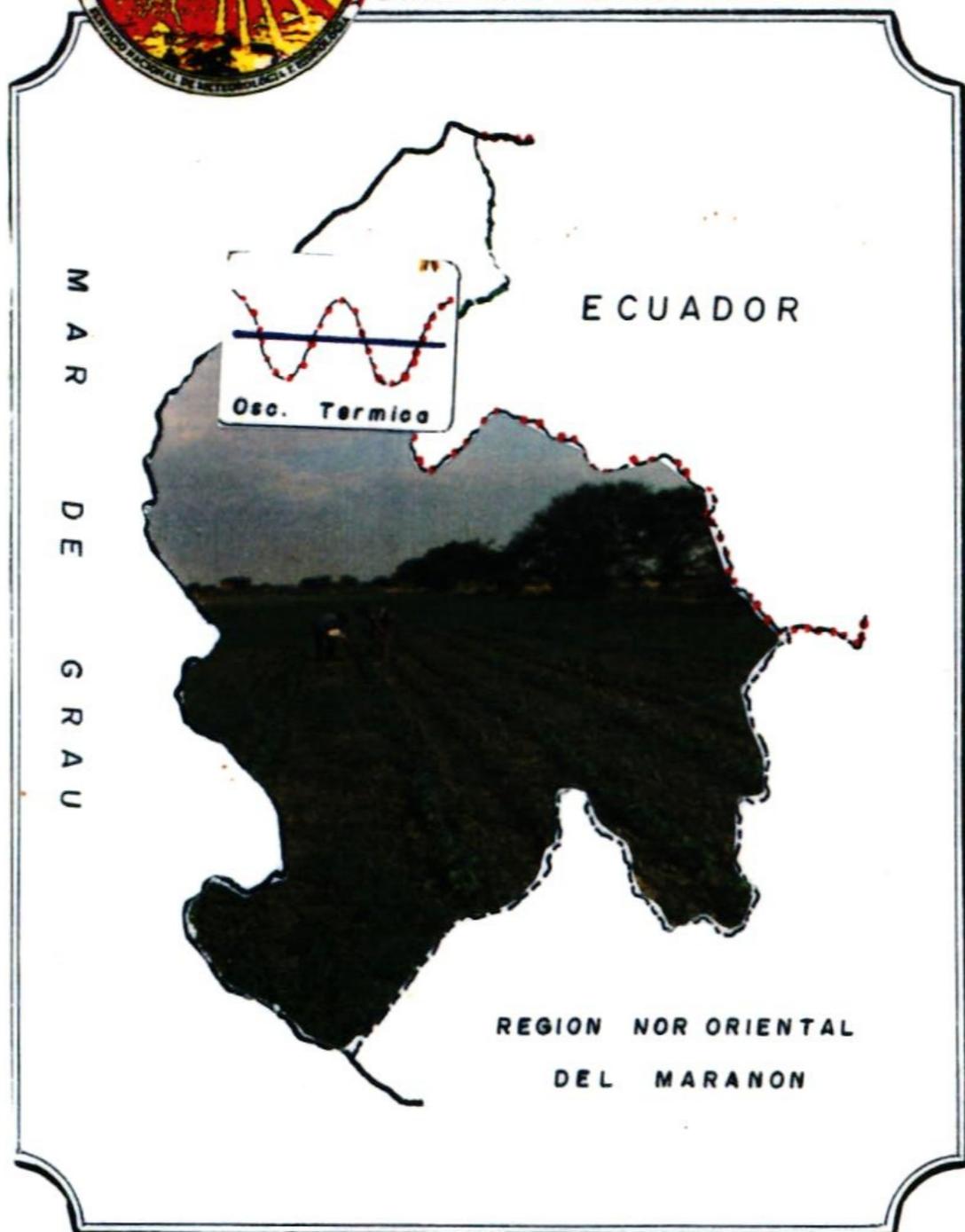




# Senamhi

DIRECCION REGIONAL DE PIURA



## BOLETIN AGROCLIMATICO REGION GRAU

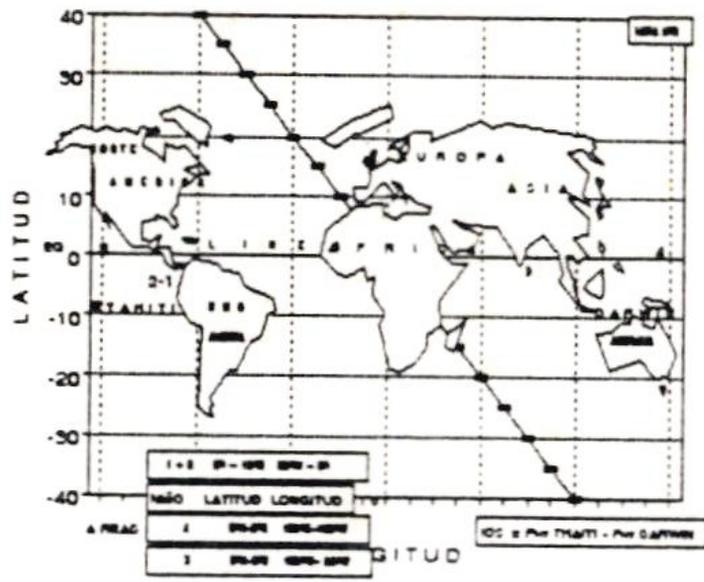
AGOSTO 1996

VOL.: I

No. 96/8



### ESCENARIO DE FENOMENOS CALIDOS (IOS)



### FORMACION DE LAS ESTERAS

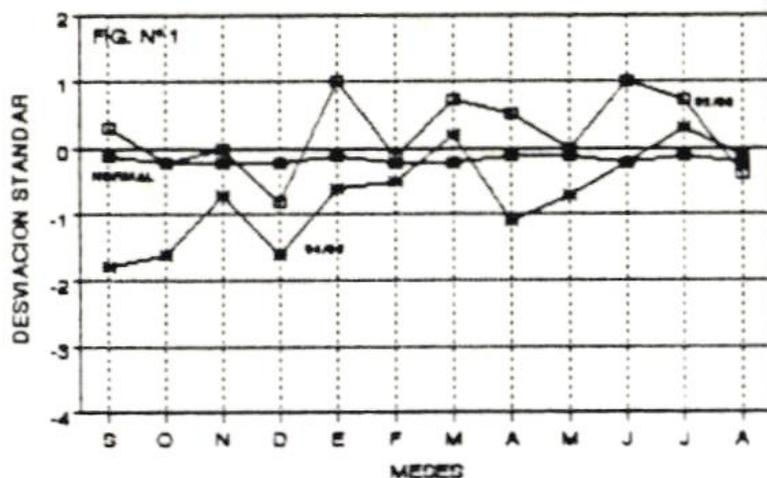
ESTERAS son zonas donde la vegetación es escasa debido al hecho de que las mismas, cualquiera sea el lugar en que se encuentren, son aridos y escasamente lluviosos. La causa principal de la formación de las estepas es, en consecuencia, la SEQUIA.

Las zonas esteparias se hallan aisladas, sin acceso al mar (y por ende a los vientos húmedos). Las montañas, forman en derredor una barrera