

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

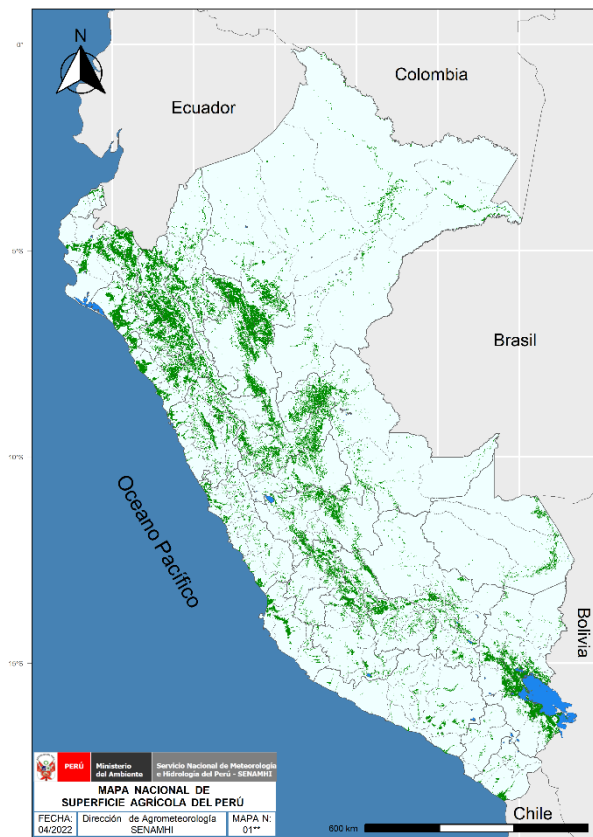


Presentación

La sequía agrícola, se detecta cuando el estrés continuo e intenso por la humedad del suelo conduce a una reducción significativa del rendimiento del cultivo. La sequía en el sentido agrícola no comienza con el cese de la lluvia, sino más bien cuando el agua almacenada disponible apoyará la evapotranspiración real a solo una pequeña fracción de la tasa de evapotranspiración potencial (WMO 2011).

En el presente boletín se muestra el comportamiento de la satisfacción hídrica para los cultivos de Maíz, Papa y Quinoa a nivel Nacional, 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 en secano, ya que pone en conocimiento el estado hídrico para los mismos.

Los resultados se muestran en variaciones porcentuales acumuladas, calculadas para las áreas de uso agrícola a nivel nacional, las cuales se procesan asumiendo un cultivo en toda área agrícola.



