



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios
e Investigaciones
Agrometeorológicas

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

SEPTIEMBRE 2017

DIRECCIÓN DE AGROMETEOROLOGÍA

Ing. Constantino Alarcón Velazco

SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES AGROMETEOROLÓGICAS

Ing. Karim Quevedo Caiña

Elaboración: Ing. Hugo Ramos Inca Roca

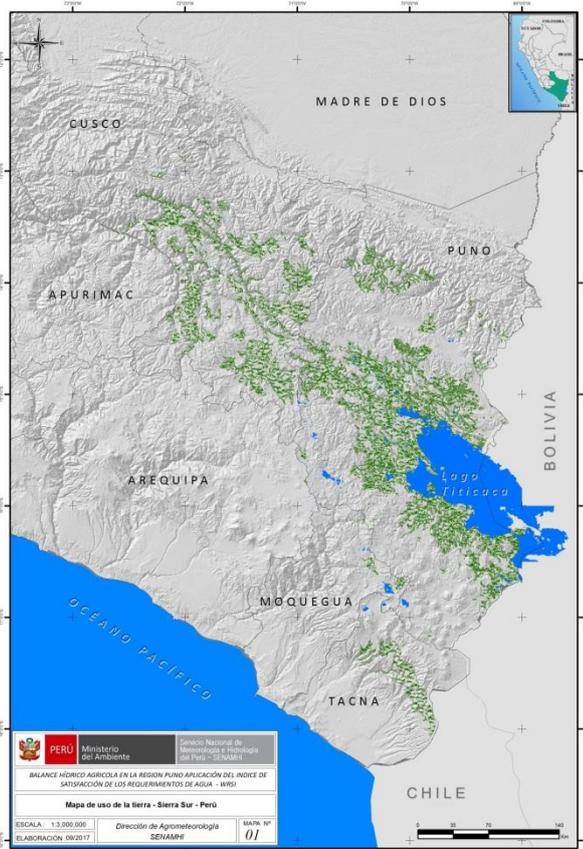
INTRODUCCIÓN

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 Quinoa 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



Las áreas de cultivo en la región Sierra Sur del Perú, comprendida por la Sierra de las regiones de Apurímac, Arequipa, Cusco, Moquegua, Puno y Tacna, 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 quinoa 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.

