



SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA  
E HIDROLOGÍA DEL PERÚ

# BOLETÍN AMAZÓNICO

Vigilancia de las condiciones hidrológicas en la cuenca Amazónica  
Dirección de Hidrología – Subdirección de Predicción Hidrológica

ENERO - 2022



Siempre  
con el pueblo

# Contenido

**1** Precipitación Acumulada 4

---

**2** Anomalía de Precipitación 6

---

**3** Monitoreo de Caudales 8

---

**4** Pronóstico Hidrológico Mensual 9

---

# Introducción

El presente Boletín informativo es elaborado por la **Dirección de Hidrología (DHI)**, como parte de la actividad de generación de Información y monitoreo de Condiciones Hidrológicas y Climáticas que realiza el SENAMHI en cumplimiento de Plan Operativo Institucional 2022. Esta nueva edición del Boletín cuenta con una identidad visual renovada, con el objetivo de llegar a sus lectores con información sintetizada y concisa.

En este ejemplar se presenta el análisis hidrometeorológico del periodo OCT-NOV-DIC, en los principales ríos de esta vasta región amazónica, en base a la información observada en las estaciones de medición que administra el SENAMHI. El análisis de la precipitación y caudales se ha realizado a paso de tiempo diario, para luego agregarlo a nivel mensual, obteniendo indicadores estadísticos e hidrogramas representativos en puntos de control hidrológico en la cuenca del río Amazonas, y otros tributarios.

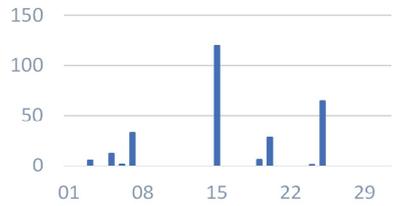
**Dirección de Hidrología**  
**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología**  
**Lima-Perú**

# Precipitación Acumulada - 1

Esta región se caracteriza por ser muy lluviosa con abundante precipitación durante todo el año. En esta sección se presenta el comportamiento de lluvias en el sector de la Selva Norte Alta y Baja, en términos de magnitud. Durante los meses de octubre a diciembre del 2021, la precipitación en esta región tiene una alta variabilidad espacio-temporal. En el mes de octubre se registró lluvias entre los 63.4 mm/mes a 322.6 mm/mes. Por otro lado, la mayor tormenta registrada se produjo en la ciudad de Punchana - Maynas con 119.7 mm en un día.

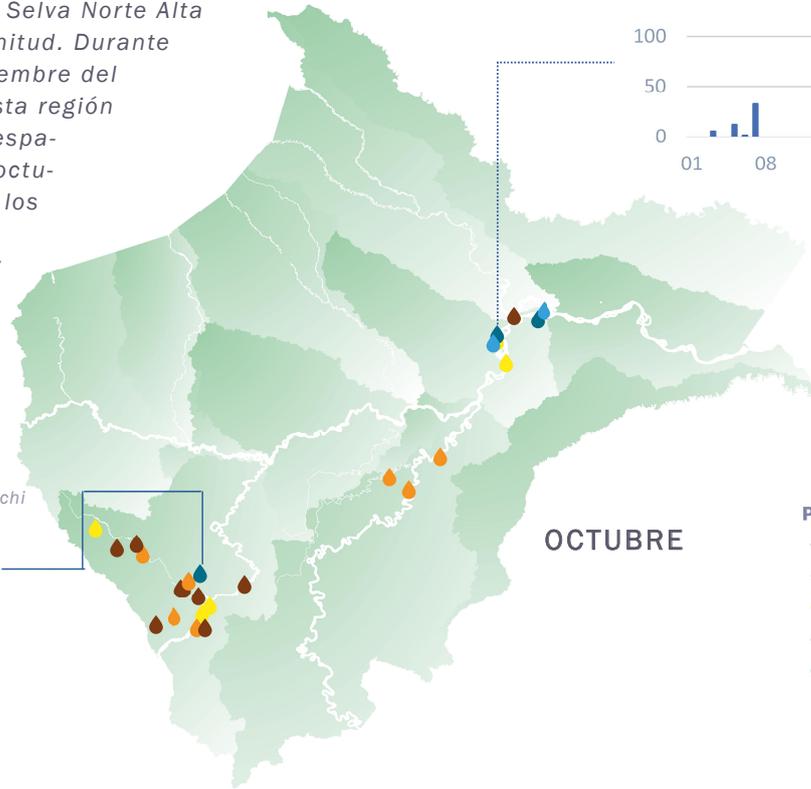
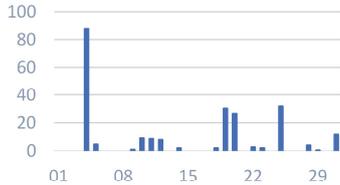
## Selva Norte Baja

