



La Red urbana española : 1950-1960

Horacio Capel Sáez

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

LA RED URBANA ESPAÑOLA. 1950-60

Tesis Doctoral de

Horaccio Capel Saez

Apendice estadístico

R. 52

R. 708. 925

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA



0700236960



16. Programa ORB.3

Clasificación de los municipios
ségún porcentaje de población
activa agraria

Programador: José García

// JOB XJGG DRB3

07.46.36

// ASSGN SYS007,X'191'

// DLBL D,'CENSO 1950 CLASIF POR % POB.AGRI.ACT'

// EXTENT SYS007,111111,1,1, 390,40

// OPTION LINK

// EXEC PL/I

O P T I O N S L I S T

* PROCESS STMT

ORB30010

OPTIONS TAKEN ARE LIST,SYM,XREF,ERRS,48C,OPT,STMT.

ORB3..PROCEDURE OPTIONS(MAIN,ONSYSL0G),.

```

1          ORB3..PROCEDURE OPTIONS(MAIN,ONSYSL0G),.          ORB30020
2          DECLARE D FILE RECORD INPUT          ORB30030
              ENVIRONMENT(MEDIUM(SYS007,2311) F(103)),.          ORB30040
3          OPEN FILE (D) ,.          ORB30050
4          DECLARE 1 DI, /* REGISTRO EN DISCO */          ORB30060
              2 NM CHARACTER(6), /* NOMBRE DEL MUNICIPIO */          ORB30070
              2 PT FIXED(7), /* POB. TOTAL */          ORB30080
              2 PC FIXED(7), /* POB. CAPITAL */          ORB30090
              2 PAT FIXED(7), /* POB. ACTIVA TOTAL */          ORB30100
              2 AG FIXED(7), /* POB. AGRICOLA */          ORB30110
              2 R,          ORB30120
                  3 MIN FIXED(7), /* POB. ACTIVA MINERA */          ORB30130
                  3 IND FIXED(7), /* POB. ACTIVA INDUST. */          ORB30140
                  3 CON FIXED(7), /* POB. ACTIVA CONST. */          ORB30150
                  3 EL FIXED(7), /* POB. ACTIVA ELECT. */          ORB30160
                  3 COM FIXED(7), /* POB. ACTIVA COMERCIO */          ORB30170
                  3 TRA FIXED(7), /* POB. ACTIVA TRANSPOR.*/          ORB30180
                  3 SE FIXED(7), /* POB. ACTIVA SERVICIOS*/          ORB30190
                  3 MAL FIXED(7), /* POB. ACTIVA MAL ESP. */          ORB30200
              2 URB FIXED(7), /* POB. URBANA ACTIVA */          ORB30210
              2 IURB FIXED(5,2), /* INDICE URBANIZACION */          ORB30220
              2 ICONC FIXED(5,2), /* INDICE CONCETRACION*/          ORB30230
              2 @A FIXED(5,2), /* % POB. ACTIVA */          ORB30240
              2 @AGA FIXED(5,2), /* % POB. AGRICOLA ACT.*/          ORB30250
              2 @, /* % POR RAMAS AC. URB. */          ORB30260
                  3 MIN FIXED(5,2),          ORB30270
                  3 IND FIXED(5,2),          ORB30280
                  3 CON FIXED(5,2),          ORB30290
                  3 EL FIXED(5,2),          ORB30300
                  3 COM FIXED(5,2),          ORB30310
                  3 TRA FIXED(5,2),          ORB30320
                  3 SE FIXED(5,2),          ORB30330
                  3 MAL FIXED(5,2),          ORB30340
              2 @MICE FIXED(5,2), /* % MIN&SIND.&CONST.&ELEC. */          ORB30350
              2 @COMTRA FIXED(5,2), /* % COMERCIO & TRANSPORTE */          ORB30360
              2 @SEMAL FIXED(5,2),. /* % SERVICIOS & MAL ESPEC. */          ORB30370
5          N = 402 ,. /*EN EL 60 421,EN EL 50 403*/

```


SYMBOL TABLE LISTING

ORB3	0100	00	0	ENTRY	ARITHM. DECIMAL	FLOAT	6		EXT
D	0101	01	1		FILE				EXT
DI	0102	01	1	STRUCT.	1			AUTOM.	INT
MM	0103	01	1	STRUCT.	2	STRING UNAL.	CHAR.	6	INT
PT	0104	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
PC	0105	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
PAT	0106	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
AG	0107	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
R	0108	01	1	STRUCT.	2				INT
MIN	0109	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
IND	010A	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
CON	010B	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
EL	010C	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
COM	010D	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
TRA	010E	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
SE	010F	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
MAL	0110	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
URB	0111	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	7,0	INT
IURB	0112	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
ICDNC	0113	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
@A	0114	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
@AGA	0115	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
@	0116	01	1	STRUCT.	2				INT
MIN	0117	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
IND	0118	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
CON	0119	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
EL	011A	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
COM	011B	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
TRA	011C	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
SE	011D	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
MAL	011E	01	1	STRUCT.	3	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
@MICE	011F	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
@COMTRA	0120	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
@SEMAL	0121	01	1	STRUCT.	2	ARITHM. DECIMAL	FIXED	5,2	INT
N	0122	01	1		ARITHM. BINARY	FIXED	15	AUTOM.	INT
I	0123	01	1		ARITHM. BINARY	FIXED	15	AUTOM.	INT

