

MONITOREO AGROCLIMÁTICO

MAÍZ AMILÁCEO en la SIERRA SUR

 2^{da} Década (11 al 20)
febrero 2016

MONITOREO DE MAÍZ

El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI), trabajan conjuntamente en este boletín cuyo objetivo es monitorear la variabilidad climática y sus impactos en el cultivo de maíz amiláceo, en las estaciones representativas de los departamentos del sur de nuestro país (Arequipa, Moquegua, Tacna y Cusco ~ Mapa N° 01).

En la campaña agrícola 2014 - 15, el cultivo de maíz amiláceo ocupó el cuarto lugar con una superficie sembrada de 259 mil 544 hectáreas, siendo superado solo por los cultivos de arroz, papa y maíz amarillo duro.

Por su parte en las regiones de Cusco, Arequipa, Moquegua y Tacna se llegó a sembrar en conjunto, durante la campaña 2014 - 15, una superficie de 33 mil 196 hectáreas, que representan el 12,8% de la superficie sembrada a nivel nacional.

CAMPAÑA 2014 - 2015

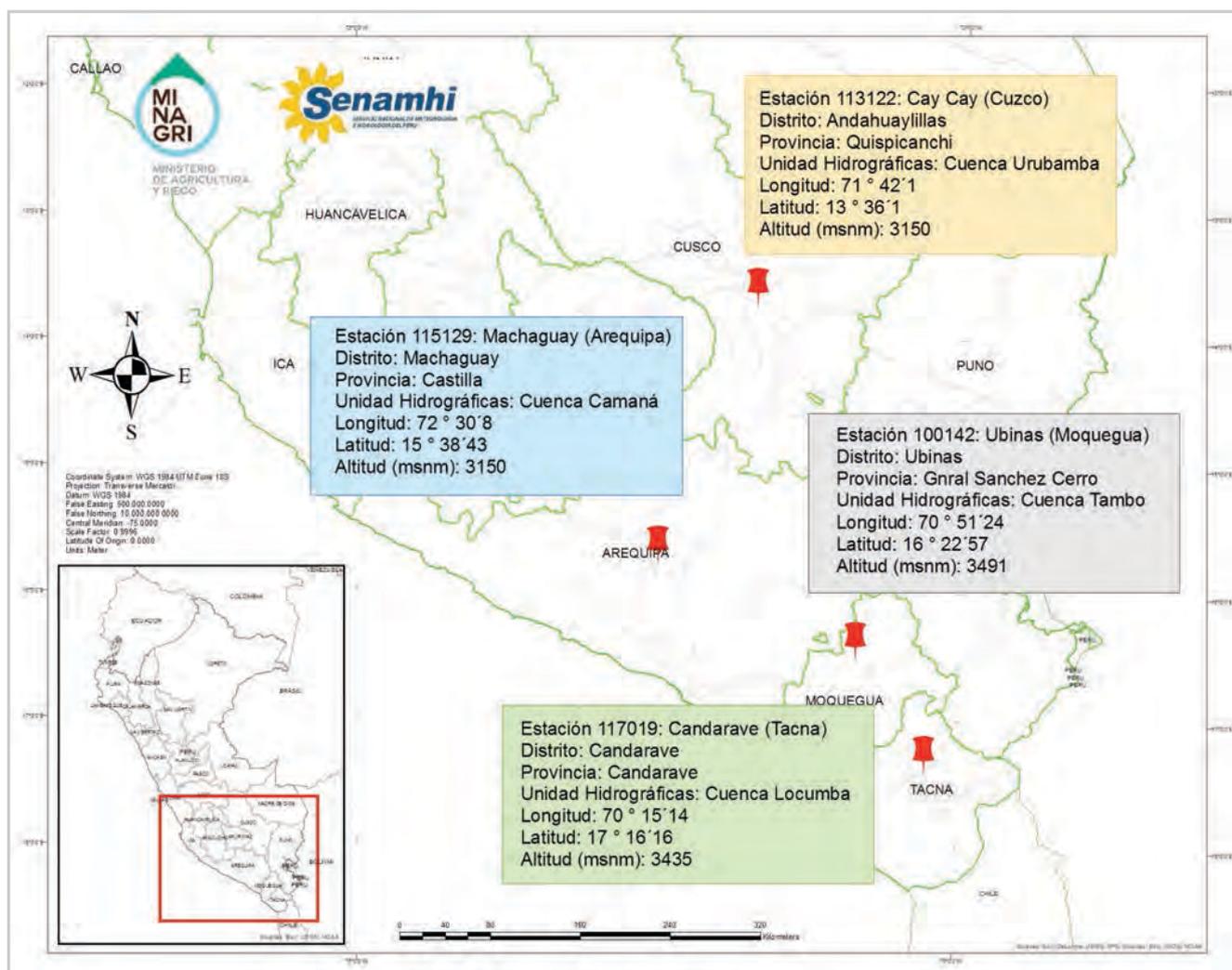
Es importante destacar que de estas 4 regiones, es Cusco la que reporta la mayor superficie sembrada (27 600 ha), le sigue Arequipa (4 392 ha), luego Moquegua (697 ha) y finalmente Tacna (507 ha).

