

MAPA DE LA PENINSULA IBERICA

Por: Isabel González, Francisco Marcos, María Teresa Molina, Manuel Ariza, Ignacio del Campo.

El trabajo que exponemos no pretende tener grandes alcances en cuanto al desarrollo de algoritmos mecanizables. Consiste, simplemente, en presentar una aplicación más de las que se pueden realizar por medio de un ordenador: obtener mediante el trazador de curvas el mapa gráfico de la Península Ibérica, juntamente con sus regiones administrativas, señalando en él automáticamente características de diversos puntos geográficos.

Pero tampoco nos hemos decidido a publicar este resumen por el mero hecho de su aparente vistosidad. Por encima de lo llamativo creemos que se trata de una aplicación útil, la cual puede ser usada como instrumento al servicio de diversos tipos de investigación arqueológica, dialectal, sociológica, etc.

El programa lleva incorporadas unas matrices de datos que contienen los pares de coordenadas correspondientes al perímetro de la Península y a sus divisiones regionales. Por otra parte contiene también las coordenadas de los pueblos, de tal manera que basta introducirle como información los signos que ha de marcar en cada lugar para que nos dibuje el mapa pretendido en cada caso, sin necesidad de buscar manualmente uno por uno la localización espacial de los puntos investigados.

El objetivo más inmediato podría parecer simplemente la obtención de una salida visual, incluso con diversos colores, de los resultados fruto de la investigación de - que se trate. Sin embargo este objetivo puede ser ampliado e influir en los propios resultados dependiendo de la capacidad imaginativa del investigador. Tal aplicación mecanizada no sólo evita la labor rutinaria y prolija de confeccionar un mapa a mano, sino que puede también utilizarse para disponer con rapidez de una serie de soportes gráficos distintos; entre los cuales se puede vislumbrar la complementaridad o la ley de formación de algunas características de tipo topológico.

A partir de los mismos datos investigados se pueden obtener diferentes mapas selectivos, según que introduzcamos en el programa una u otra parte de la información inicial. De esta manera, sabiendo conjugar los resultados gráficos parciales, nos servimos de un instrumento cómodo que nos ayuda a orientar el resultado total de la investigación. - Tengamos en cuenta que la validez científica en investigaciones de este tipo ha de basarse en una gran cantidad de datos experimentales, con la consiguiente pérdida de tiempo, aumento de complejidad y falta de perspectiva a la hora de querer manejar ordenadamente toda esta información.

Actualmente hemos realizado un programa relativamente incompleto, determinado por las necesidades concretas de un trabajo de investigación lingüística que fué el que nos sugirió la idea y al cual lo hemos aplicado. En lugar de todos los pueblos de

la Península Ibérica nos hemos limitado a ciertos puntos estratégicos de tipo regional y provincial. La diversidad de colores ha sido sustituida por varios signos de diferente forma y tamaño. Pero pretendemos dar mayor universalidad a nuestra aplicación, para lo cual estamos pendientes de poder utilizar los códigos oficiales que se están asignando a cada pueblo de todas las provincias españolas.

El programa consta fundamentalmente de tres partes. En la primera el usuario ha de incluir la información correspondiente a su nombre, al título y epígrafes que han de aparecer en el mapa, y al factor por el que se han de multiplicar todos los valores del gráfico pudiendo variar las dimensiones del dibujo. En la segunda parte se ejecutan las subrutinas que dibujan las líneas del plano. En la tercera parte se introducen los códigos de los puntos que han de ser señalados, indicando el tipo de signo y si ha de ser dibujado en tamaño grande o pequeño.

A continuación presentamos las sentencias del programa tal como en la actualidad lo hemos implementado en el CCUM, y un ejemplo correspondiente a un resultado parcial de la investigación, arriba citada, realizada por Manuel Ariza sobre la geografía lingüística y la toponimia de la ciruela.

