



# BOLETÍN AMAZÓNICO

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

ABRIL - 2023



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024

# 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 2023. 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 ENE-FEB-MAR, 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.

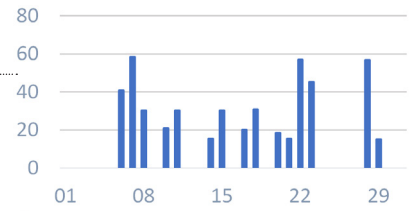
**Dirección de Hidrología**  
**Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología**  
**Lima-Perú**

# 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 enero a marzo del 2023, la precipitación en esta región tiene una alta variabilidad espacio-temporal. En el mes de **enero** se registró lluvias entre los 85.4 mm/mes a 701.3 mm/mes. Por otro lado, la mayor tormenta registrada se produjo en la provincia de Lamas con 191 mm en un día.

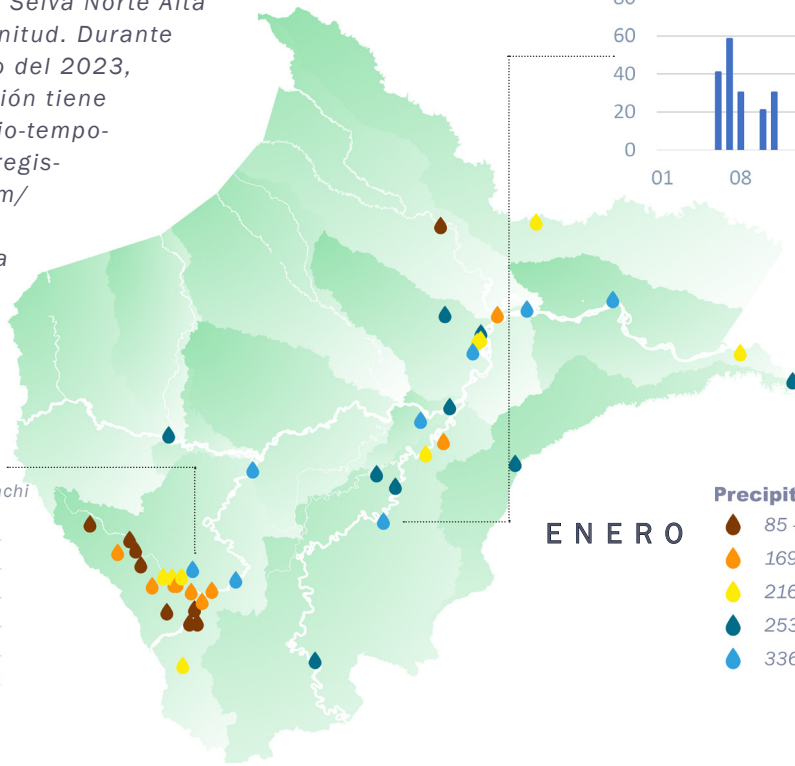
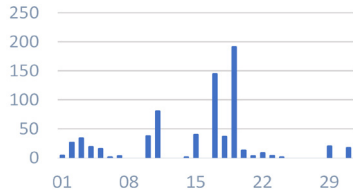
## Selva Norte Baja