Perú

SIERRA SUR

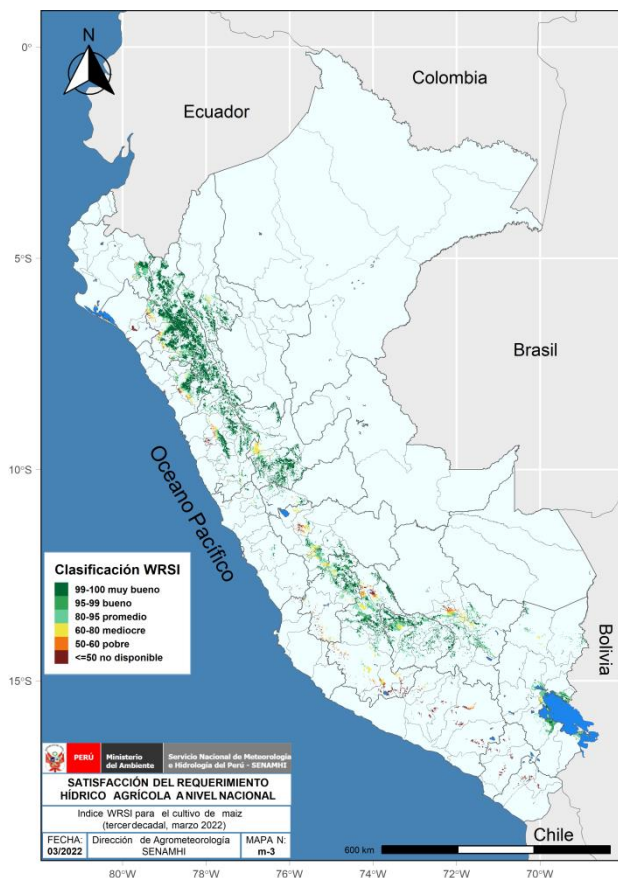
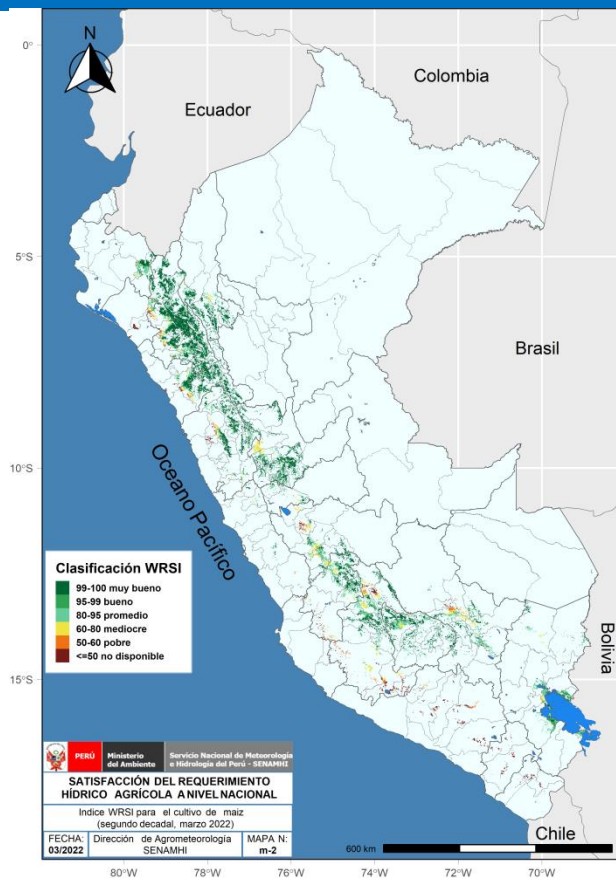
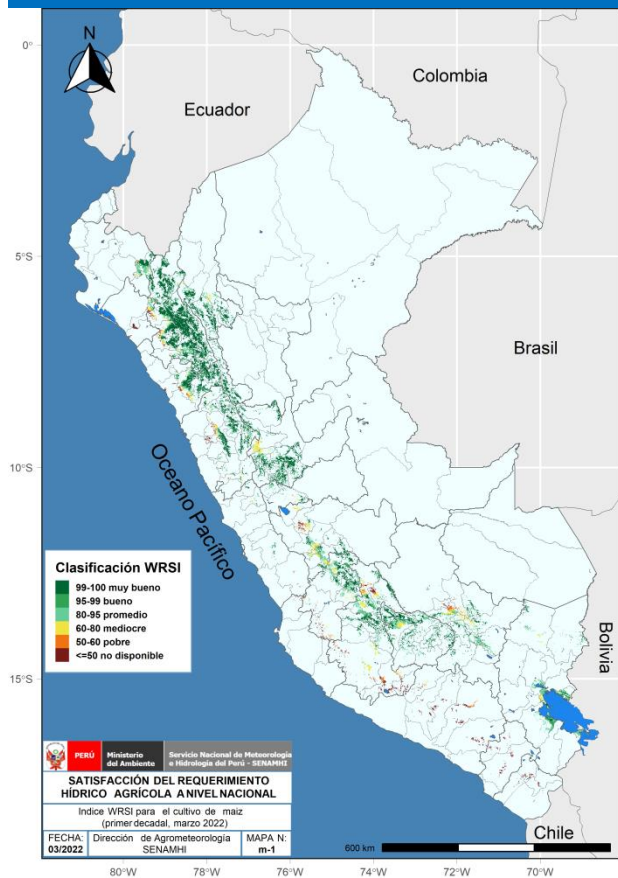
El Perú ocupa el tercer lugar, después de Argentina y Brasil, entre los países con mayor extensión de tierras secas a nivel de América del Sur (MINAM, 2011b).

