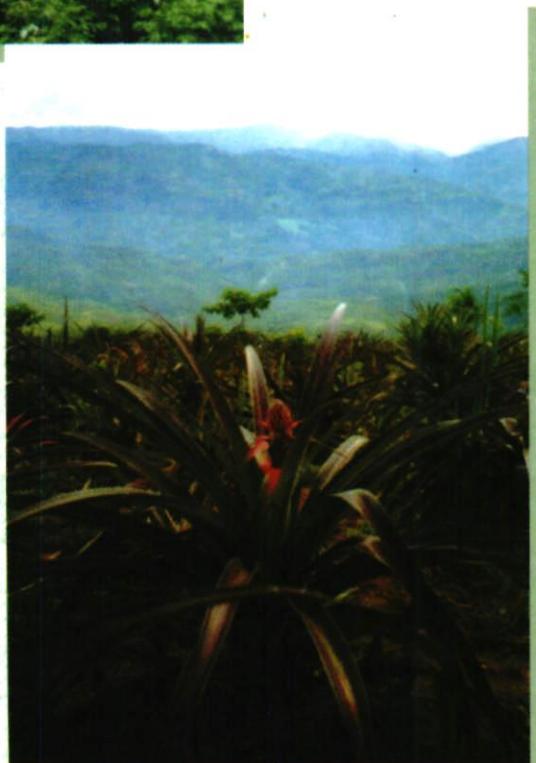
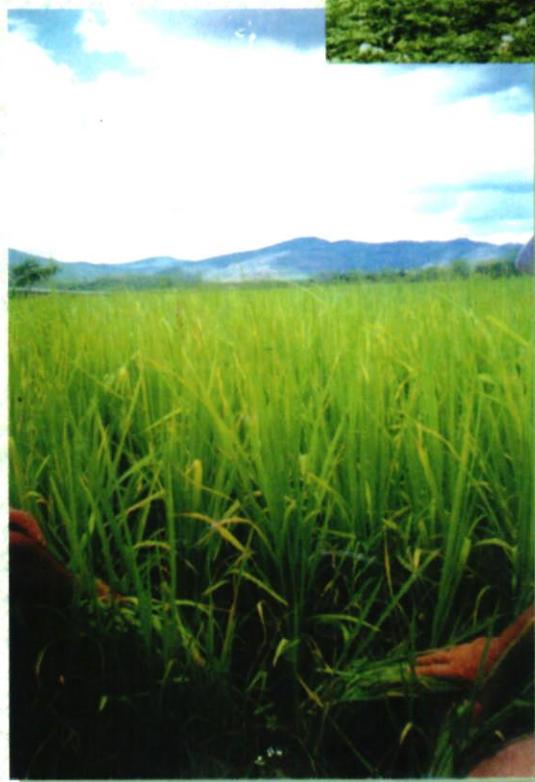




SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA **SENAMHI**

DIRECCIÓN GENERAL DE AGROMETEOROLOGÍA



EN LA PORTADA:

1. Fotografía superior izquierda: Estación Meteorológica Agrícola Principal de Alcantarilla, en la costa central; en su entorno, sembrío de maíz amarillo.
2. Superior derecha: plantación de manzano, en Pampa Libre - cuenca alta del río Huaura.
3. Cultivo de papa, en el valle de Majes - costa sur.
4. Cultivo de arroz, en la zona central del valle del río Huallaga - selva norte.
5. Cultivo de piña, en el valle de Lamas, cuenca alta del río Mayo - selva norte.

000921



PS
G30.2519
SE474
2001
V18, 1
000921

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA
DIRECCION GENERAL DE AGROMETEOROLOGIA

BOLETIN AGROCLIMATICO DEL PERU

ENERO

VOL 18

N° 01

LIMA - PERU
2001

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

DIRECCION GENERAL DE AGROMETEOROLOGIA



JEFE DEL SENAMHI
MAG. FAP GUSTAVO EBERMANN TREMOLADA

DIRECTOR GENERAL DE AGROMETEOROLOGIA
Ing. Meteorólogo CONSTANTINO ALARCON VELAZCO

EDITORES :

Ing. ALFONSO GARCIA PEÑA
Ing. WILFREDO YZARRA TITO

COLABORADORES:

Sr. EUSEBIO ROLANDO SÁNCHEZ PAUCAR

DIRECCION POSTAL:

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGIA
-SENAMHI-

DIRECCIÓN GENERAL DE AGROMETEOROLOGIA

APARTADO POSTAL 1308

HECHO EL DEPOSITO LEGAL N° 2000-1128

RAZON SOCIAL : SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E
HIDROLOGIA

Jr. Cahuide N° 785, Jesús María – Lima 11

TELEFONO DIRECTO 472- 7966

CENTRAL TELEFONICA 472-4180 anexos 122 –123

TELE-FAX 471-7287

PAGINA WEB:

<http://www.senamhi.gob.pe>

CORREO ELECTRÓNICO:

dga@senamhi.gob.pe

¹ Revisión de redacción realizada por el Ing. Esequiel Villegas Paredes.

CONDICIONES AGROCLIMATICAS EN EL PERU DURANTE ENERO 2001

INDICESÍNTESIS

	<u>Pág.</u>
INDICE.....	3
SÍNTESIS.....	3
CONDICIONES AGROCLIMÁTICAS	
TUMBES Y PIURA.....	4
LAMBAYEQUE – LA LIBERTAD.....	6
CAJAMARCA.....	8
ANCASH – HUANUCO.....	10
LIMA – ICA.....	12
PASCO – JUNIN.....	14
HUANCAVELICA – AYACUCHO.....	16
CUSCO – APURIMAC.....	18
AREQUIPA.....	18
MOQUEGUA – TACNA.....	21
PUNO.....	23
AMAZONAS – LORETO – SAN MARTIN - UCA YALI.....	25
GRAFICO MODELO.....	27
GLOSARIO.....	28
SUSCRIPCIONES.....	28

Durante el mes de enero, en el territorio nacional se han presentado condiciones meteorológicas propias de una estación de verano casi normal, lo que ha causado que los cultivos agrícolas se desarrollen sin afectaciones significativas o que en algunos casos, los cultivos afectados por elementos adversos como deficiencias de lluvia y heladas ocurridos en meses anteriores, se recuperen tendiendo a la normalización.

Sin embargo, a pesar de los reajustes de los sistemas atmosféricos, se observa una consistente tendencia a que las temperaturas en la región de la costa se presenten entre ligera y moderadamente más altas que sus normales, con algunas excepciones localizadas. Esto, evidentemente favorecerá el desarrollo de los cultivos estacionales que están terminando su fase de floración e iniciando su fructificación. Contribuye a esta situación la presencia moderada de agua de avenida en varios ríos de la región costera, como producto de las precipitaciones en las zonas medias y altas de las cuencas de esos ríos.

En la región de la sierra, las precipitaciones variables en su reinicio, continúan presentándose con moderada intensidad favoreciendo el desarrollo de los cultivos y pastos que evolucionaban con cierto retraso.

El comportamiento térmico en los valles interandinos ha mostrado una tendencia a recortar su oscilación diaria, pues siguen predominando significativamente las anomalías negativas en las temperaturas máximas y anomalías positivas en las temperaturas mínimas. Estas condiciones aunadas a las adecuadas precipitaciones que están ocurriendo, favorecen el desarrollo de los cultivos en la región, además; reducen el riesgo de la ocurrencia de heladas, que prácticamente quedan circunscritas hacia las zonas muy altas.

En la región de la selva, también se presenta el caso del acortamiento de la oscilación térmica diaria al predominar las anomalías negativas en las temperaturas máximas y las anomalías positivas en las mínimas.

Las precipitaciones se han presentado en forma variable tanto en su distribución como en su intensidad. Estas condiciones permiten que los cultivos agrícolas instalados en esa región se desarrollen casi con normalidad.

El aspecto sanitario en general referido no solo a los cultivos agrícolas sino también al pecuario, se considera controlado, excepto la plaga de langostas, que apareció en el otoño pasado y que aún no ha sido erradicada a pesar de los medios empleados. Se estimaba que a fines de este mes las langostas se desplazarían hacia las zonas bajas de los valles interandinos y quebradas de los departamentos de Cajamarca y Lambayeque, para reproducirse, situación que favorecería los planes estratégicos e intensificación de los medios de lucha para exterminarlas.

TUMBES – PIURA

Durante el mes de enero, los valles de estos departamentos ubicados al norte de la región de la costa, han presentado temperaturas más altas que sus normales, esta característica es más notoria en las temperaturas mínimas, tal como puede apreciarse a continuación:

En Tumbes, las temperaturas máximas han promediado 28,4°C en La Cruz y 33,8°C en Rica Playa. Las anomalías correspondientes han sido 0,2° y -1,8°C.

Las temperaturas mínimas promediaron para ambas localidades 23,1°C y, sus anomalías fueron 1,5° y 0,9°C, respectivamente para La Cruz y Rica Playa.

Las precipitaciones en esta zona se incrementaron significativamente con respecto al mes anterior. En la Cruz totalizaron 24,7 mm y en Rica Playa 52,7 mm, es decir que las lluvias fueron entre seis y ocho veces superiores a sus normales.

Las condiciones meteorológicas descritas favorecieron en el valle de Tumbes los diferentes cultivos como el maíz amarillo duro, frejol, plátano y especialmente al arroz NIR-1 en la fase fenológica de plántula y maíz amarillo duro en aparición de la quinta hoja (La Cruz).

En la región costera de Piura, las temperaturas también han registrado valores superiores con respecto tanto a sus normales como a los presentados el mes anterior.

Con respecto al mes anterior, las temperaturas se han incrementado en casi dos grados. Las temperaturas máximas han promediado: 29,8°;

32,7°; 32,1°; y 33,5°C en las localidades de La Esperanza, Miraflores, Morropón y Mallares, respectivamente, sus anomalías correspondientes fueron: 1,0°; 0,5°; -0,6° y 1,1°C.

Las temperaturas mínimas, para las mismas localidades fueron: 22,0°; 21,6°; 21,7° y 21°C. Sus anomalías correspondientes fueron: 1,9; 1,6°; 1,7° y 0,6°C.

Las precipitaciones para las localidades mencionadas, totalizaron: 8,7mm; 10,3 mm; 77,6mm y 7,9 mm respectivamente, llovió entre dieciséis veces a dos veces más con respecto a sus normales.

