

Enero
2020

BOLETÍN
AGROCLIMÁTICO
MENSUAL



Senamhi

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA
E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

Presentación

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI), ha implementado a Nivel Nacional el sistema de monitoreo agroclimático y fenológico en 13 Direcciones Zonales, de las cuales una de ellas es la DZ 4 (Ancash, Lima y Junín) dispone de una red de 56 estaciones meteorológicas automáticas y convencionales; así como también se ejecuta un programa de observaciones fenológicas en los principales cultivos de seguridad alimentaria como son los cultivos de papa, maíz, habas, palta, mango, ciruelo, durazno, entre otros y agro exportación en beneficio de los tomadores de decisión y agricultores a nivel nacional; que contribuya al mejor manejo de cultivos, además de reducir impactos negativos.



DZ 4 - LIMA

TOMA EN CUENTA

VARIABLES AGROCLIMÁTICAS:

Valores que sirven para cuantificar algún tipo de relación que mantienen el crecimiento, el desarrollo y la productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

REQUERIMIENTO TÉRMICO:

Índice de humedad del suelo, es la demanda hídrica del ambiente, el índice de humedad es un indicador expresivo de las relaciones que existen entre la precipitación y la evotranspiración potencial, como expresión de la demanda de agua ejercida por el medio.

ÍNDICES DE HUMEDAD:

Índice de humedad del suelo, es la demanda hídrica del ambiente, el índice de humedad es un indicador expresivo de las relaciones que existen entre la precipitación y la evotranspiración potencial, como expresión de la demanda de agua ejercida por el medio.

FENOLOGÍA:

Es la rama de la agrometeorología que trata del estudio de la influencia del medio ambiente físico sobre los seres vivos. Dicho estudio se realiza a través de las observaciones de los fenómenos o manifestaciones de las fases biológicas resultantes de la interacción entre los requerimientos climáticos de la planta y las condiciones de tiempo y clima reinantes en su hábitat.

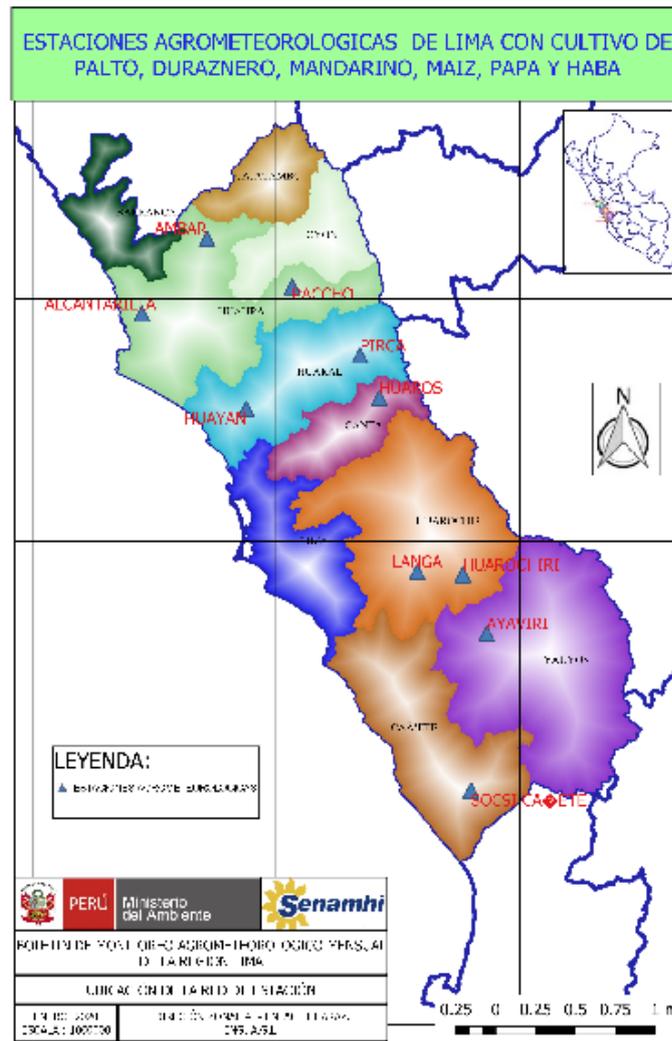
EVENTOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS:

Diferentes estados de crecimiento y desarrollo del cultivo a productividad de los cultivos con las condiciones meteorológicas.

