUNT: 194

RK	DISTANCE	IDENT.
1	2.04946	Libertad
2	2.29602	Comandante Fernández
3	2.40669	Ituzaingó
4	2.45168	Andalgala
5	2.45926	Cushamen
6	2.47243	San Cosme
7	2.56725	La Paz [31]
8	2.60143	General Ocampo
9	2.64507	Banda
10	2.78328	9 de Julio

CLUSTER 5/ 5
COUNT: 108

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.68393	Patino
2	1.04662	Copo
3	1.55993	Sargento Cabral
4	1.70749	Libertador General San Martin
5	1.89980	Maipú
6	1.99801	Aguirre
7	2.10435	Mburucuyá
8	2.30565	Juan F. Ibarra
9	2.33526	Almirante Brown
10	2.39052	Quitilipi

CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTERS
CLUSTERS FORMATION (ON ACTIVE CASES)
SUMMARY DESCRIPTION

CLUSTER	COUNT	WEIGHT	CONTENT
b01b	124	124.00	1 TO 5
b02b	24	24.00	6 TO 7
b03b	36	36.00	8 TO 11
b04b	1	1.00	12 TO 12
b05b	22	22.00	13 TO 18
b06b	72	72.00	19 TO 25
b07b	142	142.00	26 TO 35
b08b	12	12.00	36 TO 38
b09b	41	41.00	39 TO 45
b10b	58	58.00	46 TO 50

LOADINGS AND TEST-VALUES BEFORE CONSOLIDATION
AXES 1 A 5

CLUSTERS				TEST-VALUES					LOADINGS					DISTO.
IDEN	LABEL	COUNT	ABS.WT.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTERS														
b01b	- CLUSTER 1 / 10	124	124.00	-11.1	-4.4	2.7	8.0	1.2	-2.66	-0.73	0.30	0.81	0.13	8.52
b02b	- CLUSTER 2 / 10	24	24.00	-4.4	-8.9	1.3	0.7	-1.8	-2.68	-3.74	0.39	0.18	-0.46	24.06
b03b	- CLUSTER 3 / 10	36	36.00	-4.9	4.9	0.4	0.4	5.4	-2.39	1.68	0.10	0.09	1.11	12.43
b04b	- CLUSTER 4 / 10	1	1.00	-1.3	0.3	-20.6	4.0	1.3	-3.87	0.61	-29.89	5.18	1.71	953.61
b05b	- CLUSTER 5 / 10	22	22.00	-9.7	14.4	0.1	-3.3	-3.0	-6.15	6.36	0.04	-0.90	-0.79	84.01
b06b	- CLUSTER 6 / 10	72	72.00	-1.7	-7.8	-2.1	-9.4	-1.2	-0.57	-1.81	-0.33	-1.32	-0.17	5.79
b07b	- CLUSTER 7 / 10	142	142.00	7.2	1.0	0.6	-2.1	-5.2	1.57	0.16	0.06	-0.19	-0.48	3.23
b08b	- CLUSTER 8 / 10	12	12.00	2.7	-0.7	2.0	-2.5	14.3	2.34	-0.44	0.83	-0.92	5.22	42.23
b09b	- CLUSTER 9 / 10	41	41.00	6.7	0.0	-2.7	-1.8	1.3	3.08	-0.01	-0.59	-0.35	0.26	13.96
b10b	- CLUSTER 10 / 10	58	58.00	12.9	6.0	0.7	5.9	-2.3	4.87	1.58	0.13	0.94	-0.37	27.51

CLUSTERING CONSOLIDATION
AROUND CENTERS OF THE 10 CLUSTERS ACHIEVED BY 10 ITERATIONS WITH MOVING CENTERS
BETWEEN-CLUSTERS INERTIA INCREASE

ITERATION	TOTAL INERTIA	INTER-CLUSTERS INERTIA	RATIO
0	24.31464	15.85210	0.65196
1	24.31464	16.41215	0.67499
2	24.31464	16.45414	0.67672
3	24.31464	16.48101	0.67782
4	24.31464	16.49653	0.67846
5	24.31464	16.50378	0.67876

STOP AFTER ITERATION 5. RELATIVE INCREASE OF BETWEEN-CLUSTER INERTIA
WITH RESPECT TO THE PREVIOUS ITERATION IS ONLY 0.044 %.

INERTIA DECOMPOSITION
COMPUTED ON 10 AXES.

INERTIAS	INERTIAS		COUNTS		WEIGHTS		DISTANCES	
	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER
BETWEEN CLUSTERS								
15.8521 16.5038								
WITHIN CLUSTER								
CLUSTER 1 / 10	0.8852	0.4854	124	94	124.00	94.00	8.5177	8.6158
CLUSTER 2 / 10	0.2078	0.4799	24	48	24.00	48.00	24.0566	18.1208
CLUSTER 3 / 10	0.4195	0.9266	36	61	36.00	61.00	12.4339	10.7683
CLUSTER 4 / 10	0.0000	0.0000	1	1	1.00	1.00	*****	953.6066
CLUSTER 5 / 10	0.9657	0.7682	22	18	22.00	18.00	84.0141	99.0043
CLUSTER 6 / 10	1.3391	1.1679	72	73	72.00	73.00	5.7873	5.8158
CLUSTER 7 / 10	2.0202	1.3823	142	112	142.00	112.00	3.2314	3.4326
CLUSTER 8 / 10	0.3086	0.3086	12	12	12.00	12.00	42.2317	42.2317
CLUSTER 9 / 10	1.3771	1.0441	41	33	41.00	33.00	13.9649	13.8335
CLUSTER 10 / 10	0.9395	1.2480	58	80	58.00	80.00	27.5059	24.1936
TOTAL INERTIA	24.3146	24.3146						

RATIO INTER INERTIA / TOTAL INERTIA) : BEFORE .. 0.6520
AFTER .. 0.6788

LOADINGS AND TEST-VALUES AFTER CONSOLIDATION
AXES 1 A 5

CLUSTERS				TEST-VALUES					LOADINGS					
IDEN	- LABEL	COUNT	ABS.WT.	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	DISTO.
CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTERS														
b01b	- CLUSTER 1 / 10	94	94.00	-9.3	-2.5	2.4	7.7	1.7	-2.66	-0.49	0.32	0.93	0.20	8.62
b02b	- CLUSTER 2 / 10	48	48.00	-6.2	-10.6	1.1	2.1	-1.4	-2.61	-3.08	0.23	0.37	-0.25	18.12
b03b	- CLUSTER 3 / 10	61	61.00	-6.2	6.6	0.0	-0.7	5.4	-2.28	1.67	-0.01	-0.11	0.84	10.77
b04b	- CLUSTER 4 / 10	1	1.00	-1.3	0.3	-20.6	4.0	1.3	-3.87	0.61	-29.89	5.18	1.71	953.61
b05b	- CLUSTER 5 / 10	18	18.00	-9.3	14.0	0.1	-3.8	-3.5	-6.55	6.85	0.02	-1.13	-1.03	99.00
b06b	- CLUSTER 6 / 10	73	73.00	-1.3	-7.7	-1.4	-9.0	-2.9	-0.43	-1.77	-0.22	-1.27	-0.41	5.82
b07b	- CLUSTER 7 / 10	112	112.00	6.3	0.6	0.9	-1.5	-4.4	1.62	0.11	0.11	-0.16	-0.47	3.43
b08b	- CLUSTER 8 / 10	12	12.00	2.7	-0.7	2.0	-2.5	14.3	2.34	-0.44	0.83	-0.92	5.22	42.23
b09b	- CLUSTER 9 / 10	33	33.00	5.3	-1.4	-2.5	-4.9	1.2	2.72	-0.49	-0.60	-1.07	0.26	13.83
b10b	- CLUSTER 10 / 10	80	80.00	14.7	6.1	0.3	6.9	-2.9	4.61	1.33	0.04	0.92	-0.38	24.19