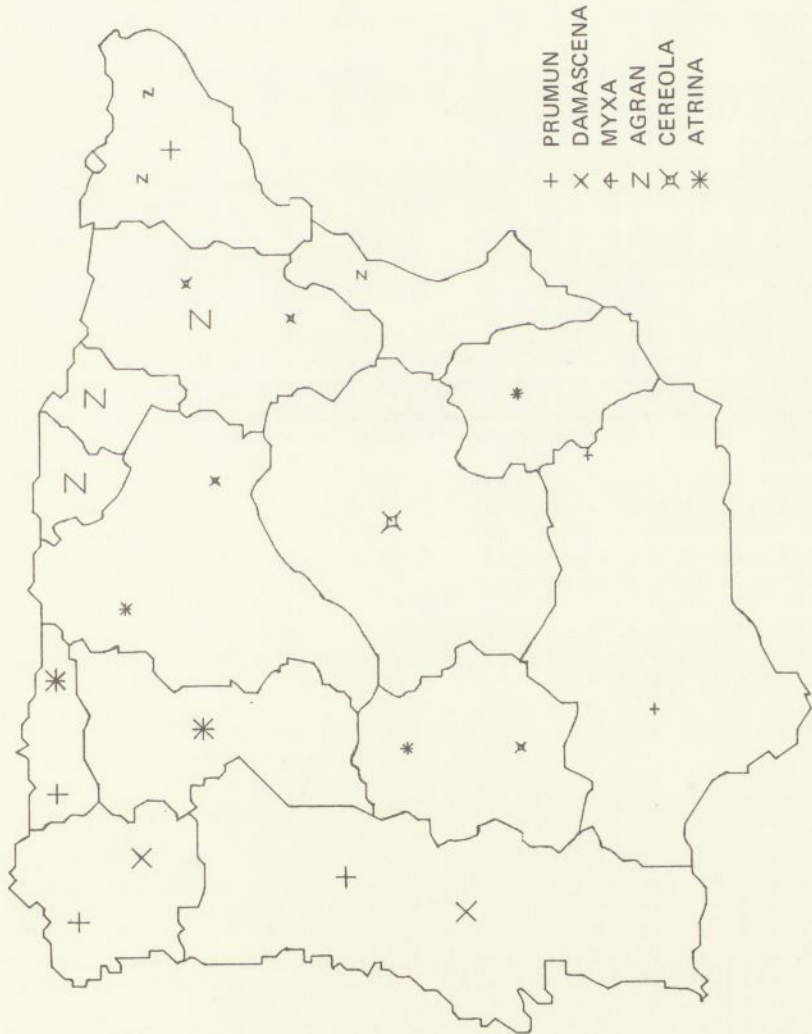
El diseño de las fichas de datos que el usuario ha de introducir en el programa es el siguiente:

- 1.- Una ficha indicando el código de usuario en las 21 primeras posiciones, y el factor de escala ocupado las posiciones 25 a 28 ambas inclusive. Este factor, que será leído con formato F4.2, nunca se puede omitir, debiendo codificar el valor 1. si no se desean modificar las dimensiones standard del mapa (20x 15 cms.).
- 2.- Una ficha en cuyas primeras 36 posiciones aparezca el título del mapa.
- 3.- Hasta diez fichas indicando qué signos se han de marcar. Cada ficha llevará en las dos primeras posiciones la clave numérica del signo, y en las posiciones 3-20 el epígrafe correspondiente.
- 4.- Una ficha de final de signos con el número 99 perforado en las columnas 1-2.
- 5.- Las fichas correspondientes a un NAMELIST llamado REGION donde se codifican como variables los códigos de los puntos geográficos, y se igualan al valor numérico de la clave de signo que habrá de ser marcada en cada uno. Estos signos serán dibujados en tamaño grande.
- 6.- Otro NAMELIST con las mismas características que el anterior, pero que se refiere a los signos dibujados en tamaño pequeño.

