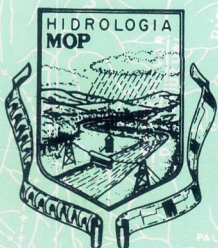


REPUBLICA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION GENERAL DE RECURSOS HIDRAULICOS  
DIRECCION DE INFORMACION BASICA



ANALISIS DE LAS PRECIPITACIONES REGISTRADAS  
ENTRE LOS MESES DE ENERO A JUNIO DE 1973  
JULIO 1973



DIVISION DE HIDROLOGIA

## 1. OBJETIVO

Las condiciones de sequías manifestadas estos últimos años tanto en escala nacional como mundial debido a una acentuada disminución de las precipitaciones, han sido uno de los problemas que más han preocupado a los diversos Organismos y personas involucradas en el desarrollo y aprovechamiento de los recursos hidráulicos. El presente estudio tiene como objetivo hacer un análisis de las precipitaciones registradas durante este año sobre nuestro país, información solicitada por el Ing. Pedro Urriola, Director de Información Básica de la Dirección General de Recursos Hidráulicos del Ministerio de Obras Públicas. El informe ha sido elaborado en la División de Hidrología, por la Hdr<sup>o</sup> Haydée de Avellán bajo el asesoramiento del Ing. Alfredo Flores y con la colaboración del Asistente de Hidrología III Luis Patiño.

## 2. INFORMACION DISPONIBLE

Para la elaboración de este informe se utilizaron los "Mensuarios Hidroclimáticos" para el año 1973 de los Distritos Hidrológicos de la División de Hidrología.

## 3. METODOLOGIA

Debido a la premura en la preparación del estudio y al poco tiempo disponible para un análisis más exhaustivo de la información básica con que se cuenta, se estimó conveniente que una manera sencilla y rápida a la vez de estudiar las precipitaciones observadas entre los meses de Enero

a Junio del presente año y su relación con los valores registrados para el mismo lapso en años anteriores, era a partir de la información suministrada en los Mensuarios Hidroclimáticos. Estas publicaciones entre los diversos datos que presentan (Ver anexo) para cada estación pluviométrica, indican en la fila (5) el porcentaje de los valores del total de precipitación (mm) del año hasta la fecha, entre el total de precipitación promedio para el mismo lapso.

Previamente al análisis de las precipitaciones, se seleccionaron las estaciones del MOP que tuvieran períodos de registro más largos. Posteriormente se pensó que lo más propicio para ilustrar el análisis, era graficar en un Mapa de Venezuela (Ver Mapa N° 1) los porcentajes de las estaciones seleccionadas, pudiéndose definir áreas de igualdad de porcentaje de precipitación tanto positivo como negativo.

#### 4. RESULTADOS

Una vez obtenida la variación en el área de los porcentajes de precipitación, se prosiguió con la evaluación del porcentaje promedio de las relaciones de precipitaciones en el ámbito nacional. Primeramente se estimaron los rangos de variación, adoptándose una escala que tiene como límites  $\pm 125\%$ , subdividiéndose luego en rangos con una longitud de 25%. Luego se procedió a computar la cantidad de estaciones seleccionadas que quedaban en cada rango y posteriormente se estimaron sus porcentajes con respecto al total de estaciones seleccionadas. En la TABLA 1, se presenta un resumen de la evaluación de los resultados. La columna 1 corresponde

a los rangos adoptados para el porcentaje de precipitación. En la columna 2 se indican el número de estaciones cuyo porcentaje se ajusta a cada uno de los rangos. Finalmente en la columna 3 se señala el porcentaje de las estaciones con respecto al total, para los rangos adoptados.

T A B L A 1

% Precipitación Ene-Jun. con respecto precipitación media.	Número de Estaciones	% de estaciones con respecto al total
1	2	3
100 - 125	11	3
75 - 100	9	2
50 - 75	13	4
25 - 50	17	5
0 - 25	34	10
0 - (-) 25	34	10
(-) 25 - (-) 50	110	31
(-) 50 - (-) 75	91	26
(-) 75 - (-) 100	32	9
(-) 100 - (-) 125	-	-
	-----	-----
T O T A L	356	100

Una forma objetiva de analizar los resultados se presentan en los GRAFICOS Nos. 1 y 2. El primero presenta en forma de histogramas, el número de estaciones para cada rango de los porcentajes de precipitación registrada durante los meses de Enero a Junio de 1973, con respecto al promedio observado para el período de registro del mismo lapso. En el segundo igualmente se gráfica en forma de histogramas, los porcentajes de estaciones dentro la subdivisión, con

respecto al total de estaciones seleccionadas para cada uno de los rangos indicados en la TABLA N° 1.