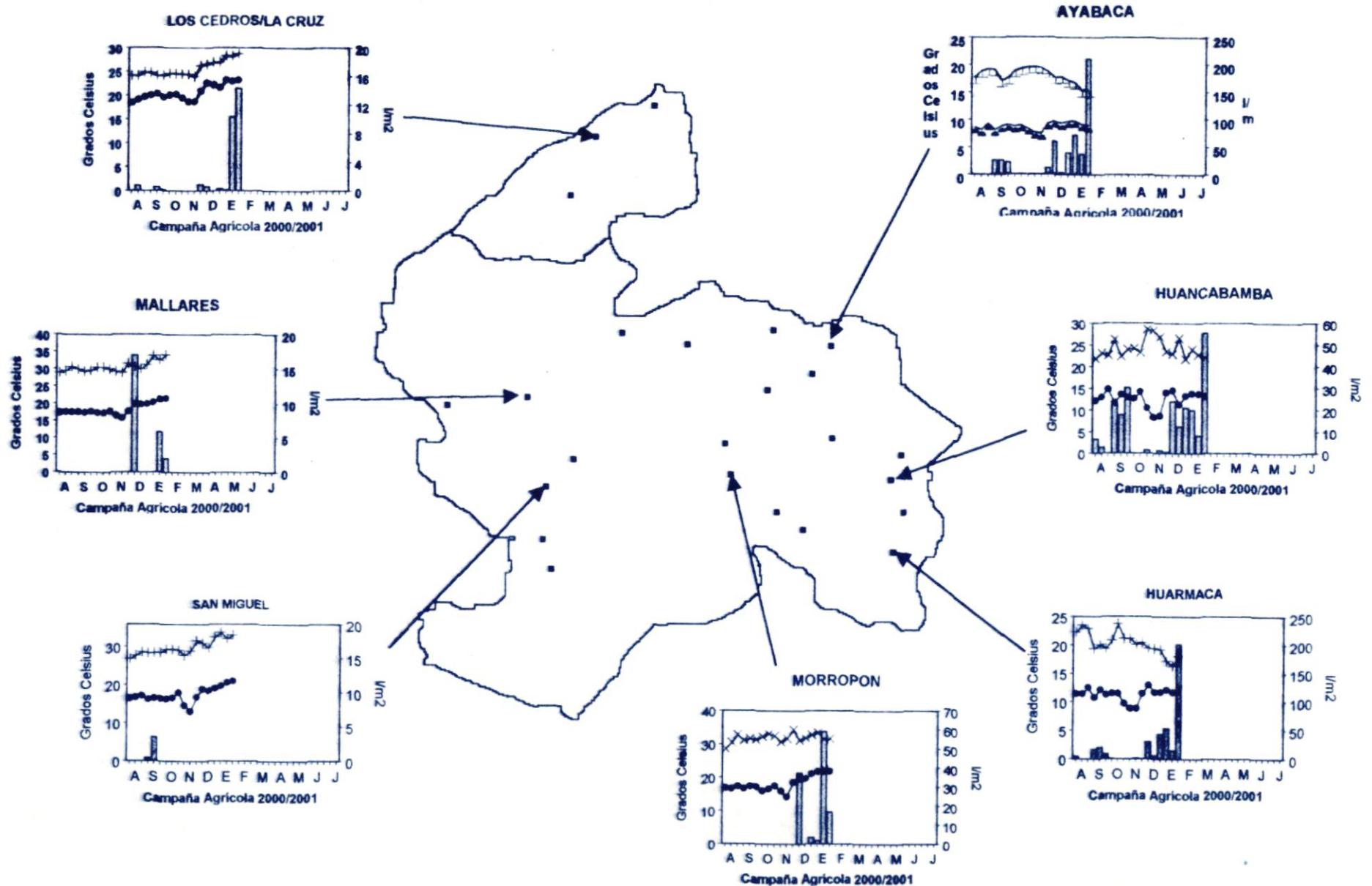
Estas condiciones en el valle del Chira fueron favorables para el crecimiento y desarrollo de los diferentes cultivos, como el arroz NIR-1 en sus fases de maduración lechosa, pastosa y córnea; sin embargo, las lluvias fueron obstáculos para el maíz Marginal en plena cosecha (Mallares).

En el valle de Piura los cultivos como el arroz Capirona se ha registrado en el estado de plántula el maíz amarillo, en plena emergencia (Morropón); y los frutales como el mango cumpliendo la fase de fructificación (Chulucanas).

En la región de la sierra de Piura, las temperaturas han disminuido con respecto al mes anterior y de sus valores normales.

Las temperaturas máximas promediaron 19,9°; 23,2°; 17,1° y 15,8°C en las localidades de Tabaconas, Huancabamba y Ayabaca, las anomalías correspondientes fueron -3,3°; -2,8°; -1,2° y -2,4°C.

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN TUMBES-PIURA



Las temperaturas mínimas promediaron para las mismas localidades: 12,0°; 13,6°; 11,9° y 9,2°C. Sus anomalías correspondientes fueron: -1,3°; 1,1; 1,1° y -0,4°C.

Las precipitaciones para las localidades mencionadas totalizaron 151,4 mm; 63,8 mm; 228,5 mm y 283,1 mm, las anomalías con respecto a sus normales oscilaron entre 50% y cinco veces más.

Puede observarse que la mayor cobertura nubosa ha hecho disminuir la temperatura.

Estas condiciones descritas fueron favorables para el maíz blanco amiláceo en formación de la tercera hoja y favorecieron la preparación de los terrenos agrícolas (Ayabaca, Huancabamba y Huarmaca).

Los reservorios de Poechos y San Lorenzo al 31 de enero almacenaron 253,2 y 150,1 MMC, representando el 25 y 56% de su capacidad máxima de almacenamiento.

LAMBAYEQUE – LA LIBERTAD

Durante el mes de enero, los valles costeros de estos departamentos han presentado temperaturas más altas que las del mes anterior, también han sido más altas que sus normales.

Las temperaturas máximas han promediado en Lambayeque: 32,0°; 31,1° y 31,5°C; para las localidades de Jayanca, Olmos y Tinajones, las anomalías correspondientes fueron 0,9°, -0,7° y 1,6°C.

Las temperaturas mínimas para esas localidades promediaron 20,8°, 21,0° y

21,4°C, con sus anomalías respectivas de 2,8°; 2,7° y 1,9°C.

Las precipitaciones totalizaron para esos mismos lugares 7,7; 25,8; y 10,7 mm. Fueron variables con respecto al mes anterior y con anomalías positivas excepto Tinajones.

En la región de la sierra de estos departamentos se han presentado temperaturas variables pero con cierta tendencia a ser más bajas a las observadas el mes anterior, y moderadamente inferiores a sus normales.

Las temperaturas máximas han promediado 15,7° y 14,4°C en Huamachuco y Salpo, respectivamente, con anomalías correspondientes de -2,3°C en ambas localidades.

Las temperaturas mínimas promediaron 7,6° y 5,5°C con anomalías de 1,8° y -2,0°C, respectivamente en las localidades citadas.

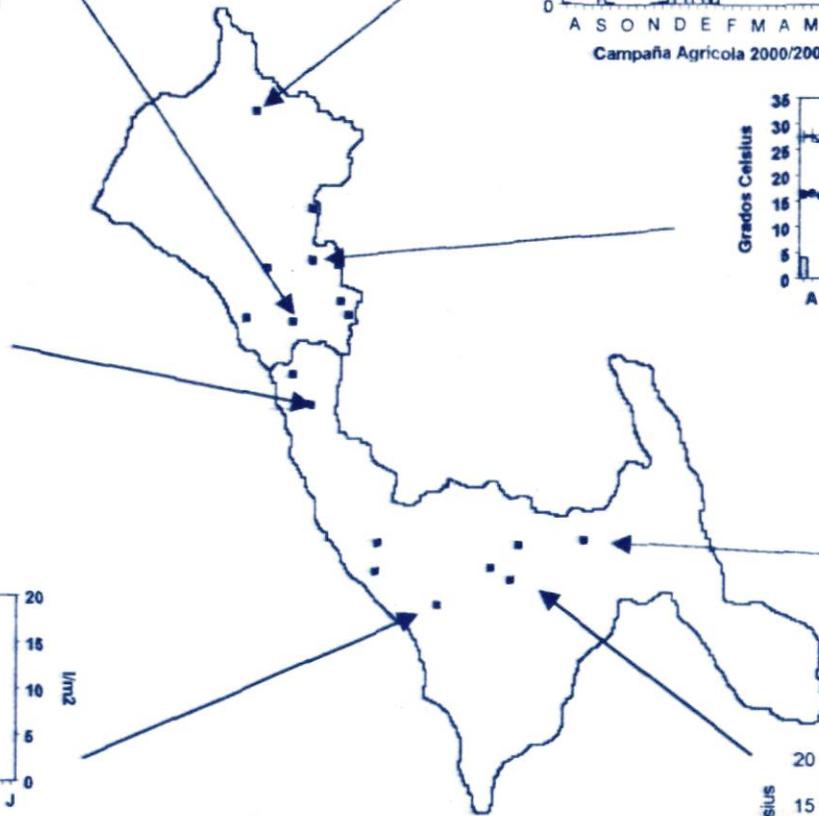
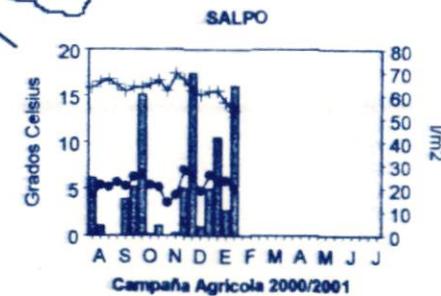
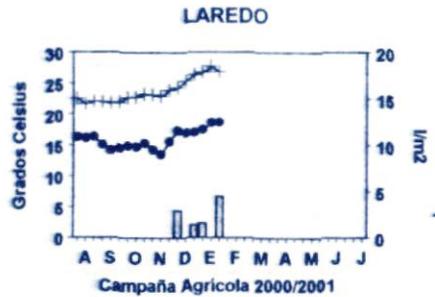
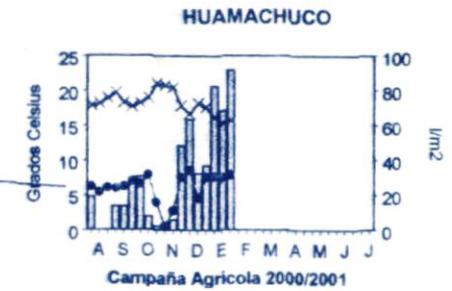
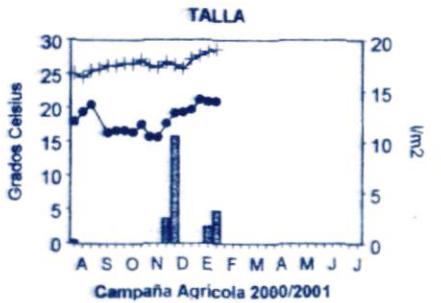
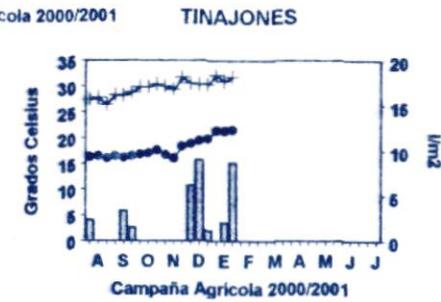
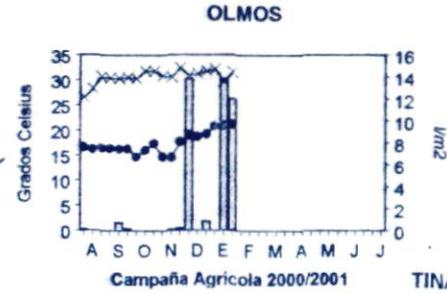
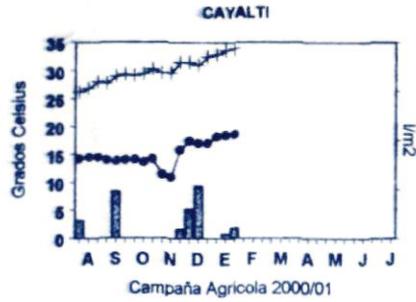
Las precipitaciones totalizaron 213,2 y 128,6 mm con anomalías significativamente positivas.

En las quebradas de Lambayeque continua la labor de lucha contra las langostas, pero aún con resultados no definidos.

Estas condiciones termoplúvométricas siguen siendo favorables en los valles agrícolas de estos departamentos, especialmente para los cultivos de maíz amarillo duro, arroz, frejol, espárrago y caña de azúcar en sus diferentes estados de crecimiento y desarrollo.

En el valle de Moche estas condiciones siguieron generalmente

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN LAMBAYEQUE-LA LIBERTAD



favorables para las diferentes fases fenológicas de los cañaverales, especialmente aquellos que siguieron en macollaje y encañado (Laredo).

En el valle de Jequetepeque las condiciones termopluviométricas fueron favorables para los diferentes cultivos y especialmente para el arroz variedad Amazonas en la fase de macollaje (Talla).

En el valle de Chancay los cañaverales se encontraron en sus diferentes fases fenológicas, pero aquellos que se encontraron en macollaje siguieron en buen estado (Tinajones); en el valle del Zaña los cañaverales se hallaron en formación del primer banderín, primeras hojas verdaderas, macollamiento y en buen estado (Cayaltí); en el valle de Olmos el algarrobo se encontró en plena foliación; en el valle La Leche los arrozales se hallaron en sus diferentes fases fenológicas (Puchaca, Jayanca).

Los reservorios de Tinajones y Gallito Ciego al 31 de enero registraron 135,7 y 405,5 MMC, los que representan el 41 y 80% de su capacidad máxima de almacenamiento.

CAJAMARCA

En el mes de enero, las temperaturas han continuado presentando el acortamiento de su oscilación diaria entre ligera y moderadamente. Las temperaturas máximas han registrado anomalías negativas y las mínimas anomalías positivas.