GEOGRAFIA LINGUISTICA DE LA CIRUELA



TOPONIMIA DE LA CIRUELA



MAPA - EFN - SENTENCIA FUENTE - IFN(S) -

INTEGER TITULO (06),

*EXTR1,AND1,CV1,CN1,ARAG1,MUR1,GAL1,PORT1,AST1,LEON1,CAT1,VAL1,
 *EXTR2,AND2,CV2,CN2,ARAG2,MUR2,GAL2,PORT2,AST2,LEON2,CAT2,VAL2,
 *EXTR3,AND3,CV3,CN3,ARAG3,MUR3,GAL3,PORT3,AST3,LEON3,CAT3,VAL3,
 *EXTR4,AND4,CV4,CN4,ARAG4,MUR4,GAL4,PORT4,AST4,LEON4,CAT4,VAL4,
 *EXTR5,AND5,CV5,CN5,ARAG5,MUR5,GAL5,PORT5,AST5,LEON5,CAT5,VAL5,
 *EXTR6,AND6,CV6,CN6,ARAG6,MUR6,NAV1,NAV2,NAV3,NAV4,
 *EXTR7,AND7,VASC1,VASC2,VASC3,VASC4

DIMENSION NOMBRE (4), N (76), X (76), Y (76)

EQUIVALENCIA

* (N(01), EXTR1), (N(08), AND1), (N(15), CV1), (N(21), CN1), (N(27), ARAG1),
 * (N(02), EXTR2), (N(09), AND2), (N(16), CV2), (N(22), CN2), (N(28), ARAG2),
 * (N(03), EXTR3), (N(10), AND3), (N(17), CV3), (N(23), CN3), (N(29), ARAG3),
 * (N(04), EXTR4), (N(11), AND4), (N(18), CV4), (N(24), CN4), (N(30), ARAG4),
 * (N(05), EXTR5), (N(12), AND5), (N(19), CV5), (N(25), CN5), (N(31), ARAG5),
 * (N(06), EXTR6), (N(13), AND6), (N(20), CV6), (N(26), CN6), (N(32), ARAG6),
 * (N(07), EXTR7), (N(14), AND7),
 * (N(33), MUR1), (N(39), GAL1), (N(44), PORT1), (N(49), AST1), (N(54), VAL1),
 * (N(34), MUR2), (N(40), GAL2), (N(45), PORT2), (N(50), AST2), (N(55), VAL2),
 * (N(35), MUR3), (N(41), GAL3), (N(46), PORT3), (N(51), AST3), (N(56), VAL3),
 * (N(36), MUR4), (N(42), GAL4), (N(47), PORT4), (N(52), AST4), (N(57), VAL4),
 * (N(37), MUR5), (N(43), GAL5), (N(48), PORT5), (N(53), AST5), (N(58), VAL5),
 * (N(38), MUR6),
 * (N(59), LEON1), (N(64), CAT1), (N(69), VASC1), (N(73), NAV1),
 * (N(60), LEON2), (N(65), CAT2), (N(70), VASC2), (N(74), NAV2),
 * (N(61), LEON3), (N(66), CAT3), (N(71), VASC3), (N(75), NAV3),
 * (N(62), LEON4), (N(67), CAT4), (N(72), VASC4), (N(76), NAV4),
 * (N(63), LEON5), (N(68), CAT5)

NAMLIST/REGION/

*EXTR1,AND1,CV1,CN1,ARAG1,MUR1,GAL1,PORT1,AST1,LEON1,CAT1,VAL1,
 *EXTR2,AND2,CV2,CN2,ARAG2,MUR2,GAL2,PORT2,AST2,LEON2,CAT2,VAL2,
 *EXTR3,AND3,CV3,CN3,ARAG3,MUR3,GAL3,PORT3,AST3,LEON3,CAT3,VAL3,
 *EXTR4,AND4,CV4,CN4,ARAG4,MUR4,GAL4,PORT4,AST4,LEON4,CAT4,VAL4,
 *EXTR5,AND5,CV5,CN5,ARAG5,MUR5,GAL5,PORT5,AST5,LEON5,CAT5,VAL5,
 *EXTR6,AND6,CV6,CN6,ARAG6,MUR6,NAV1,NAV2,NAV3,NAV4,
 *EXTR7,AND7,VASC1,VASC2,VASC3,VASC4