SUSCRIBETE AL BOLETÍN AGROCLIMÁTICO:

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

SINTESIS



(Mapa 01)

El SENAMHI, a través de su dirección Zonal 4 – Lima, tiene distribuidos estratégicamente una red de estaciones agrometeorológicas (Mapa 01), donde se ha priorizado monitorear, con mayor énfasis a nueve cultivos de mayor importancia, como son los cultivos de palto, durazno, maíz, papa y habas.

Se ha sembrado el maíz Dkal 399 es un híbrido, maíz amarillo duro de última generación con un buen potencial de rendimiento, buena estabilidad y buena adaptabilidad de siembra de verano e invierno. Excelente tolerancia para enfermedades, buen peso de grano por mazorca; por lo que se está observando lo requerimiento hídricos y temperaturas adecuadas. También se viene observado los requerimiento hídrico y temperatura máxima y mínima del cultivo de palto variedad Nabal que es un excelente polinizador, originaria es de la región de Antigua, Guatemala, donde se encuentra en su estado natural por encima de los 1,500 msnm., es considerado el mejor de su raza. Los árboles son vigorosos, de hábito erecto, frutificación abundante y regular. Se cultiva entre los 800 a 2,000 msnm. siendo de floración B, por lo que se desea obtener los requerimientos de temperatura para el desarrollo de esta variedad.

IMPACTOS EN EL CULTIVO DEL PALTO.

Cuenca de Chancay - Huaral, Distrito de Huaral, Provincia de Huaral, se prevé condiciones de temperatura máxima y mínima sobre sus valores normales, estas condiciones térmicas repercutirán en mayores de mandas de riego para los cultivos de palto

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

En el mes de enero la temperatura máxima vario de 32 °C a 23,2 °C y temperatura mínima vario de 20,8 °C a 17 °C. con anomalía de temperaturas máximas y mínimas, respecto de lo normal.

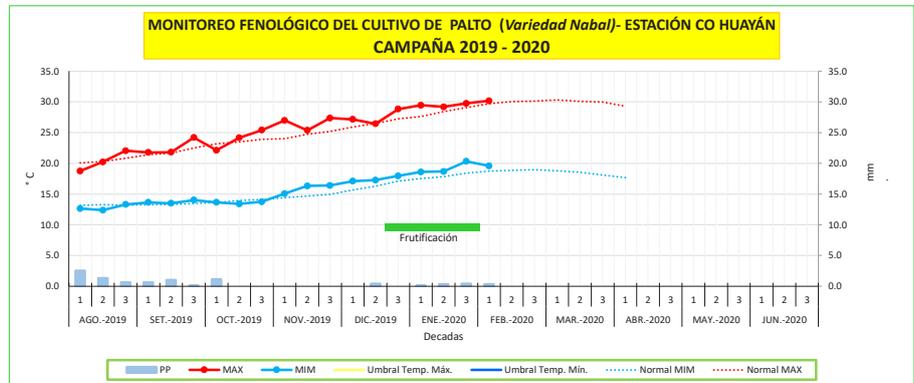
La primera década condiciones diurnas por encima de lo normal y condiciones nocturnas dentro de lo normal, segunda década las condiciones nocturnas y diurnas se encuentra dentro de lo normal y tercera década las condiciones diurnas dentro de lo normal nocturnas extremadamente cálidas.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas y en bajos niveles, siendo menor al normal en las tres décadas, que afecto al crecimiento del cultivo de palto.

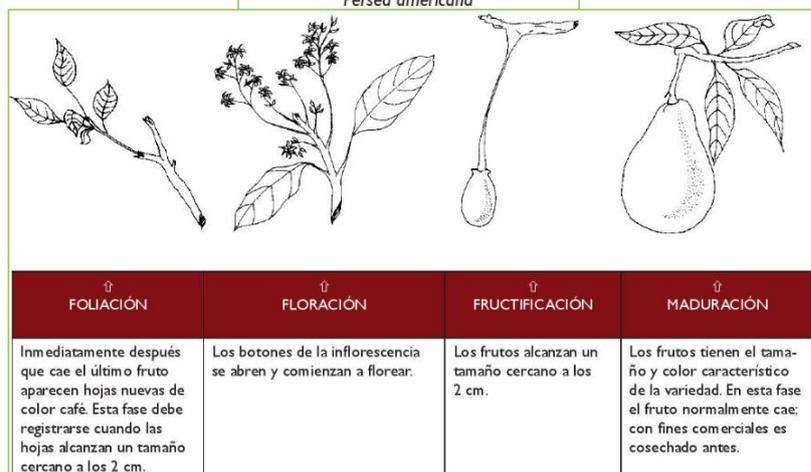
FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su Fase representativa de fructificación – pleno. Estado bueno.