Loreto, Estación Tamanco  
Hietograma - mm/d



## Selva Norte Alta

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



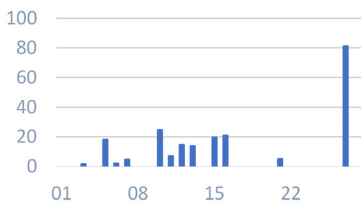
ENERO

### Precipitación (mm/mes)

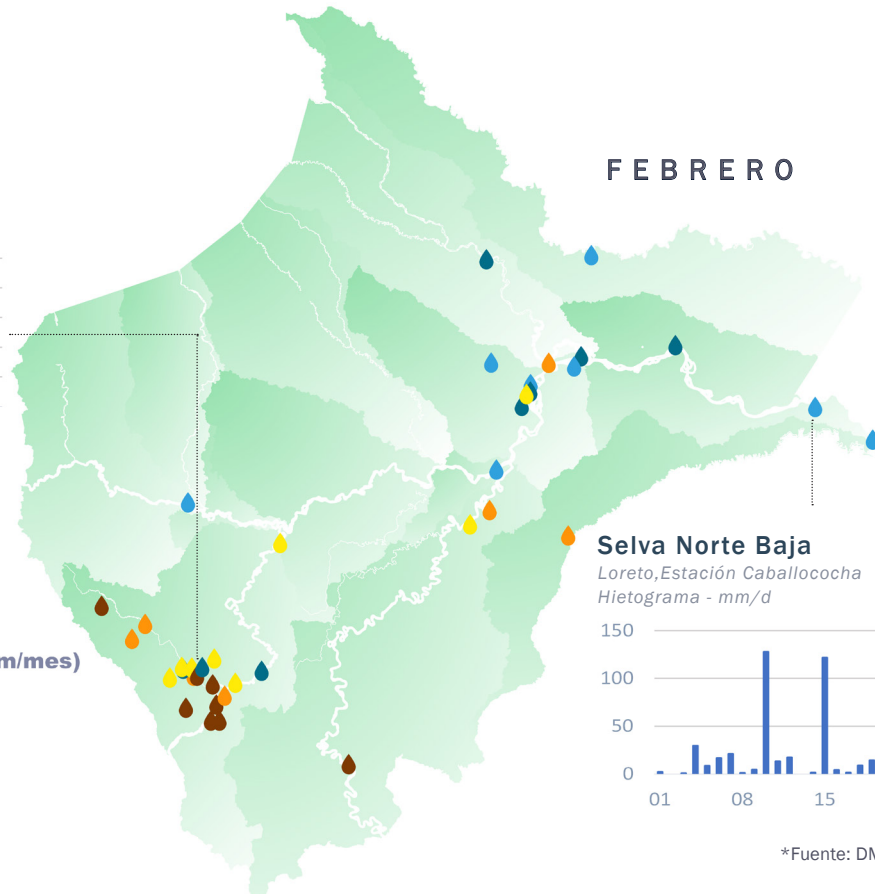
- 85 - 169
- 169 - 216
- 216 - 253
- 253 - 336
- 336 - 701

## Selva Norte Alta

San Martín, Estación Shanao  
Hietograma - mm/d

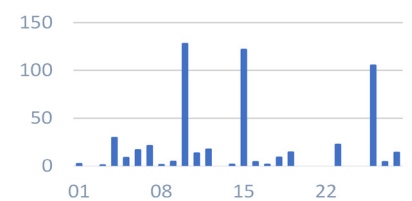


FEBRERO



## Selva Norte Baja

Loreto, Estación Caballococha  
Hietograma - mm/d



### Precipitación (mm/mes)

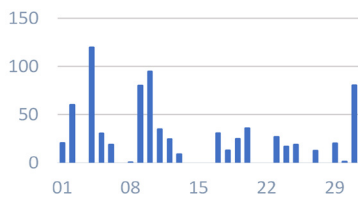
- 68 - 111
- 111 - 145
- 145 - 205
- 205 - 230
- 230 - 539

\*Fuente: DMA-SENAMHI.

Durante el mes de **febrero** del 2023, se registró lluvias entre los 68 mm/mes a 538.5 mm/mes, la mayor tormenta registrada se produjo en el distrito de Ramon Castilla, Loreto con 127.9 mm en un día.