Loreto, Estación Punchana  
Hietograma - mm/d



## Selva Norte Alta

San Martín, Estación Pongo de Caynarachi  
Hietograma - mm/d



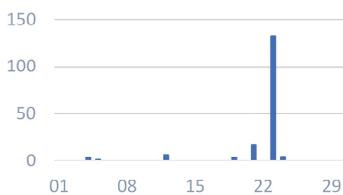
OCTUBRE

### Precipitación (mm/mes)

- 0 - 115
- 115 - 167
- 167 - 219
- 219 - 271
- 271 - 323

## Selva Norte Alta

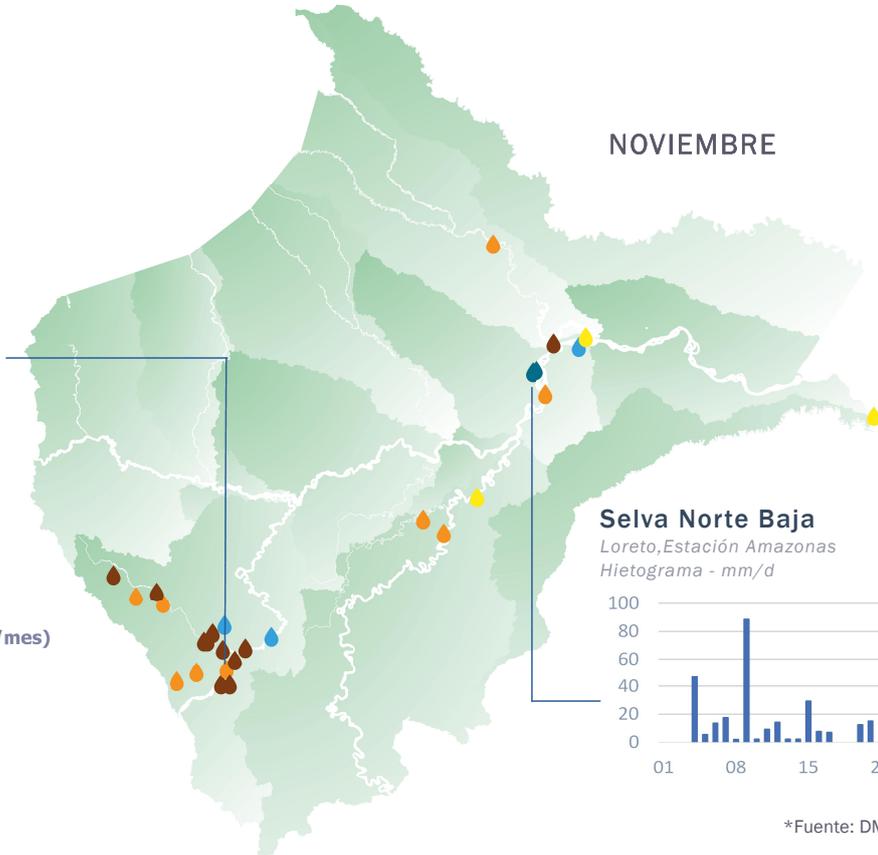
San Martín, Estación Pilluana  
Hietograma - mm/d



NOVIEMBRE

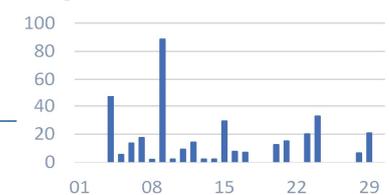
### Precipitación (mm/mes)

- 0 - 69
- 149 - 229
- 229 - 309
- 309 - 389
- 389 - 469



## Selva Norte Baja

Loreto, Estación Amazonas  
Hietograma - mm/d

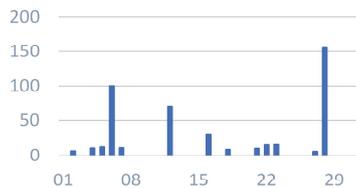


\*Fuente: DMA-SENAMHI.

