



# BOLETIN METEOROLOGICO REGIONAL OCTUBRE 2015

**Director:**

Ing. Zenón Huamán Gutierrez  
SENAMHI – CUSCO

**Edición:**

Aldo Alessi

**Redacción:**

J. Carlos Jiménez  
Shaneri Sanchez  
Aldo Alessi  
Sandro Arias

**Contenido:**

- I. Síntesis
- II. Gráficos de temperatura y precipitación
- III. Análisis hidrológico
- IV. Análisis agro-meteorológico
- V. Pronóstico trimestral

**I. SINTESIS**

Según los datos registrados en el mes de Octubre, este arroja precipitaciones con una tendencia por debajo de su normal en la mayoría de las estaciones. Por otro lado, las temperaturas mínimas no muestran un comportamiento definido y las temperaturas máximas en la región muestran un comportamiento de temperaturas por encima de su valor normal, en la mayoría de las estaciones.

**ANÁLISIS POR UNIDADES HIDROGRÁFICAS**

Las estaciones de la **unidad hidrográfica del río Vilcanota-Urubamba**: Yauri, Sicuani, Anta, Kcayra, Pisac, Urubamba, Paruro, Macchu Picchu Y Quillabamba registraron temperaturas máximas por encima de su normal con valores de 19.0, 21.7, 21.1, 22.0, 25.4, 25.0, 25.3, 25.8 y 34.1 °C, respectivamente. Las estaciones de Urubamba, Paruro, Macchu Picchu y Quillabamba registraron temperaturas mínimas por encima su normal, con valores de 8.2, 6.3, 12.1 y 20.2 °C. Entre tanto las estaciones de Yauri, Sicuani, Anta, Kcayra y Pisac con temperaturas mínimas por debajo de su normal, con valores -1.6, 1.9, 2.9, 5.1 y 7.1 °C, respectivamente.

Las estaciones Yauri, Anta, Kcayra, Pisac, Urubamba, Paruro, Macchu Picchu y Quillabamba, registraron precipitaciones por debajo de su valor normal con valores de 33.0, 50.9, 19.1, 7.4, 15.2, 21.0, 101.6 y 42.6 mm respectivamente. Mientras que en la estación de Sicuani se observaron precipitaciones acumuladas por encima de su normal siendo lo registrado 55.1 mm.

Las estaciones de la **unidad hidrográfica del río Mapacho**: Ccatcca, Colquepata y Paucartambo registraron

temperaturas máximas por encima de su normal con valores de 16.9, 19.2 y 22.7 °C.

Las estaciones de Ccatcca, Colquepata y Paucartambo registraron temperaturas mínimas por encima de su valor normal siendo 3.2, 4.5 y 8.2 °C

Las estaciones de Ccatcca, Colquepata y Paucartambo registraron precipitaciones pluviales acumuladas mensuales por debajo de su valor normal siendo lo registrado 24.7, 17.9 y 34.7 mm, respectivamente.

La estación de la **unidad hidrográfica del río Araza**: Quincemil registró una temperatura máxima por encima de su valor normal registrando 30.4 °C.

La temperatura mínima fue de 19.9 °C., valor por encima de su valor normal.

