

2. FORMATOS DE ARCHIVO ESTANDAR

Los Programas aplicados y desarrollados en el presente estudio, fueron diseñados como componentes integrados del Banco de Datos, siendo un objetivo básico el minimizar el número de las diferentes entradas y formatos de datos. Para evitar la duplicación innecesaria en las descripciones de los Programas dados en este Volumen, se hace referencia a una serie de formatos de archivo Estandar. Estos indican las variables y formatos utilizados, pero debe señalarse que los nombres de variables no siempre corresponderán a aquellos empleados en los Programas de Cómputo involucrados. La abreviatura FF se utiliza para denotar formatos libres; por ejemplo FF6, significa que se pueden ingresar los datos en cualquiera de los formatos F6.0, F6.1, F6.2, F6.3, F6.4 ó F6.5

CEST	NOMBRE	NRIO	NCNV	ACAP	ALT	LAT	LOG	FUEN	NE	
3A2	10A2	5A2	212	F7.1	F7.1	312	312	4A2	12	
202402	ALPAS Y T ALTAS	PATIVILCA	24	1	4114.0	500.001038	07732	0	DARS	2

AT AI AF
13 2X 14 2X 14

10 1965 1974

ANI/ANF
14, 1X, 12, 2X

DATOS(J) J=1,12
12(FF6)

1965/66	-1.00	-1.00	23.82	33.71	66.44	57.26	63.22	38.10	27.34	15.90	14.15	13.90
1966/67	15.69	33.96	27.24	38.94	64.02	185.89	122.12	52.08	25.08	22.72	19.81	16.49
1967/68	16.14	38.64	29.48	28.42	41.79	46.39	60.29	33.61	22.21	16.56	13.40	13.00
1968/69	15.76	25.12	33.04	32.61	28.57	55.60	95.27	74.19	25.28	18.15	15.31	12.54
1969/70	13.70	22.20	37.55	97.44	135.78	74.85	87.09	84.10	52.43	35.27	27.20	24.08
1970/71	28.91	31.19	43.26	63.04	87.65	111.57	132.59	91.89	32.00	25.34	20.20	19.69
1971/72	19.05	23.14	20.06	43.40	77.40	81.04	172.63	83.05	44.97	24.56	18.00	18.16
1972/73	21.12	22.51	24.82	44.93	96.06	115.25	155.89	125.12	39.51	25.95	22.39	18.95
1973/74	25.10	41.49	47.38	63.16	87.50	139.11	137.18	68.51	30.22	21.83	19.54	20.02
1974/75	20.69	22.63	21.95	-1.00	77.04	79.37	121.96	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00

ESPECIFICACIONES

CEST = CODIGO DE ESTACION HIDROMETRICA
HYDROMETRIC STATION CODE

NOMBRE = NOMBRE DE ESTACION
STATION NAME

NRIO = NOMBRE DEL RIO
RIVER NAME

NC = NUMERO DE CUENCA
BASIN NUMBER

NV = NUMERO DE VERTIENTE
WATERSHED NUMBER

ACAP = AREA DE CAPTACION
CATCHMENT AREA

ALT = ELEVACION
ELEVATION

LAT = LATITUD
LATITUDE

LOG = LONGITUD
LONGITUDE

FUEN = FUENTE
SOURCE

NE = NUMERO DE ESTACION DENTRO DE LA CUENCA
NUMBER OF STATION WITHIN BASIN

AT = NUMERO DE ANOS DE DATOS
NUMBER OF DATA YEARS

AI = AÑO INICIAL
INITIAL YEAR

AF = AÑO FINAL
FINAL YEAR

ANI/ANF = AÑO HIDROLOGICO
HYDROLOGIC YEAR

DATO (J) = CAUDAL MENSUAL PROMEDIO EN M***3/SEG
MEAN MONTHLY FLOW IN M***3/SEC

*
* 2.1 : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*

CEST	CALT	NOMBRE	NCNV	ALT	TI	LAT	LOG	OP	NEC
3A2	2X,3A2,3X	12A2	212,1X,	F6.1	A4,	612,		A5	13
158209		LAS SALINAS	48 1	4326.0	PLU1618	071	8 0	SEN	24

AT AI AF
13,2X,14,2X,14

13 1963 1975

ANO DATOS(J) J=1,12
14 4X 12(FF6)

1963	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	0.0	56.6
1964	71.1	30.4	97.7	26.3	9.5	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	15.4	86.3
1965	12.3	8.8	6.5	5.0	0.5	0.0	0.0	5.3	28.7	24.0	0.0	25.0
1966	4.8	77.4	19.2	0.5	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	14.4	17.1
1967	72.3	106.4	134.4	21.4	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	7.8	18.0
1968	108.5	37.3	58.4	0.0	0.0	3.6	1.1	0.0	0.0	9.9	45.0	11.5
1969	55.9	101.1	68.3	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	13.0	-1.0
1970	79.7	43.7	57.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	42.8
1971	107.4	84.8	69.7	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	11.4	63.0
1972	181.9	139.5	160.9	42.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3	53.9	15.3	37.9
1973	115.8	73.2	69.8	26.2	2.3	0.0	0.0	3.9	9.5	0.0	13.5	10.7
1974	57.0	72.8	34.7	23.5	5.4	12.3	0.0	55.7	2.8	0.0	0.0	23.3
1975	65.0	57.3	73.3	9.9	0.0	16.9	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0

ESPECIFICACIONES

CEST = CODIGO DE ESTACION PLUVIOMETRICA
PLUVIOMETRIC STATION CODE

CALT = CODIGO ALTERNATIVO DE LA ESTACION
ALTERNATIVE CODE OF STATION

NOMBRE = NOMBRE DE LA ESTACION
STATION NAME

NC = NUMERO DE CUENCA
BASIN NUMBER

NV = NUMERO DE VERTIENTE
WATERSHED NUMBER

ALT = ELEVACION
ELEVATION

TI = TIPO DE INSTRUMENTO
TYPE OF INSTRUMENT

LAT = LATITUD
LATITUDE

LOG = LONGITUD
LONGITUDE

OP = OPERADOR
OPERATOR

NEC = NUMERO DE ESTACION DENTRO DE LA CUENCA
NUMBER OF STATION WITHIN BASIN

AT = NUMERO DE ANOS DE DATOS
NUMBER OF DATA YEARS

AI = ANO INICIAL
INITIAL YEAR

AF = ANO FINAL
FINAL YEAR

ANO = ANO CALENDARIO
CALENDAR YEAR

DATOS(J) = LLUVIA TOTAL MENSUAL EN MM
TOTAL MONTHLY RAINFALL IN MM

```
*****
*
* 2.2 :FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT
*
*****
```

CEST	CALT	NOMBRE	NCNV	ALT	TI	LAT	LOG	OP	NEC
3A2	3A2	12A2	212	F6.1	A4	612		A5	13
158209		LAS SALINAS	48	1	4326.0	PLU1618	071	8	0
								SEN	24

NAT
12
9

DATO(J) J=1,10

10(FF?)

-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	140.1	210.6	390.5	244.4	304.1	-1.0
341.5	604.4	414.6	295.1	-1.0	-1.0				

9999

ESPECIFICACIONES

- CEST = CODIGO DE ESTACION PLUVIOMETRICA
PLUVIOMETRIC STATION CODE
- CALT = CODIGO ALTERNATIVO DE LA ESTACION
ALTERNATIVE CODE OF STATION
- NOMBRE = NOMBRE DE LA ESTACION
STATION NAME
- NC = NUMERO DE CUENCA
BASIN NUMBER
- NV = NUMERO DE VERTIENTE
WATERSHED NUMBER
- ALT = ELEVACION
ELEVATION
- TI = TIPO DE INSTRUMENTO
TYPE OF INSTRUMENT
- LAT = LATITUD
LATITUDE
- LOG = LONGITUD
LONGITUDE
- OP = OPERADOR
OPERATOR
- NEC = NUMERO DE ESTACION DENTRO DE LA CUENCA
NUMBER OF STATION WITHIN BASIN
- NAT = NUMERO DE ANOS TOTALES DE DATOS
NUMBER OF YEARS WITH DATA
- DATO(J) = LLUVIA TOTAL ANUAL EN MM
TOTAL ANNUAL RAINFALL IN MM

