

# Sistema de Monitoreo y Pronóstico de Sequías Hidrológicas

# OASIS

OCTUBRE

2021



Dirección de Hidrología  
Subdirección de Estudios e Investigaciones  
Hidrológicas



# Presentación

El Boletín de Sequías Hidrológicas Nacional N° 06/2021 es una publicación de periodicidad mensual\*; muestra información sobre la situación de déficit de caudales, presentadas al mes de **octubre y su pronóstico de noviembre 2021**.

El enfoque metodológico; está basado en la estimación y análisis de anomalías de caudales mensuales (AC) e índice de precipitación normal (IPN). Cabe indicar que los índices mencionados también permiten el seguimiento de las condiciones de excesos hídricos.

\* Enero, Febrero, Marzo, Abril, Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre.

## INDICADORES DE SEQUÍA

### ÍNDICE ESTANDARIZADO DE PRECIPITACIÓN (SPI):

El SPI cuantifica el déficit de precipitación para diferentes escalas temporales de un mes hasta 48 meses o más, las cuales reflejan el impacto de la sequía en la disponibilidad de los diferentes recursos hídricos. La precipitación es el único parámetro necesario para el cálculo del SPI. Esta información se encuentra disponible en <https://www.senamhi.gob.pe/?p=sequias>

**1 y 3 meses:** responden las anomalías relativamente cortas principalmente infiere sobre las condiciones de humedad del suelo y la sequía meteorológica.

**3 y 6 meses:** muestran las características de la anomalía de la precipitación para evaluar la sequía agrícola.

**6 a 12 meses:** reflejan las anomalías de la precipitación a largo plazo principalmente para análisis de la sequía hidrológica.

### ANOMALÍAS DE CAUDAL:

Los rangos de anomalías de Caudal fue desarrollado con el propósito de determinar a través del tiempo los déficit o superávit de caudales mensuales en función del promedio histórico. A escala de 1 mes.

Anomalía	Descripción
-100% a -50%	Muy por debajo de lo normal
-50% a -25%	Debajo de lo normal
-25% a 25%	Normal
25% a 50%	Sobre lo normal
50% a 100%	Muy sobre su normal
> 100%	Alto

### ÍNDICE DE PRECIPITACIÓN NORMAL (IPN):

El IPN fue desarrollado con el propósito de determinar a través del tiempo las deficiencias de precipitación de cuencas hidrográficas en un período de tiempo. Este índice puede calcularse para una variedad de escalas de tiempo como 1, 2, 3, ... y 12 meses.