## Selva Norte Alta

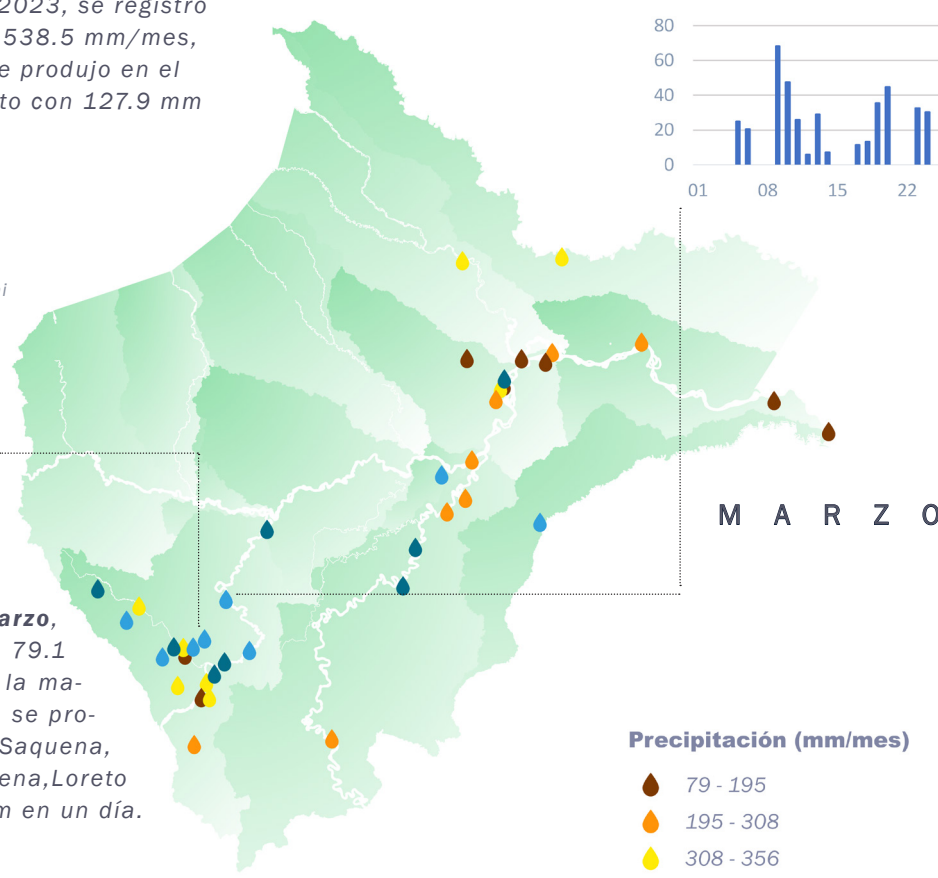
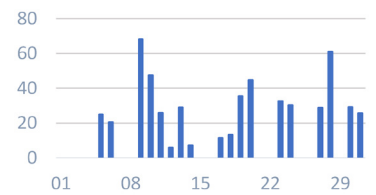
San Martín, Estación Pongo de Caynarachi  
Hietograma - mm/d



Por otro lado para el mes de **marzo**, se registró lluvias entre los 79.1 mm/mes a 774 mm/mes, la mayor tormenta registrada se produjo en el distrito de Saquena, provincia de Requena, Loreto con 131.9 mm en un día.