CROSS REFERENCE LISTING

a	0116	01		
aA	0114	01		
aAGA	0115	01	11	
aCOMTRA	0120	01	11	
aMICE	011F	01	11	
aSEMAL	0121	01	11	
AG	0107	01		
COM	010D	01		
COM	011B	01		
CON	010B	01		
CON	0119	01		
D	0101	01	3	10
DI	0102	01	10	
EL	010C	01		
EL	011A	01		
I	0123	01	9	11
ICONC	0113	01	11	
IND	010A	01		
IND	0118	01		
IURB	0112	01	11	
MAL	0110	01		
MAL	011E	01		
MIN	0109	01		
MIN	0117	01		
N	0122	01	5	9
NM	0103	01	11	
ORB3	0100	00	1	
PAT	0106	01		
PC	0105	01		
PT	0104	01		
R	0108	01		
SE	010F	01		
SE	011D	01		
TRA	010E	01		
TRA	011C	01		
URB	0111	01	11	

17. Programa ORB. 4

Selección de municipios según
grado de urbanización y cálculo
de la media y desviación estand.

Programador: José García y
Ramón Solé

// JOB ZRSV ORB4
PAUSE PONER DISCO I GRACIAS
// OPTION LINK
// EXEC PL/I

07.50.52

O P T I O N S L I S T

OPTIONS TAKEN ARE LIST,SYM,XREF,ERRS,48C,OPT.

ORB4..PROCEDURE OPTIONS(MAIN) ,.

```

1      ORB4..PROCEDURE OPTIONS(MAIN) ,.
2      DECLARE P FILE RECORD INPUT
          ENVIRONMENT(MEDIUM(SYS007,2311) F(103)) ,.
3      DCL DCUA FILE RECORD OUTPUT
          ENVIRONMENT (MEDIUM(SYS007,2311) F(103) ),.
4      OPEN FILE (P) ,.
5      OPEN FILE (DCUA) ,.
6      DECLARE 1 DI, /* REGISTRO EN DISCO */
          2 NM CHARACTER(6), /* NOMBRE DEL MUNICIPIO */ ORB12000
          2 PT FIXED(7), /* POB. TOTAL */ ORB12010
          2 PC FIXED(7), /* POB. CAPITAL */ ORB12020
          2 PAT FIXED(7), /* POB. ACTIVA TOTAL */ ORB12030
          2 AG FIXED(7), /* POB. AGRICOLA */ ORB12040
          2 R, ORB12050
          3 MIN FIXED(7), /* POB. ACTIVA MINERA */ ORB12060
          3 IND FIXED(7), /* POB. ACTIVA INDUST. */ ORB12070
          3 CON FIXED(7), /* POB. ACTIVA CONST. */ ORB12080
          3 EL FIXED(7), /* POB. ACTIVA ELECT. */ ORB12090
          3 COM FIXED(7), /* POB. ACTIVA COMERCIO */ ORB12100
          3 TRA FIXED(7), /* POB. ACTIVA TRANSPOR.*/ ORB12105
          3 SE FIXED(7), /* POB. ACTIVA SERVICIOS*/ ORB12110
          3 MAL FIXED(7), /* POB. ACTIVA MAL ESP. */ ORB12115
          2 URB FIXED(7), /* POB. URBANA ACTIVA */ ORB12120
          2 IURB FIXED(5,2), /* INDICE URBANIZACION */ ORB12130
          2 ICONC FIXED(5,2), /* INDICE CONCETRACION*/ ORB12140
          2 @A FIXED(5,2), /* % POB. ACTIVA */ ORB12150
          2 @AGA FIXED(5,2), /* % POB. AGRICOLA ACT.*/ ORB12160
          2 @, /* % POR RAMAS AC. URB. */ ORB12170
          3 MIN FIXED(5,2), ORB12180
          3 IND FIXED(5,2), ORB12190
          3 CON FIXED(5,2),
          3 EL FIXED(5,2),
          3 COM FIXED(5,2),
          3 TRA FIXED(5,2),
          3 SE FIXED(5,2),
          3 MAL FIXED(5,2),
          2 @MICE FIXED(5,2), /* % MIN&SIND.&CONST.&ELEC. */ ORB13000

