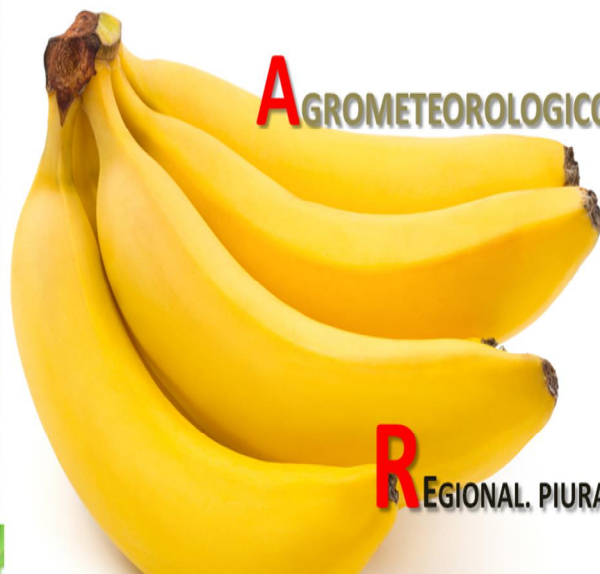


Año MMXIV
Vol N°7 .DICIEMBRE. 2015



BOLETIN

AGROMETEOROLOGICO



REGIONAL. PIURA



Índice

Editorial

Panorama Agrometeorológico

Pronóstico Climático a mediano plazo

Tendencia Climática Regional

DIRECTORIO

Ing^a. AMELIA I. DÍAZ PABLÓ
Presidenta Ejecutiva del SENAMHI
Representante Permanente del Perú
Ante la Organización Meteorológica Mundial (OMM)

Ingeniero Meteorólogo
ESEQUIEL B. VILLEGAS PAREDES
Director Científico del SENAMHI

Ingeniero Agrícola
JORGE YERREN SUAREZ
Director Regional del SENAMHI Piura

RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION Y EDICION
Doctora. Ing. Agrónoma
NINELL J. DEDIÓS MIMBELA

REVISION
Ingeniero Agrícola
JORGE YERREN SUAREZ

DIRECCIÓN REGIONAL SENAMHI PIURA
Avda. Independencia Mza OñLote 5. Urb.
Miraflores Castilla - PIURA

E-Mail:
dr01-piura@senamhi.gob.pe

Teléfono: (073) 343084

SEDE CENTRAL

Jr. Cahuide N° 785 ñ Jesús María ñ Lima 11

E-Mail:
senamhi@senamhi.gob.pe

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



SERVICIO NACIONAL DE
METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

L

información agrometeorológica de los departamentos de Piura y Tumbes correspondiente al mes de diciembre del 2015, y su tendencia a corto plazo. El presente boletín tiene por finalidad ser una herramienta para la adecuada toma de decisiones en la agricultura que se desarrolla en la Región. Por otro lado prospectivo, el boletín tiene por objeto, impulsar la inversión y la economía regional, fortaleciendo el desarrollo tecnológico y científico, así como el desarrollo socio – económico de los sectores productivos vinculados estrechamente con la variabilidad climática.

Piura, Diciembre del 2015.

ÍNDICE

Pág.

EDITORIAL

1. RESUMEN	5
2. Análisis Agroclimático	6
Característica Agroclimática	
2.1 CULTIVOS REPRESENTATIVOS EN LA REGION PIURA Y EN OBSERVACION FENOLOGICA AL MES DE DICIEMBRE	6
2.1.1 TEMPERATURA MÍNIMA	6
2.1.2 TEMPERATURA MAXIMA	6
2.2.PRECIPITACIONES PLUVIALES	7
REGION SIERRA	18
REGION COSTA	
VALLE BAJO Y MEDIO PIURA	19
VALLE CHIRA	20
VALLE SAN LORENZO	21
VALLE ALTO PIURA	21
a)papa	21
b) café	
c) maíz	
6. Tendencia de las condiciones agrometeorológicas a enero del 2016	22
ANEXOS	23



1.-RESUMEN

Las actividades vinculadas a la agricultura: planificación a largo plazo de sistemas agrícolas, utilización de tierras, selección de los cultivos (¿Que sembrar?, determinación de épocas de siembra y cosecha (¿Cuándo sembrar?), control de plagas y enfermedades, programación del riego, decisiones prácticas a corto plazo relativas al trabajo cotidiano, dependen del tiempo y del clima. En este sentido, la información fenológica, constituye una herramienta importante dentro del sistema de monitoreo agrometeorológico, pues permite conocer los impactos cualitativos y cuantitativos del tiempo y clima en la producción agrícola. La información expuesta en el presente boletín es generada de la observación fenológica de ecosistemas agrícolas y naturales (Obtenida de la red de observación fenológica distribuidas en la cuenca Chira-Piura que se muestra en la Fig. 1).