Una manifestación de la sequía en la costa del Perú, provoca la reducción de las áreas sembradas e impacta en la cantidad de producción. En la sierra del Perú, el 95% de las tierras de cultivo son de secano, por lo que, períodos intensos de déficit hídricos afectan inmediatamente a la producción agrícola, e impactan en la economía de la población. Las sequías en las zonas de la selva y ceja de selva, provocan la disminución del caudal de los ríos, que afecta principalmente a la pesca.

ÍNDICE DE WRSI

Es un indicador del desarrollo del cultivo basado en su satisfacción hídrica, durante el periodo de crecimiento (FAO). El WRSI se calcula a través de la relación entre los valores acumulados de la evapotranspiración real (ET_r) y la evapotranspiración estándar (ET_c), que el cultivo experimenta durante su desarrollo hasta la cosecha mediante el uso de apropiados coeficientes de cultivo (K_c) y la capacidad de retención de agua por los suelos, entre otros parámetros del cultivo.

CULTIVO DE MAÍZ - WRSI

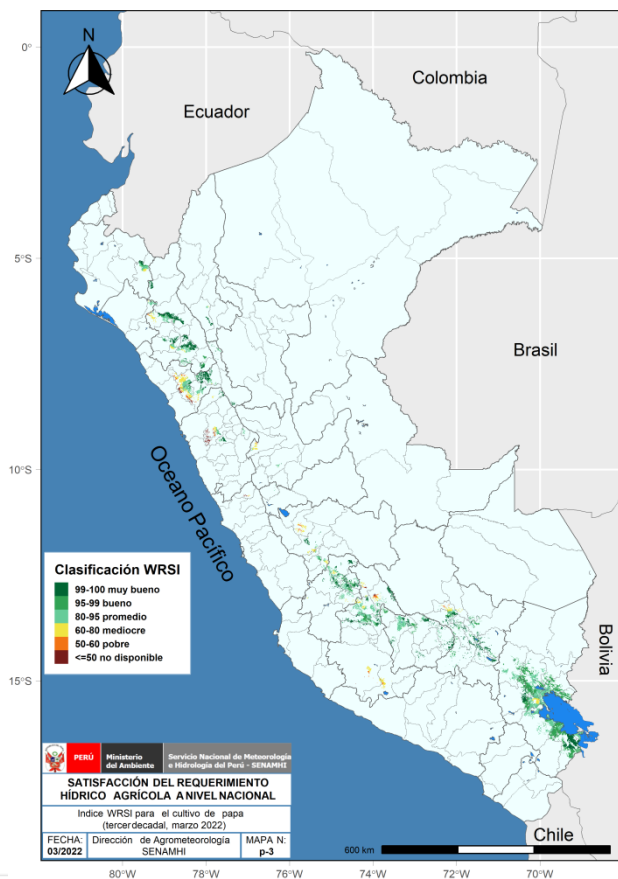
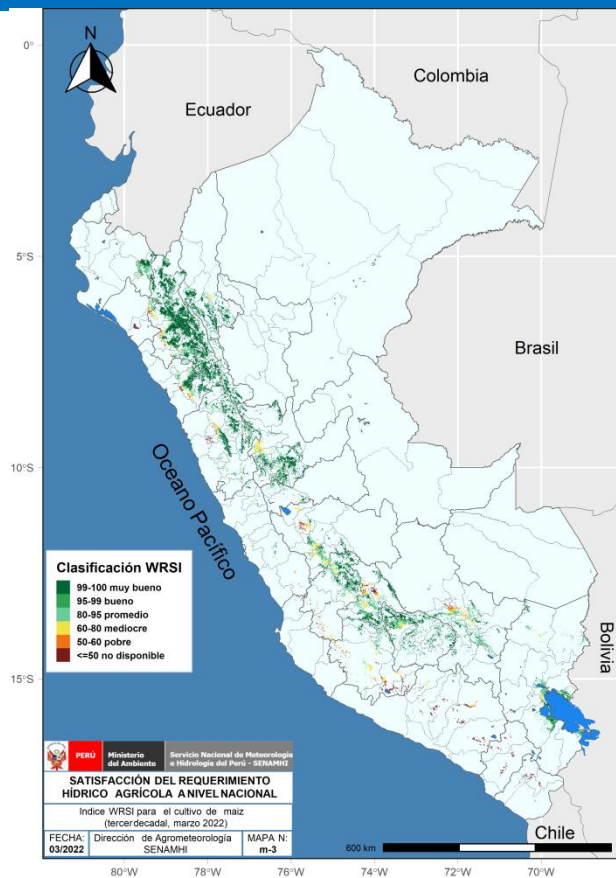