*
* 2.3 : FILE FORMATO STANDARD-STANDARD FORMAT *
*

COD	NEST	NRIO	NCNV	AREA	ALT	LAT	LONG	ORG	FT	DC
611	9A2	5A2	212	F7.1	F7.2	(2(312))	2X 2(3A1)			
200101	CANAL INTERNATL.	ZARUMILLA	1 1	809.5	21.00	334	8113	DARS		10
200102	LA PALMA	ZARUMILLA	1 1	9810.0	21.00	334	8113	DARS		20
200201	PTE. CARRETERA	TUMBES	2 1	5508.0	1.00	335	8028	DARS		10
200202	EL TIGRE	TUMBES	2 1	3700.0	22.00	342	8028	SENS		20
200301	PARAJE GRANDE	QUIROZ+CAN	3 1	1400.0	530.00	438	7955	DARS		10
200302	SOLANA BAJA	CHIRA	3	111712.0	104.00	431	8025	CHPS		20
200303	ZAMBA	C QUIROZ	3 1		550.00	440	7955	PSLS		30
200304	LAGARTERA	CHIPILLICO	3 1	441.0	408.00	444	8004	CHPS		40
200305	PTE SULLANA	CHIRA	3	116115.0	32.00	453	8041	CHPS		50
200306	PARDO DE ZELA	CHIRA	3	114500.0	70.00	442	8033	DARSO		60
200307	ROSITA	CHIRA	3	113020.0	81.00	436	8030	CHPO		70
200308	CANAL CHECA	CHIRA	3 1		68.00	441	8031	CHP		80
200309	ARDILLA	CHIRA	3 1		105.00	429	8024	CSL		90
200310	PTE INTERNACIONAL	MACARA	3 1	2455.0	408.00	423	7958	CSLO		100
200311	CANAL CHIPILLICO	CHIPILLICO	3 1		300.00	444	8010	SEN		110
200312	RESERV S LORENZO	CHIPILLICO	3 1		250.00	439	8012	SEN		120
200313	PARAJE GRANDE	QUIROZ	3 1	1400.0	555.00	438	7955	DAR		130
200314	LOS ENCUENTROS	QUIROZ	3 1	3104.0	156.00	426	8017	CHPO		140
200315	PARAJE GRANDE	QUIROZ	3 1	2289.0	555.00	438	7955	CHP		150

ESPECIFICACIONES

COD : CODIGO DE ESTACION HIDROMETRICA
 HYDROMETRIC STATION CODE
 NEST: NOMBRE DE LA ESTACION
 STATION NAME
 NRIO: NOMBRE DEL RIO
 RIVER NAME
 NC : NUMERO DE CUENCA
 BASIN NUMBER
 NV : NUMERO DE VERTIENTE
 WATERSHED NUMBER
 AREA: AREA DE CAPTACION
 CATCHMENT AREA
 ALT : ELEVACION
 ELEVATION
 LAT : LATITUD
 LATITUDE
 LONG: LONGITUD
 LONGITUDE
 ORG : OPERADOR
 OPERATOR
 FT : FUENTE
 SOURCE
 DC : NUMERO DE ESTACION DENTRO DE LA CUENCA
 NUMBER OF STATION WITHIN BASIN

 *
 * 2.5(1) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
 *

COD	AI	AF	AC	QPRH	QRAA	NG	NA	CC	GR	QPE	9X	CCOM
312	(3(212))			F7.2	F7.2	14	14	F7.4	12	F7.2		(512)
200101	56	75	14	0.80								3
200102	56	75	17	8.45		23	1	0.6020	2	5.42		0
200201	39	75	23	120.17		23	2	0.7900	3	115.78		4 716
200202	64	76	8	92.40		23	1	0.9420	1	91.03		0
200301	34	75	34	26.97	37.71	22	2	0.8880	2	27.82		6 89
200302	68	74	5	129.22	145.92	22	2	0.9810	3	133.48		717 6 52
200303	53	75	21	14.94								3 2
200304	54	75	20	1.75		22	1	0.9210	1	1.72		0 50
200305	36	75	29	84.40	111.01	22	2	0.7480	2	114.50		0 49
200306	62	74	7	62.86	94.72	22	2	0.6360	2	87.10		71714 50
200307	74	75	0	0.00								8 49
200308	0	0	0	0.00								9
200309	0	0	0	0.00								9 49
200310	74	76	1	50.15								8 49
200311	0	0	0	0.00								3 9
200312	0	0	0	0.00								9
200313	72	75	3	11.98								8 1
200314	74	76	0	0.00								812 49
200315	0	0	0	0.00								9 1

ESPECIFICACIONES

- COD : CODIGO DE ESTACION HIDROMETRICA
HYDROMETRIC STATION CODE
- AI : AÑO INICIAL DE REGISTRO HISTORICO
INITIAL YEAR OF HISTORIC RECORD
- AF : AÑO FINAL DE REGISTRO HISTORICO
FINAL YEAR OF HISTORIC RECORD
- AC : NUMERO DE AÑOS COMPLETOS DE REGISTROS HISTORICOS
NUMBER OF COMPLETE YEARS OF HISTORIC RECORD
- QPRH: CAUDAL PROMEDIO HISTORICO
HISTORIC MEAN FLOW
- QRAA: CAUDAL PROMEDIO HISTORICO AJUSTADO
ADJUSTED HISTORIC MEAN FLOW
- NG : NUMERO DE GRUPO
GROUP NUMBER
- NA : NUMERO DE CORRIDA
RUN NUMBER
- CC : COEFICIENTE DE CORRELACION
CORRELATION COEFFICIENT
- GR : GRADO DE SECUENCIA EXTENDIDA
GRADE OF EXTENDED SEQUENCE
- QPE : CAUDAL PROMEDIO EXTENDIDO
EXTENDED MEAN FLOW
- CCOM: CODIGOS DE COMENTARIOS
COMMENT CODES

```

*****
*
* 2.5(2) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*
*****

```

COD	ALT	QA	AREA	LLU	LONR	PP	QNE	QMR	QPM	DE	SG	NY
3A2	2X F6.1	F6.1	F7.1	15	F6.1	F6.2	F6.1	F7.1	F7.1	F7.1	F4.1	13
200101								250.0	26.3	65.5	2.5	17
200102	303.8	5.4	744.5	388	112.0	1.95	3.4	857.5	157.4	247.7	2.3	19
200201	366.0	92.0	2699.4	425	222.0	2.18	17.0	4558.3	1073.8	1027.9	2.2	23
200202	427.8	91.0	2278.5	471	202.0	2.38	16.0	1981.0	938.3	642.0	0.6	10
200301	2149.2	12.1	2375.0	974	152.0	9.29	27.8	1357.4	269.9	278.6	2.4	39
200302	1366.4	96.3	6419.2	772	596.0	5.17	82.0	2300.0	1369.9	746.6	0.2	7
200303								73.9	56.4	5.9	1.3	21
200304	2275.8	1.7	410.9	530	50.0	5.74	1.7	140.0	28.6	30.2	2.7	20
200305	1108.3	94.3	9649.9	614	957.0	4.08	94.5	5007.5	1284.9	1371.1	1.4	35
200306	1158.3	85.0	8093.1	667	800.0	4.25	84.0	4483.0	1325.9	1605.6	1.0	7
200307												
200308												
200309												
200310												
200311		7.0						41.8	27.2	8.8	1.1	5
200312												
200313								476.4	176.3	113.6	1.4	19
200314												
200315												

ESPECIFICACIONES

COD : CODIGO DE ESTACION HIDROMETRICA
 HYDROMETRIC STATION CODE
 ALT : ALTURA PROMEDIA DEL AREA DE CAPTACION
 MEAN ELEVATION OF CATCHMENT AREA
 QA : CAUDAL ACTUAL
 PREDICTED FLOW
 AREA: AREA DE CAPTACION
 CATCHMENT AREA
 LLU : LLUVIA PROMEDIA
 MEAN RAINFALL
 LONR: LONGITUD DEL RIO
 STREAM LENGTH
 PP : PENDIENTE PROMEDIA
 MEAN SLOPE
 QNE : CAUDAL NATURAL ESTIMADO
 ESTIMATED NATURAL FLOW
 QMR : CAUDAL MAXIMO REGISTRADO
 MAXIMUM RECORDED FLOW
 QPM : CAUDAL PROMEDIO MAXIMO ANUAL
 AVERAGE ANNUAL MAXIMUM FLOW
 DE : DESVIACION ESTANDARD
 STANDARD DEVIATION
 SG : SESGO
 SKEW
 NY : NUMERO DE VALORES DE CAUDAL MAXIMO ANUAL
 NUMBER OF ANNUAL MAXIMUM FLOW VALUES

```

*****
*
* 2.5(3) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*
*****