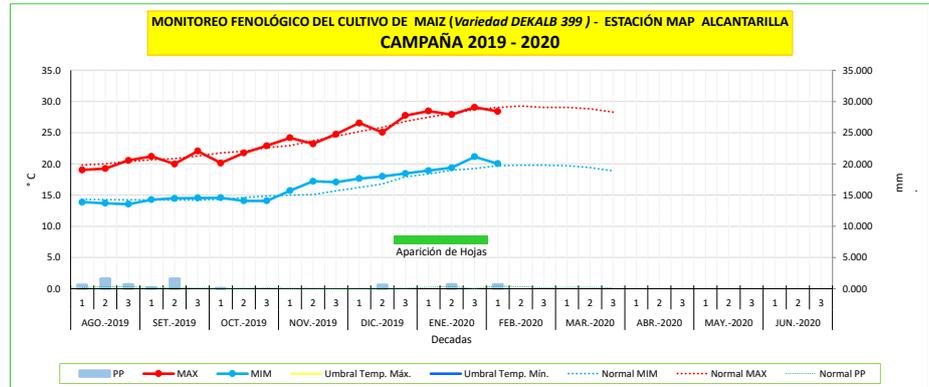
FASES FENOLÓGICAS DEL PALTO

Persea americana



IMPACTOS EN EL CULTIVO DEL MAÍZ

Cuenca de Huaura, Distrito de Huaura, Provincia de Huaura, se prevé condiciones de temperatura máxima y mínima sobre sus valores normales, estas condiciones térmicas repercutirán en mayores mandas de riego para los cultivos de maíz. Instalado el 06 de noviembre del 2019.



CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

En el mes de enero la temperatura máxima varío de 30 °C a 26,2 °C y temperatura mínima varío de 22,9 °C a 17 °C. con anomalías de temperaturas máximas y mínimas, respecto de lo normal.

La primera y tercera década las condiciones diurnas y nocturnas se encuentran dentro de lo normales y la segunda década las condiciones diurnas dentro de lo normal y las condiciones nocturnas son cálidas.



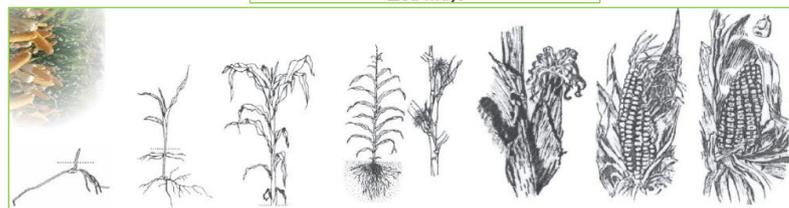
ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas y en bajos niveles, presentándose en la segunda década.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su fase representativa de aparición de hojas (17 hojas). Estado bueno.

FASES FENOLÓGICAS DEL MAÍZ Zea mays



EMERGENCIA	APARICIÓN DE HOJAS	PANOJA	ESPIGA	MADURACIÓN LECHOSA	MADURACIÓN PASTOSA	MADURACIÓN CÓRNEA
Aparición de las plantitas por encima de la superficie del suelo.	Comienza desde que aparecen las dos primeras hojas, debiéndose anotar como o fase "dos hojas", y así sucesivamente de acuerdo al número de hojas que vayan saliendo hasta el inicio de la fase panoja.	Se observa salir la panoja de la hoja superior de la planta, sin ninguna operación manual que separen las hojas que la rodean.	Salida de los estigmas (barba o cabello de chocco), se produce a los ocho o diez días después de la aparición de la panoja.	Se ha formado la mazorca, y los granos al ser presionados presentan un líquido lechoso.	Los granos de la parte central de la mazorca adquieren el color típico del grano maduro. Los granos, al ser presionados, presentan una consistencia pastosa.	Los granos de maíz están duros. La mayoría de las hojas se han vuelto amarillas o se han secado.

IMPACTOS EN EL CULTIVO DE PAPA.

