



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



CONVENIO ESPECÍFICO INTERINSTITUCIONAL SENAMHI-SENASA-ADEX



BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO EN EL CULTIVO DE MANGO

ABRIL 2017

Año VIII, Número IV

DIRECTORIO

Ing. AMELIA DIAZ PABLO

Presidenta Ejecutiva del SENAMHI

Ing. JORGE BARRENECHEA CABRERA

Jefe del SENASA

Sr. JUAN VARILIAS VELASQUEZ

Presidente Ejecutivo ADEX

Ing. HUGO PANTOJA TAPIA

Director Zonal SENAMHI-Lambayeque

Ing. MARIO BOLAÑOS CALLE

Director Ejecutivo SENASA-LAMBAYEQUE

RESPONSABLES DE EDICION:

Ing. MARTIN LOPEZ RIOS

Dirección Zonal SENAMHI-Lambayeque

Ing. WILSON GUERRERO TORO

Dirección Ejecutiva SENASA-Lambayeque

COLABORACION:

Asociación de Exportadores - ADEX

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

Dirección Zonal Lambayeque

Los Pinos N° 290 - Urbanización Santa Victoria - Telefax: 074-225589

E-mail: dr02-lambayeque@senamhi.gob.pe

www.senamhi.gob.pe

Servicio Nacional de Sanidad Agraria

Dirección Ejecutiva Lambayeque

Campo Ferial Km. 2.5 carretera Pomalca - Telefax: 074-226044

Email: lambayeque@senasa.gob.pe

www.senasa.gob.pe

Asociación de Exportadores

Macro Región Norte

Manual María Yzaga 690 - 6to piso - Telef.:074-605500

Email: informesregionnorte@adexperu.org.pe

www.adexperu.org.pe

PRESENTACION

El presente boletín agrometeorológico en el cultivo de mango constituye un producto técnico en el marco del Convenio Específico Interinstitucional suscrito entre el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y la Asociación de Exportadores (ADEX). Para tal fin, se ha implementado un sistema de monitoreo agrometeorológico y fenológico en las zonas productoras de mango de Olmos, Motupe y La Leche, donde se dispone de una red de estaciones meteorológicas automáticas y convencionales, así como también se ejecuta un programa de observaciones fenológicas en predios de productores de mango.

A través del presente boletín de edición mensual, los productores de mango de la región Lambayeque podrán disponer de información sobre la evolución de las condiciones meteorológicas y su impacto en la fenología y estado fitosanitario del cultivo, así como también conocer las tendencias y pronósticos climáticos en base a los cuales se elaboraran recomendaciones de manejo agronómico y fitosanitario. Se complementa esta información con la realización de conferencias técnicas por parte de especialistas del SENAMHI de la Dirección Zonal Lambayeque para mejorar las capacidades productivas de los productores aplicando la información agrometeorológica, que permitan minimizar los riesgos agrícolas asociados a la variabilidad climática.

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología mediante esta alianza estratégica con el Servicio Nacional de Sanidad Agraria y la Asociación de Exportadores promueve el desarrollo de productos y servicios agrometeorológicos especializados en cultivos de exportación, en beneficio de los productores y sobre la base de su actividad participación con el fin de garantizar la comprensión y satisfacción de sus necesidades de información.

EVALUACION DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS

1ª DECADA, 01-10 de abril 2017

Se promediaron temperaturas máximas inferiores a sus valores normales, registrándose anomalías de $-1,5^{\circ}\text{C}$ en Motupe, $-1,3^{\circ}\text{C}$ en Pasabar (Olmos), $-1,1^{\circ}\text{C}$ en Tongorrape y $-0,7^{\circ}\text{C}$ en la zona de Jayanca; las temperaturas mínimas fueron normales para la época en Pasabar (Olmos), Motupe y Jayanca, siendo superiores a sus valores usuales en Tongorrape, donde se reportó una anomalía de $1,3^{\circ}\text{C}$. Ocurrencia de precipitaciones entre débiles y moderadas, totalizándose en la década 39,1mm en Pasabar (Olmos), 14,8mm en Motupe 9,0mm en Tongorrape.

Información meteorológica y fenológica registrada en las zonas de producción de mango de la región Lambayeque durante la 1ª década de abril 2017

| Estaciones | Mango Kent | | Temperaturas ($^{\circ}\text{C}$) | | | | HR. (%) | Lluvia (mm) | Días Frío 1/ |
|-----------------------|-------------|--------|-------------------------------------|-------|----------|-------|---------|-------------|--------------|
| | | | Promedio | | Anomalía | | | | |
| | Fase | Avance | TMáx. | TMín. | TMáx. | TMín. | | | |
| EMC-PASABAR | Brotamiento | 40 | 30,9 | 21,8 | -1,3 | 0,5 | 86 | 39,1 | 0 |
| EMA-MOTUPE | Brotamiento | 40 | 30,7 | 21,6 | -1,5 | 0,6 | 86 | 14,8 | 0 |
| EMA-TONGORRAPE | Brotamiento | 30 | 31,0 | 21,2 | -1,1 | 1,3 | 84 | 9,0 | 0 |
| EMC-JAYANCA | Brotamiento | 50 | 31,5 | 20,5 | -0,7 | 0,2 | 78 | 0 | 0 |

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.

