

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA

SERVICIO DE PREDICCIÓN NUMÉRICA	NOTA TÉCNICA Nº 16	Rev.1 12/12/91 Rev.2 13/2/92
---------------------------------------	---------------------------	-------------------------------------

VERIFICACION OBJETIVA DE LA PREDICCIÓN POR ADAPTACION
ESTADÍSTICA DE TEMPERATURAS EXTREMAS



Juan José Ayuso

Pablo del Río

INDICE:	Pg.
1.- Introducción	2
2.- Sistema de verificación utilizado	2
2.1) Criterios adoptados	3
2.2) Descripción del sistema de verificación	4
3.- Resultados obtenidos en calidad de predicción por adaptación estadística, en diferentes observatorios (verano y otoño 1991)	6
4.- Guía de explotación	9
1) Proceso: Formación de archivos verificación (MVJFAR)	10
1.1 - Corriente de control	
1.2 - Esquema	
1.3 - Salidas de impresora	
2) Proceso: Carga de archivo verificación diaria y mensual (MVJSAN)	11
3) Proceso: Obtención listados verificación diaria(MVJGPV)	12
4) Proceso: Obtención listados verificación resumen mensual (MVJMOS)	12
5) Proceso: Carga ficheros VSAM a partir de la información obtenida en el proceso 2 (MVJCAL)	13
6) Proceso: Lista calificaciones según varios criterios de la predicción (MVJLISC)	13

1.- INTRODUCCION.

Para poder llevar a cabo un estudio detallado, tanto por observatorios como por áreas geográficas, de la calidad de la predicción por adaptación estadística de temperaturas extremas actualmente operativa en el I.N.M., ha sido necesario desarrollar un sistema de verificación objetiva.

A partir de los resultados obtenidos con esta verificación, podemos calificar el comportamiento de la predicción en los diferentes observatorios y, por tanto, identificar aquellos en los cuales la calidad de la predicción por adaptación estadística debe ser mejorada, tanto para un periodo de predicción determinado, como para algún mes, estación del año o una (o ambas) de la temperaturas extremas.

2.- SISTEMA DE VERIFICACION.

Este sistema de verificación se basa en la comparación entre las temperaturas extremas previstas en diferentes periodos (actualmente para +54, +42, +30 y +18 horas, y en un futuro próximo para +66) para una fecha determinada y las observadas de esa fecha.

Esta verificación puede ser diaria o mensual, para cada uno de los observatorios individualmente, o bien global (resultados medios de todos los observatorios), para uno o varios meses.

Actualmente la verificación diaria no se realiza debido al tiempo que ocupa el revisar, observatorio por observatorio, la calidad de la predicción. Sin embargo, mensualmente se remiten a los diferentes G.P.V. unos listados (conteniendo esta verificación diaria) de los observatorios de su influencia, para que, si lo desean, efectúen un seguimiento del comportamiento de la predicción por adaptación estadística.



2.1) Criterios adoptados.

En un primer paso, se calcula el % sobre el total, del número de casos que, en un periodo determinado, la predicción ha tenido un error menor que 1, 2, 3 y 4 °C, a lo largo de un mes, para cada observatorio.

Posteriormente, y en base a cinco criterios escogidos (susceptibles de cambio, eliminación de alguno de ellos o variación de los límites de los intervalos), se da una calificación mensual a la predicción, para cada uno de los periodos de predicción y para cada observatorio.

Cada uno de los criterios adjudica unos valores entre 1 y 5, siendo el 1 la calificación máxima. Los criterios seleccionados son los siguientes:

A.- Criterio del error absoluto medio. Número de casos en los cuales el error absoluto medio de cada periodo de predicción está comprendido entre:

EAM <= 1.2	----->	1
1.3 <= EAM <= 1.7	----->	2
1.9 <= EAM <= 2.2	----->	3
2.4 <= EAM <= 2.7	----->	4
EAM >= 2.8	----->	5

B.- Número de casos, en %, con error menor de 1 °C.

N >= 60	----->	1
50 <= N <= 59	----->	2
40 <= N <= 49	----->	3
30 <= N <= 39	----->	4
N < 30	----->	5

C.- Número de casos, en %, con error menor de 2 °C.

N	>= 80	----->	1
70 <=	N <= 79	----->	2
60 <=	N <= 69	----->	3
50 <=	N <= 59	----->	4
N	< 50	----->	5

D.- Número de casos, en %, con error menor de 3 °C.

N	>= 90	----->	1
80 <=	N <= 89	----->	2
70 <=	N <= 79	----->	3
60 <=	N <= 69	----->	4
N	< 60	----->	5

E.- Número de casos, en %, con error menor de 4 °C.

N	>= 95	----->	1
90 <=	N <= 94	----->	2
85 <=	N <= 89	----->	3
80 <=	N <= 84	----->	4
N	< 80	----->	5

2.2) Descripción del sistema.

A partir del día 5 de cada mes, se selecciona la información deseada de la cinta que contiene las observaciones y los predictandos (temperaturas extremas) y también se seleccionan, de todas las predicciones almacenadas, las de las fechas escogidas, ordenándose posteriormente por mes, día y hora.

A continuación, se forma el llamado "archivo final de predicciones y observaciones", para cada día y para los distintos periodos de predicción, de los observatorios deseados. Después se ordena esta información por indicativo, mes y día.

En los siguientes pasos se forman los archivos de persistencias de las observaciones de temperaturas extremas y de persistencias climatológicas, los cuales se ordenan igual que el anterior.

A partir de toda la información anterior, se obtiene otra información más elaborada: % del número de casos con errores menores que 1, 2, 3 y 4 °C, error absoluto medio, error medio y número total de observaciones de cada periodo, para cada uno de los observatorios y para un mes determinado o para un periodo que abarque varios meses. Además, se guardan los resúmenes mensuales globales de toda esta información, tanto de predicción, como de persistencias de observaciones y climatológicas, calculándose, también la pericia (un índice de calidad) de la predicción respecto de las persistencias. Esta información, aparte de obtener salidas por impresora directamente (ver Anexo, punto 2), se conserva para utilizarla como entrada para obtener otros tipos de listados.

La pericia se obtiene mediante la siguiente fórmula:

$$\text{PERICIA} = 100 * (1 - \text{E.A.M. (MOS)} / \text{E.A.M. (PER)})$$

Al mismo tiempo, se obtiene un listado de la verificación diaria que se remite mensualmente a los diferentes G.P.V. (ver Anexo, punto 3).

Utilizando como entrada la información anterior, se obtienen los listados donde aparecen las calificaciones de la predicción para cada periodo y para cada observatorio, dadas según los criterios ya descritos anteriormente en el punto 2.2., para uno o varios meses, así como las calificaciones de cada estación en particular, para todos los meses (ver Anexo, puntos 4 y 6).

A partir de estos listados, se realiza el estudio, observatorio por observatorio (y por áreas geográficas) del comportamiento de la predicción por adaptación estadística.

3.- RESULTADOS OBTENIDOS.

El periodo de tiempo considerado para nuestro estudio ha sido desde el mes de Junio a Noviembre, ambos inclusive.

a) Observatorios en los cuales el comportamiento de la predicción ha sido bueno a lo largo de todo el periodo estudiado.

- La Coruña
- Tarifa
- El Ferrol
- Monteventoso (salvo Noviembre para temp.máx.)
- Alicante (salvo Octubre y Noviembre para temp. min.)
- Ibiza (salvo Noviembre y parte de Octubre para temp. min.)
- Asturias(Avilés) (salvo el mes de Noviembre)
- Santander (salvo Noviembre para temp.min. y Octubre y Noviembre a +30 y +18 para temp.máx.)
- Marín (salvo Noviembre en temp. min. y Julio en temp.máx.)
- Pontevedra (salvo a +54 y +42 h., en verano, para t.máx.)
- Vigo (salvo tem.máx. en verano a +42 h.)
- Ciudad Real (salvo Noviembre y Julio para temp.min.)
- Almería (salvo los meses de verano para tem. máx.)

TOTAL: 13 observatorios.

b) Observatorios con buen comportamiento de la predicción para una temperatura extrema y malo para la otra.

- San Javier (Murcia) (en Julio la temp. min. fué bien)
- Gijón (bien la temp. máx.)
- Castillo-Galeras (Murcia) (bien la temp.min.)
- Murcia (bien la temp.min.)
- Castellón (en verano la máxima fué bien)
- Valencia/Manises (Noviembre mal para t. min. y Septiembre bien para t. máx.)
- Vigo/Peinador (otoño bien para tem.máx.)
- Santiago/Labacolla (Noviembre mal para t.min. y otoño bien para t.máx.)
- San Sebastián/Igueldo (Noviembre entero y parte de Octubre mal para temp.min.)
- Santander/Parayas (Junio y Agosto bien para temp.máx.)

TOTAL: 10 observatorios

c) Observatorios en los cuales el comportamiento de la predicción ha sido malo a lo largo de todo el periodo estudiado.

- Lugo/Punto Centro (salvo parte del otoño en t.máx. y Julio en t.min.)
- Bilbao/Sondica (salvo todo Agosto y Septiembre y parte de Julio y Junio para temp.min.)
- San Sebastián/Fuenterrabía (salvo en los meses de verano a +30 y +18 para temp.min.)
- Burgos/Villafría (salvo Agosto y todo el verano a +18, para temp.min.)
- Vitoria/Foronda
- Logroño/Agoncillo (salvo Noviembre para temp.máx. y parte de Julio y Agosto para temp.min.)
- Pamplona/Noaín
- Huesca/Monflorite (salvo el verano a +18 para temp.min.)
- Talarñ(Lérida)
- Valladolid/Villanubla (salvo temp.máx. a +18 y Agosto y Septiembre para temp.min.)
- Soria (salvo temp.máx. a +18, todo Noviembre y Septiembre y el verano a +18 para temp.min.)
- Daroca (salvo Septiembre para temp.min.)
- Zaragoza/Sanjurjo (salvo el verano para temp.min.)
- Lérida (salvo el verano para temp.min.)
- Calamocha
- Teruel (salvo en verano a +30 para temp.máx. y Agosto y a +18 en verano para temp.min.)
- Madrid/C.Univ. (salvo parte de Junio y Julio para temp.máx. y Julio y Septiembre para temp.min.)
- Guadalajara (salvo Octubre para temp.máx. y Septiembre para temp.min.)