```


ORB4..PROCEDURE OPTIONS(MAIN) ..

```

                2 @COMTRA FIXED(5,2), /* % COMERCIO & TRANSPORTE */ ORB13010
                2 @SEMAL  FIXED(5,2), /* % SERVICIOS & MAL ESPEC. */ ORB13020
7      DCL (X(403,8),AM(8),VAM(8),VD(8),D(8),DESSTAN(8)) BIN FLOAT,..
8      J = 0 ,. N = 402,..
10     GET EDIT (AIURB,BIURB,AICONC,BICONC) (F(6,2)) ..
11     DO I= 1 TO N,..
12     READ FILE (P) INTO (DI) ..
13     IF NOT (((ICONC LE BICONC) AND (IURB LE AIURB))
OR ((ICONC LE AICONC) AND (IURB LE BIURB))) THEN DO,..
14     WRITE FILE (DCUA) FROM (DI),. J=J+ 1,..
16     X(J,1)=MIN,.X(J,2)=IND,.X(J,3)=CON,.X(J,4)=EL,.X(J,5)=COM,..
21     X(J,6)=TRA,.X(J,7)=SE,. X(J,8)=MAL,..
24     END,..
25     END,..
26     DO K = 1 TO 8 ,. AM = 0.0 ,.
28     DO I = 1 TO J,. AM(K) = AM(K) + X(I,K),. END,..
31     VAM (K)=AM(K) / J ,. END,..
33     DO K = 1 TO 8,. VD= 0.0,..
35     DO I = 1 TO J ,.
36     D(K)=(X(I,K)-VAM(K))*(X(I,K)-VAM(K)) ..
37     VD(K)=VD(K) + D(K) ,.
38     END,..
39     DESSTAN (K) = SORT (VD(K)/ (J-1)),.
40     END,..
41     PUT PAGE EDIT ('SELECCION MUNICIPIOS CENSO L 1960 CUMPLIENDO IF 13
PARA BICONC= ',BICONC ,' AICONC= ',AICONC,' BIURB= ',BIURB,' AIURB= '
,AIURB) (A,F(8,2),A,F(8,2),A,F(8,2),A,F(8,2)) ,.
42     PUT SKIP (3) EDIT ('NUMERO DE MUNICIPIOS CLASIFICADOS = ',J) (A,F(6)),.
43     PUT SKIP (3) EDIT (' MINERIA INDUSTRIA CONSTRUCCION ELE
CTRICISAD COMERCIO TRANSPORTES SERVICIOS MAL ESPECIFICADOS') (A)
44     ,. PUT SKIP EDIT ('MED,ARIT ',(VAM(K) DO K = 1 TO 8)) (A,8 F(12,2)),.
45     PUT SKIP EDIT ('DESSTAN ',(DESSTAN(K) DO K = 1 TO 8)) (A,8 F(12,2)),.
46     END,..

```


SYMBOL TABLE LISTING

ORB4	0100	00	0	ENTRY		ARITHM.	DECIMAL	FLOAT	6		EXT
P	0101	01	1			FILE					EXT
DCUA	0102	01	1			FILE					EXT
DI	0103	01	1	STRUCT.	1					AUTOM.	INT
NM	0104	01	1	STRUCT.	2	STRING	UNAL.	CHAR.	6		INT
PT	0105	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
PC	0106	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
PAT	0107	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
AG	0108	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
R	0109	01	1	STRUCT.	2						INT
MIN	010A	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
IND	010B	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
CON	010C	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
EL	010D	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
COM	010E	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
TRA	010F	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
SE	0110	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
MAL	0111	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
URB	0112	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	7,0		INT
IURB	0113	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
ICONC	0114	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
@A	0115	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
@AGA	0116	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
@	0117	01	1	STRUCT.	2						INT
MIN	0118	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
IND	0119	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
CON	011A	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
EL	011B	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
COM	011C	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
TRA	011D	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
SE	011E	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
MAL	011F	01	1	STRUCT.	3	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
@MICE	0120	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
@COMTRA	0121	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
@SEMAL	0122	01	1	STRUCT.	2	ARITHM.	DECIMAL	FIXED	5,2		INT
X	0123	01	1	ARRAY		ARITHM.	BINARY	FLOAT	21	AUTOM.	INT
AM	0124	01	1	ARRAY		ARITHM.	BINARY	FLOAT	21	AUTOM.	INT