2ª DECADA, 11-20 de abril 2017

Temperaturas máximas sobre sus valores usuales y en mayor magnitud con relación a la primera década, con anomalías de $-2,0$ en Motupe, $-1,8^{\circ}\text{C}$ en Pasabar y $-1,7^{\circ}\text{C}$ en Tongorrape; las temperaturas mínimas continuaron siendo normales para la estación en Pasabar, Motupe y Jayanca, sin embargo en la zona de Tongorrape la mínima se incrementó en $1,7^{\circ}\text{C}$. Precipitaciones en todas las zonas, entre débiles y moderadas, acumulando en la década 84,6mm en Pasabar, 19,4mm en Motupe, 10,0mm en Jayanca y 7,9mm en Tongorrape.

Información meteorológica y fenológica registrada en las zonas de producción de mango de la región Lambayeque durante la 2ª década de abril 2017

| Estaciones | Mango Kent | | Temperaturas ($^{\circ}\text{C}$) | | | | HR. (%) | Lluvia (mm) | Días Frío 1/ |
|-----------------------|-------------|--------|-------------------------------------|-------|----------|-------|---------|-------------|--------------|
| | | | Promedio | | Anomalía | | | | |
| | Fase | Avance | TMáx. | TMín. | TMáx. | TMín. | | | |
| EMC-PASABAR | Brotamiento | 60 | 30,4 | 21,5 | -1,8 | 0,7 | 85 | 84,6 | 0 |
| EMA-MOTUPE | Brotamiento | 70 | 29,9 | 21,2 | -2,0 | 0,9 | 85 | 19,4 | 0 |
| EMA-TONGORRAPE | Brotamiento | 50 | 30,4 | 20,9 | -1,7 | 1,7 | 84 | 7,9 | 0 |
| EMC-JAYANCA | Brotamiento | 80 | 31,1 | 20,0 | -0,8 | 0,1 | 79 | 10,0 | 0 |

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.

3ª DECADA, 21- 30 de abril 2017

Se reportaron temperaturas máximas superiores a sus valores normales en Pasabar y Motupe donde se obtuvieron anomalías de $-1,3^{\circ}\text{C}$ y $-1,2^{\circ}\text{C}$, respectivamente, en el resto de zonas condiciones normales; prevalecieron temperaturas mínimas superiores a sus valores habituales, obteniéndose anomalías de $1,9^{\circ}\text{C}$ en Tongorrape, $1,5^{\circ}\text{C}$ en Motupe y $1,0^{\circ}\text{C}$ Pasabar, siendo el régimen normal en Jayanca. Se registraron precipitaciones entre débiles y ligeras, totalizando 3,7mm en Pasabar, 2,6mm en Motupe, 1,9mm en Tongorrape y 1,6mm en Jayanca.

BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO EN EL CULTIVO DE MANGO

Información meteorológica y fenológica registrada en las zonas de producción de mango de la región Lambayeque durante la 3ª década de abril 2017

| Estaciones | Mango Kent | | Temperaturas (°C) | | | | HR. (%) | Lluvia (mm) | Días Frío 1/ |
|----------------|-------------|--------|-------------------|-------|----------|-------|---------|-------------|--------------|
| | | | Promedio | | Anomalía | | | | |
| | Fase | Avance | TMáx. | TMin. | TMáx. | TMin. | | | |
| EMC-PASABAR | Brotamiento | 100 | 30,8 | 21,2 | -1,3 | 1,0 | 84 | 3,7 | 0 |
| EMA-MOTUPE | Brotamiento | 100 | 30,6 | 21,0 | -1,2 | 1,5 | 81 | 2,6 | 0 |
| EMA-TONGORRAPE | Brotamiento | 90 | 31,7 | 20,7 | 0,2 | 1,9 | 78 | 1,9 | 0 |
| EMC-JAYANCA | Brotamiento | 100 | 31,7 | 19,7 | 0,2 | 0,7 | 78 | 1,6 | 0 |

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.

SINTESIS MENSUAL

En abril, disminuyeron las anomalías en las temperaturas máximas y mínimas, normalizándose a su vez el régimen de precipitaciones en las zonas; variabilidad asociada a la disminución de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en el litoral norte y centro de la costa, presentando a finales de mes anomalías de alrededor de 1°C . Así, las temperaturas máximas fueron inferiores a sus valores climáticos en las zonas de Motupe y Pasabar (Olmos), registrándose anomalías de $-1,6^{\circ}\text{C}$, y $-1,5^{\circ}\text{C}$, respectivamente, siendo el régimen habitual en las demás zonas; prevalecieron temperaturas mínimas entorno a sus valores normales en Pasabar (Olmos), Motupe y Jayanca, siendo superiores a sus valores normales en Tongorrape donde se registró un incremento de $1,6^{\circ}\text{C}$. Precipitaciones entre débiles y moderadas, totalizando 127,4mm en Pasabar (Olmos), 36,8mm en Motupe, 18,8mm en Tongorrape y 11,6mm en Jayanca. La humedad relativa se mantuvo por encima de sus valores normales producto de las lluvias, con valores promedios que fluctuaron entre 78% y 85%.