TOTAL: 18 observatorios

d) El resto de los observatorios (33) han tenido buenas predicciones unos meses y malos otros, buenos unos periodos y malos otros, tanto para la temperatura máxima como para la mínima, obteniendo la predicción una calificación de aceptable, aunque mejorable.

Se observa que los observatorios que aparecen en la relación de malas predicciones, son todas del interior peninsular (salvo Bilbao/Sondica y San Sebastián/Fuenterrabía, que están próximas a la costa, pero con una orografía que hace que la influencia marítima se atenúe) con una gran oscilación térmica, tanto diurna como anual. Por el

contrario, los que aparecen en la relación de buenas predicciones, salvo Ciudad Real, son observatorios costeros con una oscilación térmica mucho menor.

También hay que hacer notar que, para muchos observatorios, el mes en el que mejor han salido las predicciones para una de las temperaturas extremas, es el mes en el que peor han ido las de la otra temperatura extrema (incluso esto se observa en periodos estacionales enteros para los observatorios de Lugo/Punto Centro y Oviedo, con buena predicción de la temperatura máxima en verano y mala en otoño y mala predicción de la temperatura mínima en verano y buena en otoño).

A la vista de estos resultados, podemos extraer la conclusión de que debemos intentar mejorar nuestro modelo de predicción por adaptación estadística de temperaturas extremas.

Para lograr esto, es imprescindible poder realizar predicciones a tiempo pasado para efectuar comparaciones con los resultados obtenidos del modelo operativo. Este es uno de los objetivos que nos hemos propuesto conseguir para un futuro próximo.

GUIA DE EXPLOTACION

En este Anexo se muestran las corrientes de control utilizadas, con explicación de las fichas que se deben incluir para obtener la información deseada, así como unos esquemas de cada una de ellas con los ficheros utilizados y una muestra de los listados que se pueden obtener.

Todas estas corrientes de control se encuentran en la librería PRNU.MOSOPE.FUENTES.

1.- Formación de archivos de verificación (MVJFAR)

Sirve para crear los archivos PRNU.VERM, PRNU.VERP y PRNU.VERC, que servirán como entrada para obtener los listados de verificación de los resultados del modelo de predicción de temperaturas extremas por adaptación estadística.

Consta de los siguientes pasos

1.- Programa MVFSEL

a) Selecciona la información deseada contenida en el archivo PRTANDOS.SYNOP01, de la cinta ME3300, que contiene las observaciones y los predictandos. Los escribe en el archivo PRNU.TAN.

Esta información se selecciona mediante una ficha DD *: esta ficha contiene las fechas inicial y final deseadas, con formato AAMDDHH para cada una de ellas.

b) Selecciona registros de predicciones del archivo CTBARAZ.MOS.PREDIC2 y escribe en el archivo PRNU.PRE.

Esta información se selecciona mediante una ficha DD *: (p.ej. 9CF0T2) indica, en código hexadecimal, los meses inicial y final de la estación del año para la cual se emplea un tipo de ecuaciones determinadas, y el periodo del cual se extraen las observaciones. Los dos últimos caracteres son de control que no afectan a la aplicación.

2.- Programa de ordenación: SORT

Ordena la información del archivo PRNU.PRE por mes/día/hora y la escribe en el archivo PRNU.PRES.

3.- Programa MVFARM:

Forma el archivo final de predicciones y observaciones para cada día y para los distintos periodos de predicción. Tiene como entradas los archivos PRNU.TAN y PRNU.PRES, y como salida el archivo PRNU.VER.

4.- Programa de ordenación: SORT

Ordena el archivo PRNU.VER y lo escribe en el PRNU.VERM por indicativo/mes/día.

5.- Programa MVFARP:

Forma el archivo de persistencias de las observaciones de temperatura. Lee la información del archivo PRNU.VERM y escribe en el archivo PRNU.VERP.

6.- Programa de ordenación: SORT

Ordena el archivo PRNU.VERP por indicativo/mes/día.

7.- Programa MVFARC:

Forma el archivo de persistencias climatológicas a partir de los archivos PRNU.VERCL y PRNU.VERM y escribe en el archivo PRNU.VERC.

8.- Programa de ordenación: SORT

Ordena el archivo PRNU.VERC por indicativo/mes/día.

2.- Carga de archivo de verificación diaria y mensual
(MVJSAN)

Utiliza como entradas los archivos PRNU.VERM, PRNU.VERP, PRNU.VERC, PRNU.MOSEAB e INOPJAY.MOS.INDI. Sirve para cargar el archivo PRNU.MOSVER, a partir del cual se obtienen los listados de verificación mensual (individual y global) y diaria (que se envía a los G.P.V.).

1.- Programa MVSAM:

A partir del archivo PRNU.VERM y el INOPJAY.MOS.INDI (contiene los indicativos y el nombre de los observatorios), carga el PRNU.MOSEAB (contiene los errores absolutos y sirve además para el cálculo de la pericia) y después se carga el archivo PRNU.MOSVER, el cual contendrá:

a) el % del número de casos con errores menores que 1,2,3 y 4 σ C, error absoluto medio, error medio y número total de observaciones de cada periodo, para cada uno de los observatorios y para un mes determinado o para un periodo que abarque varios meses.

b) los resúmenes mensuales globales de la predicción.

2.- Programa MVSAP:

A partir de los archivos PRNU.VERP, PRNU.MOSEAB y el INOPJAY.MOS.INDI, se carga el archivo PRNU.MOSVER, el cual contendrá, además de la información del paso anterior: los resúmenes mensuales globales de persistencias de observaciones, y la pericia de la predicción respecto de la persistencia.

3.- Programa MVSAC:

A partir de los archivos PRNU.VERC, PRNU.MOSEAB y el INOPJAY.MOS.INDI, se carga el archivo PRNU.MOSVER, el cual contendrá, además de la información de los pasos anteriores, los resúmenes mensuales de persistencias climatológicas, y la pericia de la predicción respecto de la climatología.

Una vez cargado el archivo PRNU.MOSVER, se pueden obtener listados de la información anterior con la opción 3.6 de PFD.

3.- Obtención de listados de verificación diaria (MVJGPV)

Consta de un sólo paso. Ejecuta el programa MVSAM para obtener los listados de la verificación diaria de todos los observatorios que se deseen. Carga la información en el archivo PRNU.LISGPV, el cual se lista normalmente con la opción 3.6 de PFD.

4.- Obtención de listados de verificación resumen mensual (MVJMOS)

Ejecuta el programa MVTMOS. Se obtiene un listado en el que, para un mes determinado (o un periodo de varios meses) se muestra la información contenida en el archivo PRNU.MOSVER,

pero con otro formato. Este listado se incluirá en el boletín mensual de verificación del Servicio.

En un primer paso, la información queda en el archivo INSIPDR.MOSVER2 y es listada, en un segundo paso, mediante el programa del sistema KEQFET01.

5.- Carga de ficheros VSAM a partir de la información obtenida en el proceso 2 (MVJCAL)

Ejecuta el programa MVTICAL. A partir del fichero PRNU.MOSVER, se cargan, para cada año, dos ficheros (simplemente mediante la opción 3.3 del PFD) de las mismas características que él: INSIPDR.MOSVER3 e INSIPDR.MOSVER4.

En el INSIPDR.MOSVER4 se cargan los datos de las verificaciones de los meses de Febrero, Septiembre y Diciembre, correspondientes a las predicciones calculadas mediante las ecuaciones de primavera, otoño e invierno, respectivamente, ya que también se calculan las predicciones de estos tres meses con otro tipo de ecuaciones: de invierno, verano y otoño.

En el INSIPDR.MOSVER3 se cargan las verificaciones de todos los meses del año.

Posteriormente, se pasa el JCL MVJCAL y se carga el fichero VSAM INSIPDR.CALIF.A91 a partir del INSIPDR.MOSVER3 y el también fichero VSAM INSIPDR.CALIF.B91, a partir del INSIPDR.MOSVER4 (se puede efectuar la operación en dos pasos con un mismo JCL si esto se efectúa una vez al año, pero como lo que se quiere es obtenerlo todos los meses, el JCL viene preparado para ejecutar un sólo paso. Cuando nos encontremos con uno de los tres meses antes citados, hay que volver a pasar el JCL con sus ficheros correspondientes, es decir INSIPDR.CALIF.B91 e INSIPDR.MOSVER4). En ambos casos, se utiliza como entrada el fichero INSIPDR.ESTAC, que contiene una tabla de indicativos y de nombres de observatorios.

Cada año se cambiará el nombre de los VSAM, bastando para ello con cambiar el último carácter del nombre actual.

6.- Lista calificaciones de la predicción según varios criterios (MVJLISC)

Ejecuta el programa MVLISCAL, que lista las calificaciones de la predicción de todas los observatorios que se deseen, siempre que estén contenidos en la tabla INSIPDR.ESTAC.

Utiliza como entrada el fichero INSIPDR.CALIF.XXX (A91 o B91) y el INSIPDR.ESTAC y como salida varios tipos de listado (se muestran ejemplares al final del Anexo).

Para la utilización de este JCL se requiere la confección de una ficha de órdenes (ficha DD *), cuya explicación aparece reflejada en la copia correspondiente que se muestra en este Anexo.