## Selva Norte Baja

Loreto, Estación San Ramon  
Hietograma - mm/d



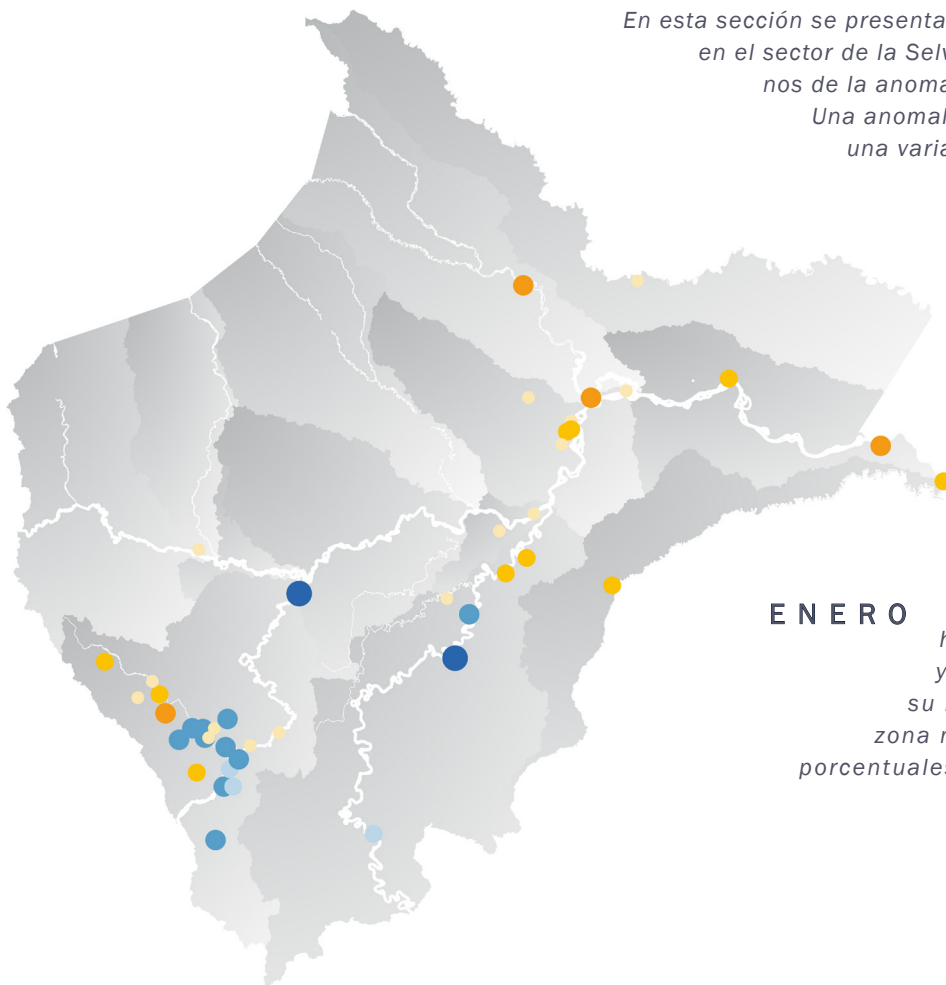
### Precipitación (mm/mes)

- 79 - 195
- 195 - 308
- 308 - 356
- 356 - 452
- 452 - 774

\*Fuente: DMA-SENAMHI.

## 2 - Anomalía de Precipitación

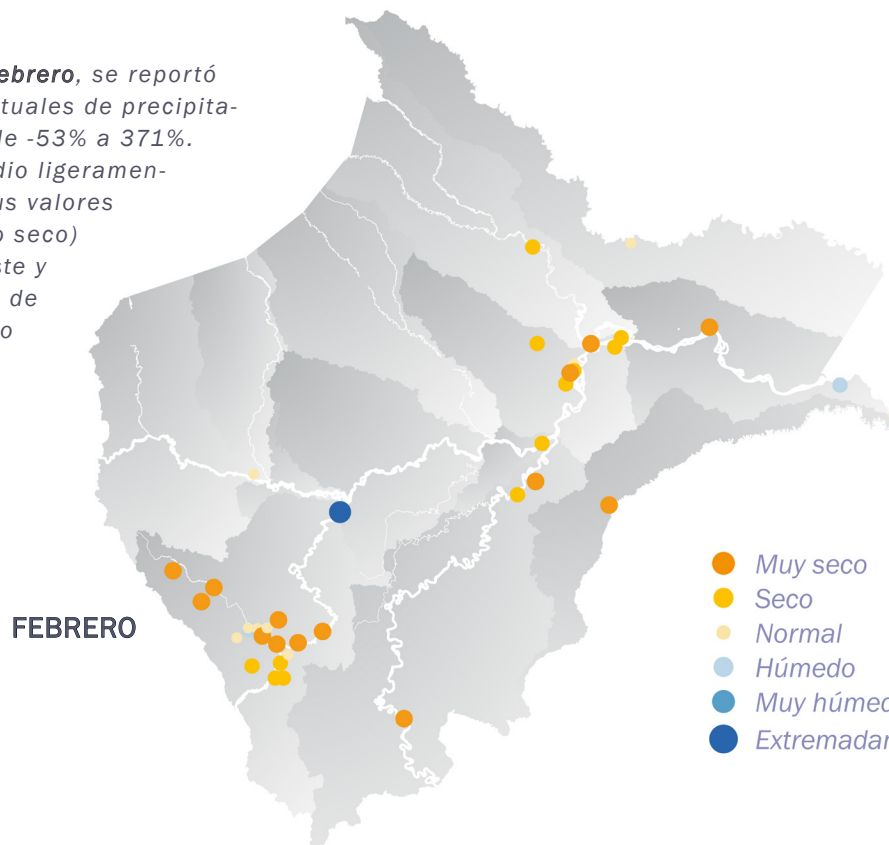
En esta sección se presenta el comportamiento de llluvias en el sector de la Selva Norte Alta y Baja, en términos de la anomalía de precipitación mensual. Una anomalía es la variación del valor de una variable meteorológica respecto a su valor normal o climático.