Durante el mes de noviembre del 2021, se registró lluvias entre los 69.2 mm/mes a 468.5 mm/mes, la mayor tormenta registrada se produjo en el distrito de Pilluana, provincia de Picota, San Martín con 132.4 mm en un día.

## Selva Norte Alta

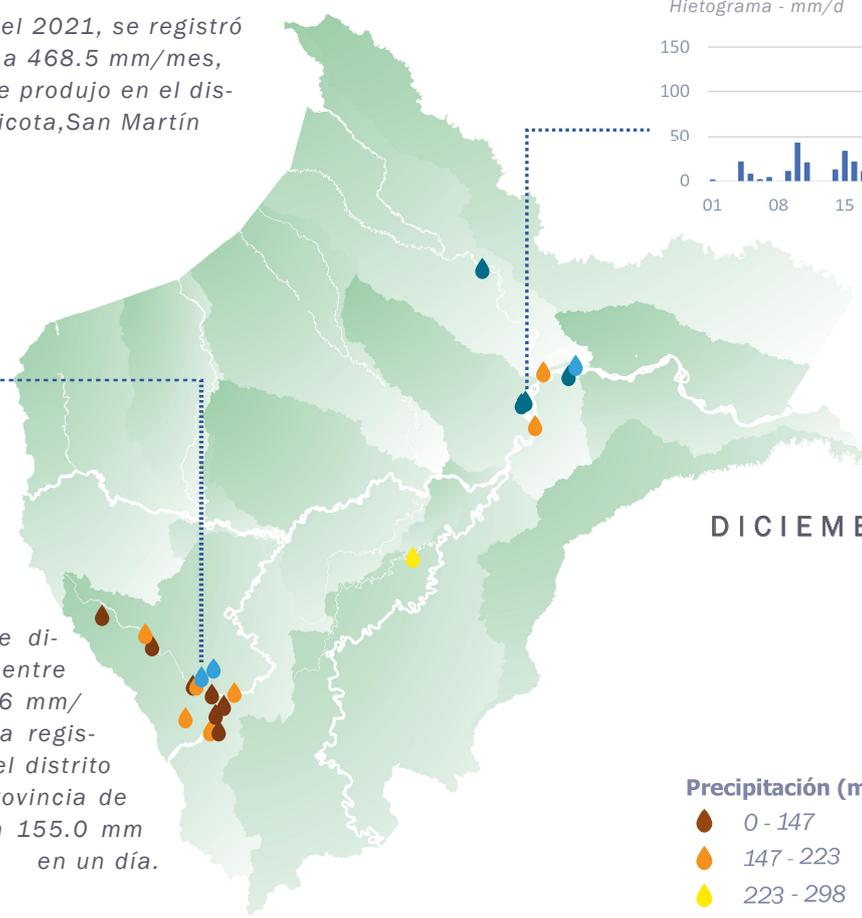
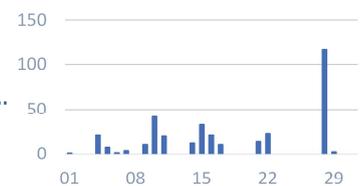
San Martín, Estación San Antonio  
Hietograma - mm/d



Por otro lado para el mes de diciembre, se registró lluvias entre los 71.8 mm/mes a 449.6 mm/mes, la mayor tormenta registrada se produjo en el distrito de San Antonio, provincia de San Martín con 155.0 mm en un día.

## Selva Norte Baja

Loreto, Estación Amazonas  
Hietograma - mm/d



DICIEMBRE

### Precipitación (mm/mes)

- 0 - 147
- 147 - 223
- 223 - 298
- 298 - 374
- 374 - 450

\*Fuente: DMA-SENAMHI.

## 2 - Anomalía de Precipitación

En esta sección se presenta el comportamiento de llluvias en el sector de la Selva Norte Alta y Baja, en términos de la anomalía de precipitación mensual. Una anomalía es la variación del valor de una variable meteorológica respecto a su valor normal o climático.