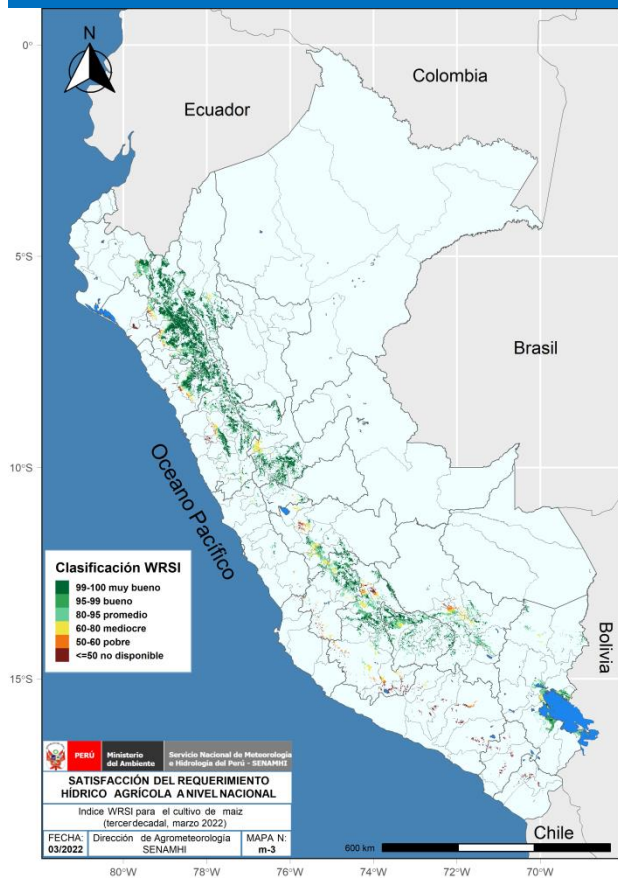


Durante los tres decadiarios, en el norte del país prevalecieron los valores suficientes de satisfacción hídrica para el cultivo de maíz, excepto en algunas pocas áreas ubicadas en la parte occidental. La parte central del país, también presentó valores diversos de satisfacción hídrica para el cultivo de maíz, estando los más bajos en algunas zonas del departamento de Ancash, Junín y Huánuco. Asimismo en la parte sur del país identificamos diversos valores de wrsi, estando los valores de pobre y no disponibles, en la parte occidental, también en el norte de Ayacucho y Cusco. Aquellos que representan una insatisfacción hídrica preocupante, podría resultar en pérdidas importantes en los rendimientos del cultivo, salvo que estas cuenten con un sistema de irrigación.

Recomendaciones para el cultivo de Maíz

En esta época el cultivo de maíz se podría presentar en una etapa de maduración lechosa - pastosa, por tanto se recomienda realizar riegos ligeros. En zonas donde no se presentan las lluvias se de tener cuidado con el gusano mazorquero.