Cuenca de Chillón, Distrito de Huaros, Provincia de Canta, se prevé condiciones de precipitaciones por debajo de lo normal; estas condiciones térmicas repercutirán en mayores mandas de riego para los cultivos de papa.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

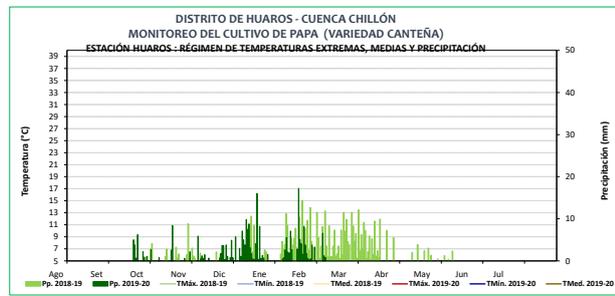
En el mes de enero las precipitaciones fueron de 17,400 mm a 0,00 mm.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas y en bajos niveles, siendo menor al normal en la primera década, que no afectó al crecimiento del cultivo de papa.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su fase representativa de maduración. Se encuentra en estado bueno. Sembrado el 16 de agosto del 2019.



FASES FENOLÓGICAS DE LA PAPA *Solanum tuberosum*

EMERGENCIA	BROTOS LATERALES	BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	MADURACIÓN
Aparecen las primeras hojas sobre la superficie del suelo.	Los brotes que surgen desde el tallo principal son aéreos y subterráneos. Los primeros dan lugar a la formación del follaje de la planta y los segundos a rizomas, donde posteriormente engrosarán en la porción distal para la formación de tubérculos.	Aparecen los primeros botones florales.	Se abren las primeras flores.	Debe observarse el cambio de color de la hoja porque hay una relación directa con la maduración del tubérculo. Descubriendo la base de las plantas ver si la piel de la papa está bien adherida y no se desprende; por otro lado, la papa está madura cuando al ser presionada con los dedos no pierde su cáscara.

IMPACTOS EN EL CULTIVO DE PAPA

Cuenca de Lurín, Distrito de Langa, Provincia de Huarochirí, se prevé condiciones hídricas por debajo de lo normal.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

En el mes de enero las precipitaciones son de 0,00 mm. a 12,40 mm.

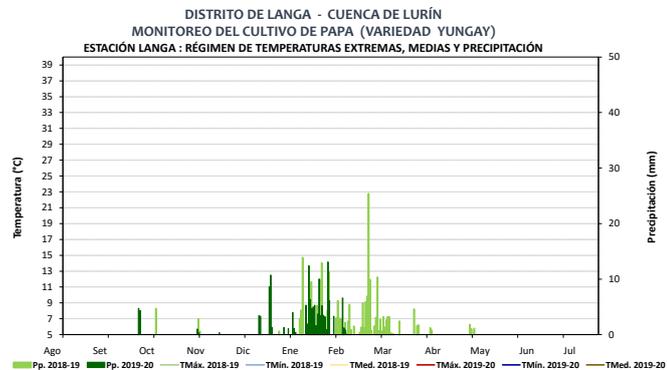
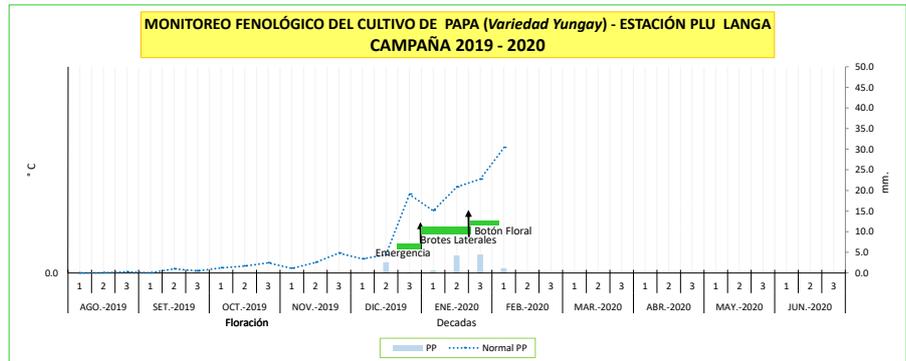
ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas y en bajos niveles. Siendo menor al normal en las tres décadas.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su fase representativa de Botón floral. Estado bueno.

Sembrado el 10 de diciembre del 2019.



IMPACTOS EN EL CULTIVO DE HABA.

Cuenca de Mala, Distrito de Ayavirí, Provincia de Yauyos, se prevé condiciones de precipitaciones menos de los normales, estas condiciones térmicas repercutirán en mayores de mandas hídricas.

CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

En el mes de enero las precipitaciones fueron de 21,10 mm/día a 0,00 mm/día.

La precipitaciones que se presentaron estan por debajo de lo normal.