### ENERO

Durante el mes de **enero**, se registró principalmente llluvias por sobre de lo normal (periodo muy húmedo) en el sector suroeste y llluvias ligeramente inferior a su normal (periodo normal) en la zona noreste. Se reportó anomalías porcentuales de precipitación en el rango de -33% a 581%.

Hacia el mes de **febrero**, se reportó anomalías porcentuales de precipitación en el rango de -53% a 371%. Lluvias en promedio ligeramente por debajo a sus valores normales (periodo seco) en el sector noreste y llluvias por debajo de su normal (periodo muy seco) en la zona suroeste

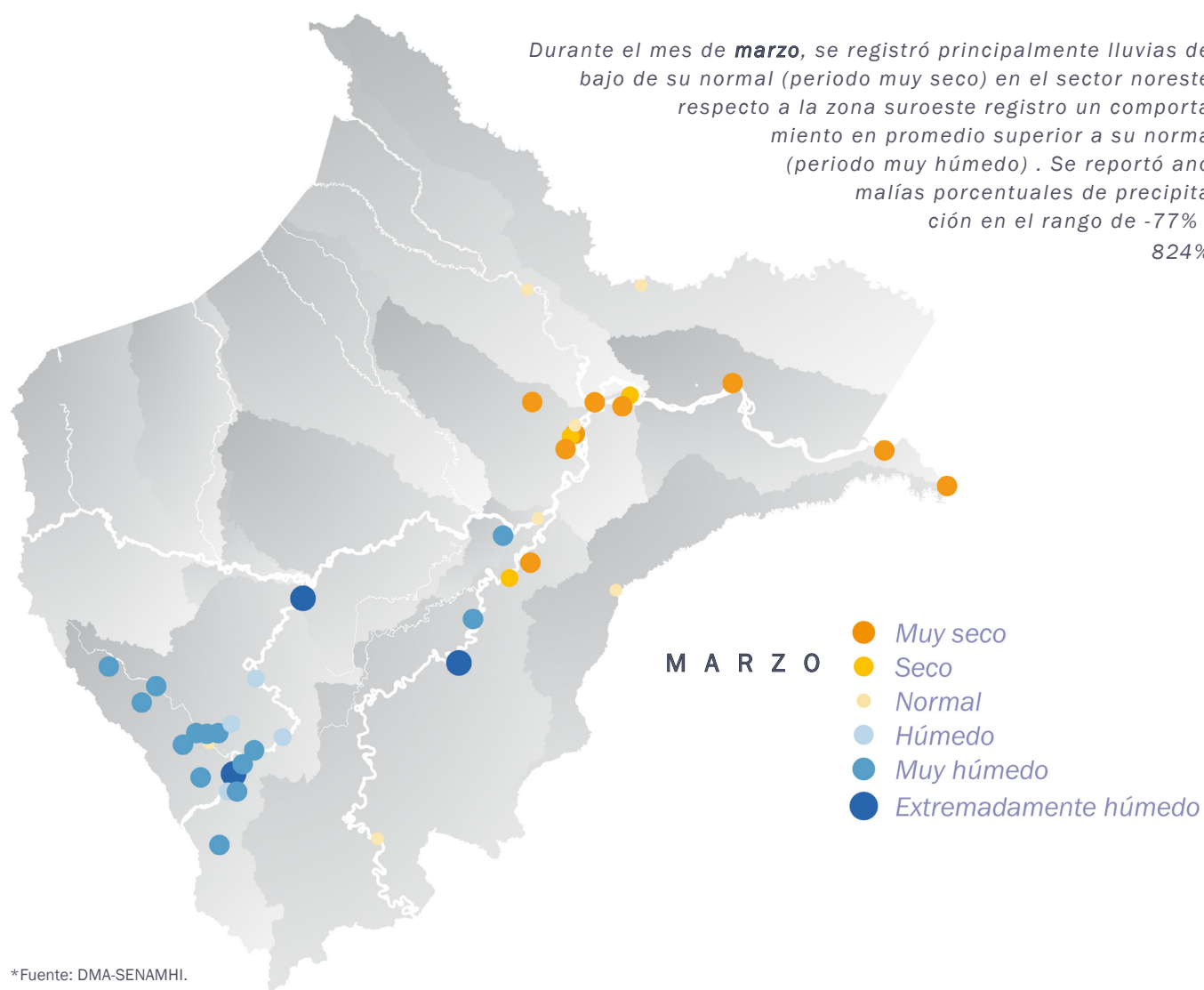


### FEBRERO

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

\*Fuente: DMA-SENAMHI.

Durante el mes de **marzo**, se registró principalmente lluvias de bajo de su normal (periodo muy seco) en el sector noreste, respecto a la zona suroeste registro un comportamiento en promedio superior a su normal (periodo muy húmedo) . Se reportó anomalías porcentuales de precipitación en el rango de -77% a 824%.