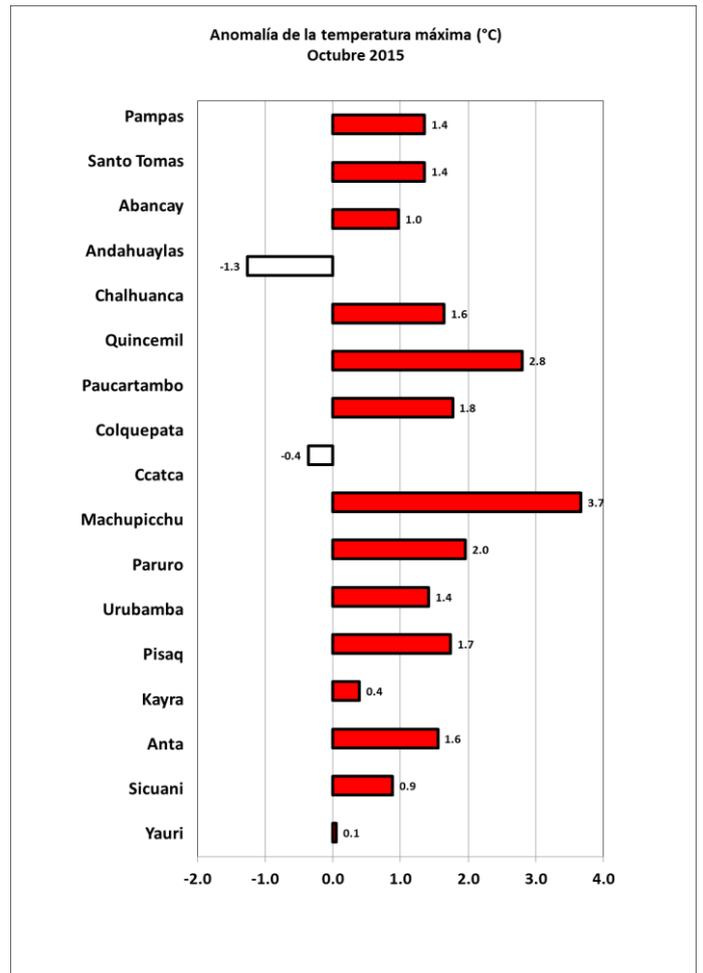
La precipitación pluvial acumulada mensual fue de 407.6 mm, valor por debajo de su normal.

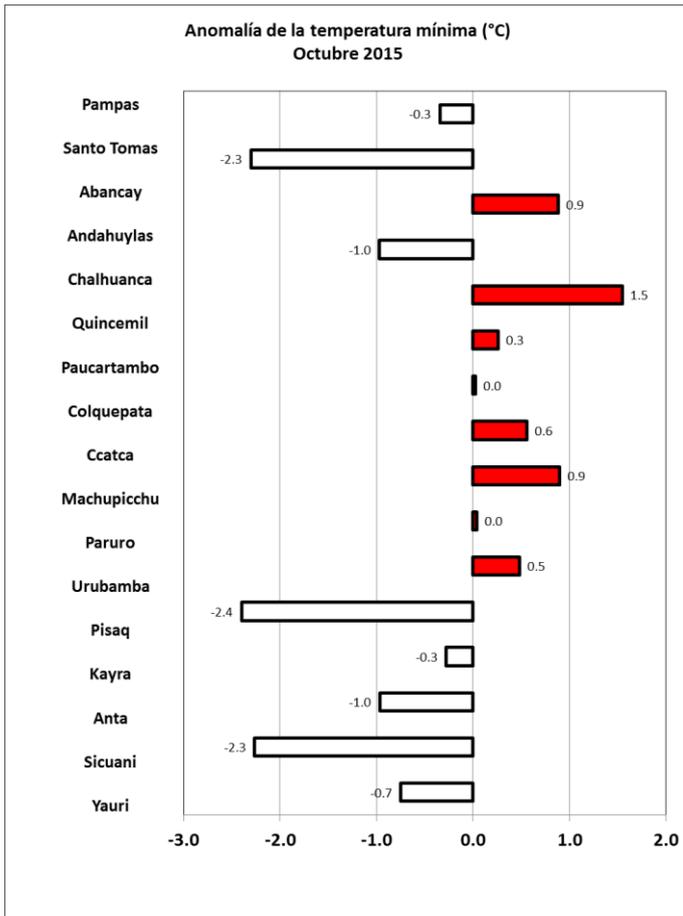
Las estaciones de la **unidad hidrográfica del río Apurímac**: Andahuaylas, Abancay, Santo Tomas y Pampas registraron temperaturas máximas por encima de su valor normal, siendo 22.2, 23.2, 25.1 y 34.7 °C., respectivamente. Mientras que en la estación de Chalhuanca se observó temperaturas máximas por debajo de su normal siendo 26.9 °C.

Las estaciones Andahuaylas y Pampas registraron temperaturas mínimas por encima de su valor normal siendo lo registrado 8.0 y 14.8 °C. entre tanto, las estaciones Chalhuanca, Abancay y Santo Tomas registraron temperaturas mínimas por debajo de su normal siendo 5.1, 5.8 y 4.7 °C.

Las estación de Andahuaylas registró una precipitación pluvial acumulada mensual por encima de su valor normal acumulando 54.3 mm. Así mismo las estaciones de Chalhuanca, Abancay, Santo Tomas y Pampas registraron precipitaciones por debajo de su valor normal pero en mejor magnitud, siendo lo acumulado 18.5, 42.4, 38.9 y 10.6 mm, respectivamente.