```


COD	CALT	NEST	NCNV	ALT	TIP	LAT	LONG	FT	DC
1X6112X	611	3X (12A2)	2121X	F6.11X3A1	(2(312))	2X	5A1	13	
150100	140105	GUEPPI	323	300.0	S	007	7515	SEN	2
150101		PANTOJA	223	200.0	PLU	058	7512	SEN	3
150102		ARICA	223	250.0	PLU	136	7512	SEN	4
150200		PTO.ARTURO	323	260.0	PLU	148	7319	SEN	3
151100		EL TIGRE	2	40.0	PLU	341	8027	SEN	6
151101		EL CAUCHO	1	450.0	PLU	349	8016	SEN	4
151102		HITO BOCANA	2	250.0	PLU	356	8011	SEN	7
151103	110135	EL SALTO	1	3.0	CO	326	8019	SEN	3
151104	110132	PUERTO PIZARRO	2	1.0	CO	330	8024	SEN	3
151105	110133	ZARUMILLA	1	138.0	CO	330	8017	SEN	1
151106	120101	LOS CEDROS	2	5.0	CO	337	8032	SEN	5
151107	110134	PAPAYAL	1	149.0	CO	334	8014	SEN	5
151108	110130	RICA PLAYA	2	106.0	CO	348	8031	SEN	1
151109	110209	EL ALTO	3	295.0	CO	416	8113	SEN	2
151110	140200	TALARA	3	85.0	S	434	8115	SEN	15
151111	110129	LOS PINOS	2	1.0	CO	341	8040	SEN	9
151112	140199	TUMBES	2	25.0	CO	333	8028	SEN	2
151113	110131	TUMBES-COLOMA	2	5.0	CO	334	8028	SEN	8
151114	160134	ZARUMILLA	1	138.0	CO	330	8017	SEN	2
151203		SGTO PUNO	1121	500.0	PLU	313	7736	SEN	2
151204	110180	PUJUAYAL	123	101.0	CO	320	7152	SEN	6

ESPECIFICACIONES

COD : CODIGO DE ESTACION PLUVIOMETRICA
 PLUVIOMETRIC STATION CODE
 CALT: CODIGO ALTERNATIVO DE LA ESTACION
 ALTERNATIVE STATION CODE
 NEST: NOMBRE DE LA ESTACION
 STATION NAME
 NC : NUMERO DE CUENCA
 RIVER BASIN NUMBER
 NV : NUMERO DE VERTIENTE
 WATERSHED NUMBER
 ALT : ELEVACION DE LA ESTACION
 STATION ELEVATION
 TIP : TIPO DE ESTACION
 TYPE OF INSTRUMENTATION
 LAT : LATITUD
 LATITUDE
 LONG: LONGITUD
 LONGITUDE
 FT : FUENTE
 SOURCE
 DC : NUMERO DE ESTACION DENTRO DE LA CUENCA
 NUMBER OF STATION WITHIN BASIN

 *
 * 2.6(1) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
 *

COD	AI	AF	AC	LPAH	LPAA	CPAE	AE	GR	GE		C
1X 611	14	14	14	F7.1	F7.1	F7.1	(213)		14	16X	11
150100	56	73	9	2837.0		2839.1	36	3	274		0
150101	64	74	9	2701.6					274		4
150102	64	70	6	2666.2		2547.5	36	2	274		0
150200	64	72	8	3039.5		2950.5	36	2	272		0
151100	63	73	10	242.6		269.2	35	3	75		5
151101	63	74	8	995.7		929.3	35	2	3		5
151102	63	73	8	981.8		1058.0	35	2	3		5
151103	68	73	2	255.9							3
151104	63	72	10	152.2		160.2	35	2	75		5
151105	65	73	7	186.1		218.8	35	2	1		5
151106	61	73	11	180.8		166.2	35	1	75		5
151107	64	73	7	387.1		334.0	35	1	75		5
151108	64	72	9	309.7		334.1	35	2	1		5
151109	40	73	18	55.4		54.4	35	2			5
151110	43	73	26	17.6		19.4	35	2	3		5
151111	44	74	14	117.7		148.3	35	2	75		5
151112	0	0	0	0.0							2
151113											1
151114	51	51	1	1.9							3
151203	66	72	7	2702.1		2666.8	36	2	276		0
151204	64	73	10	2922.5		2886.3	36	2	271		0

ESPECIFICACIONES

COD : CODIGO DE ESTACION PLUVIOMETRICA
 PLUVIOMETRIC STATION CODE
 AI : AÑO INICIAL DEL REGISTRO HISTORICO
 INITIAL YEAR OF HISTORIC RECORD
 AF : AÑO FINAL DEL REGISTRO HISTORICO
 FINAL YEAR OF HISTORIC RECORD
 AC : NUMERO DE AÑOS COMPLETOS DE REGISTROS HISTORICOS
 NUMBER OF COMPLETE YEARS OF HISTORIC RECORD
 LPAH: LLUVIA PROMEDIA ANUAL
 HISTORIC MEAN ANNUAL RAINFALL
 LPAA: LLUVIA PROMEDIA ANUAL AJUSTADA
 ADJUSTED MEAN ANNUAL RAINFALL
 CPAE: LLUVIA PROMEDIA ANUAL EXTENDIDA
 EXTENDED MEAN ANNUAL RAINFALL
 AE : AÑOS DE REGISTRO EXTENDIDO
 YEARS OF EXTENDED SEQUENCE
 GR : GRADO DE ESTENSION
 GRADE OF EXTENDED SEQUENCE
 GE : GRUPO DE EXTENSION
 EXTENSION GROUP
 C : CODIGO DE COMENTARIOS
 COMMENT CODES

 *
 * 2.6(2) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
 *

TEXT(I), I=1,40
.....
FORMAT 6(40A2)

PROYECTO EVALUACION DEL POTENCIAL
HIDROELECTRICO NACIONAL
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
P E R U

ASISTENCIA TECNICA DE LA
REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA
CONSORCIO LAHMEYER-SALZGITTER

REVISION 12/2/79/WY

(NRE, IP1, IP2, IP3, IP4, IP5, IP6, IP7, NPE, NDE, IP8, IP9, NDE1, NDE2, NRE2, NRE3)
.....
FORMATO (14,15I3)

1 1 1 1 2 1 10 0 1 10 0 1

RAIN(NX), NX=1, NPE
.....
FORMATO (10FF8)

4000

(HF50(ND), ND=1, NDE)
.....
FORMAT (10F8.0)

1000 1250 1500 1750 2000 2250 2500 2750 3000 3250

((QREN(ND, NX, NI), ND=1, NDE) NX=1, NPE) NI=1, NRE)
.....
FORMAT (10F8.0)

320 380 420 480 540 600 680 800 920 1030

(K, (NUM(N), N=1, 6), IE, NRR, NTE, MET, MQCE, NPX, NPY)
.....
FORMATO (13, 6A2, 8I4)

104CHAMAYA 29 1 13 2 5 1

(NN, (NUMTR(N, NT), N=1, 6), II(NT), IA(NT), QI(NT), NAFE(NT))
.....
NT=1, 2,NTE
FORMATO (13, 6A2, 2I4, F10.0, I7)

1CALLAYUC 1 2 0 0
2STA CRUZ 3 5 0 1

(IAFL(NT, NAF), NP(NI, NAF), NAF=1, NAFE(NT))
.....
FORMAT (26I3)

2 4
3COCO 6 7 0 0
4ANTA 8 9 0 0
5BUTO SUP 10 11 0 0
6BUTO INF 11 12 0 0

7	BARBASCO SUP	13	14	0	0
8	BARBASCO INF	14	15	0	0
9	CHONTALI °A°	16	18	0	1
9	17				
10	CHONTALI °B°	18	21	0	2
12	19 15 20				
11	CHONTALI °C°	21	22	0	0
12	CHAMAYA SUP	23	24	0	0
13	CHAMAYA INF	24	29	0	3
5	25 7 26 22 27				

(MM, (NUMQC(N,MQC),N=1,6), IC(MQC),QC(MQC),NTCE(MQC),ACON(MQC), IDEPE(MQC),QPC(MQC))

.....
MQC=1,2.....MQCE

FORMATO (14,6A2,14,F8.0,15,F8.0,14.F8.0)

1	LANCHEMA	11	2.1	1	0
---	----------	----	-----	---	---

(NTT(NTC,MQC),NTC=1,NTCE(MQC))

.....
FORMATO (2613)