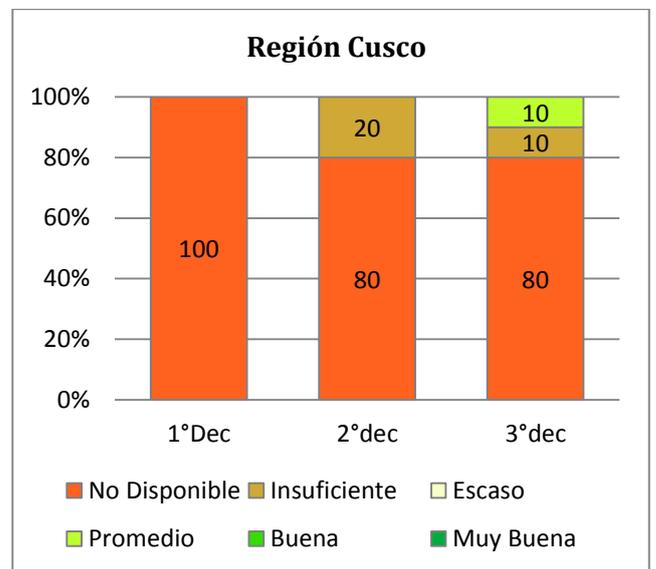
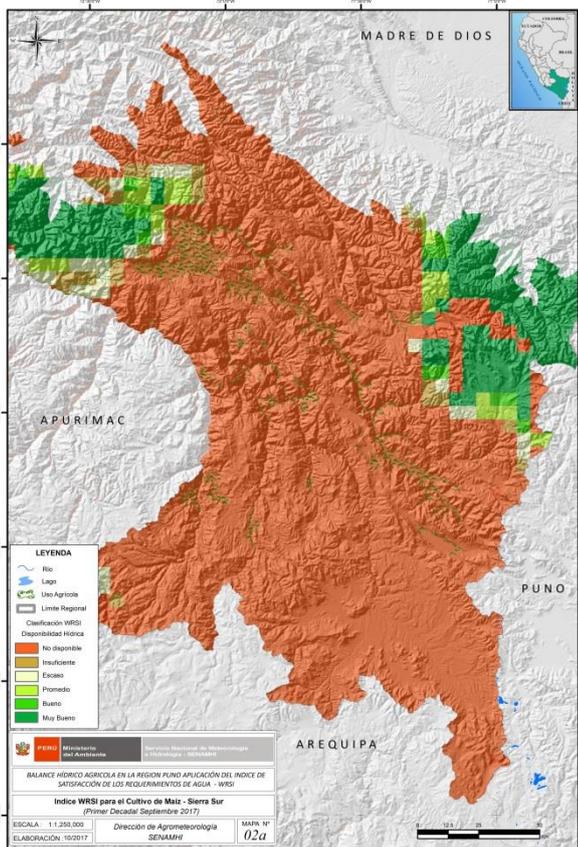
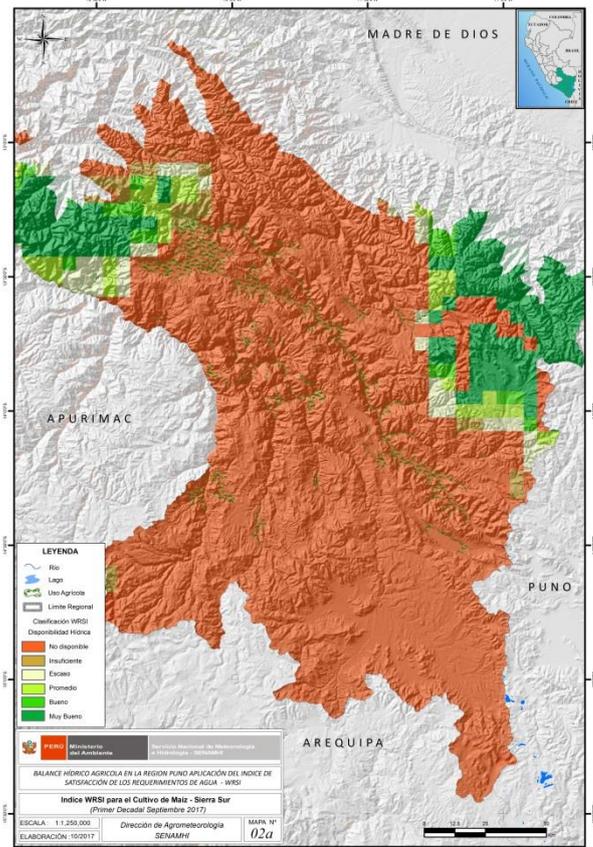
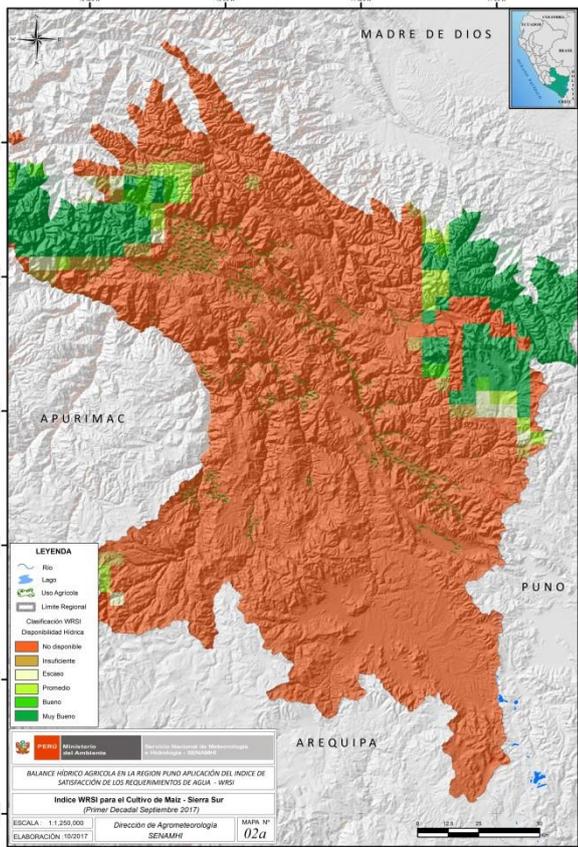
	No disponible		Escaso		Bueno
	Insuficiente		Promedio		Muy Bueno

