

**DISPONIBILIDAD
HÍDRICA EN LA
SIERRA SUR PARA
LOS CULTIVOS DE
MAIZ, PAPA
Y QUINUA**





PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

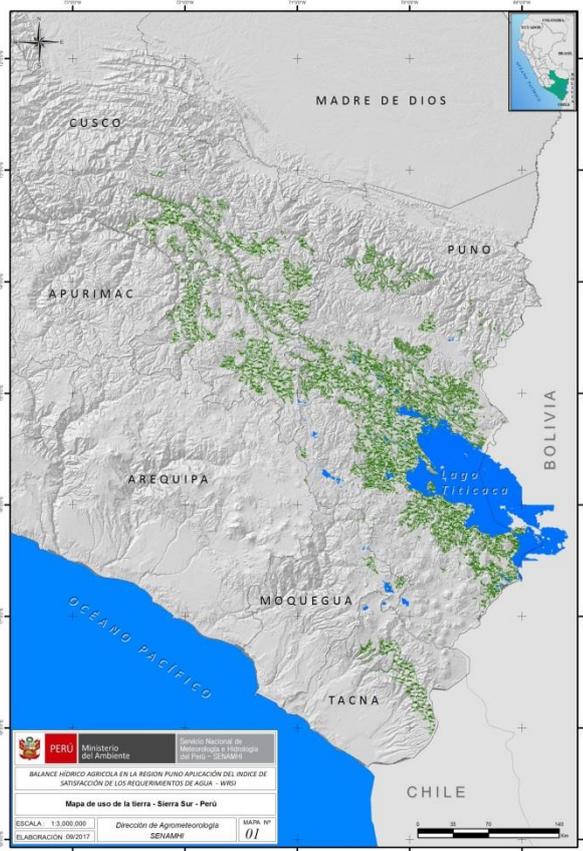
INTRODUCCIÓN

La sequía agrícola, habitualmente es definida en términos de **disponibilidad hídrica**, como el período de tiempo con condiciones meteorológicas anormalmente secas, lo suficientemente prolongado, como para que la falta de precipitación cause un grave déficit hídrico en los cultivos y posterior baja y/o pérdida en la producción.

En el presente boletín se muestra el comportamiento de la disponibilidad hídrica para los cultivos de Maíz, Papa y Quinua por provincia, en la Sierra Sur, basado en el índice de satisfacción de requerimiento hídrico (**Water Requirements Satisfaction Index - WRSI**). Esta herramienta, ayudará a la toma de decisiones en el manejo y conducción de los cultivos de la región y conocer la disponibilidad de agua para los cultivos.

Los resultados se muestran en variaciones porcentuales, y están descritas en base al área de uso agrícola (ZEE-Regiones Cusco, Puno y Tacna), y procesadas como si toda el área de cultivo estuviera siendo ocupada por el cultivo evaluado.

Área de monitoreo: ZONA SUR PERU



En la región Sierra Sur del Perú, comprendida por las áreas de Sierra de las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Moquegua, Puno y Tacna, las áreas de cultivo se encuentran en tierras planas altoandinas, terrazas de zonas aluviales de valles interandinos, laderas de montaña y colinas de relieve suave que bordean el Lago Titicaca.

La agricultura de las comunidades campesinas se caracteriza porque en una chacra o parcela se siembra más de una variedad y/o especie cultivada simultáneamente, esto constituye una estrategia adicional muy valiosa para reducir o dispersar el riesgo de la producción de los cultivos.

El cultivo de maíz y papa, presenta una amplia adaptación y distribución de sus diferentes variedades, este aspecto los convierten en el cultivo de mayor versatilidad climática y ecológica; y el cultivo de quinua cuyo producto es un grano alimenticio, se cultiva en la región andina en condiciones de altura y es utilizada en la alimentación desde hace más de 3000 años.

Índice WRSI

Es un indicador del desarrollo del cultivo basado en la disponibilidad de agua durante su periodo de crecimiento (FAO). El WRSI para una temporada de cultivo está basado en la relación entre el abastecimiento (Precipitación) y demanda de agua (Evapotranspiración) que el cultivo experimenta durante su desarrollo hasta la cosecha mediante el uso de apropiados coeficientes de cultivo (Kc) y la capacidad de retención de agua por los suelos. Clasificación del índice de balance hídrico (WRSI), según la necesidad de la disponibilidad de agua por el cultivo.