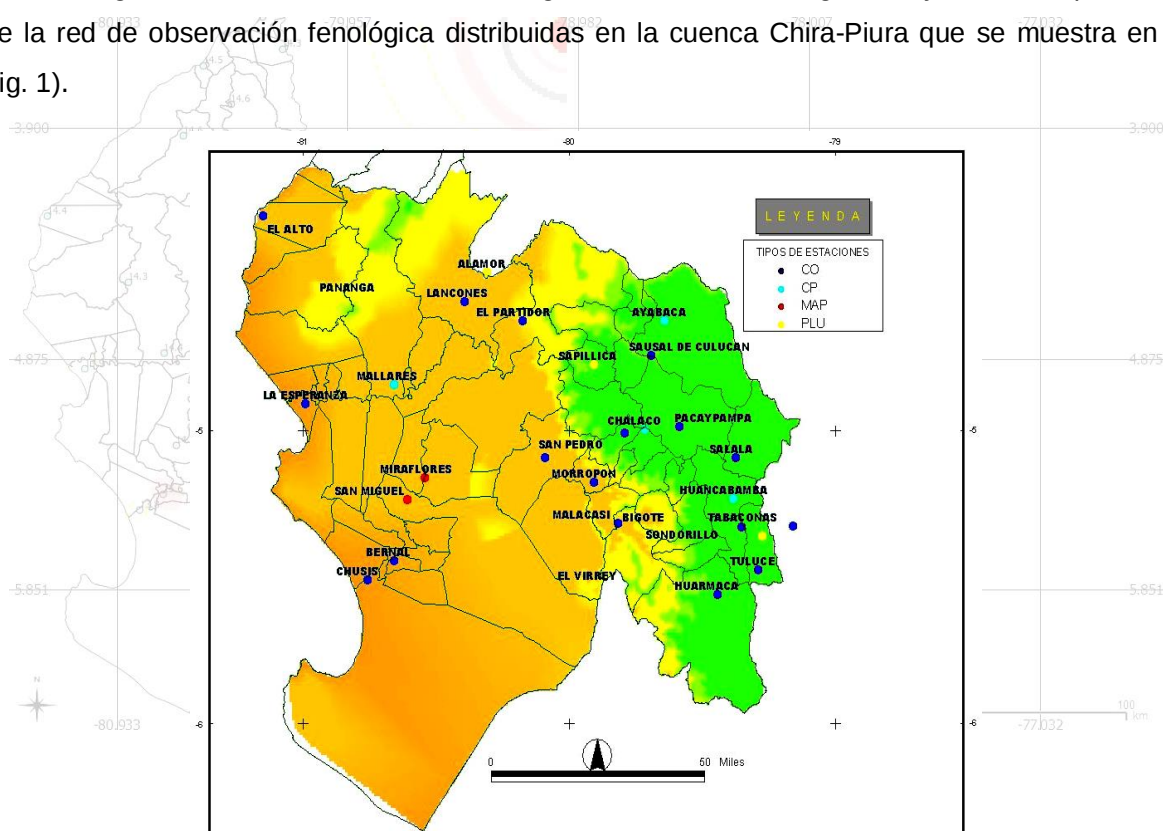


Fig. N° 1. Distribución geográfica de la Red Fenológica de Piura y Tumbes del SENAMHI Piura

Para el mes de diciembre, se presenta el resumen del comportamiento de las variables meteorológicas y agronómicas para la Región Piura y Tumbes. El presente boletín aborda el panorama del impacto del tiempo y del clima en la actividad agropecuaria desarrollada en los principales valles de la región. En este sentido, se presentan las evaluaciones sobre el estado de los cultivos y animales de crianza incluyendo el confort de los mismos.

2. ANALISIS AGROCLIMATICO

2.1 CARACTERISTICA AGROCLIMATICA

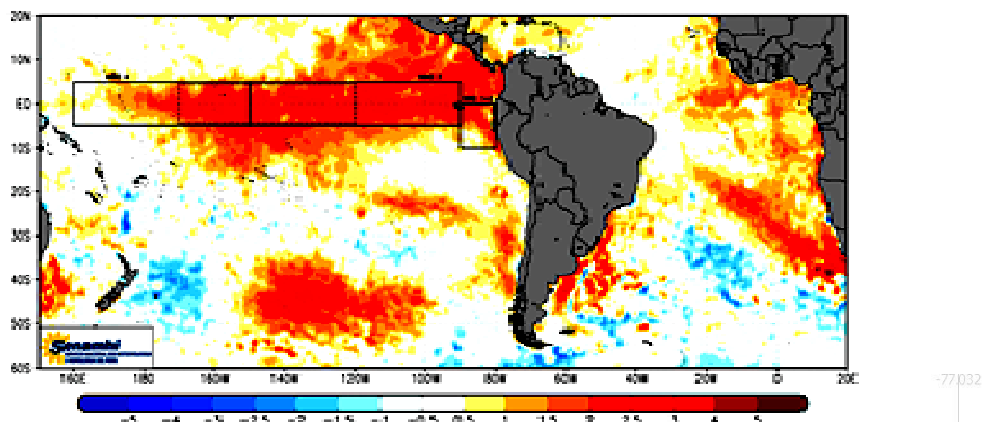


Fig. 2. Distribución espacial promedio de la temperatura superficial del mar a diciembre del 2015

En diciembre el fenómeno ENSO “El Niño” continúa en condiciones cálidas (anomalías positivas en todos los sectores del pacífico ecuatorial en especial la Región 1+2). Situación que se refleja en el incremento de la temperatura del aire con anomalías en la atmósfera (anomalía positiva), e impacto sobre los cultivos. Sus efectos se traducen en la reducción de la fenofase (duración que cada especie emplea en realizar parte de su crecimiento). Comportamiento que se evidencia en un adelanto en su desarrollo fenológico y debido a las condiciones favorables para el incremento de plagas y enfermedades. Fig 2.

2.2. CULTIVOS REPRESENTATIVOS EN LA REGION PIURA Y EN OBSERVACION FENOLOGICA AL MES DE DICIEMBRE

Al mes de diciembre los cultivos anuales instalados en la Costa entre julio y septiembre se encuentran culminando su periodo vegetativo donde se realizan las labores de cosecha. De otro lado los terrenos donde ya se ha cosechado (en su mayoría cultivos anuales) permanecen en descanso, o iniciándose las labores agrícolas para su instalación. Los frutales se encuentran en su máxima producción.

En Chulucanas cultivos como mango Var. Edward, se encuentra finalizando la fase de maduración al 100%. Arroz en Partidor en Maduración cornea al 100%. En la Sierra de Piura se inician las labores de preparación del terreno y/o de siembra de cultivos en secano. En Tuluze-Huancabamba, el cultivo de café variedad nacional, se encuentra en fase de cabeza de alfiler mientras que en Shumaya cultivo de maíz variedad amarillo duro, se encuentra en panoja.

2.3 CONDICIONES TERMICAS

2.3.1 TEMPERATURA MÍNIMA.

De acuerdo a la figura 3, los valores de temperatura mínima del aire en promedio para la Región Piura se presentaron de la siguiente manera:

En el valle del Chira, Miraflores (medio Piura) de 22,4°C, (anomalía +2.4°C). En el alto Piura 21.9°C en Morropón (anomalía +2.1°C).