COMPOSITION OF: CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTERS

CLUSTER 1 / 10														
Albe	Arre	Avel	Ayac	Azul	Balc	Bara	Beni	Bera	Beri	Bolí	Brag	Camp	Cañu	Carl
Carm	Cast	Chac	Chas	Chiv	Coló	Coro	Coro	Dair	Dolo	Ense	Gene	Gene	Gene	Gene
Gene	Gene	Las	Lean	Linc	Lobe	Loma	Lujá	Maip	Merc	Mont	Moró	Neco	9 de	Olav
Pata	Pell	Perg	Punt	Quil	Rama	Rauc	Roja	Saav	Sala	Salt	San	San	San	San
Tand	Tapa	Tren	Tres	Zára	Sarm	Gene	Pres	Rio	Terc	Unió	Coló	Diam	Gual	Nogo
Para	Tala	Vict	Maip	San	San	Pich	Capi	Sant	Belg	Cast	Cons	Gene	Irio	La C
Rosa	San	San	San											
CLUSTER 2 / 10														
Adol	Adol	Carl	Coro	Flor	Gene	Gene	Gene	Gene	Gene	Gene	Gene	Guam	Hipó	Lanú
Lapr	Lobo	Mar	Nava	Pehu	Pila	Puán	Riva	Roqu	Sall	San	San	Suip	Torn	Tres
25 d	Marc	Atre	Catr	Chap	Conh	Guat	Huca	Lihu	Quem	Real	Tren	Utra	Raws	Maga
Case	Las	San												
CLUSTER 3 / 10														
Bahí	Capi	Coro	Gene	Juni	La C	La M	La P	Mont	San	Tres	Vice	Vill	Capi	Bied
Esca	Futa	Raws	Dist	Dist	Dist	Capi	Capi	Mont	Conc	Fede	Gual	San	Urug	Dr.
Capi	Mara	Puel	Capi	Chil	Capi	Godó	Guay	Las	Lujá	Tunu	Conf	Huil	Láca	Zapa
Adol	Avel	Bari	Gene	Capi	Gene	La C	Corp	Dese	Güer	Lago	Lago	Rio	Rio	Ushu
Capi														
CLUSTER 4 / 10														
Antá														
CLUSTER 5 / 10														
Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist	Dist
Dist	Dist	Dist												
CLUSTER 6 / 10														
Almi	Bran	Esco	Este	Exal	Ezei	Gene	Gene	Hurl	Ituz	José	Magd	Malv	Marc	Merl
Pila	Pina	San	Tigr	Tord	Vill	Fray	Vall	Flor	Gaim	Rio	Cala	Coló	Gene	Isch
Juár	Puni	Rio	San	San	San	Sant	Sant	Toto	Cale	Love	Ranc	Toay	Arau	Cast
Cham	Fama	Gene	Gene	Sana	Gene	Juni	La P	Malá	Riva	Sant	Capi	Chos	Los	Pehu
Cone	San	Chim	Jách	Riva	Ayac	Chac	Coro	Juni	San	Capi	Riva	Yerb		
CLUSTER 7 / 10														
Flor	More	Pres	San	Amba	Anda	Belé	Capa	El A	La P	Pacl	Pomá	Sant	Tino	Berm
Chac	Coma	Gene	Libe	Mayo	1° d	San	Cush	Cruz	Mina	Poch	Tulu	Bell	Curu	Esqu
Gene	Goya	Ituz	Merc	Paso	Sala	San	San	Sant	Fede	Feli	La P	Vill	Form	Pilc
El C	Lede	Palp	San	San	Cura	Coro	Gene	Gene	Gene	Gene	Inde	Rosa	San	Vinc
Lava	Após	Cand	Conc	San	Añel	Coll	Mina	Picú	Picu	Cafa	Cerr	Chic	Gene	Gene
La C	Metá	Orán	Rosa	Rosa	Alba	Anga	Cali	Cauc	Igle	9 de	Poci	San	Ullu	Vall
25 d	Zond	Gara	Gene	San	Vera	Band	Choy	Lore	Ojo	Rio	Chic	Cruz	Fama	Juan
Leal	Lule	Mont	Rio	Tafí	Tafí	Tran								
CLUSTER 8 / 10														
Cain	Eldo	Gene	Guar	Igua	Lean	Libe	Mont	Ober	San	San	25 d			
CLUSTER 9 / 10														
Sant	12 d	2 de	Pres	Tape	Lang	Márt	Tehu	Tels	Rio	Sobr	Itat	Isla	Chal	Lima
San	Tupu	Alum	Lonc	Norq	Pilc	Valc	25 d	Anta	La C	La V	Sarm	Gobe	9 de	Belg
Gene	Robl	La C												
CLUSTER 10 / 10														
Anca	Anto	Almi	Fray	Gene	Gene	Inde	Libe	Maip	9 de	O'Hi	Quit	San	Sarg	25 d
Gast	Paso	Beró	Conc	Empe	Gene	Lava	Mbur	San	San	San	Sauc	Berm	Lais	Mata
Pati	Pila	Pira	Ramó	Coch	Huma	Rinc	Sant	Sant	Susq	Tilc	Tumb	Vall	Yavi	Chic
Catá	El C	9 de	Norq	Cach	Guac	Iruy	La P	Los	Moli	Riva	San	Sant	Belg	Libe
Agui	Albe	Atam	Avel	Copo	Figu	Guas	Jimé	Juan	Mitr	More	Pell	Queb	Sala	San
Sarm	Sili	Burr	Gran	Simo										

CLUSTERS REPRESENTATIVES

CLUSTER 1/ 10

COUNT: 94

IRK	DISTANCE	IDENT.
1	0.44140	La Capital
2	0.50574	Carmen de Areco
3	0.60281	Arrecifes [1]
4	0.64573	Iriondo
5	0.66487	Chascomús
6	0.70903	Castellanos
7	0.76613	Constitución
8	0.83327	Diamante
9	0.84195	Paraná
10	0.85137	Monte

CLUSTER 2/ 10
COUNT: 48

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.82500	Rivadavia
2	0.97574	Trenel
3	1.04504	General Pinto
4	1.09698	Pila
5	1.35665	Lobos
6	1.51416	Adolfo Alsina
7	1.62393	General Arenales
8	1.77565	Las Colonias
9	1.77830	Florentino Ameghino
10	1.97732	Atreucó

CLUSTER 3/ 10
COUNT: 61

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.22347	Confluencia
2	1.14242	Biedma
3	1.23820	Guaymallén
4	1.52409	Adolfo Alsina
5	1.54830	General Roca
6	1.77540	General Pedernera
7	1.97601	Lácar
8	2.13948	Las Heras
9	2.14164	Uruguay
10	2.38845	Capital