DATA XPAGE,XPAGE2,YPAGE/15.,15.5,5.42/,N/76*-1/

DATA X/

* 7. , 6.6, 7.5, 6.6, 7.3, 7. , 7. , 8.6, 7.1, 7.5,10. , 9.8,11.1,
 * 7.5, 9.8, 9. ,11. , 9. ,10.8, 9.5,10.2, 9.7,11.2, 9.3,10.5, 9. ,
 *13.1,13. ,13.6,12.6,13.1,13.8,12.1,11.4,12.4,11.7,12.6,12. , 5.1,
 * 4.6, 5.5, 4.6, 5.5, 4.8, 4.4, 5.2, 4.7, 5. , 7.3, 6.4, 7.3, 7.3,
 * 8. ,13.1,13.7,12.9,13.4,13.3, 7.3, 6.8, 7.8, 6.8, 7.7,15.5,15.1,
 *16.3,15.3,14.6,10.8,10.6,11.1,10.8,12. ,12. ,11.6,12.3/,
 * Y/
 * 6.1, 7.1, 6.6, 5.9, 5.4, 5.5, 7.1, 3.8, 3.8, 2.5, 4.4, 3.2, 4.5,
 * 3.6,10.4,11.1,10.7, 9.6, 9.8,12.1, 7.3, 7.7, 8.2, 6.4, 6.8, 7. ,
 *10. ,10.9,10.2, 9.6, 8.7,11.1, 5.2, 5.8, 5.6, 4.9, 4.5, 5.5,11.4,
 *11.8,11.8,10.9,10.9, 6.9, 9.3, 8. , 6.3, 4.8,12.2,12.1,12.4,12. ,
 *12.1, 6.8, 7.7, 7. , 6.2, 5.4,10. ,10.8,11.1, 8.8, 8.8,10.4,10.8,
 *10.7,10. , 9.4,11.8,12.0,12. ,11.5,11.5,11.1,11.4,11.7/

READ (5,10) NOMBRE, FACT

10 FORMAT (4A6,F4.2)

XPG = 20. * FACT

YPG = 15. * FACT

MAPA - EFN - SENTENCIA FUENTE - IFN(S) -

```

CALL CUADRO (XPG,YPG,NOMBRE)
CALL FACTOR (FACT)
READ (5,20) TITULO
20  FORMAT (6A6)
CALL SYMBOL (1.,14.,0.49,TITULO,0.,36)
300  READ (5,30) INTEQ, NOMBRE
30  FORMAT (I2,4A6)
    IF (INTEQ - 99) 200,100,200
200  YPAGE = YPAGE - 0.42
    IF (YPAGE - 1.) 300,400,400
400  CALL SYMBOL (XPAGE,YPAGE,0.21,INTEQ,0.,-1)
CALL SYMBOL (XPAGE2,999.,0.21,NOMBRE,0.,18)
GO TO 300
100  CALL IBER1
CALL IBER2
    T= 0.28
900  READ (5,REGION)
    DO 500 I= 1,76
    IF (N(I)) 500,600,600
600  CALL SYMBOL (X(I),Y(I),T,N(I),0.,-1)
    N(I) = -1
500  CONTINUE
    IF (T - 0.28) 800,700,800
700  T = 0.14
    GO TO 900
800  CALL PLOT (-1.,15.,999)
STOP
END

```


MAPAI - EFN - SENTENCIA FUENTE - IFN(S) -

SUBROUTINE IBER1

DIMENSION XE (294), YE (294)