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 el mes de Junio 2016 en Puno.

Al igual que la temporada anterior, en la región sierra sur, el índice WRSI para los cultivos de maíz, papa y quinoa, sigue sin mostrar una disponibilidad hídrica suficiente para la siembra, los únicos cambios que se pueden apreciar corresponden a precipitaciones provenientes de la selva sin embargo no son suficientes para los cultivos.

CULTIVO DE MAÍZ



Se puede apreciar que para el primer decadiario, el 100% de las parcelas de maíz no presentan disponibilidad hídrica; mejorando para el tercer decadiario, presentando el 10% de áreas con disponibilidad insuficiente y 10% con buena disponibilidad.



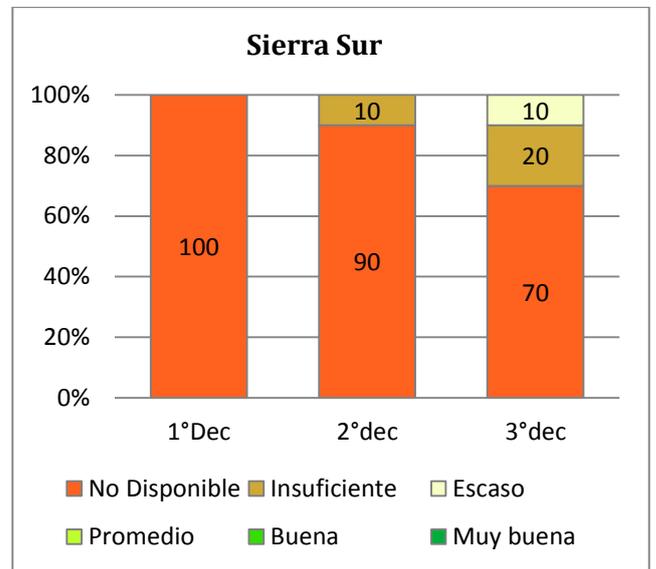
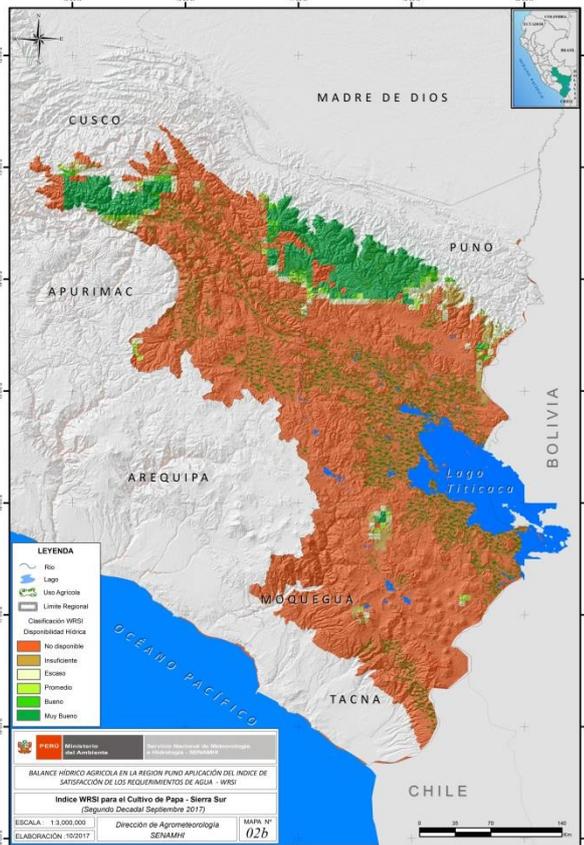
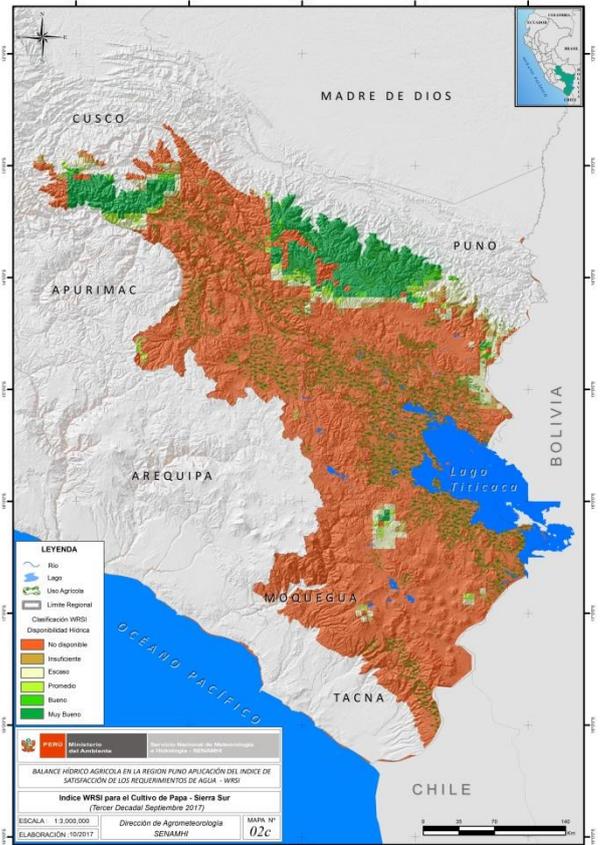
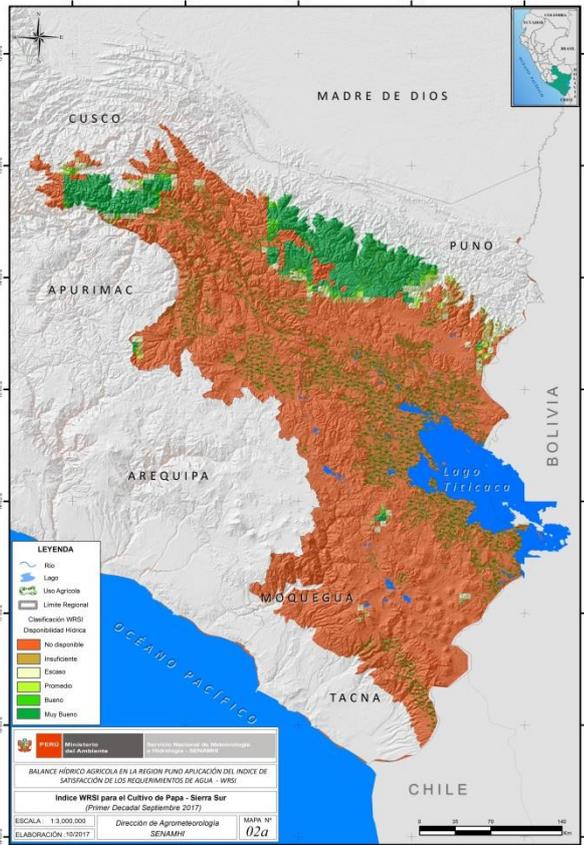
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

CULTIVO DE PAPA



Se puede apreciar que para el tercer decadiario, las parcelas se encuentran con disponibilidad escasa de humedad en 10%, y el 20% con insuficiente disponibilidad; sin embargo las parcelas sin disponibilidad hídrica siguen prevaleciendo.



