

Servicio Predicción Numérica	NOTA TECNICA Nº12	Rev.1 01/06/91
------------------------------------	-------------------	----------------

**DESCRIPCION DE LA CADENA EXPERIMENTAL
DEL LAM(INM) CON RESOLUCION 0.455 GRADOS.**



12 JUN 2001

I.- INTRODUCCION.

La versión experimental del LAM(INM) que se describe en esta nota tiene las siguientes características:

- 1.-) Condiciones iniciales tomadas de los analisis operativos del LAM(INM) con resolución 0.91 grados y archivados en la base de datos de campos del INM. Recuperación de dichos análisis mediante el procedimiento GETDATA.
- 2.-) Condiciones del suelo iniciales tomadas de la base de datos del ECMWF con resolución 1.5 grados. Recuperación mediante el procedimiento MARS.
- 3.-) Condiciones de contorno tomadas bien de los análisis operativos del LAM(INM) con resolución 0.91 o de las predicciones operativas del LAM(INM) con la misma resolución. Recuperación de las condiciones de contorno mediante el procedimiento GETDATA.
- 4.-) Todos los campos de condiciones iniciales, condiciones de contorno y condiciones iniciales del suelo se interpolan a la resolución de trabajo de 0.455 grados.
- 5.-) Posibilidad de alterar tanto la orografía, como los campos de temperatura y humedad del suelo y del subsuelo
- 6.-) Lee la orografía y rugosidad correspondiente a la resolución 0.455 de un fichero obtenido a partir de los datos de la NAVY.
- 7.-) El número de puntos de rejilla de esta versión es de 98 x 50, igual que la operativa, estando el área centrada sobre el Mediterráneo (véase fig.1).
- 8.-) El jcl de toda la cadena está transcrito en el anexo I y todos los fuentes y ejecutables se pueden encontrar en la librería PRNUECA.PRED.FINE.

AEMET-BIBLIOTECA



1004955

II.- DESCRIPCION DE LOS PASOS DE LA CADENA.

1.-) GRID2.

Quita líneas en blanco del fichero en donde están las condiciones iniciales del suelo procedentes del ECMWF vía MARS con resolución 1.5 grados.

Interpola los campos de superficie iniciales traídos del ECMWF (temperatura del suelo y del subsuelo, humedad del suelo y del subsuelo, cobertura de nieve) y el albedo desde la resolución 1.5 a la resolución 0.455 en el área seleccionada.

INPUT FT07 ----- PRNUECA.SUELOHH-----Resultado de la conversión de la petición MARS.

INPUT FT10 ----- PRNUECA.ALBEDO-----Albedo recuperado del ECMWF vía MARS.

INPUT FT08 ----- PRNUECA.SINBLANC---Condiciones del suelo sin líneas en blanco.

OUTPUT FT09 ---- PRNUECA.FINE.DATSUP- Condiciones iniciales de suelo y albedo interpolados a 0.455.

3.-) DATINI.

Incluye en el fichero histórico de datos iniciales los campos de superficie traídos del ECMWF y el albedo. Admite la posibilidad de corregir las temperaturas debido a las diferentes alturas de las orografías del ECMWF y LAM. También tiene la posibilidad de introducir cambios en la orografía y en las condiciones del suelo.

INPUT FT09 ---- PRNUECA.FINE.DATSUP- Condiciones iniciales de suelo y albedo interpolados a 0.455.

INPUT FT10 ---- PRNUECA.OROGAP.BIN -- Orografía y rugosidad en la rejilla 0.455.

INPUT FT11 ---- PRNUECA.PRED.DATINI - Fichero histórico de condiciones iniciales. Lee en él los dos bloques common del principio.

OUTPUT FT12 ----PRNUECA.FINE.HISTORY -Fichero con formato histórico con orografía, rugosidad y campos de suelo en resolución 0.455.

4.-) INTHOR.