CULTIVO DE PAPA - WRSI

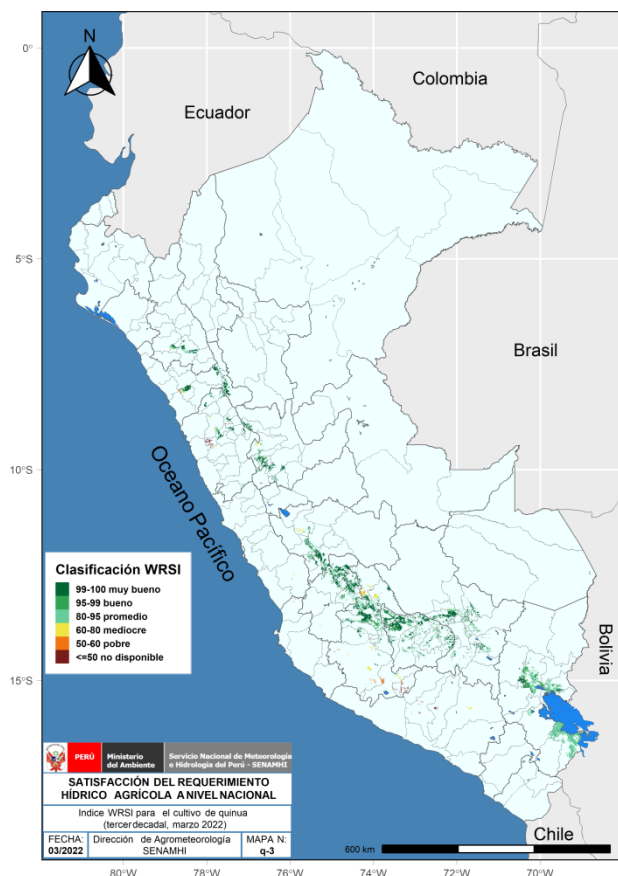
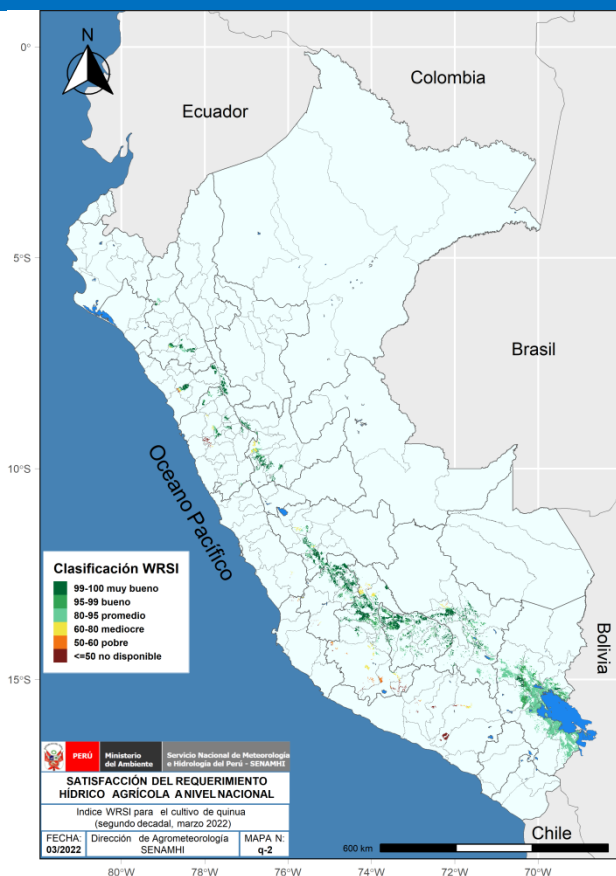
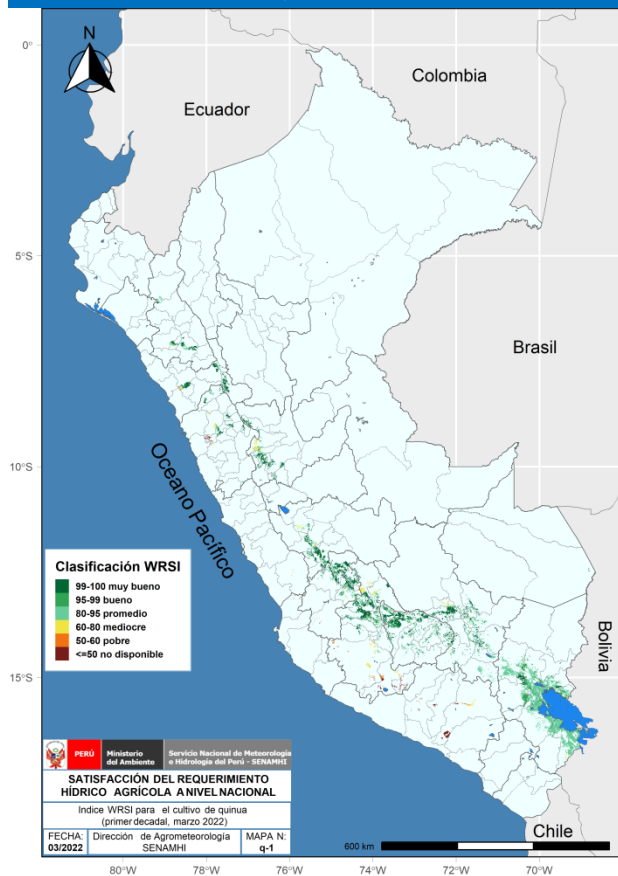