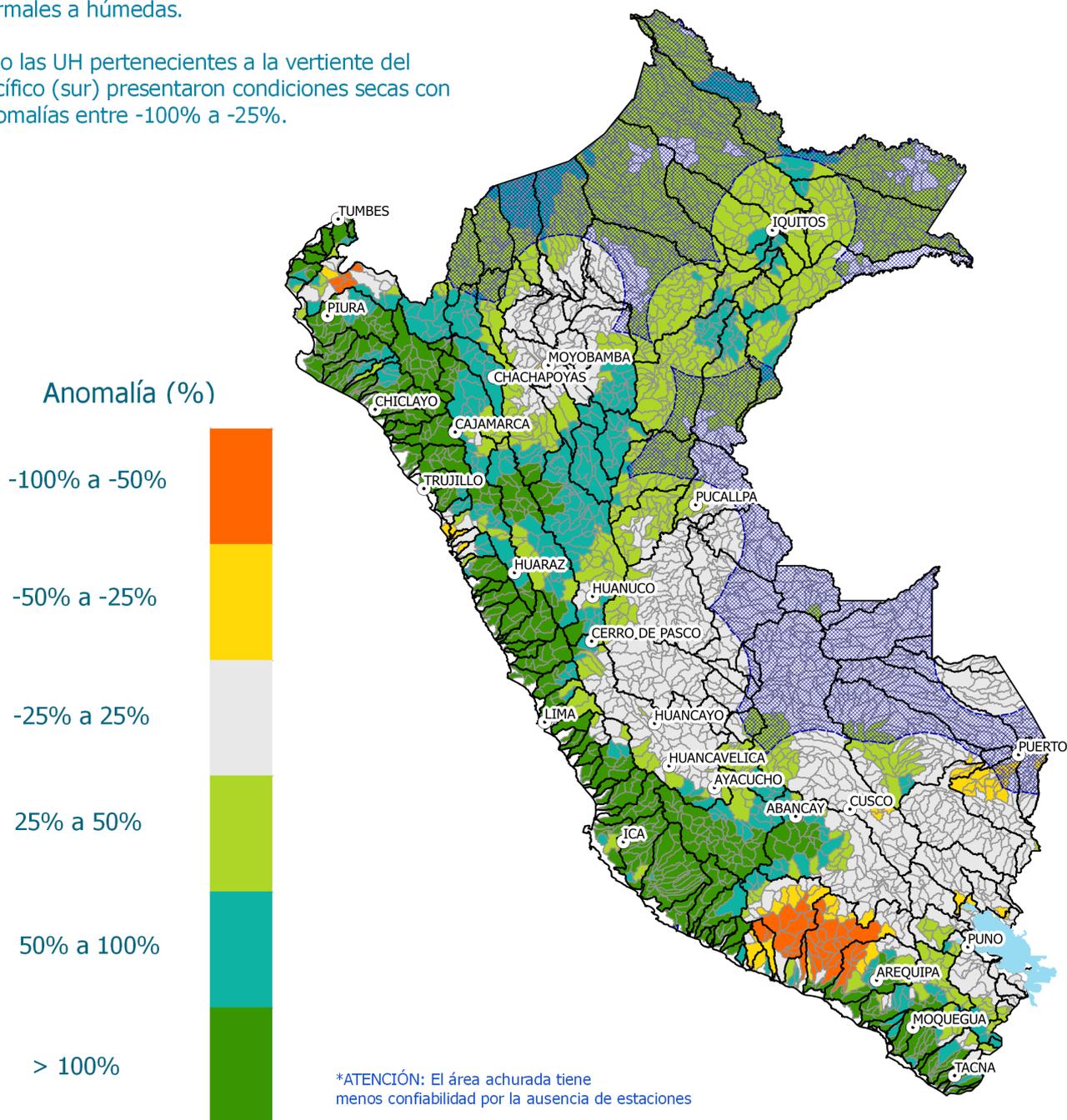
## IPN DE 1 MES

IPN: Índice de precipitación normal

Dirección de Hidrología

En general para las lluvias acumuladas de octubre 2021, a escala de unidades hidrográficas (UH) del Perú (cuencas ~ 300km<sup>2</sup>) presentaron condiciones normales a húmedas.

Sólo las UH pertenecientes a la vertiente del pacífico (sur) presentaron condiciones secas con anomalías entre -100% a -25%.