En general, las temperaturas máximas registraron una moderada disminución con respecto al mes anterior y las mínimas un ligero incremento.

Las precipitaciones han registrado un significativo incremento con respecto al mes anterior.

La cobertura nubosa que da origen a las precipitaciones en esta época, causa la disminución de la radiación solar y por lo tanto disminuye la temperatura durante el día. Esta situación normalmente se presenta durante la estación de verano en la región de la sierra.

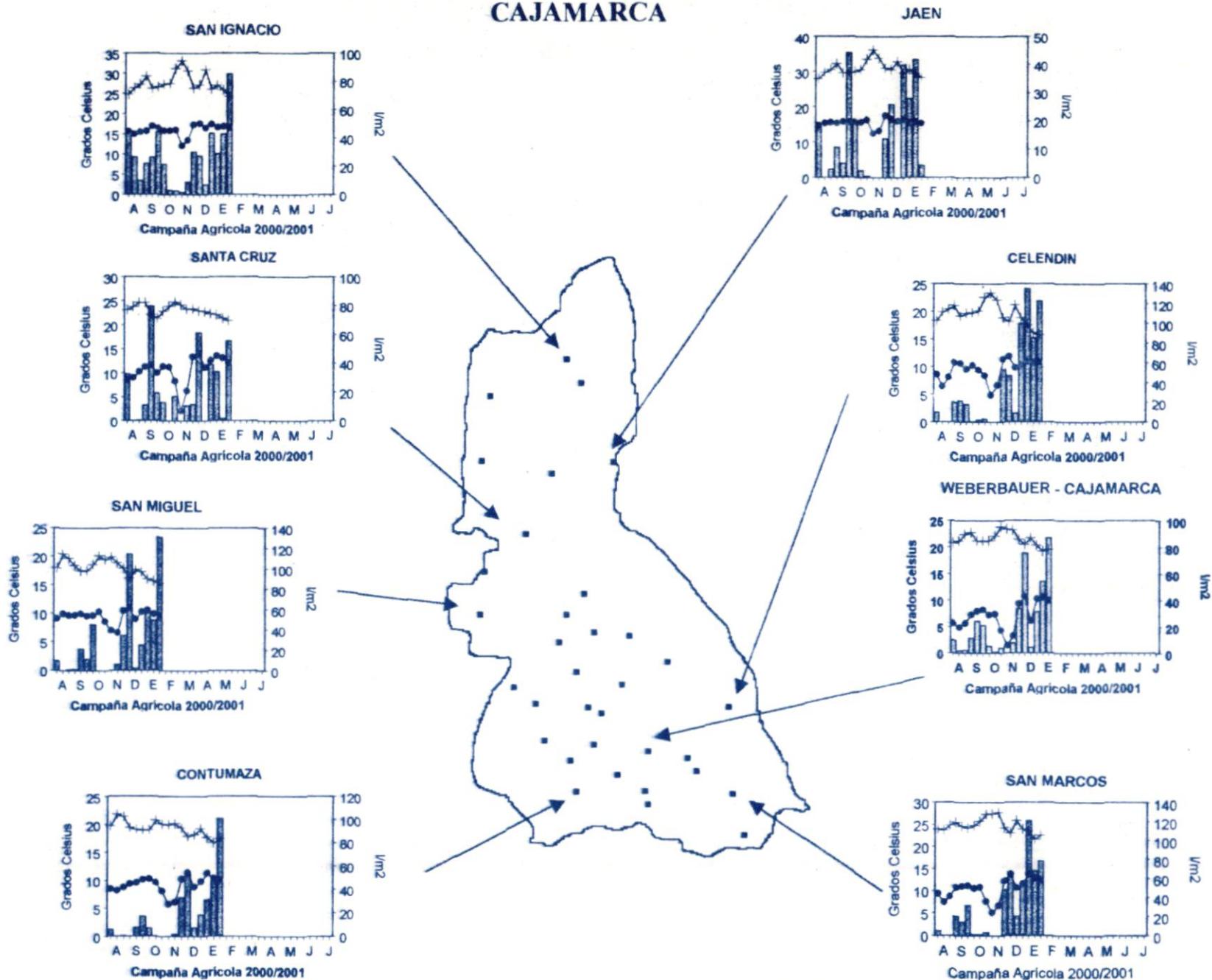
En el cuadro siguiente puede apreciarse el comportamiento de los elementos meteorológicos en distintas localidades de Cajamarca

ESTACION	T. máx (°C)	Anomal T. máx	T. mín (°C)	Anomal. T. mín	N° de Días heladas	Precip. Total mm
San Juan	18,6	-2,9	12,2	0,7	---	288,9
San Marcos	22,6	-3,2	13,0	2,1	---	244,7
Asunción	18,0	-4,4	12,2	1,7	---	318,9
San Pablo	17,2	-3,5	8,0	0,6	---	193,8
Jesús	20,0	-2,2	11,1	2,6	---	206,7
Cuervo	18,3	-2,5	9,7	0,9	---	145,4
Contumazá	17,2	-3,2	10,4	1,4	---	167,3
Cajabamba	19,9	-2,6	11,3	2,7	---	176,7
Weberbauer	19,7	-2,0	10,2	2,8	---	191,2
San Miguel	15,6	-2,4	10,3	0,3	---	222,2
Celendín	16,4	-2,9	10,8	1,5	---	249,5
Namora	19,0	-2,7	10,2	4,1	---	220,3
Llapa	15,4	-2,5	7,8	1,5	---	195,5
G. Porcón	14,8	-1,9	6,1	3,4	---	301,3
Jaén	29,4	-0,8	15,5	-4,7	---	73,9

Con relación a la plaga de langosta migratorias durante este mes se ha estado desplazando hacia las partes bajas de los valles ante la proximidad del inicio de su fase reproductiva.

En el valle de Condebamba las condiciones meteorológicas descritas fueron favorables para los sembríos de maíz amiláceo, en formación de la onceava hoja y en buen estado (Cajabamba).

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN CAJAMARCA



En el valle de Cajamarca (San Marcos) el maíz común de la zona se encuentra en maduración lechosa y en Chilete (Contumazá) favorecieron la siembra del trigo y maíz amiláceo, en plena formación de la cuarta hoja.

ANCASH – HUANUCO

La región costera del departamento de Ancash, comprende importantes valles que durante el mes de enero han presentado un incremento de la temperatura con respecto al mes anterior y también con respecto a su valor normal.

La estación meteorológica Buenavista en el valle de Casma, ha registrado temperaturas que han promediado 31,0°C para las máximas y 19,2°C para las mínimas, sus anomalías correspondientes han sido 1,2° y 1,0°C. Puede apreciarse que los valores térmicos se han incrementado en casi dos grados con respecto al mes anterior.

No se han registrado precipitaciones; normalmente en esta región son escasas.

Las condiciones meteorológicas en esta región de Ancash (Santa, Casma y Huarney) favorecieron la formación de bellotas y maduración del algodón Tangüis (Alto Perú).

En la cuenca baja del río Casma el mango criollo se encontró en maduración, respectivamente (Buena Vista); en la cuenca alta los sembríos de papa Libertaña se hallaron en floración y maduración (Cajamarquilla); en otras parcelas los sembríos de papa Yungay se hallaron en floración y en regular estado debido a la presencia de heladas que afectó a la planta (Pira).

En Recuay la temperatura máxima promedió 17,1°C y su anomalía fue -2,6°C, la mínima fue 4,7°C y su anomalía 0,3°C.

En Chiquián la temperatura máxima promedió 15,7°C y la mínima 7,8°C siendo sus anomalías correspondientes -2,2° y 3,5°C.

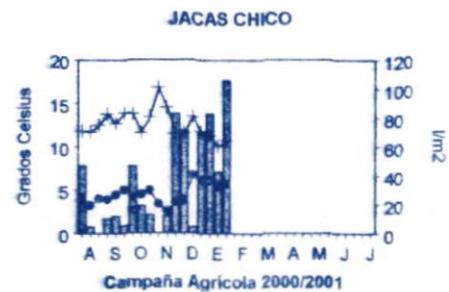
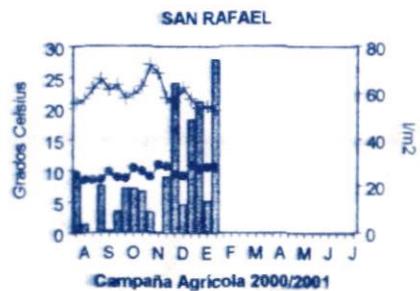
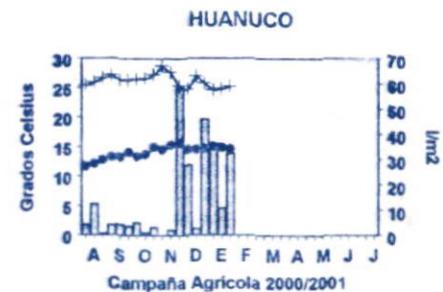
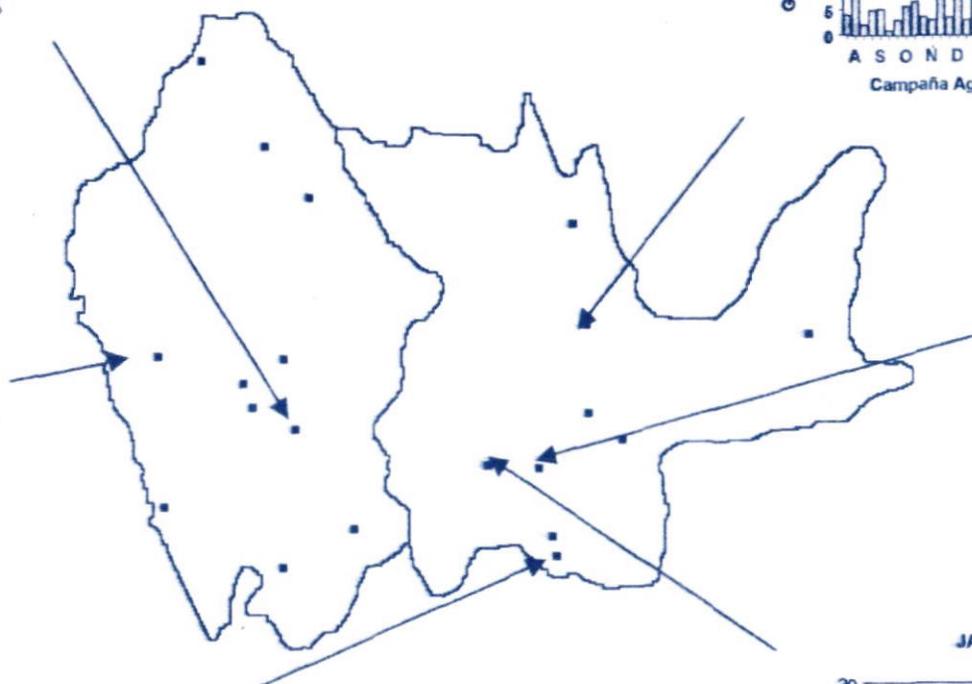
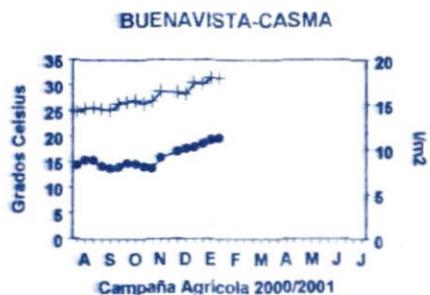
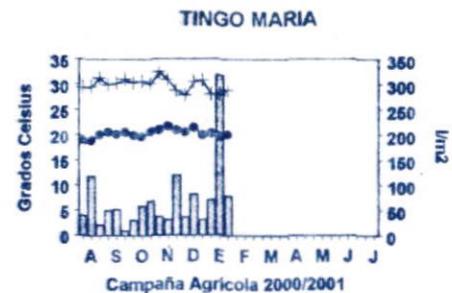
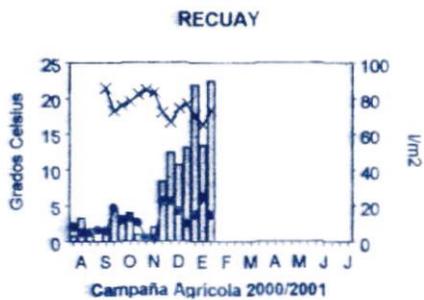
Las precipitaciones ocurrieron casi todo el mes, totalizando 191,6 mm en Recuay y, 231,4 mm en Chiquián. Fueron significativamente superiores a las registradas el mes anterior. Con respecto a sus valores normales también fueron superiores en 151 y 337%, respectivamente.