El maíz amiláceo, es un cultivo importante a nivel nacional por su uso diversificado para el consumo humano. Se cultiva mayoritariamente en la Sierra. Contribuye con la seguridad alimentaria y se constituye en un cultivo dinamizador de la economía local, regional y nacional.

En el Perú se siembra maíz amiláceo desde el nivel del mar hasta los 3 800 m de altitud. La mayor parte de la producción de maíz amiláceo es realizada por productores que habitan en las zonas andinas.

El sur andino es la zona más propensa a las sequías en nuestro país. En esta zona la temporada de lluvias se inicia en el mes de noviembre y termina en el mes de abril, motivo ante lo cual los cultivos se encuentran supeditados al riego que producen las precipitaciones pluviales.

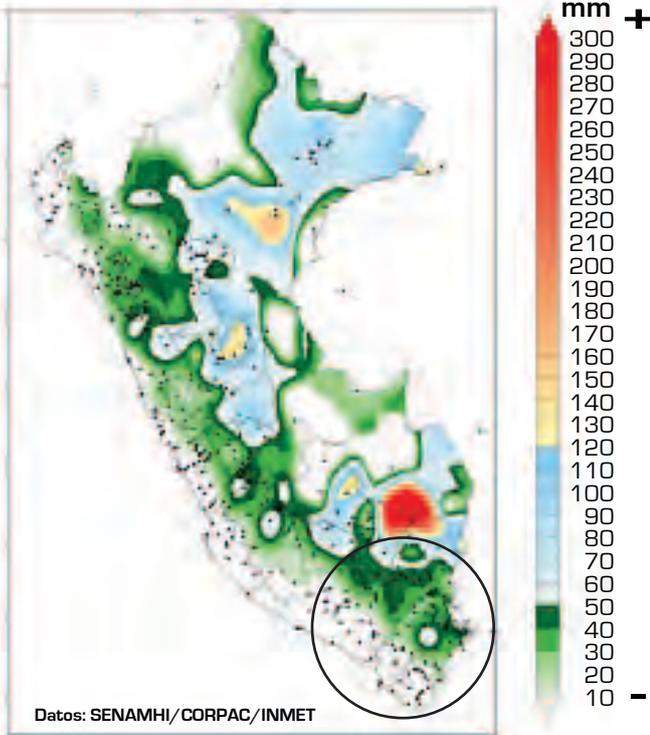
Mapa N° 1: Principales estaciones agrometeorológicas del SENAMHI para cultivo de Maíz Amiláceo-Monitoreo Sur



Fuente: DGA/SENAMHI
Elaboración: DGPA/MINAGRI

Lluvia acumulada 01 al 14 de Febrero del 2016*
Mapa 2
PRECIPITACIÓN ACUMULADA SEMANAL