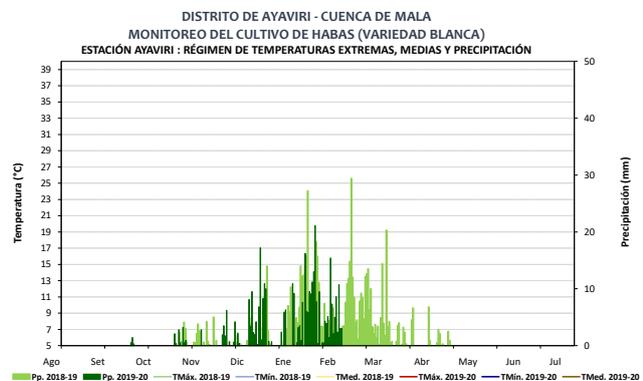
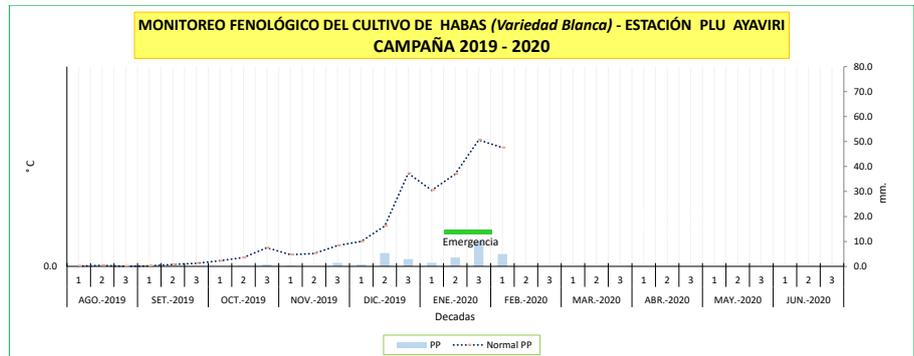
ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas y en bajos niveles, siendo menor al normal en las tres décadas, que no afecto al crecimiento del cultivo de haba.

FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su fase representativa de macollaje. Estado Bueno.

Sembrado el 31 de diciembre del 2019.



FASES FENOLÓGICAS DEL HABA

Vicia faba

↑ EMERGENCIA	↑ MACOLLAJE	↑ BOTÓN FLORAL	↑ FLORACIÓN	↑ FRUCTIFICACIÓN	↑ MADURACIÓN
<p>Aparecen las plantitas por encima del suelo.</p>	<p>A partir del primer nudo de la planta salen otros tallos pudiendo ser de 3 a 6 según la variedad.</p>	<p>Se observan los primeros botones florales.</p>	<p>Momento en que se produce la apertura de la primera flor en el tallo principal.</p>	<p>Se aprecian las primeras vainas (1 cm) en el tallo principal y simultáneamente se ven las flores marchitas y tienden a caerse los pétalos.</p>	<p>Las vainas llegan a su tamaño definitivo. el color de las semillas cambia de color verde al color de la variedad. Las hojas se tornan amarillentas y se secan.</p>

IMPACTOS EN EL CULTIVO DE HABA.

Cuenca de Chacay - Huaral, Distrito de Atavillos Alto, Provincia de Huaral, se prevé condiciones de precipitaciones menos de los normales, estas condiciones térmicas repercutirán en mayores de mandas hídricas.



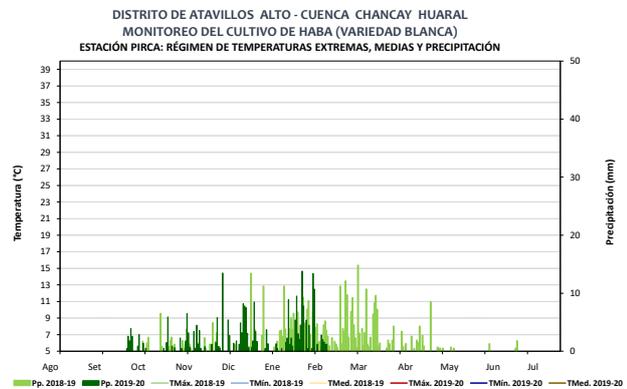
CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

En el mes de enero las precipitaciones fueron de 13,800 mm/día a 0,00 mm/día.

La precipitaciones que se presentaron estan por debajo de lo normal.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas y en bajos niveles, siendo menor al normal en las tres décadas, que no afecto al crecimiento del cultivo de haba.



FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su fase representativa de macollaje. Estado Bueno.

Sembrado el 12 de enero del 2020.

