

# BOLETÍN HIDROCLIMÁTICO

## REGIONAL

# Loreto

MARZO 2022

Monitoreo y pronóstico

Foto: Cisco Ramírez



## Presentación

El SENAMHI brinda a tomadores de decisiones, planificadores, agricultores, medios de comunicación y a la población en general, una síntesis útil y oportuna de las condiciones hidroclimáticas a nivel regional. Incluimos las previsiones para los próximos tres meses.

Contiene información sobre las temperaturas y precipitaciones presentadas durante el mes de **Marzo 2022** en la región de Loreto.

SENAMHI realiza el monitoreo de los principales ríos amazónicos, asimismo, el monitoreo agrometeorológico de los principales cultivos de la región de Loreto.

### TOMA EN CUENTA

#### TIEMPO:

Refleja las condiciones atmosféricas instantáneas.

#### CLIMA:

Refleja las mismas condiciones atmosféricas en meses, años y décadas.

Más información: Dirección Zonal 8 - Loreto  
(Av. Cornejo Portugal N° 1842, Iquitos)  
[mparedes@senamhi.gob.pe](mailto:mparedes@senamhi.gob.pe)

Suscríbete al boletín climático:  
<http://bit.ly/2EKqsHX>

Normales climáticas 1981-2010:  
<https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01401SENA-77.pdf>

## DIRECTORIO

*Dr. Patricio Valderrama Murillo  
Presidente Ejecutivo del SENAMHI*

*Ing. José Percy Barrón López  
Gerente General*

*Ing. Marco Antonio Paredes Riveros.  
Director Zonal 8*

Las evaluaciones editadas en el Boletín, presentan un resumen de las actividades que realizan en la Sede Dirección Zonal 8, en Loreto.

## AREA TÉCNICA

*Ing. Aníbal López Peña.*

*Lic. Jorge Antonio Kahn Rengifo.*

*Ing. Jessica Estefany Panduro Ríos.*

*Lic. Jhonatan Junior Pérez Arévalo.*

*Ing. Francis Darbin Villacorta Rocha.*

*Ing. Jorge Walter Zvietcovich Díaz.*

El Boletín Hidroclimático se publica cada mes y es editado por el Área Técnica de la Dirección Zonal 8 – Loreto.

## DIRECCIONES DE CONSULTA

### **Unidad Funcional de Comunicaciones**

*comunicaciones@senamhi.gob.pe*

**Secretaría General**

*sgs@senamhi.gob.pe*

## CONTENIDO

### **EVALUACIÓN METEOROLÓGICA**

*Comportamiento termopluviométrico  
Estación Tamshiyacu  
Estación Punchana  
Estación El Estrecho  
Estación Caballococha  
Estación Amazonas-Iquitos  
Estación Contamana  
Pronósticos Climáticos*

### **EVALUACIÓN HIDROLÓGICA**

*Situación Hidrológica de los principales ríos Amazónicos:  
- Río Amazonas  
- Río Marañón  
- Río Ucayali  
- Río Napo  
- Río Huallaga  
Disponibilidad del recurso hídrico.  
Evaluación de caudales.  
Caudales de descarga del río Amazonas Sector Tamshiyacu.  
Tendencia Hidrológica del río Amazonas en el sector Iquitos – ENAPU PERÚ.*

### **EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA**

*Principales cultivos amazónicos en las provincias de:  
Maynas  
Ramón Castilla  
Loreto  
Requena  
Alto Amazonas  
Datem del Marañón  
Ucayali  
Putumayo*

### **EVALUACIÓN AMBIENTAL**

*Medición de polvos atmosféricos en la ciudad de Iquitos.*

### **PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL**

*Comités Técnicos Multisectoriales  
Misceláneas*

## EVALUACIÓN METEOROLÓGICA

### COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMÉTRICO

#### DESCRIPCIÓN:



La temperatura máxima promedio presentó valores superiores a la temperatura normal en las estaciones ubicadas en Tamshiyacu, Punchana, Caballococha, Iquitos, El Estrecho y Contamana.

En cuanto a la temperatura media mínima mensual registró valores normales en las estaciones.

Los valores de las temperaturas máximas y mínimas absolutas, así como la fecha de ocurrencia se indican a continuación:



| ESTACIÓN     | T. MÁX. (°C) | FECHA | T. MÍN. (°C) | FECHA |
|--------------|--------------|-------|--------------|-------|
| Tamshiyacu   | 33.2         | 11    | 19.2         | 02    |
| Punchana     | 33.2         | 05    | 22.0         | 12    |
| Caballococha | 34.4         | 05    | 21.8         | 27    |
| Iquitos      | 34.8         | 05    | 22.2         | 14    |
| El Estrecho  | 35.0         | 14    | 19.8         | 09    |
| Contamana    | 34.4         | 31    | 19.0         | 14    |

El cuadro N° 01, muestra las condiciones climáticas ocurridas en el mes de marzo del 2022 en el ámbito de la región Loreto, durante este periodo se registraron precipitaciones con anomalías positivas.

| ESTACIÓN.  | TEMPERATURA (°C) |              |              |              | PRECIPITACIÓN (mm)   |              |                     |  |
|------------|------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|---------------------|--|
|            | T. MÁX. (°C)     | ANOMALÍA (%) | T. MÍN. (°C) | ANOMALÍA (%) | PP ACUMULADO MENSUAL | ANOMALÍA (%) | MÁX PP 24h/DÍA (mm) | PP ACUM. PERIODO LLUVIOSO SET21-FEB22 (mm) |
| Tamshiyacu | 33.2             | -1.0         | 19.2         | -0.3         | 306.2                | 76.1         | 57.6                | 1247.3                                     |
| Punchana   | 33.2             | -1.8         | 22.0         | 1.9          | 278.8                | 63.4         | 53.3                | 1439.7                                     |
| Cabalcocha | 34.4             | -1.1         | 21.8         | 1.2          | 503.9                | 326.7        | 121.0               | 2279.3                                     |
| Iquitos    | 34.8             | -1.0         | 22.2         | 1.5          | 355.8                | 213.5        | 69.4                | 1635.9                                     |
| Contamana  | 34.5             | -2.3         | 19.0         | 1.4          | 235.0                | 256.1        | 66.0                | 964.7                                      |

Cuadro N° 01: Anomalías de temperaturas extremas y precipitaciones registradas en algunas estaciones durante el mes de marzo - 2022.



En la región Loreto en Marzo - 2022, se presentaron las temperaturas máximas, mínimas y los registros de lluvia como se detallan en los gráficos del 01 al 06.

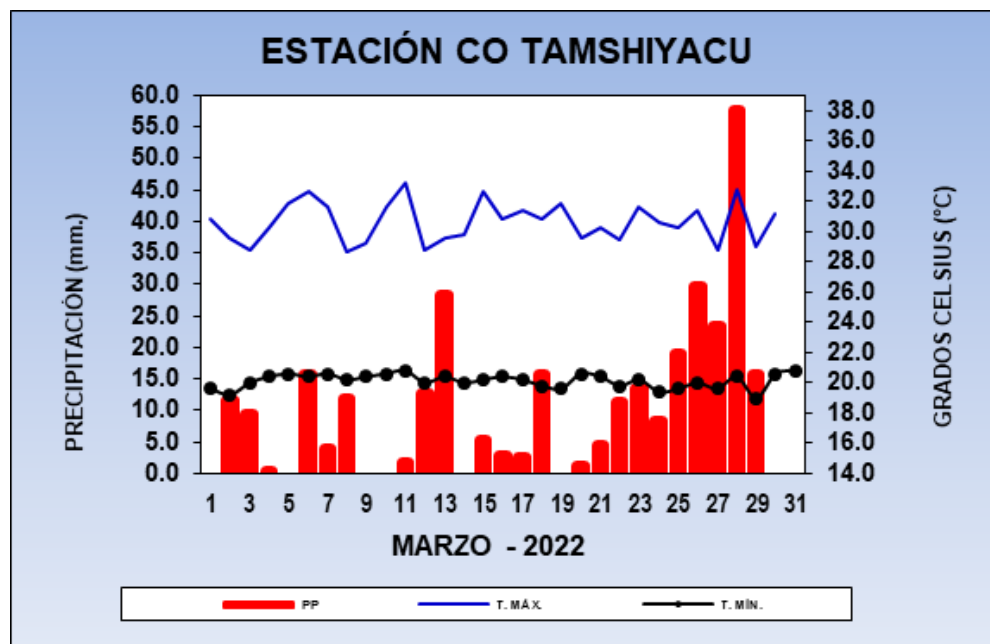


Gráfico N° 01: Registro termoplumiométrico de la estación Tamshiyacu – Marzo 2022.

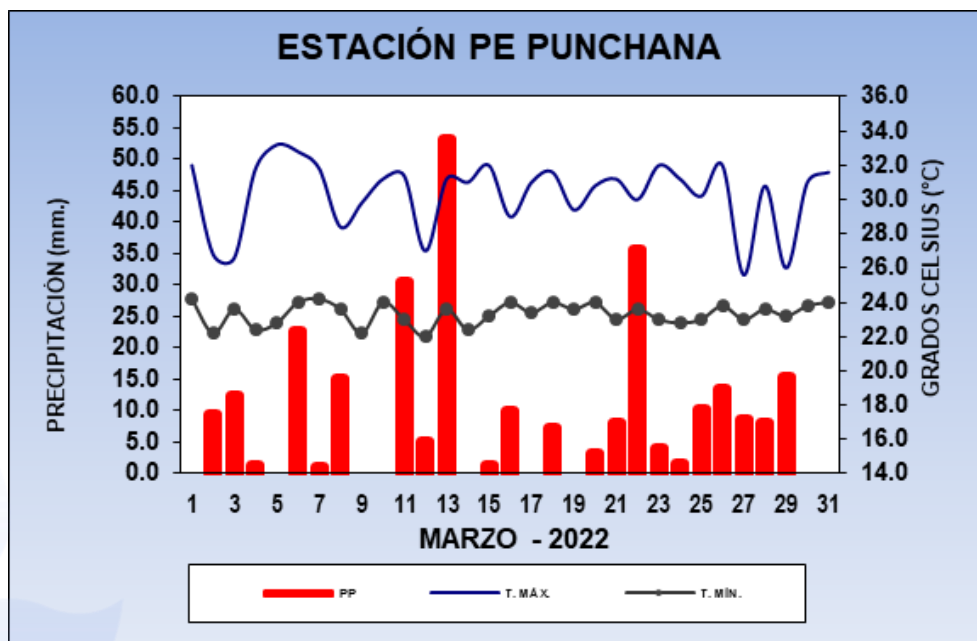


Gráfico N° 02: Registro termopluviométrico de la estación Punchana – Marzo 2022.

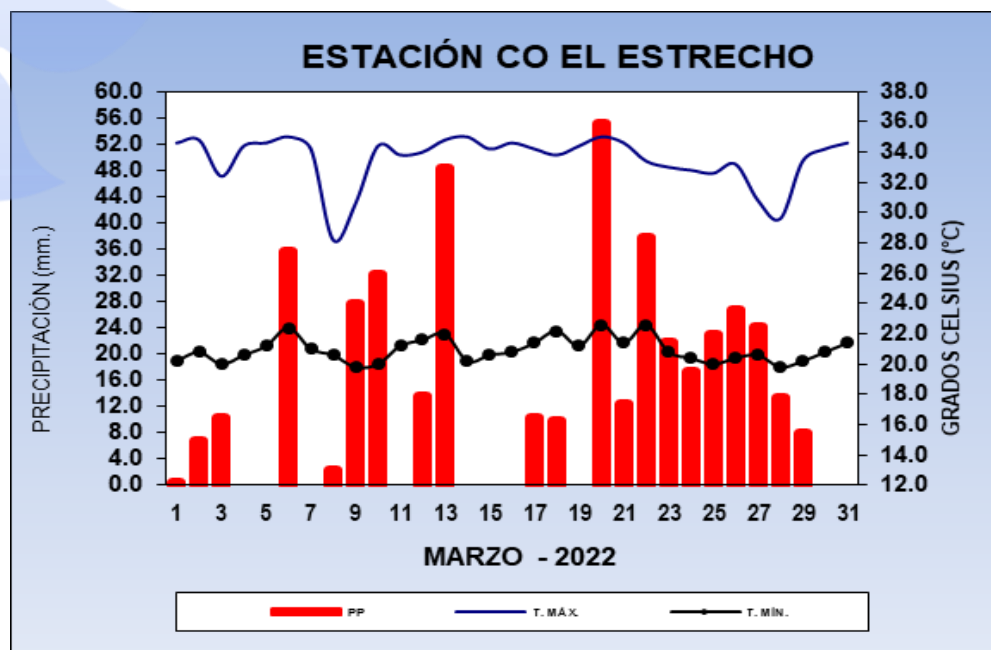


Gráfico N° 03: Registro termopluviométrico de la estación El Estrecho – Marzo 2022.

