

MAYO 2018

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



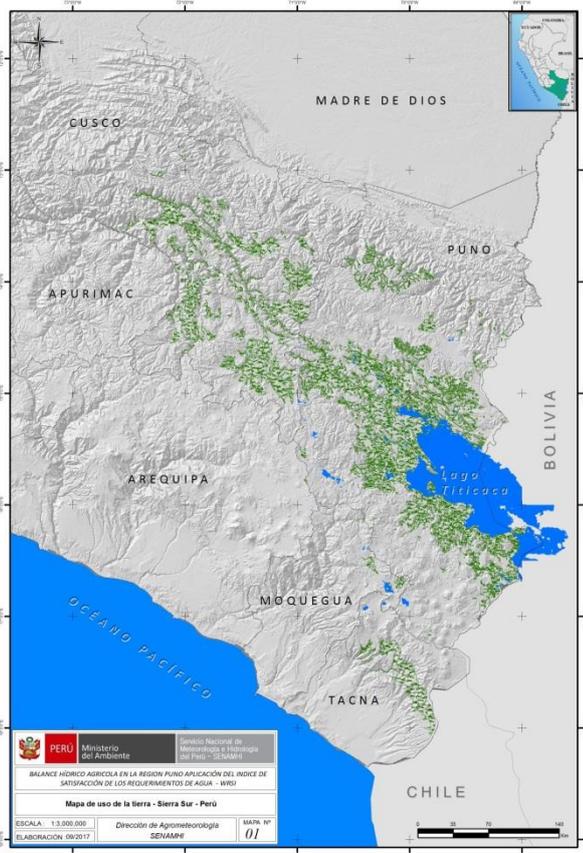
## INTRODUCCIÓN

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.

	No disponible		Escaso		Bueno
	Insuficiente		Promedio		Muy Bueno

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 sierra sur, el índice WRSI para los cultivos de maíz, papa y quinua muestran que los cultivos mantienen una disponibilidad hídrica promedio; presentándose condiciones buenas en casi toda la región, debido por la presencia de lluvias de fin de temporada.