## 5. CONCLUSIONES

A partir de la información utilizada para la elaboración de este informe, se puede considerar que el porcentaje de precipitación registrada para Enero-Junio de 1973 con respecto al promedio observado en el mismo lapso, es de (-) 26%, como un promedio nacional.

## 6. RECOMENDACIONES

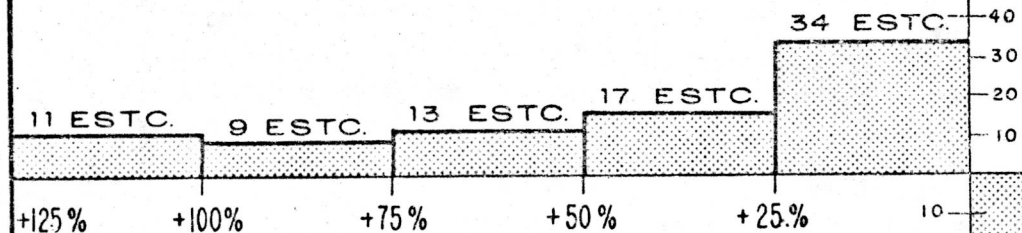
Considerar este estudio de carácter provisional.

M A P A

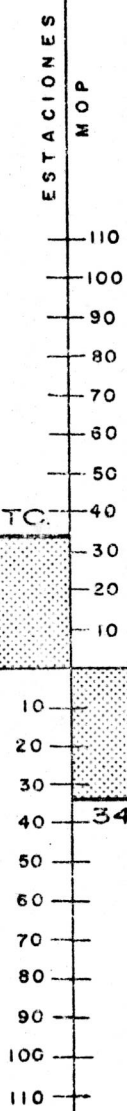
GRAFICOS

( + )

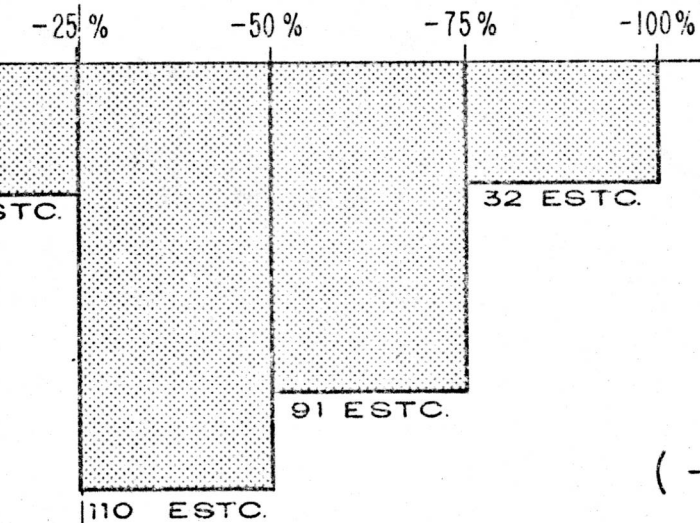
Nº DE ESTACIONES CON PORCENTAJE ( + ) = 89



% DE PRECIPITACION REGISTRADA DURANTE LOS MESES DE ENERO-JUNIO DE 1973 CON RESPECTO AL PROMEDIO OBSERVADO PARA EL MISMO LAPSO