CLUSTER 4/ 10
COUNT: 1

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.00000	Antártida Argentina [39][40][41][42]

CLUSTER 5/ 10
COUNT: 18

RK	DISTANCE	IDENT.
1	1.00740	Distrito Escolar XII
2	1.45248	Distrito Escolar XI
3	2.34140	Distrito Escolar IX [35]
4	3.14996	Distrito Escolar I [35]
5	3.54327	Distrito Escolar VII [35]
6	3.71935	Distrito Escolar VIII
7	5.40560	Distrito Escolar XIV
8	7.73284	Distrito Escolar X
9	11.61762	Distrito Escolar XV
10	16.46368	Distrito Escolar XVIII

CLUSTER 6/ 10
COUNT: 73

RK	DISTANCE	IDENT.
1	1.66242	Santa María
2	1.98026	Chacabuco

RK	DISTANCE	IDENT.
3	2.34839	Rio Primero
4	2.40108	Fray Mamerto Esquiú
5	2.43559	San Javier
6	2.49653	Villarino
7	3.04262	Valle Viejo
8	3.10261	Sanagasta
9	3.10623	Chamical
10	3.15487	Coronel Pringles

CLUSTER 7/ 10
COUNT: 112

RK	DISTANCE	IDENT.
1	1.29693	Ituzaingó
2	1.75664	Comandante Fernández
3	1.78530	General Güemes
4	2.06429	Rio Chico
5	2.11524	La Paz [31]
6	2.12128	Pilcomayo
7	2.27883	Bella Vista
8	2.28954	Banda
9	2.32660	Lavalle
10	2.60452	Mercedes

CLUSTER 8/ 10
COUNT: 12

RK	DISTANCE	IDENT.
1	2.59811	Caingúas
2	3.93900	Oberá
3	4.57281	San Javier
4	4.69215	Libertador General San Martín
5	5.52183	Eldorado

6	7.07759	Montecarlo
7	7.68620	General Manuel Belgrano
8	7.72830	Leandro N. Alem
9	8.47073	San Pedro
10	10.57555	Iguazú

CLUSTER 9/ 10
COUNT: 33

RK	DISTANCE	IDENT.
1	4.20289	Sarmiento
2	4.20705	9 de Julio
3	4.40190	Rio Seco
4	4.68389	Robles
5	5.55693	General Taboada
6	5.69438	2 de Abril [33]
7	6.36530	Valcheta
8	6.38122	Gobernador Dupuy
9	6.66866	12 de Octubre [32]
10	7.19014	Santa Rosa

CLUSTER 10/ 10
COUNT: 80

RK	DISTANCE	IDENT.
1	0.83206	Juan F. Ibarra
2	0.83721	Patiño
3	0.92081	Sargento Cabral
4	1.07531	Copo
5	1.30355	Avellaneda
6	1.50045	Pellegrini
7	1.53032	Libertador General San Martín
8	1.82937	Jiménez
9	1.83280	Mburucuyá
10	1.88059	Atamisqui

```
DESCRIPTION AND CHARACTERISATION OF PARTITIONS
DESCRIPTION OF: CUT "a" OF THE TREE INTO    5 CLUSTER
CLUSTERS CHARACTERISATION BY CATEGORIES
CLUSTERS CHARACTERISATION BY CONTINUOUS VARIABLES
CHARACTERISATION BY CATEGORIES OF CLUSTERS OR CATEGORIES
OF CUT "a" OF THE TREE INTO    5 CLUSTERS
CLUSTER 1 / 5
```

T.VALUE	PROB.	-----	PERCENTAGES	----	CHARACTERISTIC		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES	OF VARIABLES		
13.20	0.000	86.57	56.04	38.91	CLUSTER 1 / 5		aa1a	207
2.62	0.004	68.18	7.25	25.19	C1=Buenos Aires	Provincia	AA_2	134
2.42	0.008	68.42	6.28	3.57	C1=La Pampa	Provincia	AA12	22
-2.47	0.004	6.25	0.48	3.01	C1=Santa Fe	Provincia	AA22	19
-2.82	0.002	5.88	0.48	3.20	C1=Catamarca	Provincia	AA_3	16
-2.96	0.002	5.56	0.48	3.38	C1=Tucumán	Provincia	AA24	17
-3.37	0.000	4.76	0.48	3.95	C1=La Rioja	Provincia	AA13	18
-3.41	0.000	0.00	0.00	3.01	Ciudad de Buenos Air	Provincia	AA_6	21
-3.55	0.000	0.00	0.00	3.01	C1=Jujuy	Provincia	AA11	16
-3.86	0.000	4.00	0.48	3.20	C1=Misiones	Provincia	AA15	17
-4.09	0.000	3.70	0.48	4.70	C1=Corrientes	Provincia	AA_7	25
-4.30	0.000	0.00	0.00	5.08	Santiago del Estero	Provincia	AA23	27
-4.42	0.000	0.00	0.00	4.32	C1=Salta	Provincia	AA18	23
-4.52	0.000	0.00	0.00	4.70	C1=Chaco	Provincia	AA_4	25

CLUSTER 2 / 5

T.VALUE	PROB.	----	PERCENTAGES	----	CHARACTERISTIC		IDEN WEIGHT
			GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES	OF VARIABLES

CLUSTER 3 / 5

T.VALUE	PROB.	GRP/CAT	PERCENTAGES CAT/GRP	GLOBAL	CHARACTERISTIC CATEGORIES	OF VARIABLES	IDEN WEIGHT	
11.91	0.000	95.24	90.91	4.14 3.95	CLUSTER 3 / 5 Ciudad de Buenos Air	Provincia	aa3a AA_6	21 22

CLUSTER 4 / 5

T.VALUE	PROB.	GRP/CAT	PERCENTAGES CAT/GRP	GLOBAL	CHARACTERISTIC CATEGORIES	OF VARIABLES	IDEN	WEIGHT
				36.47	CLUSTER 4 / 5		aa4a	194
4.44	0.000	88.89	8.25	3.38	C1=La Rioja	Provincia	AA13	18
3.61	0.000	78.95	7.73	3.57	C1=San Juan	Provincia	AA19	19
3.46	0.000	81.25	6.70	3.01	C1=Catamarca	Provincia	AA_3	16
3.17	0.001	76.47	6.70	3.20	C1=Tucumán	Provincia	AA24	17
2.93	0.002	75.00	6.19	3.01	C1=Neuquen	Provincia	AA16	16
-3.86	0.000	0.00	0.00	3.95	Ciudad de Buenos Air	Provincia	AA_6	21
-6.89	0.000	12.69	8.76	25.19	C1=Buenos Aires	Provincia	AA_2	134

CLUSTER 5 / 5

T.VALUE	PROB.	GRP/CAT	PERCENTAGES CAT/GRP	GLOBAL	CHARACTERISTIC CATEGORIES	OF VARIABLES	IDEN	WEIGHT
6.45	0.000	77.78	19.44	20.30	CLUSTER 5 / 5		aa5a	108
5.56	0.000	72.00	16.67	5.08	Santiago del Estero	Provincia	AA23	27
4.04	0.000	68.75	10.19	4.70	C1=Chaco	Provincia	AA_4	25
3.29	0.001	52.17	11.11	3.01	C1=Jujuy	Provincia	AA11	16
3.00	0.001	48.00	11.11	4.32	C1=Salta	Provincia	AA18	23
-2.42	0.008	0.00	0.00	4.70	C1=Corrientes	Provincia	AA_7	25
-8.10	0.000	0.00	0.00	3.95	Ciudad de Buenos Air	Provincia	AA_6	21
				25.19	C1=Buenos Aires	Provincia	AA_2	134