INFORMACION METEOROLOGICA Y FENOLOGICA REGISTRADA EN LAS ZONAS DE PRODUCCION DE MANGO DE LA REGION LAMBAYEQUE DURANTE ABRIL 2017

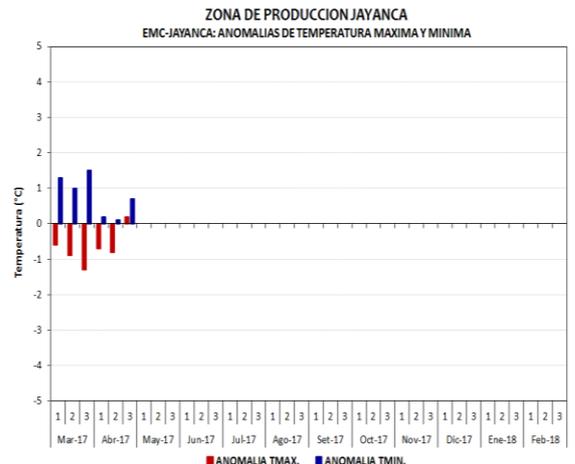
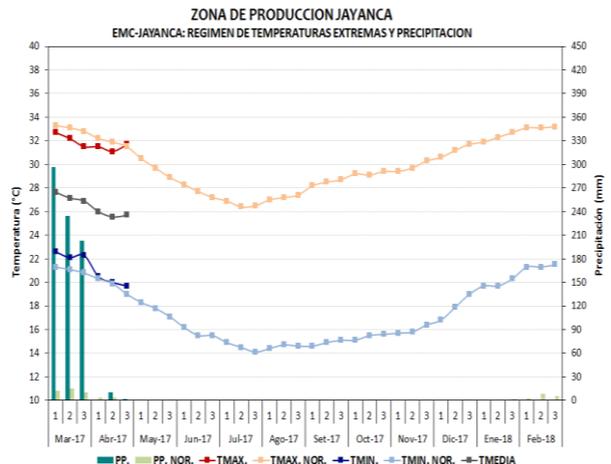
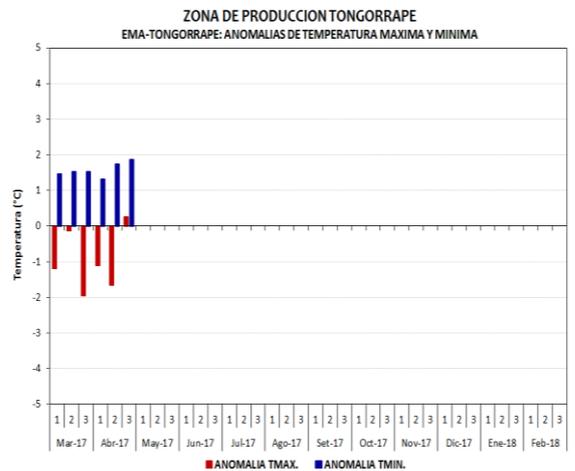
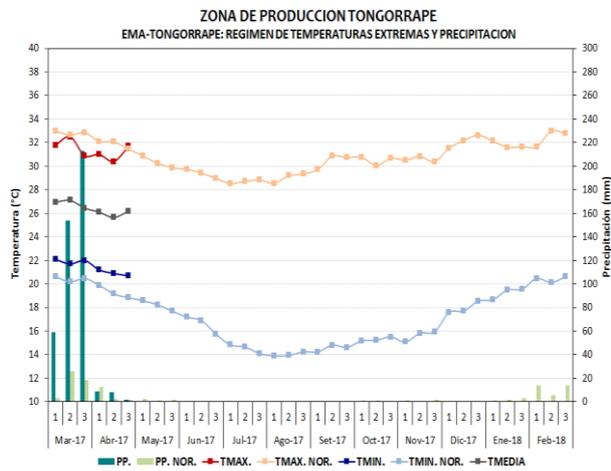
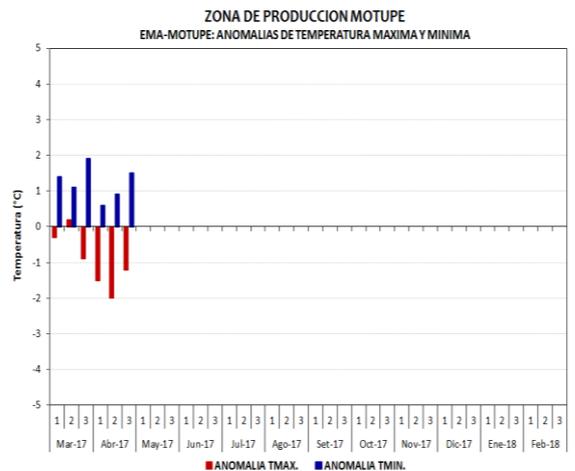
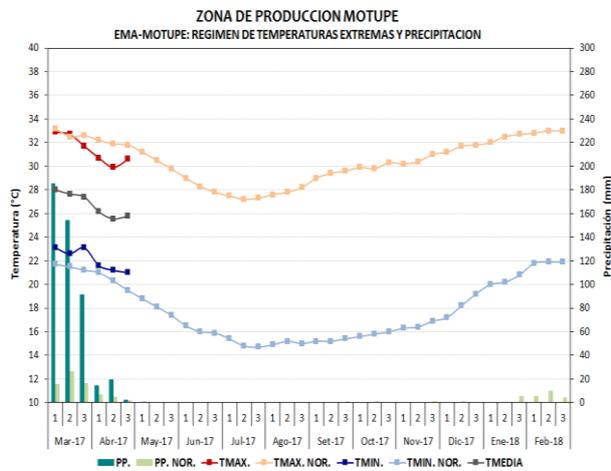
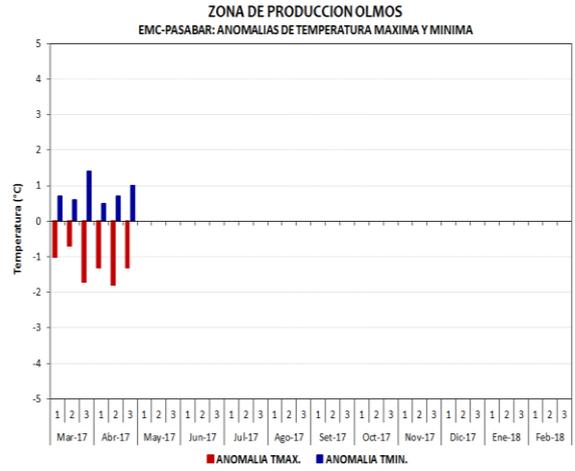
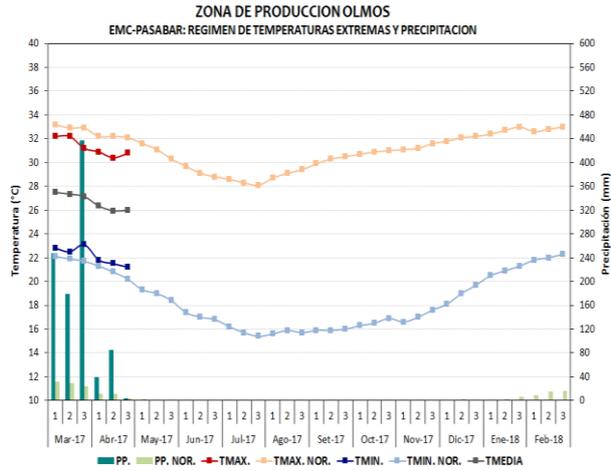
| Zonas | Mango Kent | | Temperaturas (°C) | | | | HR. (%) | Lluvia (mm) | Días Frío 1/ |
|------------|-------------|--------|-------------------|-------|----------|-------|---------|-------------|--------------|
| | | | Promedio | | Anomalía | | | | |
| | Fase | Avance | TMáx. | TMin. | TMáx. | TMin. | | | |
| OLMOS | Brotamiento | 100% | 30,7 | 21,5 | -1,5 | 0,7 | 85 | 127,4 | 0 |
| MOTUPE | Brotamiento | 100% | 30,4 | 21,2 | -1,6 | 0,9 | 84 | 36,8 | 0 |
| TONGORRAPE | Brotamiento | 100% | 31,0 | 20,9 | -0,8 | 1,6 | 82 | 18,8 | 0 |
| JAYANCA | Brotamiento | 100% | 31,4 | 20,0 | -0,5 | 0,3 | 78 | 11,6 | 0 |