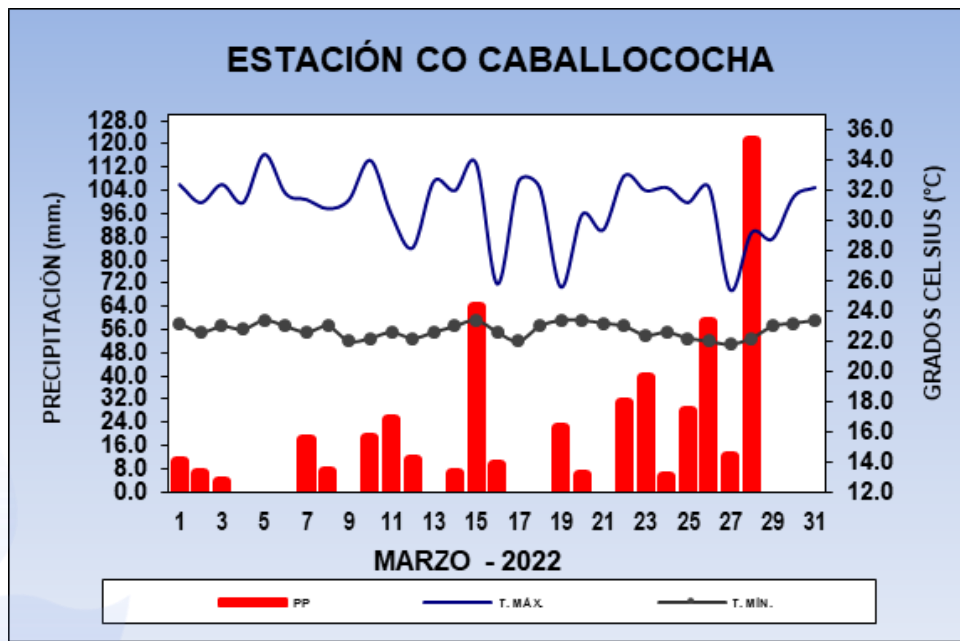


Gráfico N° 04: Registro termopluviométrico de la estación Caballococha – Marzo 2022.

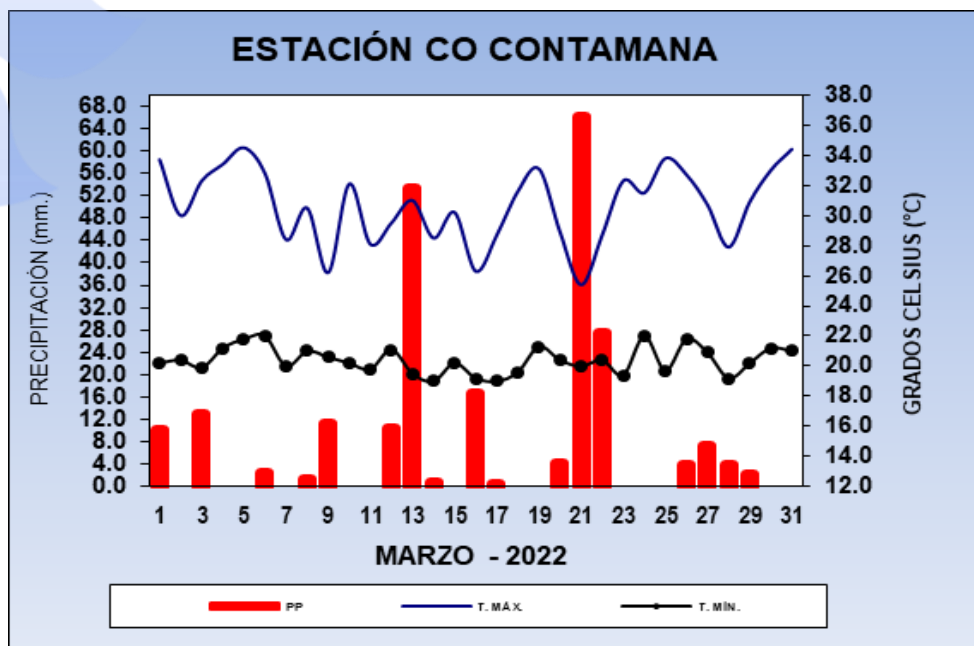


Gráfico N° 05: Registro termopluviométrico de la estación Contamana – Marzo 2022.

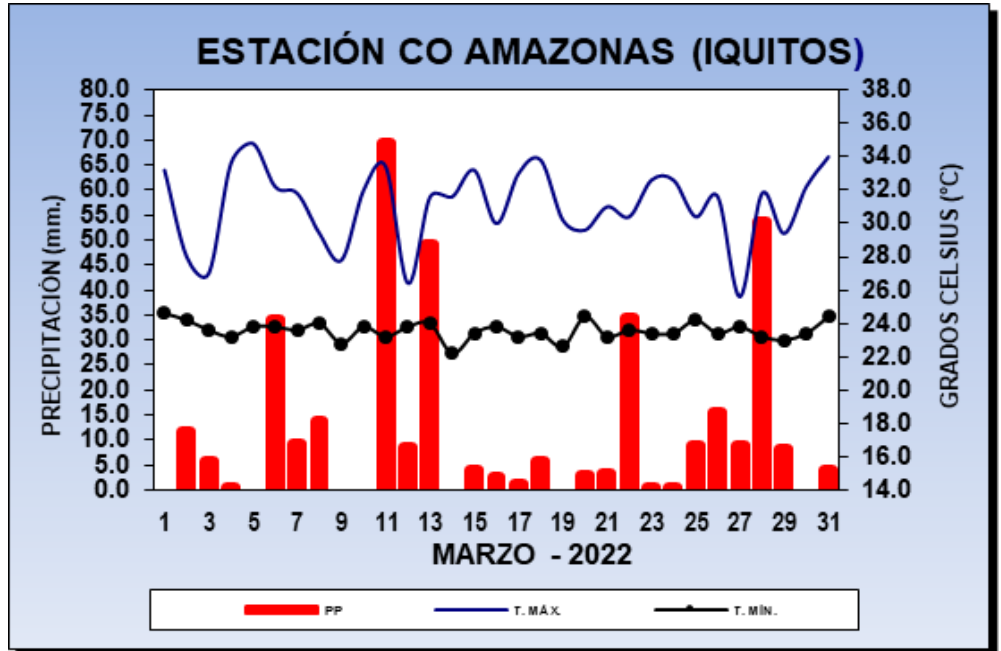


Gráfico N° 06: Registro termopluviométrico de la estación Amazonas Iquitos – Marzo 2022.



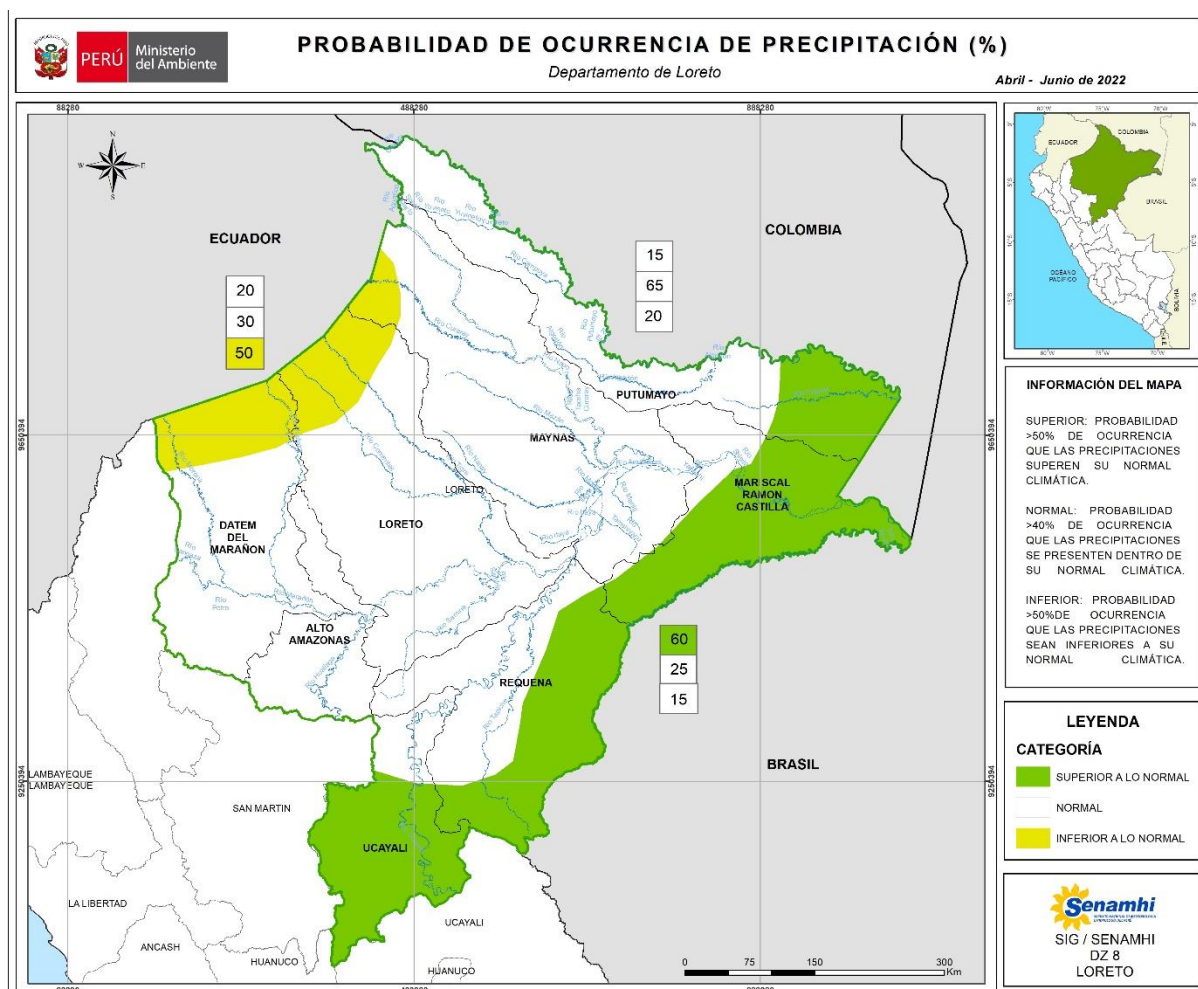


## PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

### PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN



Para el trimestre (Abril – Junio 2022), se prevé que las precipitaciones estarán en su rango superior “color verde”, abarcando el norte de las provincias de Putumayo, Mariscal Ramón Castilla, Requena y Ucayali, mientras que, al norte de las provincias de Datem del Marañón y Loreto estarán por debajo de sus valores normales “color amarillo”. El “color blanco” indica valores normales.