CHARACTERISATION BY CONTINUOUS VARIABLES OF CLUSTERS OR CATEGORIES
OF CUT "a" OF THE TREE INTO 5 CLUSTERS

CLUSTER 1 / 5

T.VALUE	PROB.	MEANS GROUP	OVERALL	STD. DEVIATION GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		CLUSTER 1 / 5		(WEIGHT = 207.00		COUNT = 207)		aa1a
16.04	0.000	79.79	57.36	7.13	25.72	39.PIS01		C40
14.50	0.000	10.13	5.81	5.98	5.48	37.CALMATI_HIDA3		C38
13.36	0.000	82.30	78.89	2.15	4.68	8.P10mas		C9
12.69	0.000	97.90	95.01	0.86	4.19	9.Alfabetos		C10
10.45	0.000	35.40	21.72	18.10	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36
10.11	0.000	43.10	27.65	22.21	28.11	31.HIDA1		C32
9.24	0.000	17.37	13.22	8.33	8.27	33.HIDA3		C34
7.96	0.000	91.84	84.97	7.25	15.87	23.Pcasa		C24
7.69	0.000	90.67	83.90	7.96	16.17	14.TVcasa		C15
5.55	0.000	21.15	17.26	14.14	12.88	36.CLAMATI_HIDA2		C37
5.47	0.000	29759.66	18935.39	50818.84	36374.97	13.Hogares		C14
5.22	0.000	103788.38	67526.14	179545.55	127864.23	22.Población		C23
5.16	0.000	99029.47	65867.26	161561.23	117684.33	2.Población		C3
-2.36	0.009	0.05	0.11	0.05	0.54	19.Tvhotel		C20
-2.56	0.005	1.41	1.70	0.77	2.11	38.CALMATI_HISDA		C39
-2.64	0.004	0.05	0.06	0.06	0.11	30.Pmovil		C31
-3.20	0.001	0.07	0.09	0.08	0.16	21.Tvmovil		C22
-3.30	0.000	1.57	2.09	2.14	2.87	25.Pcasilla		C26
-3.74	0.000	1.52	2.07	1.99	2.73	16.TVcasilla		C17
-3.89	0.000	0.62	0.86	0.97	1.13	42.PIS04		C43
-4.27	0.000	0.28	0.50	0.29	0.94	27.Pinq		C28
-4.54	0.000	10.54	14.44	12.99	15.81	3.crecimiento		C4
-5.11	0.000	0.41	0.70	0.40	1.05	18.Tvinq		C19
-9.98	0.000	1.12	7.17	1.03	11.14	24.Prancho		C25
-10.23	0.000	1.16	7.25	0.98	10.96	15.TVrancho		C16
-12.26	0.000	1.61	12.14	1.26	15.78	41.PIS03		C42
-12.69	0.000	2.10	4.99	0.86	4.19	10.Analfabetos		C11
-14.58	0.000	17.97	29.45	6.38	14.47	40.PIS02		C41
-14.85	0.000	10.42	29.04	4.33	23.07	34.HISDA		C35
-15.38	0.000	10.53	20.11	2.96	11.46	11.NBIH		C12
-15.58	0.000	11.79	22.67	3.72	12.84	12.NBIP		C13

CLUSTER 2 / 5

T.VALUE	PROB.	MEANS GROUP	OVERALL	STD. DEVIATION GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
---------	-------	----------------	---------	-------------------------	---------	-----------	--------------------------	------

CLUSTER 3 / 5

T.VALUE	PROB.	MEANS GROUP	OVERALL	STD. DEVIATION GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		CLUSTER 3 / 5		(WEIGHT = 22.00		COUNT = 22)		aa3a
20.27	0.000	57.63	4.76	19.38	12.48	26.Pdepartamento		C27
20.21	0.000	61.67	5.41	18.67	13.33	17.Tvdepartamento		C18
19.38	0.000	14368.58	843.93	7236.91	3340.75	5.densidad		C6
13.50	0.000	89.60	21.72	8.80	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36
13.35	0.000	1.61	0.11	2.12	0.54	19.Tvhotel		C20
12.60	0.000	1.30	0.08	1.89	0.46	28.Photel		C29
11.75	0.000	96.68	27.65	4.44	28.11	31.HIDA1		C32
9.87	0.000	88.55	78.89	2.22	4.68	8.P10mas		C9
8.56	0.000	2.19	0.50	2.94	0.94	27.Pinq		C28
7.13	0.000	95.71	57.36	6.20	25.72	39.PIS01		C40
6.78	0.000	2.19	0.70	2.58	1.05	18.Tvinq		C19
5.09	0.000	99.47	95.01	0.33	4.19	9.Alfabetos		C10
4.25	0.000	51203.23	18935.39	24653.71	36374.97	13.Hogares		C14
3.02	0.001	140089.52	65867.26	57459.96	117684.33	2.Población		C3
2.62	0.004	137471.08	67526.14	56571.63	127864.23	22.Población		C23
-2.41	0.008	0.29	0.86	0.21	1.13	42.PIS04		C43
-2.62	0.004	0.01	0.09	0.01	0.16	21.Tvmovil		C22
-2.64	0.004	0.00	0.06	0.01	0.11	30.Pmovil		C31
-2.74	0.003	0.49	1.70	0.31	2.11	38.CALMATI_HISDA		C39
-3.04	0.001	0.10	7.17	0.20	11.14	24.Prancho		C25
-3.13	0.001	0.08	7.25	0.15	10.96	15.TVrancho		C16
-3.63	0.000	0.18	12.14	0.34	15.78	41.PIS03		C42
-4.95	0.000	0.14	5.81	0.19	5.48	37.CALMATI_HIDA3		C38
-5.09	0.000	0.53	4.99	0.33	4.19	10.Analfabetos		C11
-5.23	0.000	7.60	20.11	5.82	11.46	11.NBIH		C12
-5.41	0.000	8.16	22.67	6.57	12.84	12.NBIP		C13
-5.52	0.000	2.43	29.04	3.59	23.07	34.HISDA		C35
-5.95	0.000	-5.23	14.44	7.52	15.81	3.crecimiento		C4
-6.29	0.000	0.33	17.26	0.24	12.88	36.CLAMATI_HIDA2		C37
-7.42	0.000	0.39	13.22	0.58	8.27	33.HIDA3		C34
-7.53	0.000	0.50	29.91	0.43	18.68	32.HIDA2		C33
-8.47	0.000	3.83	29.45	5.80	14.47	40.PIS02		C41

-14.38	0.000	37.30	84.97	20.19	15.87	23.Pcasa	C24
-15.02	0.000	33.17	83.90	19.49	16.17	14.TVcasa	C15