1/ Días Frío: Días con temperaturas mínimas $\leq 16^{\circ}\text{C}$.

EVALUACIÓN FENOLÓGICA

Las condiciones térmicas aunadas a la disponibilidad de agua en suelo por los excesos de lluvia contribuyó al inicio del brotamiento vegetativo del mango Kent en todas las zonas productoras, tanto en aquellos predios con poda y sin poda; sin embargo, se evidencia un brotamiento más uniforme en predios donde se logró realizar las labores de poda. De otro lado, a pesar de la disminución de las lluvias durante abril no se pudieron realizar labores de deshierbo y fertilización en predios de pequeños productores de las zonas de Olmos y Motupe; situación contraria se registró en la zona de producción La Leche (Jayanca), donde predominan predios de medianos y grandes productores. Se registró la presencia de "Muerte regresiva" producida por el hongo *Lasidiplodia theobromae* en algunos predios de pequeños productores de Motupe (zonas de El Molino y Tongorrape).

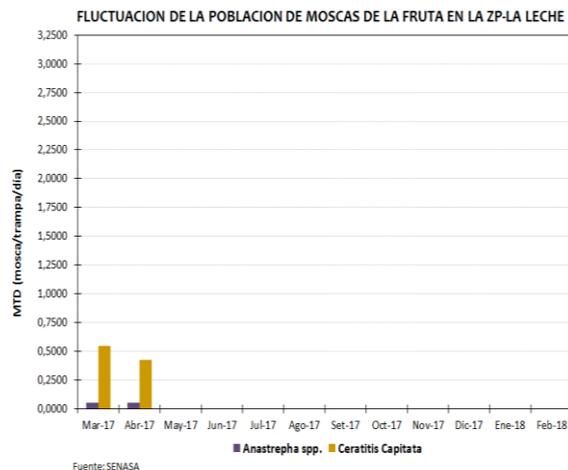
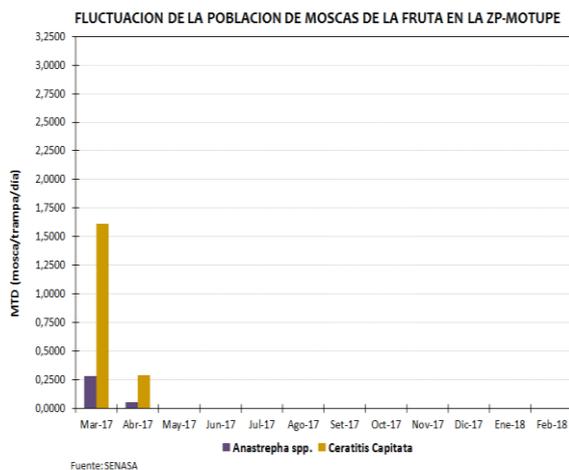
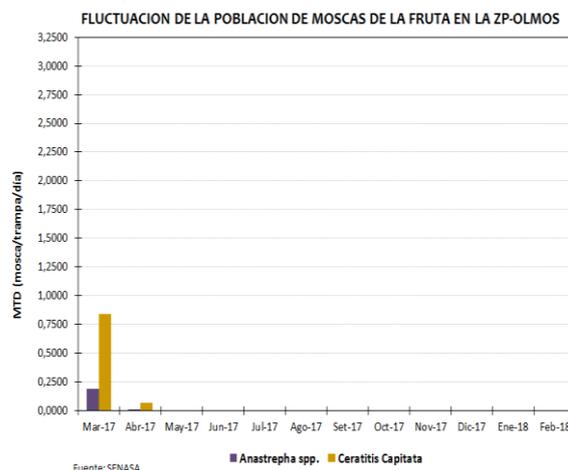
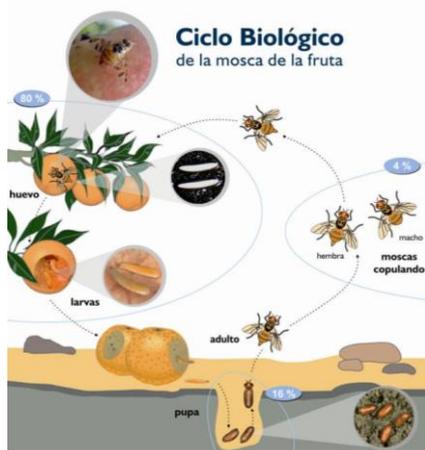
BOLETÍN AGROMETEOROLÓGICO EN EL CULTIVO DE MANGO