El software GeoWRSI es una aplicación geo-espacial del WRSI, fue implementado por el Servicio Geológico de los Estados Unidos (United States Geological Survey – USGS) para las actividades de la Red de Sistemas de Alerta Temprana para la Hambruna (Famine Early Warning System Network – FEWSNET).

Resumen de las condiciones de disponibilidad hídrica agrícola para la región sur.

Para esta temporada, en la región sierra sur, el índice WRSI para el cultivo de maíz muestra que las condiciones han mejorado con respecto al mes anterior, presentándose condiciones buenas en casi toda la región; así mismo, al igual que el cultivo anterior, las áreas sembradas con quinua presentan disponibilidad hídrica promedio casi para toda la región en el tercer decadiario, sin embargo para la papa todavía hay áreas con condiciones de disponibilidad escasa especialmente en la zona sur de las regiones de Tacna y Moquegua.



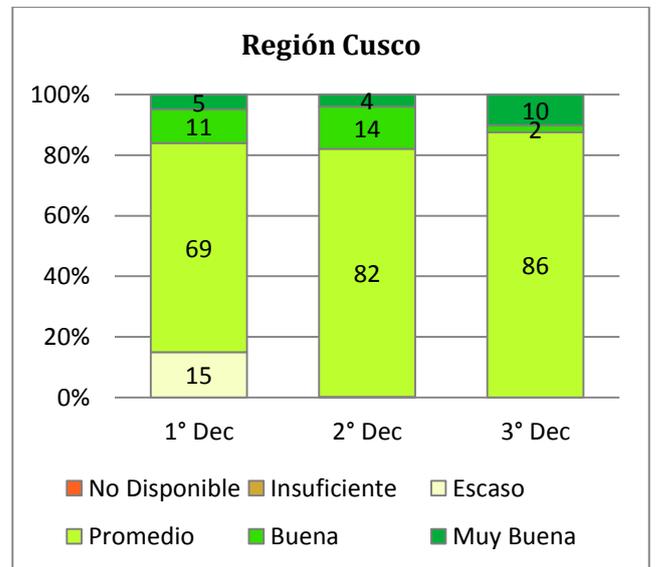
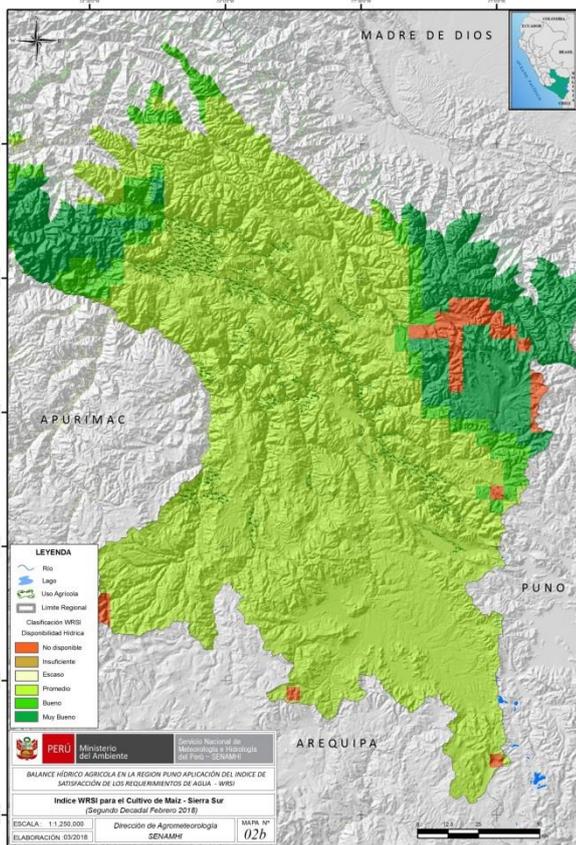
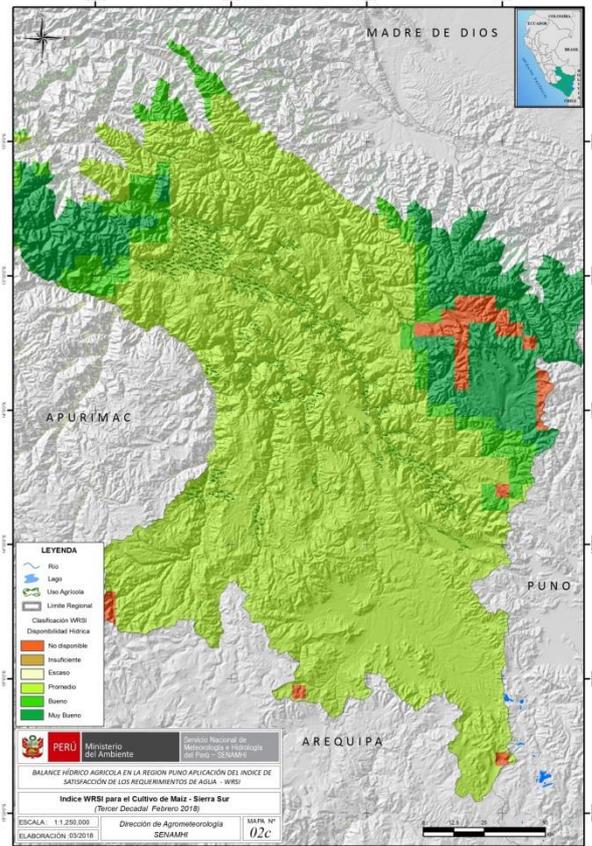
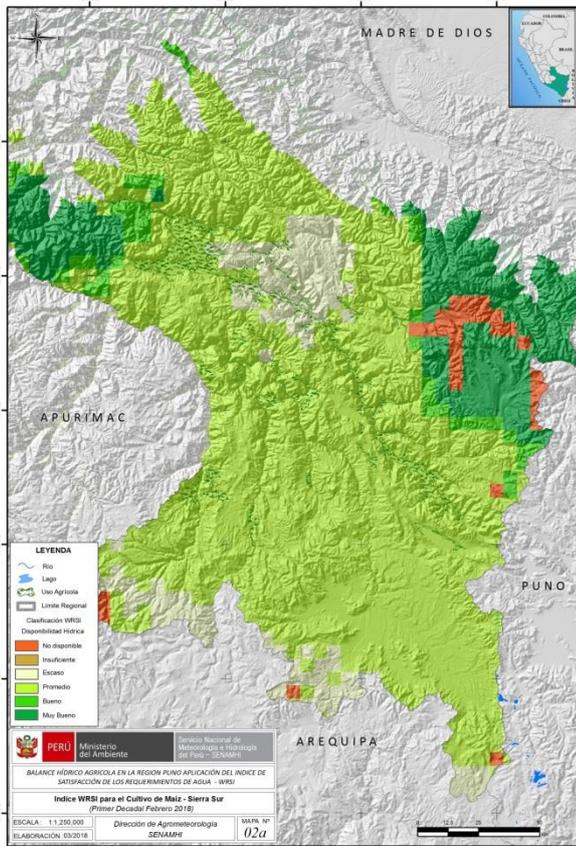
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