CLUSTER 4 / 5

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES		IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL		
		CLUSTER 4 / 5		(WEIGHT = 194.00		COUNT = 194)		aa4a
12.55	0.000	39.85	29.45	8.98	14.47	40.PIS02		C41
9.33	0.000	39.90	29.91	17.96	18.68	32.HIDA2		C33
7.57	0.000	21.29	14.44	16.47	15.81	3.crecimiento		C4
5.08	0.000	88.61	83.90	4.83	16.17	14.TVcasa		C15
5.07	0.000	89.58	84.97	4.89	15.87	23.Pcasa		C24
4.09	0.000	0.31	0.26	0.28	0.21	20.Tvlocal		C21
4.02	0.000	25.63	22.67	6.13	12.84	12.NBIP		C13
3.85	0.000	0.23	0.19	0.21	0.17	29.Plocal		C30
3.78	0.000	2.66	2.07	2.88	2.73	16.TVcasilla		C17
3.75	0.000	22.57	20.11	5.59	11.46	11.NBIH		C12
3.33	0.000	2.63	2.09	3.03	2.87	25.Pcasilla		C26
3.04	0.001	19.51	17.26	11.39	12.88	36.CLAMATI_HIDA2		C37
2.75	0.003	0.87	0.70	1.16	1.05	18.Tvinq		C19
-2.55	0.005	48719.49	65867.26	78869.77	117684.33	2.Población		C3
-2.62	0.004	48370.45	67526.14	78408.17	127864.23	22.Población		C23
-3.34	0.000	11971.18	18935.39	19453.23	36374.97	13.Hogares		C14
-3.71	0.000	133.10	843.93	565.73	3340.75	5.densidad		C6
-5.02	0.000	1.17	4.76	1.99	12.48	26.Pdepartamento		C27
-5.18	0.000	1.45	5.41	2.39	13.33	17.Tvdepartamento		C18
-6.09	0.000	3.89	5.81	2.77	5.48	37.CALMATI_HIDA3		C38
-6.48	0.000	47.82	57.36	13.82	25.72	39.PIS01		C40
-6.66	0.000	77.11	78.89	2.05	4.68	8.P10mas		C9
-7.65	0.000	15.32	27.65	19.22	28.11	31.HIDA1		C32
-8.60	0.000	9.86	21.72	12.42	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36

CLUSTER 5 / 5

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES		IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL		
		CLUSTER 5 / 5		(WEIGHT = 108.00		COUNT = 108)		aa5a
18.49	0.000	65.72	29.04	13.31	23.07	34.HISDA		C35
17.59	0.000	36.01	12.14	17.63	15.78	41.PIS03		C42
17.11	0.000	11.15	4.99	4.14	4.19	10.Analfabetos		C11
16.93	0.000	41.36	22.67	8.35	12.84	12.NBIP		C13
16.93	0.000	36.79	20.11	8.14	11.46	11.NBIH		C12
16.53	0.000	22.83	7.25	15.00	10.96	15.TVrancho		C16
16.43	0.000	22.90	7.17	15.40	11.14	24.Prancho		C25
7.07	0.000	38.25	29.45	11.66	14.47	40.PIS02		C41
6.53	0.000	1.49	0.86	1.77	1.13	42.PIS04		C43
4.62	0.000	2.54	1.70	3.55	2.11	38.CALMATI_HISDA		C39
3.15	0.001	0.09	0.06	0.17	0.11	30.Pmovil		C31
2.84	0.002	0.13	0.09	0.19	0.16	21.Tvmovil		C22
-2.92	0.002	5.77	843.93	6.65	3340.75	5.densidad		C6
-3.18	0.001	0.14	0.19	0.14	0.17	29.Plocal		C30
-4.32	0.000	0.12	4.76	0.33	12.48	26.Pdepartamento		C27
-4.43	0.000	18810.04	67526.14	21486.44	127864.23	22.Población		C23
-4.57	0.000	0.17	5.41	0.40	13.33	17.Tvdepartamento		C18
-4.64	0.000	18905.25	65867.26	21608.05	117684.33	2.Población		C3
-4.68	0.000	4300.89	18935.39	4787.96	36374.97	13.Hogares		C14
-6.32	0.000	19.76	29.91	9.90	18.68	32.HIDA2		C33
-7.10	0.000	8.17	13.22	4.78	8.27	33.HIDA3		C34
-7.12	0.000	9.38	17.26	6.30	12.88	36.CLAMATI_HIDA2		C37
-7.41	0.000	73.61	83.90	14.98	16.17	14.TVcasa		C15
-7.72	0.000	2.17	5.81	1.80	5.48	37.CALMATI_HIDA3		C38
-8.02	0.000	74.03	84.97	15.37	15.87	23.Pcasa		C24
-8.81	0.000	6.35	27.65	10.83	28.11	31.HIDA1		C32
-8.96	0.000	3.16	21.72	5.97	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36
-13.52	0.000	73.45	78.89	3.33	4.68	8.P10mas		C9
-14.97	0.000	24.25	57.36	16.00	25.72	39.PIS01		C40
-17.11	0.000	88.85	95.01	4.14	4.19	9.Alfabetos		C10

DESCRIPTION OF: CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTER

CLUSTERS CHARACTERISATION BY CATEGORIES

CLUSTERS CHARACTERISATION BY CONTINUOUS VARIABLES

CHARACTERISATION BY CATEGORIES OF CLUSTERS OR CATEGORIES

OF CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTERS

CLUSTER 1 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC CATEGORIES	OF VARIABLES	IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL				
		17.67			CLUSTER 1 / 10			
10.02	0.000	48.51	69.15	25.19	C1=Buenos Aires	Provincia	b01b	94
3.33	0.000	52.63	10.64	3.57	C1=Santa Fe	Provincia	AA_2	134
-2.47	0.007	0.00	0.00	4.70	C1=Chaco	Provincia	AA22	19
-2.47	0.007	0.00	0.00	4.70	C1=Corrientes	Provincia	AA_4	25
-2.61	0.005	0.00	0.00	5.08	Santiago del Estero	Provincia	AA_7	25
							AA23	27

CLUSTER 2 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC			IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES	OF	VARIABLES		
5.94	0.000	23.13	64.58	9.02	CLUSTER 2 / 10			b02b	48
4.99	0.000	50.00	22.92	25.19	C1=Buenos Aires	Provincia		AA_2	134
				4.14	C1=La Pampa	Provincia		AA12	22

CLUSTER 3 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

CLUSTER 4 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

CLUSTER 5 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

11.47	0.000	85.71	100.00	3.38	CLUSTER 5 / 10			b05b	18
-2.58	0.005	0.00	0.00	3.95	Ciudad de Buenos Air	Provincia		AA_6	21
				25.19	Ci=Buenos Aires	Provincia		AA_2	134

CLUSTER 6 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

4.40	0.000	50.00	17.81	13.72	CLUSTER 6 / 10			b06b	73
2.50	0.006	38.89	9.59	4.89	Ci=Córdoba	Provincia		AA_8	26
				3.38	Ci=La Rioja	Provincia		AA13	18

CLUSTER 7 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

3.85	0.000	63.16	10.71	21.05	CLUSTER 7 / 10			b07b	112
3.74	0.000	64.71	9.82	3.57	Ci=San Juan	Provincia		AA19	19
3.43	0.000	62.50	8.93	3.20	Ci=Tucumán	Provincia		AA24	17
2.89	0.002	48.00	10.71	3.01	Ci=Catamarca	Provincia		AA_3	16
2.56	0.005	50.00	8.04	4.70	Ci=Corrientes	Provincia		AA_7	25
-2.50	0.006	0.00	0.00	3.38	Ci=La Rioja	Provincia		AA13	18
-6.61	0.000	2.99	3.57	3.95	Ciudad de Buenos Air	Provincia		AA_6	21
				25.19	Ci=Buenos Aires	Provincia		AA_2	134