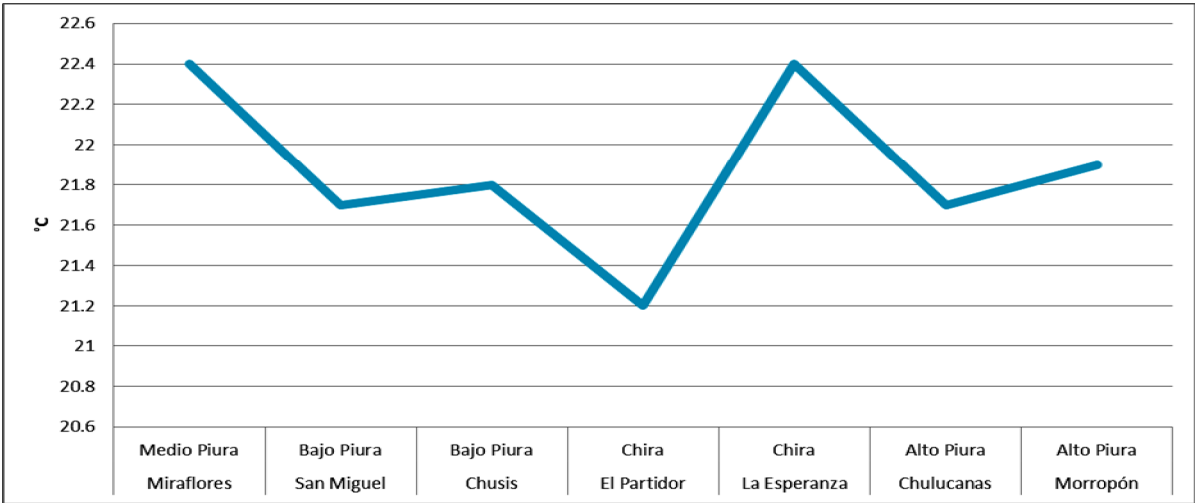


Fig.3 Distribución promedio de la temperatura mínima promedio en algunos sectores de la Región Piura.

2.3.2. TEMPERATURA MAXIMA.

Fig. 3. Los valores de temperatura máxima del aire en promedio en la Región Piura se presentaron de la siguiente manera:

Partidor (Valle del Chira) 34.2 °C (anomalía +2.3°C), Chulucanas 35.3 °C (anomalía +2.0 °C). Fig.4.

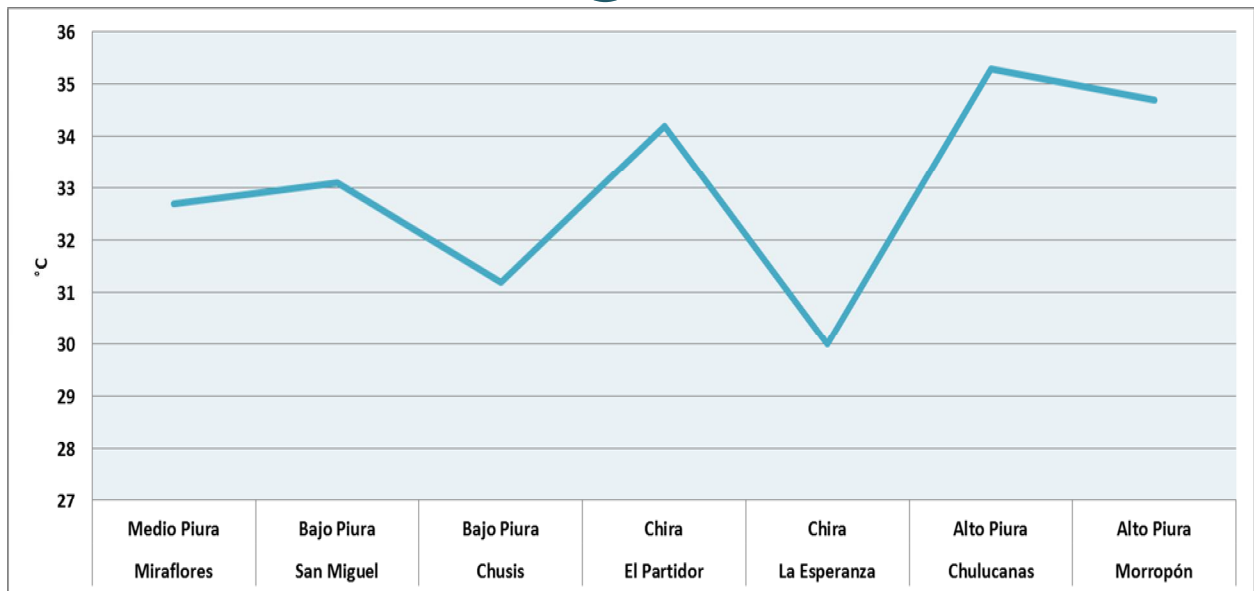


Fig.4. Distribución promedio de la temperatura máxima promedio en algunos sectores de la Región Piura.

2.4. PRECIPITACIONES PLUVIALES.

De acuerdo a la figura 4, la distribución de las precipitaciones pluviales presentaron un marcado déficit en la mayor parte de los valles de la Región Costa y sierra generando por tanto retraso en la decisión de instalación de cultivos en Costa y

Sierra este último por ser de secano. En Huancabamba las precipitaciones acumuladas en Salala, Huarmaca, Ayabaca favorecen el desarrollo de cultivos recién instalados y sobre la regeneración natural de especies herbáceas y arbustivas Fig.5.

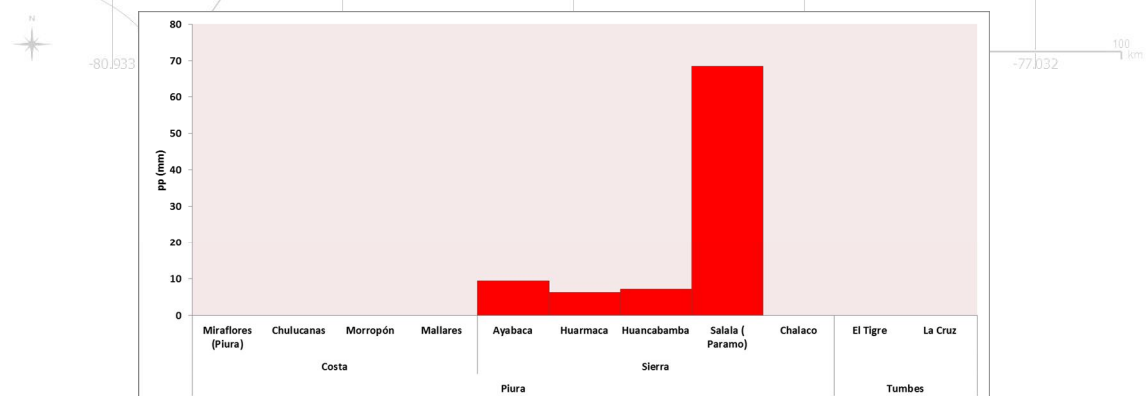


Figura N° 5. Lluvias acumuladas en la Región. Periodo: Diciembre 2015

REGIÓN SIERRA:

El almacenamiento de agua en el suelo por precipitaciones, se presentan deficitarias para la instalación de cultivos en especial en la cuenca alta.

La mayor incidencia de precipitación aunque deficitaria fue registrada en Salala con un valor acumulado en el mes de 68.5 mm, favoreciendo el desarrollo de cultivos de secano recién instalados y sobre las

especies herbáceas y arbustivas presentes en la zona. Fig.6.