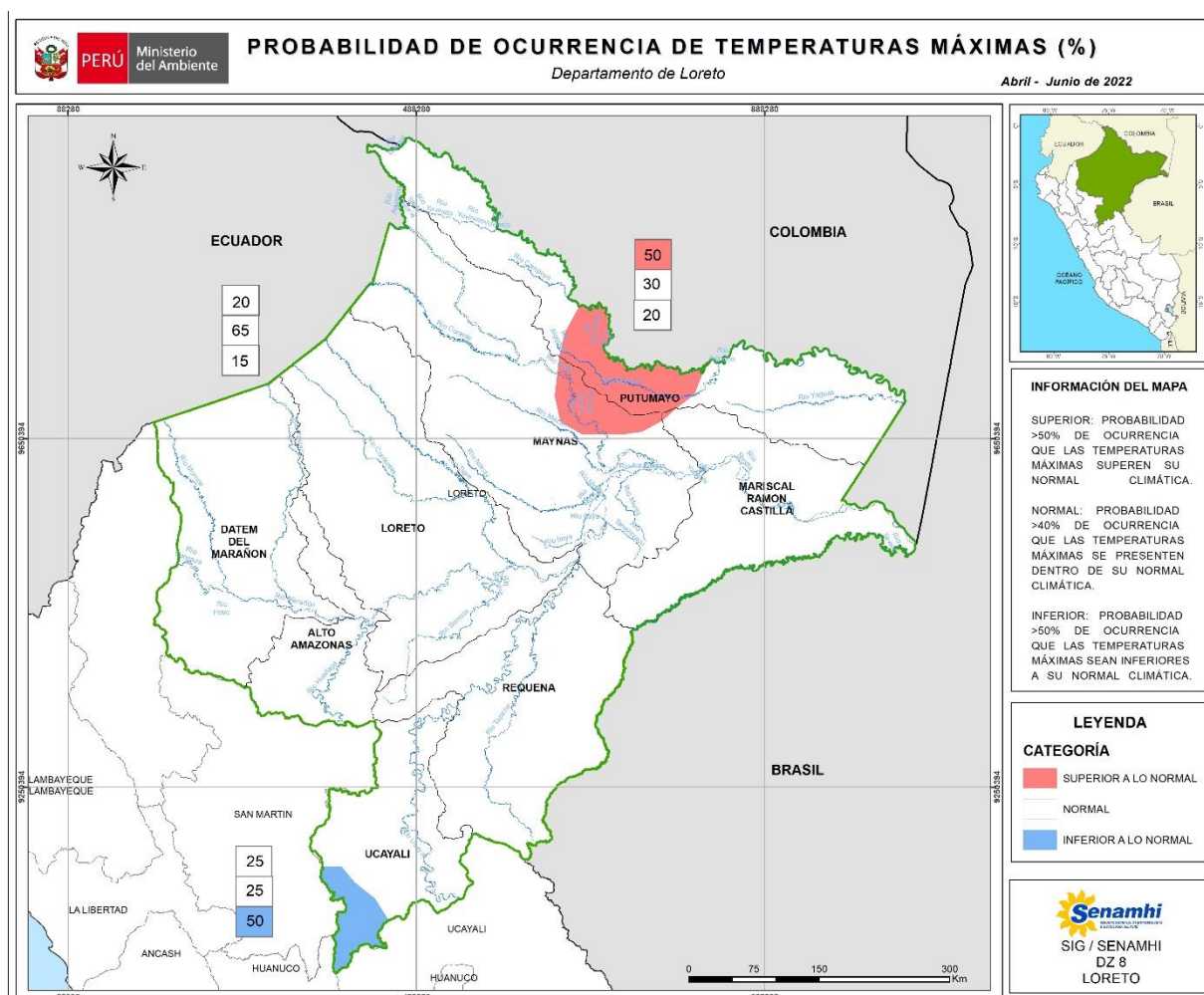
Mapa N° 01: Probabilidad de ocurrencia de precipitación del mes de abril a junio de 2022.

## PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

### PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS



Para el trimestre (Abril – Junio 2022), las temperaturas máximas estarán por encima de sus valores normales “color rojo” en el sector de El Estrecho, mientras que, por el sur de Ucayali estarán por debajo de sus valores normales “color azul”. El “color blanco” indica valores normales.



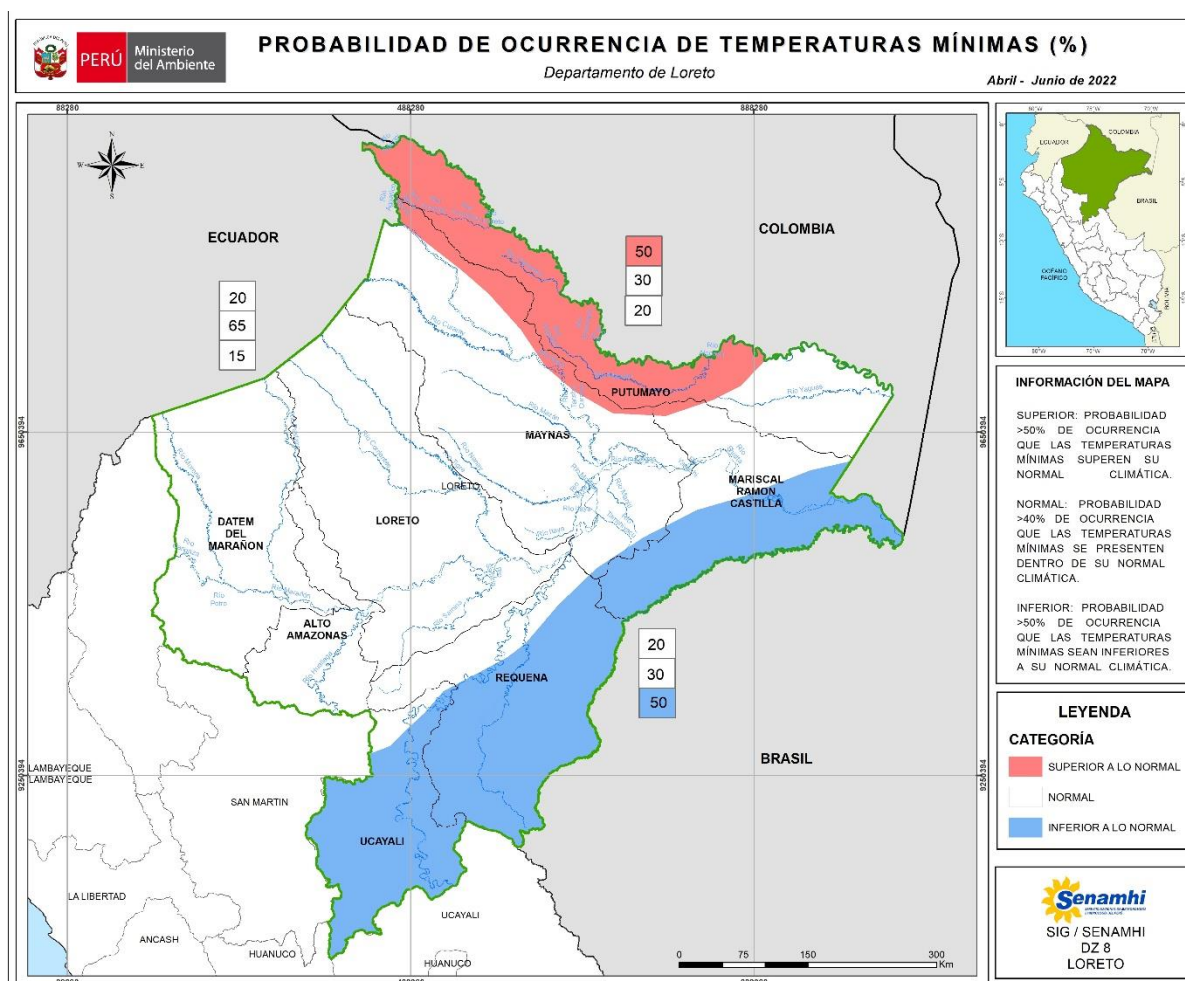
Mapa N° 02: Probabilidad de ocurrencia de temperatura máxima del mes de Abril a Junio 2022.

## PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

### PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS



Para el trimestre (Abril – Junio 2022), las temperaturas mínimas estarán en su rango superior “Color rojo”, abarcando la provincia de Putumayo. Mientras que, en las provincias de Mariscal Ramón Castilla, Requena y Ucayali, estarán por debajo de valor normal. El “color blanco” indica valores normales.



Mapa N° 03: Probabilidad de ocurrencia de temperatura mínima del mes de Abril - Junio 2022.

## EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

### SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LOS PRINCIPALES RÍOS

#### RÍO AMAZONAS



El río Amazonas en el mes de marzo 2022, presentó un régimen ascendente, siendo el nivel máximo registrado el día 30 con un valor de 116.44 msnm., valor superior al registrado el año pasado e inferior a su registro histórico con 0.29m y -0.03m, respectivamente. El nivel mínimo ocurrió el día 01 con 113.81 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.88m y -1.45m respectivamente, el nivel medio mensual correspondiente al mes de marzo fue de 115.30 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.30m y -0.58m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico N° 07.

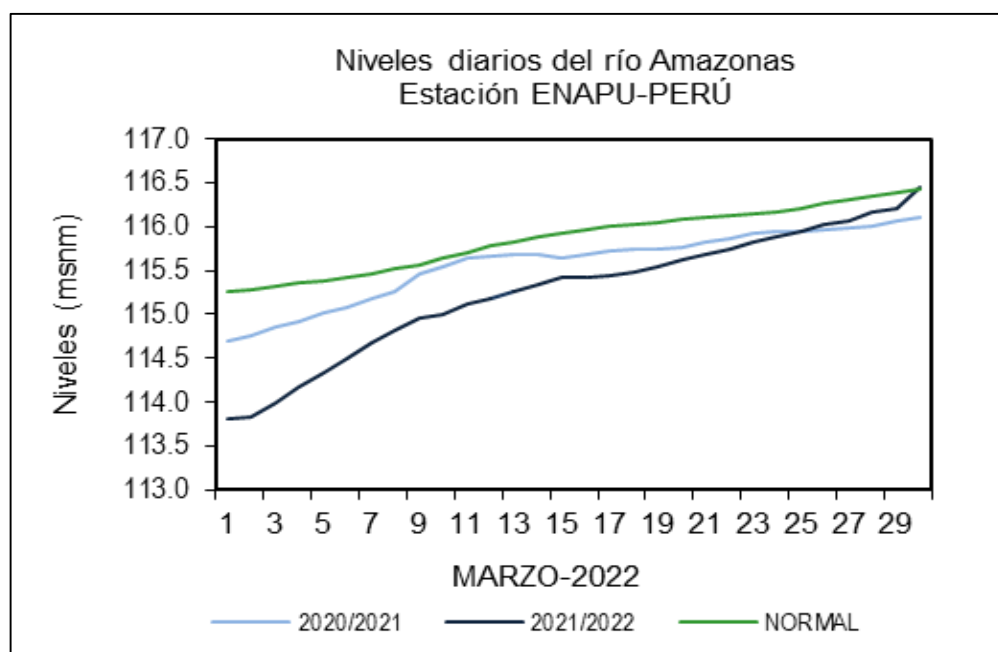


Gráfico N° 07: Niveles diarios del río Amazonas (Estación Enapu-Perú).

## RÍO MARAÑÓN



Durante el mes de marzo 2022, el nivel del río Marañón, presentó un comportamiento ascendente, siendo el nivel máximo registrado el día 31 con un valor de 124.77 msnm., valor superior registrado el año pasado y a su registro histórico con 0.86m y 2.78m respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 01 con 122.01 msnm., valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 0.08m y 1.08m respectivamente. El nivel medio mensual correspondiente al mes de marzo fue de 123.71 msnm. Valor superior al ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 0.44m y 2.16m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico N° 08.

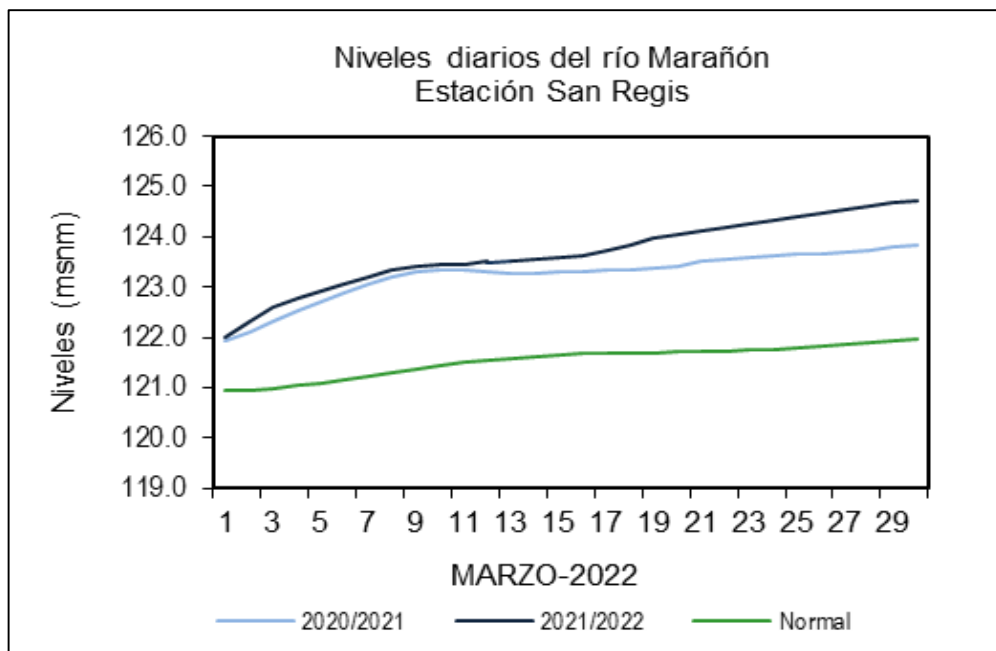


Gráfico N° 08: Niveles diarios del río Marañón (Estación San Regis).