Estas condiciones fueron favorables para la papa variedad Yungay en emergencia y cebada UNA 80 en aparición de la tercera hoja (Recuay), el maíz de la zona en formación de hojas y en buen estado (Chiquián y Huaraz).

En el departamento de Huánuco, los valles interandinos han presentado temperaturas máximas con anomalías moderadamente negativas y, ligeramente positivas en las mínimas. En las localidades de Huánuco, San Rafael y Jacas Chico las temperaturas máximas promediaron 24,8°; 20,0° y 10,7°C, respectivamente y sus anomalías fueron -1,7°; -1,4° y -3,2°C. Las temperaturas mínimas promediaron 14,8°; 10,4° y 5,7°C, para esas localidades y, sus correspondientes anomalías fueron 0,4°; 0,1° y 1,6°C.

Las precipitaciones fueron variables con respecto al mes anterior. En Huánuco totalizaron 43,7 mm en San Rafael 113,6 mm y en Jacas Chico 202,7 mm.

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN ANCASH-HUANUCO



Estas condiciones termopluiométricas se mostraron favorables para los sembríos de papa variedad Canchán en fase de maduración y haba en floración (Jacas Chico); el maíz común se halló en formación de hojas y el frejol Canario en aparición de la segunda hoja verdadera (San Rafael); papa variedad Canchán en maduración y cosecha (Chaglla); los frutales como naranjo Valenciano, limón Tayti, mango Camboyano y palto Fuerte siguen en fructificación, maduración, cosecha y en buen estado (Huánuco).

Hacia la vertiente Oriental, en la ceja de selva y selva de Huánuco, las temperaturas se presentaron cercanas a sus valores. En las localidades de Aucayacu y Tingo María las temperaturas máximas promediaron 28,8° y 28,2°C las anomalías correspondientes fueron coincidentes en -0,8°C. Las temperaturas mínimas promediaron 20,0°C para las dos localidades y sus anomalías correspondientes fueron 0,8° y 0,2°C.

Las precipitaciones totalizaron 299,7 y 433,0 mm casi dos veces más sus valores registrados el mes anterior.

LIMA - ICA

Durante el mes de enero, estos departamentos ubicados en la costa central, han registrado un incremento de temperaturas con respecto al mes anterior, las anomalías han sido positivas tanto las temperaturas máximas como las mínimas, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

ESTACION	T. máx (°C)	Anomal T. máx	T. mín (°C)	Anomal T. mín	Precip. Total mm.
Alcantarilla	27,5	-0,5	18,9	2,2	0,2
Donoso	26,3	1,8	18,1	1,8	0,0
Cañete	27,6	1,4	19,6	3,5	0,8
Chincha	26,8	1,6	19,8	2,8	0,0
Pisco	28,3	1,0	18,7	2,3	0,0
Ica	31,2	1,3	17,9	2,2	0,0
Nazca	30,7	-1,2	18,1	3,7	0,2

En Lima las temperaturas en general, no presentaron significativas diferencias entre Huacho (Alcantarilla) y Cañete.

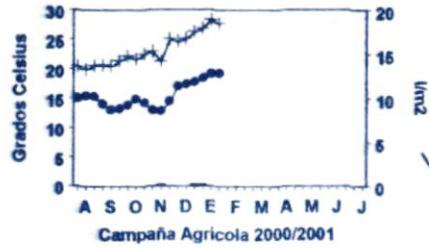
Las condiciones termopluiométricas descritas favorecieron el normal crecimiento y desarrollo de los cultivos en el valle de Huaura, especialmente para los sembríos de maíz amarillo duro, en sus variedades Cargill, Dekal y Star, encontrándose en sus diferentes fases fenológicas de panoja, espiga, maduración lechosa, córnea y cosecha; caña de azúcar en cosecha y en algunas parcelas en formación de la novena hoja (Alcantarilla); en otras parcelas, los cañaverales se hallaron en sus diferentes fases fenológicas de macollaje, aparición de la inflorescencia y en buen estado (Andahuasi).

En el valle de Chancay Huaral las condiciones meteorológicas favorecieron a los cultivos de algodón Tangüis en formación de bellotas, mandarina Dancy en reposo vegetativo y palto Duque en floración, plátano Isla en maduración (Donoso); otros frutales, como el durazno Huayco, manzano Israel, palto Fuerte y palto Nava en maduración, aji pimienta en fructificación y en buen estado (Huayán).

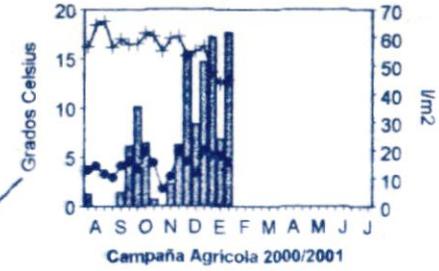
En el valle de Cañete las condiciones se tornaron favorables para las diferentes fases fenológicas del maíz amarillo duro, fructificación del palto

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN LIMA-ICA

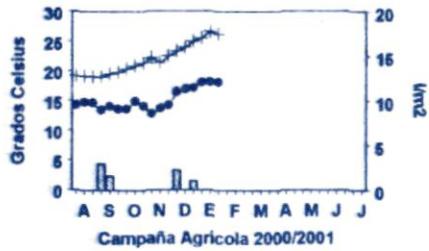
ALCANTARILLA



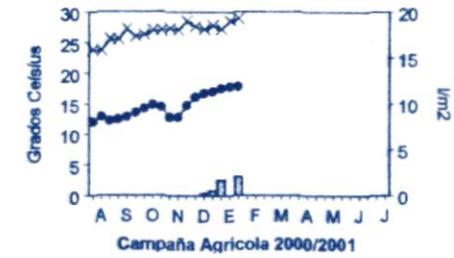
OYON



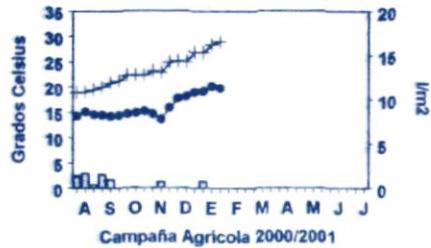
DONOSO



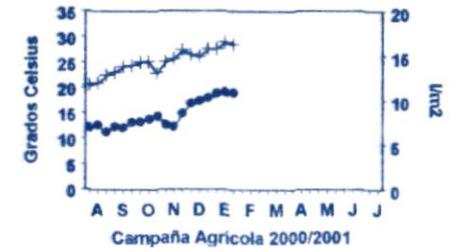
PACARAN



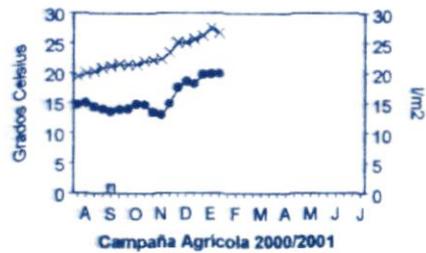
CAÑETE



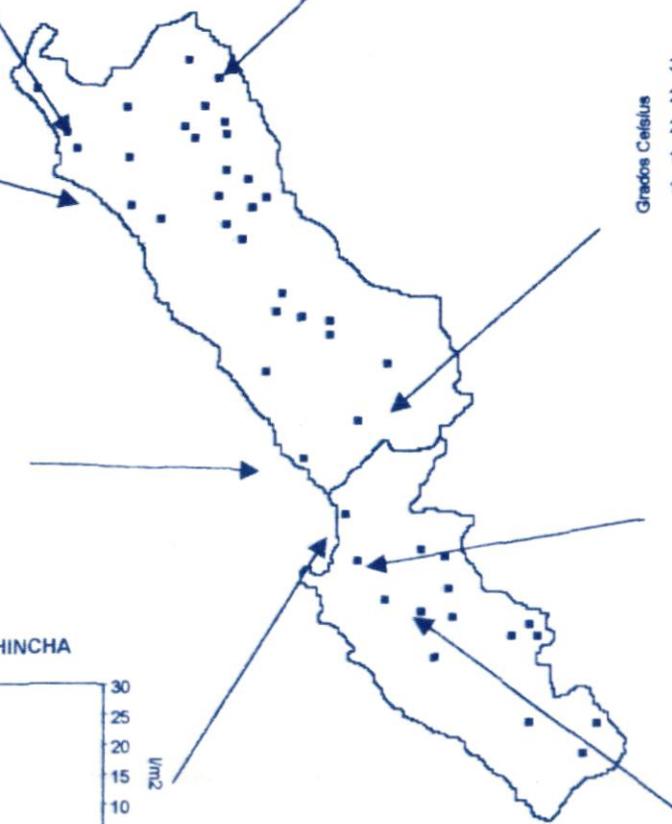
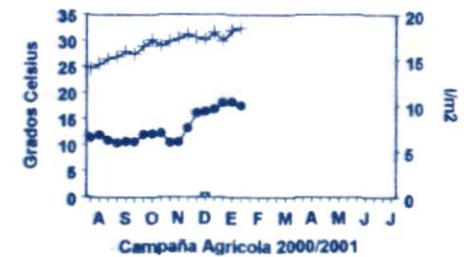
BERNALES -PISCO



FONAGRO CHINCHA



SAN CAMILO



Fuerte y floración del algodón Tangüis (Cañete). Por otro lado, el algodón Tangüis se halló en formación de las primeras bellotas, maíz Cargill 701 en floración y los frutales como la vid en sus variedades Borgoña, Quebranta y Ubina en maduración y en buen estado (Pacarán).

La región sierra del departamento de Lima, ha presentado temperaturas máximas inferiores a las del mes anterior, pero con valores ligeramente superiores en las mínimas. Esto es un comportamiento normal en esta época, causado por la predominante cobertura nubosa. La localidad andina de Canta ha promediado para sus temperaturas máximas 15,5°C con una anomalía de -3,1°C. En Oyón estos valores correspondieron a 13,0° y -1,9°C, respectivamente. Las temperaturas mínimas para estas localidades promediaron 8,2° y 5,0°C, respectivamente y, sus anomalías correspondientes fueron -0,6° y 0,9°C.

Las precipitaciones totalizaron en Canta 176,1 mm y en Oyón 105,3 mm; esto es que aumentaron sus valores normales, ocho veces en Canta y una y media vez en Oyón con respecto a sus normales.

Las condiciones termopluviométricas favorecieron la siembra del maíz Tarmeño y en algunos lugares los terrenos agrícolas se hallaron en preparación para la siembra de maíz y papa (Canta).

En Ica ha seguido la tendencia normal, las máximas se incrementaron gradualmente hacia el sur, entre Chincha e Ica; en esta oportunidad Nazca ha presentado un ligero incremento. Las temperaturas mínimas también normalmente presentan una tendencia decreciente de norte a sur, entre Chincha y Nazca, pero en esta

oportunidad esta última localidad ha presentado un mayor valor. Las precipitaciones en esta región han sido casi nulas.

Los ríos de esta región han registrado un caudal moderado con algunas variantes, lo que ha permitido un adecuado abastecimiento de agua para riego.

En el valle de Chincha estas condiciones fueron favorables para los sembríos de maíz amarillo duro en sus diferentes fases fenológicas y algodón Tangüis en floración (Fonagro); en el valle de Pisco el algodón Tangüis se halló en formación de bellotas (Bernales), en el valle de Ica el espárrago estuvo en cosecha y el algodón Tangüis en formación de bellotas y en buen estado (San Camilo); en el valle de Nazca el algodón Tangüis se halló en floración (Copara).