Durante los tres decadiarios, el norte del país presentó distintos valores de wrsi, encontrándose en la parte occidental aquellos que nos indican una situación de insatisfacción hídrica del cultivo de papa (rojo y naranja). En la parte central del país también se presentaron distintos valores de wrsi, ubicándose los valores más extremos al lado occidental de la región Junín, Huánuco y Ancash. El lado sur del país presentó valores extremos de wrsi, al norte y sur de la región Ayacucho, estos valores representan una insatisfacción hídrica del cultivo que podría manifestar pérdidas importantes en el rendimiento del cultivo, salvo que estas zonas cuenten con un sistema de irrigación.

Recomendaciones para el cultivo de Papa

En muchas zonas del país, el cultivo de papa podría presentar una etapa fenológica de maduración, por lo tanto se recomienda realizar dotaciones importantes de agua para el cultivo.

CULTIVO DE QUINUA - WRSI



Durante los tres decadiarios y a nivel nacional, prevalecieron los valores suficientes de satisfacción hídrica para el cultivo de quinua, excepto en algunas zonas puntuales ubicadas en la parte occidental de la región La Libertad, Ancash, sur de Ayacucho y toda la región de Arequipa, las cuales presentan los valores mas bajo de wrsi, los que podría manifestar una situación de insatisfacción hídrica del cultivo de quinua.

Recomendaciones para el cultivo de Quinua

El cultivo de quinua en la mayoría de campos se encuentra en fase de floración-maduración, por lo que un estrés hídrico podría afectar la producción, para lo cual se recomienda, de ser posible, realizar riegos; asimismo, se debe de tener cuidado con la plaga Kona Kona que afecta a la panoja y hacer aplicaciones preventivas.

Presidencia Ejecutiva SENAMHI

Ph.D. Patricio Alonso Valderrama Murillo

Director de Agrometeorología:

Ing. Constantino Alarcón Velazco
calarcon@senamhi.gob.pe

**Subdirectora de Estudios e Investigaciones
Agrometeorológicas**

Ing. Karim Quevedo Caiña
kquevedo@senamhi.gob.pe

Análisis y Redacción:

Ing. Christian Tello Llamoja

Colaboración:

Brenda Aparcana Díaz

Página Web : www.senamhi.gob.pe

Correo Electrónico : dga@senamhi.gob.pe

Próxima actualización: 15 de abril del 2022



**Servicio Nacional de Meteorología e
Hidrología del Perú**

Jr. Cahuide 785, Jesús María
Lima - Perú

EL PERÚ PRIMERO