5					
2	CHUNCHUQUILL	14	0.2	1	0 -1.0
7					
3	CACAO	18	24.1	2	0
4	9				
4	CHUNCHUCA	21	28.0	3	3
6	8 10				

(NDEP(IDEP,MQC), IDEP=1, IDEPE(MQC))

.....
FORMATO (2613)

1	2	3			
5	LAS BALSAS	24	65.5	1	0 54.3

12

(N,L(I),M(I),DA(I),H50(I),P(I),IR(I),QP(I),QS(I),IRX(I),IRY(I),IST(I))

.....
I=1,2.....18

FORMATO (14,2F6.0,F8.0,2F6.0,13,2F6.0,3I3)

1	16	2000	10.0	2200	
2	0	950	90.0	1655	
3	23	2700	10.0	2955	
4	7	950	200.0	1725	
5	0	750	60.0	1278	
6	20	2000	20.0	2300	
7	0	705	200.0	1412	
8	16	2850	40.0	3017	
9	0	1700	170.0	2372	
10	16	1950	30.0	2050	
11	6	1500	80.0	2094	
12	0	950	140.0	1605	
13	16	1950	10.0	2050	
14	5	1450	80.0	1833	-1.0
15	0	840	20.0	1248	
16	42	2900	20.0	2900	
17	22	1700	270.0	2450	
18	12	950	340.0	1714	
19	10	900	30.0	1356	
20	6	840	100.0	1534	
21	3	710	60.0	1416	

22	0	660	200.0	1434		
23	48	840	260.0	1438	54.3	1
24	41	800	150.0	1234		
25	33	750	180.0	1468		
26	30	705	30.0	1065		
27	25	660	90.0	1336		
28	20	610	200.0	1424		
29	0	500	290.0	1509		

(HF50(ND),ND=1,NDE1)

.....
 FORMATO (10FF8)

1000 1250 1500 1750 2000 2250 2500 2750 3000 3250

(PF(ND1,N2),ND1=1,NDE1),N2=1,NRE2)

.....
 FORMATO (10FF8)

840 950 1010 1050 1080 1120 1170 1230 1330 1500

NER	ERAREA	ERMEL	ERMIR	ERSL	ERAS	:	CARACTERISTICAS DEL PUNTO DE CONFLUENCIA EXTERNA
...		
6A2			(4(F8.1))		F8.2	:	CHARACTERISTICS OF SEPERATELY CONSIDERED TRIBUTARY
CHOT/HBAMBA	5142.5	2180.1	813.4	484.0	8.37		

ESPECIFICACIONES

- ACON(MQC) AREA DE CAPTACION HASTA EL PUNTO DE CONTROL MQC
 CATCHMENT AREA TO THE POINT MQC
- DA(I) AREA INCREMENTAL ENTRE EL PUNTO I Y EL PUNTO I-1 (KM*KM)
 INCREMENTAL AREA BETWEEN POINT I AND POINT I-1 (KM*KM)
- ERAREA AREA DE CAPTACION
 CATCHMENT AREA
- ERAS PENDIENTE PROMEDIO
 MEAN SLOPE
- ERMEL ALTURA PROMEDIO
 MEAN ELEVATION
- ERMIR LUVIA PROMEDIO
 MEAN RAINFALL
- ERSL LONGITUD RIO
 RIVER LENGTHMEN
- H50(I) ALTURA PROMEDIA DE DA(I) (M.S.N.M..)
 MEAN ELEVATION OF DA(I) (M.A.S.L.)
- HF50(ND) ALTURA PROMEDIA QUE DETERMINAN LAS DISCRETIZACIONES DE LAS CURVAS DE RENDIMIENTO
 MEAN ELEVATIONS WHICH DETERMINE THE YIELD CURVE DISCRETIZATIONS
- IA(NT) PUNTO DE DEFINICION FINAL
 FINAL DEFINITION POINT
- IAFL(NT,NAF) NUMERO DEL PUNTO DE AFLUENCIA EN EL AFLUENTE
 JUNCTION NUMBER ON THE TRIBUTARY
- IC(MQC) NUMERO DE DEFINICION DEL PUNTO DE CONTROL MQC
 DEFINITION NUMBER OF THE CONTROL POINT MQC
- IDEPE(MQC) NUMERO DE PUNTOS DE DEFINICION AGUAS ARRIBA DEL PUNTO DE CONTROL MQC
 NUMBER OF DEFINITION POINTS UPSTREAM OF THE CONTROL POINT MQC
- IE NUMERO TOTAL DE PUNTOS DE DEFINICION DE LA CUENCA
 TOTAL NUMBER OF DEFINITION POINTS FOR THE BASIN

II(NT) PUNTO DE DEFINICION INICIAL
 INITIAL DEFINITION POINT
 IP1 PARAMETRO OPCIONAL: =1 (NO UTILIZADO)
 OPTIONAL PARAMETER: =1 (REDUNDANT)
 IP2 = 1 (NO UTILIZADO)
 IP3 PARAMETRO OPCIONAL QUE DETERMINA LA OBTENCION DE LAS CARACTERISTICAS
 HIDROLOGICAS DE LA CUENCA : = 1
 OPTIONAL PARAMETER WHICH DETERMINES IF THE REPORT ON HYDROLOGIC BASIN
 CHARACTERISTICS IS OBTAINED : = 1
 IP4 NO UTILIZADO
 REDUNDANT
 IP5 =0
 =0
 IP6 = 0 (NO UTILIZADO)
 = 0 (REDUNDANT)
 IP7 = 0 (NO UTILIZADO)
 = 0 (REDUNDANT)
 IP8 PARAMETRO OPCIONAL : = 1 CALCULO DE LOS CAUDALES INCREMENTALES POR
 MEDIO DE LAS CURVAS DE PRECIPITACION/ ESCURRIMIENTO Y ALTURA (= 0)
 OPTIONAL PARAMETER : = 1 DETERMINES WHETHER THE CALCULATION OF IN-
 CREMENTAL DISCHARGES IS MADE BY MEANS OF THE RAINFALL-RUNOFF-ELEVATION
 RELATIONSHIPS (= 0)
 IP9 PARAMETRO OPCIONAL QUE DETERMINA EL CALCULO DE LA PRECIPITACION COMO
 FUNCION DE LAS ALTURAS 50%
 POTIONAL PARAMETER WHICH DETERMINES WHETHER THE CALCULATION OF AVERAGE
 RAINFALL IS MADE AS A FUNCTION OF THE MEAN ELEVATIONS
 IR(1) NUMERO DEL REGIMEN HIDROLOGICO
 HYDROLOGIC REGIME NUMBER
 IRX(1) NUMERO DEL REGIMEN DE PRECIPITACION
 PRECIPITATION REGIME NUMBER
 IRY(1) NUMERO DEL REGIMEN DE ESCORRENTIA
 RUNOFF REGIME NUMBER
 IST(1) NUMERO CORRELATIVO DEL AFLUENTE EXTERNO (SOLO PROGRAMA HYDAL)
 SEQUENTIAL NUMBER OF SEPERATELY CONSIDERED TRIBUTARY (PROGRAM HYDAL)
 K NUMERO DE LA CUENCA
 RIVER BASIN CODE NUMBER
 L(1) KILOMETRAJE DEL PUNTO I DEL PUNTO DE REFERENCIA
 DISTANCE IN KM OF THE POINT I FROM REFERENCE POINT
 MET METODO DE DETERMINACION DEL CAUDAL INCREMENTAL DQM(1) (NO UTILIZADO)
 INCREMENTAL DISCHARGE DETERMINATION METHOD DQM(1) (REDUNDANT)
 M(1) ALTURA DEL PUNTO
 POINT ELEVATION
 MM NUMERO CORRELATIVO DE LA ESTACION
 SEQUENTIAL NUMBER OF CONTROL POINT
 MQC NUMERO CORRIENTE DEL PUNTO DE CONTROL
 SERIAL NUMBER OF CONTROL POINT
 MQCE NUMERO TOTAL DE PUNTOS DE CONTROL EN LA CUENCA
 TOTAL NUMBER OF CONTROL POINTS IN THE BASIN
 N NUMERO CORRIENTE DEL PUNTO I
 SERIAL NUMBER OF THE POINT I
 NAFE(NT) NUMERO TOTAL DE AFLUENTES DEL ELEMENTO LINEAL
 TOTAL NUMBER OF TRIBUTARIES OF THE LINEAR ELEMENT
 NDE NUMERO DE DISCRETIZACIONES DE LAS CURVAS DE RENDIMIENTO
 NUMBER OF DISCRETIZATIONS OF THE YIELD CURVES
 NDE1 NUMERO DE DISCRETIZACIONES DE LAS CURVAS DE LLUVIA
 NUMBER OF DISCRETIZATIONS OF THE RAINFALL CURVES
 NED1 PARAMETRO DE UTILIZACION DE LAS CURVAS DE PRECIPITACION
 PARAMETER FOR UTILIZATION OF THE PRECIPITATION CURVES
 NER NOMBRE DE RIO ENTRANTE
 NAME OF SEPERATELY CONSIDERED TRIBUTARY
 NDE2 PARAMETRO DE UTILIZACION DE LAS CURVAS DE ESCORRENTIA
 PARAMETER FOR UTILIZATION OF THE RUNOFF CURVES
 NDEP(IDEP,MQC) NUMERO DE PUNTOS DE CONTROL AGUAS ARRIBA DEL PUNTO DE CONTROL MQC
 NUMBER OF CONTROL POINTS UPSTREAM OF THE CONTROL POINT MQC
 NN CODIGO DEL TRAMO
 RIVER REACH CODE
 NP(NT,NAF) NUMERO DEL PUNTO DE AFLUENCIA EN EL CAUCE PRINCIPAL
 JUNCTION NUMBER ON THE MAIN RIVER