Fecha: 01/02/16 - 07/02/16



Fuente: Boletín de Monitoreo de Lluvias semanal (SENAMHI)

Entre el 08 y 14 de Febrero (Mapa N°03):

Sierra sur occidental: En las partes altas (> 3 000 msnm) de los departamentos de Apurímac (prov. Abancay, Aymaraes, Grau y Antabamba), Cusco (prov. Chumbivilcas y Espinar) y Arequipa (prov. La Unión, Condesuyos, Castilla y Caylloma) se registraron precipitaciones mayores a 50 mm/semana.

Así como también se observa que en las partes altas (\geq 3 500 msnm) de los departamentos de Tacna (prov. Tarata y Tacna), Moquegua (prov. Gral. Sanchez Cerro y Mariscal Nieto) y Puno (San Román, Puno y El Collao), se registraron precipitaciones que van desde los 20 mm a 45 mm.

Así se superaron los registros de la semana anterior que presentaba valores bajo los 30 mm/semana.

* Los mapas y gráficos del presente boletín se realizaron con datos disponibles hasta el 14/02/2016

Entre el 01 y 07 de Febrero (Mapa N°02):

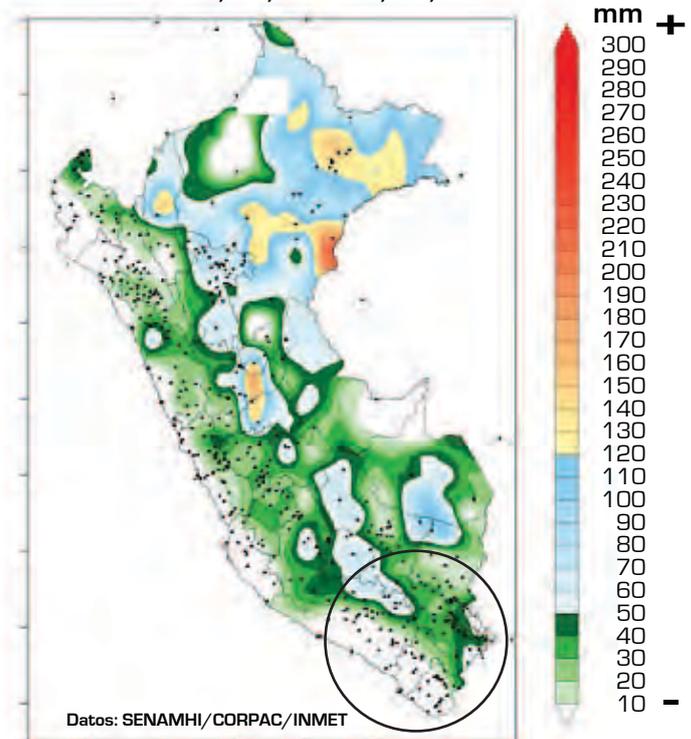
Sierra: Toda la sierra registró precipitaciones mayores en un 80% que los registros de la semana anterior, con valores mínimos de precipitación de 30 mm/semana.

Durante la semana, la sección oriental de la Cordillera Andina y el Altiplano evidenciaron mayor frecuencia e intensidad de precipitación que la sección occidental, la cual sigue presentando déficit de lluvias. Los acumulados más resaltantes fueron de 40,6 mm en Mazo Cruz (Puno), 36,3 mm en Granja San Antonio (Apurímac) y 32,2 mm en la localidad de Yunguyo (Puno).

En lo que va de febrero, la precipitación en la sección occidental alcanzó en promedio un acumulado de 9 % respecto a su normal, la sección oriental un 28 % y el Altiplano alcanzó un 25 %.