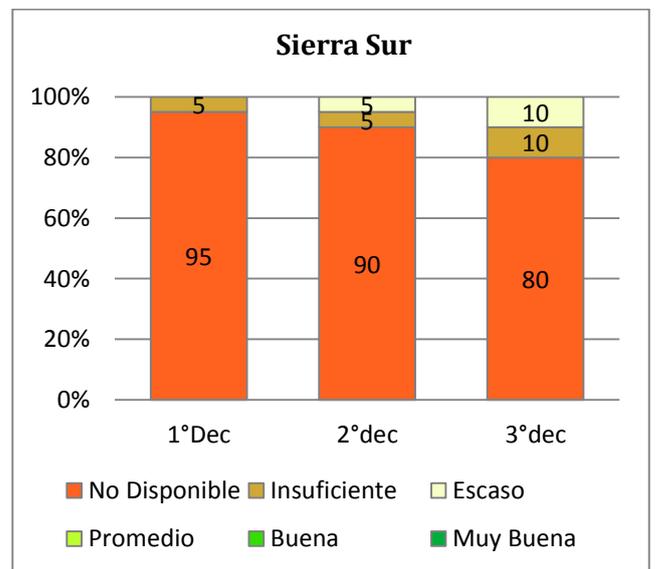
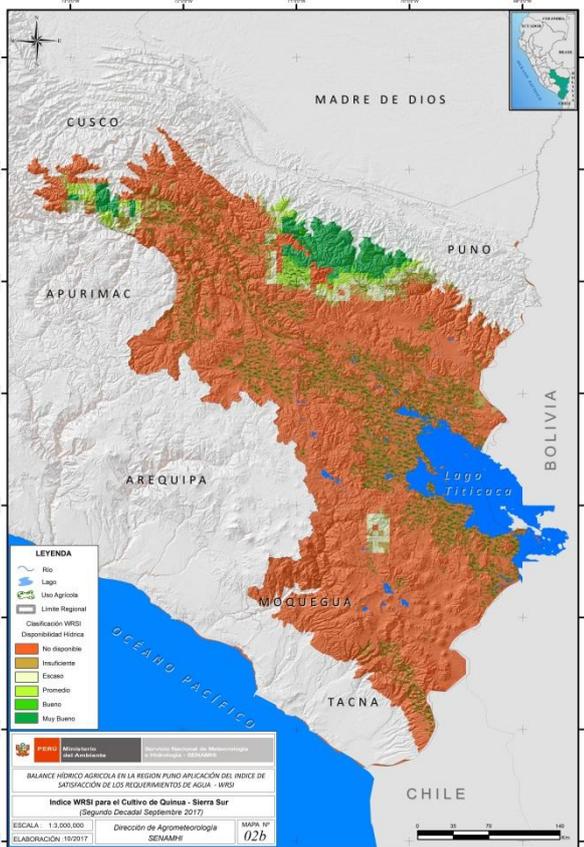
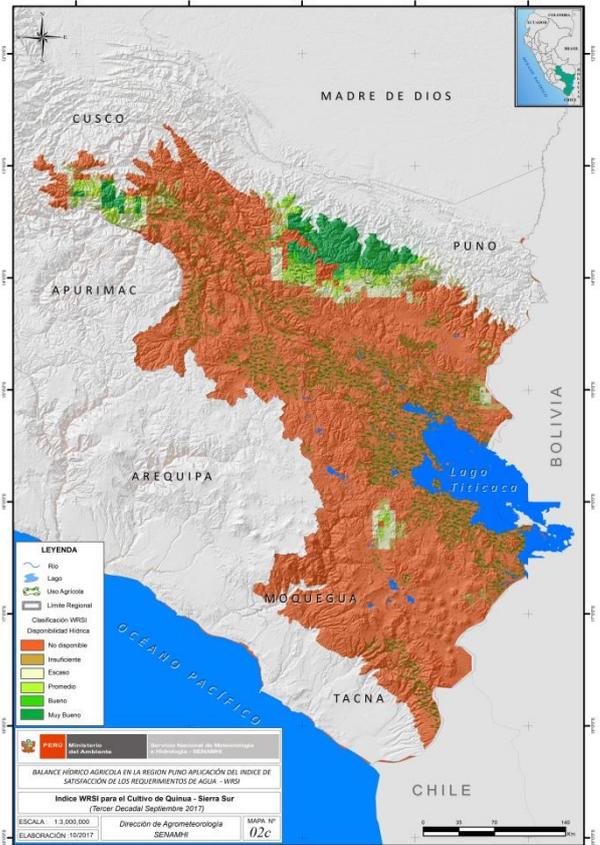
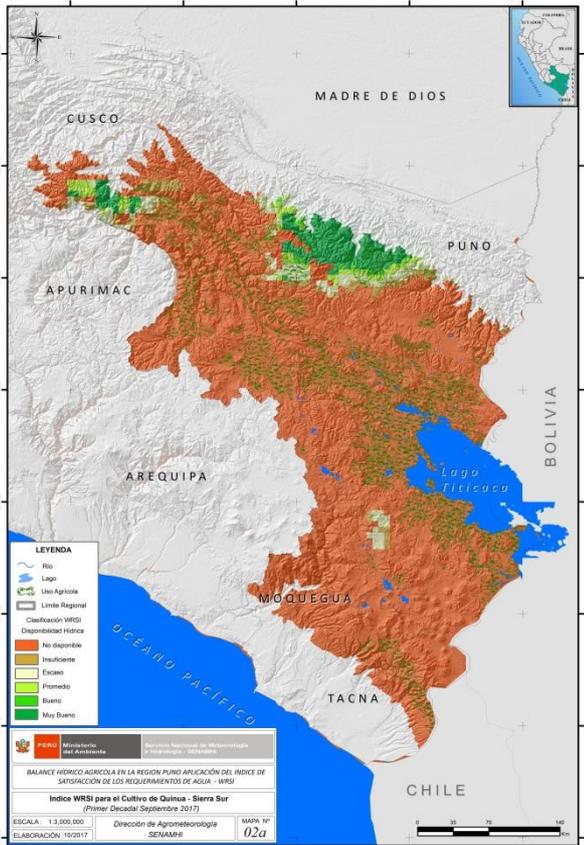
PERÚ