PASCO – JUNIN

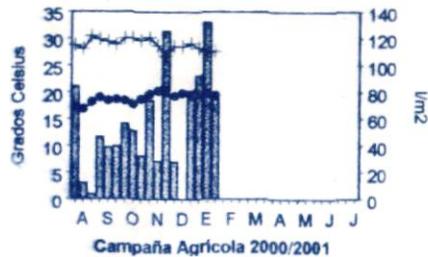
Durante el mes de enero, los departamentos de Pasco y Junín, han presentado temperaturas con corta oscilación diaria, pues las máximas han registrado moderadas anomalías negativas y las mínimas ligeras anomalías positivas con respecto al mes anterior. La predominancia de cobertura nubosa ha causado una disminución de los valores de temperatura máximas y un ligero incremento en las mínimas.

Han ocurrido tres días con heladas en Cerro de Pasco.

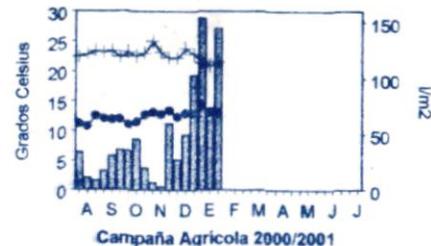
Las precipitaciones se han intensificado moderadamente durante este mes, habiendo sobrepasado sus valores normales.

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN PASCO-JUNIN

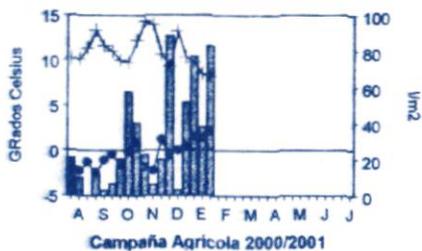
POZUZO



OXAPAMPA



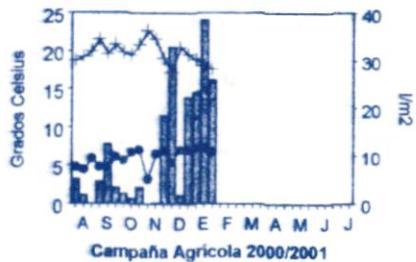
CERRO DE PASCO



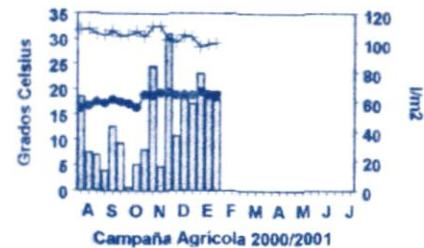
HUASAHUASI



TARMA



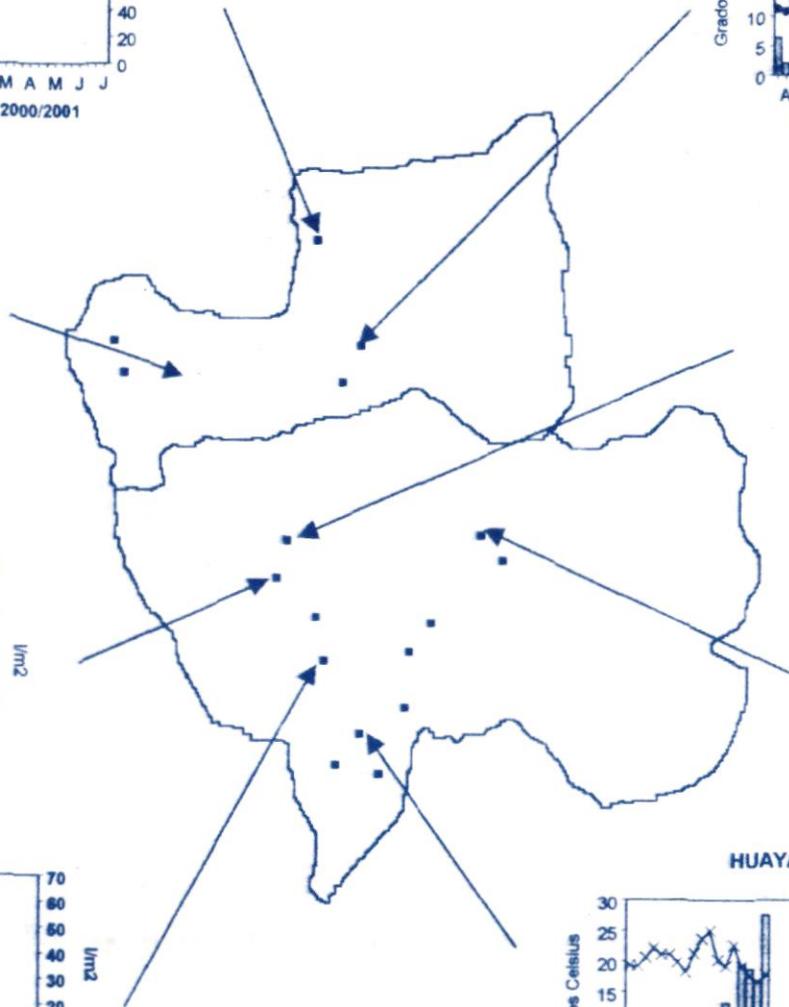
SATIPO



JAUJA



HUAYAO



En el cuadro siguiente se observa el comportamiento termoplumiométrico de esta región:

ESTACION	T máx (°C)	Anomal T máx	T mín (°C)	Anomal T mín	Precip. Total mm
Oxapampa	21,3	-2,9	13,4	1,2	311,5
Cerro de Pasco	8,9	-4,3	1,6	1,7	169,9
Huasahuasi	16,5	0,2	10,5	2,9	104,3
Tarma	18,2	-1,9	7,0	0,0	67,3
Huayao	17,3	-3,0	7,4	1,6	161,1
Jauja	16,6	-3,7	7,3	1,4	111,9

Las condiciones termoplumiométricas descritas en el valle de Tarma favorecieron la formación de la arveja Rondón en crecimiento vegetativo y maíz Blanco Urubamba en floración (Tarma), y la preparación de terrenos agrícolas (Huasahuasi).

En el valle del Mantaro las condiciones fueron favorables para el maíz San Jerónimo en fase de aparición de la novena hoja, y papa variedad Perricholi en formación de brotes laterales (Jauja), por otro lado, el maíz San Jerónimo se halló en maduración lechosa y pastosa).

La región selva de estos departamentos, se ubica en la vertiente oriental de la zona central de los andes, durante este mes ha presentado un comportamiento térmico variable por razones locales.

Las precipitaciones se incrementaron con respecto al mes anterior, pero se mantuvieron con valores inferiores a sus normales.

En las localidades de Pozuzo (Cerro de Pasco) y, Satipo (Junín), las temperaturas máximas promediaron 27,8° y 28,7°C respectivamente, con anomalías correspondientes de -0,4° y -4,3°C. Las temperaturas mínimas promediaron 19,5° y 19,0°C con anomalías correspondientes de 0,0° y

2,3°C. Las lluvias totalizaron para esas dos localidades 276,9 y 199,5 mm.

En estas localidades el tangelo se halló en fructificación y en buen estado (Satipo).

HUANCAVELICA – AYACUCHO

Durante el mes de enero, estos departamentos ubicados en la región altoandina han registrado temperaturas máximas inferiores a las observadas el mes anterior en cambio, las mínimas han sido superiores. En general, la tendencia ha continuado, pues las anomalías de las máximas y de las mínimas son positivas.

La cobertura nubosa ha sido predominante y las lluvias se han incrementado moderadamente en comparación con las caídas en diciembre.

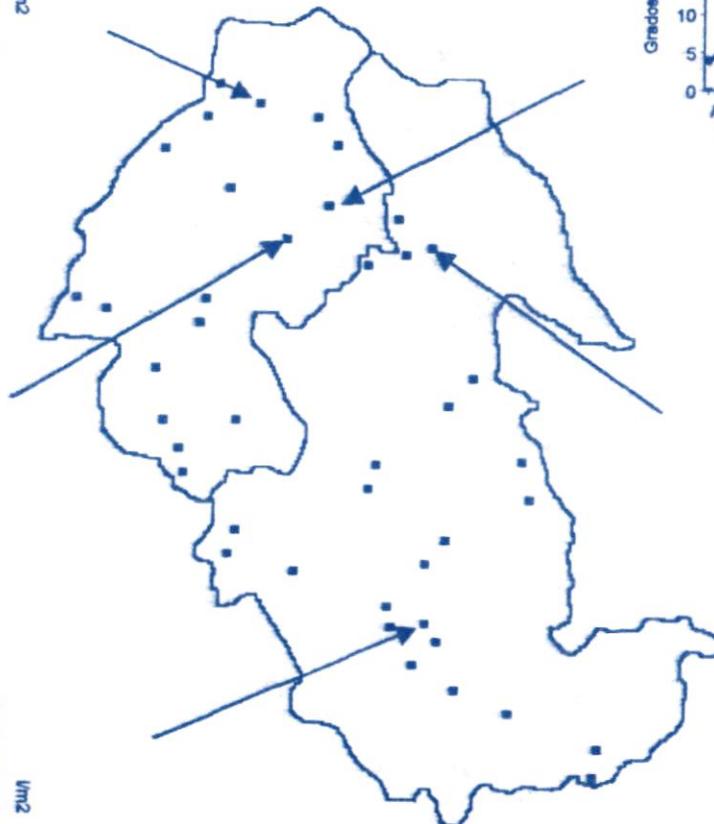
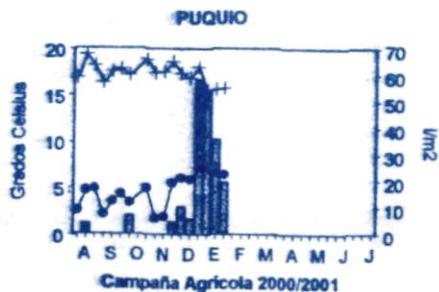
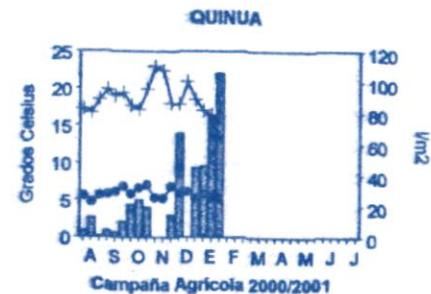
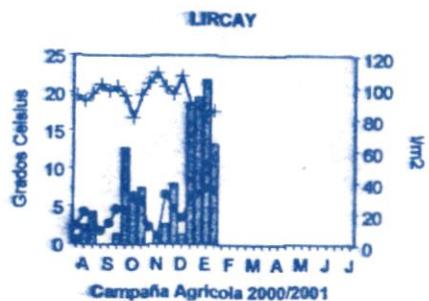
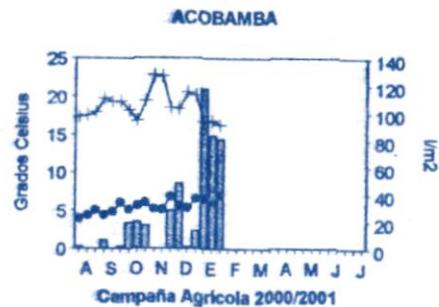
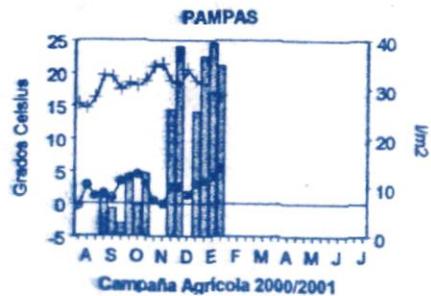
En el cuadro siguiente se puede apreciar los valores de los elementos citados:

ESTACION	T máx (°C)	Anomal T máx	T mín (°C)	Anomal T mín	Precip. Total mm
Lircay	17,5	-4,3	7,1	2,3	210,4
Pampas	17,3	-1,7	4,3	1,4	90,8
Puquio	15,6	-1,6	6,8	1,9	100,8
Quinua	16,6	-2,8	5,4	-0,7	211,3
Hancapi	20,7	-1,3	7,6	3,7	146,4

Las condiciones meteorológicas descritas favorecieron al maíz blanco amiláceo en fase de formación de hojas y, papa variedad Yungay en formación de brotes laterales (Pampas); maíz común de la zona en formación de hojas (Acobamba y Lircay).