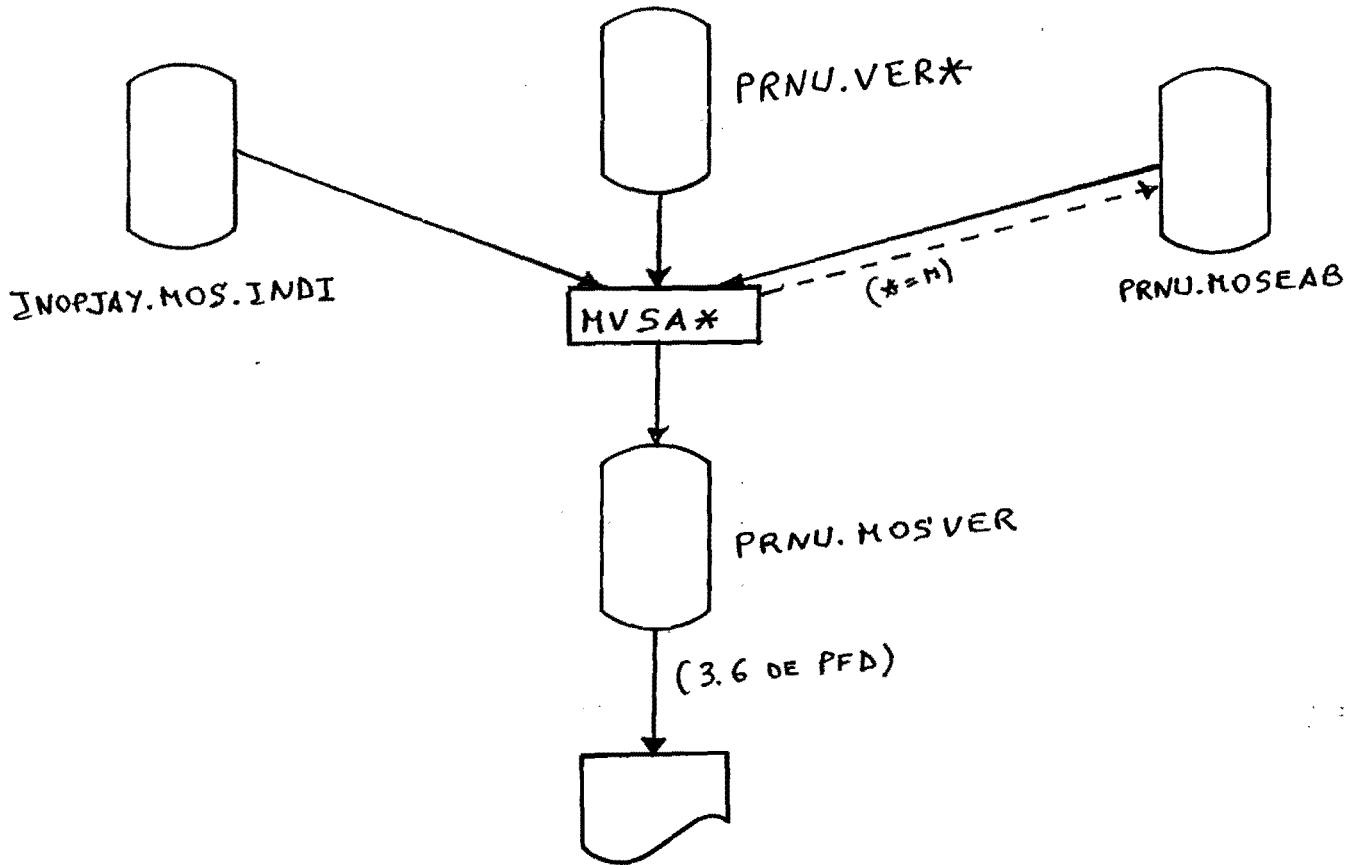
También se muestran los esquemas de estos JCL y una copia de cada uno de ellos, así como un ejemplar de cada uno de los listados que se pueden obtener con ellas.

INSIPDR DATE 91.12.11 TIME 11:33:22 INSIPDR.PRED.JCL(MVJFAR)

0000

```
//INSIPDR9 JOB USER=INSIPDR,PASSWORD=PDR
//JOB LIB DD DSN=PRNU.MOSOPE.LOAD,DISP=SHR
//PASO1 EXEC PGM=MVFSEL
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT01F001 DD UNIT=TAPE6,DISP=(OLD,PASS),LABEL=(1,SL,,IN),
//      VOL=SER=ME3300,DSN=PRTANDOS.SYNOPO1,
//      DCB=(RECFM=VBS,LRECL=5502,BLKSIZE=27512,DEN=4)
//FT10F001 DD DSN=PRNU.TAN,DISP=(NEW,CATLG),
//      UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(250,50),RLSE),
//      DCB=(RECFM=VBS,LRECL=5502,BLKSIZE=26792,DEN=4)
//FT02F001 DD *
9107300091083124 → (AAMHDDHH; AAMHDDHH)
69FOT2 → (PERIODO: RES 6 AL 9, TIPO DE ECUACION POT2)
/*
//FT30F001 DD DSN=PRNU.MOS.PREDIC2,DISP=SHR
//FT50F001 DD DSN=PRNU.PRE,DISP=(NEW,CATLG),
//      UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(50,50),RLSE),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=7000,BLKSIZE=21000)
//*****
/* ORDENA LE FICHERO PRNU.PRE Y LO DEJA EN EL PRNU.PRES
//*****
//PASO2 EXEC PGM=SORT
/*
//PASO3 EXEC PGM=MVFARM
//SYS PRINT DD SYSOUT=X
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT10F001 DD DSN=PRNU.TAN,DISP=(SHR,DELETE)
//FT50F001 DD DSN=PRNU.PRES,DISP=(SHR,DELETE)
//FT11F001 DD DSN=PRNU.VER,DISP=(NEW,CATLG),
//      UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=16000)
//*****
/* ORDENA LE FICHERO PRNU.VER Y LO DEJA EN PRNU.VERM
//*****
//PASO4 EXEC PGM=SORT
/*
//PASO5 EXEC PGM=MVFARP
//FT11F001 DD DSN=PRNU.VERM,DISP=SHR
//FT12F001 DD DSN=PRNU.VERP,DISP=(NEW,CATLG),
//      UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=16000)
//*****
/* ORDENA LE FICHERO PRNU.VERP
//*****
//PASO6 EXEC PGM=SORT
/*
//PASO7 EXEC PGM=MVFARC
//FT14F001 DD DSN=PRNU.VERCL,DISP=SHR
//FT15F001 DD DSN=PRNU.VERM,DISP=SHR
//FT12F001 DD DSN=PRNU.VERC,DISP=(NEW,CATLG),
//      UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,10),RLSE),
//      DCB=(RECFM=FB,LRECL=80,BLKSIZE=16000)
//*****
/* ORDENA LE FICHERO PRNU.VERC
//*****
//PASO8 EXEC PGM=SORT
/*
//
```


MVJSAN



* = M, P, C

PREDICCION M.O.S.

MESES DESEADOS 8

PRIMERA LINEA TEMPERATURA MAXIMA, SEGUNDA TEMP. MINIMA
 PRIMER GRUPO ES PREDICCION A 54 HORAS, SIGUIENTES A 42, 30 Y 18
 1,2,3,4 SON TANTOS POR CIENTO DE ERROR ABSOLUTO <1 C, <2, <3 Y <4
 5 ES ERROR ABSOLUTO MEDIO, 6 ERROR MEDIO Y 7 NUMERO CASOS