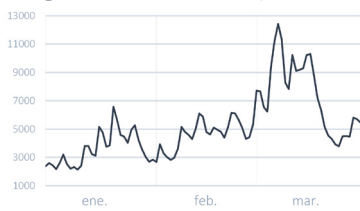


En el presente periodo de análisis podemos observar que en los meses de julio a setiembre los ríos de la vertiente de la Zona Norte como lo son Marañón y Amazonas registran en promedio tendencias ascendentes en sus caudales para el tercer trimestre del 2023.

El río Marañón en la estación Borja registro caudales medios mensuales que fluctuaron entre 2137 m<sup>3</sup>/s y 12415 m<sup>3</sup>/s, de igual forma en el río Amazonas en la estación Tamshiyacu se registraron caudales medios mensuales que fluctuaron entre 17929 m<sup>3</sup>/s y 43544 m<sup>3</sup>/s. Cabe mencionar que la ausencia de estaciones hidrológicas para este boletín está sujeto a la disponibilidad operativa que actualmente maneja la dirección zonal de Loreto.

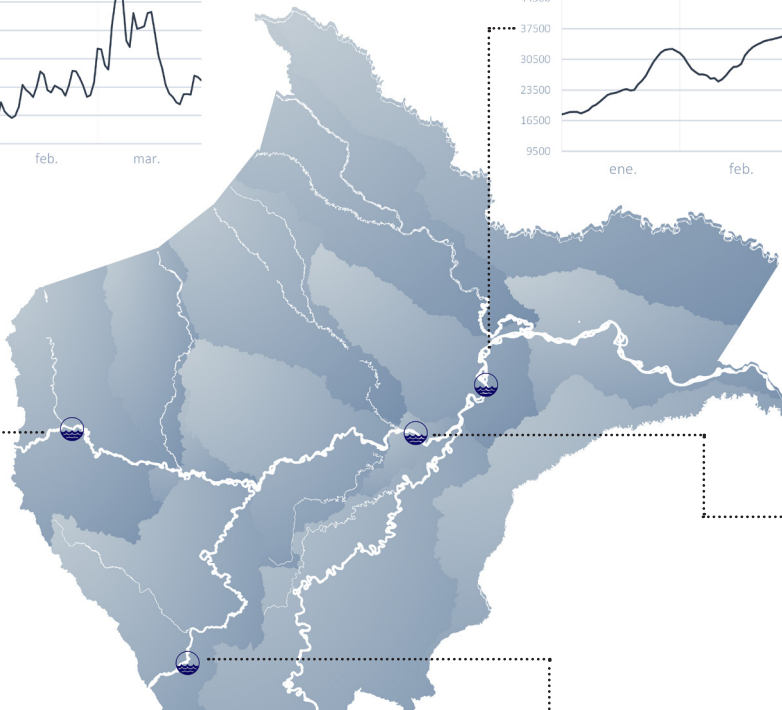
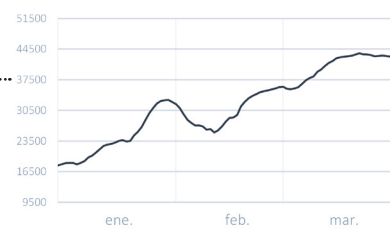
**Río Marañón**