En el departamento de Ayacucho favorecieron el encañado del trigo (Puquio); así como también, la

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN HUANCAVELICA-AYACUCHO



formación de la espiga en el maíz blanco amiláceo y floración de la papa variedad Yungay (Quinua).

CUSCO – APURÍMAC

Estos departamentos andinos del sur también han presentado una disminución moderada del valor de sus temperaturas máximas y un aumento ligero de sus mínimas en relación al mes anterior.

Con respecto a sus normales, se ha observado que las máximas tienen moderadas anomalías negativas y las mínimas ligeras anomalías positivas y negativas.

Las precipitaciones también se han incrementado en esta zona tanto en relación al mes anterior como a sus normales.

En el siguiente cuadro puede apreciarse el comportamiento de los elementos meteorológicos:

ESTACION	T máx (°C)	Anomal T máx	T mín (°C)	Anomal T mín	Precip. Total mm.
Abancay	18,3	-7,0	10,5	-2,2	247,6
Curahuasi	19,3	-4,8	10,6	-0,4	191,6
Andahuaylas	18,3	-3,2	7,4	-0,1	178,3
Urubamba	20,9	-2,2	9,8	1,3	143,0
G. Kayra	18,3	-2,5	7,9	2,1	203,1
Anta	19,4	0,3	5,3	0,4	465,6
Sicuani	16,9	-3,4	6,3	1,7	196,8
Quillabamba	28,0	-1,6	18,6	0,9	277,4

La región selva de Cusco ha presentado temperaturas próximas a sus valores normales. Las lluvias se han incrementado significativamente con relación al mes anterior y han superado a su valor normal en 77%.

Las condiciones meteorológicas descritas en la cuenca del río Apurímac favorecieron a los sembríos

de maíz amiláceo en pleno panojamiento y frutales como el ciruelo en defoliación, duraznero en maduración y cosecha, alfalfa en crecimiento vegetativo (Abancay); por otro lado, el anís se halló en emergencia y durazno blanquillo en reposos vegetativo (Curahuasi).

En el valle del Urubamba estas condiciones termopluviométricas favorecieron la formación de la espiga del maíz blanco amiláceo y papa variedad Cica en floración (Anta); maíz amiláceo en maduración lechosa (Urubamba).

AREQUIPA

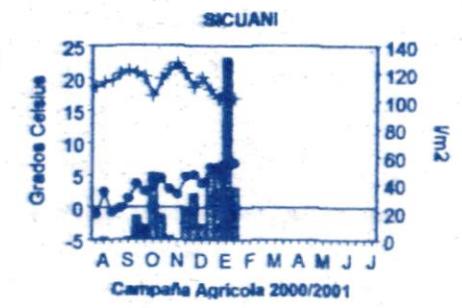
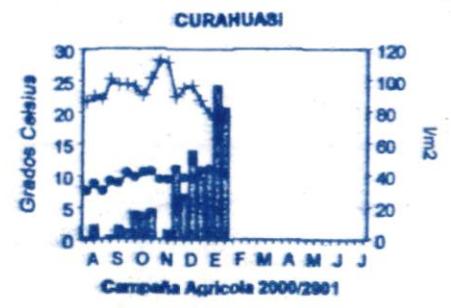
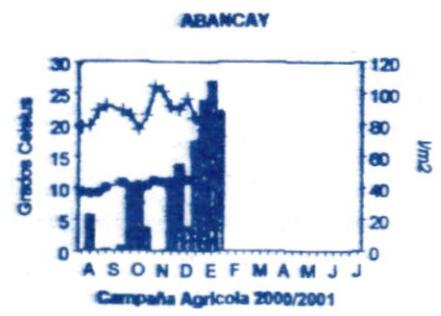
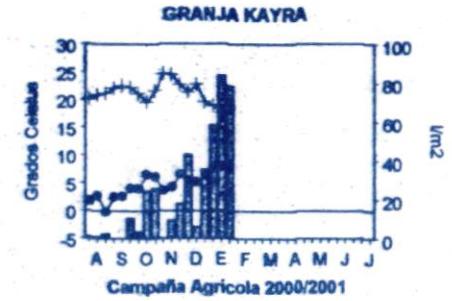
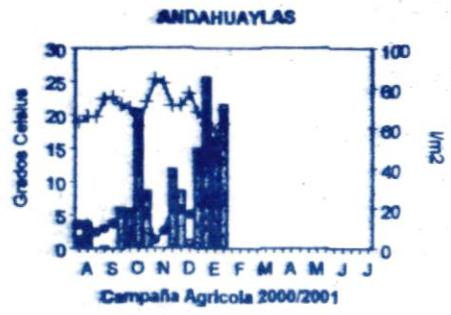
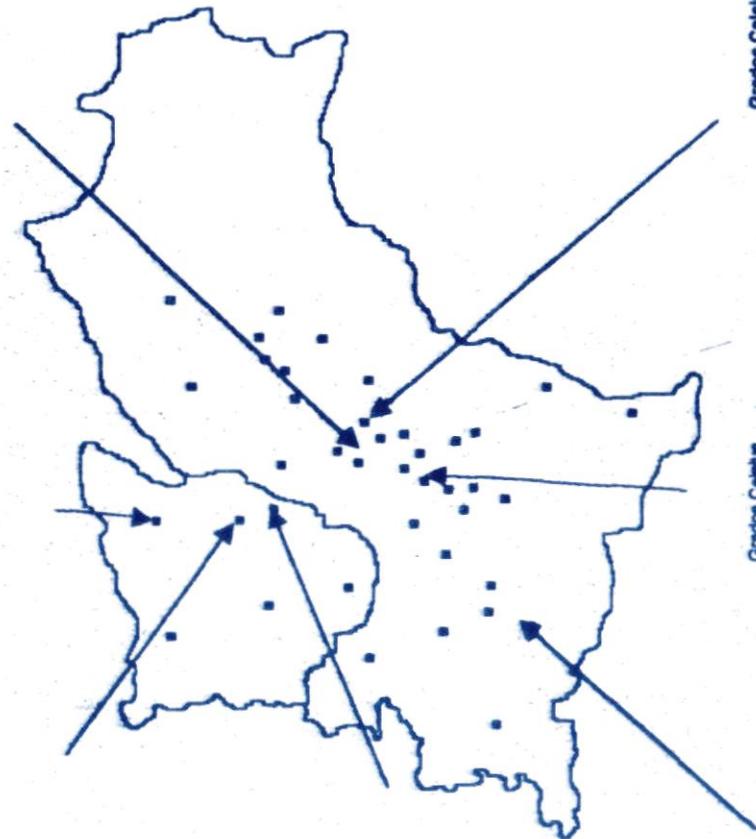
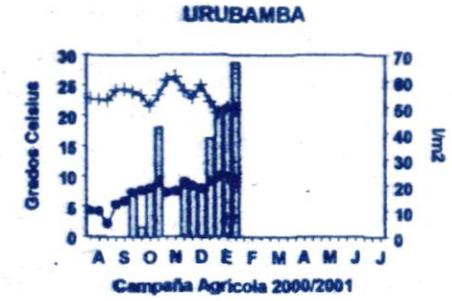
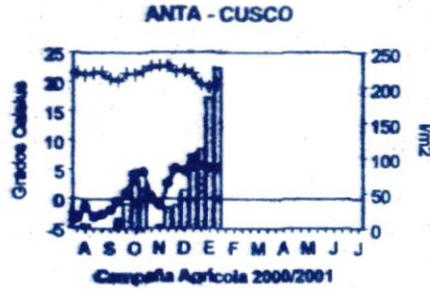
Durante el mes de enero, la región costera del departamento de Arequipa ha presentado temperaturas moderadamente superiores a las del mes anterior y, entre ligeras y moderadas anomalías positivas con respecto a sus valores normales, tanto para las máximas como para las mínimas. En esta región las precipitaciones son nulas.

En las zonas altoandinas, las temperaturas máximas han descendido entre ligera y moderadamente con respecto al mes anterior *excepto Caravelí* y, con respecto a su normal, la mayoría registra ligeras anomalías negativas.

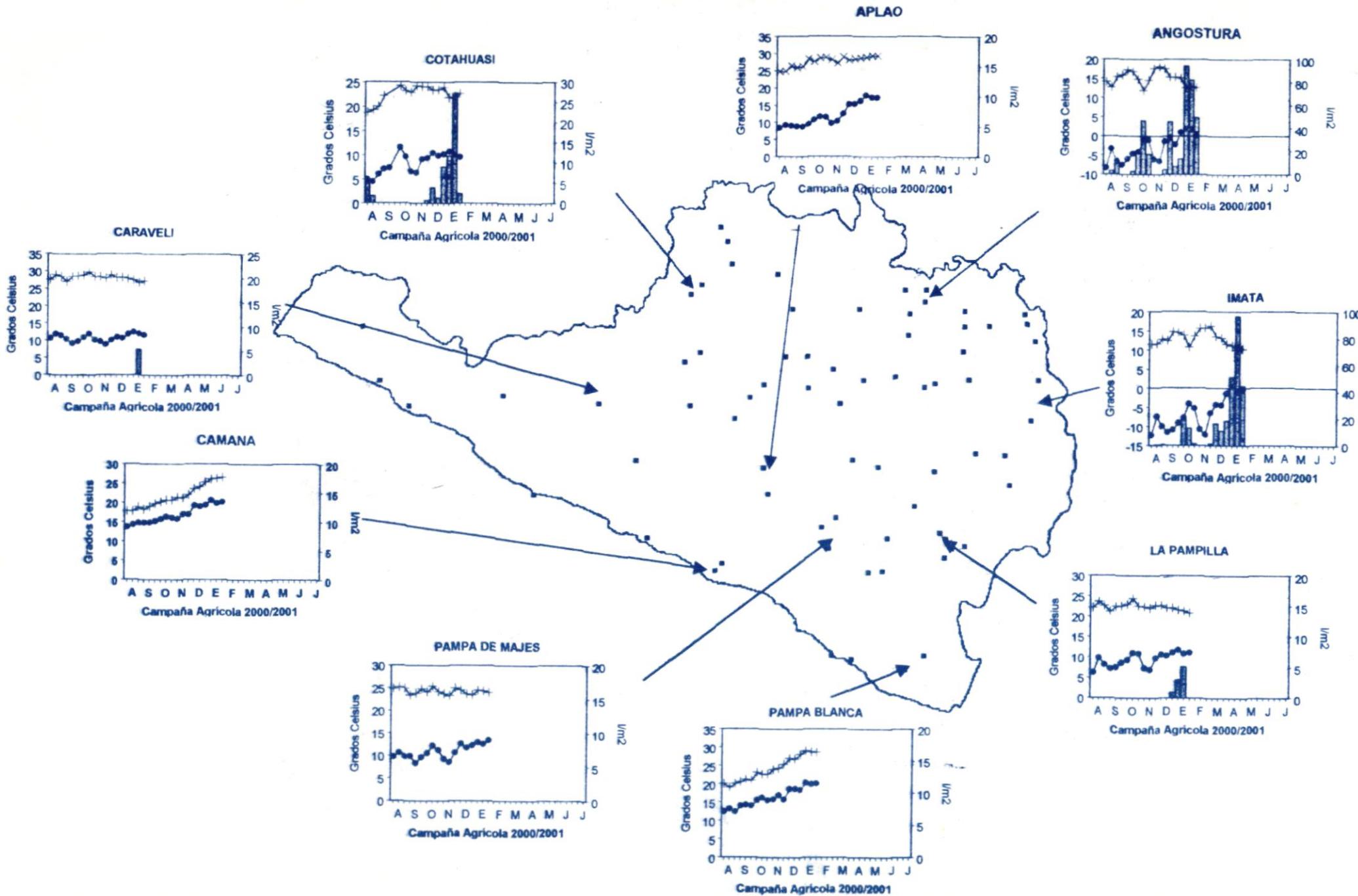
Las temperaturas mínimas mayormente presentan un ligero ascenso con respecto al mes anterior y, las anomalías positivas, con relación a sus normales son predominantemente positivas.

Se presentaron 4 días con heladas en Angostura y, 21 días en Imata.

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN CUSCO-APURIMAC



COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN AREQUIPA



Las precipitaciones se incrementaron significativamente con relación al mes anterior y también con respecto a sus valores normales.