que detiene los vientos húmedos provenientes del exterior. En el continente de Sudamerica la Montaña de los ANDES, detiene al viento húmedo que viene del Pacifico.

Las lluvias ocurren sobre las vertientes "externas" y llegan raramente a las estepas. En la Región Grau no hay estepas; pero, si existen éstas condiciones sumado a la tala indiscriminada y sobrepastoreo. Las plantas aportan por transpiración, el 60% de lluvias.

INDICADORES DE FENOMENOS CALIDOS A AGOSTO 1996

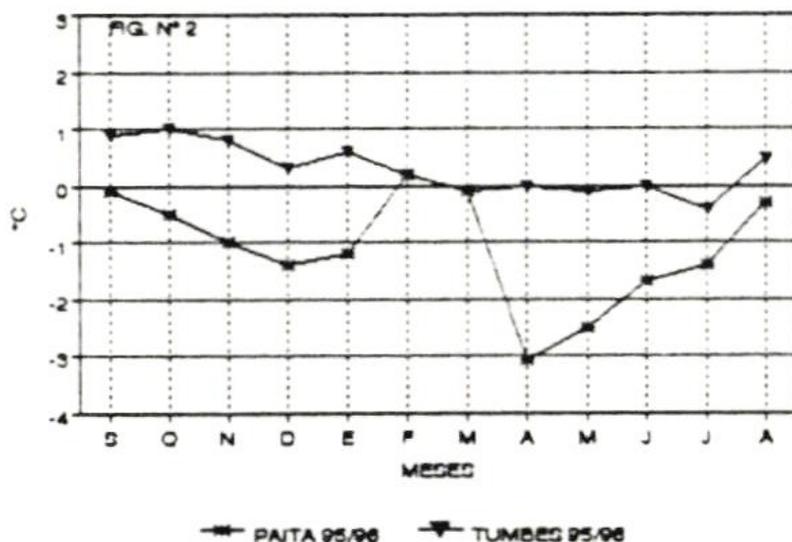
INDICE DE OSILACION DEL SUR



—■— Normal —■— 94/95 —■— 95/96

El Índice de Oscilación del Sur (IOS), desde setiembre/95 a agosto/96., se mantiene con valores positivos (Fig. N°1).