Basado en el Producto PISCOpm V2.1  
 Para más detalle ver:  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=monitoreo-pronostico-sequias>  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=sequias>

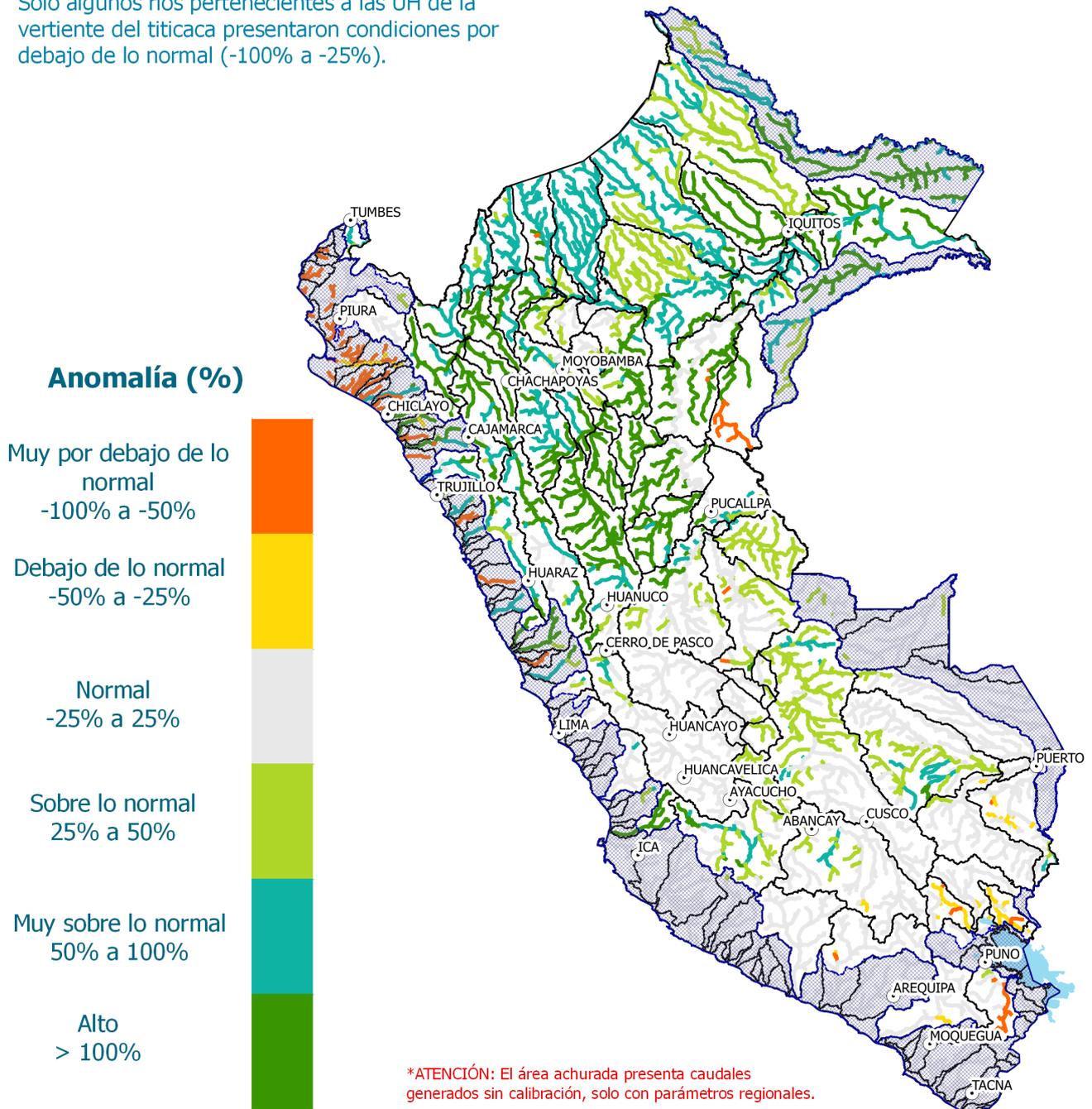
Más información  
[wlvado@senamhi.gob.pe](mailto:wlavado@senamhi.gob.pe) / [ofelipe@senamhi.gob.pe](mailto:ofelipe@senamhi.gob.pe)