DATA XE/11.8,11.7,11.6,11.5,11.4,11.3,11.2,11.1,11.,10.9,10.8,
 *10.7,10.6,10.5,10.4,10.3,10.2,10.1,10.,9.9,9.8,9.7,9.6,9.5,9.4,9.3
 *,9.2,9.1,9.,8.9,8.8,8.7,8.6,8.5,8.4,8.3,8.2,8.1,8.,7.9,7.8,7.7,7.6
 *,7.5,7.4,7.3,7.2,7.1,7.,6.9,6.8,6.7,6.6,6.5,6.4,5.8,5.7,5.4,5.3,5.
 *2,5.1,5.,4.9,4.8,4.9,4.8,4.7,4.6,4.5,4.4,4.3,4.,3.9,3.8,3.8,3.7,3.
 *7,3.8,3.8,3.8,3.9,4.,4.,3.9,3.9,3.9,4.,4.1,4.1,4.2,4.2,4.1,4.,
 *4.1,4.,4.,4.1,4.1,4.2,4.2,4.,4.,4.1,4.1,3.9,4.,3.9,3.9,3.8,4.,4.,3
 *.9,3.9,3.8,3.8,3.7,3.6,3.6,3.4,3.3,3.2,3.2,3.1,3.1,3.2,3.,3.,3.,3.
 *2,3.3,3.4,3.6,3.6,3.5,3.4,3.4,3.5,3.6,4.,4.,3.8,3.8,3.7,3.6,3.7,3.
 *7,3.6,3.6,3.5,3.4,3.5,3.6,3.6,3.7,3.9,4.,4.1,4.2,4.5,4.8,5.,5.2,5.
 *4,5.5,5.7,5.9,6.5,6.6,6.6,6.6,6.7,6.9,6.8,7.,7.2,7.5,7.7,7.7,7.8,8
 *,.,8.,8.2,8.4,8.5,8.7,9.,10.3,10.4,10.7,10.8,10.9,11.1,11.2,11.2,11
 *.6,11.8,12.,12.1,12.1,12.2,12.7,13.,13.,13.1,13.1,13.2,13.2,13.2,1
 *3.3,13.4,13.5,13.5,13.6,13.8,14.,14.2,14.3,14.3,14.2,14.,13.9,13.8
 *,13.6,13.6,13.9,13.9,14.3,14.3,14.5,14.7,14.8,14.8,14.7,14.7,14.9,
 *15.,15.1,15.2,15.5,15.6,15.8,15.9,16.,16.1,16.2,16.2,16.5,16.7,16.
 *9,17.,17.1,17.2,17.2,17.1,17.1,17.2,17.2,17.,16.8,16.7,16.6,16.5,1
 *6.3,16.1,16.,15.8,15.7,15.6,15.5,15.4,15.3,15.2,15.,14.9,14.8,14.4
 *,14.5,13.8,13.7,13.1,13.,12.9,12.7,12.5,12.4,12.3,12.1,12.,12.1,12
 *,.,11.8,0.,1./

DATA YE/12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.4,12.
 *4,12.4,12.4,12.4,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.4,12.4,12.4,12.4,12.4
 *,12.5,12.4,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.3,12.4,
 *12.4,12.4,12.4,12.5,12.5,12.5,12.6,12.6,12.6,12.5,12.7,12.5,12.5,1
 *2.5,12.5,12.4,12.5,12.5,12.7,12.7,12.8,12.7,12.8,12.7,12.6,12.5,12
 *.4,12.3,12.3,12.2,12.3,12.3,12.2,12.2,12.1,12.,11.9,11.9,11.7,11.7
 *,11.6,11.5,11.5,11.5,11.4,11.4,11.3,11.2,11.2,11.3,10.8,10.8,10.7,
 *10.6,10.5,10.4,10.2,10.,9.2,9.2,9.,8.9,8.6,8.6,8.5,8.5,8.2,8.2,8.1
 *,8.,7.8,7.7,7.6,7.5,7.5,7.4,7.3,7.1,7.,6.9,6.7,6.5,6.5,6.4,6.1,6.1
 *,6.,5.9,5.6,5.5,5.4,5.4,5.5,5.5,5.6,5.5,5.4,5.3,5.1,5.1,5.2,5.2,4.
 *9,4.9,4.7,4.5,4.3,4.1,3.5,3.5,3.2,3.,3.,2.9,3.,3.,2.9,3.1,3.1,3.1,
 *3.,3.,2.9,2.9,3.1,3.1,3.1,3.2,3.2,2.8,2.6,2.5,2.3,2.3,2.,1.9,1.6,1
 *.6,1.4,1.5,1.4,1.5,1.6,1.9,2.,2.1,2.1,2.2,2.5,2.5,2.6,2.5,2.5,2.5,
 *2.5,2.6,2.7,2.7,2.6,3.,3.,3.4,3.5,3.8,3.8,3.9,3.9,4.,4.1,4.2,4.3,4
 *.4,4.8,4.8,5.1,5.1,5.3,5.3,5.5,5.5,5.6,5.7,5.9,5.9,6.,6.6,6.7,7.4,
 *7.6,7.9,8.1,8.4,8.4,8.5,8.7,8.7,8.9,9.1,9.1,9.2,9.2,9.3,9.4,9.4,9.
 *5,9.5,9.5,9.7,9.8,10.,10.1,10.2,10.3,10.4,10.6,10.8,11.,11.1,11.1,
 *11.2,11.4,11.3,11.3,11.3,11.2,11.2,11.3,11.2,11.2,11.3,11.3,11.5,1
 *1.6,11.6,11.5,11.6,11.6,11.7,11.7,11.5,11.6,11.5,11.7,11.6,11.6,11
 *.8,11.8,11.9,11.9,11.9,12.,12.1,12.2,12.3,0.,1./