CLUSTER 8 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

9.31	0.000	70.59	100.00	2.26	CLUSTER 8 / 10			b08b	12
				3.20	Ci=Misiones	Provincia		AA15	17

CLUSTER 9 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

-3.90	0.000	0.00	0.00	6.20	CLUSTER 9 / 10			b09b	33
				25.19	Ci=Buenos Aires	Provincia		AA_2	134

CLUSTER 10 / 10

T.VALUE	PROB.	PERCENTAGES			CHARACTERISTIC	OF VARIABLES		IDEN	WEIGHT
		GRP/CAT	CAT/GRP	GLOBAL	CATEGORIES				

5.72	0.000	62.96	21.25	15.04	CLUSTER 10 / 10			b10b	80
4.28	0.000	52.00	16.25	5.08	Santiago del Estero	Provincia		AA23	27
4.20	0.000	62.50	12.50	4.70	Ci=Chaco	Provincia		AA_4	25
2.94	0.002	40.00	12.50	3.01	Ci=Jujuy	Provincia		AA11	16
2.70	0.003	39.13	11.25	4.70	Ci=Corrientes	Provincia		AA_7	25
-6.74	0.000	0.00	0.00	4.32	Ci=Salta	Provincia		AA18	23
				25.19	Ci=Buenos Aires	Provincia		AA_2	134

CHARACTERISATION BY CONTINUOUS VARIABLES OF CLUSTERS OR CATEGORIES
OF CUT "b" OF THE TREE INTO 10 CLUSTERS

CLUSTER 1 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES		IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM. LABEL		
CLUSTER 1 / 10 (WEIGHT = 94.00 COUNT = 94)								b01b
9.23	0.000	82.95	78.89	1.59	4.68	8.PI0mas		C9
9.12	0.000	79.33	57.36	6.23	25.72	39.PIS01		C40
8.98	0.000	10.41	5.81	3.47	5.48	37.CALMATI_HIDA3		C38
8.07	0.000	39.92	21.72	10.70	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36
7.51	0.000	47.42	27.65	10.63	28.11	31.HIDA1		C32
7.44	0.000	97.93	95.01	0.77	4.19	9.Alfabetos		C10
6.66	0.000	18.38	13.22	4.72	8.27	33.HIDA3		C34
5.32	0.000	92.88	84.97	5.45	15.87	23.Pcasa		C24
5.30	0.000	91.93	83.90	5.89	16.17	14.Tvcasa		C15
2.81	0.002	96826.71	65867.26	154397.16	117684.33	2.Población		C3
2.72	0.003	28211.25	18935.39	44732.37	36374.97	13.Hogares		C14
2.38	0.009	95981.23	67526.14	153211.70	127864.23	22.Población		C23
-2.37	0.009	0.21	0.26	0.08	0.21	20.Tvlocal		C21
-2.49	0.006	0.04	0.06	0.04	0.11	30.Pmovil		C31
-2.60	0.005	1.41	2.07	1.68	2.73	16.Tvcasilla		C17
-2.91	0.002	0.05	0.09	0.05	0.16	21.Tvmovil		C22
-3.53	0.000	0.19	0.50	0.15	0.94	27.Pinq		C28
-3.83	0.000	23.20	29.91	8.63	18.68	32.HIDA2		C33
-4.36	0.000	0.27	0.70	0.18	1.05	18.Tvinq		C19
-4.58	0.000	0.37	0.86	0.24	1.13	42.PIS04		C43

-5.47	0.000	6.33	14.44	6.53	15.81	3.crecimiento	C4
-5.73	0.000	1.18	7.17	1.00	11.14	24.Prancho	C25
-5.90	0.000	1.20	7.25	0.91	10.96	15.Tvrancho	C16
-7.05	0.000	1.72	12.14	1.16	15.78	41.PIS03	C42
-7.44	0.000	2.07	4.99	0.77	4.19	10.Analfabetos	C11
-8.02	0.000	18.57	29.45	5.38	14.47	40.PIS02	C41
-8.35	0.000	11.00	29.04	4.12	23.07	34.HISDA	C35
-9.06	0.000	10.39	20.11	2.65	11.46	11.NBIH	C12
-9.12	0.000	11.69	22.67	3.38	12.84	12.NBIP	C13

CLUSTER 2 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	
		CLUSTER 2 / 10		(WEIGHT = 48.00		COUNT = 48)	b02b
15.41	0.000	17.44	5.81	4.58	5.48	37.CALMATI_HIDA3	C38
11.97	0.000	26.87	13.22	6.29	8.27	33.HIDA3	C34
11.60	0.000	37.85	17.26	12.68	12.88	36.CLAMATI_HIDA2	C37
6.78	0.000	81.38	57.36	8.66	25.72	39.PIS01	C40
6.57	0.000	46.81	29.91	13.36	18.68	32.HIDA2	C33
6.48	0.000	83.07	78.89	1.74	4.68	8.P10mas	C9
5.40	0.000	95.94	83.90	3.71	16.17	14.TVcasa	C15
5.30	0.000	96.57	84.97	3.53	15.87	23.Pcasa	C24
4.78	0.000	97.77	95.01	0.83	4.19	9.Alfabetos	C10
-2.43	0.008	0.18	0.50	0.16	0.94	27.Pinq	C28
-2.66	0.004	17.35	27.65	12.14	28.11	31.HIDA1	C32
-3.02	0.001	0.27	0.70	0.21	1.05	18.Tvinq	C19
-3.32	0.000	0.34	0.86	0.31	1.13	42.PIS04	C43
-3.75	0.000	0.60	2.09	0.72	2.87	25.Pcasilla	C26
-3.80	0.000	0.65	2.07	0.65	2.73	16.Tvcasilla	C17
-3.90	0.000	1.19	7.17	1.21	11.14	24.Prancho	C25
-3.92	0.000	1.34	7.25	1.32	10.96	15.Tvrancho	C16
-4.27	0.000	5.13	14.44	8.82	15.81	3.crecimiento	C4
-4.78	0.000	2.23	4.99	0.83	4.19	10.Analfabetos	C11
-4.87	0.000	1.56	12.14	1.44	15.78	41.PIS03	C42
-6.31	0.000	8.97	29.04	3.78	23.07	34.HISDA	C35
-6.38	0.000	16.73	29.45	7.32	14.47	40.PIS02	C41
-7.03	0.000	9.01	20.11	1.79	11.46	11.NBIH	C12
-7.40	0.000	9.58	22.67	2.64	12.84	12.NBIP	C13