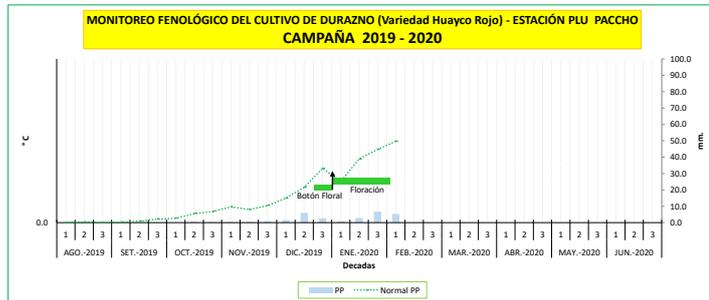
FASES FENOLÓGICAS DEL HABA

Vicia faba

EMERGENCIA	MACOLLAJE	BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
					
<p>Aparecen las plantitas por encima del suelo.</p>	<p>A partir del primer nudo de la planta salen otros tallos pudiendo ser de 3 a 6 según la variedad.</p>	<p>Se observan los primeros botones florales.</p>	<p>Momento en que se produce la apertura de la primera flor en el tallo principal.</p>	<p>Se aprecian las primeras vainas (1 cm) en el tallo principal y simultáneamente se ven las flores marchitas y tienden a caerse los pétalos.</p>	<p>Las vainas llegan a su tamaño definitivo. el color de las semillas cambia de color verde al color de la variedad. Las hojas se tornan amarillentas y se secan.</p>

IMPACTOS EN EL CULTIVO DE DURAZNERO.

Cuenca de Huaura, Distrito de Paccho, Provincia de Huaura, se prevé condiciones de precipitaciones menos de los normales, estas condiciones térmicas repercutirán en mayores demandas hídricas.

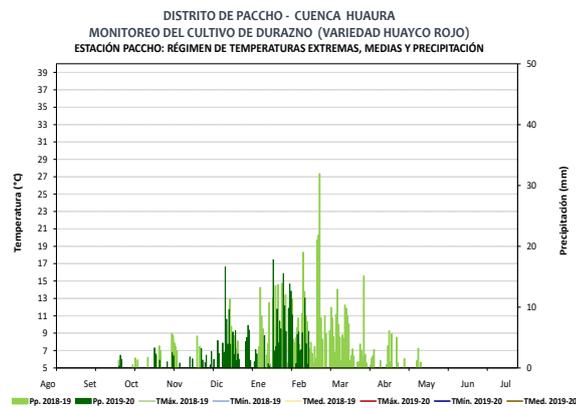


CONDICIONES AGROMETEOROLÓGICAS.

En el mes de enero las precipitaciones fueron de 17,80 mm/día a 0,00 mm/día.

ÍNDICE DE HUMEDAD.

Las lluvias se presentaron dispersas bajos y altos niveles, siendo el mayor en la tercera década de precipitación.



FENOLOGÍA DEL CULTIVO.

Encontrándose en su fase representativa de floración fin. Estado Bueno.

FASES FENOLÓGICAS DEL DURAZNERO
Prunus persica

HINCHAZÓN DE YEMAS	APERTURA DE YEMAS	BOTÓN FLORAL	FLORACIÓN	FRUCTIFICACIÓN	MADURACIÓN
Las yemas florales comienzan a hincharse y las brácteas que las cubren empiezan a separarse ligeramente.	Debido al aumento de la hinchazón las brácteas que cubren las yemas se separan completamente.	Aparecen los primeros botones florales.	Aparecen las primeras flores, y éstas se abren totalmente.	Los frutos alcanzan un diámetro de 2 a 3 cm.	Los duraznos adquieren el color y sabor típico de la variedad observada. El cambio de color y firmeza del fruto son los indicadores para su cosecha.

PERSPECTIVAS CLIMATICAS ESTACIONALES

PROBABILIDAD DE OCURRENCIAS DE LLUVIAS (%)
PARA EL TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2020



LLUVIAS BAJO LO NORMAL

PROBABILIDAD DE TEMPERATURA MÁXIMA (%)
PARA EL TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2020



TEMPERATURA MÁXIMA NORMAL

PROBABILIDAD DE TEMPERATURA MÍNIMA (%)
PARA EL TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2020



TEMPERATURA MÍNIMA SOBRE LO NORMAL

Cultivo del palto.