NPE = 1 (NO UTILIZADO)
 = 1 (REDUNDANT)
 NRE NUMERO DE REGIMENES HIDROLOGICOS
 NUMBER OF HYDROLOGICAL REGIMES
 NPX NUMERO DE REGION DE PRECIPITACION PREDOMINANTE
 PREDOMINANT RAINFALL REGIME
 NPY NUMERO DE REGION DE ESCORRENTIA PREDOMINANTE
 PREDOMINANT RUNOFF REGIME
 NRE2 NUMERO TOTAL DE REGIMENES DE PRECIPITACION QUE CARACTERIZAN A LA CUENCA
 TOTAL NUMBER OF REPRESENTATIVE RAINFALL REGIMES OF THE BASIN
 NRE3 NUMERO TOTAL DE REGIMENES DE ESCORRENTIA QUE CARACTERIZAN A LA CUENCA
 TOTAL NUMBER OF HYDROLOGIC REGIMES REPRESENTATIVE OF THE BASIN
 NRR NUMERO DEL REGIMEN HIDROLOGICO PREDOMINANTE EN LA CUENCA
 NUMBER OF DOMINANT HYDROLOGIC REGIME FOR THE BASIN
 NTE NUMERO TOTAL DE ELEMENTOS LINEALES EN LA CUENCA
 TOTAL NUMBER OF LINEAR ELEMENTS IN THE BASIN
 NTCE(MQC) NUMERO TOTAL DE ELEMENTOS LINEALES QUE SE CORRIGEN CON LA AYUDA DEL
 PUNTO DE CONTROL MQC
 TOTAL NUMBER OF LINEAR ELEMENTS TO BE CORRECTED WITH THE AID OF
 CONTROL POINT MQC
 NTT(NTC,MQC) NUMERO DE ELEMENTOS LINEALES AFECTADOS POR EL PUNTO DE CONTROL MQC
 NUMBERS OF THE LINEAR ELEMENTS AFFECTED BY THE CONTROL POINT MQC
 NUM(N) NOMBRE DE CUENCA
 BASIN NAME
 NUMQC(N,MQC) NUMERO DEL PUNTO DE CONTROL
 NAME OF CONTROL POINT
 NUMTR(N,NT) NOMBRE DEL ELEMENTO LINEAL
 NAME OF THE LINEAR ELEMENT
 P(I) PRECIPITACION PROMEDIO EN EL PUNTO I (MM) (OPCIONAL)
 MEAN PRECIPITATION AT POINT I (MM) (OPTIONAL)
 PF(ND1,N2) PRECIPITACION CORRESPONDIENTE A UNA ALTURA PROMEDIA EN UN REGIMEN
 HIDROLOGICO DADO
 RAINFALL CORRESPONDING TO A GIVEN MEAN ELEVATION WITHIN A HIDROLOGICAL
 REGIME
 QC(MQC) CAUDAL DE CONTROL
 CONTROL DISCHARGE
 QI(NT) CAUDAL INICIAL DEL ELEMENTO LINEAL
 INITIAL DISCHARGE OF THE LINEAR ELEMENT
 QP(I) CAUDAL PUNTUAL (MC/SEG)
 POINT DISCHARGE (MC/SEC)
 QPC(MQC) SUMA NETA TOTAL DE CAUDALES PUNTUALES QUE AFECTAN AL PUNTO DE
 CONTROL MQC
 NET SUM OF POINT DISCHARGES WHICH AFFECT THE CONTROL POINT MQC
 QREN(ND,NX,NI) RENDIMIENTO CORRESPONDIENTE A UNA ALTURA PROMEDIA
 EN UN REGIMEN HIDROLOGICO DADO
 YIELD CORRESPONDING TO A GIVEN
 MEAN ELEVATION WITHIN A HYDROLOGIC REGIME
 QS(I) RENDIMIENTO DEL AREA (LITROS/SEG/KM*KM) (OPCIONAL)
 AREAL YIELD (LITRES/SEC/KM*KM) (OPTIONAL)

```

*****
*
* 2.7 : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*
*****

```

TEXT
2(80A1)

***** FILE BASIN1 : REVISION 29/3/79/WY *****
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

COD	NV	NC	NCU	QA	AREA	AP	LR	FF	PP	DD	NT	NPNR
15	13	13	9A2	F7.1	F6.0	14	15	F5.2	F6.2	F5.2	14	1412
101	1	1	ZARUMILLA	4.8	817.	279	129	0.05	1.71	0.16	5	18 1
102	1	2	TUMBES	92.1	2729.	362	236	0.05	2.06	0.09	5	28 1
103	1	3	CHIRA	96.2	11564.	960	1033	0.01	3.90	0.09	18	121 2
104	1	4	PIURA	14.1	10476.	539	720	0.02	5.19	0.07	25	102 2
105	1	5	CASCAJAL	2.9	4147.	228	288	0.05	2.09	0.07	4	24 1
106	1	6	OLMOS	0.6	965.	730	91	0.12	4.50	0.09	1	10 1
107	1	7	MOTUPE	2.1	1951.	665	237	0.03	4.66	0.12	5	27 1
108	1	8	LA LECHE	5.8	1578.	1255	150	0.07	6.82	0.09	4	19 1
109	1	9	CHANCAY-LAMBAYEQUE	10.9	4906.	1509	396	0.03	8.75	0.08	10	49 1
110	1	10	ZANA	2.8	2080.	1069	169	0.07	6.93	0.08	8	19 1
111	1	11	CHAMAN	2.5	1248.	671	99	0.13	6.92	0.08	2	12 1
112	1	12	JEQUETEPEQUE	30.8	4257.	2220	408	0.03	9.25	0.10	13	56 1

ESPECIFICACIONES

COD : CODIGO DE CUENCA
BASIN CODE

NV : NUMERO DE VERTIENTE
WATERSHED NUMBER

NC : NUMERO DE CUENCA
RIVER BASIN NUMBER

NCU : NOMBRE DE CUENCA
BASIN NAME

QA : CAUDAL TERMINAL ESTIMADO (M***3/S)
ESTIMATED TERMINAL FLOW (M***3/S)

AREA: AREA TOTAL DE LA CUENCA
TOTAL AREA OF BASIN

AP : ALTURA PROMEDIA
MEAN ELEVATION

LR : LONGITUD DE LOS RIOS CONSIDERADOS
TOTAL LENGTH OF RIVERS CONSIDERED

FF : FACTOR DE FORMA (AT/(LR*LR))
FORM FACTOR (AT/(LR*LR))

PP : PENDIENTE PROMEDIA
AVERAGE SLOPE

DD : DENSIDAD DE DRENAJE (LR/AT)
DRAINAGE DENSITY (LR/AT)

NT : NUMERO DE TRAMOS
NUMBER OF REACHES

NP : NUMERO DE PUNTOS
NUMBER OF POINTS

NR : NUMERO DE REGIMENES CONSIDERADOS
NUMBER OF REGIMES CONSIDERED

*
* 2.8(1) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*

TEXT
2(80A1)