CALL LINE (XE ,YE ,292,1,0,0)

RETURN

END

MAPA2 - EFN - SENTENCIA FUENTE - IFN(S) -

SUBROUTINE IBER2

DIMENSION

XE1(114),YE1(114),XE2(90),

*YE2(90),XE3(15),YE3(15),XE4(11),YE4(11),XE5(12),YE5(12),XE6(18),

*YE6(18),XE7(7),YE7(7),XE8(13),YE8(13),XE9(14),YE9(14),XE10(14),

*YE10(14),XE11(20),YE11(20),XE12(17),YE12(17),XE13(6),YE13(6),

*XE14(6),YE14(6)

DATA XE1/

* 5.9, 5.9, 6. , 6. , 6.1, 6.1, 6.3, 6.1, 6.1, 6. , 6. , 6.2, 6.3,

* 6.3, 6.1, 6. , 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.5, 6.6, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9,

* 6.2, 6.2, 6. , 6.1, 6.1, 6. , 6. , 5.8, 5.6, 5.7, 5.7, 5.8, 5.9,

* 6. , 5.8, 5.7, 5.6, 5.6, 5.5, 5.8, 6.3, 6.4, 6.5, 6.7, 7. , 7.5,

* 7.6, 7.6, 8. , 8.2, 8.2, 9. , 9.3, 9.5, 10. , 10.1, 10.1, 10.3, 10.5,

* 10.6, 10.9, 10.9, 11. , 11. , 10.8, 10.8, 10.9, 11. , 11.1, 11.5, 11.6, 11.8,

* 11.9, 12. , 12.1, 12.2, 12.2, 12.3, 12.3, 12.5, 12.5, 12.7, 13. , 13.2, 13.2,

* 13.5, 13.6, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8, 13.9, 14. , 14. , 14.1, 14.1, 14.2, 14.2,