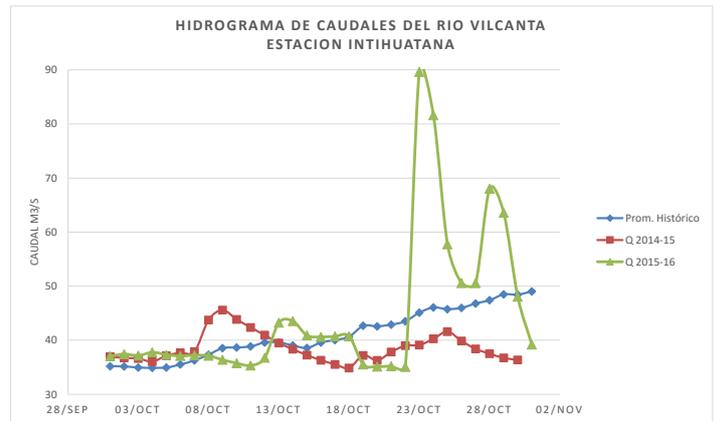
## II. GRAFICOS DE TEMPERATURAS Y PRECIPITACIÓN



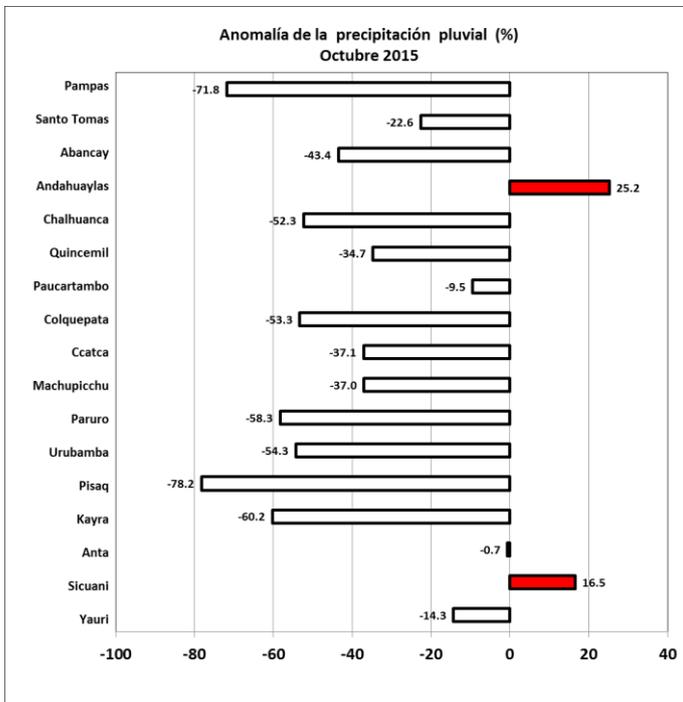


### III. ANALISIS HIDROLOGICO

El comportamiento del río Vilcanota registrado en el Km. 105 (Vía Férrea Cusco – Machupicchu) correspondiente al mes de Octubre se registraron caudales por encima de su normal durante los días 01 al 07 de octubre posteriormente los caudales estuvieron por debajo de su normal hasta el día 31 de octubre, alcanzo un caudal máximo de 89.64 m<sup>3</sup>/s,. Asimismo se registró un caudal mínimo de 35.07 m<sup>3</sup>/s y un caudal promedio mensual de 44.59 m<sup>3</sup>/s.



Fuente: Estación Automática Hidrométrica Intihuatana.



#### IV. ANALISIS AGROMETEOROLOGICO

##### PRONÓSTICO DE RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA LOS CULTIVOS DE MAÍZ Y PAPA EN LA CUENCA DEL RÍO URUBAMBA

Para el presente trimestre se espera que las lluvias en la zona central de la cuenca del río Urubamba sean superiores a lo normal, en las provincias de Cusco, Calca, Paucartambo, Quispicanchi y lugares próximos y en el resto de la cuenca se prevé lluvias normales; por otro lado se esperan que las temperaturas mínimas sean superiores a lo normal en gran parte de la cuenca en Cusco, Urubamba, Calca, Anta, Paucartambo, Quispicanchi, Acomayo y Canchis y condiciones normales en el resto de la cuenca.