## RÍO MARAÑÓN (BORJA)



Durante el mes de marzo 2022, el nivel del río Marañón en la ciudad de Borja, se comportó con un régimen oscilante. El nivel máximo presentado fue el día 15 con 168.05 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en -0.76 y 1.56m, respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 11 con 165.34 msnm., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.16m y -0.66m, respectivamente. El nivel promedio mensual correspondiente al mes de marzo fue de 166.71 msnm, valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 0.21m y 0.45m respectivamente. El comportamiento a lo largo del mes lo apreciamos en el gráfico N° 09.

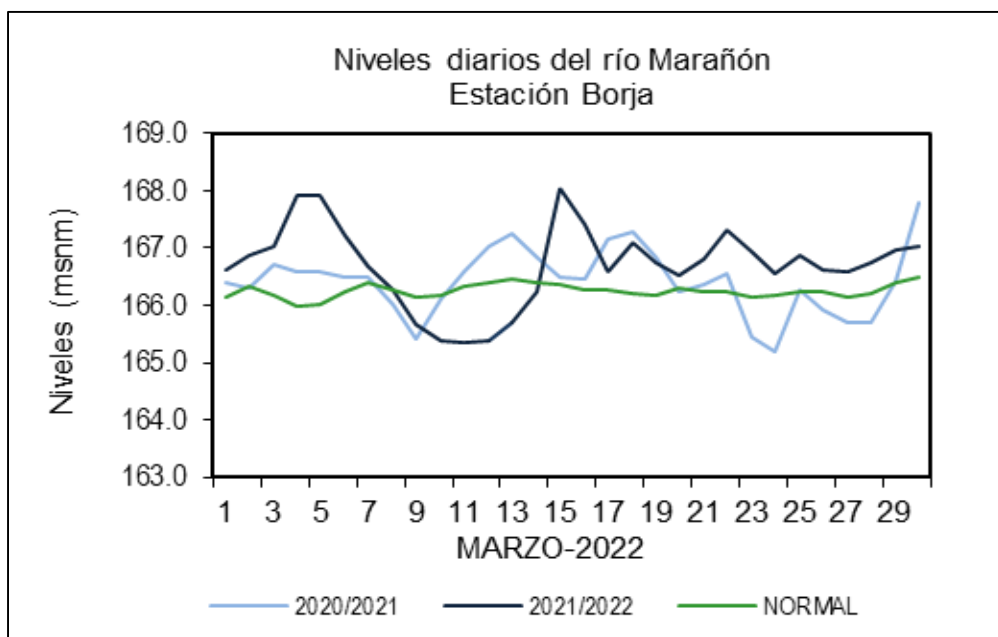


Gráfico N° 09: Niveles diarios del río Marañón (Estación Borja).

## RÍO NAPO (BELLAVISTA, MAZÁN)



El comportamiento hidrológico del río Napo en la localidad de Mazan durante el mes de marzo 2021, presento un régimen ascendente, el nivel máximo se registró el día 31 con 90.31 msnm., valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 1.17m y 1.61m respectivamente, el nivel mínimo ocurrió el día 01 con 85.96 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.98m y -1.38m respectivamente. El nivel promedio mensual fue 88.90 msnm., valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico con 0.89m y 0.70m, respectivamente. El comportamiento ocurrido se aprecia en el gráfico N° 10.

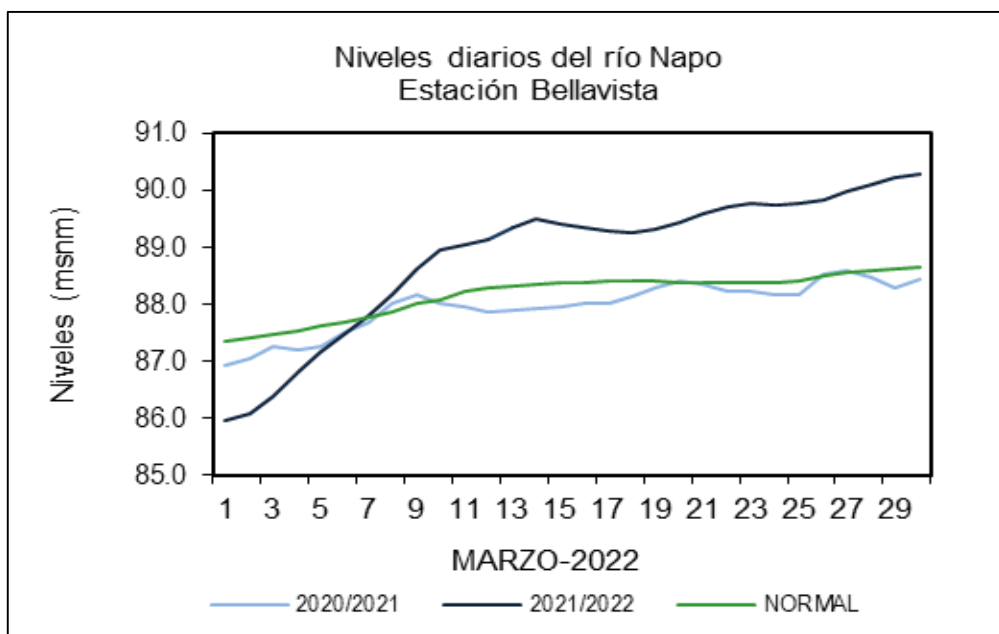


Gráfico N° 10: Niveles diarios del río Napo (Estación Bellavista).

## RÍO HUALLAGA (LAGUNAS)



El río Huallaga en el mes de marzo 2022, presentó un comportamiento hidrológico oscilante, presentando un nivel máximo el día 30 con un valor de 117.03 msnm., valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 0.44m y 0.13m, su nivel mínimo fue el día 01 con 115.42 msnm, valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.05m y -1.10m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 116.59 msnm, valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.56m y -0.15m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico N° 11.

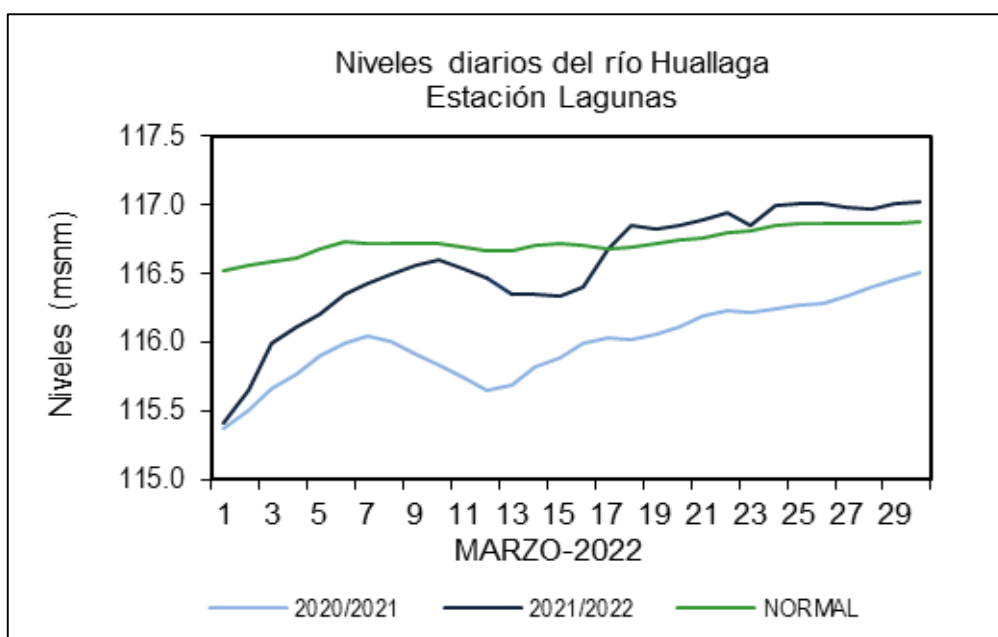


Gráfico N° 11: Niveles diarios del río Huallaga (Estación Lagunas).



## RÍO HUALLAGA (YURIMAGUAS)

El río Huallaga en el mes de marzo 2022, presentó un comportamiento hidrológico oscilante, presentando un nivel máximo el día 18 con un valor de 134.43 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en -0.25m y 1.09m, su nivel mínimo fue el día 29 con 133.57 msnm, valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 1.33m y 0.87m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 133.94 msnm, valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 0.34m y 0.85m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico N° 12.

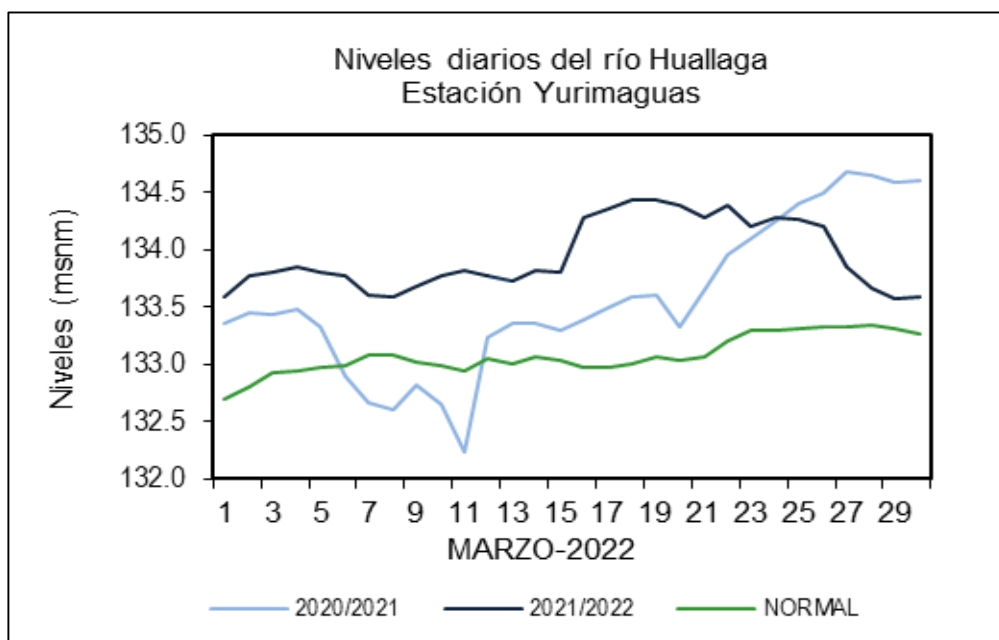


Gráfico N° 12: Niveles diarios del río Huallaga (Estación Yurimaguas).

## DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO

El comportamiento del río Amazonas durante el mes de marzo registró niveles por encima a su normal con una variación mensual de 2.63 metros, entre el nivel máximo y mínimo. Las precipitaciones en cabeceras de cuenca estuvieron por encima de su normal, en general la tendencia será ascendente para el próximo mes de abril y mayo.

El río Marañón, presentó un comportamiento oscilante durante el mes, los niveles se sitúan por encima de sus condiciones normales, para el mes de abril los niveles tendrán una tendencia ascendente, el mayor aporte de la cuenca se tuvo por parte del Alto Marañón.

En el sector de Yurimaguas y Lagunas el río Huallaga presenta un comportamiento oscilante, con registro de niveles de 0.86m y 1.61m por encima de su nivel normal.

El río Napo, durante el mes de marzo, presentó un régimen hídrico ascendente, con una variación de 4.35 metros, entre el nivel máximo y mínimo.

La disponibilidad del recurso hídrico en el departamento de Loreto en el mes de marzo fue favorable para la navegación fluvial de gran calado y para el transporte de productos forestales, actividad pesquera y turística.



Foto N°01: Estación HLM-San Regis. / Foto N°02: Estación HLM-Tamshiyacu.

## EVALUACIÓN DE CAUDALES

La dirección Zonal 8 viene monitoreando en los diferentes puntos de control el comportamiento hidrológico del río Amazonas, Marañón y Napo; durante el mes de marzo se vio comparación a su promedio normal, la cual se aprecian oscilaciones y descensos a lo largo del mes.

