

**BOLETÍN  
DE SEQUÍA  
NACIONAL  
SETIEMBRE 2020**



**PERÚ**

Ministerio  
del Ambiente

# Presentación

El Boletín de Sequía Nacional N° 05/2020 es una publicación de periodicidad mensual\*; muestra información sobre la situación de déficit de caudales, presentadas al mes de **Setiembre**.

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.

**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 5 MESES

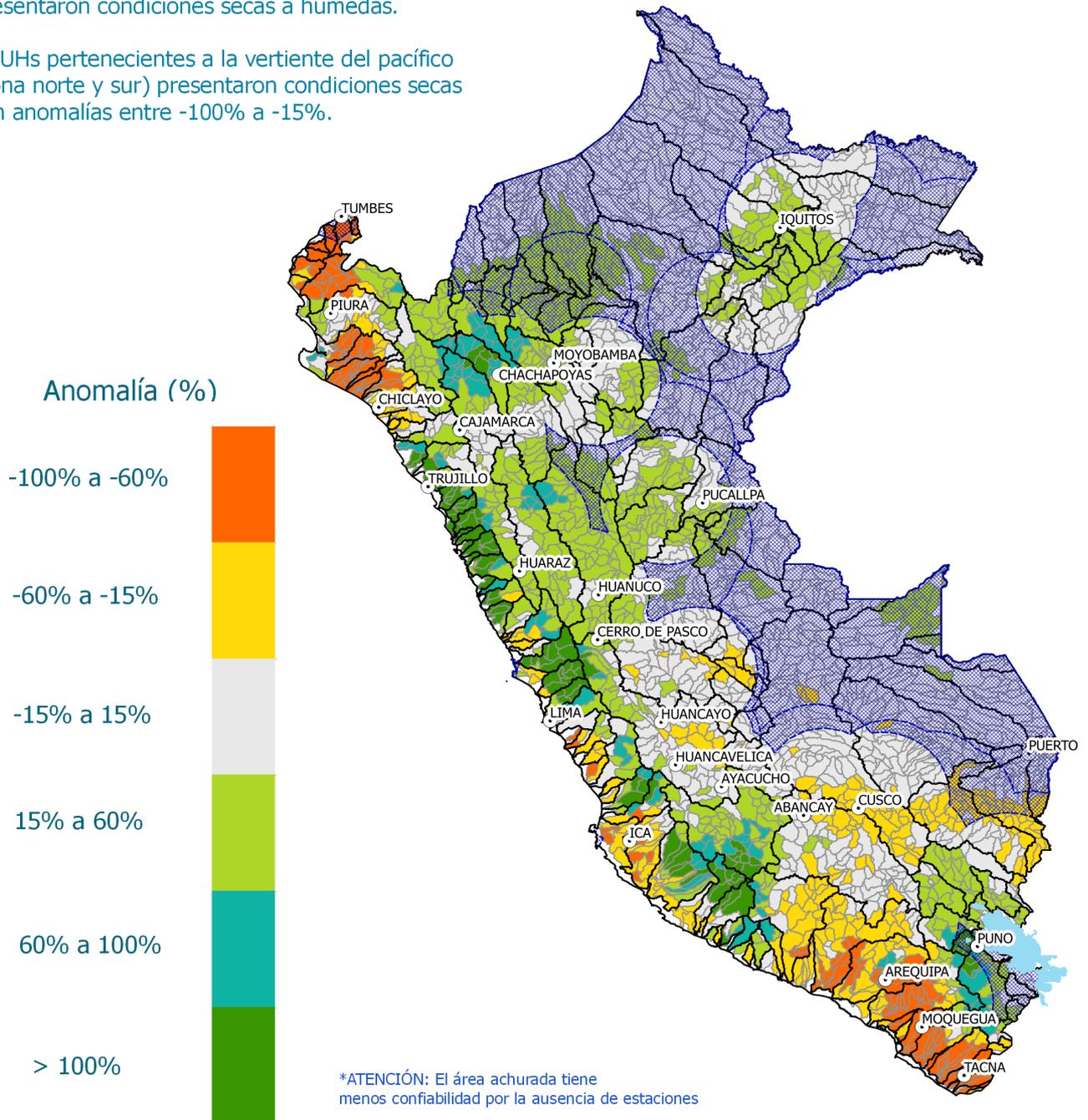
IPN: Índice de precipitación normal



Dirección de Hidrología

En general para las lluvias acumuladas de 5 meses a setiembre 2020, a escala de unidades hidrográficas (UH) del Perú (cuencas ~ 300km<sup>2</sup>) presentaron condiciones secas a húmedas.