ANOMALIA DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DE MAR



La Temperatura Superficial del Mar (TSM): en Paíta continúa con anomalías negativas y en Tumbes cercanos a sus normales.

CONDICIONES METEOROLOGICAS IMPACTANTES  
EN LA ACTIVIDAD AGRICOLA



ANOMALIA DE TEMPERATURAS



ANOMALIA DE PRECIPITACION

EXTREMAS

**SINTESIS: TERCERA DECADA DE AGOSTO**

-  Temp. Máxima 24 a 32°C; 3,4°C inferior a su normal.
-  Temp. Mínima, ligeramente superior a su normal.
-  Temp. Máxima 30°C; 1,3°C superior a su normal.
-  Lluvias ligeras.
-  Temp. Máxima normal; Temp. Mínima inferior hasta 2°C; ausencia de lluvia, usual para el mes.

Cuadro N° 1

ANOMALIA DECADAL DE TEMPERATURAS EXTREMAS Y LLUVIA  
(Agosto 1996)

ESTACION	TEMP.MAXIMA(°C)			TEMP.MINIMA(°C)			LLUVIA (%)		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
<b>COSTA</b>									
El Salto	-0.5	-0.5	-1.3	-0.1	-0.3	-0.6	900	0	3400
Pto.Pizarro	-1.4	-1.0	-1.6	-0.3	-0.9	-0.9	-100	-100	-100
Papayal	-2.2	-1.7	-3.4	-3.1	-3.3	-3.4	0	0	0
Rica Playa	-1.8	-0.2	-2.2	-0.7	-0.9	-0.9	0	0	-100
Los Cedros	-1.1	-1.0	-1.7	-0.6	-0.9	-0.5	-100	0	-100
Tumpis	-0.9	-0.9	-1.1	0.5	-0.2	0.2	-100	-89	-100
Cañaveral	-0.2	-0.3	-1.3	0.7	-0.4	-0.1	0	0	0
Cabo Inga	0.4	0.5	-1.7	0.9	-0.1	-0.9	0	0	0
El Caucho	2.2	3.4	1.3	0.5	-0.9	-1.1	0	0	50
Mallares	2.1	0.6	-0.2	-1.7	-1.1	-1.2	-100	-100	0
Colan	-0.3	-1.0	0.2	-1.0	-1.1	-1.0	-100	0	0
Palta	-1.0	-0.1	-0.8	-1.5	-1.6	-1.7	0	0	0
Miraflores	-0.3	-0.5	-0.5	-0.3	-0.3	0.7	0	0	-100
S. Miguel	0.2	-0.3	-0.2	-0.6	-1.3	-1.6	0	-100	-100
Chusis	-0.8	-0.5	-1.0	-1.1	-0.4	-0.9	0	0	0
El Partidor	0.5	-0.1	0.1	-1.4	-0.8	-1.2	-100	-100	0
Morropón	0.6	0.4	-0.1	-1.5	-0.8	-1.4	-100	0	0
<b>SIERRA</b>									
Ayabaca	-0.2	1.9	-0.9	-1.4	-1.8	-1.0	-86	-100	-100
S. Culucan	0.9	0.1	0.3	0.0	0.0	0.1	-100	-100	-100
Hbba	-2.1	0.2	-0.2	1.2	0.4	1.1	61	-100	-16
Huarmaca	2.1	1.8	0.5	0.9	-0.1	-0.2	-88	-100	0
Tabaconas	-2.4	0.6	-0.6	-0.2	-1.0	0.2	-59	-46	34

Cuadro N° 2

PRECIPITACION ACUMULADA  
(Setiembre 1995 a Agosto 1996)

ESTACION	NORMAL	95/96	ANOMALI
	(mm)		(%)
<b>COSTA</b>			
El Salto	410.1	240.4	-41.4
Pto. Pizarro	316.3	119.4	-62.3
Papayal	566.3	164.4	-71.0
Rica Playa	433.0	152.9	-64.7
Los Cedros	229.5	84.1	-63.4
Tumpis	529.0	96.7	-81.7
Cañaverál	458.3	76.7	-83.3
Cabo Inga	744.3	191.4	-74.3
El Caucho	1067.6	416.0	-61.0
Mallares	379.9	2.8	-99.3
Colan	189.3	10.1	-94.7
Palta	133.7	9.6	-92.8
Miraflores	261.2	12.7	-95.1
S. Miguel	176.1	17.0	-90.3
Chusis	131.2	6.7	-94.9
El Partidor	242.5	99.8	-58.8
Morropón	575.4	140.7	-75.5
<b>SERRA</b>			
Ayabaca	1295.2	943.4	-27.2
S. Culucan	309.8	275.4	-11.1
Hbba	426.2	421.8	-1.0
Huarmaca	934.7	573.3	-38.7
Tabaconas	974.0	911.1	-6.5