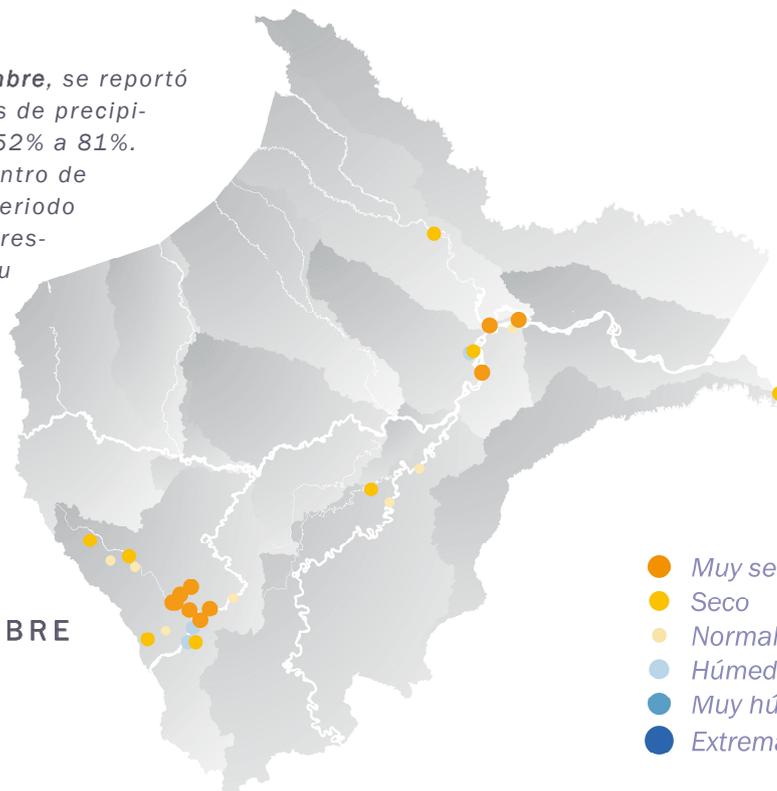


**OCTUBRE**

Durante el mes de **octubre**, se registró principalmente llluvias ligeramente por debajo de lo normal (periodo normal) en el sector suroeste y llluvias debajo de lo normal (periodo seco) en la zona noreste. Se reportó anomalías porcentuales de precipitación en el rango de -58% a 162%.

Hacia el mes de **noviembre**, se reportó anomalías porcentuales de precipitación en el rango de -52% a 81%. Lluvias en promedio dentro de sus valores normales (periodo normal) en el sector noreste y llluvias debajo de su normal (periodo seco) en la zona suroeste

**NOVIEMBRE**



- Muy seco
- Seco
- Normal
- Húmedo
- Muy húmedo
- Extremadamente húmedo

\*Fuente: DMA-SENAMHI.

Durante el mes de **diciembre**, se registró principalmente lluvias ligeramente sobre su normal (periodo húmedo) en el sector noreste y lluvias sobre su normal (periodo muy húmedo) en la zona suroeste. Se reportó anomalías porcentuales de precipitación en el rango de -54% a 173%.



\*Fuente: DMA-SENAMHI.

En el presente periodo de análisis podemos observar que en los meses de octubre a diciembre se han registrado un comportamiento fluctuante para el río Napo, para los ríos de la vertiente de la Zona Norte como lo son Huallaga, Marañón y Amazonas registran tendencias ascendentes en sus caudales para el último trimestre del 2021.

El río Marañón en la estación San Regis registro caudales medios mensuales que fluctuaron entre 9757 m<sup>3</sup>/s y 20996 m<sup>3</sup>/s, para el río Napo en la estación Bellavista registro caudales medios mensuales que fluctuaron entre 4095 m<sup>3</sup>/s y 7736 m<sup>3</sup>/s, de igual forma en el río Amazonas en la estación Tamshiyacu se registraron caudales medios mensuales que fluctuaron entre 16458 m<sup>3</sup>/s y 38050 m<sup>3</sup>/s.