## Anomalia de caudal mensual

AC: Anomalia de Caudal

Los caudales mensuales a octubre 2021, por tramos de río a nivel nacional, presentaron condiciones normales a húmedas.

Sólo algunos ríos pertenecientes a las UH de la vertiente del títicaca presentaron condiciones por debajo de lo normal (-100% a -25%).



Basado en el Producto PISCO\_HyM\_GR2Mv1.1  
 Para más detalle ver:  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=monitoreo-pronostico-sequias>  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=sequias>

Más información  
[wlavado@senamhi.gob.pe](mailto:wlavado@senamhi.gob.pe) / [ofelipe@senamhi.gob.pe](mailto:ofelipe@senamhi.gob.pe)

## PRONÓSTICO DE SEQUÍA HIDROLÓGICA ( NOVIEMBRE 2021)

### Probabilidad de ocurrencia de déficit de caudales

"Debajo de lo normal" (menor de -25%)



Dirección de Hidrología

En general, los pronósticos de caudales mensuales para noviembre 2021, por tramos de río a nivel nacional, presentan probabilidades menores a 60% de ocurrencia de déficit de la categoría "debajo de lo normal".

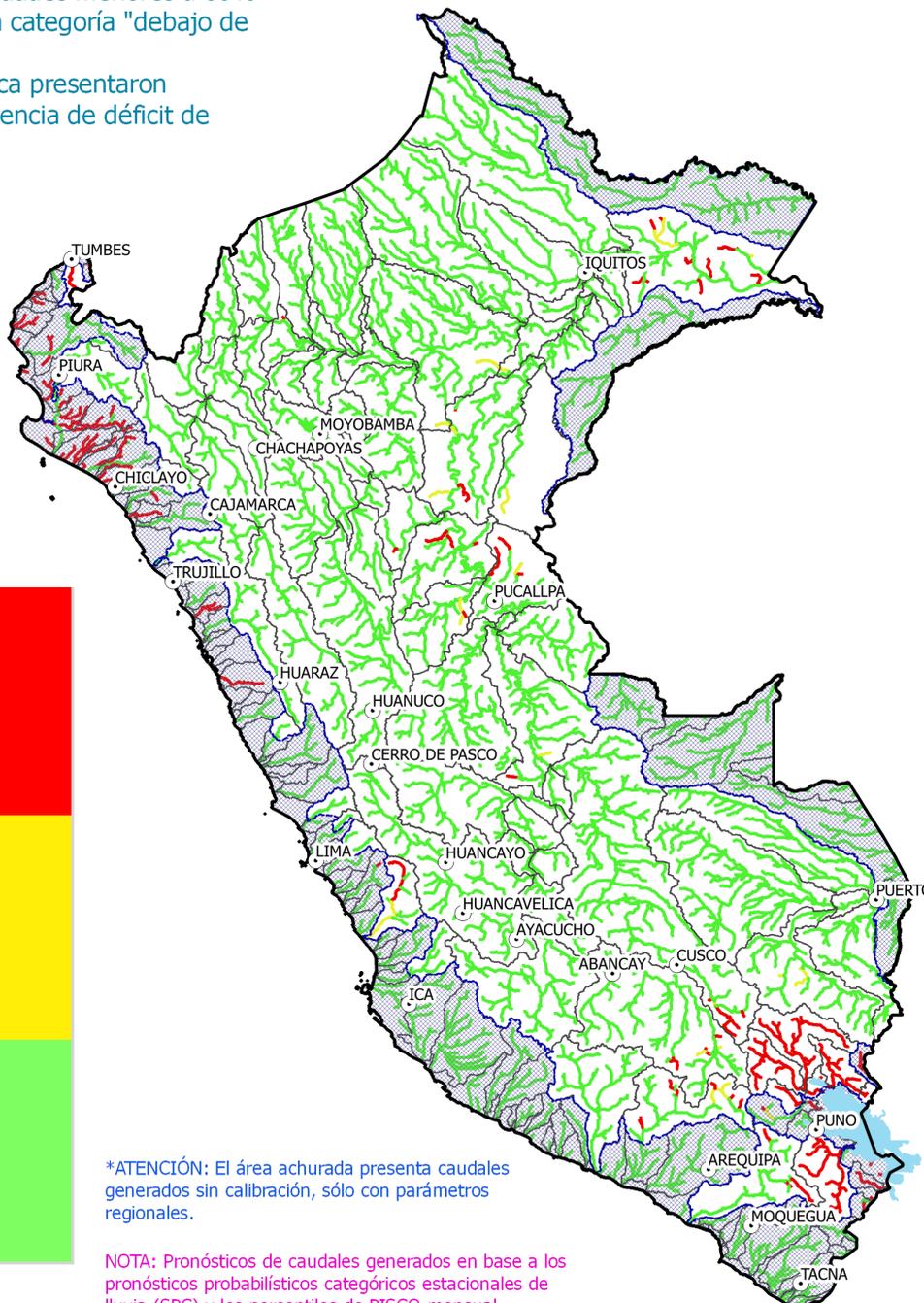
Sólo en la vertiente del titicaca presentaron probabilidades altas de ocurrencia de déficit de caudales (>80%)

#### Probabilidad (%)

80% a 100%

60% a 80%

< 60%



\*ATENCIÓN: El área achurada presenta caudales generados sin calibración, sólo con parámetros regionales.

NOTA: Pronósticos de caudales generados en base a los pronósticos probabilísticos categóricos estacionales de lluvia (SPC) y los percentiles de PISCO mensual.

Basado en el Producto PISCO\_HyM\_GR2Mv1.1  
Para más detalle ver:  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=monitoreo-pronostico-sequias>  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=sequias>

Más información  
[wlvado@senamhi.gob.pe](mailto:wlavado@senamhi.gob.pe) / [ofelipe@senamhi.gob.pe](mailto:ofelipe@senamhi.gob.pe)

Para más información sobre el presente boletín por favor contactar con:

**Director de la Dirección de Hidrología**

Oscar Felipe Obando

[ofelipe@senamhi.gob.pe](mailto:ofelipe@senamhi.gob.pe)

**Subdirector de Estudios e Investigaciones Hidrológicas (SEH)**

Waldo Lavado

[wlavado@senamhi.gob.pe](mailto:wlavado@senamhi.gob.pe)

**Análisis y Redacción**

Sofia Endara

[sendara@senamhi.gob.pe](mailto:sendara@senamhi.gob.pe)

**Compilación y Figuras**

*Subdirección de Estudios e Investigaciones Hidrológicas:*

Sofia Endara, Harold Llauca, Fiorella Vega & Cristian Montesinos.

*Subdirección de Predicción Hidrológica:*

Karen León & Carlos Martínez

***Próxima Actualización : 10 de diciembre del 2021***

**[SUSCRIBIRSE AQUI](#)**



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

**Jr. Cahuide 785, Jesús María  
15702 Perú**

**Central telefónica:** [511] 614-1414

**Atención al Cliente:** [511] 470-2567

**Dirección de Hidrología:** : [511] 6141414 anexo 465

**Consultas y Sugerencias:**

[hidrologia\\_dgh@senamhi.gob.pe](mailto:hidrologia_dgh@senamhi.gob.pe)