CULTIVO DE MAÍZ



Se aprecia que para el mes de febrero prácticamente el total de las áreas de cultivo de maíz, se encuentran en condiciones de disponibilidad hídrica promedio (86%).



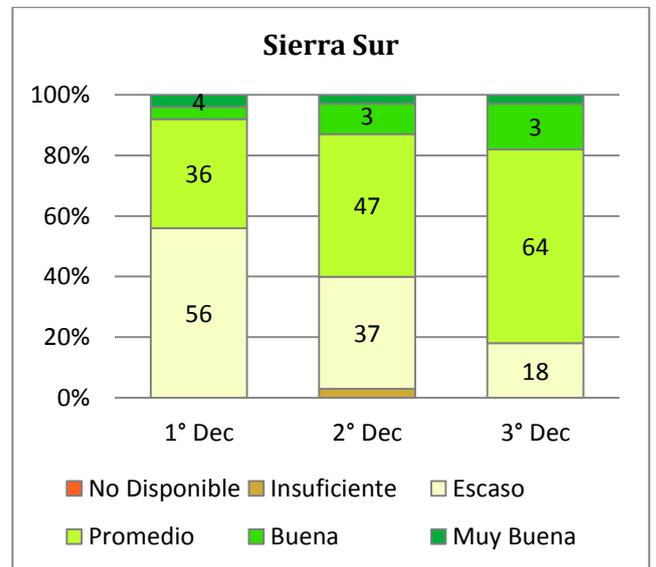
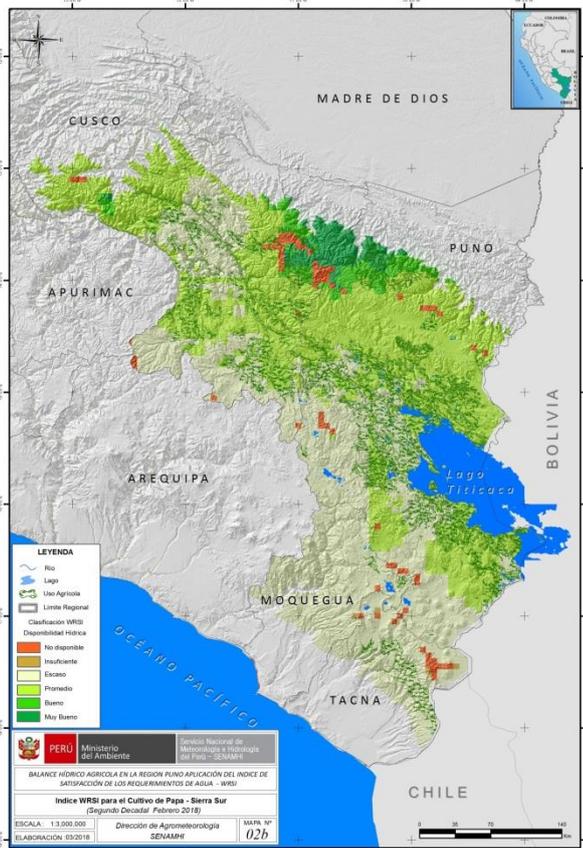
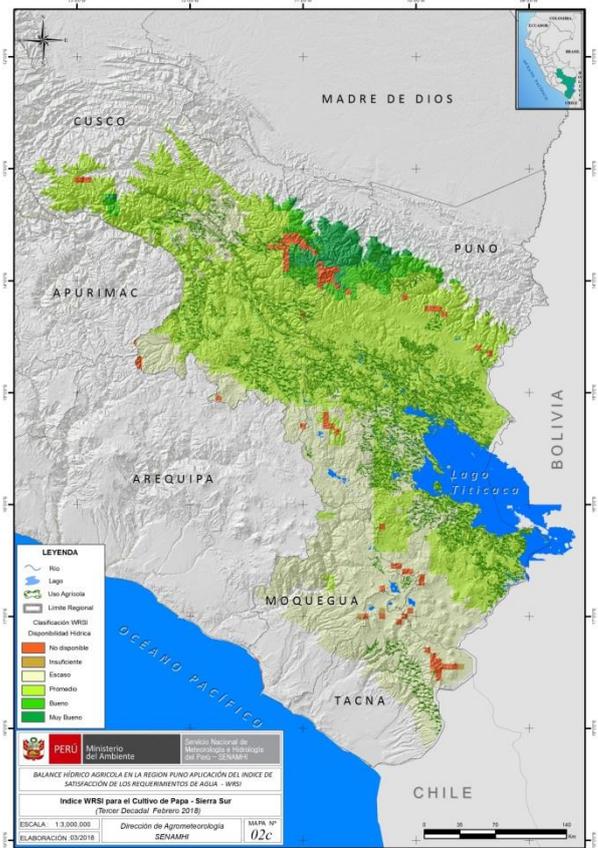
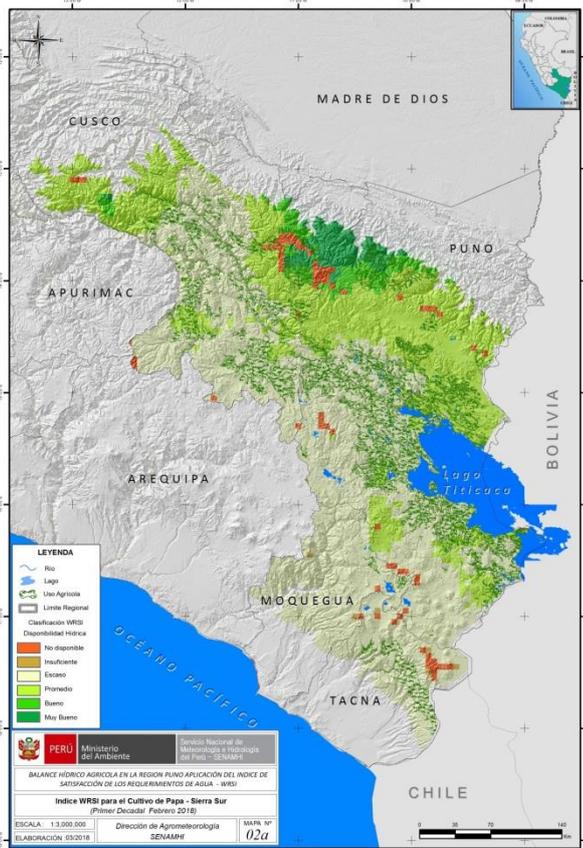
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

CULTIVO DE PAPA



En la región sierra sur se pueden apreciar áreas con escasa disponibilidad hídrica, donde prevalecen hasta un 18%; sin embargo las áreas de cultivo con disponibilidad promedio se incrementaron hasta un 64% en el sector para norte y centro de la región sur.