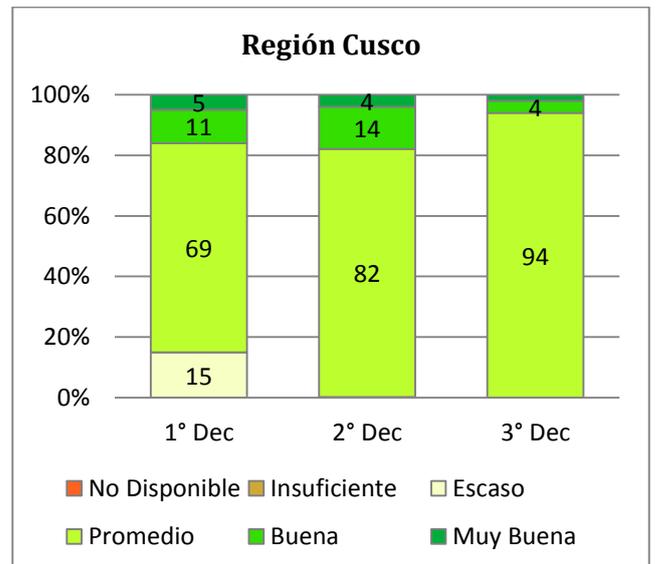
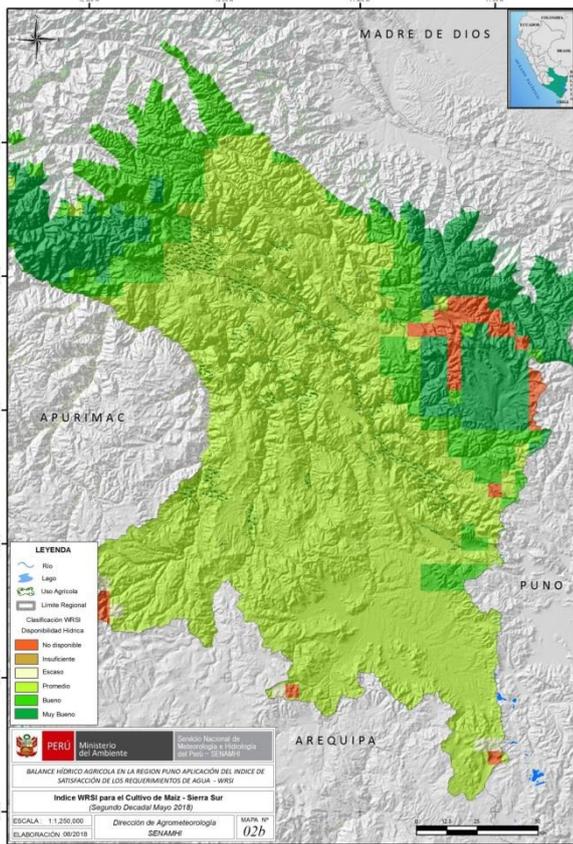
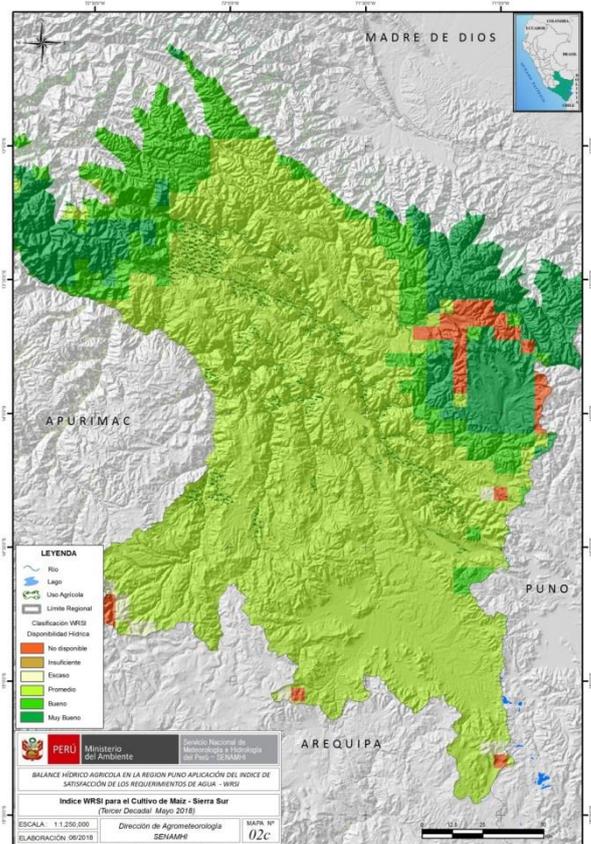
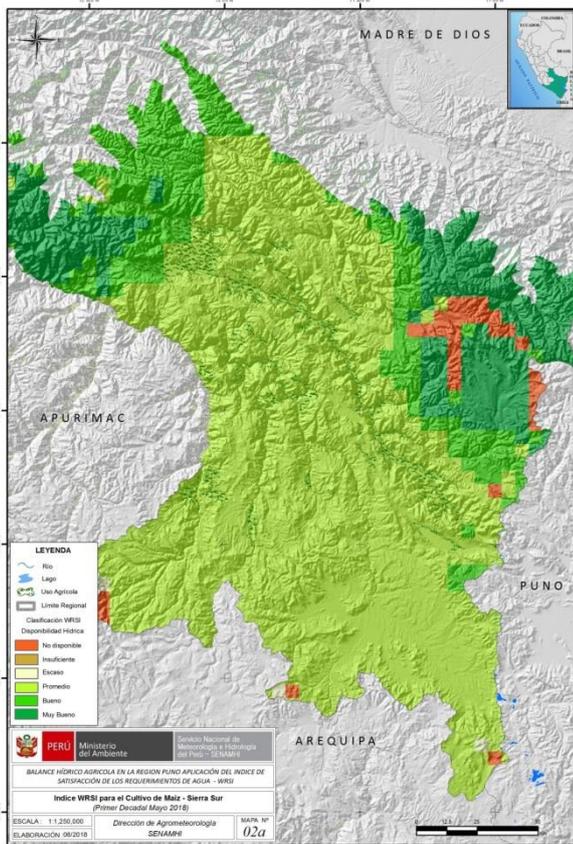
PERÚ