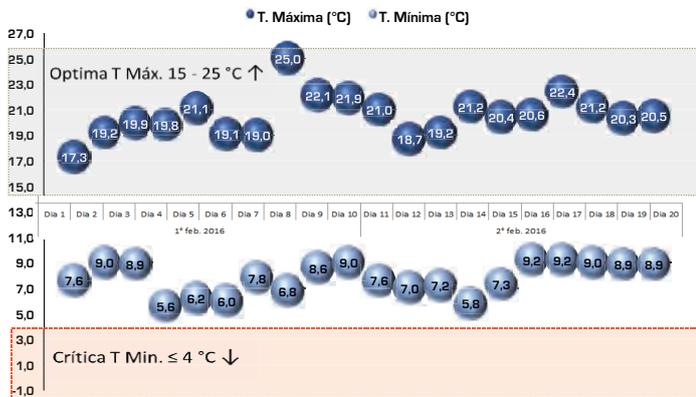
Mapa 3
PRECIPITACIÓN ACUMULADA SEMANAL

Fecha: 08/02/16 - 14/02/16

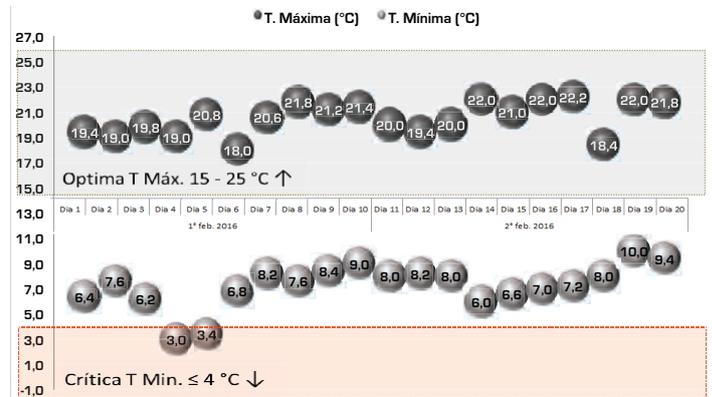


Fuente: Boletín de Monitoreo de Lluvias semanal (SENAMHI)

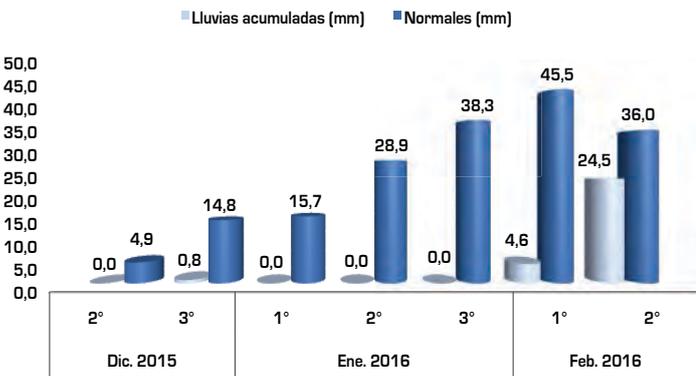
Estación Machaguay (Arequipa), altitud: 3150 msnm



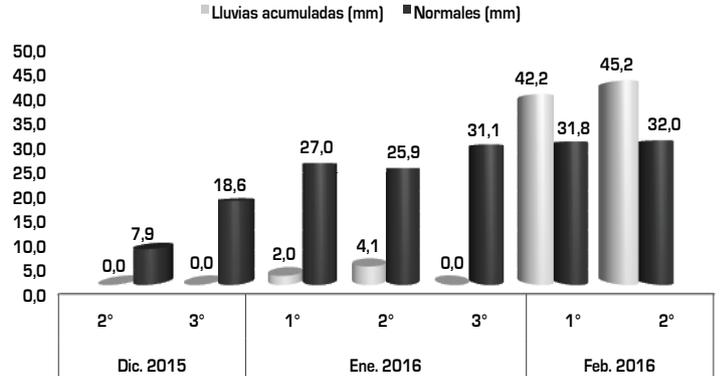
Las temperaturas máximas promedio fluctuaron entre 22,4 °C y 18,7 °C, y las mínimas entre 9,2 °C y 5,8 °C, encontrándose entre los rangos óptimos para el cultivo de maíz amiláceo (T° máx. 15 °C - 25 °C) y fuera de eventos críticos (≤ 4 °C ↓).