Ministerio del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI

Subdirección de Estudios e Investigaciones Agrometeorológicas

CULTIVO DE QUINUA



Se puede apreciar que para el tercer decadiario de setiembre, parcelas con escasa e insuficiente disponibilidad hídrica en la zona nor-oeste de la región, siendo predominantes las áreas de cultivo 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, respecto al mes de agosto, no hubo muchos cambios en los campos de cultivo de maíz, muchos lugares siguen sin disponibilidad hídrica suficiente y se están realizando las últimas siembras de la campaña, de todos modos los requerimientos hídricos son bajos y se tiene que tener en cuenta las oportunidades de riego que tengan los agricultores para evitar pérdidas en sus cultivos.

Recomendaciones para el cultivo de Papa

Los campos con cultivo de papa, que fueron sembrados bajo secano no presentan disponibilidad hídrica suficiente; sin embargo en los campos de cultivo en la parte nor-oeste de la región Cusco, es posible realizar la siembra temprana ya que las condiciones de humedad se están mejorando en esa región perteneciente a las alturas del valle sagrado. La mayoría de parcelas de las zonas altas de la sierra sur, no tienen la disponibilidad hídrica suficiente.

Recomendaciones para el cultivo de Quinua

La quinua sigue necesitando las primeras lluvias de temporada para que el suelo tenga la suficiente humedad para empezar la siembra y germinación del grano, por lo que todavía no se ha realizado la siembra sin embargo debe de realizarse en el mes de Octubre donde las lluvias se hacen más presentes en la región.



Dirección: Jr. Cahuide N° 224 Jesús María – Lima 11

Teléfono Directo: 614- 1413

Central Telefónica: 614-1414 anexo 452

Telefax: 471-7287

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

E-mail : dga@senamhi.gob.pe