***** FILE BASIN2 : REVISION 29/3/79/WY *****
1234567890123456789012345678901234567890123456789012345678901234567890

COD	NV	NC	NCU	EH	EHC	EP	EPC	PP	RE	CE	PTT	PTX	PTD
15	13	13	10(A2)	2	(13)	2	(13)	15	F5.1	F5.2	16	16	15
101	1	1	ZARUMILLA	2	1	5	0	369	6.8	0.37	17		14E
102	1	2	TUMBES	2	2	9	7	422	6.3	0.47	278	56E	83E
103	1	3	CHIRA	18	5	51	41	550	6.2	0.35	722		252E
104	1	4	PIURA	30	12	32	27	377	2.7	0.24	209		
105	1	5	CASCAJAL	0	0	4	4	219	0.7	0.33	21		
106	1	6	OLMOS	0	0	3	3	365	0.7	0.33	22		
107	1	7	MOTUPE	3	2	4	4	279	4.3	0.30	61		
108	1	8	LA LECHE	3	1	6	6	584	6.3	0.34	107		
109	1	9	CHANCAY-LAMBAYEQUE	8	2	23	19	669	6.6	0.31	531		
110	1	10	ZANA	7	5	6	6	514	4.4	0.27	125		
111	1	11	CHAMAN	0	0	2	1	370	3.6	0.31	19		
112	1	12	JEQUETEPEQUE	12	4	23	18	731	9.3	0.40	695		

ESPECIFICACIONES

COD : CODIGO DE CUENCA
BASIN CODE

NV : NUMERO DE VERTIENTE
WATERSHED NUMBER

NC : NUMERO DE CUENCA
RIVER BASIN NUMBER

NCU : NOMBRE DE CUENCA
BASIN NAME

EH : NUMERO DE ESTACIONES HIDROMETRICAS IDENTIFICADAS
NUMBER OF IDENTIFIED STREAMFLOW STATIONS

EHC : NUMERO DE ESTACIONES HIDROMETRICAS CONSIDERADOS DENTRO DEL MODELO
NUMBER OF STREAMFLOW STATIONS CONSIDERED IN MODEL

EP : NUMERO TOTAL DE ESTACIONES PLUVIOMETRICAS
TOTAL NUMBER OF RAINFALL STATIONS

EPC : NUMERO DE ESTACIONES PLUVIOMETRICAS CONSIDERADAS
NUMBER OF RAINFALL STATIONS CONSIDERED

PP : LLUVIA PROMEDIA SOBRE LA CUENCA
MEAN RAINFALL OVER BASIN

RE : RENDIMIENTO ESPECIFICO (L/S/KM**2)
SPECIFIC RUNOFF (L/S/KM**2)

CE : COEFICIENTE DE ESCURRIMIENTO
RUNOFF COEFFICIENT

PTI : POTENCIAL TEORICO TOTAL DE LA CUENCA (MW)
TOTAL THEORETICAL POTENTIAL OF THE BASIN (MW)

PTX : POTENCIAL REALIZADO EN PARTES EXTRANJERAS DE LA CUENCA (MW)
POTENTIAL ARISING IN NON-PERUVIAN PARTS OF THE BASIN (MW)

PTD : POTENCIAL TEORICO REALIZADO EN RIOS INTERNACIONALES (MW)
THEORETICAL POTENTIAL ARISING IN INTERNATIONAL RIVERS (MW)

*
* 2.8(2) : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*

LINEA
(80A1)

200301 PARAJE GRANDE QUIROZ+CAN 3 1 1400.00 530.00 4 26 0 80 15 0

NRI
12

20

DS(J) DR(J) (ASTOR(J,K),K=1,10)J=1,NRI+1
F7.2,1X,F6.4 (10F6.4)

0.00	0.0956	.1518	.3585	.4986	.5976	.6752	.7292	.7676	.7960	.8185	.8362
0.00	0.0500	.1974	.4041	.5442	.6432	.7208	.7748	.8132	.8416	.8641	.8818
0.14	0.1000	.1474	.3541	.4942	.5932	.6708	.7248	.7632	.7916	.8141	.8318
1.69	0.1500	.0978	.3041	.4442	.5432	.6208	.6748	.7132	.7416	.7641	.7818
3.59	0.2000	.0486	.2545	.3942	.4932	.5708	.6248	.6632	.6916	.7141	.7318
6.64	0.2500	.0000	.2070	.3451	.4436	.5208	.5748	.6132	.6416	.6641	.6818
10.28	0.3000	.0000	.1608	.2981	.3953	.4715	.5249	.5633	.5916	.6141	.6318
16.38	0.3500	.0000	.1200	.2561	.3494	.4234	.4764	.5139	.5417	.5642	.5818
23.50	0.4000	.0000	.0808	.2185	.3081	.3804	.4299	.4663	.4936	.5153	.5323
35.96	0.4500	.0000	.0454	.1961	.2821	.3467	.3928	.4250	.4492	.4688	.4842
49.76	0.5000	.0000	.0000	.1586	.2403	.3004	.3447	.3758	.3996	.4193	.4344
69.96	0.5500	.0000	.0000	.1153	.1961	.2546	.2973	.3278	.3514	.3703	.3847
109.80	0.6000	.0000	.0000	.0810	.1621	.2169	.2549	.2835	.3061	.3235	.3373
175.25	0.6500	.0000	.0000	.0626	.1360	.1839	.2188	.2445	.2639	.2801	.2929
240.70	0.7000	.0000	.0000	.0238	.0913	.1366	.1695	.1949	.2150	.2307	.2432
314.96	0.7500	.0000	.0000	.0000	.0569	.0956	.1258	.1495	.1686	.1836	.1946
519.33	0.8000	.0000	.0000	.0000	.0485	.0830	.1073	.1255	.1381	.1479	.1554
744.39	0.8500	.0000	.0000	.0000	.0403	.0766	.0979	.1123	.1218	.1290	.1359
980.43	0.9000	.0000	.0000	.0000	.0269	.0619	.0818	.0945	.1000	.1000	.1000
1251.05	0.9500	.0000	.0000	.0000	.0130	.0483	.0500	.0500	.0500	.0500	.0500
1570.48	1.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000

ESPECIFICACIONES

- NRI : NUMERO DE INTERVALOS DE REGULACION
NUMBER OF DEGREES OF REGULATION
- DS(J) : DIAS DE ALMACENAMIENTO
DAYS OF STORAGE
- DR(J) : ENTREGA PRIMARIA COMO FRACCION DE QMEDIO
(SI J=1,REGULACION NATURAL)
PRIMARY RELEASE AS FRACTION OF QMEAN
(IF J=1,NATURAL REGULATION)
- ASTOR(J,K) : ENTREGA SECUNDARIA PROMEDIA COMO FRACCION DE QMEDIO
(PARA ENTREGAS MAXIMAS DE (0.25,2.5,0.25)*QMEDIO)
AVERAGE SECONDARY RELEASE AS FRACTION OF QMEAN
(FOR MAXIMUM RELEASE RATES OF (0.25,2.5,0.25) * QMEAN)

*
* 2.9 : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
*

TABLA OPCIONAL =0
 TABLE NOT OUTPUT =0
 NOMB(NVS,S) : NOMBRE DE LAS VARIABLES
 NAMES OF VARIABLES
 NOMO(3) : NOMBRE DE LA OBSERVACION
 NAME OF OBSERVATION
 DAT(NVS) : VALORES DE LAS VARIABLES
 VARIABLE VALUES
 IDX : EN CADA POSICION DE IDX SE DEBE ESPECIFICAR UNO DE LOS
 SIGUIENTES CODIGOS:
 WITHIN THE ARRAY IDX THE FOLLOWING PARAMETER
 IS SPECIFIED OF EACH VARIABLE:
 0 - VARIABLE INDEPENDIENTE IDSPONIBLE PARA SELECCION
 INDEPENDENT VARIABLE AVAILABLE FOR SELECTION
 1 - VARIABLE INDEPENDIENTE PARA SER FORZADA EN LA REGRESION
 INDEPENDENT VARIABLE TO BE FORCED INTO REGRESSION
 2 - VARIABLE A OBIARSE
 VARIABLE NOT TO BE CONSIDERED
 3 - VARIABLE DEPENDIENTE
 DEPENDENT VARIABLE

 *
 * 2.10 : FORMATO STANDARD-STANDARD FILE FORMAT *
 *

3. DESCRIPCIONES DE LOS PROGRAMAS

Se ha adoptado un formato uniformizado para describir los programas de cómputo utilizados durante los estudios hidrológicos y de recursos de agua. Como se indicó previamente, estos programas se relacionan directamente con la base de datos establecida y se han agrupado en función de las actividades.

Dado el gran número de programas implicados no sería adecuado proporcionar manuales completos para su uso y el objetivo de las descripciones dadas es de ponerlos en condiciones de ser empleados y aplicados en su forma existente.