* 14.1, 14.1, 14.5, 14.4, 14.5, 14.5, 14.4, 14.4, 0. , 1./

DATA YE1/

* 12.5, 12.3, 12.2, 12. , 11.9, 11.7, 11.5, 11.3, 11.2, 11.1, 11. , 11. , 10.8,

* 10.6, 10.4, 10.4, 10.1, 10.2, 10.2, 10.2, 10. , 10. , 9.8, 9.7, 9.7, 9.5,

* 8.8, 7.9, 7.5, 7.2, 7.1, 7. , 6.8, 6.8, 6.7, 6.5, 6.3, 6.1, 6.1,

* 5.9, 5.5, 5.5, 5.4, 5.1, 5. , 4.7, 4.6, 4.5, 4.5, 4.9, 4.9, 4.7,

* 4.7, 4.9, 5.4, 5.4, 5.5, 5. , 5. , 4.9, 5.1, 5.1, 5. , 5.1, 5.1,

* 5.1, 5.2, 5.4, 5.4, 5.6, 5.7, 5.9, 6.2, 6.3, 6.4, 6.2, 6.2, 6.3,

* 6.5, 6.4, 6.4, 6.6, 6.7, 6.7, 7. , 7.2, 7.5, 7.4, 7.4, 7.6, 7.8,

* 8.1, 8.4, 8.5, 8.7, 8.8, 8.8, 8.7, 8.7, 9.1, 9.2, 9.5, 9.7, 9.8,

* 9.9, 10.1, 10.5, 10.7, 10.8, 11.1, 11.2, 11.5, 0. , 1./

DATA XE2/

* 6.3, 6.5, 6.7, 6.9, 7.3, 7.5, 7.8, 8.3, 8.3, 8.5, 8.6, 8.4, 8.4,

* 8.5, 8.4, 8.4, 8.3, 8.1, 7.9, 7.8, 7.9, 7.9, 8. , 7.8, 7.8, 8. ,

* 8.1, 8.1, 8.2, 8.2, 8.3, 8.3, 8.2, 8. , 7.9, 7.9, 7.8, 7.8, 7.7,

* 7.6, 7.5, 7.7, 7.9, 8.3, 8.4, 8.6, 8.9, 9.1, 9.1, 9.3, 9.4, 9.5,

* 9.5, 9.9, 10.3, 10.4, 10.6, 10.8, 11. , 11.3, 11.4, 11.5, 11.5, 11.4, 11.6,

* 11.6, 11.7, 11.8, 11.8, 11.7, 11.8, 11.8, 11.9, 11.2, 11.1, 11. , 10.6, 10.5,

* 10.4, 10.3, 10.2, 10.2, 10.3, 10.2, 10.1, 10. , 9.9, 10. , 0. , 1./

DATA YE2/

* 11.5, 11.5, 11.6, 11.7, 11.7, 11.6, 11.8, 11.8, 11.9, 11.9, 11.7, 11.6, 11.4,

* 11.2, 11.2, 10.8, 10.7, 10.7, 10.5, 10.4, 10.3, 9.6, 9.6, 9.4, 9.2, 9.1,

* 9. , 8.9, 8.9, 8.8, 8.8, 8.8, 8.4, 8.3, 8.3, 8.2, 8.1, 8. , 7.9,

* 7.9, 7.8, 7.6, 7.5, 7.5, 7.6, 7.7, 7.9, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6,

* 8.7, 9. , 9.2, 9.2, 9.3, 9.2, 9. , 9. , 9.1, 9.1, 9.3, 9.4, 9.4,

* 9.6, 9.7, 9.8, 10. , 10.2, 10.3, 10.5, 10.7, 11.1, 11.1, 11. , 11.2, 11.3,

* 11.4, 11.4, 11.6, 11.7, 11.8, 12.1, 12.1, 12. , 12.1, 12.3, 0. , 1./

DATA XE3/

* 4.1, 4.2, 4.4, 4.5, 4.6, 4.8, 4.8, 5.1, 5.4, 5.5, 5.9, 6.0, 6.1,

* 0. , 1./,

* YE3/

* 10.3, 10.3, 10.4, 10.3, 10.4, 10.4, 10.1, 10. , 10. , 10.1, 10.1, 10.1, 10.2,

* 0. , 1./,

* XE4/

* 5.3, 5.3, 5.4, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.9, 5.8, 0. , 1./,

* YE4/

* 3.1, 3.8, 3.9, 4.1, 4.2, 4.4, 4.4, 4.5, 4.7, 0. , 1./,

* XE5/

* 6.1, 6.2, 6.3, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 7.1, 7.5, 0. , 1./,