SYMBOL TABLE LISTING

VAM	0125	01	1	ARRAY	ARITHM.	BINARY	FLOAT	21	AUTOM.	INT
VD	0126	01	1	ARRAY	ARITHM.	BINARY	FLOAT	21	AUTOM.	INT
D	0127	01	1	ARRAY	ARITHM.	BINARY	FLOAT	21	AUTOM.	INT
DESSTAN	0128	01	1	ARRAY	ARITHM.	BINARY	FLOAT	21	AUTOM.	INT
J	0129	01	1		ARITHM.	BINARY	FIXED	15	AUTOM.	INT
N	012A	01	1		ARITHM.	BINARY	FIXED	15	AUTOM.	INT
AIURB	012B	01	1		ARITHM.	DECIMAL	FLOAT	6	AUTOM.	INT
BIURB	012C	01	1		ARITHM.	DECIMAL	FLOAT	6	AUTOM.	INT
AICONC	012D	01	1		ARITHM.	DECIMAL	FLOAT	6	AUTOM.	INT
BICONC	012E	01	1		ARITHM.	DECIMAL	FLOAT	6	AUTOM.	INT
I	012F	01	1		ARITHM.	BINARY	FIXED	15	AUTOM.	INT
K	0130	01	1		ARITHM.	BINARY	FIXED	15	AUTOM.	INT

C R O S S R E F E R E N C E L I S T I N G

P	0101 01	4	12										
PAT	0107 01												
PC	0106 01												
PT	0105 01												
R	0109 01												
SE	0110 01												
SE	011E 01	22											
TRA	010F 01												
TRA	011D 01	21											
URB	0112 01												
VAM	0125 01	31	36	36	44								
VD	0126 01	34	37	37	39								
X	0123 01	16	17	18	19	20	21	22	23	29	36	36	