Interpola horizontalmente los análisis recuperados vía GETDATA y utilizados como condiciones iniciales y de contorno desde la rejilla y resolución operativa (0.91 grados) a la resolución 0.455 y rejilla de la fig.1

INPUT FT07 ----PRNUECA.PRAAMDD.THHMSS- Fichero de salida de la petición GETDATA. Contiene análisis en .91.

OUTPUT FT08 ---PRNUECA.PRED.ANLAM----- Análisis interpolados a la rejilla 0.455.

5.-) INTERP.

Interpola condiciones iniciales y de contorno desde los niveles de presión a los niveles sigma en los que se ejecuta la integración del modelo.

INPUT FT07 ----PRNUECA.PRED.LANA-----Lista de campos a interpolar.

INPUT FT03 ----PRNUECA.PRED.HISTORY--Campos iniciales del suelo.

INPUT FT12 ----PRNUECA.PRED.ANLAM----Fichero particionado con condiciones iniciales.

INPUT FT13 ----PRNUECA.PRED.ANLAM----Fichero particionado con condiciones de contorno.

INPUT FT17 ----PRNU.PRED.NAINIT-----Fichero con fecha y hora corrientes.

OUTPUT FT02 ---PRNUECA.PRED.DATINI---Condiciones iniciales y de contorno en niveles sigma con formato histórico.

6.-) INICIA.

Inicialización por derivadas acotadas. Inicializa dos modos verticales y realiza 5 iteraciones.

INPUT FT21 ----PRNUECA.PRED.DATINI---Condiciones iniciales y de contorno en niveles sigma con formato histórico.

OUTPUT FT22----PRNUECA.PRED.DATINI1--Condiciones iniciales y de contorno en niveles sigma con formato histórico e inicializadas.

7.-) SDS.

Crea el common SDS con datos necesarios para el arranque de la predicción. Incluye datos que definen la pasada del modelo

INPUT FT05 ----PRNUECA.PRED.SDSINI---Lee datos.

OUTPUT FT08----PRNUECA.PRED.SDSMAST--Escribe SDS.

8.-) PREDIC.

Ejecuta la predicción basada en el modelo del ECMWF, más la radiación basada en Nordeng

INPUT FT30----PRNUECA.PRED.SDSMAST----Lee SDS.

INPUT FT20----PRNUECA.PRED.DATINI1 --Condiciones iniciales
y de contorno en niveles sigma con formato histórico e inicializadas.

INPUT FT05----PRNUECA.NEWRUNFM-----Namelist "NEWRUN" que define las características de la integración.

INPUT FT07----PRNUECA.RADRUN -----Namelist que define las características de la radiación.

OUTPUT OPEN---PRNU.PRED.HISTBHH-----Ficheros históricos con la salida de la integración correspondiente al alcance HH.

9.-) POSTPRO.

Realiza la interpolación vertical desde los niveles sigma leyendo en formato histórico a niveles p pasando a formato GRID. Se realiza un paso independiente para cada alcance que lee en la unidad 5.

INPUT FT30---PRNU.PRED.HISTBHH-----Fichero histórico con la salida de la integración correspondiente al alcance HH.

OUTPUT FT07--PRNUECA.FM3.INM-----Fichero con formato GRID en niveles p.

10.-) LLUVI2.

Calcula la precipitación en las 12 horas anteriores al alcance de la predicción para 12, 24, 36 y 48 horas, escribiendo sobre los respectivos miembros de precipitación acumulada.

IN/OUTPUT FT07--PRNUECA.FM3.INM-----Fichero con formato GRID en niveles p.

III.- RECUPERACION DE CONDICIONES INICIALES Y DE CONTORNO DEL LAM(INM) OPERATIVO VIA "GETDATA".

La recuperación de análisis y predicciones operativas del LAM(INM) mediante el procedimiento GETDATA está descrito en el correspondiente manual elaborado por Fujitsu. Sin embargo para realizar una petición basta con lanzar el ejecutable GETDAT que está en PRNUECA.PRED.FINE (véase anexo II). Solo hay que escribir la fechas y horas deseadas, el resto de los parámetros toma los necesarios por defecto.