Las temperaturas máximas promedio fluctuaron entre 22,2 °C y 18,4 °C, y las mínimas entre 10,0 °C y 6,0 °C, encontrándose entre los rangos óptimos para el cultivo de maíz amiláceo (T° máx. 15 °C - 25 °C) y fuera de eventos críticos (≤ 4 °C ↓).



En este periodo las lluvias acumularon 24,5 mm, cantidad por debajo de la normal de 36,0 mm. Es importante denotar que durante la última década se han iniciado las precipitaciones.



En este periodo las lluvias acumularon 45,2 mm, cantidad por encima de la normal de 32,0 mm, considerable para la demanda del cultivo. Es importante denotar que en la década anterior se presentó condiciones similares.

ESTACIÓN MACHAGUAY (AREQUIPA)
/estados Fenológicos/fechas/días



La siembra se realizó el día 03/Noviembre. A los 102 días después de ésta, el cultivo de maíz amiláceo continúa en la fase fenológica de desarrollo de hojas (13). Las condiciones térmicas cálidas fueron las adecuadas, pero la escasa disponibilidad de lluvias en las décadas anteriores, podrían afectar el crecimiento y desarrollo del cultivo.

ESTACIÓN UBINAS (MOQUEGUA)
/Estados Fenológicos/Fechas/días

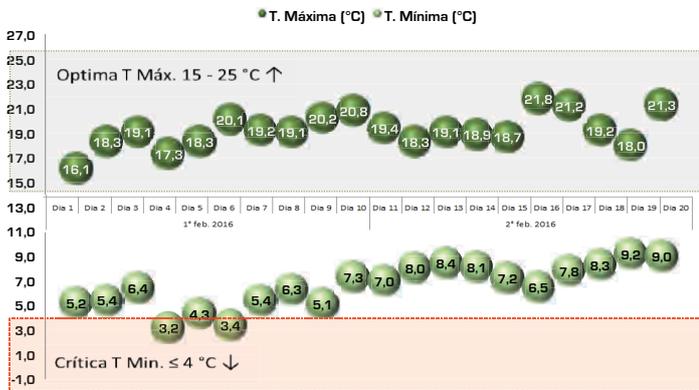


La siembra se realizó el día 27/Septiembre. A los 129 días después de ésta, el cultivo de maíz amiláceo se encuentra en la fase de maduración lechosa. Las condiciones térmicas cálidas fueron las adecuadas, la disponibilidad de agua ha sido regulada y las lluvias han satisfecho las necesidades hídricas en este periodo.

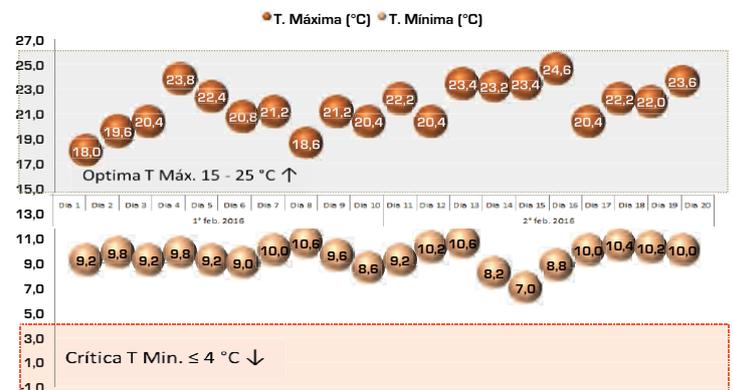
Estación Candarave (Tacna), altitud: 3435 msnm