* YE5/

MAPAZ - EFN - SENTENCIA FUENTE - IFN(S) -

```

* 7.6, 7.6, 7.7, 7.7, 7.8, 7.8, 7.9, 7.9, 7.8, 7.8, 0. , 1./,
*   XE6/
* 7.9, 7.8, 7.7, 7.8, 7.8, 7.9, 8. , 8. , 8.1, 8.1, 8.2, 8.4, 8.5,
* 8.3, 8.3, 8.2, 0. , 1./,
*   YE6/
* 7.5, 7.4, 7.2, 7.1, 7. , 6.9, 6.9, 6.6, 6.6, 6.5, 6.4, 6.4, 6.2,
* 6. , 5.6, 5.5, 0. , 1./
DATA XE7/
* 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.8, 0. , 1./,
*   YE7/
*11.9,12. ,12. ,12.1,12.3, 0. , 1./,
*   XE8/
*11.2,11.2,11.3,11.2,11.2,11.4,11.5,11.6,11.6,11.8,11.8, 0. , 1./,
*   YE8/
*11.1,11.2,11.4,11.5,11.6,11.7,11.8,11.9,12. ,12.2,12.3, 0. , 1./,
*   XE9/
*11.8,11.9,12. ,12.1,12.2,12.3,12.3,12.4,12.4,12.7,12.7,12.8, 0. ,
* 1./,
*   YE9/
*10.3,10.3,10.2,10.2,10.3,10.3,10.7,10.8,11.2,11.4,11.6,11.7, 0. ,
* 1./,
*   XE10/
*11.5,11.9,11.9,12. ,12. ,12.1,12.1,11.9,12.3,12.4,12.4,12.5, 0. ,
* 1./,
*   YE10/
* 9.1, 9. , 8.9, 8.9, 8.7, 8.6, 8.4, 8.1, 7.8, 7.6, 7.5, 7.5, 0. ,
* 1./
DATA XE12/
*12.2,12.3,12.4,12.5,12.6,12.7,12.7,12.8,12.9,13. ,12.9,12.9,13. ,
*13. ,13.2, 0. , 1./,
*   YE12/
* 6.6, 6.5, 6.5, 6.4, 6.4, 6.3, 5.9, 5.9, 5.8, 5.3, 5.2, 5. , 4.8,
* 4.5, 4.3, 0. , 1./,
*   XE11/
*10.9,11. ,11. ,11.2,11.2,11.3,11.3,11.2,11.2,11.3,11.4,11.5,11.7,
*11.8,11.9,12. ,12. ,12.2, 0. , 1./,
*   YE11/
* 5.2, 5.1, 5. , 5. , 4.9, 4.8, 4.7, 4.6, 4.5, 4.4, 4.4, 4.3, 4.3,
* 4.2, 4. , 3.8, 3.6, 3.5, 0. , 1./,
*   XE13/
*14.0,14.2,14.2,14.5, 0. , 1./,
*   YE13/
* 8.7, 8.5, 8.4, 8.4, 0. , 1./,
*   XE14/
*15.2,15.2,15.3,15.5, 0. , 1./,
*   YE14/
*11.5,11.4,11.3,11.5, 0. , 1./
CALL LINE (XE1 ,YE1 ,112,1,0,0)
CALL LINE (XE2 ,YE2 , 88,1,0,0)
CALL LINE (XE3 ,YE3 , 13,1,0,0)
CALL LINE (XE4 ,YE4 , 9,1,0,0)
CALL LINE (XE5 ,YE5 , 10,1,0,0)
CALL LINE (XE6 ,YE6 , 16,1,0,0)
CALL LINE (XE7 ,YE7 , 5,1,0,0)
CALL LINE (XE8 ,YE8 , 11,1,0,0)
CALL LINE (XE9 ,YE9 , 12,1,0,0)

```

MAPA2 - EFN - SENTENCIA FUENTE - IFN(S) -

```
CALL LINE (XE10, YE10, 12, 1, 0, 0)
CALL LINE (XE11, YE11, 18, 1, 0, 0)
CALL LINE (XE12, YE12, 15, 1, 0, 0)
CALL LINE (XE13, YE13, 4, 1, 0, 0)
CALL LINE (XE14, YE14, 4, 1, 0, 0)
RETURN
END
```