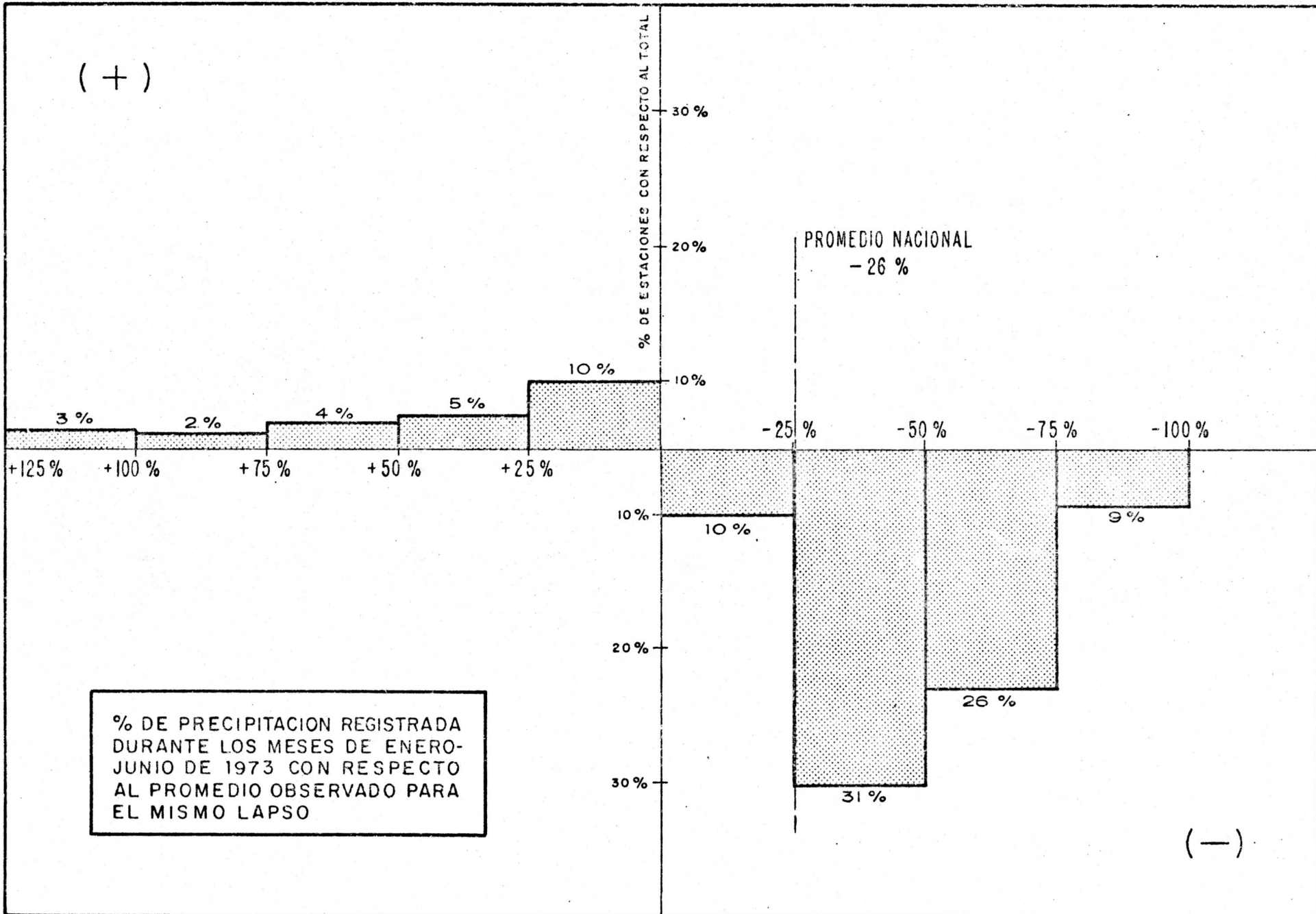
PROMEDIO NACIONAL - 26 %



Nº DE ESTACIONES CON PORCENTAJE ( - ) = 267

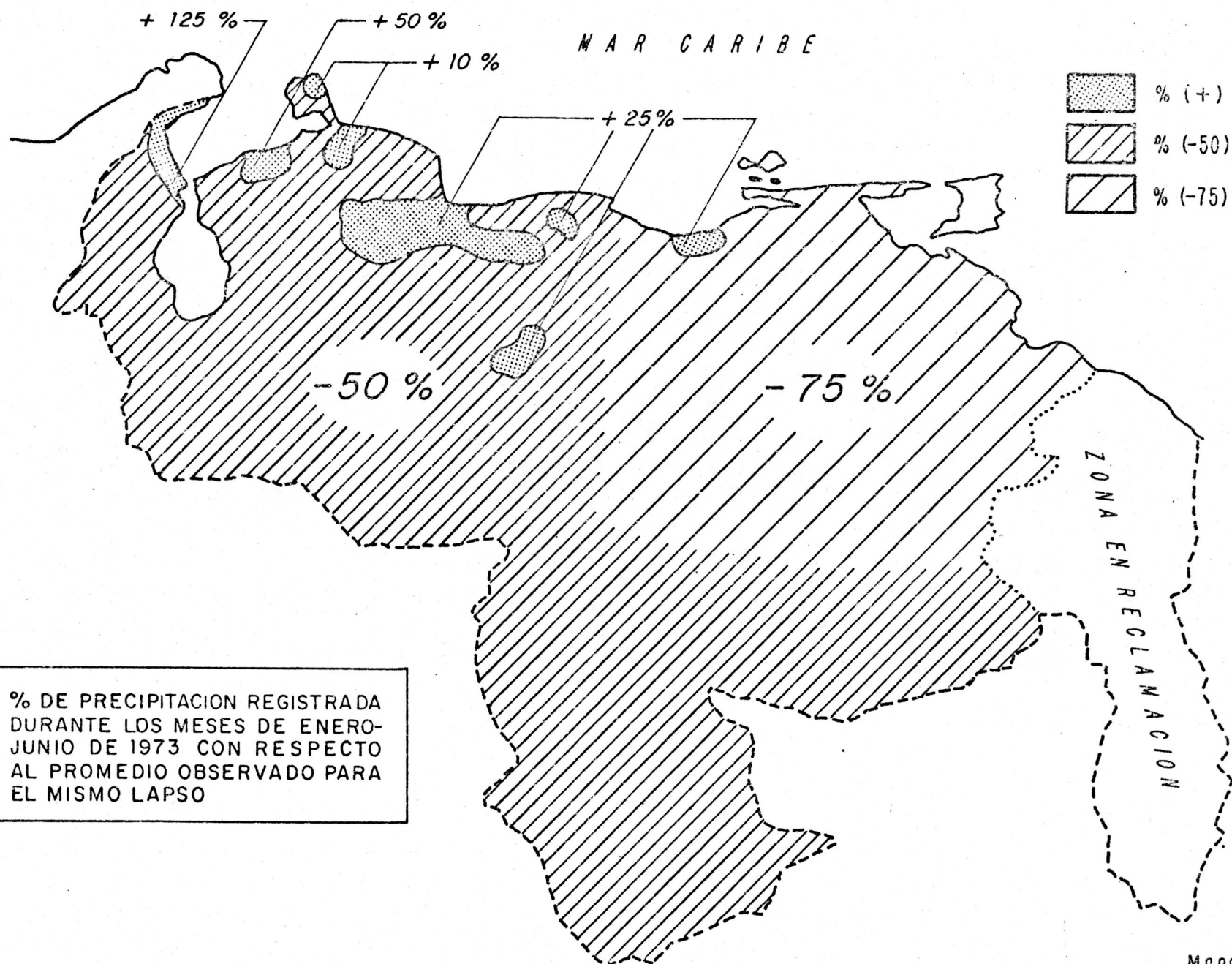
( - )

( + )



% DE PRECIPITACION REGISTRADA DURANTE LOS MESES DE ENERO-JUNIO DE 1973 CON RESPECTO AL PROMEDIO OBSERVADO PARA EL MISMO LAPSO

( - )



% DE PRECIPITACION REGISTRADA DURANTE LOS MESES DE ENERO-JUNIO DE 1973 CON RESPECTO AL PROMEDIO OBSERVADO PARA EL MISMO LAPSO

A N E X O

**ESTACIONES  
PLUVIOMETRICAS**

MES JUNIO DE 1973

PRECIPITACION (MM)