CLUSTER 3 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	
		CLUSTER 3 / 10		(WEIGHT = 61.00		COUNT = 61)	b03b
12.11	0.000	68.69	27.65	13.79	28.11	31.HIDA1	C32
10.77	0.000	52.98	21.72	13.57	24.07	35.CALMATI_HIDA1	C36
6.69	0.000	78.13	57.36	10.65	25.72	39.PIS01	C40
6.69	0.000	170731.53	67526.14	243380.581	27864.23	22.Población	C23
6.54	0.000	47617.54	18935.39	67802.72	36374.97	13.Hogares	C14
6.15	0.000	153894.75	65867.26	200474.451	17684.33	2.Población	C3
5.44	0.000	97.76	95.01	1.38	4.19	9.Alfabetos	C10
4.74	0.000	13.02	5.41	9.95	13.33	17.Tvedepartamento	C18
4.18	0.000	11.05	4.76	8.81	12.48	26.Pdepartamento	C27
3.13	0.001	20.40	14.44	17.18	15.81	3.crecimiento	C4
3.09	0.001	80.64	78.89	2.85	4.68	8.P10mas	C9
2.57	0.005	1.21	0.86	1.53	1.13	42.PIS04	C43
-2.34	0.010	1.10	1.70	0.70	2.11	38.CALMATI_HISDA	C39
-4.48	0.000	2.85	5.81	1.65	5.48	37.CALMATI_HIDA3	C38
-4.49	0.000	1.14	7.17	0.98	11.14	24.Prancho	C25
-4.61	0.000	1.17	7.25	0.97	10.96	15.Tvrancho	C16
-5.34	0.000	1.99	12.14	1.98	15.78	41.PIS03	C42
-5.37	0.000	14.35	22.67	5.17	12.84	12.NBIP	C13
-5.44	0.000	2.24	4.99	1.38	4.19	10.Analfabetos	C11
-5.45	0.000	12.58	20.11	4.52	11.46	11.NBIH	C12
-5.71	0.000	8.40	17.26	6.51	12.88	36.CLAMATI_HIDA2	C37
-6.17	0.000	18.68	29.45	9.40	14.47	40.PIS02	C41
-6.55	0.000	10.83	29.04	5.36	23.07	34.HISDA	C35
-6.70	0.000	6.54	13.22	3.25	8.27	33.HIDA3	C34
-7.09	0.000	13.94	29.91	9.96	18.68	32.HIDA2	C33

CLUSTER 4 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	

CLUSTER 5 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	
		CLUSTER 5 / 10		(WEIGHT = 18.00		COUNT = 18)	b05b
20.40	0.000	63.82	4.76	15.68	12.48	26.Pdepartamento	C27
20.17	0.000	67.72	5.41	14.90	13.33	17.Tvedepartamento	C18
19.43	0.000	15899.50	843.93	6965.06	3340.75	5.densidad	C6
14.56	0.000	1.92	0.11	2.23	0.54	19.Tvhotel	C20
13.78	0.000	1.56	0.08	2.00	0.46	28.Photel	C29
12.65	0.000	92.34	21.72	5.27	24.07	35.CALMATI_HIDA1	C36
10.80	0.000	98.05	27.65	2.65	28.11	31.HIDA1	C32
9.45	0.000	89.16	78.89	1.49	4.68	8.P10mas	C9
8.72	0.000	2.41	0.50	3.17	0.94	27.Pinq	C28
6.72	0.000	97.48	57.36	3.23	25.72	39.PIS01	C40
6.68	0.000	2.33	0.70	2.75	1.05	18.Tvinq	C19
4.69	0.000	99.57	95.01	0.22	4.19	9.Alfabetos	C10

3.97	0.000	52455.39	18935.39	24030.54	36374.97	13.Hogares	C14
2.69	0.004	139223.41	65867.26	52586.31	117684.33	2.Población	C3
-2.33	0.010	0.60	2.07	1.49	2.73	16.TVcasilla	C17
-2.36	0.009	0.01	0.09	0.01	0.16	21.Tvmovil	C22
-2.38	0.009	0.00	0.06	0.01	0.11	30.Pmovil	C31
-2.40	0.008	0.23	0.86	0.13	1.13	42.PIS04	C43
-2.51	0.006	0.47	1.70	0.33	2.11	38.CALMATI_HISDA	C39
-2.76	0.003	0.03	7.17	0.06	11.14	24.Prancho	C25
-2.84	0.002	0.03	7.25	0.05	10.96	15.TVrancho	C16
-3.29	0.000	0.09	12.14	0.21	15.78	41.PIS03	C42
-4.52	0.000	0.07	5.81	0.08	5.48	37.CALMATI_HIDA3	C38
-4.69	0.000	0.43	4.99	0.22	4.19	10.Analfabetos	C11
-4.88	0.000	7.16	20.11	5.61	11.46	11.NBIH	C12
-5.09	0.000	7.52	22.67	6.25	12.84	12.NBIP	C13
-5.15	0.000	1.47	29.04	2.26	23.07	34.HISDA	C35
-5.70	0.000	0.25	17.26	0.16	12.88	36.CLAMATI_HIDA2	C37
-5.83	0.000	-6.93	14.44	3.75	15.81	3.crecimiento	C4
-6.81	0.000	0.15	13.22	0.25	8.27	33.HIDA3	C34
-6.83	0.000	0.33	29.91	0.24	18.68	32.HIDA2	C33
-8.12	0.000	2.21	29.45	2.95	14.47	40.PIS02	C41
-14.62	0.000	31.17	84.97	16.91	15.87	23.Pcasa	C24
-15.14	0.000	27.12	83.90	16.10	16.17	14.TVcasa	C15

CLUSTER 6 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	
		CLUSTER 6 / 10		(WEIGHT = 73.00		COUNT = 73)	b06b
13.09	0.000	56.51	29.91	14.03	18.68	32.HIDA2	C33
10.80	0.000	32.40	17.26	9.97	12.88	36.CLAMATI_HIDA2	C37
5.68	0.000	24.20	14.44	21.95	15.81	3.crecimiento	C4
4.22	0.000	92.26	84.97	4.46	15.87	23.Pcasa	C24
4.21	0.000	91.31	83.90	4.94	16.17	14.TVcasa	C15
3.76	0.000	96.73	95.01	1.61	4.19	9.Alfabetos	C10
3.10	0.001	0.25	0.19	0.20	0.17	29.Plocal	C30
-3.36	0.000	17.98	22.67	4.47	12.84	12.NBIP	C13
-3.52	0.000	15.72	20.11	3.82	11.46	11.NBIH	C12
-3.76	0.000	3.27	4.99	1.61	4.19	10.Analfabetos	C11
-3.78	0.000	19.56	29.04	7.52	23.07	34.HISDA	C35
-3.88	0.000	2.62	7.25	2.83	10.96	15.TVrancho	C16
-3.93	0.000	2.40	7.17	2.30	11.14	24.Prancho	C25
-4.29	0.000	4.77	12.14	4.56	15.78	41.PIS03	C42
-5.50	0.000	7.30	21.72	9.27	24.07	35.CALMATI_HIDA1	C36
-5.97	0.000	9.38	27.65	11.41	28.11	31.HIDA1	C32