##### CULTIVO DEL MAÍZ Y PAPA

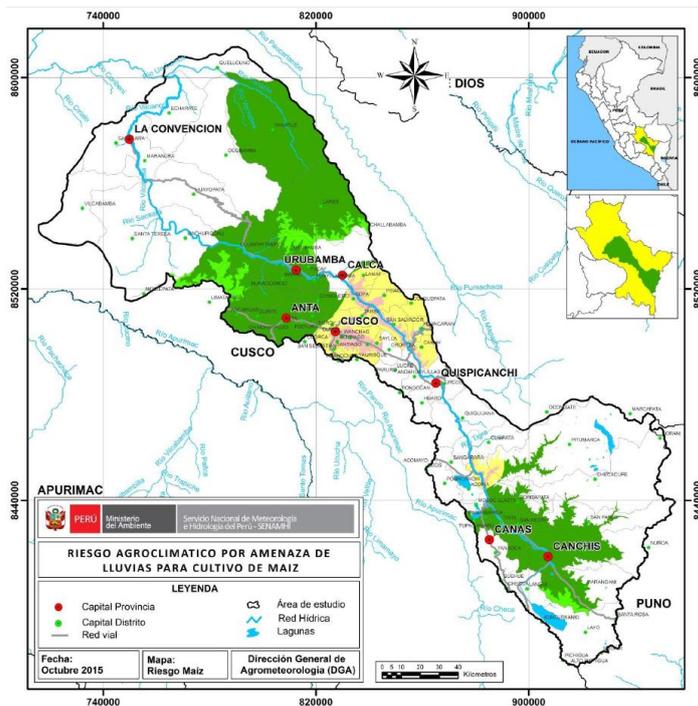
En la mayoría de parcelas agrícolas bajo riego y secano, ya iniciaron las siembras, siendo las variedades de maíz Blanco Urubamba o Cusco Gigante y amarillo. Las fase fenológica esta en aparición de hojas.

Entre tanto el cultivo de Papa se encuentra restringido a la localidad de Urubamba, estando en fase fenológica de brotes laterales, con buen estado.

Para el presente trimestre los riesgos agroclimáticos observados son de muy bajo y bajo para los cultivos de maíz en desarrollo de hojas y papa en desarrollo de brotes laterales cultivados en zonas de la cuenca baja y media del río Urubamba, por lo que se recomienda realizar abonamientos oportunos, control de malezas y dotar oportunamente agua de riego a las plantas para evitar el marchitamiento de las mismas y mantener plantas vigorosas para disminuir la vulnerabilidad a las amenaza climáticas y no disminuir la productividad. Por otro lado las zonas paperas bajo secano en la parte alta de la cuenca se hallarían en siembra hasta finales de noviembre.

##### MONITOREO DEL RIESGO AGROCLIMÁTICO PARA EL CULTIVO DE MAIZ

Los riesgos agroclimáticos pronosticados para lluvia ser presentarían muy bajo y bajo, los cuales no afectarían las presentes fases fenológicas del cultivo de maíz en fases de emergencia, las precipitaciones contribuirán con un desarrollo normal.



**Tabla N° 1. Clasificación del Riesgo Agroclimático-Cuenca del Río Urubamba**

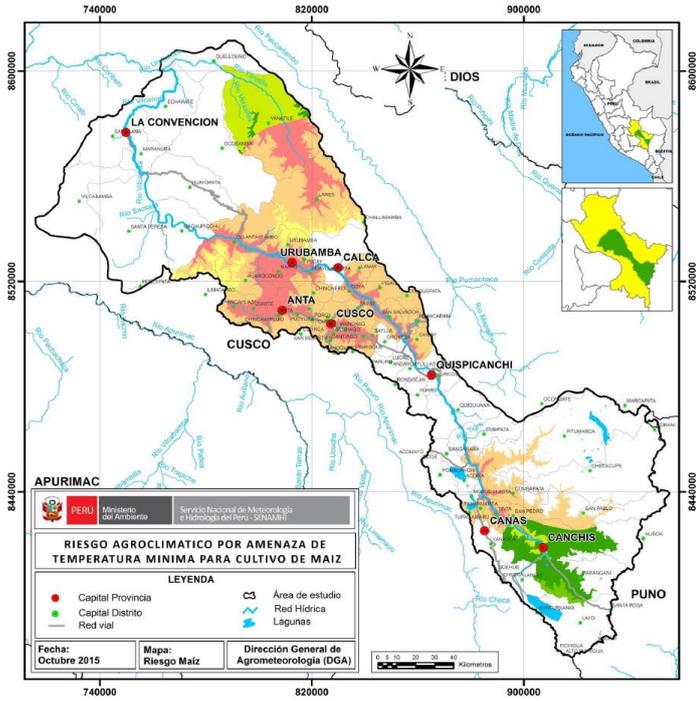
RIESGO AGROCLIMÁTICO			
Categoría	Porcentaje (%)	Grado de afectación al cultivo	Rendimiento del cultivo
Muy Bajo	0 - 19	Sin afectación	Superior a su promedio
Bajo	20 - 25	Ligeramente afectado	Ligeramente superior a su promedio
Moderado	26 - 34	Moderadamente	Dentro de lo esperado al promedio
Alto	35 - 44	Fuertemente afectado	Inferior a su promedio
Muy alto	45 - 100	Totalmente afectado	Pérdida