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 Mayo un 94% del total de las áreas de cultivo de maíz, continúan en condiciones de disponibilidad hídrica promedio disminuyendo las de buena y muy buena disponibilidad hídrica.



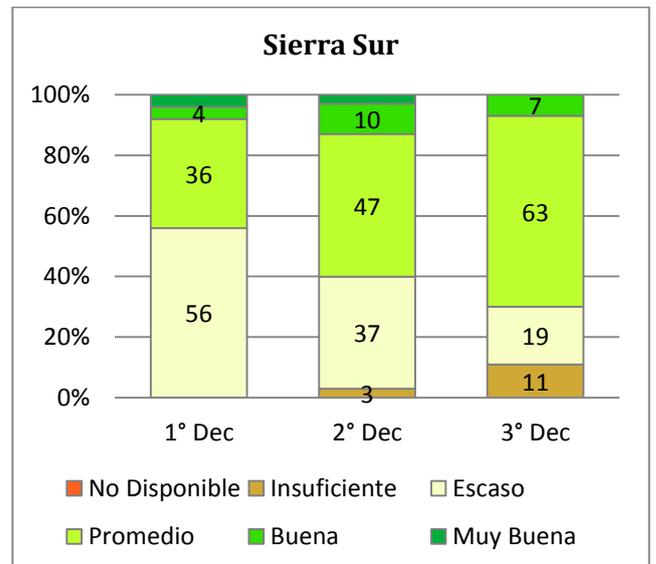
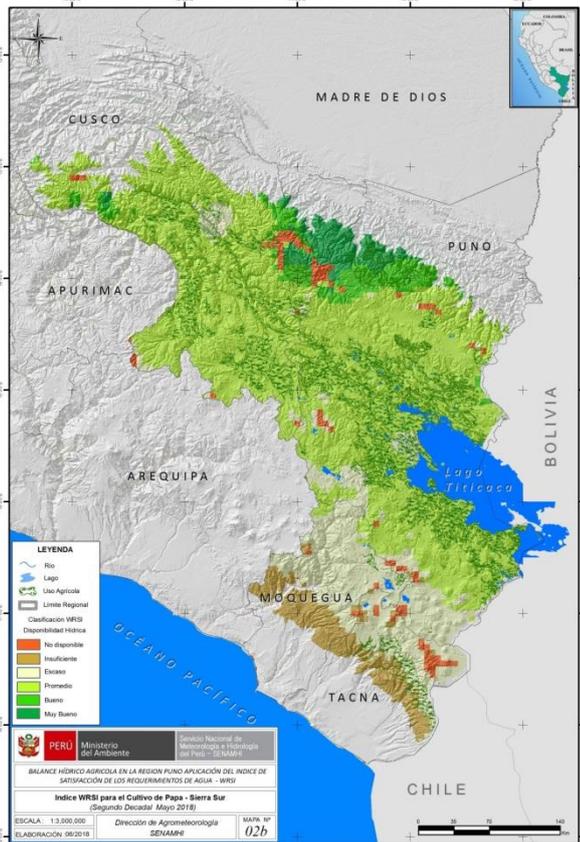
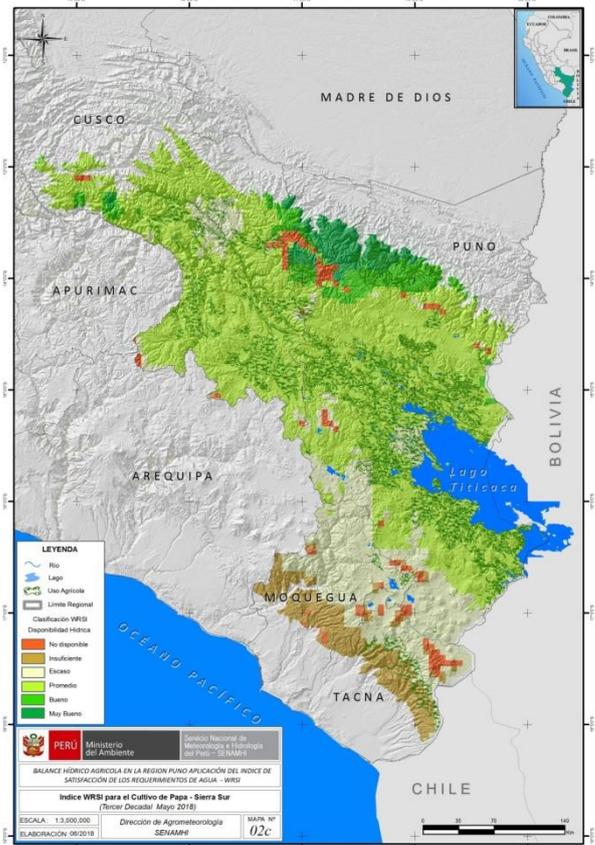
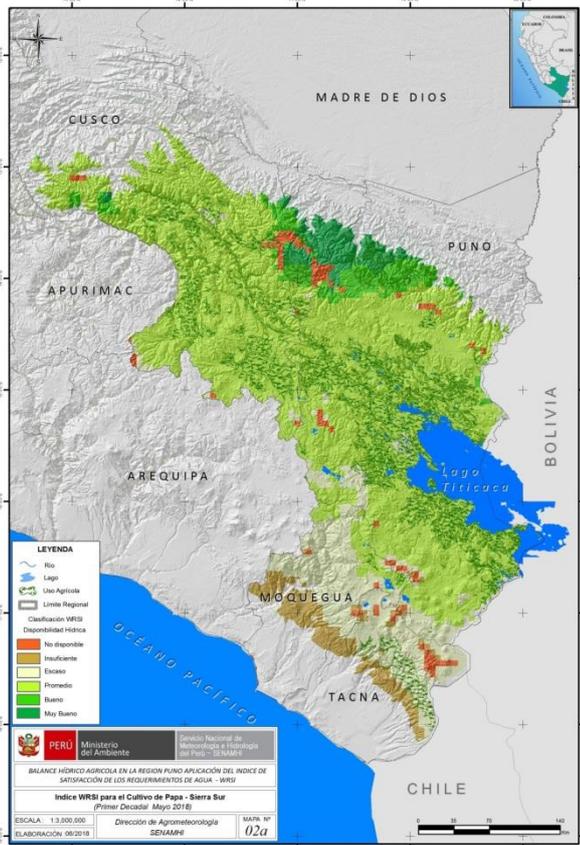
PERÚ