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



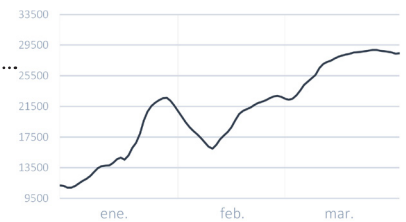
**Río Amazonas**

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



**Río Marañón**

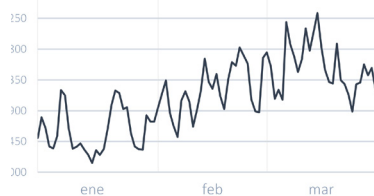
Loreto, Estación San Regis  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



Los caudales de los principales ríos de la vertiente amazónica en las estaciones hidrológicas Tamshiyacu y Borja fueron analizados hasta fines del mes de marzo, la principal estación de la cuenca del Río Huallaga - Est. Picota - registro caudales medios mensuales que fluctuaron entre 1135 m<sup>3</sup>/s y 3327 m<sup>3</sup>/s,

**Río Huallaga**

San Martín, Estación Picota  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s





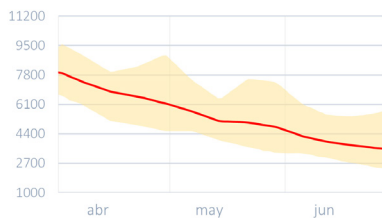
## 4 - Pronóstico Hidrológico Mensual

Según los pronósticos hidrológicos para el próximo trimestre Abr-May-Jun del 2023 en la estación Tamshiyacu estarían fluctuando valores entre 20100 m<sup>3</sup>/s a 56000 m<sup>3</sup>/s en promedio con una tendencia descendente para el siguiente trimestre, para la estación Bellavista se tendrían valores que estarían fluctuando entre 4170 m<sup>3</sup>/s a 15200 m<sup>3</sup>/s en promedio con una tendencia estable a ligeramente descendente, para la estación Borja se estarían registrando para los próximos meses caudales que estarían fluctuando entre los 2090 m<sup>3</sup>/s a 9581 m<sup>3</sup>/s en promedio con una tendencia ligeramente descendente 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.