18. Programa ORB.5

Análisis comparado censos

Programador: Ramón Solé


```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
1 (SIZE).. ORB01..PROC OPTIONS (MAIN,ONSYSL0G)..
2 DCL F FILE INPUT ENV(MEDIUM(SYSIPT,1442)F(80)BUFFERS(2)),
  PR FILE PRINT ENV(MEDIUM(SYSLST,1443)F(121)BUFFERS(2)),
  1 FICH5, /*ESTR.DE FICHA QUE RECOGE LOS DATOS DEL 50*/
  2 NOMBRE5 CHAR(6), /*NOMBRE DEL MUNICIPIO*/
  2 TOTAL5 /*TOTAL ABSOLUTO,CONC EN CAPITAL Y ACTIVA*/
    (3) FIXED (9),
  2 RAMOS5 (9) FIXED (9),/*TOTAL POBLACION EN CADA RAMA */
/*LAS DEMAS AREAS DE FICAS TIENEN LA MISMA ESTRUCTURA*/
  1 FICH6, /*PARA RECOGER LOS DATOS DEL 60 */
  2 NOMBRE6 CHAR (6) INIT (' '), /*PARA CPMPROB SECUEN*/
  2 TOTAL6 (3) FIXED (9),
  2 RAMOS6 (9) FIXED (9),
/*TOTALES*/
  1 FICHT5,
/*PARA 50*/
  2 NOMBRET5 CHAR (6) INIT ('TOTAL'),
  2 TOTALT5 (3) FIXED (9),
  2 RAMOST5 (9) FIXED (9),
/*PARA 60*/
  1 FICHT6,
  2 NOMBRET6 CHAR(6) INIT ('TOTAL'),
  2 TOTALT6 (3) FIXED (9),
  2 RAMOST6 (9) FIXED (9),
/*DATOS UTILIZADOS PARA EL CALCULO DE LA VARIACION PORCENTUAL*/
  (TOT5,TOT6) FIXED (9),
  (COEFRA5(9),COEFRA6(9)) FIXED (5,2),
  MATESTR(3) CHAR (42),/*MATRIZ DE ESTR PARA LOS X/LOO*/
  (P,Q) PTR,
  1 ESTR1 BASED (P),
  2 COETOT FIXED (5,2),
  2 MAT1 (9) FIXED (6,2),
  2 CORESTR FIXED (5,2),
  1 ESTR2 BASED(Q),/*OTRA MEMORIA BASADA PARA PODER*/
  2 CCC FIXED (5,2), /*USAR SIMULTMTE 2 ESTR DE LA MATRIZ
  2 ALTRI CHAR (30),
*/
  SW1 LABEL INIT (AVISO),
  SW LABEL INIT (SUPLEM), /*PARA EOF*/
  NF BIN FIXED INIT (0B), /*PARA CONTAR NUM MUNICIPIOS*/
```



```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```
        GN BIN FIXED INIT (0B),
        CAMPO FIXED (12,4), /*PARA CALCULO COESTR*/
        MAT2(3) CHAR (1) INIT ('T','C','A'), /*PARA SIGLA CONCE*/
MAT3(420) BIT (8) ALIGNED,
MATSE(8) BIT (1) ALIGNED,
        MAT4 (45) FIXED (11,4) INIT ((45)0), /* INCR POSITIVOS*/
        (MAT5 (8),MAT6(8),MAT65(10)) FIXED (7,2), /*VAL,SIMPLES*/
        (MAT52(8),MAT62(8),MAT652(10))FIXED (11,4), /*CUADRADO*/
COCIEN DEC FIXED INIT (8),
        MATOTRO(5) FIXED (5,2),.
3      OPEN FILE(PR) PAGESIZE (50),.
4      ON CONVERSION GOTO LEER5,.
5      PUT FILE (PR) LINE (4),.
6      ON ENDPAGE (PR) SYSTEM,.
7      ON ENDFILE (F) GOTO FINLEC,.
8      FOR1.. FORMAT (A(6),2 F(7),F(6),9 F(6)),.
9      TOTALT5=0,.
10     TOTALT6=0,.
11     RAMOST5=0,.
12     RAMOST6=0,.
13     MAT5 = 0,.
14     MAT6 = 0,.
15     MAT65 = 0,.
16     MAT52 = 0,.
17     MAT62 = 0,.
18     MAT652= 0,.
19     ON SIZE GOTO SW1,.
20     LEER5.. GET FILE (F) EDIT (FICH5) (R(FOR1)),.
21           IF NOMBRES NG NOMBRE6 THEN DO,.
22             DISPLAY (NOMBRES CAT ' FUERASEC'),.
23             GOTO LEER5,.
24           END,.
25     LEER6.. GET FILE (F) EDIT (FICH6) (R(FOR1)),.
26           IF NOMBRE6 NE NOMBRES THEN DO,.
27             DISPLAY (NOMBRES CAT ' FUERASEC60'),.
28             FICH5 = FICH6,.
29             GOTO LEER6,.
```



```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```

30                                     END,.
31                 NF = NF + 1B,.
32                 TOTALT5 = TOTALT5 + TOTAL5,.
33                 TOTALT6 = TOTALT6 + TOTAL6,.
34                 RAMOST5 = RAMOST5 + RAMOS5,.
35                 RAMOST6 = RAMOST6 + RAMOS6,.
36                 NUCLEO..DO I = 1B TO 11B,./*CALCULO DE LOS X/100 DEL 50,60 Y */
37                 TOT5 = TOTAL5(I),. /*DE LA VARIACION PORCENTUAL RE--*/
38                 COEFRA5 = RAMOS5 * 100 / TOT5,. /*SERVA Y INPRESION*/
39                 TOT6 = TOTAL6(I),.
40                 COEFRA6 = RAMOS6 * 100 / TOT6,.
41                 /*HASTA AQUI TRANSF DE DATOS, AHORA ELABOTACION PARA EL OUTPUT */
42                 P = ADDR (MATESTR(I)),.
43                 COETOT = TOT6 * 100 / TOT5,.
44                 COCIEN = 8,.
45                 SW1=NOAVI,.
46                 DO J = 1 TO 9,.
47                 IF COEFRA5(J) = 0 THEN DO,.
48                 MAT1(J) = 100.01,.
49                 IF J NE 1001B THEN DO ,.
50                 COCIEN = COCIEN - 1 ,.
51                 SW = ESP,.
52                 END,.
53                 ELSE,.
54                 END,.
55                 ELSE MAT1(J) = COEFRA6(J) * 100 / COEFRA5(J),.
56                 END,.
57                 HERE.. SW1 = AVISO ,.
58                 CAMPO = 0,.
59                 DO J = 1B TO 1000B,.
60                 CAMPO = CAMPO + (MAT1(J)-100)**2,.
61                 END,.
62                 CORESTR = SQRT (CAMPO / COCIEN),.
63                 /*PRINT 3 LINEAS*/PUT FILE (PR) EDIT (NOMBRE5,MAT2(I),TOT6,ESTR1)
64                 (SKIP(2) ,COLUMN(5),A(8),A(2),F(12),F(8,2),9 F(8,2),F(8,2)),.
65                 NOMBRE5 = ' ',.
66                 END,.