En el siguiente cuadro se aprecia el resumen mensual de los ríos Amazonas-Tamshiyacu, Napo-Bellavista, Marañón-San Regis y Borja; donde se registra los caudales máximos y mínimos del mes de marzo, asimismo, el caudal promedio y la anomalía con respecto a su promedio histórico.

| CAUDALES DE LOS RÍOS AMAZÓNICOS |                       |                     |                 |                   |
|---------------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| Descarga (m <sup>3</sup> /s)    | Amazonas - Tamshiyacu | Marañón - San Regis | Marañón - Borja | Napo - Bellavista |
| Q máximo                        | 48398.97              | 28058.86            | 9776.94         | 9867.94           |
| Q mínimo                        | 35934.34              | 19426.02            | 4401.79         | 2975.84           |
| Q promedio histórico            | 40552.27              | 18213.17            | 6114.08         | 6112.39           |
| Q promedio mensual – Marzo 2022 | 42981.57              | 24646.88            | 6986.04         | 7399.02           |
| Anomalia (%)                    | 5.99                  | 35.32               | 14.26           | 21.05             |

Cuadro N° 02: Caudales de los ríos amazónicos en el mes de marzo - 2022.



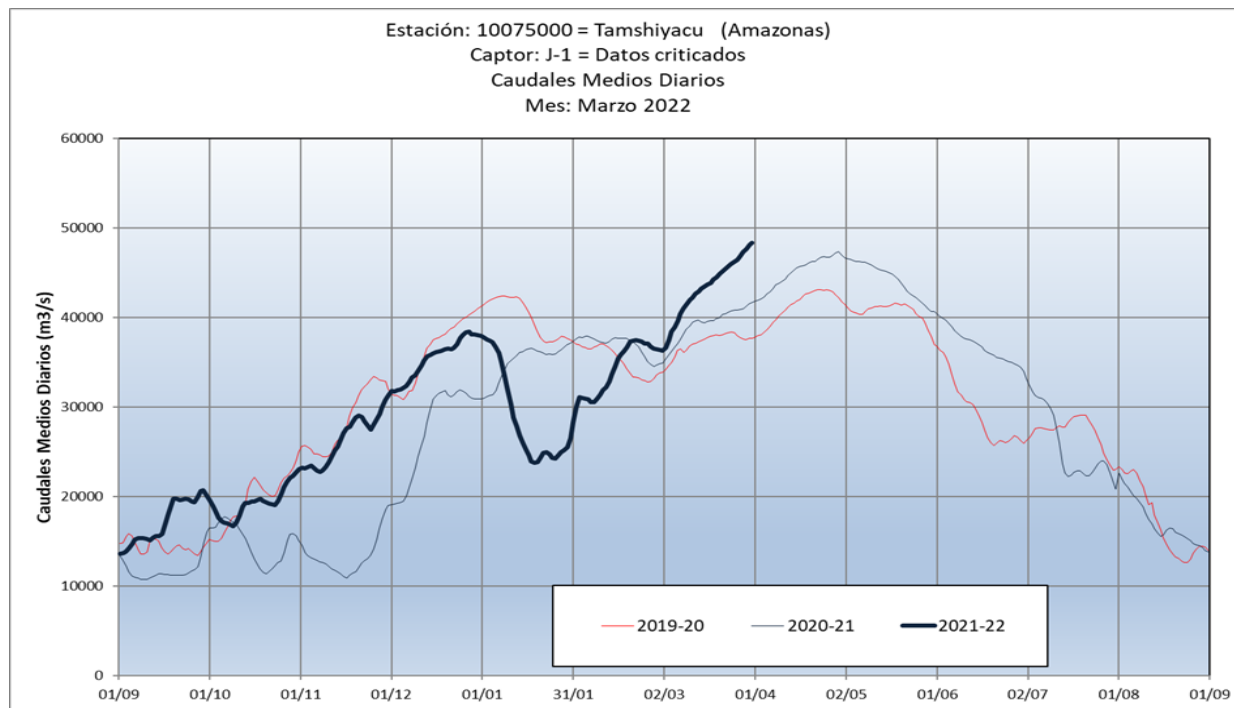


Grafico N° 14: Hidrograma de caudales del río Amazonas en el sector de Tamshiyacu.

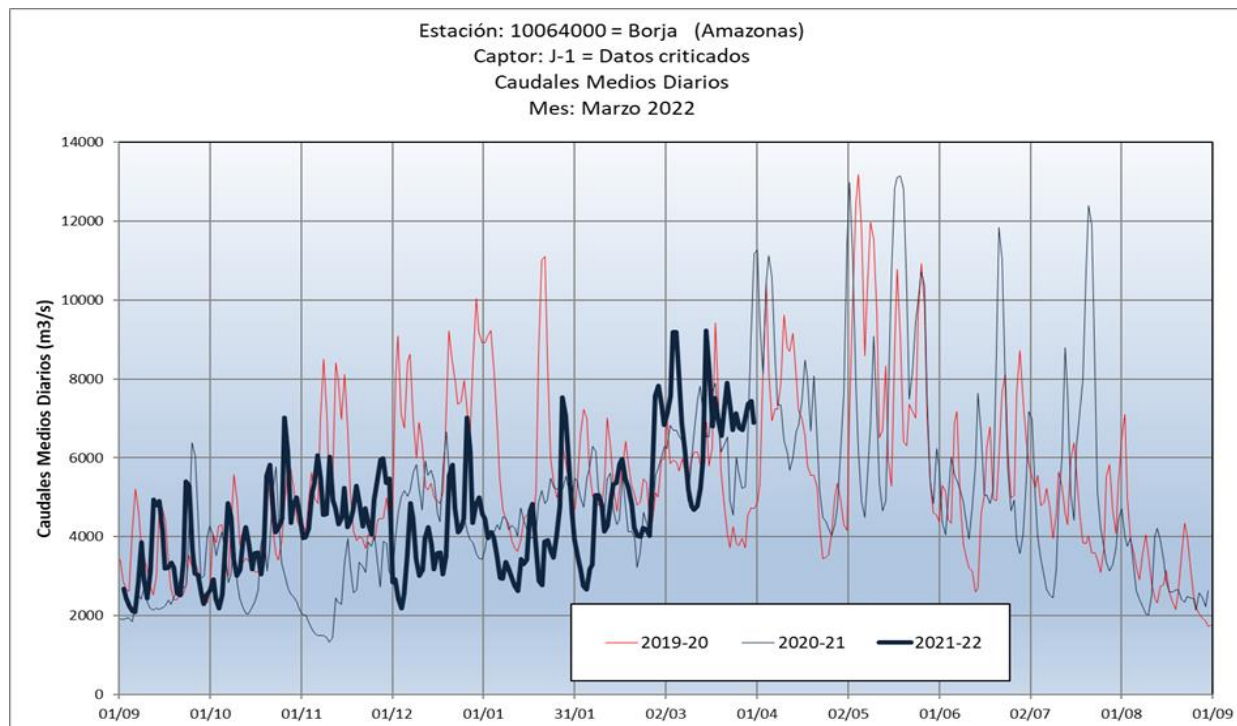


Grafico N° 15: Hidrograma de caudales del río Marañón en el sector de Borja.

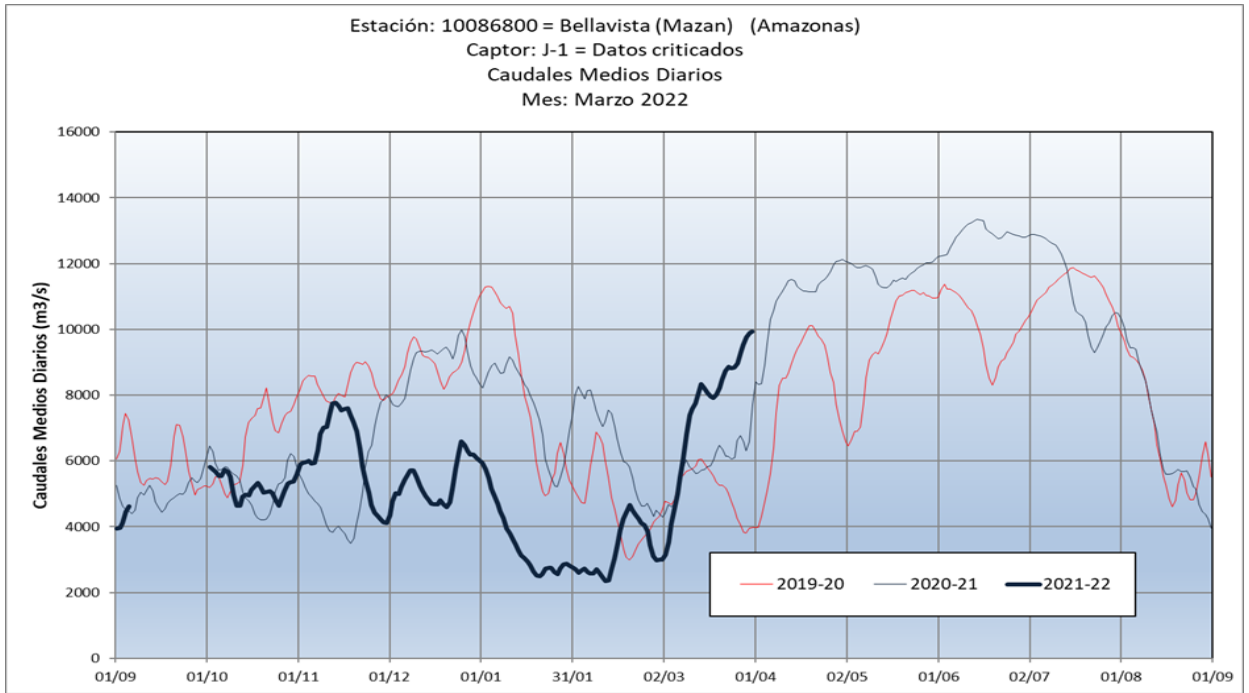


Grafico N° 16: Hidrograma de caudales del río Napo en el sector de Bellavista.

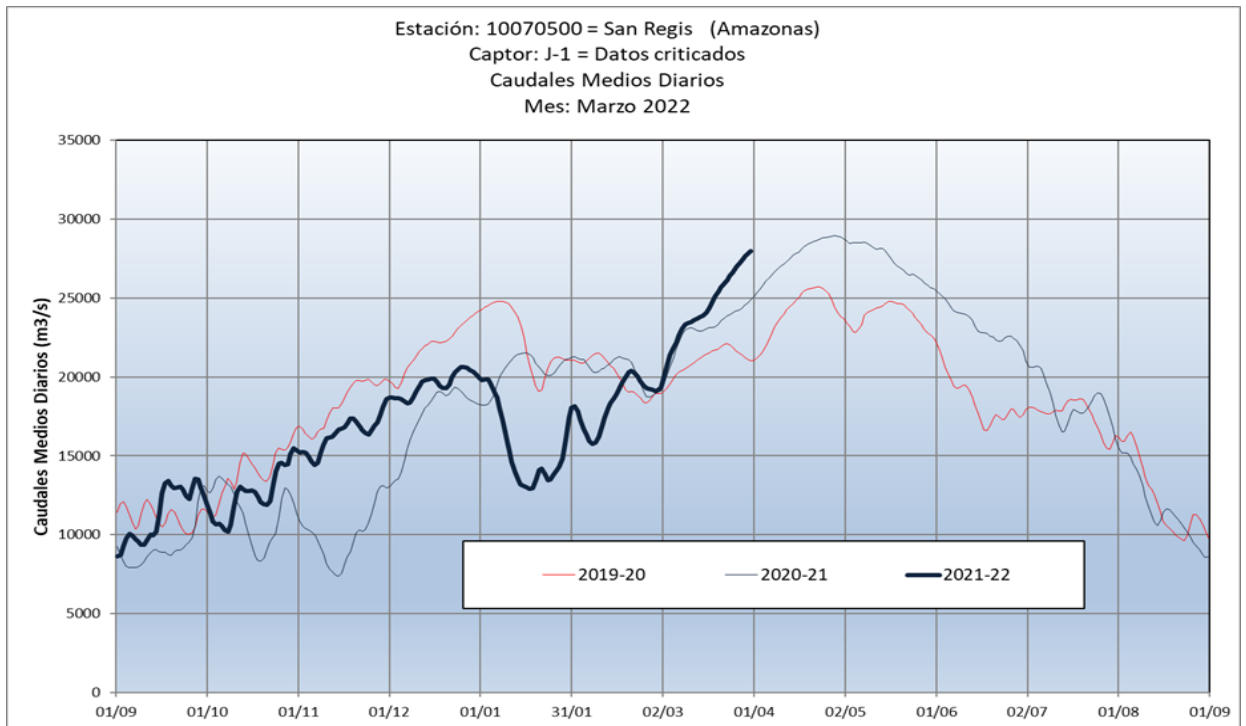


Grafico N° 17: Hidrograma de caudales del río Marañón en el sector de San Regis.