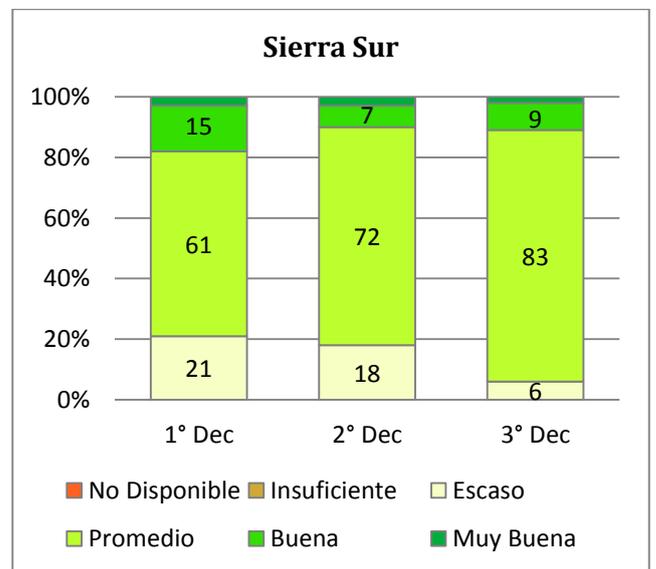
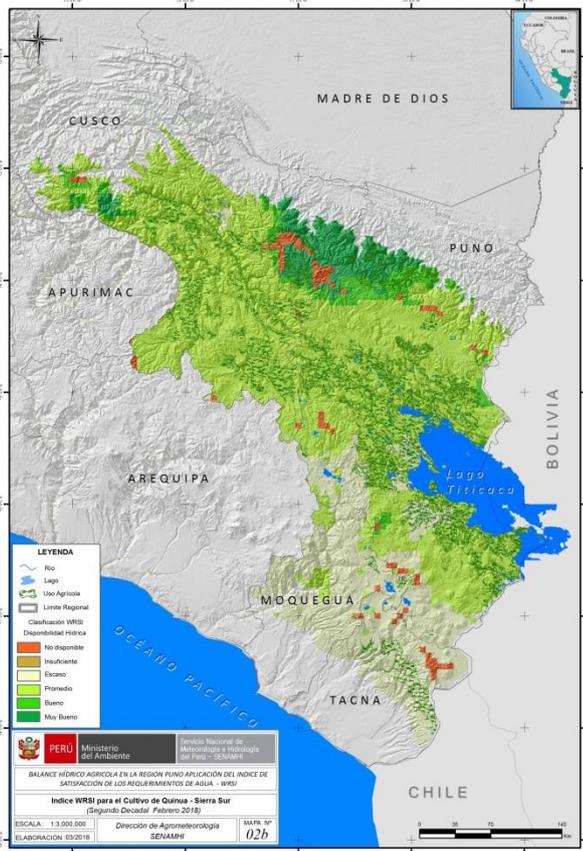
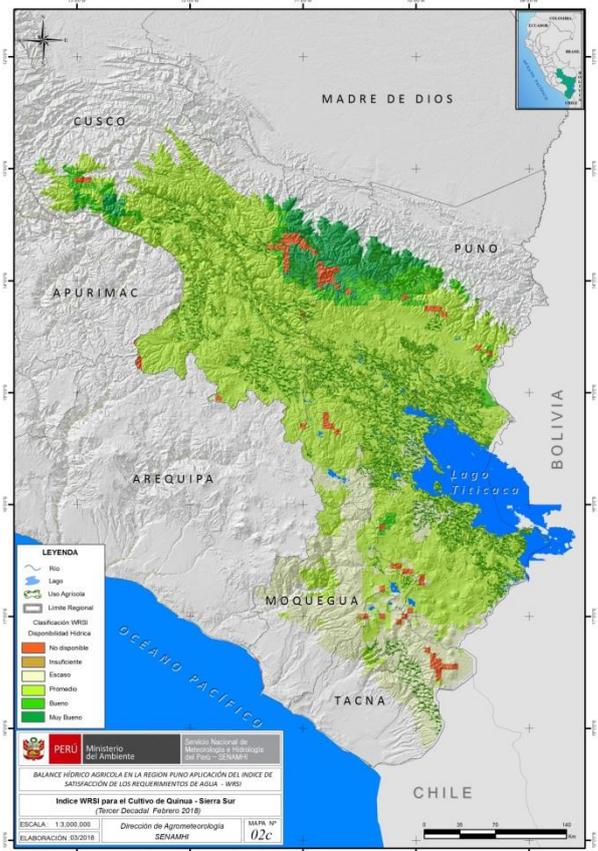
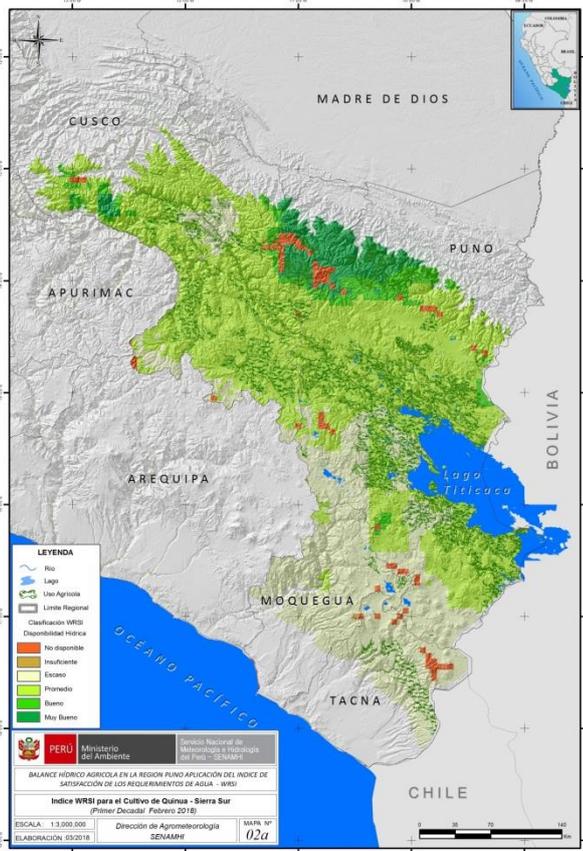
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