	1	2	3	4	5	6	7																					
8001 LA CORUNA																												
35 57 74 87	3.4	1.7	23	*	36	77	91	95	2.3	1.3	22	*	43	74	87	91	2.2	0.9	23	*	28	56	89	94	1.8	0.0	18	*
86 95 95 95	1.3	0.8	21	*	70	96	96	96	1.3	0.8	23	*	90	100	100	100	0.5	0.2	21	*	78	100	100	100	0.6	-0.1	23	*
8003 MONTEVENTOSO																												
29 57 57 57	7.0	6.8	7	*	50	50	50	50	8.3	8.3	2	*	0	33	33	33	8.1	7.3	3	*	0	0	0	0	4.3	4.3	1	*
50 75 88 88	2.3	2.1	16	*	50	67	83	83	3.3	3.2	6	*	25	75	75	75	2.3	2.3	4	*	50	100	100	100	1.1	1.1	2	*
8005 EL FERROL DEL CAUDIL																												
25 75 75 75	6.2	5.3	4	*	0	0	0	0	14.2	10.1	2	*	0	33	33	33	10.0	7.4	3	*	0	100	100	100	1.7	1.7	1	*
60 80 80 80	2.9	2.2	5	*	33	100	100	100	1.1	-1.1	3	*	100	100	100	100	0.3	-0.3	2	*	100	100	100	100	0.4	0.4	2	*
8008 LUGO/PUNTO CENTRO																												
5 38 52 57	5.2	2.0	21	*	23	45	55	64	3.9	1.2	22	*	14	38	52	67	4.0	1.5	21	*	21	42	47	74	2.8	-0.1	19	*
37 53 84 89	2.2	0.7	19	*	33	61	83	89	2.3	1.0	18	*	28	72	89	94	1.6	0.0	18	*	44	72	83	94	1.5	-0.7	18	*
8011 ASTURIAS/AVILES																												
30 55 90 95	2.4	1.1	20	*	35	60	75	90	2.8	2.0	20	*	30	48	78	96	2.7	1.3	23	*	40	55	85	100	1.5	0.1	20	*
57 95 95 95	1.4	0.8	21	*	59	77	95	95	1.5	1.0	22	*	70	90	100	100	0.8	-0.2	20	*	57	90	95	100	0.9	-0.4	21	*
8014 GIJON																												
30 65 95100	1.5	0.6	20	*	32	68	82	95	2.2	1.3	22	*	32	68	77	95	2.6	1.7	22	*	17	50	100	100	1.7	0.5	18	*
39 83 89 89	2.2	0.8	18	*	47	71	82	94	2.3	1.1	17	*	56	89	94	94	1.1	-0.3	18	*	38	85	92	92	1.4	0.0	13	*
8015 OVIEDO																												
30 50 65 80	3.1	1.3	20	*	32	50	77	82	2.9	1.1	22	*	43	52	74	87	2.8	1.3	23	*	50	55	70	90	1.8	-0.6	20	*
60 90 95100	0.9	0.2	20	*	52	90	100	100	1.0	0.2	21	*	67	76	90	95	1.2	-0.3	21	*	50	86	95	100	1.1	0.1	22	*
8021 SANTANDER/PARAYAS																												
11 42 68 84	3.0	1.6	19	*	20	50	70	90	3.1	2.2	20	*	23	50	73	91	2.9	2.3	22	*	37	63	89	100	1.7	0.1	19	*
44 75 94100	1.4	-0.1	16	*	24	47	88	100	1.8	-0.1	17	*	56	88	94	94	1.2	-0.2	16	*	22	83	94	100	1.6	-0.4	18	*
8023 SANTANDER																												
47 59 76 94	2.6	1.8	17	*	32	53	74	89	2.9	2.1	19	*	32	59	82	91	2.4	1.7	22	*	44	72	94	94	1.4	0.3	18	*
62 86 90 95	1.7	1.1	21	*	70	87	91	96	1.6	1.1	23	*	70	100	100	100	0.7	-0.3	20	*	65	96	96	100	0.9	-0.4	23	*
8025 BILBAO/SONDICA																												
17 33 56 67	3.9	2.4	18	*	21	32	53	68	3.9	2.5	19	*	23	41	55	68	3.7	2.7	22	*	17	44	56	78	2.6	1.2	18	*
26 68 89 95	2.2	0.7	19	*	14	57	86	95	2.3	0.1	21	*	17	61	89	100	1.8	-1.0	18	*	24	76	100	100	1.5	-0.8	21	*
8027 S.SEBASTIAN/IGUELDO																												
25 50 58 63	4.4	2.3	24	*	14	41	59	73	3.4	1.2	22	*	33	42	67	88	3.1	1.6	24	*	24	57	67	86	2.1	0.7	21	*
24 76 90 90	2.0	0.8	21	*	43	70	87	91	1.9	0.7	23	*	57	86	95	95	1.0	-0.1	21	*	61	91	96	96	0.9	-0.2	23	*
8029 S.SEBASTIAN/FUENTERR																												
16 32 58 68	4.1	1.9	19	*	28	44	67	78	3.5	1.3	18	*	10	35	65	75	3.7	2.1	20	*	41	53	82	82	1.8	0.4	17	*
21 53 89 89	2.5	0.9	19	*	26	58	84	95	2.5	0.8	19	*	42	84	100	100	1.1	0.2	19	*	42	63	100	100	1.3	-0.4	19	*
8042 SANTIAGO/LABACOLLA																												
24 33 57 76	3.7	1.6	21	*	20	35	55	85	2.6	1.1	20	*	10	60	65	80	2.5	1.8	20	*	20	65	90	95	1.9	0.8	20	*
60 80 85 95	1.7	1.4	20	*	57	76	95	95	1.7	1.3	21	*	71	94	100	100	0.8	0.3	17	*	58	84	100	100	1.0	0.3	19	*
8043 MARIN																												
22 57 70 78	3.9	1.6	23	*	50	65	70	80	2.6	0.2	20	*	32	59	68	91	2.6	0.9	22	*	37	68	74	89	1.8	-0.4	19	*
50 75 90 95	1.9	1.0	20	*	29	76	95	95	2.0	1.2	21	*	50	83	89	94	1.4	0.5	18	*	55	85	100	100	0.9	0.4	20	*
8044 PONTEVEDRA																												
30 39 65 83	4.1	2.0	23	*	32	59	73	91	2.7	0.9	22	*	27	67	80	87	3.1	1.9	15	*	37	58	89	95	1.6	0.4	19	*
50 78 89 89	2.0	0.8	18	*	56	88	94	94	1.6	0.9	16	*	81	100	100	100	0.6	-0.2	16	*	71	100	100	100	0.8	-0.2	14	*
8045 VIGO/PEINADOR																												
29 42 67 67	3.8	0.7	24	*	20	40	60	75	3.2	0.0	20	*	25	46	83	88	2.7	0.5	24	*	30	60	75	90	2.0	0.1	20	*
40 60 75 85	2.4	0.8	20	*	33	62	71	86	2.3	0.9	21	*	50	67	83	94	1.5	-0.0	18	*	52	67	86	100	1.5	0.1	21	*
8046 VIGO																												
0 0 0 0	0.0	0.0	0	*	22	67	72	89	2.9	0.1	18	*	0	0	0	0	0.0	0.0	0	*	28	61	72	94	1.8	-0.6	18	*
41 68 82 95	2.1	1.2	22	*	0	0	0	0	0.0	0.0	0	*	39	78	94	94	1.3	0.4	18	*	0	0	0	0	0.0	0.0	0	*
8048 ORENSE																												
29 38 57 62	4.2	1.0	21	*	10	60	65	75	2.5	-0.3	20	*	24	49	76	96	2.2	0.2	21	*	22	55	72	94	1.8	-0.6	18	*

VALORES MEDIOS DE 79 ESTACIONES

ANO 1991

MES DE SETIEMBRE

		TEMP. MAXIMA				TEMP. MINIMA			
	PR.+54H	+42	+30	+18	+54	+40	+30	+18	
T.P.C. <	1= 32	36	37	44	40	38	43	43	
T.P.C. <	2= 58	65	66	74	70	67	74	72	
T.P.C. <	3= 73	81	80	88	87	82	89	86	
T.P.C. <	4= 82	90	87	94	95	88	95	90	
ERROR ABS.	1.8	1.8	1.4	1.5	1.6	1.4	1.5	1.2	
ERROR MEDIO	-0.5	-0.8	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	

PERSISTENCIA VALORES MEDIOS DE 79 ESTACIONES

ANO 1991

MES DE SETIEMBRE

		TEMP. MAXIMA				TEMP. MINIMA			
	PR.+90H	+66	+42	+18	+90	+66	+42	+18	
T.P.C. <	1= 21	22	26	34	24	30	32	36	
T.P.C. <	2= 39	43	50	64	47	56	59	65	
T.P.C. <	3= 52	60	68	81	67	73	78	82	
T.P.C. <	4= 63	73	81	90	78	83	86	91	
ERROR ABS.	3.3	2.9	2.5	1.8	2.8	2.4	2.2	2.1	
ERROR MEDIO	-1.2	-0.9	-0.7	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2	-0.2	
PERICIA		39.1	26.9	20.1		33.5	34.9	41.7	

CLIMATOLOGIA VALORES MEDIOS DE 20 ESTACIONES

ANO 1991

MES DE SETIEMBRE

		TEMP. MAXIMA				TEMP. MINIMA			
	PR.+90H	+66	+42	+18	+90	+66	+42	+18	
T.P.C. <	1= 18	18	18	18	14	14	14	14	
T.P.C. <	2= 43	43	43	43	32	32	32	32	
T.P.C. <	3= 60	60	60	60	57	57	57	57	
T.P.C. <	4= 71	71	71	71	80	80	80	80	
ERROR ABS.	2.9	2.9	2.9	2.9	2.7	2.7	2.7	2.7	
ERROR MEDIO	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	
PERICIA		40.2	38.2	50.4		41.5	48.8	56.1	

PRNURGO DATE 91.12.11 TIME 14:29:46 PRNURGO.PRED.FUENTES(MVJGPV)

```
//PRNURGOI JOB USER=PRNURGO,PASSWORD=RG0
//JOB LIB DD DSN=PRNU.MOSOPE.LOAD,DISP=SHR
//*****
//* CORRIENTE DE CONTROL PARA GENERAR LISTADOS QUE SE
//* ENVIAN MENSUALMENTE A LOS G.P.V.
//* SOLAMENTE SE GENERAN ESTOS LISTADOS
//*****
//* DESPUES DEL DD* SE DEBE INCLUIR EL A"O,CON CUATRO CIFRAS,
//* COMENZANDO EN LA COLUMNA 1.
//* A CONTINUACION LOS INDICATIVOS QUE SE DESEEN,COMENZANDO EN
//* LA COLUMNA 2
//* DESPUES VIENE EL MES DESEADO,CON DOS POSICIONES.P.E. SI SE
//* DESEA MAYO PONDREMOS 05,COMENZANDO EN LA COLUMNA 1
//*****
//PASOMC1 EXEC PGM=MVSAM
//FT05F001 DD *
```

```
1991
08011 08021 08025 08029 08042 08045 08080
08001 08003 08005 08008 08014 08015
08023 08027 08043 08044 08046 08048 08053 99999
```

11
/*

```
//FT11F001 DD DSN=PRNU.VERM,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//SYS PRINT DD SYSOUT=X
//FT13F001 DD DUMMY
//FT12F001 DD DSN=PRNU.LISGPV,DISP=(NEW,CATLG),
// UNIT=SYSDA,SPACE=(TRK,(10,5),RLSE),
// DCB=(RECFM=FBA,LRECL=133,BLKSIZE=1330)
//FT07F001 DD DSN=INOPJAY.MOS.INDI,DISP=SHR
//PASOMC2 EXEC PGM=MVSAM
//FT05F001 DD *
```