El Balance Hídrico, se presenta deficitario incrementando el riesgo sobre las actividades de producción de biomasa y pastos que representan el medio de dotación de alimento adecuado para el ganado.

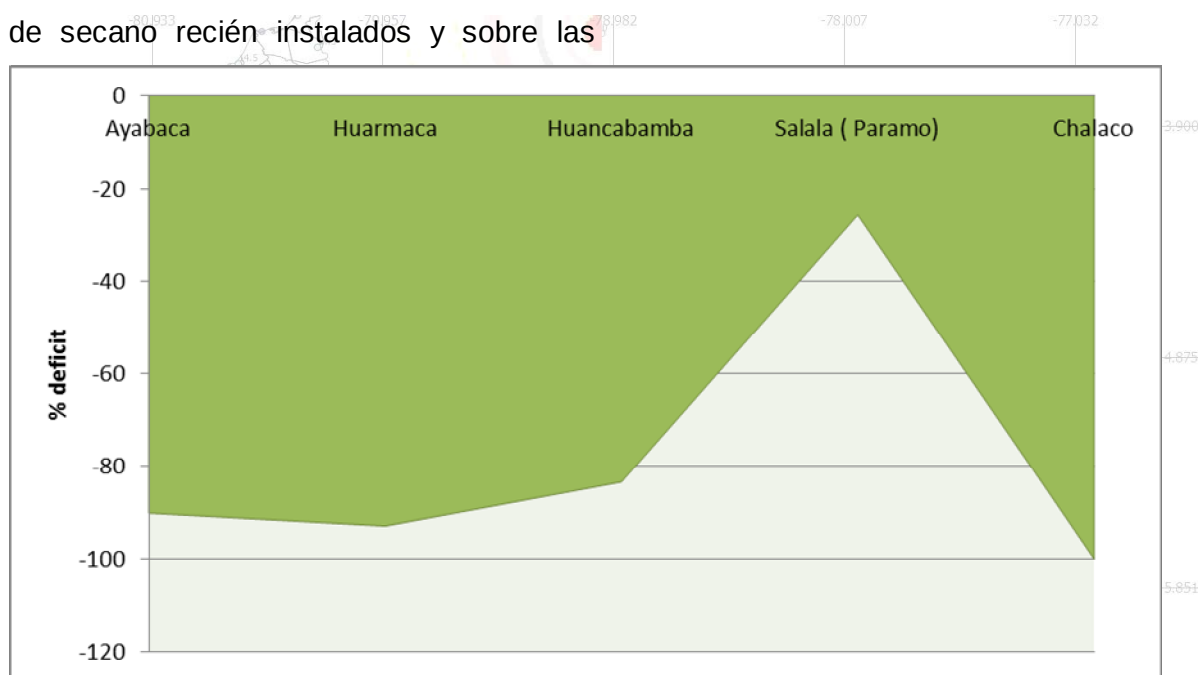


Fig.6. Porcentaje del déficit de precipitaciones registradas en la sierra de Piura a diciembre del 2015.

REGION COSTA

De manera generalizada en la costa y especialmente en sectores como el valle del Bajo Piura, los terrenos en su mayoría permanecen en descanso debido al limitado acceso al recurso hídrico.

En los principales valles San Lorenzo, Valle del Chira, Alto Piura, las elevadas temperaturas incrementaron las necesidades hídricas de cultivos especialmente frutales en plena producción. Fig.7.

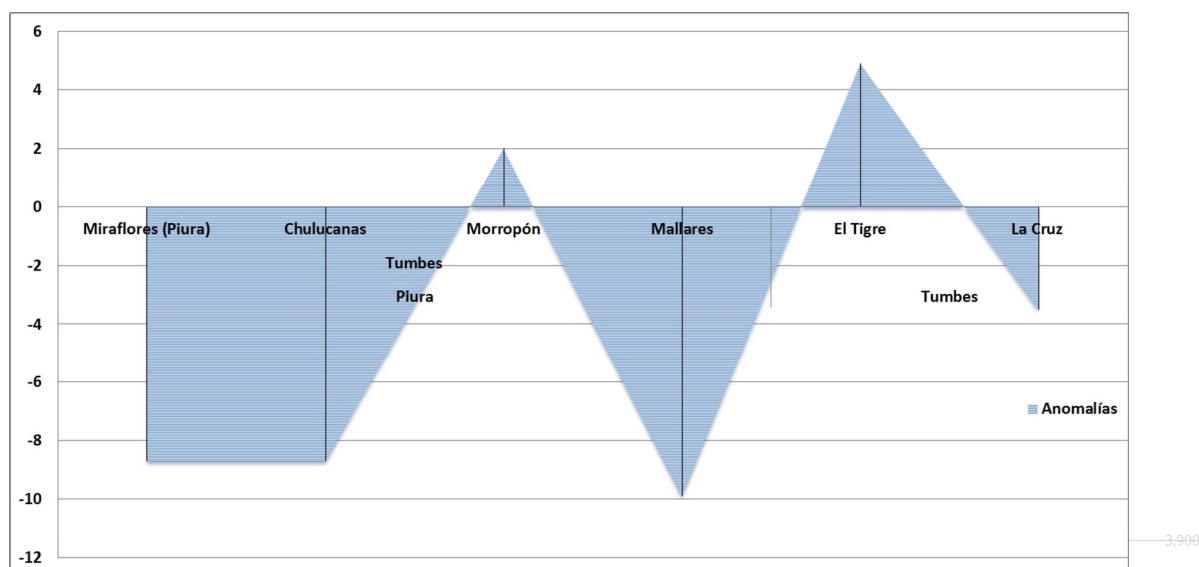


Figura.7. Anomalía por déficit de precipitaciones en la costa de Piura y Tumbes

Valle Medio y Bajo Piura



Figura. 8. Cultivos de arroz y maíz en fin de fase de maduración. Valle Bajo Piura.

El valle del Medio y Bajo Piura se circunscribe a los terrenos irrigados de las provincias de Piura y Sechura. En diciembre, los terrenos se encuentran en descanso o iniciando su periodo vegetativo. En el caso de cultivos anuales

como el arroz, o maíz, instalados entre julio a septiembre respectivamente se encuentran en plena maduración cornea (100%) donde se realizan las labores de cosecha.

Su desarrollo estuvo influenciado por un (máxima temperatura) y 22°C (temperatura requerimiento térmico asociado a elevadas mínima) las cuales incidieron sobre su fase de temperaturas cercanas a sus valores críticos desarrollo fenológico acortando su ciclo con un valor promedio registrado de 33°C vegetativo. Fig. 9.