```

30 %
1 %


```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```

65             IF COCIEN NE 8 THEN DO,,
66                 DISPLAY (NOMBRE6 CAT ' CERO'),,
67                 GN = GN+1,,
68             END,,
69             ELSE ,,
70                 DO I = 1B TO 10B,,
71                 DO J = (I+1B) TO 11B,,/*ENTRE POBL ABS EN CAP.Y ACTIV
72             */
73                 P=ADDR(MATESTR(I)),,
74                 Q=ADDR(MATESTR(J)),,
75                 MATOTRO(I+J)= CCC * 100 / COETOT,,
76             END,,
77             END,,
78             PUT FILE (PR) EDIT((MATOTRO(I) DO I =11B TO 101B),
79             COEFRA6) (SKIP(2),COLUMN(6),3 F(8,2),COLUMN(35),9 F(8,2)),,
80             PUT FILE (PR) SKIP (3),,
81             PUT FILE (PR) SKIP (3),,
82             Q = ADDR(MATESTR(1)),,
83             GOTO SW,,
84             SUPLEM..L = 0B,, /*DISPOSICION DE BITS INDICATIVOS DE INCR.X/1//
85             */
86             DO I = 1B TO 1000B,,/*SOLO PARA , PRIMERAS RAMAS*/
87             DO J =(I+1B) TO 1000B,,
88                 L = L+1B,, /*PREPARACION DE CAMPOS PARA RESULT.*//
89                 MAT4(L) = MAT4(L)+(MAT1(I)*MAT1(J)),,
90             END,,
91             L = L+ 1B,,
92             MAT4(L)=MAT4(L)+(MAT1(I)*CORESTR),,
93             L = L+ 1B,, /*ACUMULACIO DE FACTORES CON CORREL. */
94             MAT4(L)=MAT4(L)+MAT1(I)*CCC,,
95             MAT5(I)=MAT5(I)+COEFRA5(I),,/*ACUMULACION DE VARIAB*/
96             MAT6(I)=MAT6(I)+COEFRA6(I),,/*ACUMULACION DE VARIAB*/
97             MAT52(I)=MAT52(I)+COEFRA5(I)**2,,
98             MAT62(I)=MAT62(I)+COEFRA6(I)**2,,
99             MAT65(I)=MAT65(I)+MAT1(I),,
100            MAT652(I)=MAT652(I)+MAT1(I)**2,,
            END,,
            MAT65(9)=MAT65(9)+CORESTR,,
            MAT652(9)=MAT652(9)+CORESTR**2,,

```



```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```
101          MAT65(10)=MAT65(10) + CCC,,
102          MAT652(10)=MAT652(10) + CCC**2,,
103          ESP.. SW = SUPLEM,,
104          MAT3(NF)=(MAT1(1) GT 100) CAT (MAT1(2) GT 100) CAT (MAT1(3) GT 100)
CAT (MAT1(4) GT 100) CAT (MAT1(5) GT 100) CAT (MAT1(6) GT 100)
CAT (MAT1(7) GT 100) CAT (MAT1(8) GT 100),,
105          GOTO LEER5,,
106          FINLEC..SW=RESULT,,
107          FICH5=FICHT5,,
108          FICH6=FICHT6,,
109          GOTO NUCLEO,,
110          NOAVI..IF J NE 1001B THEN GOTO AVISO,,
111          DISPLAY (NOMBRE6 CAT 'EXCESO EN MAL ESP'),,
112          MAT1(J) = 100,,
113          COEFRA5(9) = COEFRA6(9),, /*PATA PROX.CALCULO*/
114          GOTO HERE,,
115          AVISO..DISPLAY ('CJTO DATOS NO ACEPTAADO' CAT NOMBRE6),,
116          NF = NF - 1B,,
117          GOTO LEER5,,
118          RESULT..CALL A,,
119          A..PROC,,
120          DCL MAT7(10) CHAR(6) INIT ('AGRPES','MINAS','INDUS','CONSTR'
          , 'ELECT','COMERC','TRANSP','SERVIC','MALESP','REEST'),
          MATRE(8,8,2) FIXED (3) INIT ((128) 0),
          MAT8(10) CHAR(12) ,
          MAT11(9) FIXED (5,2),
          NB DEC FIXED (3),
          SIGN BIT (1),
          (CAMPO2,CAMPO3,CAMPO4) FIXED (13,2),
          (CAMPO5,CAMPO6) FIXED (7,2),,
121          PUT FILE (PR) LINE (4),,
122          PUT FILE (PR)LIST ('INDUCCIONES EN INCR,FUNCIONALES'),,
123          PUT FILE (PR)EDIT((MAT7(I) DO I = 1B TO 1000B))
          (COLUMN(1),8 A(15)),,
124          DO L = 1B TO NF,,
125          DO I = 1B TO 1000B,,
126          MATSE(I)= SUBSTR(MAT3(L),I,1),,
```



```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```
127         END, .
128         DO I = 1B TO 1000B, .
129             IF MATSE(I)= 1B THEN DO J = 1B TO 1000B, .
130                 MATRE(I,J,2) = MATRE(I,J,2)+ 1, .
131                 IF MATSE(J)=1B THEN MATRE(I,J,1)=MATRE(I,J,1) + 1, .
132                     END, .
133         END, .
134         END, .
135         DO I = 1B TO 1000B, .         /* IMPRESION*/
136             MAT8 = ' ', .
137             DO J = 1B TO 1000B, .
138                 PUT STRING (MAT8(J)) EDIT (MATRE(I,J,1), 'DE', MATRE(I,J,2))
139                 (F(4), X(1), A(3), F(4)), .
140             END, .
141             MAT8(I) = MAT7(I), .
142             PUT FILE (PR) EDIT ((MAT8(J) DO J = 1B TO 1000B))
143             (SKIP(3), 8 A(15)), .
144         END, .
145         PUT FILE (PR) LINE (4), .
146         PUT FILE (PR) LIST ('CORRELACIONES DE COEF VARIACION 50-60'), .
147         PUT FILE (PR) EDIT ((MAT7(I) DO I = 1B TO 1000B ), MAT7(10))
148         (COLUMN(1), 9 A(12)), .
149         L = 0B, .
150         NB = NF - GN , .
151         DO I = 1B TO 1000B, .
152             MAT8=' ', .
153             DO J = (I+1B) TO 1010B, .
154                 L = L +1B, .
155                 CAMPO2 = NB * MAT4(L)-MAT65(I)*MAT65(J), .
156                 CAMPO3 = NB * MAT652(I)-MAT65(I)**2, .
157                 CAMPO4 = NB * MAT652(J)-MAT65(J)**2, .
158                 SIGN = ((CAMPO3 LT 0)=(CAMPO4 LT 0)) = (CAMPO2 GT 0)
159                 CAMPO2=ABS(CAMPO2), . CAMPO3=ABS(CAMPO3), . CAMPO4=
160                 ABS(CAMPO4), . CAMPO5=SQRT(CAMPO3), . CAMPO6=SQRT(CAMPO4), .
161                 IF SIGN ='0'B THEN CAMPO2 = CAMPO2 * -1, .
162                 CAMPO2 = CAMPO2 /CAMPO5 , .
163                 CAMPO2 = CAMPO2 /CAMPO6 , .
```



```
/*ANALISIS COMPARADO DE LOS CENSOS DE 1950 Y 1960 */
```

```
164          PUT STRING (MAT8(J))      EDIT (CAMPO2) (F(12,2)),.
165          END,.
166          MAT8(I)=MAT7(I),.
167          PUT FILE (PR) EDIT ((MAT8(J) DO J = 1B TO 1010B))
          (COLUMN(1),10 A(12)),.
168          END,.
169          DO I = 1B TO 1000B,.
170          CAMPO3 = ABS( NB * MAT52(I) - MAT5(I) ** 2),.
171          CAMPO4 = ABS( NB * MAT62(I) - MAT6(I) ** 2),.
172          MAT11(I) = SQRT (CAMPO3 / NB ),.
173          MAT1(I) = SQRT (CAMPO4 / NB ),.
174          END,.
175          PUT FILE (PR) EDIT ('DESV STD DE LOS % DE -2 -1850',(MAT11(I)
DO I = 1B TO 1000B)) (COLUMN (1),LINE(15),A(30),X(4),8 F(7,2)),.
176          PUT FILE (PR) EDIT ('DESV STD DE LOS % DE -2 -1860',(MAT1(I)
DO I = 1B TO 1000B)) (COLUMN (1),LINE(15),A(30),X(4),8 F(7,2)),.
177          PUT FILE (PR) PAGE,.
178          PUT FILE (PR) LIST ('VARIABLES DE USO INTERNO','NUM PROCESOS',
'MAR 4 -37-,K -8-,6 -8-,52 -8-,62 -8-,65 -9-,652-9-',MAT4,MAT5,
MAT6,MAT52,MAT62,MAT65,MAT652),.
179          END,.
180          END,. /* FINAL DE PROCESO */
```