Estación Cay Cay (Cusco), altitud: 3150 msnm

Temperatura

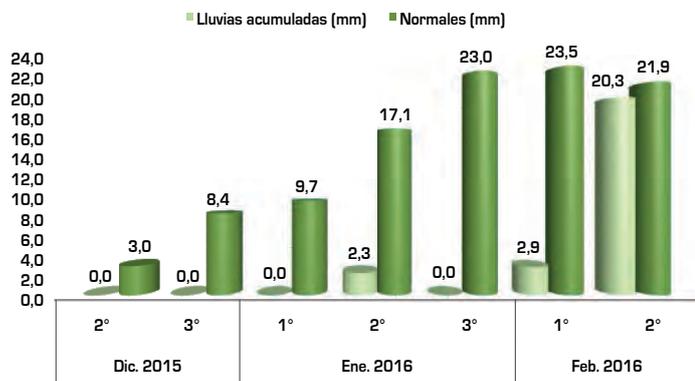


En este periodo las temperaturas máximas promedio fluctuaron entre 21,8 °C y 18,0 °C, y las mínimas entre 9,2 °C y 6,5 °C, encontrándose entre los rangos óptimos para el cultivo (T° máx. 15 °C - 25 °C) y fuera de eventos críticos (≤ 4 °C ↓).

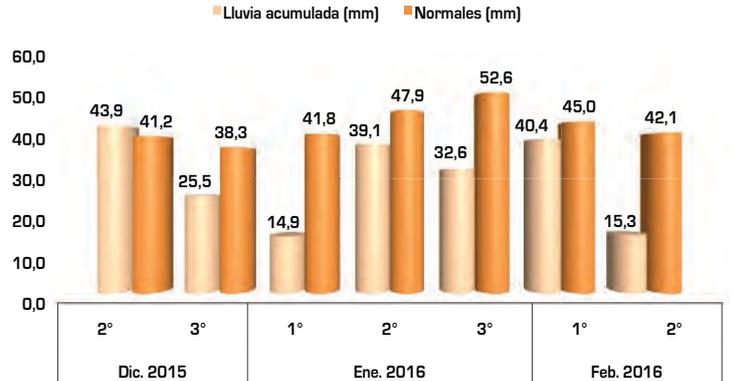


En este periodo las temperaturas máximas promedio fluctuaron entre 24,6 °C y 20,4 °C, y las mínimas entre 10,6 °C y 7,0 °C, encontrándose entre los rangos óptimos para el cultivo (T° máx. 15 °C - 25 °C) y fuera de eventos críticos (≤ 4 °C ↓).

Precipitación



Las lluvias incrementaron con acumulados de 20,3 mm, pero continuaron presentándose por debajo de la normal de 21,9 mm. Es importante denotar que durante todo el periodo han sido deficientes.



En este periodo las lluvias acumularon 15,3 mm, cantidad por debajo de la normal de 42,1 mm. Es importante denotar que durante todo el periodo del cultivo, las lluvias han sido deficientes.

Fenología

ESTACIÓN CANDARAVE (TACNA)
 /Estados Fenológicos/Fechas/ds

ESTACIÓN CAY CAY (CUSCO)
 /Estados Fenológicos/Fechas/ds



La siembra se realizó el día 15/Octubre. A los 123 días después de ésta, el cultivo de maíz amiláceo se encuentra en la fase fenológica de desarrollo de hojas (08). Las condiciones térmicas cálidas fueron adecuadas, pero la poca disponibilidad de lluvias podrían afectar el desarrollo óptimo del cultivo.



La siembra se realizó el día 13/Noviembre. A los 91 días después de ésta, el cultivo de maíz amiláceo se encuentra en la fase fenológica de espigamiento. Las condiciones térmicas cálidas fueron adecuadas, pero la poca disponibilidad de lluvias podrían afectar el desarrollo óptimo del cultivo.

RECOMENDACIONES Agronómicas del cultivo de maíz (Fase Fenológica)

SIEMBRA – GERMINACIÓN: Como en la década anterior (1era Febrero), no se recomienda las siembras, debido que el periodo vegetativo es de 180 – 210 días (6 a 7 meses); durante este periodo las temperaturas mínimas por el cambio de estación (otoño – Invierno) serían menores que sus umbrales óptimos mínimos ($\leq 4^{\circ}\text{C}$), con altas probabilidades de ocurrencia de heladas meteorológicas y agronómicas, repercutiendo en la producción y productividad del cultivo en mención.