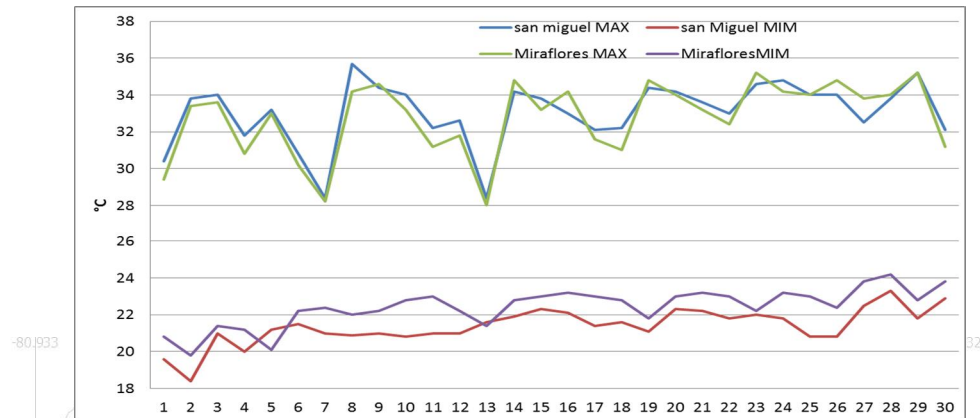


Fig.9. Distribución diaria de temperatura máxima y mínima en San Miguel y Miraflores en el mes de diciembre.

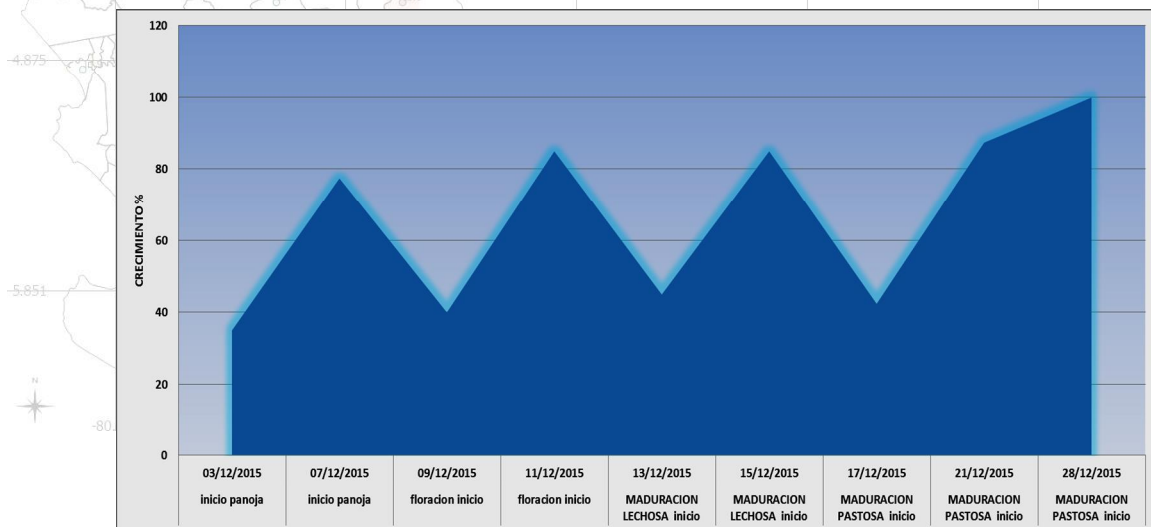


Figura.10 Desarrollo fenológico del cultivo de arroz en San Miguel. Valle del Bajo Piura al mes de diciembre.

Valle Chira

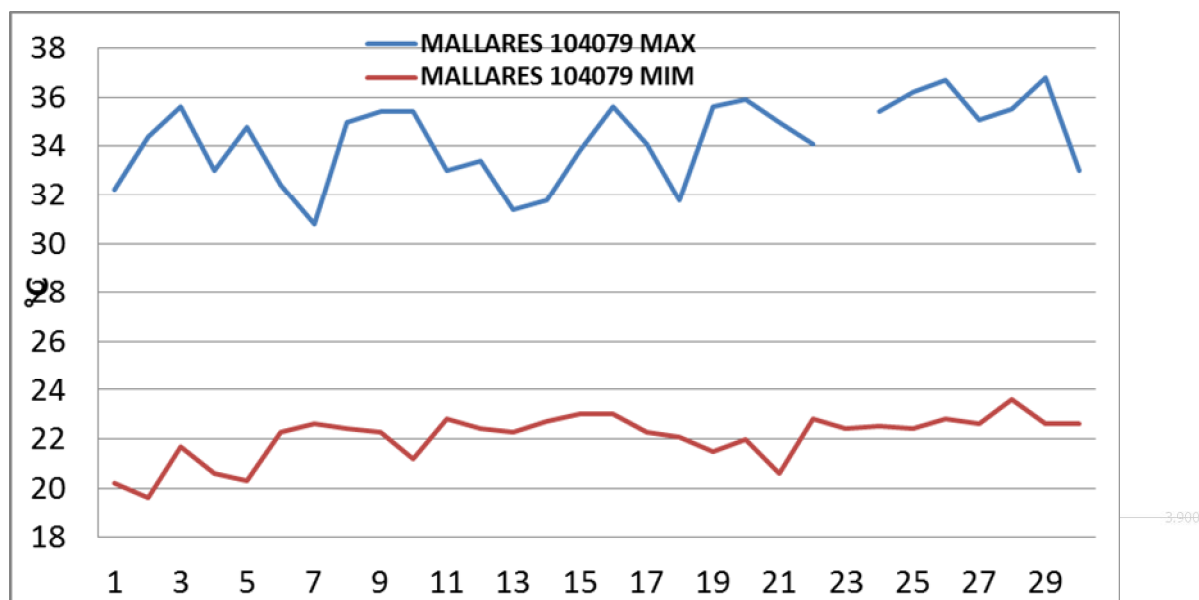


Fig. 11. Distribución de las temperaturas en el valle del Chira Sector Mallares a diciembre del 2015

Fig.11. El valle del Chira está integrado por los terrenos agrícolas de las provincias de Sullana y Paita, y los del territorio del bosque seco de las comunidades campesinas de Amotape, San Lucas de Colán, Tamarindo y Miramar ñ Vichayal.