En el cuadro siguiente se aprecia el comportamiento meteorológico en esta región:

ESTACION	T máx (°C)	Anomal T máx	T mín (°C)	Anomal T mín	Precep. Total mm.
Camaná	26,3	1,6	20,3	1,6	0,0
Pampa Blanca	28,7	2,2	20,0	2,6	0,0
Haciendita	30,4	4,6	18,8	0,4	0,0
Aplao	29,1	0,3	17,4	3,3	0,0
La Joya	26,8	0,1	12,8	0,4	0,0
Pampa de Majes	24,3	-1,4	13,0	-0,2	0,0
Caraveli	27,1	4,4	12,1	1,8	5,3
La Pampilla	21,3	-1,4	11,2	1,8	12,4
Cotahuasi	22,1	-1,2	10,0	2,1	60,5
Chuquibambas	16,1	-0,4	6,5	-0,1	49,1
Pampa Colca	18,3	-1,8	4,6	-1,7	62,1
Chivay	16,9	-3,5	4,2	2,4	117,5
Angostura	12,7	-1,6	1,5	4,3	172,8
Imata	10,7	-3,4	-0,4	6,1	201,7

Estas condiciones termoplúviométricas favorecieron el normal crecimiento y desarrollo de los cultivos en el valle de Majes, especialmente al maíz amarillo en maduración lechosa, pastosa y córnea; papa en maduración, arroz NIR 1 en pleno panojamiento, vid Thomson en maduración y durazno Majeño en floración (Majes y Aplao).

En el valle de Camaná el arroz variedad NIR 1 se halló en panoja y maduración lechosa (Camaná).

En la cuenca alta del río Tambo las condiciones favorecieron a los sembríos de maíz blanco amiláceo en maduración lechosa y pastosa (Cabanacocha); y sembríos de papa en floración y haba en (Chivay).

En la cuenca del río Chili, el maíz morado y amiláceo se hallaron en

espiga, maduración lechosa, pastosa y córnea; cebolla en llenado y maduración de bulbos, alfalfa en brotación y floración (Huasacache, Chiguata); y en la cuenca alta del río Ocoña los sembríos de papa se hallaron en formación de brotes laterales, floración y en buen estado (Yanaquihua, Cotahuasi).

El volumen de agua almacenada en los reservorios de la zona al 31 de enero fue 36,8 MMC en Aguada Blanca, 62,5 MMC en El Frayle, 56,7 MMC en El Pañe y 147,4 MMC en Condorama, lo que representa el 82; 31; 52 y 52% de su capacidad máxima de almacenamiento respectivamente.

MOQUEGUA – TACNA

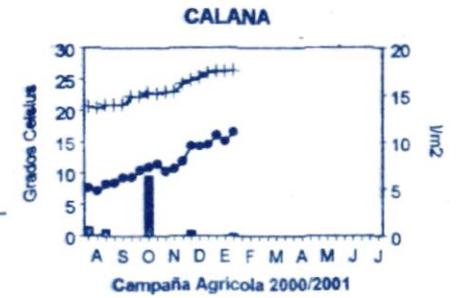
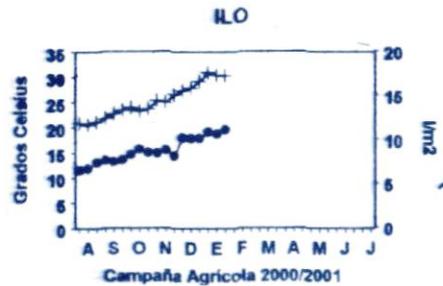
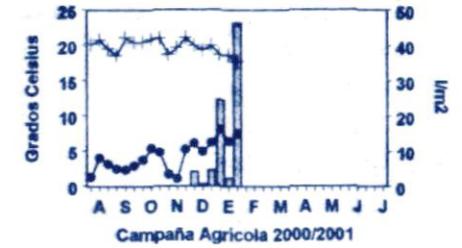
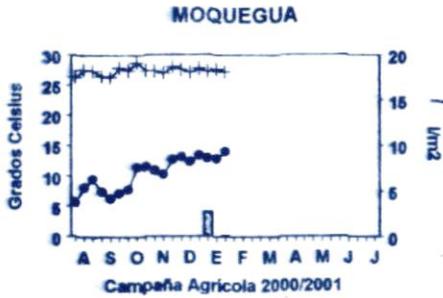
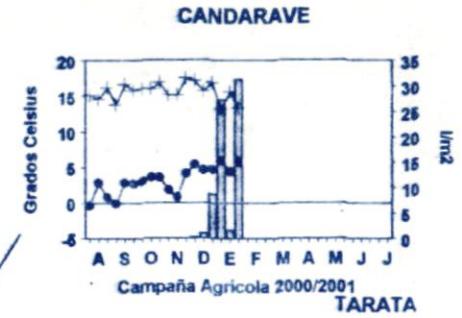
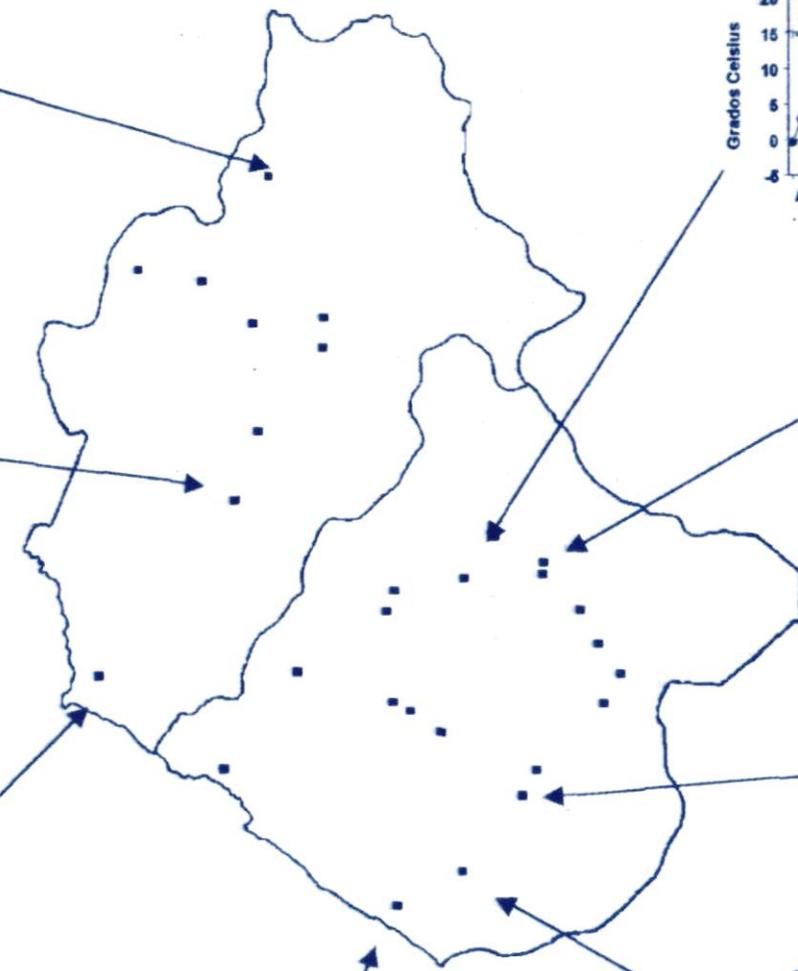
La región Costera de estos departamentos ubicados en el extremo sur del territorio nacional, presentaron un incremento de sus temperaturas con respecto al mes anterior y también con relación a sus valores normales. En esta zona de escasas precipitaciones, durante este mes se presentaron con ligera intensidad.

En la región de la sierra, las temperaturas máximas descendieron moderadamente, con respecto al mes anterior y, sus correspondientes anomalías fueron negativas.

Las temperaturas mínimas se presentaron con un ligero ascenso con respecto al mes anterior y predominantemente sus anomalías fueron positivas.

Las precipitaciones se incrementaron significativamente con respecto al mes anterior, sus anomalías fueron positivas.

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN MOQUEGUA-TACNA



En el cuadro siguiente se aprecia el comportamiento meteorológico en esta zona:

ESTACION	T. máx. (°C)	Anomal. T. máx.	T. mín. (°C)	Anomal. T. mín.	Precip. Total mm.
Ilo	30,5	3,2	19,0	2,2	0,0
Moquegua	27,3	0,8	13,3	1,0	2,8
La Yareda	27,1	1,8	17,7	1,0	0,0
Migollo	28,6	2,1	18,0	1,0	0,3
Calana	26,3	1,5	15,9	2,8	0,2
Carumas	16,0	-3,3	4,1	-2,5	120,5
Ubinas	17,0	-2,5	6,3	2,0	71,0
Tarata	18,4	-0,6	7,3	2,1	71,1
Candarave	14,1	-2,6	5,3	1,9	51,6

Las condiciones meteorológicas descritas en el valle de Moquegua favorecieron la fructificación del olivo Sevillano (Ilo), y por otro lado, la maduración de la vid en sus variedades Thomson, Italia, Cardinal y palto Fuerte y en buen estado (Moquegua).

En la cuenca alta del río Tambo las condiciones fueron favorables para el orégano en brotación y crecimiento vegetativo, papa variedad Tomasa en floración, alfalfa en brotación y crecimiento vegetativo (Carumas).

En la cuenca del río Sama, el ajo rosado se halló en maduración de bulbos (Tarata); y en la cuenca alta del río Locumba la papa variedad Tomasa se halló floración y en buen estado (Candarave).

PUNO

El departamento de Puno, ubicado en la meseta andina de mayor altitud en el territorio peruano, ha presentado temperaturas máximas moderadamente inferiores a las del

mes anterior y con anomalías predominantemente negativas.

Las temperaturas mínimas se registraron entre ligera y moderadamente superiores con respecto al mes anterior y con anomalías ligeramente positivas con respecto a sus normales. Ocurrieron dos días con heladas en Yunguyo, un día en Mazo Cruz y, trece días en *Crucero Alto*.

Las precipitaciones también se incrementaron significativamente con respecto al mes anterior y sus anomalías fueron positivas.

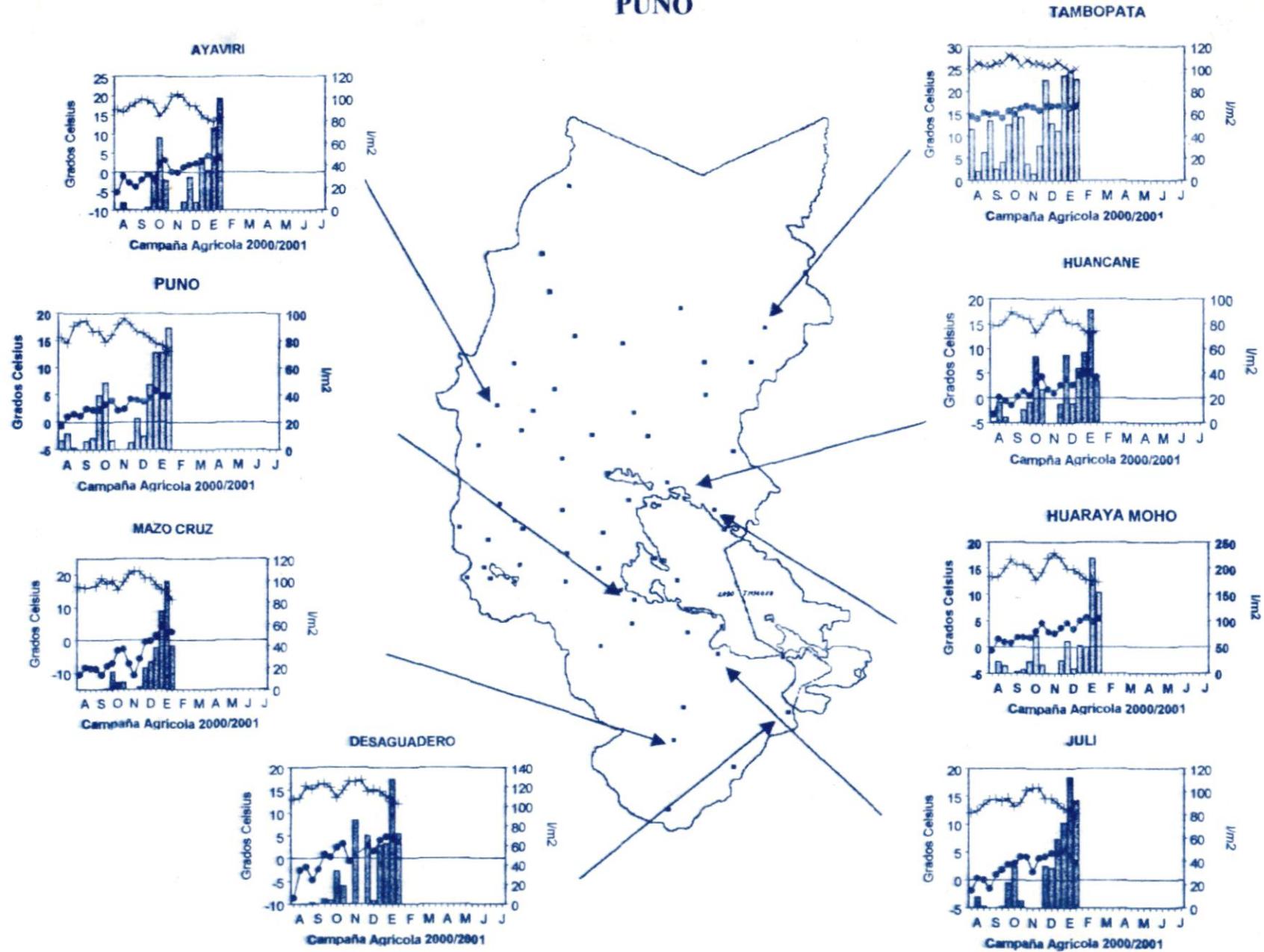
En la región de la selva de este departamento las temperaturas en general presentaron un ligero descenso al igual que la precipitación con respecto al mes anterior.