IV.- RECUPERACION DE CONDICIONES INICIALES DE CAMPOS DEL SUELO DEL ECMWF VIA "MARS".

Para realizar una petición de campos del suelo mediante el "MARS" al ECMWF, se lanza el RFT "MDES0" en la subopción 2 de la opción A del menú del Fujitsu que corresponde a las comunicaciones con el ECMWF. El RFT "MDES0" contiene el miembro MARSB de PRNUECA.ECMWF (véase anexo III). Previamente hay que escribir la fecha y hora deseada, así como el nombre bajo el que se quieren traer los campos solicitados.

REJILLA LAM(INM) RESOLUCION 0.91° Y REJILLA FMM(INM) RESOLUCION 0.455°

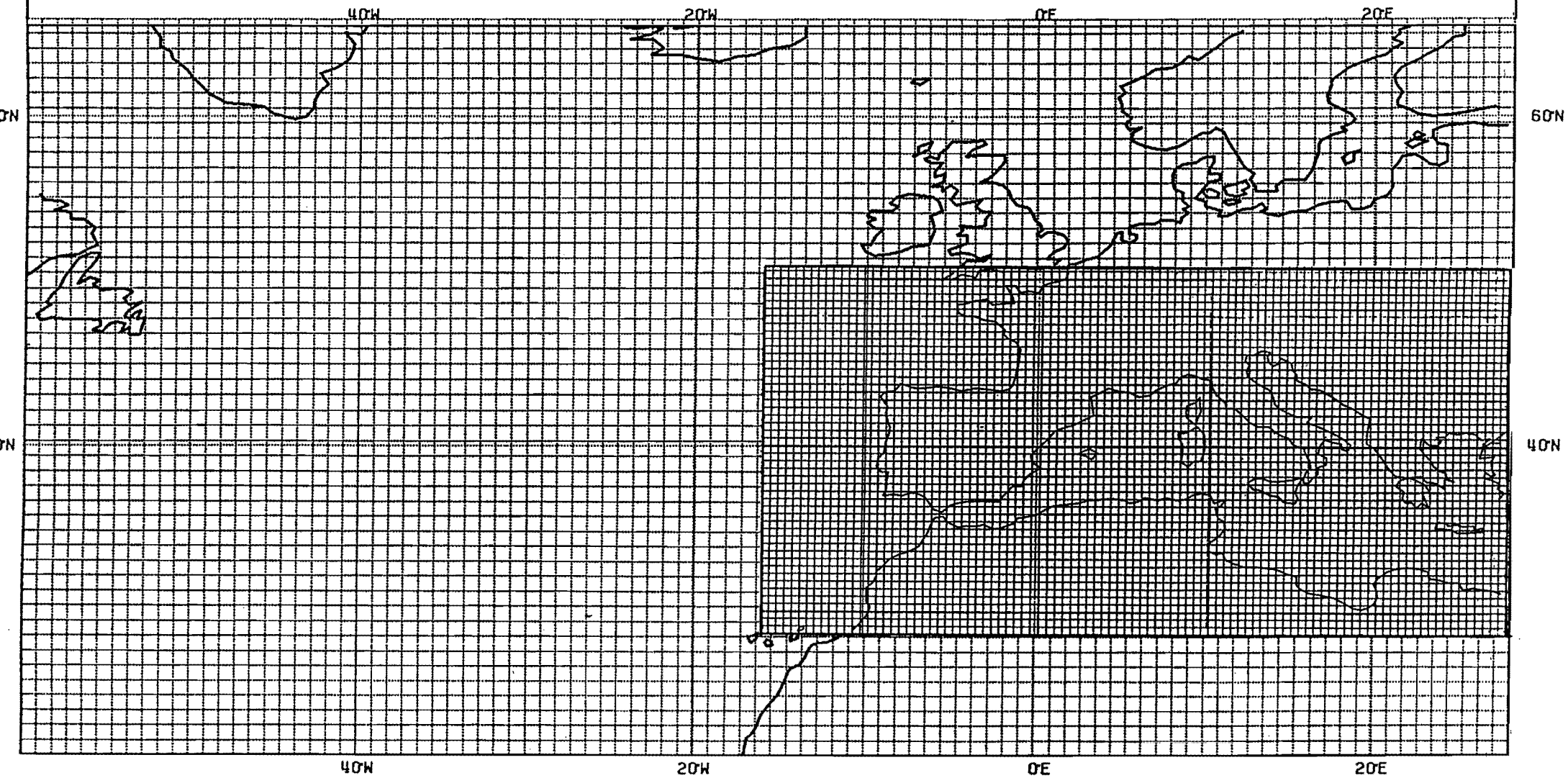


Fig.1

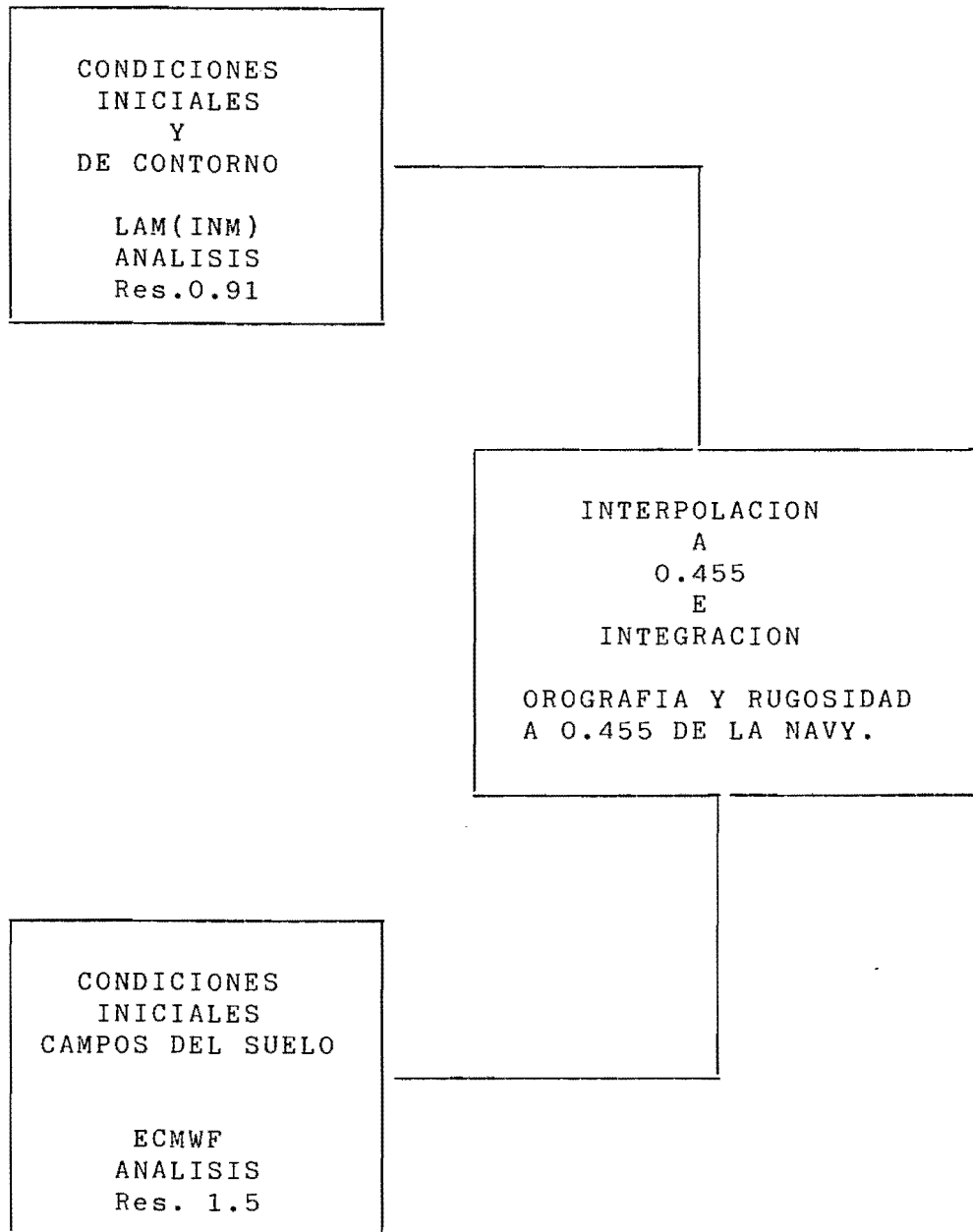


Fig.2. Datos necesarios en la versión experimental de resolución 0.455 grados del LAM(INM).


```

/*          'ATM.OACI'
/*          'TS2TD '
/******
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.FINE.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