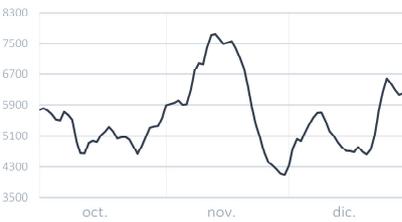
### Río Marañón

Loreto, Estación Borja  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



### Río Napo

Loreto, Estación Bellavista  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



### Río Amazonas

Loreto, Estación Tamshiyacu  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



### Río Marañón

Loreto, Estación San Regis  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



Los caudales de los principales ríos de la vertiente amazónica en las estaciones hidrológicas Tamshiyacu, San Regis, Bellavista y Borja fueron analizados hasta fines del mes de diciembre, la principal estación de la cuenca del Río Huallaga - Est. Chazuta temporalmente no esta registrando valores.

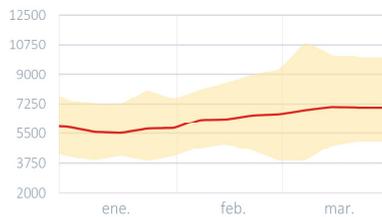
## 4 - Pronóstico Hidrológico Mensual

Según los pronósticos hidrológicos para el próximo trimestre Ene - Feb - Mar del 2022 en la estación Tamshiyacu estarían fluctuando valores entre 30950 m<sup>3</sup>/s a 65060 m<sup>3</sup>/s en promedio con una tendencia ligeramente ascendente para el siguiente trimestre, para la estación Bellavista se tendrían valores que estarían fluctuando entre 1856 m<sup>3</sup>/s a 11760 m<sup>3</sup>/s en promedio con una tendencia estable a descendente, para la estación Borja se estarían registrando para los próximos meses caudales que estarían fluctuando entre los 3888 m<sup>3</sup>/s a 10875 m<sup>3</sup>/s en promedio con una tendencia estable a ligeramente ascendente en promedio.

Esta información contiene los pronósticos de caudales a escala mensual utilizando el modelo GloFAS (Global Flood Awareness System) en las estaciones Tamshiyacu, Borja y Bellavista los cuales vienen siendo implementados desde enero del 2020 en el SENAMHI.

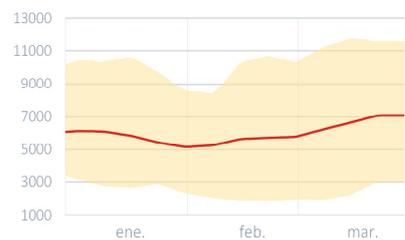
### Río Marañón

Loreto, Estación Borja  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



### Río Napo

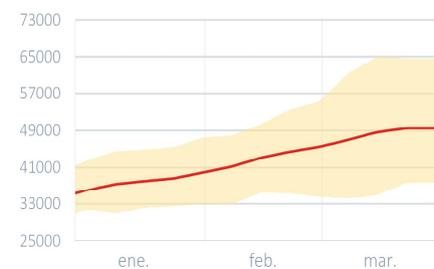
Loreto, Estación Bellavista  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



GloFAS es un modelo hidrológico desarrollado en conjunto por la Comisión Europea y el Centro Europeo de Previsiones Meteorológicas a Plazo Medio (ECMWF). Este sistema produce pronósticos de inundaciones diarias en forma pre-operativa desde junio 2011 y ha mostrado su potencial durante las inundaciones en Pakistán en agosto de 2013 y en Sudán en setiembre 2013. En su fase de prueba este sistema de previsión global fue capaz de predecir inundaciones hasta dos semanas de antelación.

### Río Amazonas

Loreto, Estación Tamshiyacu  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



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 la Subdirección de Predicción Hidrológica (SPH)  
Luis Metzger Terrazas  
[lmetzger@senamhi.gob.pe](mailto:lmetzger@senamhi.gob.pe)

Subdirector de la Subdirección de Estudios e Investigaciones Hidrológicas (SEH)  
Waldo Lavado Casimiro  
[wlavado@senamhi.gob.pe](mailto:wlavado@senamhi.gob.pe)

Instituto de la Investigación para el desarrollo de Francia (IRD) - Programa HYBAM  
Pascal Fraizy  
[pascal.fraizy@ird.fr](mailto:pascal.fraizy@ird.fr)

Redacción, Compilación y Figuras

Nilton Fuertes Melchor (SPH)  
Jhonatan Pérez Arévalo (DZ8)



Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú  
SENAMHI

Jr. Cahúide 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)



EL PERÚ PRIMERO