Los cultivos instalados especialmente frutales se encuentran en plena producción, la ausencia de precipitaciones acompañado de un incremento de temperaturas acelera el proceso de maduración de los frutos especialmente banano.

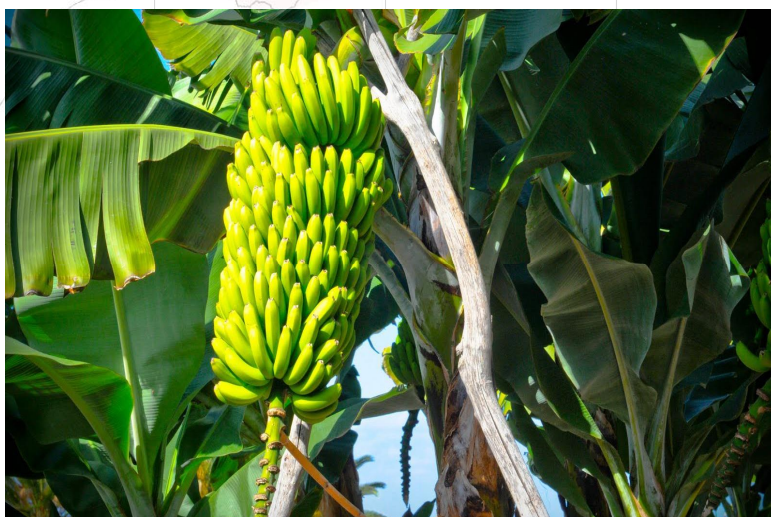


Figura.12 Cultivo de banano, representativo del valle del Chira.

Asimismo las especies de bosque seco representativas en el ámbito del valle presentan una elevada variabilidad en su desarrollo influenciado por las condiciones ambientales. En el sector Mallares el algarrobo se encuentra en plena fase de maduración en un 60% mientras que en sectores de máximo estrés

hídrico como Lancones el algarrobo continua en defoliación. A su vez en sectores cercanos al litoral como Paita, sector Pueblo nuevo de Colán el algarrobo se encuentra iniciando su maduración en un 30%. La presencia de vientos de 8 m/s ocasionó la caída de órganos florales en un 5%. Fig.13

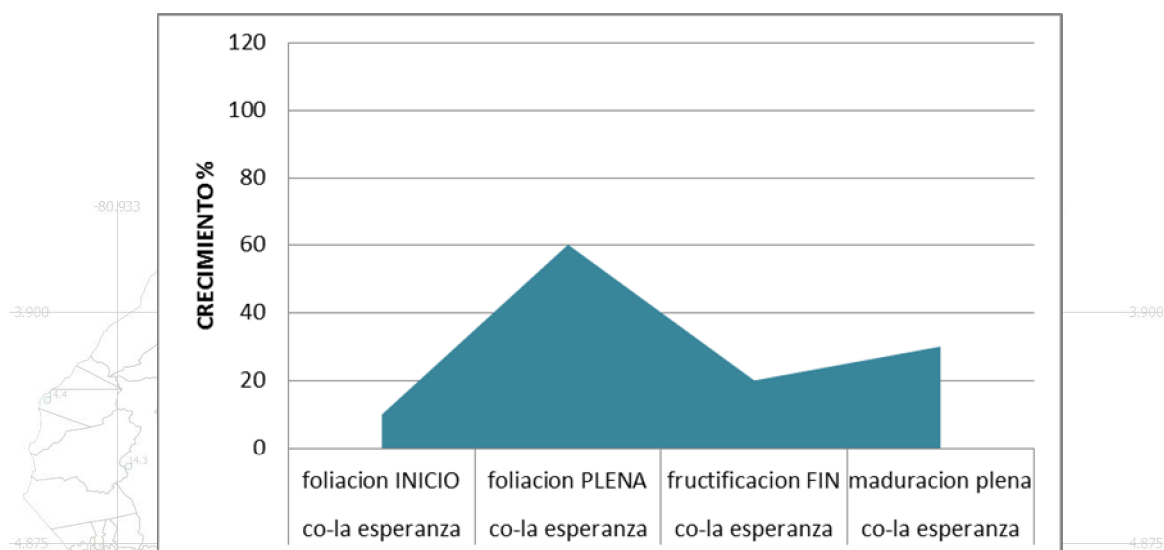


Fig. 13. Distribucion fenologica del algarrobo en el valle del Chira al mes de diciembre.

Valle San Lorenzo

El valle de San Lorenzo integrado por los terrenos ubicados de los distritos de Tambogrande y Las Lomas de la provincia de Piura; cuenta con cultivos en un 80% de su superficie destinada a la producción de frutales principalmente mango y limón. Al mes de diciembre el mango se encuentra en plena

producción (fase de maduración) donde el incremento de las temperaturas máximas y mínimas registradas acelera su proceso favoreciendo el desarrollo de plagas asociada a mosca de la fruta donde se realizan las labores de cosecha del cultivo. Fig. 14.

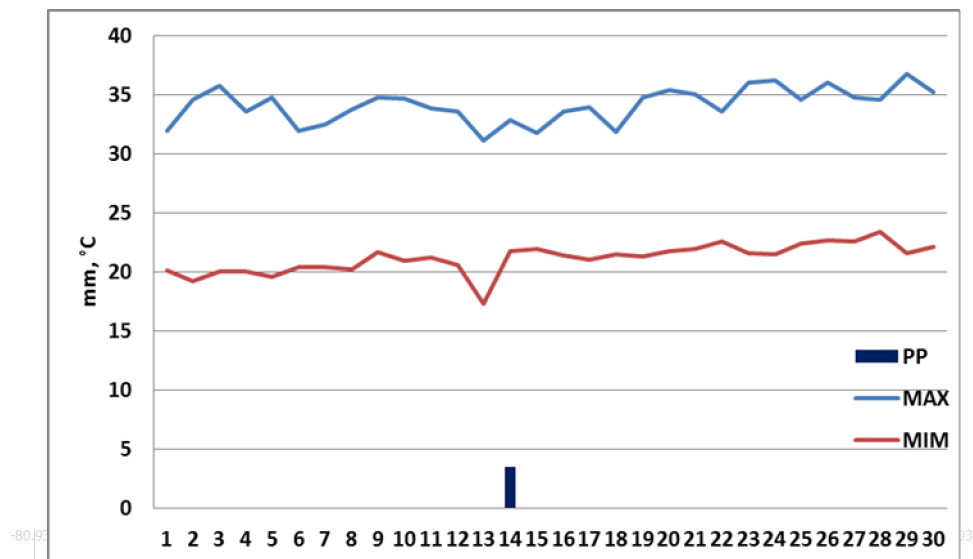


Fig.14. Distribución de las temperaturas y precipitación en Partidor al mes de diciembre



Figura. 15. Cultivos d mango y limón representativos en el valle San Lorenzo

Valle Alto Piura

El Alto Piura involucra el espacio territorial de la provincia de Morropón, está conformada por los ámbitos de los distritos de Chulucanas, La Matanza, Morropón, Buenos Aires, San Andrés de Salitral y San Juan de Bigote. Esta área no cuenta con sistema de riego regulado y su agricultura es complementada por agua de pozos. En los sectores mencionados, el requerimiento hídrico se encuentra deficitario debido a la ausencia de precipitaciones

limitando la producción natural de especies herbáceas y arbustivas adecuada para producción ganadera.