SITUACION FITOSANITARIA

MOSCA DE LA FRUTA

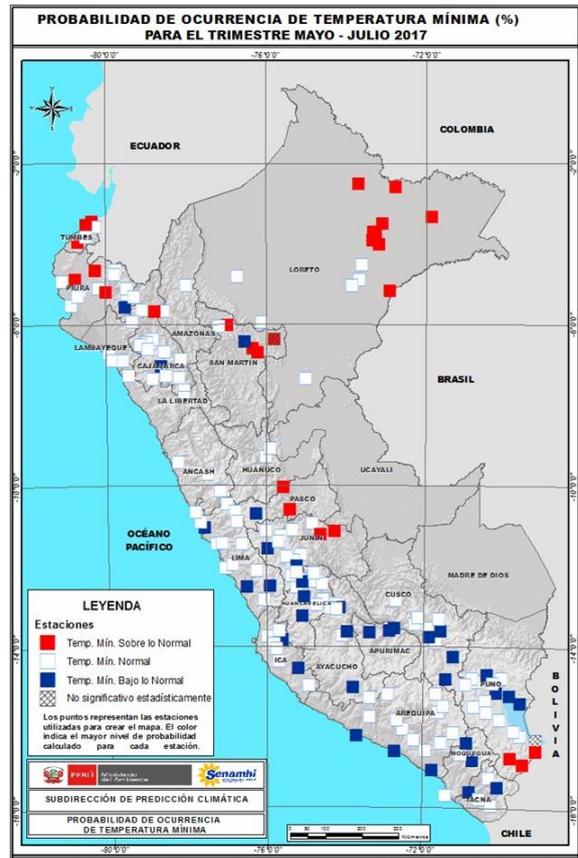
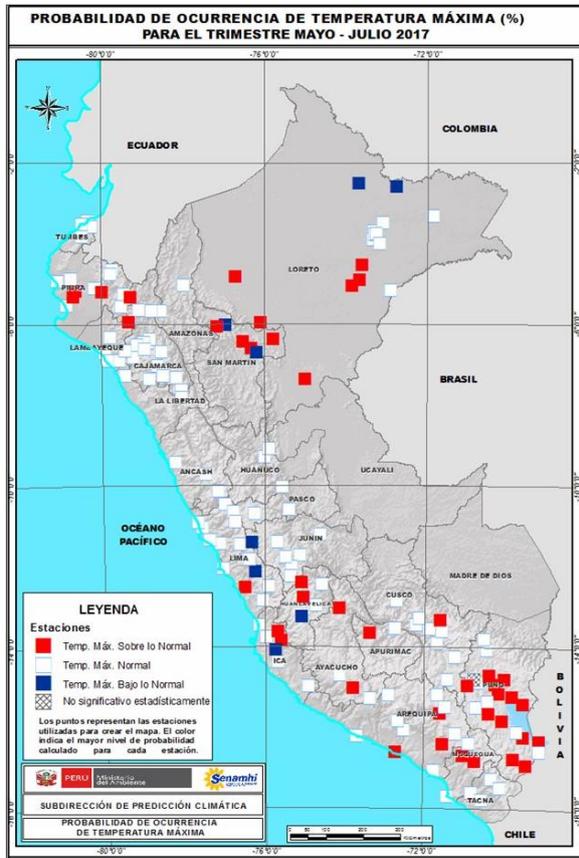
La variación poblacional y estacional de las moscas de la fruta se evalúa a través del índice denominado MTD (mosca/trampa/día), determinando la densidad poblacional de la plaga. Este índice es el resultado de la información obtenida a través de las evaluaciones semanales que efectúa personal del SENASA a la red de trampas Multilure para especies del genero *Anastrepha* y Jackson para la especie *Ceratitis capitata*, en las diferentes zonas de producción mango en Lambayeque.



| ZONAS | VALORES DE MTD | | | | | | |
|----------------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------|
| | Oct-16 | Nov-16 | Dic-16 | Ene-17 | Feb-17 | Mar-17 | Abr-17 |
| COMPLEJO ANASTREPHA | | | | | | | |
| OLMOS | 0,0073 | 0,0039 | 0,4386 | 1,0276 | 0,9773 | 0,1834 | 0,0088 |
| MOTUPE | 0,0389 | 0,1920 | 0,5421 | 0,4373 | 0,6903 | 0,2793 | 0,0447 |
| LA LECHE | 0,0054 | 0,0769 | 0,1292 | 0,1235 | 0,1913 | 0,0487 | 0,0496 |
| CERATITIS CAPITATA | | | | | | | |
| OLMOS | 0,0184 | 0,0074 | 1,4310 | 2,8476 | 1,7570 | 0,8387 | 0,0612 |
| MOTUPE | 0,1105 | 0,3234 | 0,5412 | 0,4773 | 1,5266 | 1,6066 | 0,2876 |
| LA LECHE | 0,0208 | 0,1327 | 0,1710 | 0,1343 | 0,6578 | 0,5387 | 0,4184 |

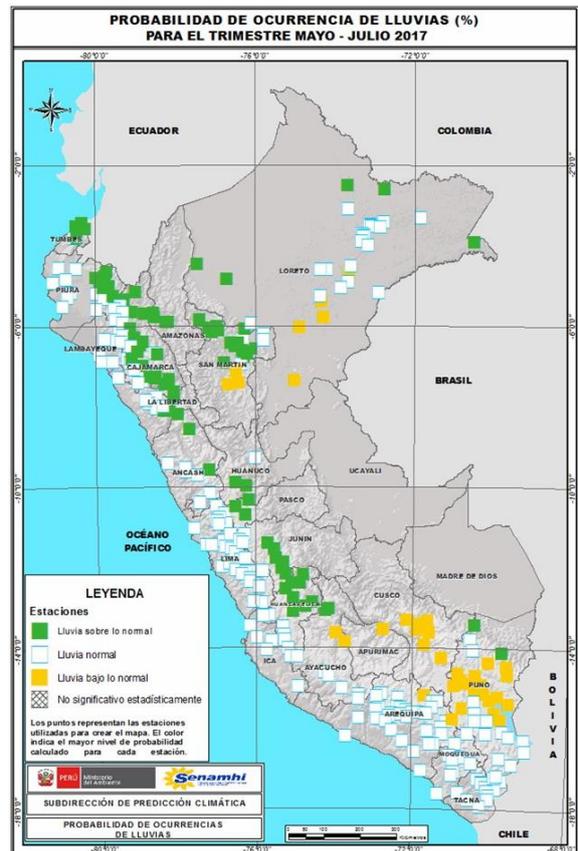
Disminución de los niveles poblacionales de Mosca de la Fruta en todas las zonas de producción, tanto del complejo *Anastrepha* como de la especie *Ceratitis capitata*, debido al término de la campaña de mango y a la pérdida de frutos hospedantes en producción como ciruela y vichayo, por efectos de los excesos de lluvia que conllevaron a una caída prematura y excesiva de los mismos.