La UHs pertenecientes a la vertiente del pacífico (zona norte y sur) presentaron condiciones secas con anomalías entre -100% a -15%.



Basado en el Producto PISCOpm V2.1

Para más detalle ver:

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=observacion-de-inundaciones>

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=sequias>

Más información

wlavado@senamhi.gob.pe / ofelipe@senamhi.gob.pe

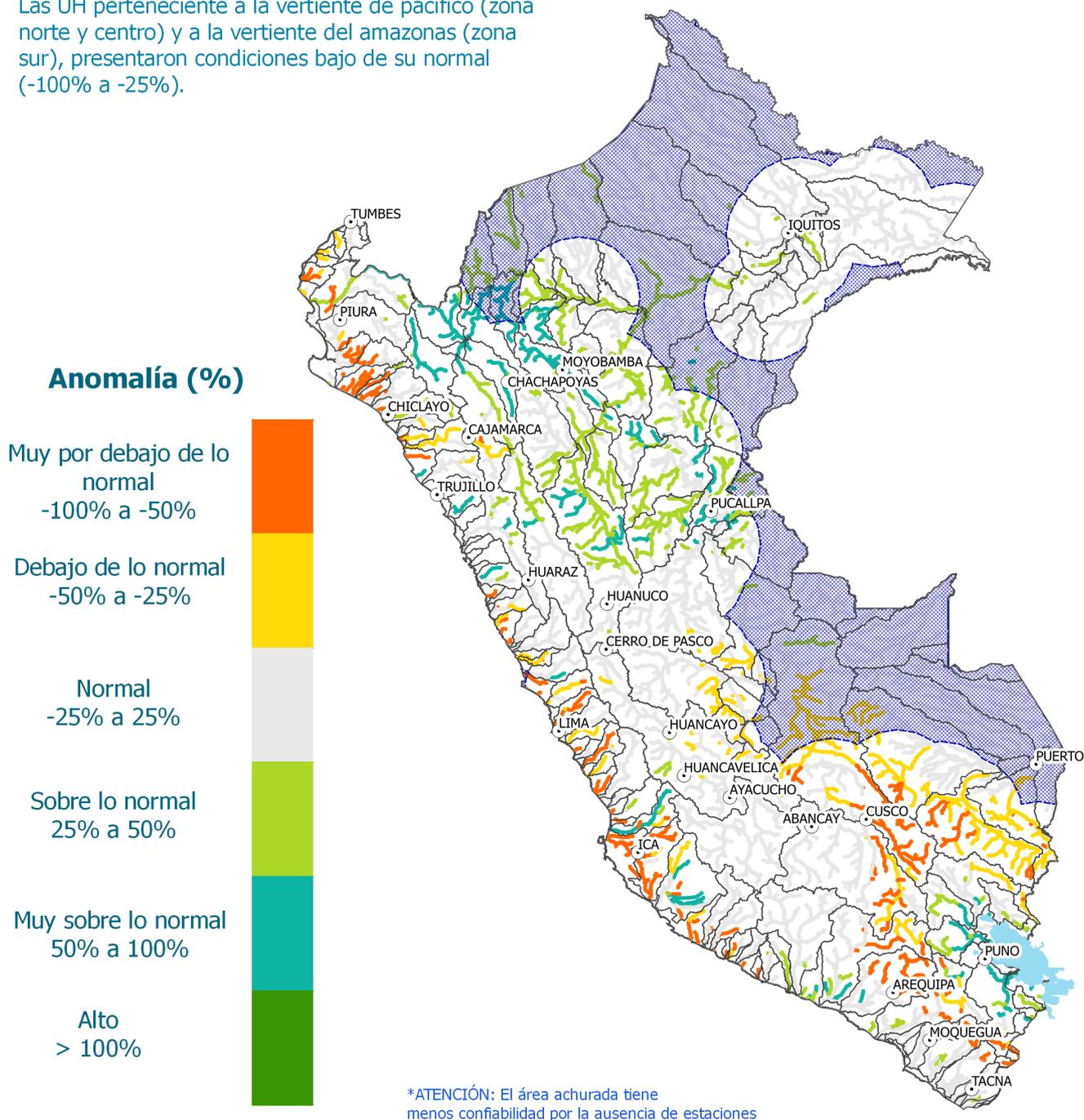
## Anomalia de caudal mensual

AC: Anomalía de Caudal

Dirección de Hidrología

En general los caudales de setiembre del 2020, a escala unidades hidrográficas (UH) del Perú, presentaron condiciones normales.