**Tabla N° 2 Monitoreo del Riesgo Agroclimático- Cuenca del Río Urubamba**

CULTIVOS	TRIMESTRE		
	Enero a marzo 2014	Febrero a abril 2014	Marzo a mayo 2014
PAPA	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
	Bajo	Moderado	Bajo
MAIZ	Moderado	Muy alto	Moderado
	Moderado		Alto
	Alto		Muy Alto

##### PRONÓSTICO DE RIESGO AMENAZA DE TEMPERATURAS EN EL CULTIVO DE MAIZ EN LA CUENCA DEL RÍO URUBAMBA

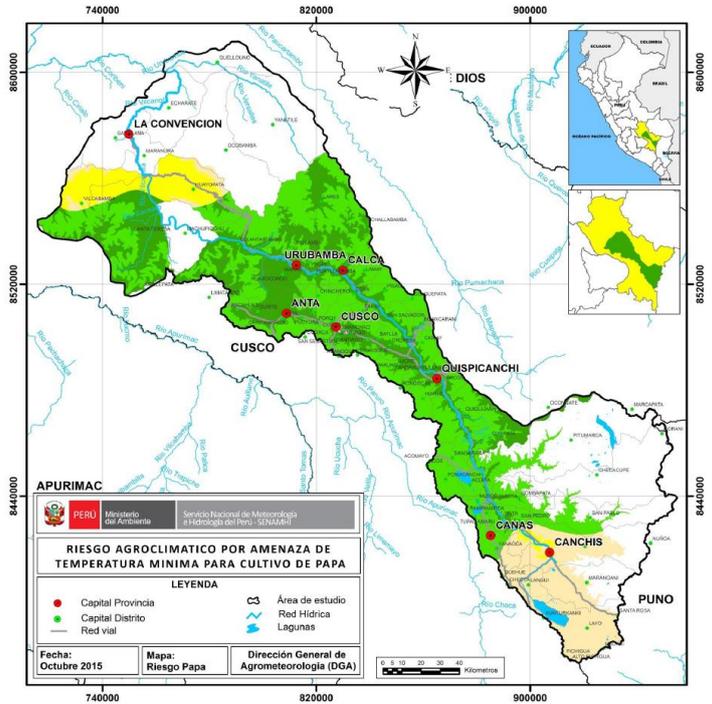
El riesgo agroclimáticos pronosticado para temperaturas mínimas se presentarían de muy bajo, bajo y alto; de los cuales el alto puede darse en zonas bajas y medias de la cuenca, pues las plantas están vulnerables al ataque de plagas y enfermedades, se recomienda hacer labores de limpieza de malezas, riego oportuno y mejorar la vigorosidad de la planta; así disminuir la susceptibilidad.