La variabilidad diaria de la temperatura en diciembre se encuentra influenciada por el incremento de las temperaturas con presencia de días críticos para los cultivos donde las temperaturas superaron los 35°C superando incluso los 38°C durante la segunda década de diciembre y favoreciendo la maduración y por

ende las labores de cosecha en cultivos como mango, banano y limón especialmente. A su vez las necesidades hídricas de estos cultivos se incrementaron a causa del incremento de temperaturas.

La segunda zona territorial es la parte alta integrada por los distritos de la sierra como

Chalaco, Yamango, Santa Catalina de Mossa y Santo Domingo donde la ausencia de precipitaciones incrementa el estrés hídrico en los cultivos de secano recientemente instalados y disminuyendo la regeneración natural de especies herbáceas y arbustivas. Fig.16.

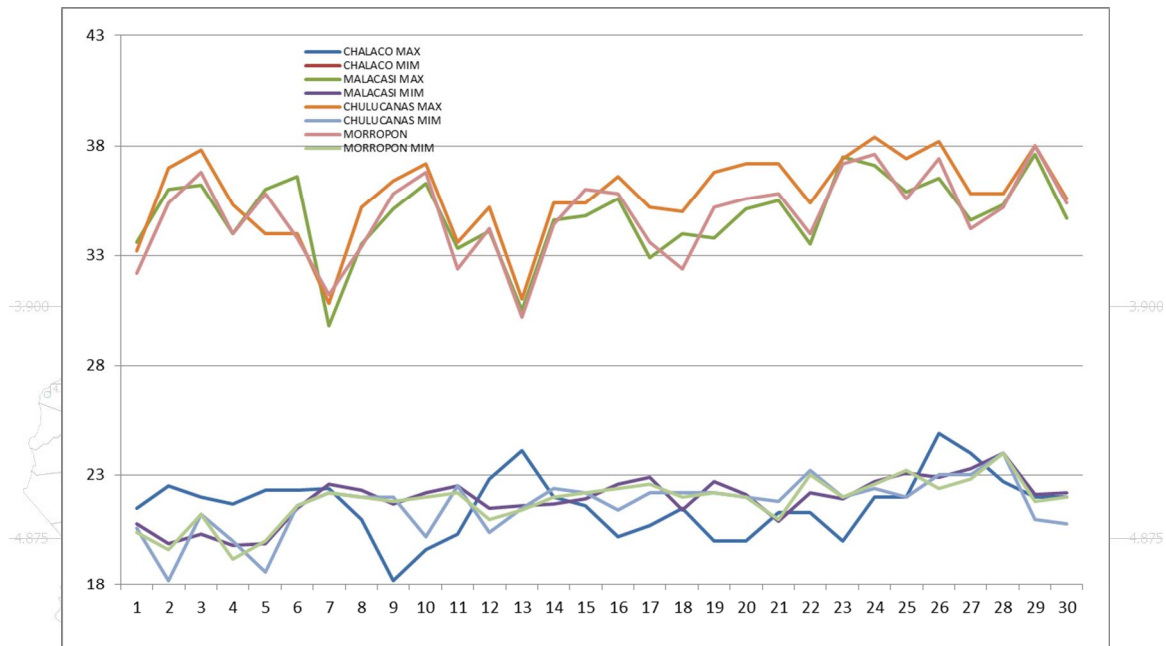


Figura.16. Distribución de las temperaturas en el ámbito de la cuenca alta de Piura.

En el ámbito de las especies de bosque seco las especies se encuentran en fase de floración y maduración y donde las condiciones de

temperatura elevada incrementan el riesgo de incendio forestal en la zona. Fig17.

ESPECIES DEL BOSQUE SECO PIURA



Fig. 17. Especies del bosque seco instaladas en la cuenca alta



-80.933

-79.957

-78.982

-78.007

-77.032

0 100 km

ESPECIES INSTALADAS EN LA SIERRA DE LA REGION

a) CAFÉ. *Coffea arabica*



Figura.18 Cultivo de café.

En Huancabamba existen 8798 hectareas del cultivo instaladas en la sierra de nuestra region. En el sector Tuluze las condiciones meteorologicas en cuanto a temperaturas se presenta aceptable sobre la fase de estado cabeza de alfiler en un 100% desde la segunda decada de diciembre en buen estado.

b) Maiz. *Zea mays*



Fig.19. cultivo de maiz

En la sierra de la región el cultivo se encuentra en fase de panoja en un 85.5% a finales de diciembre en buen estado.

c) **Papa.** *Solanun tuberosum*

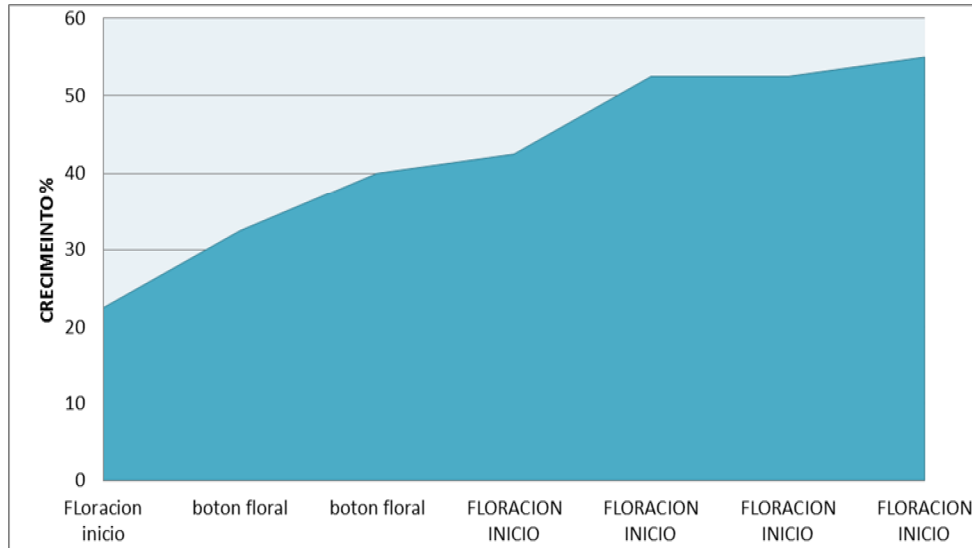


Fig.20. Fase fenológica predominante a diciembre del 2015. Cultivo papa Salalá.