Las UH perteneciente a la vertiente de pacífico (zona norte y centro) y a la vertiente del amazonas (zona sur), presentaron condiciones bajo de su normal (-100% a -25%).



Basado en el Producto PISCOpm V2.1

Para más detalle ver:

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=observacion-de-inundaciones>

<https://www.senamhi.gob.pe/?p=sequias>

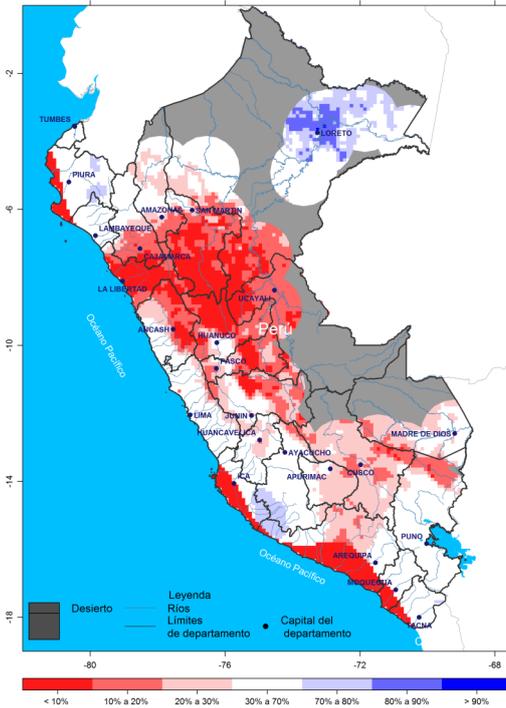
Más información

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

## Monitoreo Decadario de Precipitaciones del SENAMHI

**PERÚ** Ministerio del Ambiente

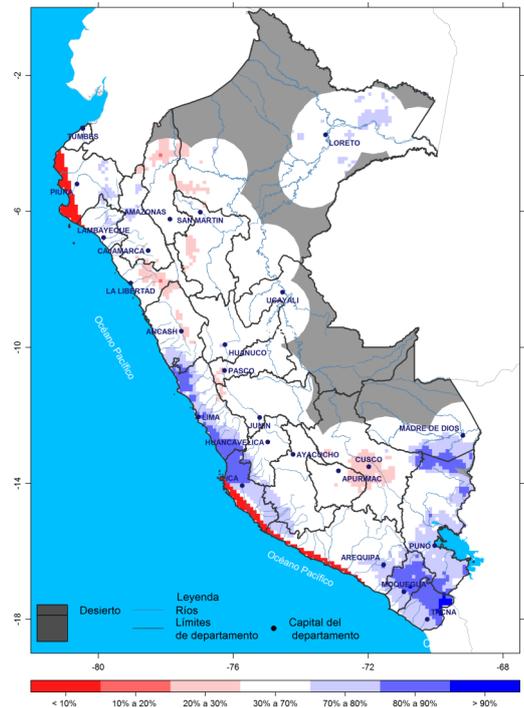
**MONITOREO DE SEQUÍAS EN EL PERÚ**  
 Índice de Deciles (1era Decada, Setiembre-2020)



**1 al 10 setiembre2020**

**PERÚ** Ministerio del Ambiente

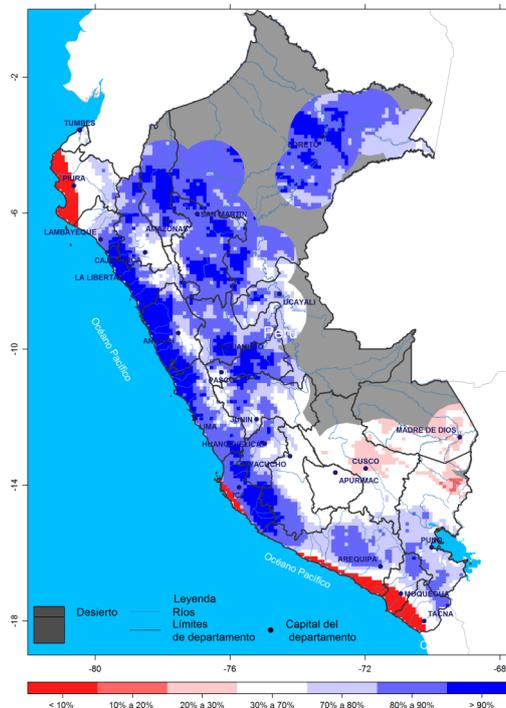
**MONITOREO DE SEQUÍAS EN EL PERÚ**  
 Índice de Deciles (2da Decada, Setiembre-2020)