## CONDICIONES AGROMETEOROLOGICAS

Las temperaturas diurnas y nocturnas bajas, habrían alargado la fase vegetativa de crecimiento del arroz, reflejado en un aumento del número total de hojas y una disminución en el desarrollo foliar. En el algodón, se traduce en un crecimiento vegetativo con pocas ramas que fructifiquen. En los cítricos (limón) y plantas perennes, favorecieron el descanso o letargo para la floración de la primavera.

Los acumulados de lluvia en toda la Región Grau, para la campaña agrícola 95/96 que termina, muestran un estado de Sequía.



El pozo de observación está rodeada por áreas sembradas de algodón, se observa que en el mes de mayor frecuencia de riego, alcanza niveles superficiales de 1.34m (abril). El nivel más bajo en la campaña agrícola 94/95 fue de 2.40m en el mes de diciembre.

### TENDENCIA

Los índices de fenómenos cálidos (IOS y TSM), se mantienen alrededor de sus normales; condiciones contrarias a un "Niño".

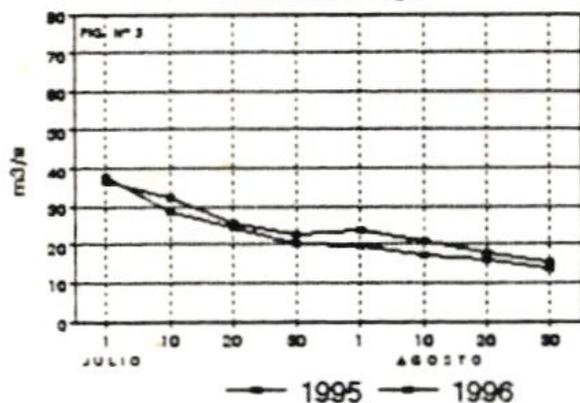
En la sierra la frecuencia de lluvias tienden a aumentar.

El caudal de los ríos Macará, Quiroz, Tabaconas y Chira tiende a aumentar y a superar a los caudales del 94/95, en el río Tumbes y Piura tiende a disminuir.