DESARROLLO DE HOJAS: Es la fase más sensible. En esta década, el cultivo del maíz amiláceo superó la fase de desarrollo de hojas. A excepción de la estación agrometeorológica Candarave, el maíz presenta ocho (08) hojas con un periodo de 123 días después de la siembra; observándose retrasos en el crecimiento y desarrollo, debido a la deficiencia de oferta de agua entre diciembre a enero,

así como la falta de labores culturales (deshierbo, aporque y abonamiento).

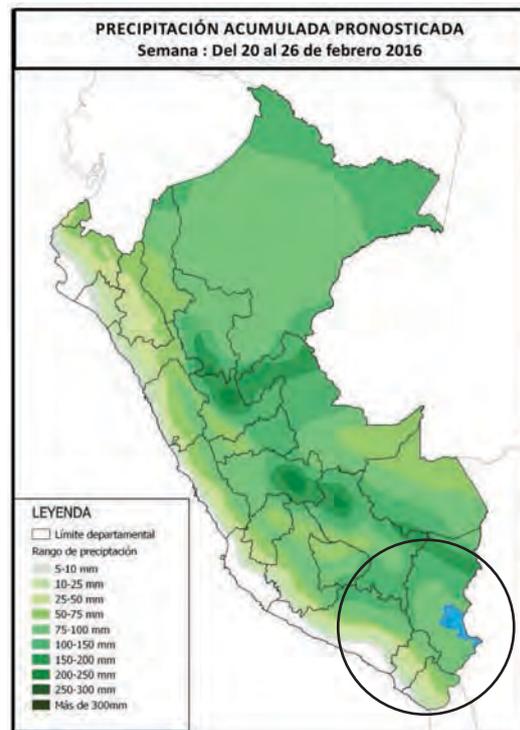
PANOJAMIENTO – ESPIGADO: En la estación agrometeorológica de Machaguay, durante toda la fase del desarrollo de las hojas se ha observado la deficiencia de lluvias, que satisfizo relativamente la demanda hídrica por sistema regulado. De continuar la presencia del “Gusano Mazorquero” también conocido como “uyo” o “choclocuro”, para el control de esta plaga, utilizar aceite de comer aplicando 2 a 3 gotitas de aceite en cada rubio o barba, con ayuda de un gotero, algodón o lana. Se recomienda tres aplicaciones para un buen control: La primera al 30% de la floración femenina (choclo), la segunda después de 8 días, y la tercera a los 8 días de aplicada la segunda. Procurar una fuente de agua para riego, de lo contrario el rendimiento podría reducirse en un 50%.

PERSPECTIVAS AGROMETEOROLÓGICAS del cultivo de maíz amiláceo

En la próxima semana se prevén precipitaciones con acumulados distribuidos de la siguiente manera:

Sierra sur: De forma más significativa en las partes altas de Arequipa (prov. Caylloma, Castilla, Condesuyos y La Unión), sur de Cusco (prov. Chumbivilcas, Canas y Espinar) y sur-este de Apurímac (Aymaraes, Antabamba y Cotabamba) se presentarán lluvias constantes a lo largo de toda la semana que acumularán cantidades significativas. Estas precipitaciones beneficiarán al desarrollo del cultivo del maíz, ya que se irá recuperando la humedad del suelo ahora que el cultivo se encuentra en fase de floración y maduración lechosa. (Moquegua, Tacna y Cusco).

NOTA: Las áreas que se encuentran coloreadas en el mapa son áreas probables de ocurrencia de precipitación. Este pronóstico está basado en modelos numéricos, datos observados y el análisis de los pronosticadores del SENAMHI.



Fuente: Boletín de Monitoreo de Lluvias semanal (SENAMHI)