En el cuadro siguiente, se aprecia el comportamiento meteorológico en esta región:

ESTACION	T. máx. (°C)	Anomal. T. máx.	T. mín. (°C)	Anomal. T. mín.	Precip. Total (mm)
Juli	12,4	-2,5	4,5	0,4	241,1
Puno	13,9	-2,1	5,1	0,9	199,0
Desaguadero	13,0	-3,0	4,4	1,7	225,6
Azángaro	13,0	-3,2	5,2	2,0	116,7
Ilave	13,1	-3,2	5,1	3,0	265,9
Huancané	13,2	-2,6	4,6	1,6	157,6
Huaraya-Moho	12,5	-3,3	5,1	0,9	388,5
Yunguyo	12,3	-3,5	3,6	0,1	321,1
Cabanillas	13,8	-4,1	5,1	2,0	185,4
Ayaviri	13,7	-3,8	3,7	2,6	203,6
Progreso	13,7	-3,1	4,3	1,0	112,0
Mazo Cruz	15,1	-2,3	3,2	6,1	184,5
Crucero Alto	10,2		-1,2		90,8
Tambopata	25,0	-1,0	16,6	0,5	181,4

Estas condiciones fueron favorables para los sembríos de haba en floración y fructificación (Huaraya Moho y Yunguyo); por otro lado, la avena y el trigo se hallaron en macollaje (Ayaviri, Ilave) y los terrenos agrícolas se hallaron en preparación (Progreso, Huancané, Taraco).

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN PUNO



AMAZONAS – LORETO – SAN MARTIN Y UCAYALI

Estos departamentos orientales que conforman gran parte de la región de la selva peruana, durante el mes de enero, han presentado un ligero descenso de sus temperaturas tanto máximas como mínimas; igualmente sus anomalías han sido variables pero cercanas a sus valores normales. En las máximas han predominado ligeras anomalías negativas.

Las precipitaciones se han presentado variables principalmente han totalizado valores inferiores a las del mes anterior; igualmente sus anomalías han sido negativas en varias localidades.

En el siguiente cuadro se puede apreciar el comportamiento meteorológico en esta región:

ESTACION	T. máx (°C)	Anomal T. máx	T. mín (°C)	Anomal T. mín	Precip.
Bagua	31,1	-1,0	17,1	-4,0	25,9
Tamishiyacu	30,7	-1,6	19,9	-1,5	329,5
San Roque	31,7	-0,6	23,0	1,0	43,5
Genaro Herrera	30,4	-1,5	22,5	0,1	280,0
Requena	30,2	-1,3	21,5	0,6	457,2
Navarro	30,3	0,0	21,5	0,2	41,1
El Porvenir	32,3	-0,3	21,3	0,9	69,4
Moyobamba	26,9	-1,2	18,6	1,8	79,5
Rioja	27,1	-0,2	18,2	0,2	40,2
Lamas	28,1	0,1	20,5	0,6	83,3
Tocache	29,1	-1,4	20,1	-0,6	334,2
Pucallpa	30,5	-2,1	20,4	-0,7	222,8

Estas condiciones fueron favorables para los valles arroceros de Jaén y Bagua en sus diferentes fases fenológicas de panojamiento, floración, maduración lechosa, pastosa córnea y en buen estado.

En el valle del Alto Mayo el arroz se halló en la fase de panojamiento, el

naranja Huando en fructificación y maduración (Moyobamba); arroz Alto Mayo en plena emergencia (Rioja); arroz Alto Mayo en aparición de la panoja; arroz Línea 14 en emergencia y café Caturra en la fase fenológica de maduración y en buen estado (Naranjillo).

En el valle del Huallaga el naranja Valencia se halló en maduración y cosecha, maíz Marginal en formación de hojas (El Porvenir); piña en aparición de la inflorescencia y floración y café en la fase de grano duro (Lamas); arroz Capirona en macollaje, encañado y floración; naranja Valencia en apertura de yemas y floración (Bellavista).

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMETRICO EN UCAYALI-SAN MARTÍN-LORETO-PUCALLPA

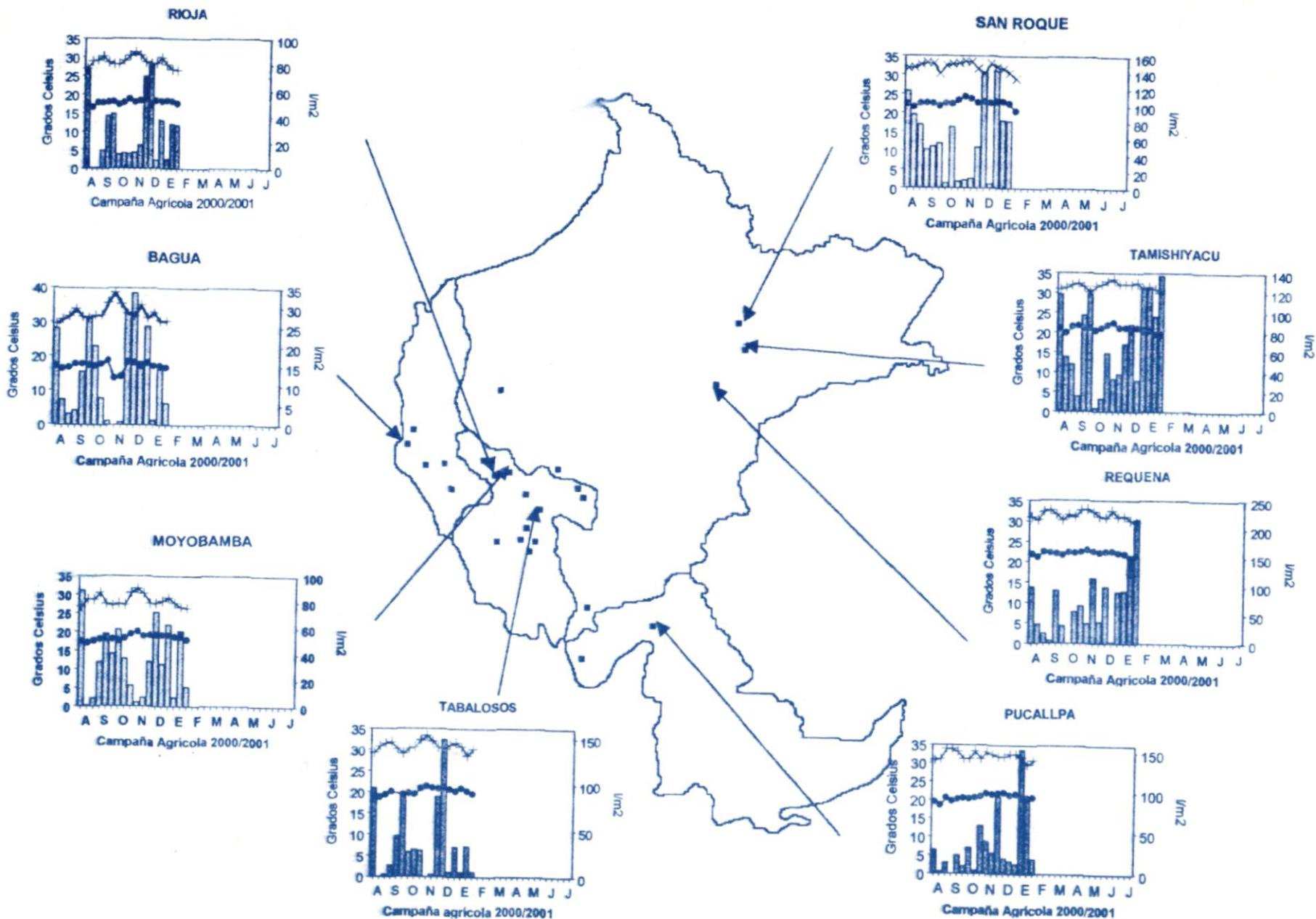
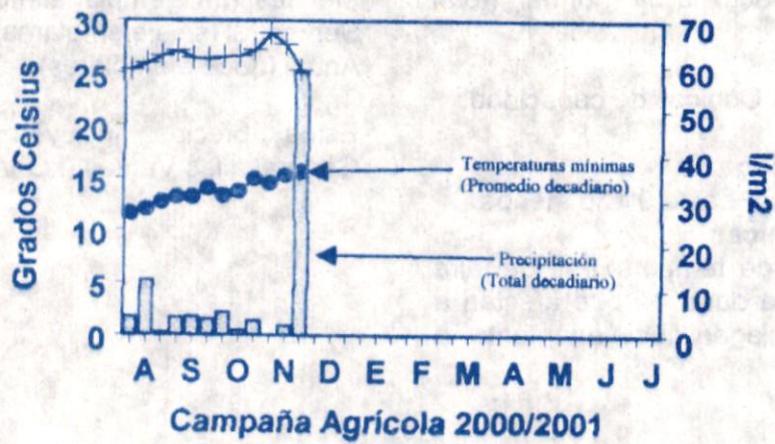


GRAFICO MODELO

HUANUCO



GLOSARIO**Normal**

Valor promedio de una variable meteorológica proveniente de un récord extenso de años (\geq a 30 años)

Anomalías de temperaturas extremas

Desviación del valor promedio mensual respecto a la normal de temperatura.

Anomalías de lluvia

Desviación del valor total mensual de precipitación respecto a la normal (total mensual).

MMC

Millones de Metros Cúbicos de capacidad.

Heladas meteorológicas

Temperatura del aire hasta 0°C o menos.

Heladas agronómicas

Descenso rápido de temperaturas del aire de pocas horas de duración que afectan a los cultivos, sin llegar necesariamente a 0°C .

SUSCRIPCIONES

Las suscripciones se pueden solicitar a la dirección de la publicación (pág.2).

La publicación del BOLETÍN AGROCLIMATICO DEL PERU es mensual y el costo unitario incluye los impuestos de ley y el envío

<u>Suscripción</u>	<u>Costo</u>
Mensual (un ejemplar al mes)	15.00
Semestral (seis ejemplares)	90.00
Anual (doce ejemplares)	180.00

Estos precios incluyen el Impuesto General a las Ventas (I.G.V.)

S. D. COPUSE/23

**DIRECCION GENERAL
DE AGROMETEOROLOGIA
- SENAMHI -**

**LA AGROMETEOROLOGIA AYUDA A
PRODUCIR ALIMENTOS**