CULTIVO DE QUINUA



Para el tercer decadiario se aprecia que un 83% de las áreas de cultivo presentan condiciones de disponibilidad hídrica promedio. Las áreas de cultivo con disponibilidad hídrica escasa disminuyeron de un 21% hasta un 6%.

**PERÚ****Ministerio
del Ambiente**Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHISubdirección de Estudios
e Investigaciones
Agrometeorológicas

Recomendaciones para el cultivo de Maíz

Para esta temporada son pocos los campos de cultivo de maíz que continúan en plena fase vegetativa, en la mayoría de campos de cultivo ya están en pleno inicio de floración, es necesario por la humedad que se tenga cuidado con enfermedades fungosas, así como la presencia de insectos como el gusano mazorquero.

Recomendaciones para el cultivo de Papa

Para este mes algunas áreas cultivadas siguen presentando déficit hídrico a pesar de están en plena temporada de lluvia, cabe señalar que estas condiciones se dan para las variedades de papa mejorada, de las zonas de Ayaviri y Azángaro, y la parte de la zona de Aquipicanchis, hay que tener cuidado con las lluvias intensas propias de la temporada ya que puede aparecer la ranca, para lo cual sería necesario realizar algunos cortes de follaje especialmente en zonas de piso de valle.

Recomendaciones para el cultivo de Quinua

Las condiciones para el cultivo de quinua, han mejorado, hay que seguir cuidando con que pueda presentarse la enfermedad del mildiu y la kona kona (gusano) que se presenta cuando el cultivo de quinua está formando panoja, es necesario monitorear el campo para evitar las pérdidas por plagas.



Presidencia Ejecutiva del SENAMHI

Ken Takahashi Guevara

Dirección de Agrometeorología

Constantino Alarcón Velazco

Subdirección de Predicción Agrometeorológica

Karim Quevedo Caiña

Análisis y Redacción : *Hugo Ramos Inca Roca*

Colaboración : *Brenda Aparcana*

Dirección : Jr. Cahuíde N° 785, Jesús

María – Lima 11

Teléfono : 6141413, 6141414 anexo 413

Página Web : www.senamhi.gob.pe

Correo Electrónico : dga@senamhi.gob.pe

Próxima actualización 15 de Marzo de 2017

[Suscribirse aquí](#)

dga@senamhi.gob.pe