E S T A C I O N E S									
D I A S	SURIPA	SURU- GUAPQ	TINACO	TINA- QUILLO	TOCUYA- NO	TORENO SOCONY	TORUNGS	TUCUPI- DC	TUREN COLONIA
	3192	2171	2336	2316	2351	3156	3158	3215	2277
1									
2	7.4						25.4		
3		1.2		.1	1.5	23.6	6.6	6.5	
4	22.0					1.7	2.9	.1	
5									
6									
7									
8	.8	.2							1.4
9		1.3				1.5	.5	1.7	2.3
10	3.3	2.0			9.5	2.6	4.2		.2
11	42.9	1.6		7.2	3.9	.6	1.0	1.1	
12	5.8	12.6	62.0	25.1	20.8	28.7	8.8	24.0	4.5
13						.1	.1		
14	6.9	12.7	13.8	12.8	45.6	11.3	4.6	7.3	25.3
15	1.2	29.8	8.2	10.0	.8	.8		49.5	6.7
16	15.5	15.5		*			4.4	13.6	
17	1.6	4.9	24.0	*	4.0	.2		.7	.1
18	2.0	.3		*	.3		2.1		2.2
19	11.6	42.7	22.9	*	36.9	12.3	3.3	6.2	66.6
20		22.1	1.4	27.4	.2	2.7	1.5	13.2	4.9
21	9.8	15.2	2.7	5.9	17.1	20.0	11.3	16.4	29.2
22	1.2	.4	18.2	2.4		7.6	16.0	5.0	
23			1.4	11.7	.1				
24	37.9	18.6	7.3	19.5	21.4	17.5	31.4	13.0	4.1
25				*	.2				28.0
26		18.2		*				4.0	18.7
27			9.5	7.6	1.1				4.3
28	16.1	.7	6.6			9.4	9.1		
29	13.0		14.5	1.1	2.8				
30	1.6	14.2	25.3	1.5	14.9	1.3	.2	21.2	26.3
31									
TOTAL	200.6	214.2	217.8	132.3	181.1	141.9	133.4	183.5	224.8

AÑO 1973

RESUMEN DE PRECIPITACION COMPARADO

PERIODO 01 DE ENERO DE 1973 AL 30 DE JUNIO DE 1973

-- DESCRIPCION DE CODIGOS --

- (1) TOTAL DEL AÑO HASTA LA FECHA (MM)
- (2) TOTAL DEL AÑO ANTERIOR PARA EL MISMO PERIODO (MM)
- (3) TOTAL MAS LLUVIOSO PARA EL MISMO PERIODO (MM)
- (4) TOTAL DE VALORES PROMEDIO PARA EL MISMO PERIODO
- (5) (%) DE LOS VALORES ESPECIFICADOS EN (1) CON RESPECTO A (4)
- (6) PERIODO DE REGISTRO DE LA ESTACION
- (7) PROMEDIO (MM) DEL PERIODO
- (8) VALOR MAXIMO (MM) DEL PERIODO
- (9) VALOR MINIMO (MM) DEL PERIODO

E S T A C I O N E S

CODIGOS	SURIPA	SURU-GUAPO	TINACO	TINA-QUILLO	TOCUYA-NO	TORENO SOCONY	TORUNOS	TUCUPI-DO	TUREN COLONIA
	3192	2171	2336	2316	2351	3156	3158	3215	2277

(1)	614.7	486.3	441.9	375.9	281.3	303.0	304.6	384.3	446.6
(2)	1067.0	1098.7	604.0	653.3	700.5	924.8	1006.7	788.4	879.2
(3)	1067.0	1098.7	939.0	812.0	986.0	924.8	1006.7	846.0	879.2
(4)	706.8	752.9	519.9	568.6	447.7	422.3	626.3	600.4	628.7
(5)	86.9	64.5	85.0	66.1	62.8	71.7	48.6	64.0	71.0

VALORES CARACTERISTICOS DE PRECIPITACION PARA EL MES DE JUNIO

(6)	70-73	58-73	43-73	43-73	53-73	51-73	51-73	58-73	51-73
(7)	272.6	270.2	210.5	189.5	221.2	174.6	203.0	197.9	264.5
(8)	326.5	364.0	404.0	336.8	335.0	365.8	359.2	270.7	375.5
(9)	200.6	214.2	145.0	61.0	118.0	136.9	125.9	119.2	138.0