**11 al 20 setiembre 2020**

**PERÚ** Ministerio del Ambiente

**MONITOREO DE SEQUÍAS EN EL PERÚ**  
 Índice de Deciles (3ra Decada, Setiembre-2020)



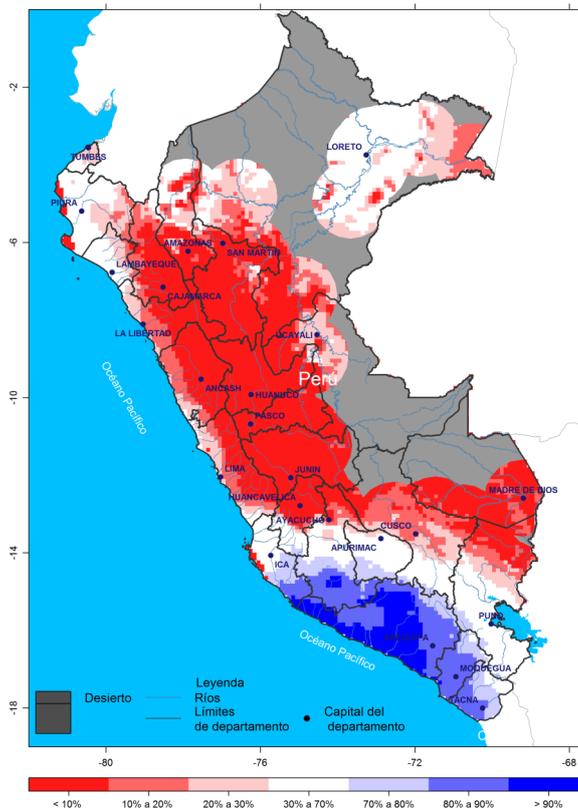
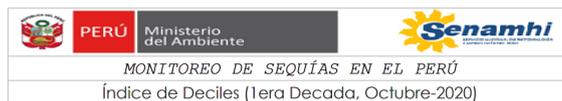
**21 al 30 setiembre 2020**

**Nota:**

Los datos decadiarios generados para este monitoreo son acumulados de cada 10 días utilizando métodos geoestadísticos con climatologías decadiarias de datos PISCOpd v2.1 y datos observados. Se han estimados los percentiles para estimar los índices de sequía y humedad. La siguiente tabla resume los valores de deciles utilizados y la categorización dada para cada uno de ellos (ver **TABLA 1**).

## Monitoreo Decadario de Precipitaciones del SENAMHI (MIDAS)

1 al 10 octubre 2020



CATEGORIA	DECIL
Sequía extrema	PP ≤ p10
Sequía severa	p10 < PP ≤ p20
Sequía moderada	p20 < PP ≤ p30
Normal	p30 < PP ≤ p70
Moderadamente húmedo	p70 < PP ≤ p80
Severamente húmedo	p80 < PP ≤ p90
Extremadamente húmedo	PP > p90

### Donde:

PP es precipitación, p10 decil 10%, p20 es decil 20%, p30 es decil 30%, p70 es decil 70%, p80 es decil 80% y p90 decil 90%.

### Nota:

Los datos decadarios generados para este monitoreo son acumulados de cada 10 días utilizando métodos geoestadísticos con climatologías decadarias de datos PISCOpd v2.1 y datos observados. Se han estimado percentiles para estimar los índices de sequía y humedad. La siguiente tabla 1 resume los valores de deciles utilizados y la categorización dada para cada uno de ellos (ver TABLA 1).