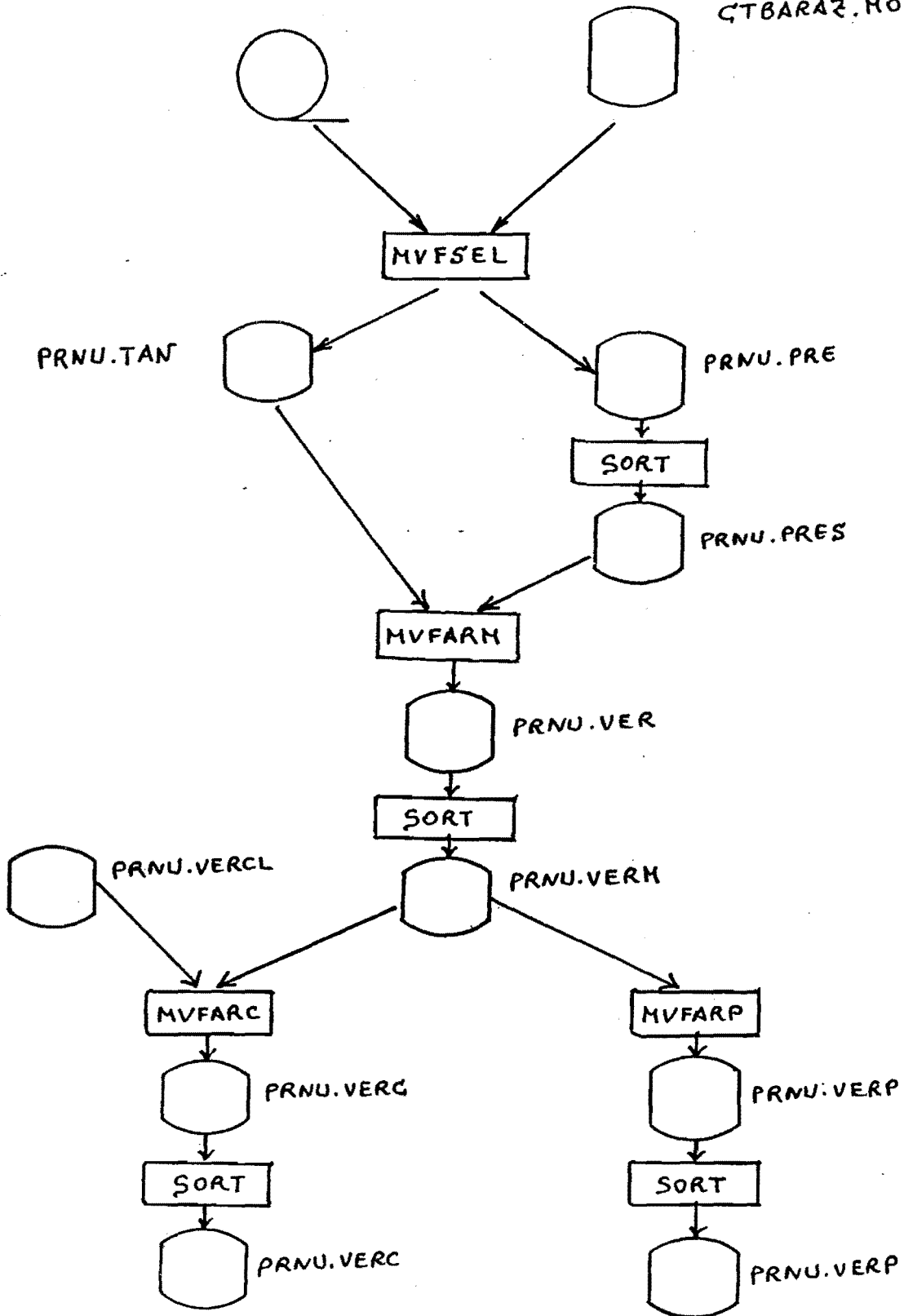
```
1991
08055 08075 08140 08202 08221 08223 08224 08330
08130 08141 08148 08210 08213 08215
08220 08226 08261 08272 08335 08348 08383 99999
```

11
/*

MVJFAR

ME3300 (PRTANDOS.SYNOPØ1)

CTBARAZ.MOS.PREDIC2



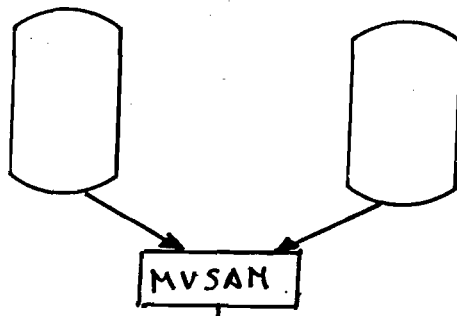
PRNURGO DATE 91.12.11 TIME 11:47:36 PRNURGO.PRED.FUENTES(MVJSAN)

```
//PRNURGOQ JOB USER=PRNURGO,PASSWORD=RGO,MSGCLASS=X
//JOB LIB DD DSN=PRNU.MOSOPE.LOAD,DISP=SHR
//*****
/** EL ARCHIVO FT05 ES EL DE CONTROL
/** LOS PRIMEROS REGISTROS SON LOS DE LAS ESTACIONES DESEADAS
/** ESCRIBIR UN BLANCO Y A CONTINUACION CINCO CARACTERES DE INDICATIVOS
/** UN MAXIMO DE 12 INDICATIVOS POR REGISTROS. ACABAR CON 99999
/** SI SE QUIEREN TODOS LOS INDICATIVOS ESCRIBIR 999999
//*****
/** EL SEGUNDO TIPO DE REGISTRO ES EL DE MESES DESEADOS
/** SI SE QUIEREN TODOS LOS MESES ESCRIBIR 99
/** DOS POSICIONES PARA CADA MES:P.EJ. FEBRERO:02
/** IMPORTANTE:
/** SE PUEDE SOLICITAR DESDE UN MES HASTA OTRO, POR EJEMPLO:
/** SI SE DESEA DESDE MAYO A JULIO, SE DEBE PONER:050607
/** SE GENERA UN LISTADO RESUMEN DE ESTOS TRES MESES.
/** SI SE DESEA OBTENER ADEMAS UN LISTADO DE CADA UNO DE ESOS MESES
/** POR SEPARADO, SE DEBE CORRER ESTA JCL UNA VEZ PARA CADA MES
//*****
//STEP1 EXEC PGM=MVSAM
//FT05F001 DD *
1991
999999
11
/*
//FT06F001 DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=MOD
//SYSPRINT DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=MOD
//FT11F001 DD DSN=PRNU.VERM,DISP=SHR
//FT12F001 DD DUMMY
//FT13F001 DD DSN=PRNU.MOSEAB,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=INOPJAY.MOS.INDI,DISP=SHR
//STEP1 EXEC PGM=MVSAP
//FT05F001 DD *
1991
999999
11
/*
//FT06F001 DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=MOD
//SYSPRINT DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=MOD
//FT13F001 DD DSN=PRNU.MOSEAB,DISP=SHR
//FT11F001 DD DSN=PRNU.VERP,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=INOPJAY.MOS.INDI,DISP=SHR
//STEP1 EXEC PGM=MVSAC
//FT05F001 DD *
1991
999999
11
/*
//FT06F001 DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=MOD
//SYSPRINT DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=MOD
//FT13F001 DD DSN=PRNU.MOSEAB,DISP=SHR
//FT11F001 DD DSN=PRNU.VERC,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=INOPJAY.MOS.INDI,DISP=SHR
//
```

MVJGPV

JNOPJAY.MOS.INDI

PRNU.VERM

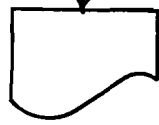


MVSAN



PRNU.LISGPV

(3.6 de PFD)



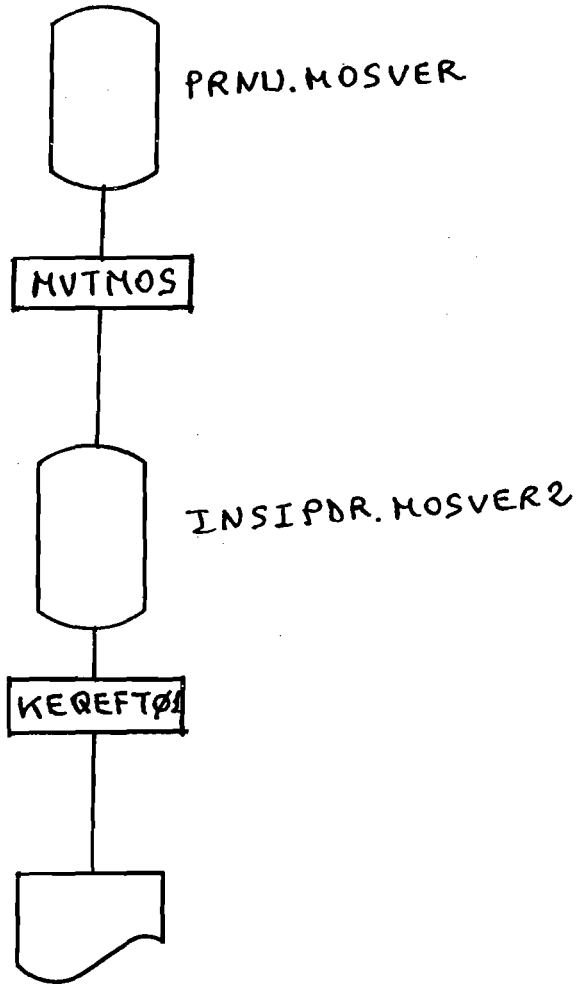
PRIMER BLOQUE ERROR MAXIMA, SEGUNDO BLOQUE ERROR MINIMA
 TERCER BLOQUE PREDICCIONES Y OBSERV MAXIMA
 CUARTO BLOQUE PREDICCIONES Y OBSERV MINIMA