CLUSTER 7 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	
		CLUSTER 7 / 10		(WEIGHT = 112.00		COUNT = 112)	b07b
10.72	0.000	42.49	29.45	7.14	14.47	40.PIS02	C41
6.29	0.000	29.45	22.67	5.07	12.84	12.NBIP	C13
6.08	0.000	25.96	20.11	4.83	11.46	11.NBIH	C12
4.57	0.000	37.90	29.04	9.85	23.07	34.HISDA	C35
3.62	0.000	19.25	14.44	12.21	15.81	3.crecimiento	C4
3.45	0.000	16.72	12.14	7.54	15.78	41.PIS03	C42
3.39	0.000	2.85	2.07	2.96	2.73	16.TVcasilla	C17
3.12	0.001	2.84	2.09	3.11	2.87	25.Pcasilla	C26
-2.38	0.009	0.22	0.26	0.13	0.21	20.Tvlocal	C21
-2.60	0.005	0.15	0.19	0.10	0.17	29.Plocal	C30
-2.80	0.003	57.56	843.93	264.53	3340.75	5.densidad	C6
-2.84	0.002	10253.68	18935.39	15871.02	36374.97	13.Hogares	C14
-3.63	0.000	13.34	17.26	7.46	12.88	36.CLAMATI_HIDA2	C37
-3.82	0.000	0.75	4.76	1.19	12.48	26.Pdepartamento	C27
-3.87	0.000	18.51	27.65	18.93	28.11	31.HIDA1	C32
-4.00	0.000	0.93	5.41	1.37	13.33	17.Tvdepartamento	C18
-5.12	0.000	11.35	21.72	11.83	24.07	35.CALMATI_HIDA1	C36
-5.85	0.000	3.11	5.81	2.31	5.48	37.CALMATI_HIDA3	C38
-7.29	0.000	76.02	78.89	1.62	4.68	8.P10mas	C9
-8.01	0.000	40.05	57.36	10.49	25.72	39.PIS01	C40

CLUSTER 8 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	IDEN
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL	NUM.LABEL	
		CLUSTER 8 / 10		(WEIGHT = 12.00		COUNT = 12)	b08b
19.23	0.000	13.31	1.70	3.42	2.11	38.CALMATI_HISDA	C39
8.49	0.000	3.59	0.86	3.80	1.13	42.PIS04	C43
4.38	0.000	57.87	29.04	13.65	23.07	34.HISDA	C35
3.54	0.000	4.83	2.07	2.55	2.73	16.TVcasilla	C17
3.28	0.001	4.78	2.09	2.57	2.87	25.Pcasilla	C26
2.97	0.001	8.54	4.99	2.62	4.19	10.Analfabetos	C11
-2.61	0.005	18.66	29.45	8.26	14.47	40.PIS02	C41
-2.66	0.004	3.40	21.72	4.42	24.07	35.CALMATI_HIDA1	C36
-2.93	0.002	4.10	27.65	5.25	28.11	31.HIDA1	C32
-2.97	0.001	91.46	95.01	2.62	4.19	9.Alfabetos	C10
-4.64	0.000	72.68	78.89	2.48	4.68	8.P10mas	C9

CLUSTER 9 / 10

T.VALUE	PROB.	MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES	
		GROUP	OVERALL	GROUP	OVERALL		

		GROUP OVERALL		GROUP OVERALL		NUM. LABEL		IDEN
CLUSTER 9 / 10		(WEIGHT = 33.00		COUNT = 33)				b09b
10.45	0.000	0.37	0.09	0.38	0.16	21.Tvmovil		C22
10.37	0.000	0.63	0.26	0.42	0.21	20.Tvlocal		C21
9.13	0.000	0.44	0.19	0.29	0.17	29.Plocal		C30
7.57	0.000	0.20	0.06	0.19	0.11	30.Pmovil		C31
7.02	0.000	46.60	29.45	7.51	14.47	40.PIS02		C41
6.53	0.000	9.60	4.99	3.72	4.19	10.Analfabetos		C11
4.24	0.000	31.85	22.67	5.52	12.84	12.NBIP		C13
4.15	0.000	28.14	20.11	4.96	11.46	11.NBIH		C12
3.71	0.000	43.48	29.04	12.63	23.07	34.HISDA		C35
-2.53	0.006	12838.03	67526.14	11998.81	127864.23	22.Población		C23
-2.58	0.005	3091.88	18935.39	2626.27	36374.97	13.Hogares		C14
-2.66	0.004	12962.85	65867.26	12014.27	117684.33	2.Población		C3
-2.78	0.003	76.70	78.89	2.45	4.68	8.P10mas		C9
-4.38	0.000	3.94	21.72	6.88	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36
-4.49	0.000	6.33	27.65	11.53	28.11	31.HIDA1		C32
-4.64	0.000	37.23	57.36	8.99	25.72	39.PIS01		C40
-6.53	0.000	90.40	95.01	3.72	4.19	9.Alfabetos		C10
CLUSTER 10 / 10								
T.VALUE		PROB.		MEANS		STD. DEVIATION		CHARACTERISTIC VARIABLES
				GROUP OVERALL		GROUP OVERALL		NUM. LABEL
								IDEN
CLUSTER 10 / 10		(WEIGHT = 80.00		COUNT = 80)				b10b
18.12	0.000	41.64	12.14	15.98	15.78	41.PIS03		C42
17.16	0.000	26.65	7.25	15.33	10.96	15.TVrancho		C16
17.02	0.000	26.71	7.17	15.75	11.14	24.Prancho		C25
16.67	0.000	68.71	29.04	13.06	23.07	34.HISDA		C35
15.63	0.000	38.58	20.11	8.38	11.46	11.NBIH		C12
15.57	0.000	43.28	22.67	8.48	12.84	12.NBIP		C13
14.99	0.000	11.47	4.99	4.30	4.19	10.Analfabetos		C11
6.33	0.000	38.91	29.45	10.56	14.47	40.PIS02		C41
3.64	0.000	1.28	0.86	1.07	1.13	42.PIS04		C43
-2.44	0.007	4.35	843.93	4.56	3340.75	5.densidad		C6
-3.53	0.000	0.18	0.26	0.14	0.21	20.Tvlocal		C21
-3.63	0.000	0.08	4.76	0.24	12.48	26.Pdepartamento		C27
-3.85	0.000	0.11	5.41	0.27	13.33	17.Tvdepartamento		C18
-4.00	0.000	14742.06	67526.14	13573.75	127864.23	22.Población		C23
-4.14	0.000	3384.76	18935.39	3159.60	36374.97	13.Hogares		C14
-4.21	0.000	14809.39	65867.26	13612.74	117684.33	2.Población		C3
-4.53	0.000	0.11	0.19	0.11	0.17	29.Plocal		C30
-6.11	0.000	18.14	29.91	9.27	18.68	32.HIDA2		C33
-6.61	0.000	7.58	13.22	4.70	8.27	33.HIDA3		C34
-7.07	0.000	7.86	17.26	5.44	12.88	36.CALMATI_HIDA2		C37
-7.39	0.000	1.63	5.81	1.13	5.48	37.CALMATI_HIDA3		C38
-7.61	0.000	5.57	27.65	9.75	28.11	31.HIDA1		C32
-7.77	0.000	2.41	21.72	4.83	24.07	35.CALMATI_HIDA1		C36
-8.17	0.000	70.28	83.90	15.70	16.17	14.TVcasa		C15
-8.68	0.000	70.77	84.97	16.12	15.87	23.Pcasa		C24
-11.91	0.000	73.14	78.89	3.36	4.68	8.P10mas		C9
-14.77	0.000	18.17	57.36	8.42	25.72	39.PIS01		C40
-14.99	0.000	88.53	95.01	4.30	4.19	9.Alfabetos		C10