&NAPAR
    CORREC='NO CORR.',
    MODTS=0.0,
    MODTD=0.0,
    MULTWS=1.,
    MULTWD=1.,
    SUMWS=0.0,
    SUMWD=0.0,
    OROG=1.0,
    OROAFR=1.0,
    OROSPA=1.0
&END

/*
//FT09F001 DD DSN=PRNUECA.FINE.DATSUP,DISP=SHR
//FT10F001 DD DSN=PRNUECA.ROGAP.BIN,DISP=SHR
//FT11F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.DATINI,DISP=SHR
//FT12F001 DD DSN=PRNUECA.FINE.HISTORY,DISP=SHR
/*
//PRNUECA1 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=PRNUECA,PASSWORD=ECA,
//  NOTIFY=PRNUECA
/******
/*
/*          PASO 'INTHOR': INTERPOLA ANALISIS PROCEDENTE DEL
/*          ----- LAM(INM) EN LA NUEVA REJILLA DE MALLA FINA.
/*
/*          FT07-- UNIDAD DE ENTRADA LAM(INM)
/*          FT08-- ' ' SALIDA FMM(INM)
/*
/******
//INTHOR EXEC PGM=INTHOR
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.FINE.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
    ANO=87 MES=06 DIA=06 HORA=12
    ANO=87 MES=06 DIA=07 HORA=00
    ANO=87 MES=06 DIA=07 HORA=12
    ANO=87 MES=06 DIA=08 HORA=00
    ANO=87 MES=06 DIA=08 HORA=12
/*
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.PR910513.T082851,DISP=SHR
//FT08F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.ANLAM,DISP=SHR
/*
//PRNUECA1 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=PRNUECA,PASSWORD=ECA,
//  NOTIFY=PRNUECA
//INTERP EXEC PGM=INTP2S2
/******
/*
/*          INTERPOLA CONDICIONES INICIALES Y DE CONTORNO DESDE NIVELES
/*          DE PRESION A NIVELES SIGMA.
/*
/*
/*          INPUT FT07----> LISTA DE CAMPOS A INTERPOLAR
/*          OUTPUT FT02----> C.I + C.C EN COORDENADAS SIGMA
/*          INPUT FT03----> CAMPOS QUE PARAMETRIZAN EL SUELO + F.G. EN SIGMA
/*          INPUT FT12----> FICHERO PARTICIONADO CON LOS ANALISIS
/*          INPUT FT13----> FICHERO PARTICIONADO CON LAS CONDICIONES CONTORN