**TENDENCIA HIDROLÓGICA DEL RÍO AMAZONAS**

**MARZO - MAYO 2022**

El análisis de tendencia del comportamiento hidrológico del río Amazonas en el sector de Iquitos, mostro un descenso temporal debido al déficit de lluvia en la parte media y baja de cuenca del río Amazonas en el mes de setiembre 2021. Posteriormente, se presentaron ligeros incrementos en la quincena del mes. Ver gráfico N°17, donde la línea continua de color rojo indica la proyección del río Amazonas hasta la última semana del mes de enero de 2022. El análisis estadístico indica un comportamiento diferente a la creciente ocurrida el año pasado 2021.

El río Amazonas empezó su descenso el mes de enero nuevamente, con ligeras oscilaciones al final del mes, debido a las lluvias localizadas en la parte alta de la cuenca del río Marañón. El comportamiento del río Amazonas durante el mes de febrero fue oscilante por el déficit de precipitación en cabecera de cuenca, asimismo para el mes de abril se espera un incremento leve de los niveles. Las proyecciones indican que el río Amazonas alcanzara la cota máxima de  $117.51 \pm 0.20m.$ , hasta finales del mes de abril, superando el umbral de Alerta Hidrológico Rojo.

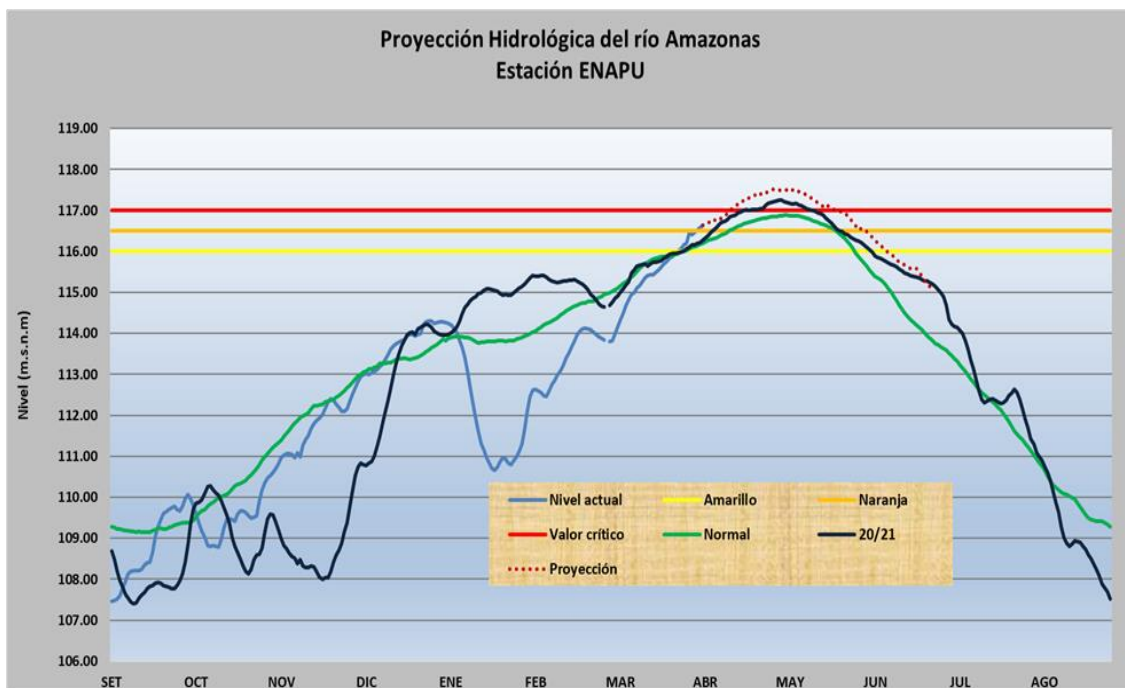


Grafico N° 17: Caudal promedio del río Amazonas en el sector de Enapu-Iquitos.

## EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



Las condiciones climáticas durante el mes de marzo, en las zonas de monitoreo fenológico, fueron variadas, obteniendo anomalías negativas en temperatura máxima y anomalías positivas en temperatura mínima; las precipitaciones estuvieron sobre sus valores normales en las zonas de San Roque y Puerto Almendras.

Los principales ríos amazónicos, se encuentran en alertas hidrológicas roja y naranja, la cual en el mes de abril, podría ocasionar inundaciones en las zonas bajas de la región, así como también, afectaría a los cultivos de la zona. La Dirección Zonal 8, monitorea y coordina con las instituciones involucradas, con el fin de prevenir a los agricultores respecto a situaciones que podrían afectar sus cultivos.



Las precipitaciones en este mes, fueron sobre sus valores normales en las zonas de San Roque y Puerto Almendras, y bajo sus valores normales en la zona de Mazán y San Roque (33.0mm). El incremento del nivel de los ríos amazónicos, aun no afecta áreas agrícolas. Hubo reportes de Bacteriosis en plátano y Moniliasis en cacao (Provincia de Maynas y Ramón Castilla), las cuales están siendo controladas.



Foto N°03: Parcela fenológica Estación Bellavista

## EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



Se continuó con el monitoreo fenológico de los principales cultivos de la región, entre los cuales destacan: Plátano (*Musa spp*), Camu camu (*Myrciaria dubia*), Pijuayo (*Bactris gasipes*), aguaje (*Mauritia flexuosa*), cacao (*Theobroma cacao*), entre otros.

- El cultivo de Plátano, en la estación de Cabalcocha (cuena río Amazonas) y San Roque se encuentran en fase de floración. Mientras que en la Estación Angamos (cuena río Yavarí), Punchana y El Estrecho se encuentran en reposo vegetativo. En la Estación Santa Rosa y La Libertad, se encuentran en maduración.
- El cultivo de Camu Camu, en la zona de Bagazán (cuena río Ucayali), Lagunas (cuena del río Huallaga), San Lorenzo (cuena río Marañón) y Puerto Almendras se encuentran en reposo vegetativo, en la zona de Francisco de Orellana (cuena río Napo) y Tamanco (cuena río Ucayali) se encuentran en crecimiento vegetativo.
- El cultivo de Pijuayo, en la zona de Mazán (cuena río Napo), se encuentra en reposo vegetativo.
- El cultivo de cacao, en la zona de Manití se encuentra en fase de fructificación, desarrollándose con normalidad.
- El cultivo de aguaje en la zona de Jenaro Herrera (cuena río Ucayali) se encuentra en fructificación.
- En la zona de Pebas (cuena del río Amazonas), se realiza el monitoreo del cultivo de Humarí, el cual fue instalado en 29/03/2020; actualmente se desarrolla con normalidad.
- En la zona de Santa María de Nanay (Cuena río Nanay), el limón Tahití, se encuentra en crecimiento vegetativo, la cual se realiza con total normalidad.



**EVALUACIÓN FENOLÓGICA MARZO 2022**

| N° | ESTACIÓN              | NOMBRE DE CULTIVO | VARIEDAD     | FECHA DE SIEMBRA | FASE FENOLÓGICA        |                         | DAÑOS POR FENÓMENOS METEOROLÓGICOS | DAÑOS POR PLAGAS Y ENFERMEDADES |
|----|-----------------------|-------------------|--------------|------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
|    |                       |                   |              |                  | FASE REPRESENTATIVA    | FECHA DE INICIO DE FASE | FENÓMENO REPRESENTATIVO            | PLAGA REPRESENTATIVA            |
| 1  | ANGAMOS               | PLATANO           | FHIA-21      | 20/10/2019       | Reposo vegetativo      | 10/12/2021              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 2  | BAGAZAN               | CAMU CAMU         | HBK MC VAUGH | 10/11/2010       | Reposo vegetativo      | 6/07/2021               | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 4  | BRETAÑA               | PLATANO           | FHIA-21      | 6/11/2020        | Crecimiento vegetativo | 7/07/2021               | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 5  | CABALLOCOCHA          | PLATANO           | FHIA-21      | 20/01/2020       | Reposo vegetativo      | 23/12/2021              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 6  | EL ESTRECHO           | PLATANO           | BELLACO      | 26/01/2020       | Crecimiento vegetativo | 3/11/2021               | Ninguno                            | Bacteriosis                     |
| 7  | FLOR DE PUNGA         | YUCA              | PIRIRICA     | 2/06/2021        | Crecimiento vegetativo | 15/09/2021              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 8  | FRANCISCO DE ORELLANA | CAMU CAMU         | HBK MC VAUGH | 28/11/2016       | Crecimiento vegetativo | 14/02/2020              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 9  | GENARO HERRERA        | AGUAJE            | SHAMBO       | 1/05/2002        | Fructificación         | 27/03/2022              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 10 | LAGUNAS               | CAMU CAMU         | HBK MC VAUGH | 20/02/2013       | Reposo vegetativo      | 10/04/2021              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 11 | LA LIBERTAD           | PLATANO           | FHIA-21      | 17/11/2020       | Maduración             | 3/03/2022               | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 12 | MANITI                | CACAO             | CRIOLO       | 15/06/2013       | Fructificación         | 15/03/2022              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 13 | MAZAN                 | PIJUAYO           | ROJO         | 5/01/2016        | Reposo vegetativo      | 10/03/2022              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 14 | PEBAS                 | UMARI             | NEGRO        | 29/03/2020       | Crecimiento vegetativo | 15/08/2020              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 15 | PUERTO ALMENDRAS      | CAMU CAMU         | HBK MC VAUGH | 20/10/2013       | Reposo vegetativo      | 10/01/2021              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 16 | PUNCHANA              | PLATANO           | GUINEO       | 11/09/2020       | Crecimiento vegetativo | 11/09/2020              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 17 | SAN LORENZO           | CAMU CAMU         | HBK MC VAUGH | 1/04/2012        | Reposo vegetativo      | 2/12/2021               | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 18 | SANTA MARIA DE NANAY  | LIMÓN             | TAHITI       | 9/06/2019        | Crecimiento vegetativo | 9/06/2019               | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 19 | SANTA ROSA            | PLATANO           | FHIA-21      | 24/06/2021       | Maduración             | 21/03/2022              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 20 | SAN REGIS             | YUCA              | PIRIRICA     | 9/08/2021        | Maduración             | 4/03/2022               | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 21 | SAN ROQUE             | PLATANO           | FHIA-21      | 9/01/2020        | Floración              | 11/03/2022              | Ninguno                            | Ninguno                         |
| 22 | TAMANCO               | CAMU CAMU         | HBK MC VAUGH | 20/03/2011       | Crecimiento vegetativo | 16/11/2020              | Ninguno                            | Ninguno                         |

Tabla N° 01: Evaluación fenológica regional de Loreto, correspondiente al mes de Marzo 2022.

**EVALUACIÓN AMBIENTAL**

**MONITOREO DE POLVO ATMOSFÉRICO EN LA CIUDAD DE IQUITOS**

La contaminación atmosférica, es la presencia de agentes químicos (polvos, humos, nieblas, gases y vapores), físicos (ruidos, radiaciones ionizantes y no ionizantes) y biológicos (ácaros, hongos, bacterias, polen) en el aire; en concentraciones que perjudican la salud, seguridad y bienestar de la población. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido a los Contaminantes Sólidos Sedimentables (CSS) = Polvo Atmosférico Sedimentable (PAS), como parámetro de evaluación, que permite determinar la calidad del aire por la polución.

Actualmente las actividades antropogénicas y naturales deterioran la calidad del aire en la ciudad de Iquitos, afectando en diferentes grados la salud de la población, principalmente a niños menores de 5 años, madres gestantes, ancianos.

Para la medición de Polvo Atmosférico se han instalado 10 puntos de control distribuidos en los distritos de Punchana, Belén, Iquitos y San Juan Bautista. Los resultados se muestran en la siguiente tabla y en el mapa de distribución espacial de la concentración de la polución registrado en **Marzo 2022**, se aprecia la mayor contaminación en el sector de la Av. La Participación del distrito de Belén, asimismo, la estación CIA Bomberos y Senamhi del distrito de Iquitos y la estación SEHINAV del distrito de Punchana; en general se superan el Límite Máximo Permitido de 5.0 Tm/km<sup>2</sup> por mes recomendado por la OMS, es evidente la contaminación del aire por este componente.

| Programa de Medición de Polvo Atmosférico - Marzo 2022 |                          |                   |                                  |           | Polvo Atmosférico (Tm/Km <sup>2</sup> ) |
|--|--------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------|---|
| Est.   | Medición de Polvo        | Ubicación         | Coordenadas UTM Zona 18 (WGS 84) |           |   |
|  |                          |                   | Este (X)                         | Norte (Y) |   |
| PM1  | Estación IIAP            | San Juan Bautista | 691640                           | 9583379   | 18.5                                    |
| PM2  | Estación Participación   | Belén             | 692322                           | 9582589   | 20.2                                    |
| PM3  | Estación Serenazgo Belén |                   | 692593                           | 9582993   | 9.0                                     |
| PM4  | Estación Senamhi         | Iquitos           | 693847                           | 9583731   | 14.2                                    |
| PM5  | Estación CIA Bomberos    |                   | 694506                           | 9584470   | 22.1                                    |
| PM6  | Estación Huallaga        |                   | 694630                           | 9585169   | 8.2                                     |
| PM7  | Estación Távara          |                   | 695216                           | 9585924   | 4.0                                     |
| PM8  | Estación Parque Zonal    |                   | 694375                           | 9586227   | 6.9                                     |
| PM9  | Estación Sehinav         |                   | Punchana                         | 695373    | 9586997                                 |
| PM10   | Estación Huascar         | 693709            |                                  | 9587639   | 3.6                                     |

Tabla N° 02: Resultados de la medición de CSS en la ciudad de Iquitos, correspondiente al mes de Marzo 2022.