GRUPO		MENORCA MAHON				MES DE JUNIO				DE 1991											
		E R R O R E S				P R E D				I C C I O N											
		M A X I M A		M I N I M A		M A X I M A		M I N I M A		M A X I M A		M I N I M A									
PREDIC		54	42	30	18	54	42	30	18	OBS	54	42	30	18	OBS						
DIA 4		99.999	9.9-0.8	1.1		0.099	0.999	9.9-0.8	*	999.9	999.9	21.4	23.3	22.2	16.2	999.9	999.9	15.4	16.2	DIA 4	
DIA 5		-0.4	0.7	0.4	1.3	99.9	-2.2	-1.6	-1.2	*	22.0	23.1	22.8	23.7	22.4	999.9	15.2	15.8	16.2	17.4	DIA 5
DIA 6		99.999	9.999	9.999	9.9	-1.5	-2.0	-1.4	999.9	*	22.9	23.5	23.1	23.8	999.9	16.3	15.8	16.4	999.9	17.8	DIA 6
DIA 7		-0.499	9.9	0.8	-1.9	0.3	0.5	0.5	1.6	*	24.0	999.9	25.2	22.5	24.4	16.7	16.9	16.9	18.0	16.4	DIA 7
DIA 8		1.9	-0.5	0.2	1.2	0.6	1.7	0.2	0.7	*	25.5	23.1	23.8	24.8	23.6	16.8	17.9	16.4	16.9	16.2	DIA 8
DIA 9		-1.5	-0.8	-1.5	-1.2	-0.6	-0.5	-0.2	-1.4	*	23.7	24.4	23.7	24.0	25.2	16.4	16.5	16.8	15.6	17.0	DIA 9
DIA 10		-1.4	-2.3	-1.6	-0.8	0.8	0.1	-0.1	0.1	*	24.4	23.5	24.2	25.0	25.8	17.2	16.5	16.3	16.5	16.4	DIA 10
DIA 11		2.1	1.8	3.4	999.9	0.2	0.3	0.9	0.5	*	24.7	24.4	26.0	999.9	22.6	16.8	16.9	17.5	17.1	16.6	DIA 11
DIA 12		1.7	999.9	-0.9	-1.3	2.5	2.6	999.9	1.0	*	26.5	999.9	23.9	23.5	24.8	17.7	17.8	999.9	16.2	15.2	DIA 12
DIA 13		0.3	-2.2	-0.1	0.3	99.9	1.2	0.5	0.7	*	25.9	23.4	25.5	25.9	25.6	999.9	17.4	16.7	16.9	16.2	DIA 13
DIA 14		-0.2	0.1	0.7	0.4	-0.8	-1.0	-0.9	-0.9	*	25.0	25.3	25.9	25.6	25.2	17.4	17.2	17.3	17.3	18.2	DIA 14
DIA 15		-1.6	-2.0	-2.1	-1.5	1.3	0.4	0.5	0.7	*	25.8	25.4	25.3	25.9	27.4	18.3	17.4	17.5	17.7	17.0	DIA 15
DIA 16		-3.5	-3.3	-1.2	-1.9	-0.3	-0.7	-0.5	-0.6	*	24.9	25.1	27.2	26.5	28.4	18.3	17.9	18.1	18.0	18.6	DIA 16
DIA 17		5.1	4.9	999.9	4.9	2.2	1.8	2.0	999.9	*	25.9	25.7	999.9	25.7	20.8	18.6	18.2	18.4	999.9	16.4	DIA 17
DIA 18		99.9	5.1	3.1	2.5	3.6	999.9	2.6	0.7	*	999.9	25.1	23.1	22.5	20.0	18.6	999.9	17.6	15.7	15.0	DIA 18
DIA 19		1.1	999.9	0.8	0.1	4.9	2.5	2.4	1.2	*	22.7	999.9	22.4	21.7	21.6	18.5	16.1	16.0	14.8	13.6	DIA 19
DIA 20		0.5	-0.7	0.4	-0.1	0.4	-0.3	-0.7	-1.3	*	23.7	22.5	23.6	23.1	23.2	16.6	15.9	15.5	14.9	16.2	DIA 20
DIA 21		-1.0	-1.1	-1.1	-1.2	-1.6	-1.3	-1.4	-0.5	*	24.6	24.5	24.5	24.4	25.6	15.8	16.1	16.0	16.9	17.4	DIA 21
DIA 22		-0.6	999.9	0.1	-0.1	-1.1	-0.6	-0.8	0.0	*	25.4	999.9	26.1	25.9	26.0	16.9	17.4	17.2	18.0	18.0	DIA 22
DIA 23		-3.4	-1.7	-1.6	-1.7	-0.3	-0.6	-0.4	0.1	*	25.0	26.7	26.8	26.7	28.4	18.3	18.0	18.2	18.7	18.6	DIA 23
DIA 24		-3.3	-3.4	-2.4	-2.2	-0.2	-0.1	-0.4	-0.1	*	26.9	26.8	27.8	28.0	30.2	19.0	19.1	18.8	19.1	19.2	DIA 24
DIA 25		-1.8	-2.4	-0.8	-1.0	-1.3	-0.4	-1.1	-0.3	*	28.4	27.8	29.4	29.2	30.2	19.1	20.0	19.3	20.1	20.4	DIA 25
DIA 26		-3.8	-4.2	-3.4	-2.6	-1.5	-1.1	-1.7	-0.6	*	28.6	28.2	29.0	29.8	32.4	19.9	20.3	19.7	20.8	21.4	DIA 26
DIA 27		2.9	2.7	3.8	999.9	-1.3	-1.0	-1.2	-1.0	*	28.7	28.5	29.6	999.9	25.8	20.5	20.8	20.6	20.8	21.8	DIA 27
DIA 28		5.3	999.9	4.3	2.6	3.0	2.8	999.9	2.3	*	27.9	999.9	26.9	25.2	22.6	21.0	20.8	999.9	20.3	18.0	DIA 28
DIA 29		3.7	2.1	0.4	0.6	99.9	2.4	0.4	-1.3	*	27.7	26.1	24.4	24.6	24.0	999.9	20.6	18.6	16.9	18.2	DIA 29
ERROR ABS.		2.1	2.2	1.5	1.4	1.3	1.2	1.0	0.8												
ERROR MEDIO		0.1	-0.4	0.0	-0.1	0.4	0.2	-0.1	-0.0												

INSIPDR DATE 91.12.11 TIME 11:26:39 INSIPDR.PRED.JCL(MVJMOS)

```
//INSIPDR3 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=INSIPDR,PASSWORD=PDR,  
// NOTIFY=INSIPDR,REGION=2048K,GROUP=PRNU  
//*****  
//* JCL PARA EJECUTAR EL PROGRAMA 'MVTMOS' *  
//* LISTA RESUMENES MENSUALES DE LA VERIFICACION M.O.S. *  
//* PREDICCION, PERSISTENCIA Y CLIMATOLOGIA *  
//*****  
//PASO1 EXEC PGM=MVTMOS  
//STEPLIB DD DSN=INSIPDR.PROG.LOAD1,DISP=SHR  
//FT06F001 DD DSN=INSIPDR.MOSVER2,DISP=SHR  
//FT10F001 DD DSN=PRNU.MOSVER,DISP=SHR  
//SYSPRINT DD SYSOUT=*  
/*  
//TSS01 EXEC PGM=KEQEFT01,COND=(0,NE) 0002  
//SYSTSPRT DD SYSOUT=X 0003  
//SYSTSIN DD * 0005  
 DSPRINT MOSVER2 IMP617 CCHAR NONUM NOHEADER 0007  
/* 0014  
//
```

MVTMOS



VERIFICACION PREDICCION POR ADAPTACION ESTADISTICA

PREDICCION VALORES MEDIOS DE 79 ESTACIONES
 PERSISTENCIA VALORES MEDIOS DE 77 ESTACIONES
 CLIMATOLOGIA VALORES MEDIOS DE 20 ESTACIONES

MES DE JUNIO DE 1991

TEMP. MAXIMA

TEMP. MINIMA

TEMP. MAXIMA						TEMP. MINIMA						
AD.ESTAD.	PR.+66	+54	+42	+30	+18	AD.ESTAD.	PR.+66	+54	+42	+30	+18	
T.P.C. < 1=	--	28	31	37	36	T.P.C. < 1=	--	35	35	38	44	
T.P.C. < 2=	--	53	58	64	67	T.P.C. < 2=	--	62	64	67	73	
T.P.C. < 3=	--	73	77	82	84	T.P.C. < 3=	--	80	81	85	89	
T.P.C. < 4=	--	86	87	90	93	T.P.C. < 4=	--	90	91	93	94	
ERROR. ABS.	--	2.2	2.1	1.8	1.7	ERROR. ABS.	--	1.8	1.8	1.7	1.5	
ERROR MED.	--	0.2	0.1	0.4	0.1	ERROR MED.	--	0.2	0.3	0.1	0.1	
PERSIST.						CLIMAT.						
PR.+66	+54	+42	+30	+18	CLIMAT.	PR.+66	+54	+42	+30	+18	CLIMAT.	
T.P.C. < 1=	11	--	17	--	28	T.P.C. < 1=	24	19	--	21	--	32
T.P.C. < 2=	26	--	36	--	53	T.P.C. < 2=	46	37	--	44	--	58
T.P.C. < 3=	39	--	54	--	70	T.P.C. < 3=	60	53	--	59	--	74
T.P.C. < 4=	53	--	67	--	81	T.P.C. < 4=	72	69	--	72	--	84
ERROR. ABS.	4.2	--	3.5	--	2.4	ERROR. ABS.	2.9	3.1	--	2.8	--	2.1
ERROR MED.	0.6	--	0.4	--	0.3	ERROR MED.	-1.1	0.2	--	0.2	--	0.1
PERICIA/P.	47.3	--	40.1	--	29.6	PERICIA/P.	40.0	--	35.2	--	28.7	2.1
PERICIA/C.	23.5	--	28.3	--	41.4	PERICIA/C.	11.1	--	13.0	--	28.1	-0.4

INSIPDR DATE 91.12.11 TIME 11:17:57 INSIPDR.PRED.JCL(MVJCAL)

```
//INSIPDR3 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=INSIPDR,PASSWORD=PDR,
// GROUP=PRNU,REGION=2048K
//*****
//* JCL PARA EJECUTAR EL PROGRAMA 'MVTICAL' *
//* CARGA EN UN VSAM LAS VERIFICACIONES MENSUALES DE CADA ESTACION *
//* ANTES DE PASARLO ES NECESARIO COPIAR EN EL 'INSIPDR.MOSVER3' *
//* EL CONTENIDO DEL 'PRNU.MOSVER',CARGAR EN 'INSIPDR.MOSVER4' LOS *
//* DATOS DE LOS MESES REPETIDOS, BORRANDOLOS DESPUES DEL MOSVER3 *
//* ESTO DE DEBE A QUE HAY MESES QUE FUNCIONAN CON DOS *
//* TIPOS DE ECUACIONES,COMO FEBRERO,SEPTIEMBRE Y DICIEMBRE *
//* ESTOS MESES HAY QUE GESTIONARLOS APARTE EN UN VSAM QUE SE LLAMA *
//* 'INSIPDR.CALIF.B91' PARA EL SEGUNDO TIPO DE ECUACIONES YA QUE *
//* AL SER LA CLAVE DEL VSAM PRIMERO MMIIII, AL CARGAR LA VERIFICA- *
//* CION DEL SEGUNDO TIPO DE ECUACIONES DE UN MISMO MES MACHACARIA *
//* LOS VALORES DEL PRIMER TIPO DE ECUACIONES. *
//*****
//* EN EL VSAM INSIPDR.CALIF.A91, SOLAMENTE SE GUARDARAN LAS VERIFI- *
//* CACIONES DEL A#0 1991. *
//*****
//*****
//* ESTE JCL CARGA EL VSAM 'INSIPDR.CALIF.A91'A PARTIR DEL MOSVER3 *
//* PARA LOS MESES REPETIDOS EL VSAM 'INSIPDR.CALIF.B91' A PARTIR *
//* DEL MOSVER4. *
//* SI SE DESEAN CARGAR AMBOS VSAM AL MISMO TIEMPO USAR 'JCALIF' *
//*****
//CARG1 EXEC PGM=MVTICAL
//STEPLIB DD DSN=INSIPDR.PROG.LOAD1,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=*
//*FT20F001 DD DSN=INSIPDR.CALIF.B91,DISP=SHR
//FT20F001 DD DSN=INSIPDR.CALIF.A91,DISP=SHR
//*FT10F001 DD DSN=INSIPDR.MOSVER4,DISP=SHR
//FT15F001 DD DSN=INSIPDR.ESTAC,DISP=SHR
//FT10F001 DD DSN=INSIPDR.MOSVER3,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
/*
//
```