```

```

//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG7.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=*
//FT30F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.SDSMAST,DISP=SHR
//FT20F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.DATINI1,DISP=SHR
//FT39F001 DD DSN=&&MOD39,DISP=(NEW,DELETE),UNIT=VIO,
//
SPACE=(TRK,100)
//FT40F001 DD DSN=&&MOD40,DISP=(NEW,DELETE),UNIT=VIO,
//
SPACE=(TRK,100)
//FT99F001 DD DSN=&&MOD99,DISP=(NEW,DELETE),UNIT=VIO,
//
SPACE=(TRK,40)
//FT05F001 DD DSN=PRNUECA.NEWRUNFM,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.RADRUN,DISP=SHR
//FT60F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.SGPAN,DISP=SHR
//FT61F001 DD SYSOUT=(A,INTRDR)
/*
//PRNUECA1 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=PRNUECA,PASSWORD=ECA,
//
GROUP=PRNU,NOTIFY=PRNUECA
//POST06 EXEC PGM=POSTPRO
//*****
//*
//* REALIZA LA INTERPOLACION VERTICAL SIGMA--->P
//* PARA TODOS LOS FICHEROS HISTORICOS
//* (CADA 6 HORAS)
//*
//* FT05---ALCANCE PREDICION
//* FT30---FICHERO CON FORMATO HISTORICO DONDE LEE
//* FT07---FICHERO CON FORMATO GRID DONDE ESCRIBE
//*
//*****
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
06
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB06,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST12 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
12
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB12,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST18 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
18
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB18,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST24 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
24
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB24,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST30 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
30
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB30,DISP=SHR

```

```

//*
/**          'CC'-----> 'AN': C.C. ANALISIS
/**          -----> 'PR': C.C. PREDICCIONES LAM(INM)
/*****
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.FINE.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
&NAFECH
IANO=1987,IMES=06,IDIA=06,IHORA=12,
CC='AN',
&END
      1      1      1      1      1      1
      0      0
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.LANA,DISP=SHR
//FT02F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.DATINI,DISP=SHR
//FT03F001 DD DSN=PRNUECA.FINE.HISTORY,DISP=SHR
//FT12F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.ANLAM,DISP=SHR
//FT13F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.ANLAM,DISP=SHR
//FT17F001 DD DSN=PRNU.PRED.NAINIT,DISP=SHR
/*
//PRNUECA1 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=PRNUECA,PASSWORD=ECA,
//      NOTIFY=PRNUECA
//INICIA EXEC PGM=INICIA,REGION=2048K
/*****
/**
/**      INICIALIZACION      MH0=0 (NO INICIALIZA)
/**                          MH0=2 (INICIALIZA 2 MODOS VERTICALES)
/**
/*****
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT21F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.DATINI,DISP=SHR
//FT22F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.DATINI1,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=*
//FT05F001 DD *
&NAMPAR OMGA=1.745,ONGA=1.862,OOGA=1.862,
EPS1=.000000001,EPS2=.000000001,EPS3=.000000001,
NSORMX=100,WP=1.0,WT=0.1,BETA=100.,MITERA=5,MH0=2,
LAPLAC=.FALSE.,&END
/*
//SDS EXEC PGM=SDS,REGION=100K
/*****
/**
/**      COPIA EL SDS
/**
/*****
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.FINE.LOAD,DISP=SHR
//FT05F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.SDSINI,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT08F001 DD DSN=PRNUECA.PRED.SDSMAST,DISP=SHR
/*
//*REA EXEC PGM=IEFBR14,REGION=512K
//*YSPRINT DD SYSOUT=X
//*T06F001 DD SYSOUT=X
//*T07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=(NEW,CATLG),UNIT=SYSDA,
/**      SPACE=(TRK,(500,100,100)),DCB=(DSORG=PO,
/**      RECFM=FB,LRECL=9860,BLKSIZE=19720)
/*
//PREDIC EXEC PGM=PREDIC,REGION=6000K
/*****
/** EJECUTA LA PREDICCION BASADA EN EL MODELO DEL ECMWF,
/** MAS RADIACION BASADA EN NORDENG.
/*****

```

```

//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST36 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
36
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB36,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST42 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
42
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB42,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//POST48 EXEC PGM=POSTPRO
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
48
//FT30F001 DD DSN=PRNU.PRED.HISTB48,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
/*
//RAIN EXEC PGM=LLUV12
//*****
//*
//* CALCULA PRECIPITACION EN LAS 12HORAS ANTERIORES AL ALCANCE
//* DE LA PREDICION PARA 12, 24, 36 Y 48 HORAS ESCRIBIENDO SOBRE
//* LOS RESPECTIVOS MIEMBROS.
//*
//*****
//STEPLIB DD DSN=PRNUECA.PROG9.LOAD,DISP=SHR
//FT07F001 DD DSN=PRNUECA.FM3.INM,DISP=SHR
//FT06F001 DD SYSOUT=X
//FT05F001 DD *
87 06 06 12
/*