SYMBOL TABLE LISTING

ORB01	0100 00 0	ENTRY	ARITHM. DECIMAL FLOAT	6		EXT
F	0101 01 1		FILE			EXT
PR	0102 01 1		FILE			EXT
FICH5	0103 01 1	STRUCT.			AUTOM.	INT
NOMBRE5	0104 01 1	STRUCT.	2 STRING UNAL. CHAR.	6		INT
TOTAL5	0105 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
RAMOS5	0106 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
FICH6	0107 01 1	STRUCT.			AUTOM.	INT
NOMBRE6	0108 01 1	STRUCT.	2 STRING UNAL. CHAR.	6		INT
TOTAL6	0109 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
RAMOS6	010A 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
FICHT5	010B 01 1	STRUCT.			AUTOM.	INT
NOMBRET5	010C 01 1	STRUCT.	2 STRING UNAL. CHAR.	6		INT
TOTALT5	010D 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
RAMOST5	010E 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
FICHT6	010F 01 1	STRUCT.			AUTOM.	INT
NOMBRET6	0110 01 1	STRUCT.	2 STRING UNAL. CHAR.	6		INT
TOTALT6	0111 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
RAMOST6	0112 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0		INT
TOT5	0113 01 1		ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0	AUTOM.	INT
TOT6	0114 01 1		ARITHM. DECIMAL FIXED	9,0	AUTOM.	INT
COEFRA5	0115 01 1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2	AUTOM.	INT
COEFRA6	0116 01 1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2	AUTOM.	INT
MATESTR	0117 01 1	ARRAY	STRING UNAL. CHAR.	42	AUTOM.	INT
P	0118 01 1		POINTER		AUTOM.	INT
Q	0119 01 1		POINTER		AUTOM.	INT
ESTR1	011A 01 1	STRUCT.			BASED	INT
COETOT	011B 01 1	STRUCT.	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2		INT
MAT1	011C 01 1	ARRAY	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	6,2		INT
CORESTR	011D 01 1	STRUCT.	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2		INT
ESTR2	011E 01 1	STRUCT.			BASED	INT
CCC	011F 01 1	STRUCT.	2 ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2		INT
ALTRI	0120 01 1	STRUCT.	2 STRING UNAL. CHAR.	30		INT
SW1	0121 01 1		LABEL VARIAB.		AUTOM.	INT
SW	0122 01 1		LABEL VARIAB.		AUTOM.	INT
NF	0123 01 1		ARITHM. BINARY FIXED	15	AUTOM.	INT
GN	0124 01 1		ARITHM. BINARY FIXED	15	AUTOM.	INT