**MEDICIÓN DE POLVO ATMOSFÉRICO EN LA CIUDAD DE IQUITOS  
MARZO - 2022**

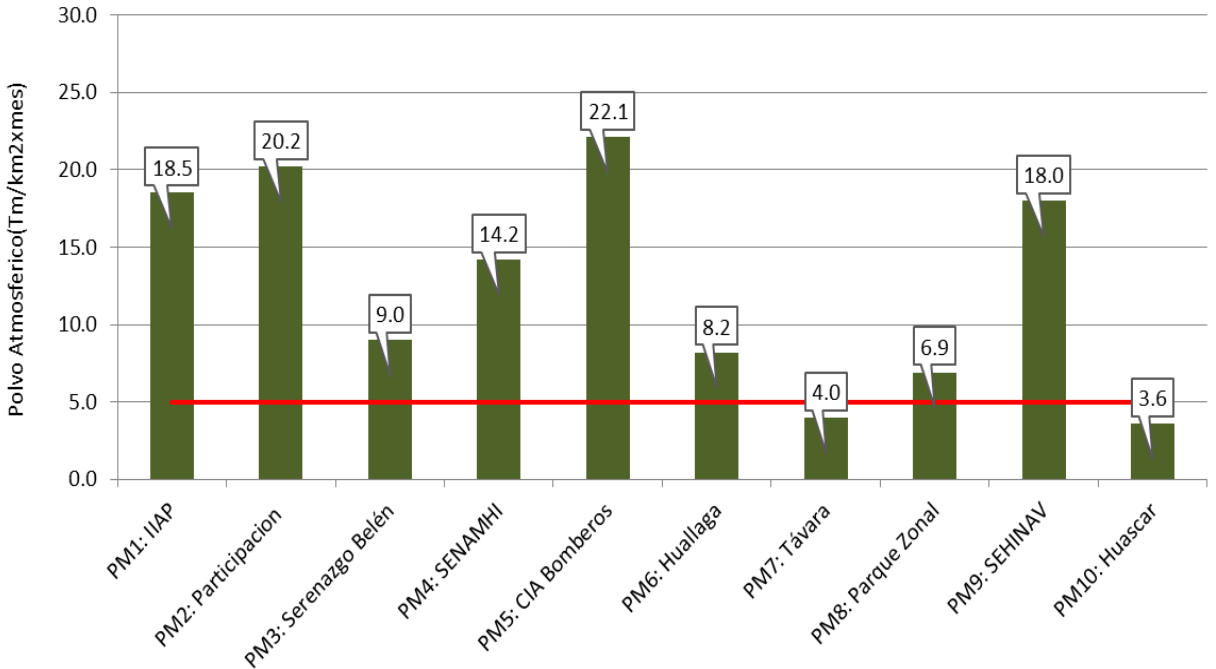
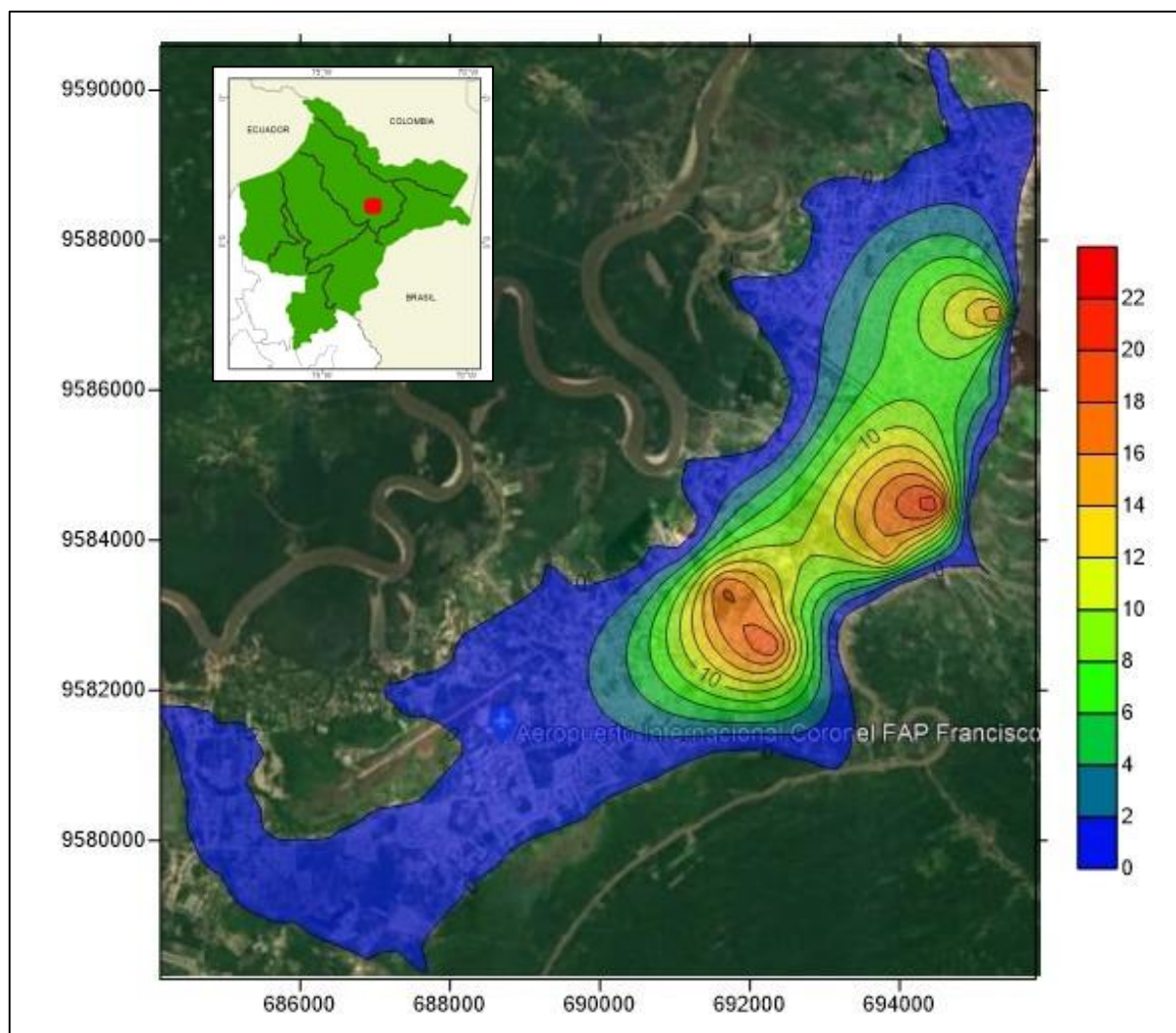


Gráfico N° 18: Medición de polvo atmosférico en la ciudad de Iquitos, correspondiente al mes de Marzo 2022.



Fotos N° 04 y 05: Estación IIAP / Estación SEHINAV

**MAPA DE LOS CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS – CIUDAD DE IQUITOS**  
**MARZO 2022**



Mapa N° 04: Contaminantes atmosféricos en la ciudad de Iquitos, correspondiente al mes de Marzo 2022.

## PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

En el mes de **Marzo 2022**, el SENAMHI - Dirección Zonal 8, participó en diferentes reuniones, relacionados con la problemática ambiental y los aspectos hidrológicos de los ríos amazónicos, de acuerdo al siguiente detalle:

El personal de la Dirección Zonal 8 participa en las actividades correspondientes a la celebración del 53° Aniversario del SENAMHI y el Día Meteorológico Mundial.

La DZ8 desarrolló el taller “Gestión de riesgos de desastres en Loreto”, con la participación del Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, Dirección Regional de Salud de Loreto, Dirección Regional de Educación de Loreto y el Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía.

La DZ8 participó en el campeonato de confraternidad Copa “Hidrogol”, organizado por la Autoridad Nacional del Agua.

La Dirección Zonal 8, emite notas informativas con los medios de comunicación sobre la situación actual de los ríos amazónicos, asimismo, sobre el periodo de lluvias y friaje en la región Loreto.

El SENAMHI a diario emite los pronósticos del tiempo, proyecciones y tendencias, avisos meteorológicos e hidrológicos a las autoridades competentes, medios de comunicación y población en general.

## MISCELÁNEAS



### Avisos de corto plazo (24 horas): Lluvias en la región Loreto.

#### SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ RESUMEN DE LOS NIVELES DE LOS PRINCIPALES RÍOS AMAZONICOS

| NOMBRE DE LA ESTACION  | RIO DE CONTROL | CUENCAS       | NIVEL ACTUAL (msnm) | NIVEL AYER (msnm) | NIVEL NORMAL (msnm) | NIVEL MÁXIMO (msnm) | VARIACION (cm) | DIFERENCIA A LA NORMAL (mts) | TENDENCIA  | OBSERVACIONES |
|------------------------|----------------|---------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|----------------|------------------------------|------------|---------------|
| H-ENAPU PERU           | AMAZONAS       | AMAZONAS      | 116.47              | 116.44            | 116.38              | 118.97              | 3              | 0.09                         | Ascendente | Transición    |
| H-SAN REGIS            | MARAÑÓN        | BAJO MARAÑÓN  | 124.76              | 124.73            | 121.06              | 126.16              | 3              | 3.69                         | Ascendente | Transición    |
| H-NAUTA                | MARAÑÓN        | BAJO MARAÑÓN  | 120.91              | 120.86            | 121.08              | 124.38              | 5              | -0.17                        | Ascendente | Transición    |
| H-BORJA                | MARAÑÓN        | ALTO MARAÑÓN  | 166.80              | 167.12            | 166.20              | 170.35              | -32            | 0.60                         | Oscilante  | Transición    |
| H-CONTAMANA            | UCAYALI        | UCAYALI       | 131.89              | 131.92            | 130.21              | 133.26              | -3             | 1.68                         | Oscilante  | Transición    |
| H-TAMSHIYACU           | AMAZONAS       | AMAZONAS      | 118.88              | 118.83            | 117.85              | 120.17              | 5              | 1.03                         | Ascendente | Transición    |
| H-SAN LORENZO          | MARAÑÓN        | ALTO MARAÑÓN  | 130.53              | 130.47            | 129.61              | 131.59              | 6              | 0.92                         | Oscilante  | Transición    |
| H-LAGUNAS              | HUALLAGA       | BAJO HUALLAGA | 117.00              | 117.02            | 116.95              | 117.81              | -2             | 0.05                         | Oscilante  | Transición    |
| H-SANTA MARIA DE NANAY | NANAY          | ALTO NANAY    | 126.34              | 126.34            | 124.88              | 129.60              | 0              | 1.46                         | Oscilante  | Transición    |
| H-BELLAVISTA-MAZÁN     | NAPO           | NAPO          | 90.31               | 90.29             | 88.35               | 92.90               | 2              | 1.96                         | Ascendente | Vacante       |