INSIPDR DATE 91.12.11 TIME 11:39:43 INSIPDR.PRED.JCL(MVJLISC)

```
//INSIPDR2 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=INSIPDR,PASSWORD=PDR
//*****
//* JCL PARA EJECUTAR EL PROGRAMA 'MVLISC' *
//*****
//* A) LEE INDICATIVOS Y NOMBRES DE 'INSIPDR.ESTAC'.LOS DATOS DE LA
//* VERIFICACION MENSUAL DE TEMP.EXTREMAS LOS LEE DEL VSAM 'INSIPDR.
//* CALIF.A91',EL CUAL HA SIDO CARGADO CON EL PROG. 'MVTAL' A PARTIR
//* DEL FICHERO 'PRNU.MOSVER'.HABRA DOS VSAM PARA CADA A"O:AXX Y BXX.
//* PARA AQUELLOS MESES QUE SE CALCULA LA PREDICCION CON DOS TIPOS DE
//* ECUACIONES (FEBRERO,SEPTIEMBRE Y DICIEMBRE), SE DEBE EJECUTAR ESTE
//* JCL SUSTITUYENDO LA LETRA 'A' DE 'A91' POR LA 'B'.
//* B) LISTA LA CALIFICACION M.O.S. DE TEMPERATURAS EXTREMAS DE LOS
//* OBSERVATORIOS QUE SE SOLICITEN POR LA FICHA DD * SEGUN CINCO
//* CRITERIOS, PUDIENDO SELECCIONAR LOS QUE SE DESEEN Y EL TIPO DE
//* QUE SE QUIERA, YA QUE HAY POSIBILIDAD DE SOLICITAR LOS TIPOS:
//* 'TIPO UNO':PARA UN(OS) MES(ES) DETERMINADO(S),LISTA CALIFICACIO-
//* NES DE LAS ESTACIONES QUE SE QUIERAN,CON LOS CRITERIOS DESEADOS
//* 'TIPO DOS':PARA UN(OS) OBSERVATORIO(S),LOS MESES QUE SE QUIERAN
//* 'AMBOS': AMBOS TIPOS DE LISTADO
//* LA FICHA DD * DEBE PONERSE COMO SIGUE:
//* 1.- A#O. CUATRO POSICIONES
//* COMENZANDO POR LA COLUMNA 1, SE DEBE PONER EL A"O DESEADO,CON CUATRO
//* POSICIONES.LAS DOS ULTIMAS POSICIONES DEBEN SER IGUALES QUE LAS DOS
//* ULTIMAS POSICIONES DE LA UNIDAD 40.EN ESTE EJEMPLO LA UNIDAD 40 ES
//* EL FICHERO INSIPDR.CALIF.A91, POR TANTO EL A#O SERA 1991.
//* EN LA COLUMNA 5 DEBE IR UN SLASH:/
//* 2.- PRIMER INDICATIVO
//* A CONTINUACION DEL PRIMER / SE DEBE PONER EL PRIMER INDICATIVO QUE
//* SE DESEE,CUIDANDO QUE ESTE INDICATIVO EXISTA Y SE ENCUENTRE EN LA
//* TABLA DE INDICATIVOS IDENTIFICADA POR UNIDAD 10:INSIPDR.ESTAC
//* A CONTINUACION SE DEBE COLOCAR UN GUION: -
//* 3.- SEGUNDO INDICATIVO
//* DESPUES DEL GUION SE COLOCA HASTA EL INDICATIVO QUE SE DESEE.SE PUE-
//* DE PONER CUALQUIER INDICATIVO, AUNQUE NO EXISTA EN LA TABLA, AUNQUE
//* SIEMPRE DEBE SER MAYOR QUE EL PRIMER INDICATIVO.
//* A CONTINUACION SE DEBE COLOCAR UN SLASH: /
//* 4.- MESES QUE SE DESEAN
//* CON DOS POSICIONES PARA CADA MES, SE DEBEN COLOCAR DESDE EL PRIMER
//* MES QUE SE DESEA,INCLUYENDO UN CERO SI ES NECESARIO, HASTA OTRO MES
//* TENIENDO EN CUENTA QUE EL PRIMER MES SIEMPRE DEBE SER MAS PEQUE#O
//* (O IGUAL, SI SOLO SE DESEA UN MES DETERMINADO) QUE EL SEGUNDO MES.
//* A CONTINUACION SE DEBE COLOCAR UN SLASH: /
//* 5.- CRITERIOS QUE SE DESEAN
//* SI SE DESEA QUE SALGA LA CALIFICACION SEGUN TODOS LOS CRITERIOS,SE
//* PONDRAN CINCO UNOS. SI SE COLOCA UN CERO U OTRO CARACTER EN ALGUNA
//* DE ESTAS CINCO POSICIONES, NO SALDRA LA CALIFICACION SEGUN ESE CRI-
//* TERIO.A CONTINUACION SE DEBE COLOCAR UN SLASH: /
//* 6.- TIPO DE LISTADO QUE SE DESEA
//* SI SE COLOCA 'TIPO UNO' SALE EL LISTADO DE: UN MES/OBSERVATORIOS
//* SI SE COLOCA 'TIPO DOS' SALE EL LISTADO DE: UN OBSERVATORIO/MESES
//* SI EN LA FICHA SE COLOCA LA PALABRA 'AMBOS' SALEN LOS DOS TIPOS
//*****
//PASO2 EXEC PGM=MVLISC
//STEPLIB DD DSN=INSIPDR.PROG.LOAD1,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=*
//FT40F001 DD DSN=INSIPDR.CALIF.A91,DISP=SHR
//FT10F001 DD DSN=INSIPDR.ESTAC,DISP=SHR
//SYSPRINT DD SYSOUT=*,COPIES=2
//FT05F001 DD *
1991/8001-8487/0611/11111/AMBOS
/*
//
```

MVJCAL

INSIPDR. ESTAC

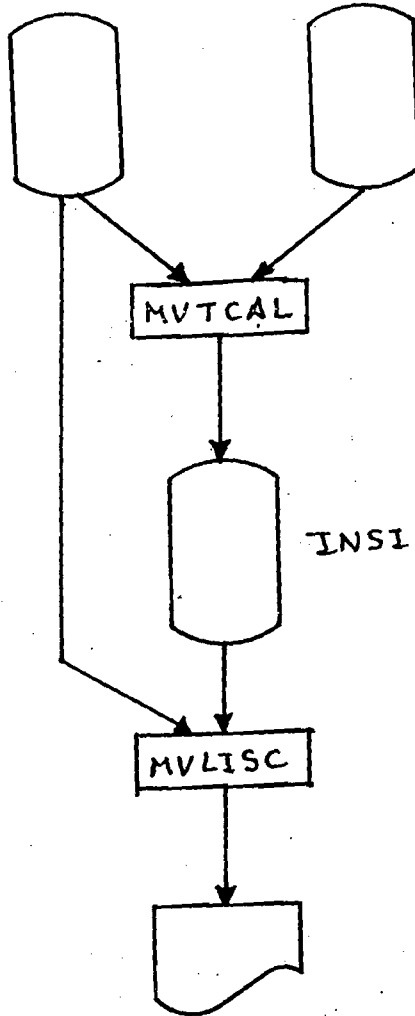
INSIPDR. NOSVER* (*=3,4)

MVTCAL

INSIPDR. CALIF. L** } L=A,B
**=91,92,---

MVJLISC

MVLISC



CALIFICACION DE LA PREDICCIÓN M.O.S. DE TEMPERATURAS EXTREMAS
EN 78 OBSERVATORIOS, SEGUN LOS CINCO CRITERIOS SIGUIENTES:

1.- CRITERIO A: ERROR ABSOLUTO MEDIO

EAM \leq 1.2 --> 1
1.3 \leq EAM $<$ 1.8 --> 2
1.9 \leq EAM $<$ 2.3 --> 3
2.4 \leq EAM $<$ 2.8 --> 4
EAM \geq 2.8 --> 5

2.- CRITERIO B: % DE CASOS CON ERROR $<$ 1 GRADOS C.

N \geq 60 --> 1
50 \leq N \leq 59 --> 2
40 \leq N \leq 49 --> 3
30 \leq N \leq 39 --> 4
N $<$ 30 --> 5

3.- CRITERIO C: % DE CASOS CON ERROR $<$ 2 GRADOS C.

N \geq 80 --> 1
70 \leq N \leq 79 --> 2
60 \leq N \leq 69 --> 3
50 \leq N \leq 59 --> 4
N $<$ 50 --> 5

4.- CRITERIO D: % DE CASOS CON ERROR $<$ 3 GRADOS C.

N \geq 90 --> 1
80 \leq N \leq 89 --> 2
70 \leq N \leq 79 --> 3
60 \leq N \leq 69 --> 4
N $<$ 60 --> 5

5.- CRITERIO E: % DE CASOS CON ERROR $<$ 4 GRADOS C.

N \geq 95 --> 1
90 \leq N \leq 94 --> 2
85 \leq N \leq 89 --> 3
80 \leq N \leq 84 --> 4
N $<$ 80 --> 5

CALIFICACION DE LA PREDICCIÓN M.O.S.