## PRONÓSTICO DE SEQUIA HIDROLÓGICA (OCTUBRE 2020)

### Probabilidad de ocurrencia de déficit de caudales

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



Dirección de Hidrología

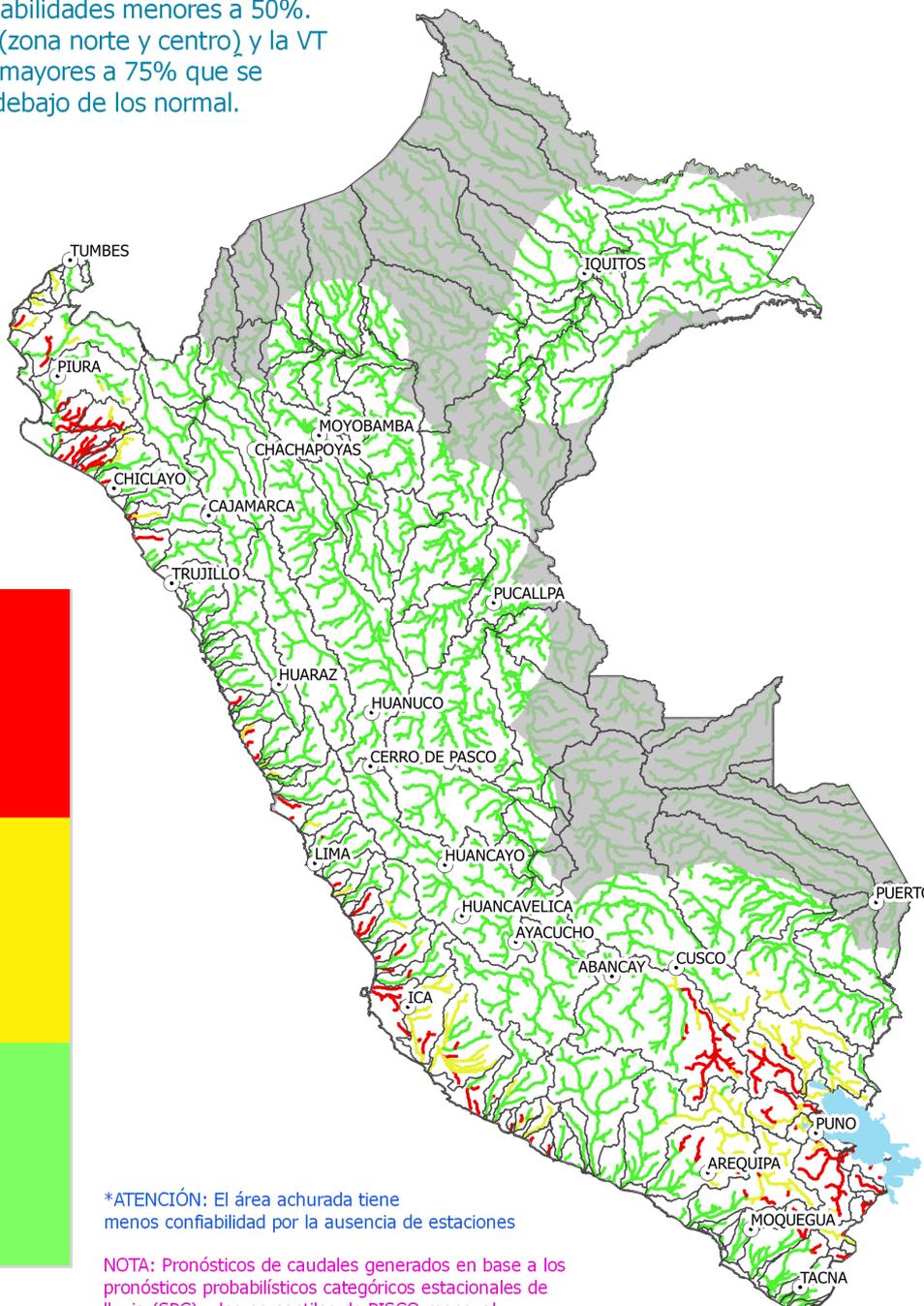
En general, los pronósticos de caudales mensuales de octubre del 2020, a escala unidades hidrográficas (UH) del Perú, presentaron probabilidades menores a 50%. Sólo en algunas UH de VP (zona norte y centro) y la VT presentaron probabilidades mayores a 75% que se presenten en la categoría debajo de los normal.

#### Probabilidad (%)

75% a 100%

50% a 75%

< 50%



\*ATENCIÓN: El área achurada tiene menos confiabilidad por la ausencia de estaciones

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 PISCOpm V2.1  
Para más detalle ver:  
<https://www.senamhi.gob.pe/?p=observacion-de-inundaciones>  
<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)

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

**Dirección de Hidrología**

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

**Director de la Dirección de Hidrología**

Oscar Felipe Obando

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

**Subdirector de Subdirección 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**

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

*Próxima Actualización : 10 de Noviembre del 2020*

[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)