### Comportamiento hidrológico regional diario.

## MISCELÁNEAS

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ DIRECCIÓN ZONAL 8

### PRONÓSTICO DEL TIEMPO

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>05 MAR</b> | Mañana: Cielo nublado a nublado parcial.<br>Tarde: Cielo nublado parcial con llovizna débil.<br>Noche: Cielo nublado parcial con llovizna débil. |  <b>23.0°C / 34.0°C</b><br>Sensación térmica de 39.0°C<br>Ráfaga de Viento 40 km/h (Norte)    |
| <b>06 MAR</b> | Mañana: Cielo nublado parcial a nublado.<br>Tarde: Cielo nublado con lluvia débil a moderada.<br>Noche: Cielo nublado con llovizna débil.        |  <b>22.0°C / 32.0°C</b><br>Sensación térmica de 36.0°C<br>Ráfaga de Viento 40 km/h (Noroeste) |
| <b>07 MAR</b> | Mañana: Cielo nublado a cubierto con lluvia débil.<br>Tarde: Cielo cubierto con lluvia moderada.<br>Noche: Cielo cubierto a nublado.             |  <b>22.0°C / 31.0°C</b><br>Sensación térmica de 34.0°C<br>Ráfaga de Viento 40 km/h (Noroeste) |
| <b>08 MAR</b> | Mañana: Cielo nublado a cubierto con lluvia débil.<br>Tarde: Cielo cubierto con lluvia moderada.<br>Noche: Cielo cubierto a nublado.             |  <b>22.0°C / 31.0°C</b><br>Sensación térmica de 34.0°C<br>Ráfaga de Viento 40 km/h (Noroeste) |

**IQUITOS**

PERU Ministerio del Ambiente Senamhi Siempre con el pueblo

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ DIRECCIÓN ZONAL 8

### PRONÓSTICO DEL TIEMPO

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>19 MAR</b> | Mañana: Cielo cubierto con lluvia moderada.<br>Tarde: Cielo cubierto con lluvia moderada.<br>Noche: Cielo cubierto con chubasco débil. |  <b>22.0°C / 30.0°C</b><br>Sensación térmica de 34.0°C<br>Ráfaga de Viento 45 km/h (Norte)    |
| <b>20 MAR</b> | Mañana: Cielo cubierto con lluvia fuerte.<br>Tarde: Cielo cubierto con lluvia fuerte.<br>Noche: Cielo cubierto con lluvia moderada.    |  <b>22.0°C / 29.0°C</b><br>Sensación térmica de 33.0°C<br>Ráfaga de Viento 45 km/h (Norte)    |
| <b>21 MAR</b> | Mañana: Cielo cubierto con lluvia moderada.<br>Tarde: Cielo cubierto con lluvia moderada.<br>Noche: Cielo nublado con lluvia débil.    |  <b>22.0°C / 29.0°C</b><br>Sensación térmica de 34.0°C<br>Ráfaga de Viento 40 km/h (Sur)      |
| <b>22 MAR</b> | Mañana: Cielo nublado con lluvia débil.<br>Tarde: Cielo cubierto con lluvia débil.<br>Noche: Cielo nublado con llovizna débil.         |  <b>22.0°C / 31.0°C</b><br>Sensación térmica de 35.0°C<br>Ráfaga de Viento 40 km/h (Noroeste) |

**YURIMAGUAS**

PERU Ministerio del Ambiente Senamhi 53 Siempre con el pueblo

Pronóstico meteorológico especial (4 días): 8 provincias de la región Loreto.

**Aviso 49**  
METEOROLÓGICO  
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

**Lluvias en Loreto**

Niveles de Peligro: **Naranja**

Aviso Meteorológico Regional N° 11

Lluvia, Descargas eléctricas, Ráfagas de viento, Niebla o neblina

Sábado 05 marzo, Domingo 06 marzo

30 mm/día, 40 km/h, 45 mm/día, 45 km/h

Maynas, Loreto, Putumayo, Mariscal Ramón Castilla, Datem del Marañón, Alto Amazonas, Requena y Ucayali.

PERU Ministerio del Ambiente Senamhi Siempre con el pueblo

**Aviso 55**  
METEOROLÓGICO  
DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

**Lluvias en Loreto**

Niveles de Peligro: **Naranja**

Aviso Meteorológico Regional N° 13

Lluvia, Ráfagas de viento, Descargas eléctricas, Niebla y/o neblina

Sábado 12 marzo, Domingo 13 marzo, Lunes 14 marzo

50 mm/día, 45 km/h, 40 mm/día, 40 mm/día, 45 km/h

Maynas / Loreto / Requena / Ucayali / Putumayo / Mariscal Ramón Castilla / Alto Amazonas / Datem del Marañón

PERU Ministerio del Ambiente Senamhi 53 Siempre con el pueblo

Aviso meteorológico regional:  
Lluvias en la región Loreto.

## MISCELÁNEAS

### Reporte 60

METEOROLÓGICO REGIONAL

Dirección Zonal 8

Martes 01 de marzo de 2022

#### Variables meteorológicas:

Temperatura Máxima

Temperatura Mínima

Precipitación Acumulada

| ESTACIONES CONVENCIONALES | TMAX (°C)  | TMIN (°C) | PP (mm) 24H |
|---------------------------|------------|-----------|-------------|
|                           | 28/02/2022 | 1/03/2022 |             |
| Angamos                   | 33.3       | 22.7      | 214         |
| Santa Clotilde            | 32.2       | 19.4      | 14.0        |
| Jenaro Herrera            | 31.0       |           | 12.4        |
| Santa Rita de Castilla    | 32.2       | 21.6      | 6.4         |
| Requena                   | 32.4       | 23.0      | 2.4         |
| El Estrecho               | 32.6       | 20.2      | 1.2         |
| San Lorenzo               | 32.5       | 23.0      | 0.5         |
| Amazonas (Iquitos)        | 32.8       | 24.6      | 0.0         |
| Bagazán                   |            | 22.6      | 0.0         |
| Bellavista                |            |           | 0.0         |
| Borja                     | 31.1       |           | 0.0         |
| Cabalococha               | 32.2       | 23.2      | 0.0         |
| Contamana                 | 33.0       | 20.2      | 0.0         |
| Flor de Punga             | 33.6       | 22.8      | 0.0         |
| Lagunas                   | 33.2       |           | 0.0         |
| Maní                      | 33.4       | 23.2      | 0.0         |
| Mazán                     | 32.2       | 23.6      | 0.0         |
| Nauta                     | 33.4       | 23.5      | 0.0         |
| Pebas                     | 33.0       | 23.2      | 0.0         |
| Puerto Almendras          | 32.8       | 23.8      | 0.0         |
| Punchana                  | 32.6       | 24.2      | 0.0         |
| San Roque                 | 33.8       | 23.4      | 0.0         |
| Santa Rosa                |            |           | 0.0         |
| Tamanco                   |            |           | 0.0         |
| Tamshiyacu                | 32.8       | 19.6      | 0.0         |

Maynas, Loreto, Requena, Ucayali, Datem del Marañón, Mariscal Ramón Castilla, Putumayo y Alto Amazonas.

### Reporte 90

METEOROLÓGICO REGIONAL

Dirección Zonal 8

Jueves 31 de marzo de 2022

#### Variables meteorológicas:

Temperatura Máxima

Temperatura Mínima

Precipitación Acumulada

| ESTACIONES CONVENCIONALES | TMAX (°C)  | TMIN (°C)  | PP (mm) 24H |
|---------------------------|------------|------------|-------------|
|                           | 30/03/2022 | 31/03/2022 |             |
| Angamos                   | 32.5       | 22.2       | 8.6         |
| San Regis                 | 30.8       | 23.0       | 3.5         |
| Pebas                     | 32.2       | 23.6       | 2.6         |
| Amazonas (Iquitos)        | 32.2       | 24.4       | 0.0         |
| Bagazán                   | 33.4       | 23.0       | 0.0         |
| Bellavista                |            |            | 0.0         |
| Borja                     | 30.0       |            | 0.0         |
| Cabalococha               | 31.6       | 23.4       | 0.0         |
| Contamana                 | 33.0       | 21.0       | 0.0         |
| El Estrecho               | 34.2       | 21.4       | 0.0         |
| Jenaro Herrera            | 29.8       |            | 0.0         |
| Lagunas                   | 32.3       |            | 0.0         |
| Maní                      | 32.6       | 22.8       | 0.0         |
| Mazán                     | 31.8       | 24.3       | 0.0         |
| Nauta                     | 31.8       | 23.5       | 0.0         |
| Puerto Almendras          | 32.0       | 24.2       | 0.0         |
| Punchana                  | 31.0       | 24.0       | 0.0         |
| Requena                   | 31.8       | 22.6       | 0.0         |
| San Roque                 | 32.4       | 23.0       | 0.0         |
| Santa Clotilde            | 32.0       | 19.8       | 0.0         |
| Santa María de Nanay      |            |            | 0.0         |
| Santa Rita de Castilla    | 32.4       | 20.2       | 0.0         |
| Santa Rosa                |            |            | 0.0         |
| Tamanco                   |            |            | 0.0         |
| Tamshiyacu                | 31.2       | 20.8       | 0.0         |

Maynas, Loreto, Requena, Ucayali, Datem del Marañón, Mariscal Ramón Castilla, Putumayo y Alto Amazonas.

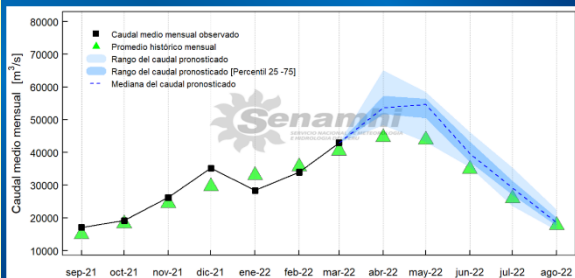
### Reporte meteorológico diario (Temperaturas máxima y mínima / precipitaciones acumuladas) Estaciones convencionales.

### Pronóstico 2021 Hidrológico Mensual 2022 Río Amazonas

ABRIL - AGOSTO

Dirección Zonal 8

#### Pronóstico de caudales



El Río Amazonas - Estación Tamshiyacu en el periodo Abril - Agosto 2022 presentaría, en promedio un comportamiento hidrológico "normal", respecto a su promedio histórico.

Estación HLM - Tamshiyacu

### Pronóstico Hidrológico Mensual de Caudales Periodo Abril - Agosto 2022



## MISCELÁNEAS

**53 Aniversario**  
1969 - 2022

**Senamhi**  
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ  
www.gob.pe/senamhi

Ministerio del Ambiente

**Siempre con el pueblo**

**WEBINAR REGIONAL**

**“Gestión de riesgos de desastres en Loreto”**

23 de marzo | 8:00am

Transmitido por:  
**Google Meet**

Día de la Meteorología Mundial  
“Alerta temprana y acción temprana”

**53 Aniversario**  
1969 - 2022

**Senamhi**  
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ  
www.gob.pe/senamhi

Ministerio del Ambiente

**Siempre con el pueblo**

**WEBINAR REGIONAL**

**23 MARZO**

**“Gestión de riesgos de desastres en Loreto”**

| HORA          | TEMA   | EXPOSITOR   |
|---------------|--|---|
| 8:30 - 8:35   | Inauguración del taller  |   |
| 8:35 - 9:00   | “El rol del SENAMHI en la gestión de riesgos de desastres en Loreto” | <b>Senamhi</b>  |
| 9:00 - 9:25   | “El INDECI y la gestión de riesgos en Loreto”                        | <b>INDECI</b>   |
| 9:25 - 9:50   | “Gestión de riesgos de desastres en el sector educación”             | <b>Escuela SEGURA</b>   |
| 9:50 - 10:15  | “Gestión de riesgo de desastres en la región Loreto-Sector Salud”    | <b>LORETO   DIBESA-LORETO</b><br>DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD                    |
| 10:15 - 10:40 | “Acciones importantes del SEHINAV para el desarrollo de la Amazonía” | <b>SEHINAV</b><br>SERVICIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO DE LA AMAZONIA |
| 10:40 - 11:05 | RONDA DE PREGUNTAS   |   |
| 11:05 - 11:15 | Clausura   |   |

Día de la Meteorología Mundial  
“Alerta temprana y acción temprana”

**SENAMHI desarrolló el taller “Gestión de riesgos de desastres en Loreto”**



**SENAMHI participó en el campeonato de confraternidad Copa “Hidrologol”, organizado por la ANA.**



## MISCELÁNEAS



**SENAMHI comparte información a los medios de comunicación sobre el comportamiento de los ríos amazónicos y periodo de lluvias en la región Loreto.**



Foto: Cisco Ramírez

Si usted está interesado en datos estadísticos, estudios o proyectos en el ámbito de la Meteorología, Hidrología y Recursos Hídricos, Agrometeorología y Ambiental, no dude en acercarse a nuestra Institución:

Más información: Dirección Zonal 8 - Loreto  
(Av. Cornejo Portugal N° 1842, Iquitos)  
[mparedes@senamhi.gob.pe](mailto:mparedes@senamhi.gob.pe)

Sede Central: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú  
(Jr. Cahuide N° 785, Jesús María, Lima)

Central telefónica: (01) 614-1414  
Atención al cliente: (01) 470-2867