```

ANEXO II

PRNUECA DATE 91.5.24 TIME 15:59:0 PRNUECA.PRED.FINE(GETDATA)

```
//PRNUECA2 JOB MSGCLASS=X,CLASS=A,USER=PRNUECA,GROUP=EMOS,
//          PASSWORD=ECA,NOTIFY=PRNUECA
//*****
//*          JCL DE EJECUCION DE PETICIONES DE: PARTES
//*                                               BOLETINES
//*                                               GRIDS
//*          EL NOMBRE DEL FICHERO QUE CONTENDRA EL RESULTADO DE LA
//*          PETICION ES DE LA FORMA:
//*          PRNUECA.XXAAMMDD.THHMMSS
//*          XX = BD          (PARTES)
//*          XX = BO          (BOLETINES)
//*          XX = CC(COND),PR(PRED) (GRIDS)
//*          AAMMDD = AÑO,MES Y DÍA DE LA EJECUCION
//*          HHMMSS = HORA,MINUTO Y SEGUNDO DE EJEC.
//*
//*****
//STEP1 EXEC PGM=GDPET1
//STEPLIB DD DSN=EXPL.GETDATA.LOAD,DISP=SHR
//*****
//* LA UNIDAD FT05 CONTIENE LOS PARAMETROS DE PETICIONES QUE PREDOMINAN
//* SOBRE LOS DEL FICHERO DE PARAMETROS.
//*
//*          RELLENASE LA FECHA Y HORA DE LA PASADA QUE SE DESEA RECUPERAR
//*****
//FT05F001 DD *
FECH 870606.
HORA 12.
PERP 000/006/012/018/024/030/036/042/048.
NIVE 999/850/700/500/400/300/250/200/150/100.
VALD GEO/TAE/COU/COV/HUR.
TIPO PREDI.
/*
//*****
//* LA UNIDAD FT20F001 CONTIENE EL FICHERO DE PARAMETROS POR DEFECTO.
//* PARA RECUPERAR ANALISIS Y PREDICCIONES, UTILICENSE LOS SIGUIENTES
//* FICHEROS DE PARAMETROS:
//*
//*          FICHANAL----->RECUPERACION DE ANALISIS
//*          FICHPR24----->RECUPERACION PRED. HASTA 24H
//*          FICHPR48----->RECUPERACION PRED. HASTA 48H
//*          FICHSOIL----->RECUPERACION CAMPOS SUELO
//*          FICHCOND----->RECUPERACION COND.CONTORNO
//*          INICOND----->CONDICIONES INICIALES
//*
//FT20F001 DD DSN=PRNUECA.PROG.FUENTES(INICOND),DISP=SHR
//*****
//FT11F001 DD DSN=EXPL.GETDATA.JCLS(GDPATSAM),DISP=SHR
//FT24F001 DD SYSOUT=(A,INTRDR)
//FT06F001 DD SYSOUT=*
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
```