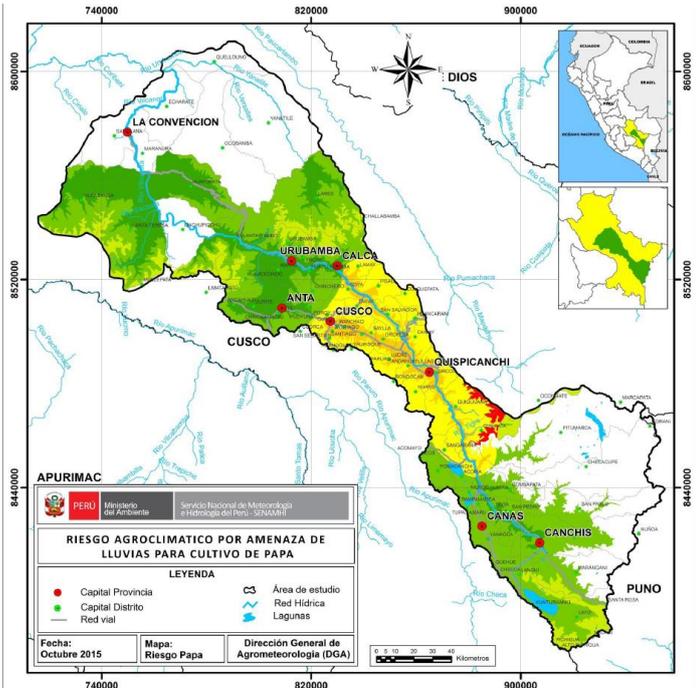
**PRONÓSTICO DE RIESGO POR PRECIPITACIONES EN EL CULTIVO DE PAPA EN LA CUENCA DEL RÍO URUBAMBA**

Los riesgos agroclimáticos pronosticados para lluvias de muy bajo en la mayor parte de zonas destinadas al cultivo como Quiquijana y Cusipata, los cuales no afectarían las presentes fases, además los pronósticos de precipitaciones sobre su valor normal son suficientes para la demanda hídrica del cultivo.

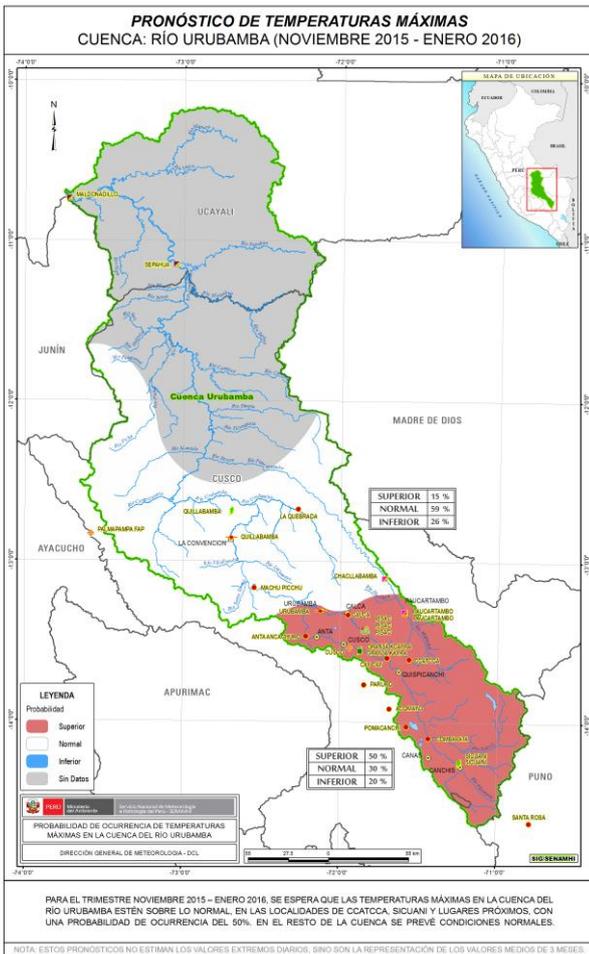
Los riesgos agroclimáticos pronosticados para temperatura mínima se presentarían de muy bajo en todas las zonas destinadas a la producción de papa que no ocasionarían impacto en las etapas de siembras, emergencia y desarrollo de brotes.