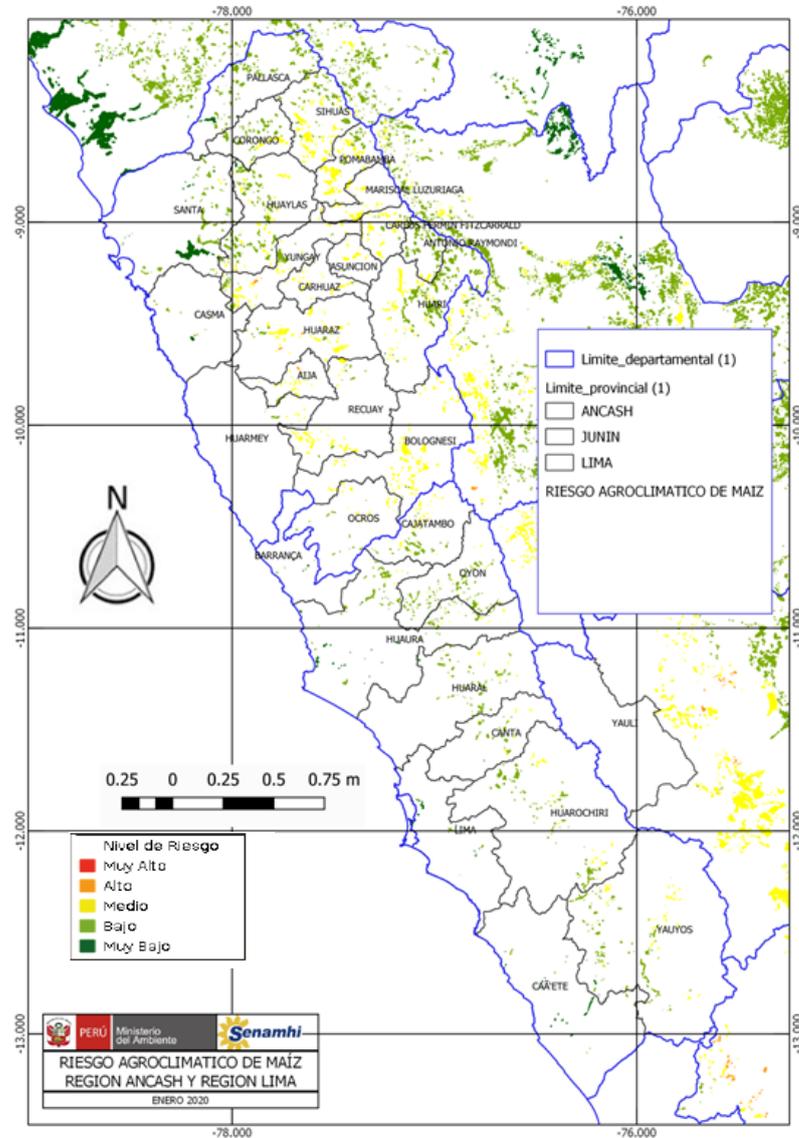
De acuerdo al pronóstico trimestral, existe mucha incertidumbre en cuanto a la ocurrencia de las lluvias en la cuenca Chancay - Huaral, donde monitorea el cultivo del palto, sin embargo, la estacionalidad de la zona sugiere que las lluvias estarán por debajo de los normales y esto favorece al cultivo en la maduración.

Cultivo de papa.

De acuerdo al pronóstico trimestral, existe mucha incertidumbre en cuanto a la ocurrencia de las lluvias para la producción de papa blanca localizadas entre los 2000 msnm a 3500 msnm (parte baja y media) y de la papa amarilla entre los 3500 a 4200 msnm (parte media y alta). Los cultivos que se encuentran antes y en floración la falta del recurso hídrico traerá problemas en la producción.