SYMBOL TABLE LISTING

CAMPO	0125	01	1		ARITHM. DECIMAL FIXED	12,4	AUTOM.	INT
MAT2	0126	01	1	ARRAY	STRING UNAL. CHAR.	1	AUTOM.	INT
MAT3	0127	01	1	ARRAY	STRING ALIGNED BIT	8	AUTOM.	INT
MATSE	0128	01	1	ARRAY	STRING ALIGNED BIT	1	AUTOM.	INT
MAT4	0129	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	11,4	AUTOM.	INT
MAT5	012A	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	7,2	AUTOM.	INT
MAT6	012B	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	7,2	AUTOM.	INT
MAT65	012C	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	7,2	AUTOM.	INT
MAT52	012D	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	11,4	AUTOM.	INT
MAT62	012E	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	11,4	AUTOM.	INT
MAT652	012F	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	11,4	AUTOM.	INT
COCIEN	0130	01	1		ARITHM. DECIMAL FIXED	5,0	AUTOM.	INT
MATOTRO	0131	01	1	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2	AUTOM.	INT
FOR1	0132	01	1		LABEL CONST.			INT
LEER5	0133	01	1		LABEL CONST.			INT
LEER6	0134	01	1		LABEL CONST.			INT
NUCLEO	0135	01	1		LABEL CONST.			INT
HERE	0136	01	1		LABEL CONST.			INT
SUPLEM	0137	01	1		LABEL CONST.			INT
ESP	0138	01	1		LABEL CONST.			INT
FINLEC	0139	01	1		LABEL CONST.			INT
NOAVI	013A	01	1		LABEL CONST.			INT
AVISO	013B	01	1		LABEL CONST.			INT
RESULT	013C	01	1		LABEL CONST.			INT
A	013D	01	1	ENTRY	ARITHM. DECIMAL FLOAT	6		INT
MAT7	013E	02	2	ARRAY	STRING UNAL. CHAR.	6	AUTOM.	INT
MATRE	013F	02	2	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	3,0	AUTOM.	INT
MAT8	0140	02	2	ARRAY	STRING UNAL. CHAR.	12	AUTOM.	INT
MAT11	0141	02	2	ARRAY	ARITHM. DECIMAL FIXED	5,2	AUTOM.	INT
NB	0142	02	2		ARITHM. DECIMAL FIXED	3,0	AUTOM.	INT
SIGN	0143	02	2		STRING ALIGNED BIT	1	AUTOM.	INT
CAMPO2	0144	02	2		ARITHM. DECIMAL FIXED	13,2	AUTOM.	INT
CAMPO3	0145	02	2		ARITHM. DECIMAL FIXED	13,2	AUTOM.	INT
CAMPO4	0146	02	2		ARITHM. DECIMAL FIXED	13,2	AUTOM.	INT
CAMPO5	0147	02	2		ARITHM. DECIMAL FIXED	7,2	AUTOM.	INT
CAMPO6	0148	02	2		ARITHM. DECIMAL FIXED	7,2	AUTOM.	INT
I	0149	01	1		ARITHM. BINARY FIXED	15	AUTOM.	INT

S Y M B O L T A B L E L I S T I N G

J	014A 01 1	ARITHM. BINARY	FIXED	15	AUTOM. INT
L	014B 01 1	ARITHM. BINARY	FIXED	15	AUTOM. INT

CROSS REFERENCE LISTING

RESULT	013C	01	106	118		
SIGN	0143	02	155	161		
SUPLEM	0137	01	82	103		
SW	0122	01	50	81	103	106
SW1	0121	01	19	44	56	
TOTALT5	010D	01	9	32	32	
TOTALT6	0111	01	10	33	33	
TOTAL5	0105	01	32	37		
TOTAL6	0109	01	33	39		
TOT5	0113	01	37	38	42	
TOT6	0114	01	39	40	42	62