COMPORTAMIENTO DE LOS CAUDALES DECADALES DE LOS RIOS

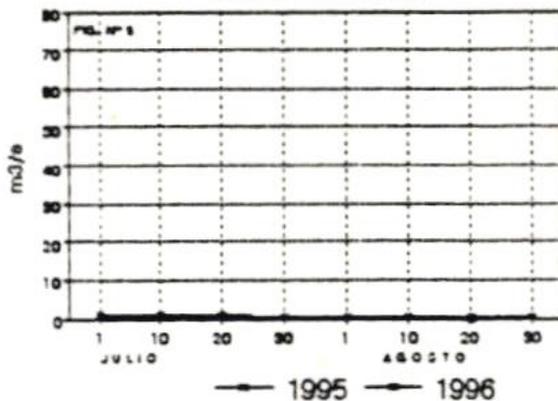
RIO TUMBES

ESTACION: El Tigre



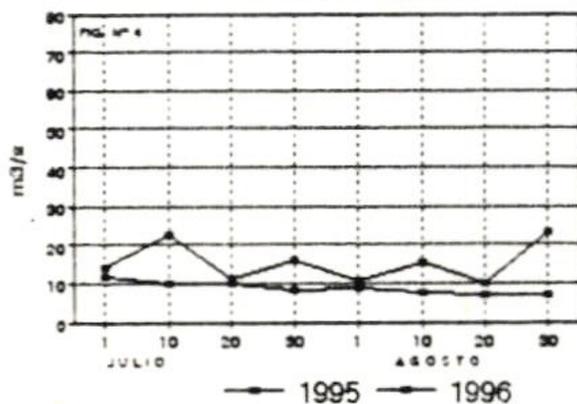
RIO PIURA

ESTACION: San Pedro



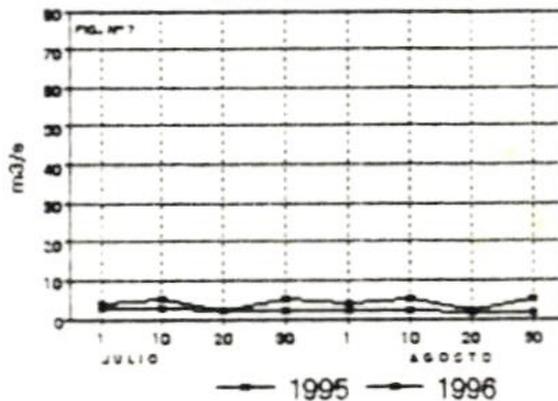
RIO TABACONAS

ESTACION: T. Grande



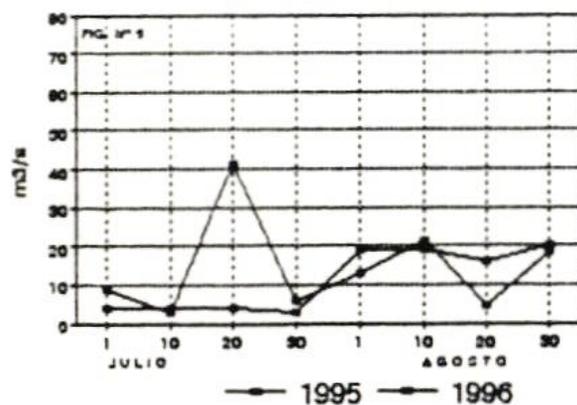
RIO QUIROZ

ESTACION: Paraje Grande



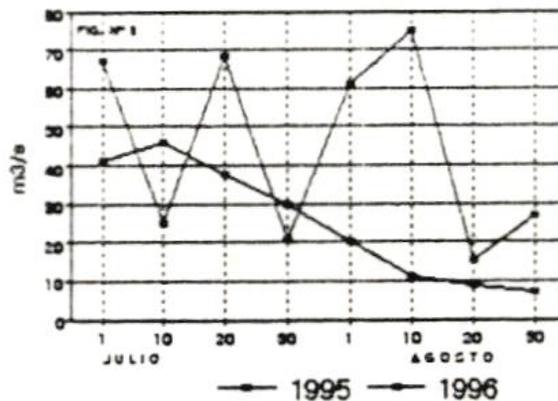
RIO MACARA

ESTACION: P. Internacional



RIO CHIRA

ESTACION: El Cruceio



## ANALISIS

### SENSACION DE FRIO EN LA COSTA, LLUVIAS EN LA SIERRA

El Cuadro N°1, muestra la anomalía de temperaturas extremas y de las lluvias, correspondiente a las tres décadas de agosto 1996. En casi toda la Costa, durante el mes la temperatura extrema del aire fue inferior a su normal, hasta en 3,4°C; con excepción de los veinte primeros días en los distritos de San Jacinto, Matapalo y Marcevelica, las máximas superaron sus normales entre 0,6 y 3,4°C. En Piura, en la tercera década la mínima supero su normal en 0,7°C.

En la Sierra, las temperaturas fueron variables, ocurrieron temp. máximas inferiores y mínimas superiores a sus normales en 2°C; se presentaron las primeras lluvias entre 5 y 15 mm.

### CAMPAÑA AGRICOLA CON DEFICIENCIA DE LLUVIAS

El Cuadro N° 2, muestra el acumulado de lluvia de setiembre 1995 a agosto de 1996.

La Vertiente Occidental de la Región Grau, al termino de la Campaña 95/96, presenta deficiencias de lluvias entre 41 y 100%, con respecto a sus normales. En la Sierra las deficiencias son del orden de 1 a 39%, deficiencia que caracteriza SEQUIA en la Región.

### CAUDALES DECADALES DE LOS RIOS

Respecto al mes de julio y agosto de 1995, los caudales en los rios Tabaconas, Quiroz y Chira fue superior; en Tumbes inferior; en Macará superior en julio e inferior en agosto; y en el rio Charanal similar.

Al 30 de agosto, los caudales de los rios Tumbes, Tabaconas, Macará, Piura, Quiroz y Chira fueron 13; 23; 19; 0,4; 5 y 27 m<sup>3</sup>/s. respectivamente (Fig. N° 3; 4; 5; 6; 7 y 8).

B.D. COPUSE/24



**RIO TUMBES... FRONTERA PERU-ECUADOR : Recorre el Bosque seco ECUATORIAL  
y desemboca formando DELTAS cubiertas por "MANGLARES":**

**RESPONSABLE: DARIO FIERRO ZAPATA**

**Director Regional**

**MAYOR INFORMACION: DIRECCION REGIONAL SENAMHI-Plura**

**Carretera Plura-Suliana km 3,5; Telefax: 323061**