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 puede apreciar que para el cultivo de papa predominan las condiciones disponibilidad hídrica promedio (63%), un 19% a áreas con disponibilidad escasa y 11 % de áreas con disponibilidad insuficiente.



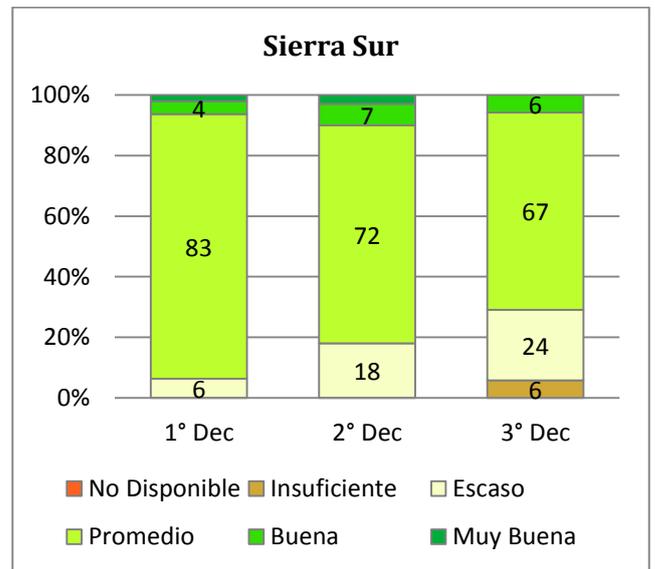
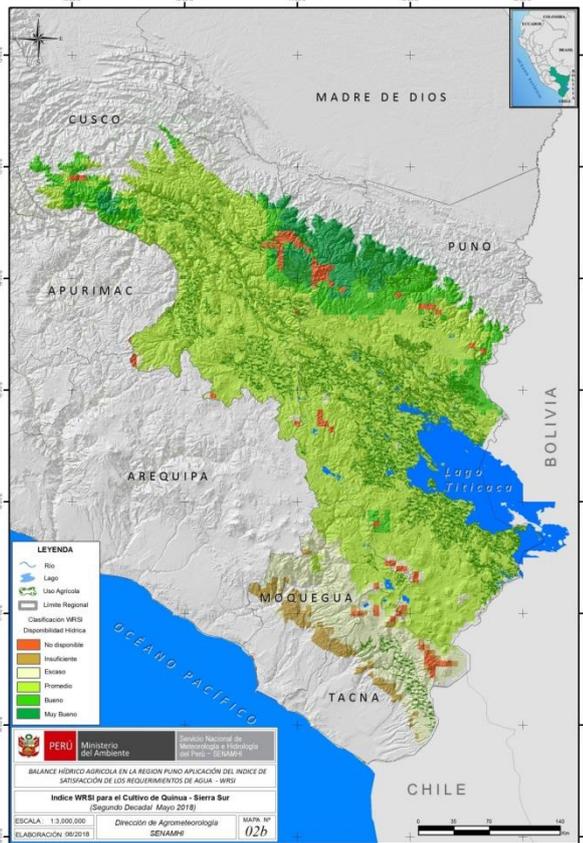
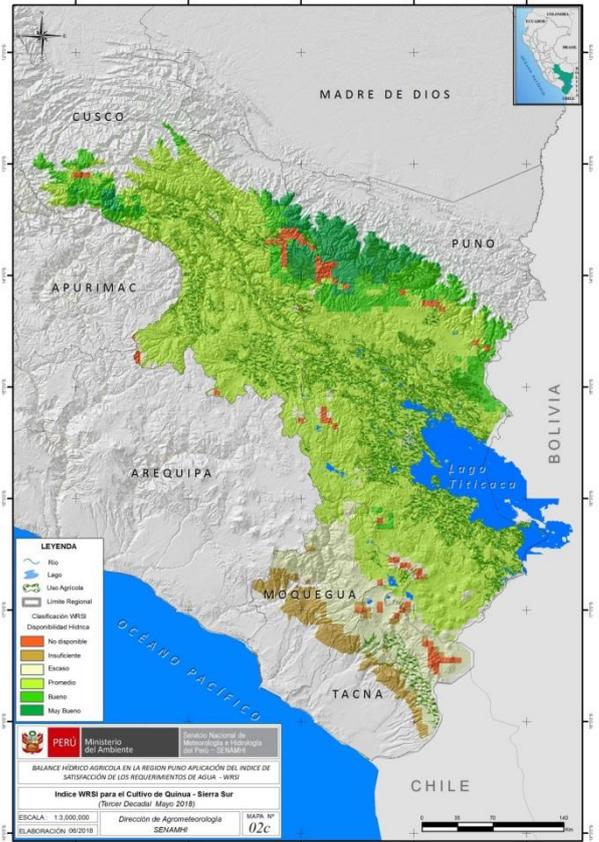
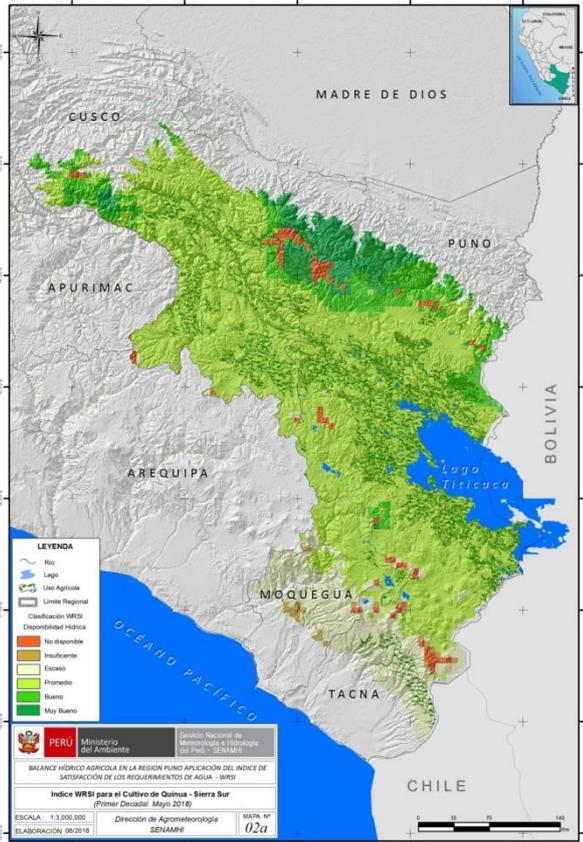
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