Estas descripciones de los programas:

- Describen los usos de los programas
- Explican la metodología general implicada y las técnicas de solución analíticas utilizadas.
- Listan las subrutinas utilizadas.
- Dan límites de dimensión para el programa según está instalado
- Indican los datos de entrada requeridos y formatos.
- Detallan archivos de salida y dan ejemplo de salida de impresora (Line printer output).

Al mismo tiempo no se han escatimado esfuerzos para documentar internamente los programas, esto es por la abundante utilización de líneas de comentario en los archivos fuente. Se presupone asimismo, que únicamente los programadores experimentados ensayarán modificaciones posteriores a los programas, después de un estudio cabal de la lógica interna. A fin de mantener una verificación del desarrollo posterior de los programas se recomienda que se continúe con la práctica de incluir un comentario con la fecha de revisión; estos son de la forma X/Y/Z/PP donde X/Y/Z es la fecha y PP identifica al programador responsable. Los programas se han integrado en el sistema del banco de datos desarrollado durante el estudio y una característica central ha sido el minimizar el número de formatos de datos de entrada. Así, constantemente se hace alusión a los formatos de Archivo Estandar que se reproduce en la Sección 2.

3.1 MANEJO DE DATOS BASICOS

Durante la implementación del banco de datos hidrológico se desarrollaron una serie de programas para el manejo de archivos de datos básicos. Estos fueron de los siguientes tipos:

- a) Programas para conversión de códigos - EBCDIC a ASCII
- b) Programas para crear archivos de estaciones individuales con formatos estandarizados.
- c) Programas para la tabulación, sumación y cálculo de estadísticas básicas con relación a los datos históricos recopilados.

No se dan descripciones de los programas de las dos primeras categorías debido a su carácter temporal y a su aplicación únicamente durante la fase del establecimiento del banco de datos. Los programas de la tercera categoría se aplican repetidamente a medida que se disponen de nuevos datos y se incorporan a la base de datos existente.

Estos programas son TLAP1, CORCAU y SVM.

Nombre de Programa: TLAP1

Significado: TABULATION AND PRESENTATION

Autor/Programador : T.WYATT

Ubicación : DISCOS HIDRO 1, HIDRO 2

Revisión : 06-04-79/WY.

Lenguaje : DATA GENERAL FORTRAN IV

Tipo de Programa : MANEJO DE DATOS BASICOS

Propósito : Para tabular series de archivos de entrada que contienen datos mensuales de descarga o precipitación, y para calcular estadísticas básicas. Los valores mensuales se pueden plotear opcionalmente en forma de histograma.

Metodología Empleada: Las estadísticas calculadas son: mínimo, máximo, media, desviación estandar y coeficiente de variación. Las especificaciones de tipo de datos hidrométricos o pluviométricos, los requisitos de salida y el número de archivos a procesarse se ingresan interactivamente; los nombres de archivos de entrada se leen del archivo "LIST"

Subrutinas: ESTAB
PLOT 1

Nombre del Archivo: TESTAB.FR

Límites de dimensión: 100 años de datos para cualquier estación

Archivos de Entrada : "LIST"

Archivos %CMH-, %CMA-, %CME- ó %LMH-.

Formatos de Entrada: "LIST" ; nombres de archivos 5A2

Archivos de datos, formatos de archivo Estandar 1.1 ó 2.2

Salida : Sigue una muestra FIG. 3-1

CAUDALES MEDIOS MENSUALES
(M3/SEG)

ESTACION HIDROMETRICA	ALPAS Y T ALTAS				EN EL RIO PATIVILCA			AREA	0.00 KM2			CODIGO 202402	
ANO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	ANUAL
1965/66	-1.00	-1.00	23.82	33.71	66.44	57.26	63.22	38.10	27.34	15.90	14.15	13.90	-1.00
1966/67	15.69	33.96	27.24	38.94	64.02	185.89	122.12	52.08	25.08	22.72	19.81	16.49	52.00
1967/68	15.14	38.64	29.48	28.42	41.79	46.39	60.29	33.61	22.21	16.56	13.40	13.00	29.99
1968/69	15.76	25.12	33.04	32.61	28.57	55.60	95.27	74.19	25.28	18.15	15.31	12.54	35.95
1969/70	13.70	22.20	37.55	97.44	135.78	74.85	87.09	84.10	52.43	35.27	27.20	24.08	57.64
1970/71	28.91	31.19	43.26	63.04	87.65	111.57	132.59	91.89	32.00	25.34	20.20	19.69	57.28
1971/72	19.05	23.14	20.06	43.40	77.40	81.04	172.63	83.05	44.97	24.56	18.00	18.16	52.12
1972/73	21.12	22.51	24.82	44.93	96.06	115.25	155.89	125.12	39.51	25.95	22.39	18.95	59.37
1973/74	25.10	41.49	47.38	63.16	87.50	139.11	137.18	68.51	30.22	21.83	19.54	20.02	58.42
1974/75	20.69	22.63	21.95	-1.00	77.04	79.37	121.96	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
VALORES INTERANUALES													
MINIMO	13.70	22.20	20.06	28.42	28.57	46.39	60.29	33.61	22.21	15.90	13.40	12.54	29.99
MAXIMO	28.91	41.49	47.38	97.44	135.78	185.89	172.63	125.12	52.43	35.27	27.20	24.08	59.37
PROMED	19.57	28.99	30.86	49.52	76.22	94.63	114.82	72.29	33.23	22.92	18.89	17.43	50.35
DE EST	5.27	8.01	9.77	23.17	31.23	45.91	39.65	30.28	10.88	6.32	4.60	4.03	11.95
CO VAR	0.27	0.28	0.32	0.47	0.41	0.49	0.35	0.42	0.33	0.28	0.24	0.23	0.24