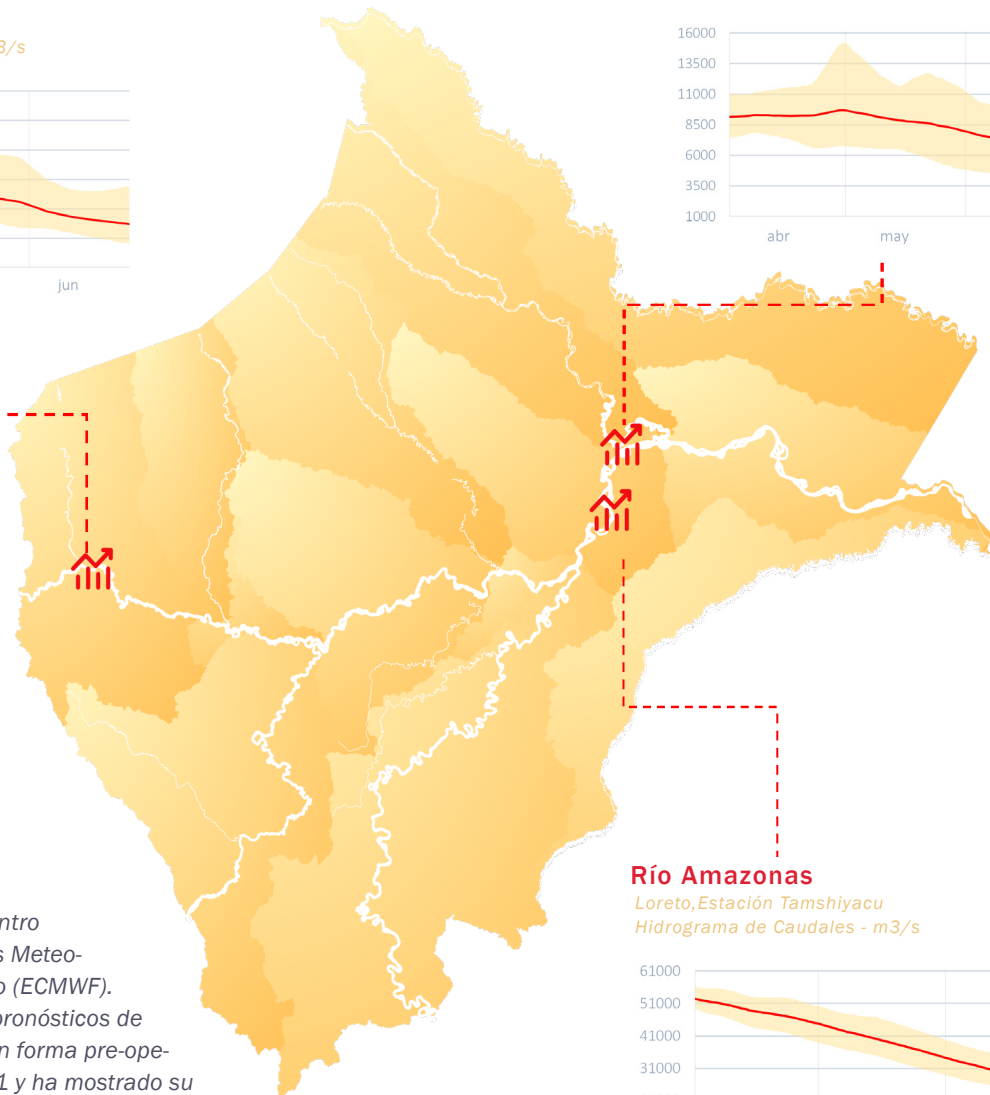
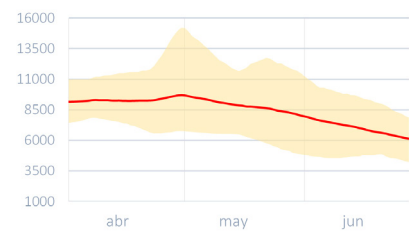
### Río Marañón

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



### Río Napo

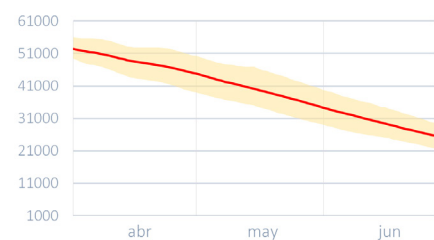
Loreto, Estación Bellavista  
Hidrograma de Caudales - m<sup>3</sup>/s



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:

**Director de la Dirección de Hidrología**

Oscar Felipe Obando

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

**Subdirectora de la Subdirección de Predicción Hidrológica (SPH)**

Karen León Altuna

[kleon@senamhi.gob.pe](mailto:kleon@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**

William Santini

[william.santini@ird.fr](mailto:william.santini@ird.fr)

**Redacción, Compilación y Figuras**

Nilton Fuertes Melchor (SPH)

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

Jhonatan Pérez Arévalo (DZ8)

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



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+ 614-1409

Consultas y Sugerencias : [nfuertes@senamhi.gob.pe](mailto:nfuertes@senamhi.gob.pe)



BICENTENARIO  
DEL PERÚ  
2021 - 2024