MES DE SEPTIEMBRE DE 1991

PAG.1

TEMPERATURA MAXIMA

TEMPERATURA MINIMA

OBSERVATORIOS	+66					+54					+42					+30					+18																													
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E																				
8001-LA CORU#A	-	-	-	-	-	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1
8003-MONTEVENTOSO	-	-	-	-	-	2	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	5	1	1	1	1	1	1	1	1
8005-EL FERROL	-	-	-	-	-	2	4	3	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	1	1	2	4	3	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1
8008-LUGO/P.CENTRO	-	-	-	-	-	3	4	3	3	2	2	3	3	2	1	2	4	2	2	1	2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	4	5	5	5	3	3	5	5	3	3	3	4	4	3	1	3	5	4	3	2
8011-ASTURIAS/AVIL.	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	4	2	1	1	2	4	3	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	3	5	5	2	1	2	3	4	2	1	2	5	2	2	1	2	3	2	1	1
8014-GIJON	-	-	-	-	-	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	3	5	4	3	4	4	5	5	4	5	3	5	3	3	3	2	5	2	2	1
8015-OVIEDO	-	-	-	-	-	3	5	4	2	1	3	4	3	2	1	2	4	2	1	1	2	2	2	1	2	-	-	-	-	-	3	5	5	3	1	3	5	4	2	2	2	5	3	1	1	2	3	2	1	1
8021-SANTANDER/PAR.	-	-	-	-	-	3	4	3	3	5	3	4	3	2	4	3	4	3	3	1	2	2	1	2	1	-	-	-	-	-	2	3	2	1	2	3	5	3	1	1	2	4	2	1	1	2	4	1	1	1
8023-SANTANDER	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	2	4	2	2	1	2	4	2	1	1	2	2	1	2	2	-	-	-	-	-	2	5	3	1	1	2	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1
8025-BILBAO/SONDICA	-	-	-	-	-	4	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	-	-	-	-	-	2	2	3	1	1	2	4	2	1	1	3	5	3	2	1	2	5	2	1	1
8027-S.SEBASTIAN/I.	-	-	-	-	-	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	3	4	5	3	4	4	5	5	4	5	-	-	-	-	-	2	5	2	2	1	1	3	1	1	1	2	4	2	2	1	1	2	1	1	1
8029-S.SEBASTIAN/F.	-	-	-	-	-	3	4	4	2	3	3	5	5	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	-	-	-	-	-	3	5	4	2	1	2	4	4	2	1	2	5	4	1	1	2	2	2	1	1
8042-SANTIAGO/LA B.	-	-	-	-	-	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	3	4	4	2	2	2	5	3	3	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	2	3	3	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1
8043-MARIN	-	-	-	-	-	3	4	3	3	2	2	4	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1
8044-PONTEVEDRA	-	-	-	-	-	2	4	3	2	1	2	4	2	1	1	2	4	3	2	2	2	3	1	2	1	-	-	-	-	-	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1
8045-VIGO/PEINADOR	-	-	-	-	-	2	3	2	2	1	2	4	3	1	1	2	3	1	2	1	2	4	3	1	1	-	-	-	-	-	2	4	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1
8046-VIGO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	2	3	3	-	-	-	-	2	3	3	2	3	-	-	-	-	-	2	2	2	3	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
8048-ORENSE	-	-	-	-	-	2	3	3	1	1	3	4	3	3	1	2	4	3	1	1	2	2	1	1	2	-	-	-	-	-	2	4	4	2	1	2	5	3	2	2	2	4	2	2	1	2	3	3	2	1
8053-PONFERRADA	-	-	-	-	-	2	4	2	1	1	2	4	3	2	1	1	3	2	1	1	2	2	2	1	1	-	-	-	-	-	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1
8055-LEON/VIRG.CAM.	-	-	-	-	-	2	1	2	2	3	3	4	3	2	3	2	3	3	2	1	2	4	3	2	1	-	-	-	-	-	2	4	4	2	1	2	4	1	2	1	2	5	2	1	2	2	4	2	1	1
8075-BURGOS/VILLAF.	-	-	-	-	-	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	2	4	5	4	5	4	-	-	-	-	-	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	2	4	3	2	1	2	3	3	2	2
8080-VITORIA/FORON.	-	-	-	-	-	4	5	4	3	4	3	5	2	3	4	3	4	4	3	1	3	5	4	3	1	-	-	-	-	-	2	5	3	2	2	3	5	5	3	3	3	3	4	3	1	1	2	1	1	1
8084-LOGRO#O/AGONC.	-	-	-	-	-	4	5	5	3	5	4	5	5	3	3	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	-	-	-	-	-	3	5	5	2	1	3	5	4	3	2	3	5	4	2	1	2	5	3	2	1
8085-PAMPLONA/NOAIN	-	-	-	-	-	4	4	4	3	4	4	5	4	3	3	3	4	3	3	4	3	5	4	3	3	-	-	-	-	-	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	3
8094-HUESCA/MONFLO.	-	-	-	-	-	4	4	3	3	4	4	5	5	3	5	3	4	3	2	3	3	5	3	3	4	-	-	-	-	-	3	5	3	2	1	2	4	3	2	2	2	5	3	1	1	1	3	1	1	2
8112-TALARN(LERIDA)	-	-	-	-	-	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	4	5	5	4	1	3	5	3	2	3	-	-	-	-	-	2	3	2	1	1	2	5	2	2	1	3	4	4	2	1	2	3	2	1	1
8130-ZAMORA	-	-	-	-	-	2	4	2	2	3	2	4	2	2	1	2	3	2	2	1	2	4	2	1	1	-	-	-	-	-	2	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8140-VALLADOLID/VI.	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	2	3	3	2	3	2	4	3	2	1	-	-	-	-	-	3	4	4	2	1	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1
8141-VALLADOLID	-	-	-	-	-	3	4	4	2	3	2	4	3	1	2	2	5	2	2	2	2	3	2	1	1	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	2	4	2	2	1	2	3	2	1	1	1	3	1	1	1
8148-SORIA	-	-	-	-	-	3	5	3	2	3	3	4	5	3	3	3	4	3	2	3	2	4	2	2	1	-	-	-	-	-	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1	2	3	3	2	1	1	2	1	1	1
8157-DAROCA(ZARAG.)	-	-	-	-	-	3	4	4	4	4	3	4	3	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	-	-	-	-	-	2	5	2	1	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	1	2	4	2	1	1
8160-ZARAGOZA/SANJ.	-	-	-	-	-	3	3	3	3	4	3	5	3	4	4	3	4	5	2	3	3	4	3	4	3	-	-	-	-	-	2	3	2	2	1	2	5	3	2	1	2	3	3	3	2	2	3	3	1	1
8171-LERIDA	-	-	-	-	-	5	5	5	5	5	3	4	3	3	3	3	5	3	2	4	3	5	4	2	3	-	-	-	-	-	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	1	1
8175-REUS/AEROPUER.	-	-	-	-	-	2	4	2	1	1	2	3	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	2	3	2	2	1	2	3	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
8181-BARCELONA/PRAT	-	-	-	-	-	2	3	4	2	1	2	4	3	1	1	1	2	2	1	1	2	3	1	1	1	-	-	-	-	-	3	4	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	1	1	1	2	1
8184-GERONA/C.BRAVA	-	-	-	-	-	3	5	5	3	1	3	5	4	3	2	2	5	2	1	1	3	5	4	4	1	-	-	-	-	-	2	2	3	2	2	1	2	2	2	1	3	4	3	2	2	2	3	1	1	1
8202-SALAMANCA/MAT.	-	-	-	-	-	2	4	1	1	1	3	5	4	2	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	2	1	1	2	4	2	1	1	1	2	1	1						

NUMERO DE OBSERVATORIOS PARA LOS CUALES, EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 1991

LA PREDICCION M.O.S. HA OBTENIDO CALIFICACIONES DEL 1 AL 5 PARA CADA

CRITERIO Y PARA CADA UNO DE LOS DIFERENTES PERIODOS DE PREDICCION

TEMPERATURA MAXIMA

CRITERIOS	+66					+54					+42					+30					+18				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A	0	0	0	0	0	7	23	24	13	6	12	23	28	12	3	19	33	17	3	1	26	35	13	2	2
B	0	0	0	0	0	3	8	15	26	21	5	8	11	26	28	4	13	21	25	10	10	21	16	14	17
C	0	0	0	0	0	10	14	18	21	10	12	14	23	14	15	20	23	19	5	6	29	24	13	9	3
D	0	0	0	0	0	16	22	20	8	7	20	24	22	9	3	28	32	9	3	1	41	22	8	5	2
E	0	0	0	0	0	24	11	17	11	10	34	15	14	7	8	41	14	10	7	1	52	11	9	2	4

TEMPERATURA MINIMA

CRITERIOS	+66					+54					+42					+30					+18				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A	0	0	0	0	0	16	43	14	4	1	21	37	11	3	1	28	38	10	0	2	38	28	5	1	1
B	0	0	0	0	0	7	13	22	14	22	3	16	21	19	14	11	16	22	13	16	14	18	21	12	8
C	0	0	0	0	0	22	25	13	10	8	25	21	14	8	5	34	21	15	7	1	37	21	8	6	1
D	0	0	0	0	0	38	30	6	2	2	35	26	8	2	2	48	22	7	0	1	55	10	7	1	0
E	0	0	0	0	0	58	14	2	4	0	50	12	6	3	2	59	10	8	0	1	63	5	5	0	0

CALIFICACION DE LA PREDICCIÓN M.O.S. DE TEMPERATURAS EXTREMAS

=====

OBSERVATORIO DE 8458-TARIFA

A#O: 1991

=====

TEMPERATURA MAXIMA

=====

TEMPERATURA MINIMA

=====

MESES	+66					+54					+42					+30					+18																													
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E																									
JUNIO	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
JULIO	-	-	-	-	-	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	3	4	2	2	3	2	3	1	2	3	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AGOSTO	-	-	-	-	-	2	4	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SEPTIEMBRE	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	2	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
OCTUBRE	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	3	1	1	1
NOVIEMBRE	-	-	-	-	-	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-	1	3	2	1	1	2	4	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	2	1	1