SALIDA DEL PROGRAMA TLAP1

FIG.3-1/1

CAUDALES MEDIOS MENSUALES EN METROS CUBICOS POR SEGUNDO

ESTACION HIDROMETRICA ALPAS Y T ALTAS EN EL RIO PATIVILCA AREA 0.00 KM2 CODIGO 202402

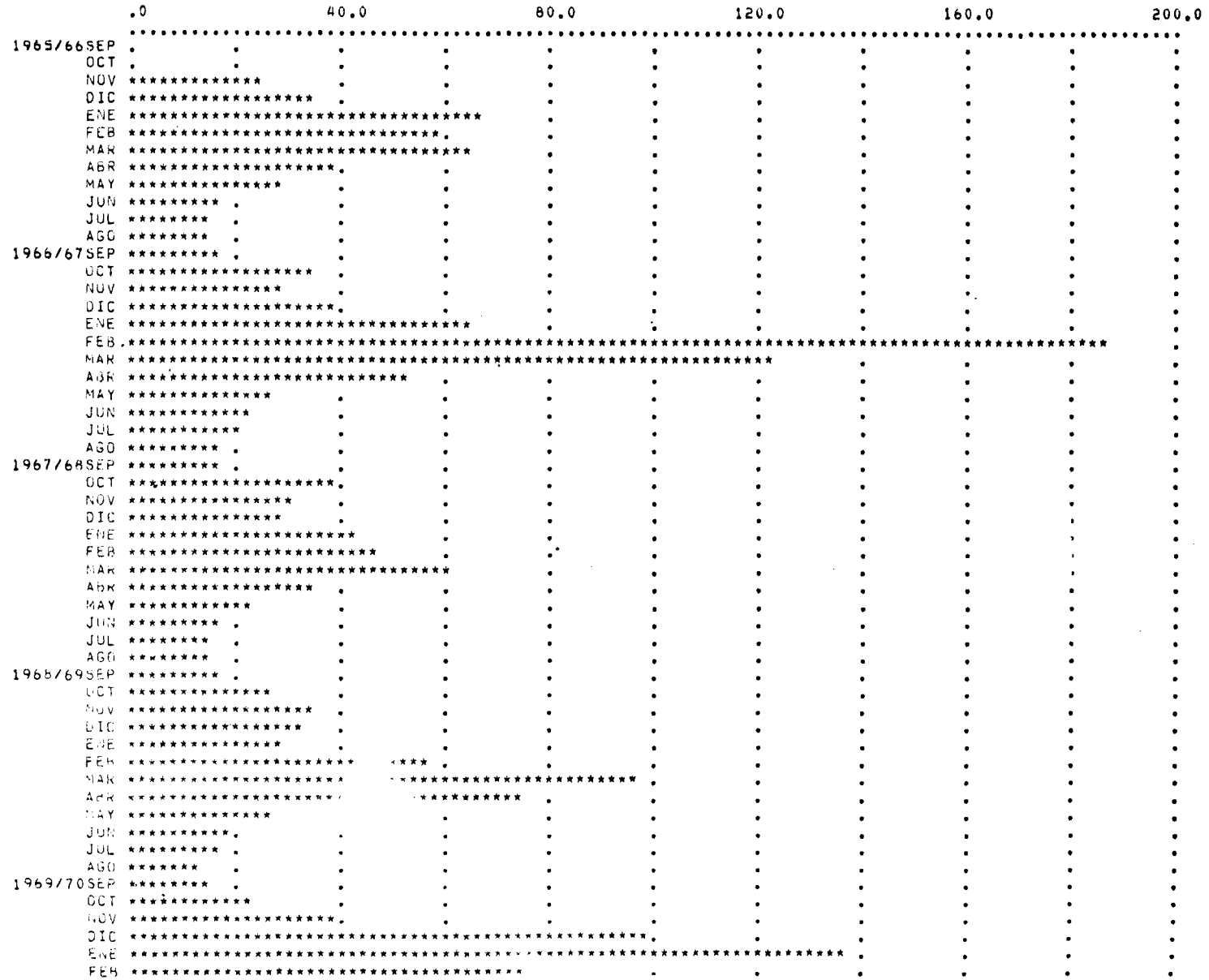


FIG. 3-1/2

DATOS DE PRECIPITACION MENSUAL EN MILIMETROS

EST NUMERO		NOMBRE		CUENCA VERT ELEV(M)			LATITUD			LONGITUD			
153259	110374	HUAMACHUCO		2	21	3220.00	76	49M	05	78G	3M	08	
ANO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
1962	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	77.8	-1.0
1963	119.7	140.5	262.0	171.4	28.3	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	135.5	98.4	133.5	-1.0
1964	128.2	105.8	147.9	110.9	-1.0	0.0	6.6	20.3	22.9	106.2	112.9	63.6	-1.0
1965	103.4	102.5	184.5	91.0	25.9	0.0	14.6	24.4	86.9	68.1	79.4	160.4	941.1
1966	153.0	97.4	86.7	63.6	71.0	4.1	0.0	0.1	0.5	172.8	69.4	38.9	757.5
1967	114.1	189.6	133.0	28.0	29.0	4.0	36.2	13.5	2.5	118.2	32.4	79.9	780.4
1968	90.9	139.1	141.1	54.2	30.0	6.0	8.3	54.7	60.3	113.0	26.6	127.9	852.1
1969	85.4	129.9	130.7	94.1	2.9	31.0	6.5	4.5	10.0	119.5	144.4	157.8	916.7
1970	111.6	46.1	102.1	94.2	52.2	16.0	14.7	5.0	36.2	107.9	88.5	75.2	749.7
1971	71.2	130.8	227.0	102.4	59.2	40.1	47.4	14.6	21.7	98.7	100.2	88.5	1001.8
1972	75.1	134.7	270.0	107.9	38.7	16.2	1.0	17.0	18.7	23.2	83.1	54.1	839.7
1973	197.1	109.6	159.2	231.1	35.5	43.0	22.1	15.4	51.7	98.9	91.4	99.7	1154.7
1974	95.2	255.6	187.0	52.9	5.2	45.0	1.5	32.9	58.3	92.6	75.3	71.2	972.7
1975	106.7	283.2	264.0	102.6	75.2	22.2	7.1	31.6	70.5	75.5	97.1	28.0	1163.7
1976	144.1	155.4	183.1	62.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0

DATOS ESTADISTICOS DE PRECIPITACION EN MILIMETROS

MINIMO	71.2	46.1	86.7	28.0	2.9	0.0	0.0	0.1	0.5	23.2	26.6	28.0	749.7
MAXIMO	197.1	283.2	270.0	231.1	75.2	45.0	47.4	54.7	86.9	172.8	144.4	160.4	1163.7
PROMED	114.0	144.3	177.0	97.6	37.8	19.0	13.8	19.5	36.7	102.3	84.5	89.7	920.9
DES EST	35.0	64.8	62.0	53.7	24.0	17.8	15.4	15.7	29.6	36.9	32.2	42.9	152.1
COF VAR	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.9	1.1	0.8	0.8	0.4	0.4	0.5	0.2

FIG. 3-1/3

DATOS DE PRECIPITACION MENSUAL EN MILIMETROS

EST NUMERO	NUMBRE	CUENCA VERT	ELEV(M)	LATITUD	LONGITUD
153259 110374	HUAMACHUCO	2 21	3220.00	76 49M 05	786 3M 05

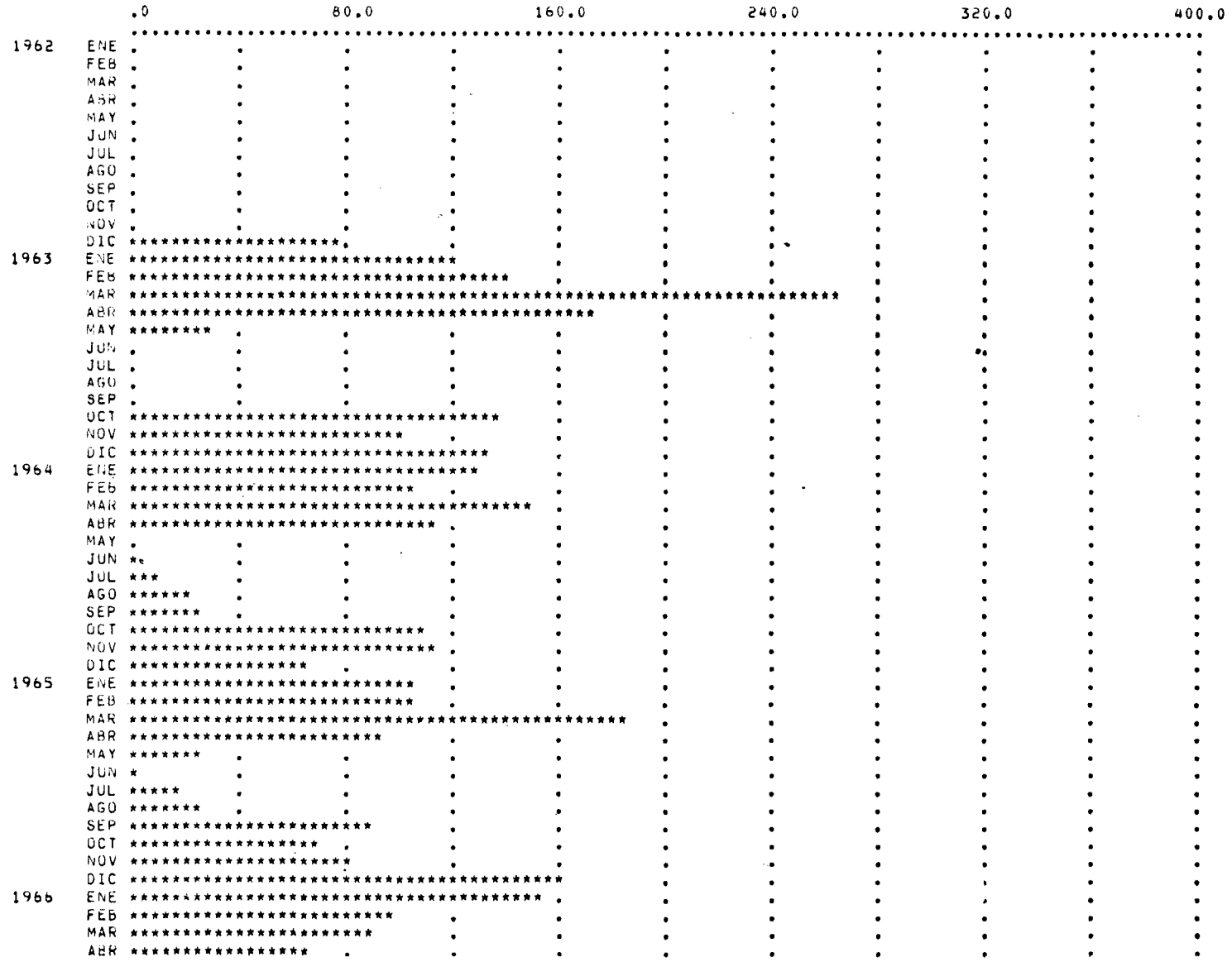


FIG. 3-1/4