En el sector Salalá-Huancabamba encontramos a la especie en fase de floración a su vez la incidencia de precipitaciones registradas se presentó favorable sobre el desarrollo del cultivo.

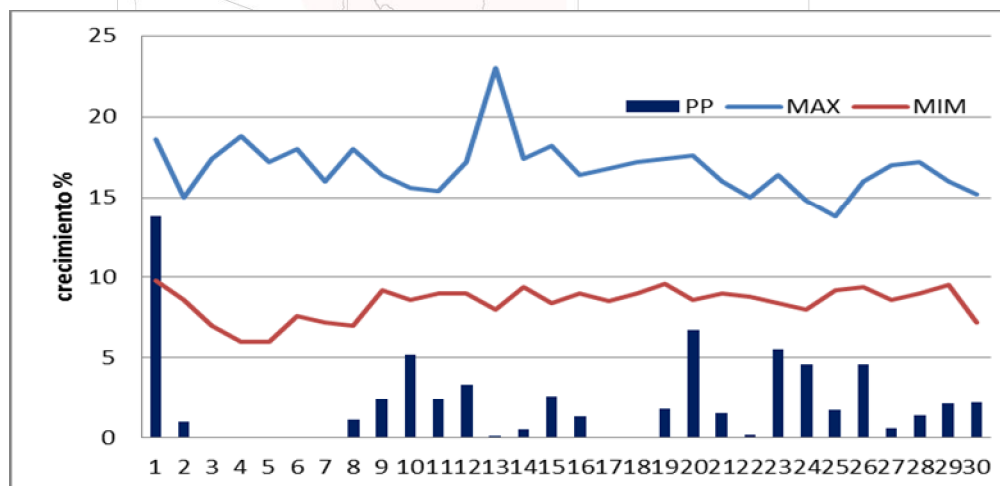


Fig.19. Distribucion diaria de la temperatura y precipitacion en Salalá al mes de diciembre, 2015.

4) BUENAS PRÁCTICAS AGRICOLAS

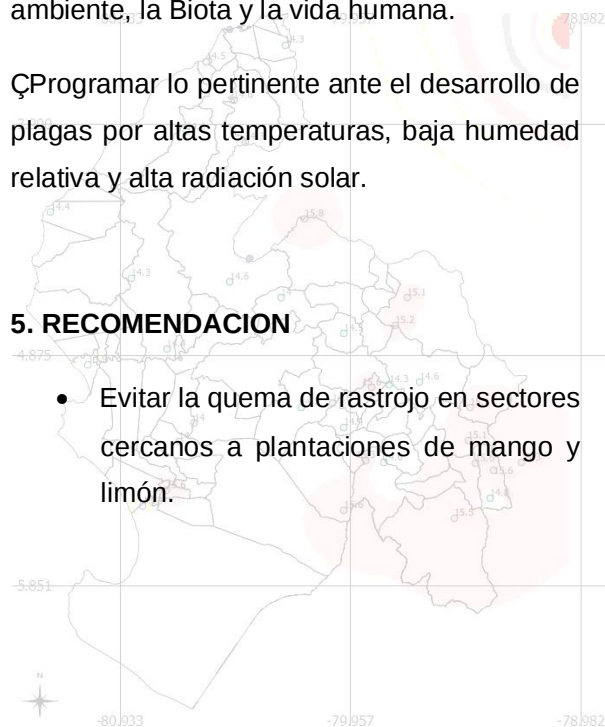
Ç Se recomienda en las parcelas hacer un buen manejo final de los residuos producto de la culminación de la campaña chica en los diferentes valles de la región.

Ç En el control de plagas y enfermedades considerar el control natural y cultural, para evitar efectos secundarios en el medio ambiente, la Biotas y la vida humana.

Ç Programar lo pertinente ante el desarrollo de plagas por altas temperaturas, baja humedad relativa y alta radiación solar.

5. RECOMENDACION

- Evitar la quema de rastrojo en sectores cercanos a plantaciones de mango y limón.



6. TENDENCIA DE LAS CONDICIONES AGRO METEOROLOGICAS PARA ENERO 2016.

- Condiciones favorables para el desarrollo de plagas en mango en fase de fin de maduración (mosca de la fruta).
- Incrementa el riesgo de plagas en arroz por incremento de temperaturas.
- Condiciones desfavorables para la instalación de cultivos en la cuenca alta.
- Condiciones limitantes para la producción natural de pastos en la cuenca alta y sierra de la Región.
- Condiciones desfavorables para la instalación de cultivo de algodón por incremento de temperaturas.
- Condiciones poco favorables para la instalación de cultivo de arroz.

ANEXOS
ANEXO N° 1 EVALUACIÓN DE LA HUMEDAD EN EL MES DE DICIEMBRE , 2015

ZONA	LUGARES	CONDICION DE HUMEDAD	OBSERVACION
Tumbes	La Cruz	Ausente	Precipitaciones aisladas
	Cañaverall	Ausente	
Valle de Piura	San Miguel	Déficit Ligero	
	Chusis		
	Bernal		
	Miraflores		
Valle Chira	La Esperanza		
Alto Piura	Mallares	Déficit Ligero	
	Partidor		
	Chulucanas	Déficit Ligero	
	Morropón		
	Malacasí	Déficit Ligero	
	Lancones		
Sierra Piurana	Chalaco	Déficit	Precipitaciones frecuentes
	Sondorillo		
	Huancabamba		
	Ayabaca	Normal a deficitario	
	Salala		
	Huarmaca		

TÉRMINOS DE ÍNDICE DE HUMEDAD

<i>Condición de humedad</i>	<i>Rango</i>
Déficit extremo ó Muy seco	0.0 ñ 0.2
Déficit ligero ó Seco	0.2 ñ 0.5
Adecuada ó normal	0.5 ñ 1.5
Exceso ligero ó Húmedo Exceso	1.5 ñ 2.5
Moderado ó Muy húmedo	> 2.5