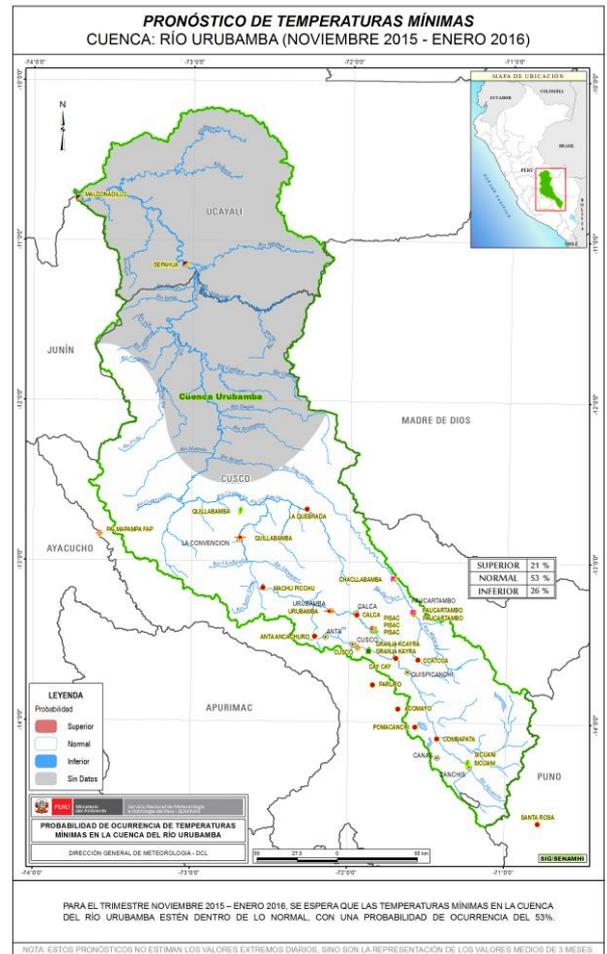
**V. TENDENCIAS Y PRONOSTICO ESTACIONAL PARA LOS SIGUIENTES TRES MESES EN LA CUENCA DEL RIO URUBAMBA**



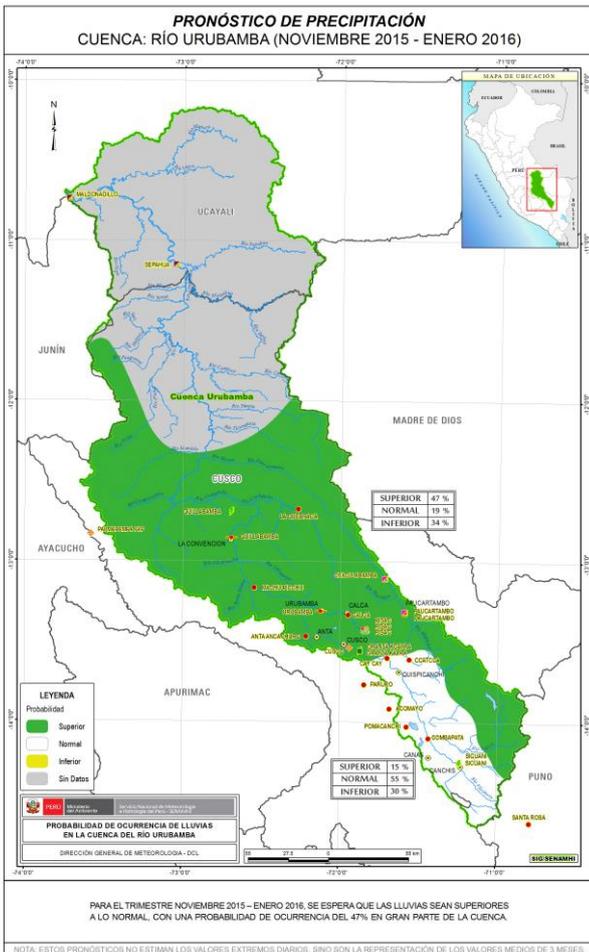
**PRONÓSTICO DE RIESGO POR TEMPERATURA EN EL CULTIVO DE PAPA EN LA CUENCA DEL RÍO URUBAMBA**



En el mapa de pronóstico estacional de Noviembre 2015-Enero 2016 de la cuenca Urubamba se espera un comportamiento de la temperatura máxima similar a su valor normal en la cuenca baja (localidades de Quillabamba, Quebrada, Challabamaba y Machu Picchu). Mientras que para la cuenca media y alta se espera una tendencia superior a su normal de las temperaturas máximas.



En el mapa de pronóstico estacional de Noviembre 2015-Enero 2016 de la cuenca Urubamba se espera una tendencia o comportamiento normal de la temperatura mínima en la cuenca del Urubamba.



En el mapa de pronóstico estacional de Noviembre 2015-Enero 2016 de la cuenca Urubamba se espera un comportamiento de las precipitaciones pluviales superior a su normal. Con excepción de la región sur (que comprende las localidades de CayCay, Ccatcca, Pomacanchi y Sicuani) donde se espera una tendencia de las precipitaciones pluviales similar a su normal.