# CULTIVO DE QUINUA



Para el tercer decadario se aprecia disponibilidad hídrica promedio hasta un 67%, un 24% con escasa disponibilidad, y 6% sin disponibilidad hídrica.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Servicio Nacional de  
Meteorología e Hidrología  
del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios  
e Investigaciones  
Agrometeorológicas

### Recomendaciones para el cultivo de Maíz

Para esta temporada las áreas con maíz destinado para choclo fueron cosechados hace dos meses, y en las áreas con maíz destinado a la producción de grano seco han de estar en pleno deshoje. Para los campos de cultivo con siembras tardías, es necesario tener cuidado con las últimas lluvias de temporada para evitar la aparición de enfermedades fungosas, que pueden además afectar las mazorcas en el proceso de tendal.

### Recomendaciones para el cultivo de Papa

Para este mes se debieron de haber cosechado los campos de cultivo, especialmente para evitar la presencia del gusano de la papa; y se debió cortar el follaje para evitar que la ranca afecte a los tubérculos. Es importante retirar todos los restos de cosecha para evitar diseminar enfermedades.

### Recomendaciones para el cultivo de Quinua

Para la quinua las condiciones hídricas siguen siendo favorables. Para evitar que el gusano de la panoja afecte los granos y las panojas, debiera de haberse cosechado y dispuesto para el secado para facilitar el proceso de la trilla. Cabe señalar la presencia de lluvias de fin de temporada puede malograr el secado de los granos si no se toman las precauciones necesarias.



#### **Presidencia Ejecutiva del SENAMHI**

*Ken Takahashi Guevara*

#### **Dirección de Agrometeorología**

*Constantino Alarcón Velazco*

#### **Subdirección de Predicción Agrometeorológica**

*Karim Quevedo Caña*

**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](http://www.senamhi.gob.pe)

**Correo Electrónico** : [dga@senamhi.gob.pe](mailto:dga@senamhi.gob.pe)

***Próxima actualización 15 de Marzo de 2017***

**[Suscribirse aquí](#)**

**[dga@senamhi.gob.pe](mailto:dga@senamhi.gob.pe)**