ANEXO III

PRNUECA DATE 91.5.24 TIME 15:59:20 PRNUECA.ECMWF(MARSB)

```

N QSUB/USER=AMDEA/PASSWORD=AMDE555A
N *****
N PROGRAMA PARA TRAER LOS CAMPOS DEL SUELO Y OTROS DATOS
N *****
N QSUB /REQUEST=SUELO
N QSUB /MERGE
N QSUB
N
SET -VX
CD RTMPDIR
LS -LACR
N *****
N INCLUIR EN RET LOS DIRECTIVOS DE MARS
N *****
MARS <<FIN
RET, TYPE=AN,
      LEVTYPE=SFC,
      LEVELIST=OFF,
      REPRES=GG,
      STEP=00,
      TARGET=#SOIL2#,
      FORMAT=U,
      TIME=18,
      DATE=910519,
      PARAM=Z/ST/SSW/SD/DST/DSW
END
FIN
IF C R? I= 0 !
    THEN
        ECHO #FALLO DE PETICION MARS# > ERRMARS
        SENDTM -L ERRMARS -M SPA -F ERRMARS -D C8 -A B0
        EXIT
FI
CAT >PROG.F <<-FIN
PROGRAM MARSIN
DIMENSION ARRAY(52000),IB1(20),IB2(12),FB2(40)
DIMENSION FIELDIN(52000),IARRAY(52000),FIELDOUT(10512)
EQUIVALENCE (IARRAY(1),ARRAY(1))
CALL INITIN
400 CONTINUE
BUFFER IN(12,1) (ARRAY(1),ARRAY(52000))
IF(UNIT(12)) 401,901,700
401 CONTINUE
CALL GETIB1(NVAL,IB1,20,ARRAY,2,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 900
CALL GETIB2(NVAL,IB2,12,ARRAY,2,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 900
IERR=0
CALL GETFPD(NVAL,FIELDIN,52000,ARRAY,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 900
500 CONTINUE
DEGREE=1.5
CALL OUTREG(DEGREE,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 800
ANORTH=66.
SOUTH=21.
WEST=-60.
EAST=28.5
CALL OUTSAR(ANORTH,SOUTH,WEST,EAST,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 800
CALL OUTNUM(NLONG,NLAT,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 800

```

```

KLAT=IB2(10)
CALL INGAUSS(KLAT,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 800
KLSM=1
KWIND=0
IF(IB1(5).EQ.131.OR.IB1(5).EQ.132) KWIND=1
CALL INTERP(FIELDIN,FIELDOUT,KLSM,KWIND,IERR)
IF(IERR.GT.0) GO TO 800
WRITE(6,'(42H1OUTPUT FIELD 1.5 DEGREE SUBAREA LAT/LONG:)' )
WRITE(6,'(8H ANORTH=,F4.1,8H, SOUTH=,F4.1,7H, WEST=,F5.1,
1 7H, EAST=,F5.1,8H, NLONG=,I3,7H, NLAT=,I3)' ) ANORTH,SOUTH,
2 WEST,EAST,NLONG,NLAT
NTOT=NLAT*NLONG
C DO 501 J=1,NLAT
C WRITE(6,'(8E10.4)' ) (FIELDOUT(K),K=(J-1)*NLONG+1,J*NLONG)
C 501 CONTINUE
WRITE(50,'(8E10.4)' ) (FIELDOUT(K),K=1,NTOT)
GO TO 400
700 CONTINUE
WRITE(6,'(21H READ ERRORS IN MARS!)' )
STOP
800 CONTINUE
WRITE(6,'(6H IERR=,I4)' ) IERR
STOP
900 CONTINUE
WRITE(6,'(21H ERROR IN MARS, IERR=,I5)' ) IERR
STOP
901 CONTINUE
WRITE(6,*) ' FIN DE FICHERO DE ENTRADA '
END

```

```

FIN
CFT77 -L LIST -E S PROG.F
LS -LACR
ASSIGN -S COS -A SOIL2 FORT.12
ASSIGN -A SALIDA FORT.50
SEGLDR -L REMOSLIB RECLIB PROG.0
./A.OUT
IF C R? I= 0 !
THEN
ECHO #FALLO DE PROGRAMA INTERPOLACION# ) ERRMARS
LS -LACR
SENDTM -L ERRMARS -M SPA -F ERRMARS -D C8 -A B0
EXIT

```

```

FI
SENDTM -L SALIDA -M SPA -F SOIL18 -D C8 -A B0
Ñ *****
Ñ EN LUGAR DE SUELOJ SE PONE EL NOMBRE QUE SE QUIERA UTILIZAR
Ñ PARA TRAER LOS CAMPOS (EL OPERATIVO ES CONSUE)
Ñ *****
EXIT

```