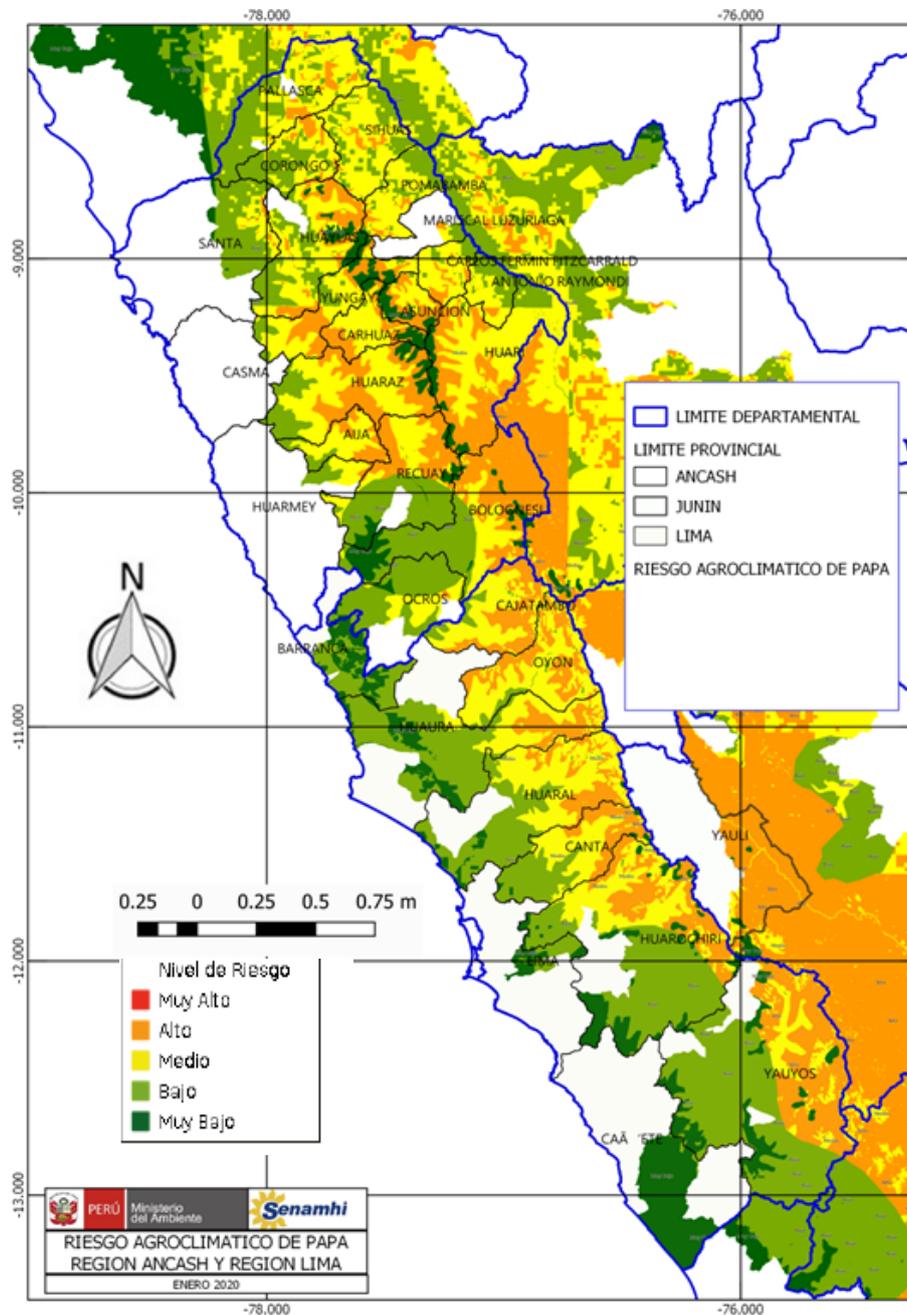
ANÁLISIS AGROMETEOROLÓGICO

PRONÓSTICO DE RIESGO PARA LLUVIAS EN EL CULTIVO DE MAÍZ



Se observa riesgos agroclimáticos muy bajo, en razón a que el pronóstico para el período de Enero 2020, muestra probabilidades normales. Lo que significa que estarían contribuyendo con el requerimiento hídrico del maíz en panoja y se vería muy poco afectado.

PRONÓSTICO DE RIESGO PARA LLUVIAS EN EL CULTIVO DE PAPA



Se observa riesgos agroclimáticos muy alto a medio para el cultivo de la papa. Teniendo en cuenta que en esta zona se siembran desde el mes de agosto hasta el mes de diciembre y a la vez la ocurrencia de las fases depende de las variedades de precoces, semi tardía y tardía.

Por lo que necesita temperaturas que oscilen entre 15 ° a 22° C durante el período de crecimiento y una temperatura óptima de 14° a 18°C , durante la fase de tuberización en la mayoría de las variedades.

Por lo que en algunas zonas habrá déficit de agua y puede producir tubérculos en rosario.

Presidente Ejecutivo del SENAMHI
Ph. D. Ken Takahashi Guevara.

Director de Agrometeorología.
Ing. Constantino Alarcón Velazco
Calarcon@senamhi.gob.pe

Director Zonal 4
Ing. Diego Armando Miranda Sánchez
dmiranda@senamhi.gob.pe

Analista y Redacción.
Ing. Aldo Gonzales Lévano.
agonzales@senamhi.gob.pe

Responsable SIG
Ing. Aldo Gonzales Lévano.

Próxima actualización: 10 de Marzo de 2020

The word "Senamhi" in a large, bold, white, sans-serif font, set against a background of a cornfield.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI
Jr. Cahuide 785, Jesús María - Lima

Dirección Zonal 4 - DZ4
Jr. Soledad 175 - Huaraz