PERSPECTIVAS CLIMÁTICAS Y SU IMPACTO EN EL CULTIVO DE MANGO PARA EL PERIODO MAYO - Primera Quincena de JUNIO 2017.



Según los pron3sticos climáticos de probabilidad de temperaturas máximas y mínimas, elaborados por el SENAMHI para el trimestre mayo-julio del 2017, se prevé temperaturas máximas y mínimas entorno a sus valores normales. Con una menor presencia precipitaciones en el departamento de Lambayeque, que de ocurrir seran muy ligeras por los tardíos ingresos de nubes desde la amazonia hacia los andes y costa norte (“trasvases de cordillera”).

Las condiciones térmicas favoreceran en las zonas el avance del brotamiento vegetativo del mango Kent, así como el inicio de la fase de maduraci3n de los mismos en aquellos brotes con mayor edad. Asimismo, en predios donde se realizaron podas tardías las condiciones seran también favorables para su brotamiento. De otro lado, los niveles poblacionales de Mosca de la Fruta continuaran disminuyendo debido a la escasa disponibilidad estacional de frutos hospedantes.



RECOMENDACIONES TECNICAS

Las recomendaciones agronómicas y fitosanitarias son elaboradas teniendo como base la tendencia de las condiciones climáticas previstas para el periodo mayo-primer quincena de junio 2017, las cuales son de carácter general y deberán ser ajustadas al estado fenológico del cultivo en cada predio:

FENOLOGIA DEL MANGO – VARIEDAD KENT

| MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | ENE | FEB |
|---|-----|-----|-----|--|-----|-----|---|-----|-----|-----|-----|
| Brotamiento - Maduración de brotes | | | | Floración - Cuajado | | | Crecimiento y maduración de frutos | | | | |
|  | | | |  | | |  | | | | |

CAMPAÑA DE MANGO 2017-2018

- Efectuar la labor de deshierbo en los predios con el objetivo de facilitar las labores de riego y fertilización, además de poder disminuir los hospedante silvestres que promueven la presencia de plagas y sobretodo de enfermedades fungosas.
- Fertilización al suelo para propiciar en el cultivo un buen desarrollo vegetativo. Es necesario señalar que la mayor demanda de nitrógeno, fósforo y potasio se dan antes de la floración, por ello cuando no se efectúa una adecuada fertilización las reservas acumuladas en la planta serán insuficientes y no permitirán el brotamiento de las yemas adecuadamente a pesar de estar diferenciadas.
- Se recomienda estar informado sobre la evolución de las condiciones térmicas y pluviales en las zonas de producción a través de los reportes agrometeorológicos quincenales del mango que elabora y emite el SENAMHI-Lambayeque.
- Continuar de manera preventiva con el programa de control de Mosca de la Fruta para mantener bajos los niveles poblacionales en la presente campaña, para ello se recomienda las siguientes actividades:
 - Mantener activas las trampas de control de Mosca de la Fruta a base de proteína hidrolizada a razón de 8 trampas/ha.
 - Realizar aplicaciones químicas en los predios donde se registren más de 4 moscas/trampa.
 - En aquellos predios donde existan hospedantes en producción como cítricos iniciar el control integrado de la plaga.

NOTIMANGO

**ESTADOS UNIDOS ES EL MAYOR IMPORTADOR DE MANGO
EN TROZOS DE PERÚ**



Volumen de despachos desde nuestro país creció hacia diversos mercados, aunque el precio tuvo una caída.

El mango en trozos es otro de los productos peruanos que ha ido ganándose un lugar en la canasta agroexportadora. De hecho, su paso va consolidándose pues en los primeros cuatro meses del 2017 se exportaron 26.056.541 kilos de este producto por un valor FOB de US\$ 43.534.238. El registro es ligeramente superior en volumen a los 24.142.197 kilos despachados en igual periodo del 2016 por un valor de US\$ 51.241.858.

El país que más importó este fruto peruano en el periodo indicado fue Estados Unidos, a donde se dirigió el 35% del total de envíos. Le siguieron Canadá (13%), Japón (9%), Países Bajos (8%), Alemania (7%), Bélgica (7%), Corea del Sur (6%), Polonia (5%), Chile (3%), Australia (2%), y varios otros de menor cuantía que juntos suman 5%.

Entre los principales exportadores de este producto se encuentran Camposol SA, responsable del 16% del total de despachos. Le siguen Sociedad Agrícola Virú SA (8%), Sunshine Export SAC (7%), Procesadora Perú SAC (6%), Agrícola y Ganadera Chavín de Huántar SA (6%), Empresas Agro Export Ica SAC (6%), Agrofrutos Trading SA (5%), Mebol SAC (5%), Agroworld SAC (5%), Agroindustrias AIB SA (4%), Danper Trujillo SAC (4%), Tropical Farm SAC (3%), Agrícola Los Médanos SA (3%), Vínculos Agrícolas SAC (2%), y otros de menor cuantía que juntos suman 19%.

Fuente: www.agraria.pe

GLOSARIO

Antracnosis.

Enfermedad en mango producida por el hongo *Colletotrichum gloeosporioides*, atacando hojas flores y frutos. Los frutos pequeños cuando son atacados por el hongo se desarrollan sin mostrar infección y al final de su crecimiento desarrollan manchas negras tanto por fuera como por dentro del fruto.

Amplitud Térmica (AT).

Diferencia entre la temperatura máxima y la temperatura mínima. También se le conoce como oscilación térmica.

Anomalía.

Desviación de un elemento meteorológico con relación a su valor promedio de un período de tiempo de 30 años.

Anomalía de temperatura máxima.

Diferencia entre la temperatura máxima y su normal climatológica.

Anomalía de temperatura mínima.

Diferencia entre la temperatura mínima y su normal climatológica.

Anomalía de precipitación.

Desviación de la lluvia total respecto a su normal climatológica.

Clima.

Estado medio de los elementos meteorológicos de una localidad considerando un período largo de tiempo, el período de promediación habitual es de 30 años (OMM). El clima de una localidad viene determinado por los factores climatológicos: latitud, longitud, altitud, orografía y continentalidad.

Década.

Período de evaluación de 10 días. El mes se divide en tres décadas. La última década puede tener 8, 9, 10 u 11 días, según el número de días que traiga el mes.

Estación meteorológica convencional (EMC).

Estación en la cual se realizan observaciones meteorológicas, equipadas con instrumentos de lectura directa o de registro, cuya medida de la variable se realiza en forma manual, así como también en forma mecánica.

Estación meteorológica automática (EMA).

Estación que consta de sensores que registran las variables meteorológicas y las almacenan en una plataforma colectora de datos y eventualmente transmiten en forma automática, en tiempo real o cuasi real.

Frutos Pasmados.

Frutos que la planta aborta debido a una mayor producción de etileno durante las primeras fases de crecimiento del fruto.

Inducción Floral.

Cambio fisiológico que se produce en un determinado momento en una yema vegetativa y que condiciona su evolución a una yema de flor.

MTD (mosca/trampa/día).

Índice de infestación para conocer la densidad poblacional relativa de las moscas de la fruta en un área y período determinado

Mosca de la Fruta.

Insectos del Orden Díptera, perteneciente a la familia Tephritidae capaces de causar daños a las frutas y hortalizas. A nivel mundial los géneros de mayor importancia son: Ceratitis, Anastrepha, Bactrocera, Dacus, Rhagoletis, Toxotrypana.

Normal climatológica.

Valores medios de las variables meteorológicas (temperatura, humedad relativa, precipitación, evaporación, etc.) calculados con los datos recabados en un período largo y relativamente uniforme, generalmente de 30 años.

Oidiosis.

Enfermedad más importante en el mango bajo las condiciones climáticas del Perú. Producida por el hongo *Oidium mangiferae*, pudiendo atacar brotes, inflorescencias, hojas y frutos tiernos.

Temperatura máxima.

Es la mayor temperatura registrada en un día, y que se presenta entre las 14:00 y las 16:00 horas.

Temperatura mínima.

Es la menor temperatura registrada en un día, y que se presenta entre las 06:00 y las 08:00 horas.

Temperatura máxima absoluta.

Valor máximo de la temperatura máxima registrado en un período determinado (década o mes).

Temperatura mínima absoluta.

Valor mínimo de la temperatura mínima registrado en un período determinado (década o mes).

Variabilidad climática.

Se refiere a las fluctuaciones observadas en el clima durante períodos relativamente cortos. Las escalas pueden ser estacional, intraestacional, interanual e interdecadal.

AUSPICIADORES

ASOCIACION DE EXPORTADORES - ADEX.

Oficina Macro Región Norte.

Web: www.adexperu.org.pe

AGRICOLA ELISONDO SAC.

Representante: Carlos Alberto Chunga Calderón.

Fundo: La Viña - Jayanca.

E-mail: cchungac1@gmail.com

AGRICOLA SAN AGUSTIN.

Representante: Guillermo Gavidia Oneto.

Fundo: San Agustín - Motupe

E-mail: agavidiao@hotmail.com

VIVEROS GENESIS - MOTUPE.

Representante: Leopoldo Castañeda Jumpa.

E-mail: lcastaneda@viverosgenesis.com.pe

Web: www.agrogenesis.com

INVERSIONES MARISAGUA SAC.

Representante: Franco Chiappe Polar.

Fundo: Marisagua - Motupe.

E-mail: fcpcix@hotmail.com

PROMOTORA DE AGRICULTURA NATURAL - PRONATUR.

Representante: Jan Bernhard Riggs.

Fundo: San Agustín - Tongorrape.

E-mail: logística@pronatur.com.pe

Web: www.pronatur.com.pe

ASOCIACION DE PEQUEÑOS PRODUCTORES DE TONGORRAPE.

Representante: Teódulo Rosillo López.

E-mail: app.tongorrape@gmail.com

INVERSIONES COSMOS.

Representante: Juan Ramírez Otorola.

Fundo: Santa Clara - Olmos.