

# BOLETÍN HIDROCLIMÁTICO REGIONAL

Monitoreo y pronóstico

AGOSTO 2020





---

## 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 agosto 2020 en el departamento de Loreto.

SENAMHI realiza el monitoreo de los principales ríos amazónicos, asimismo, el monitoreo agrometeorológico de los principales cultivos del departamento 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. Ken Takahashi Guevara  
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 termopluiométrico  
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	34.2	31	16.6	23
Punchana	34.6	27	15.8	22
Caballococha	36.6	18	14.8	22
Iquitos	36.4	20	16.0	22
El Estrecho	36.8	30	15.6	23
Contamana	36.1	15	12.7	23

El cuadro N° 01, muestra las condiciones climáticas ocurridas en agosto del 2020 en el ámbito de la región Loreto, durante este periodo se registraron precipitaciones con anomalías negativas (déficits de lluvias).

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 SET19-AGO20 (mm)
Tamshiyacu	34.2	-0.1	16.6	0.7	138.6	-20.3	51.7	2,722.5
Punchana	34.6	-0.5	15.8	0.8	143.3	-16.0	50.0	3026.7
Cabaloccocha	36.6	-0.2	14.8	0.8	154.8	90.6	31.1	3000.3
Iquitos	36.4	0.4	16.0	0.1	110.1	S/D	40.2	2146.1
Contamana	36.1	-0.4	12.7	0.3	136.2	S/D	43.2	1,695.4

Cuadro N° 01: Anomalías de temperaturas extremas y precipitaciones registradas en algunas estaciones durante el mes de agosto 2020.



En la región Loreto en agosto 2020, se presentaron las temperaturas máximas, mínimas y los registros de lluvia como se detallan en los gráficos del 01 al 06.

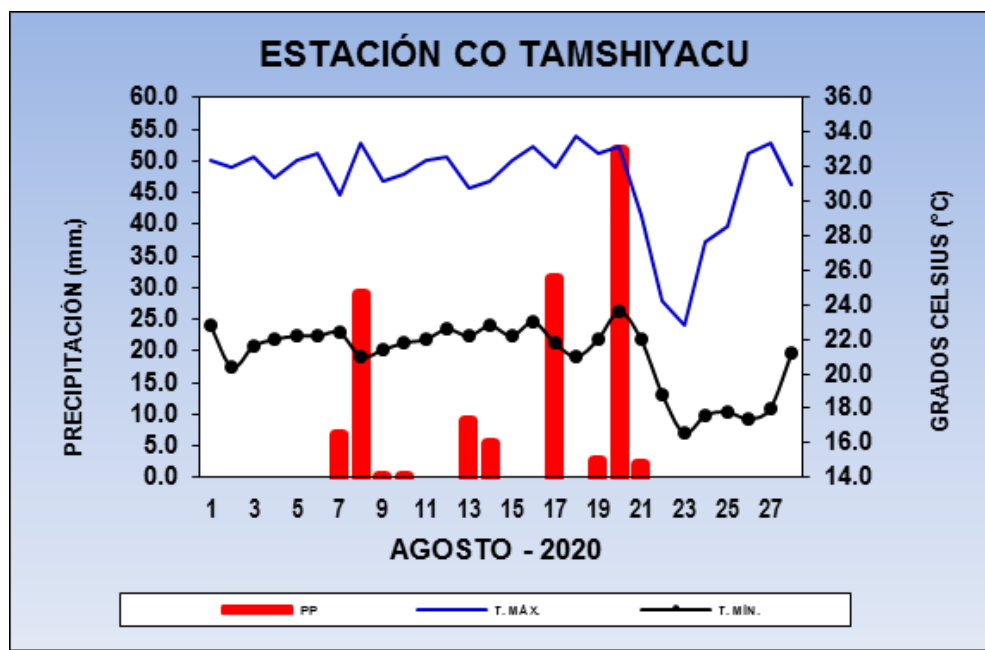


Gráfico N° 01: Estación Tamshiyacu.



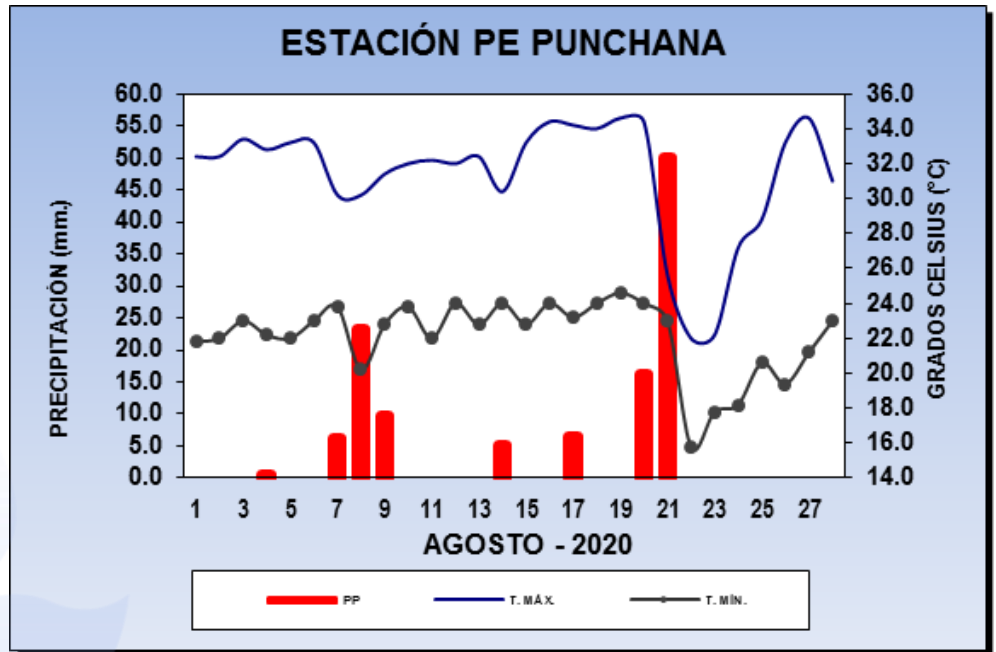


Gráfico N° 02: Estación Punchana.

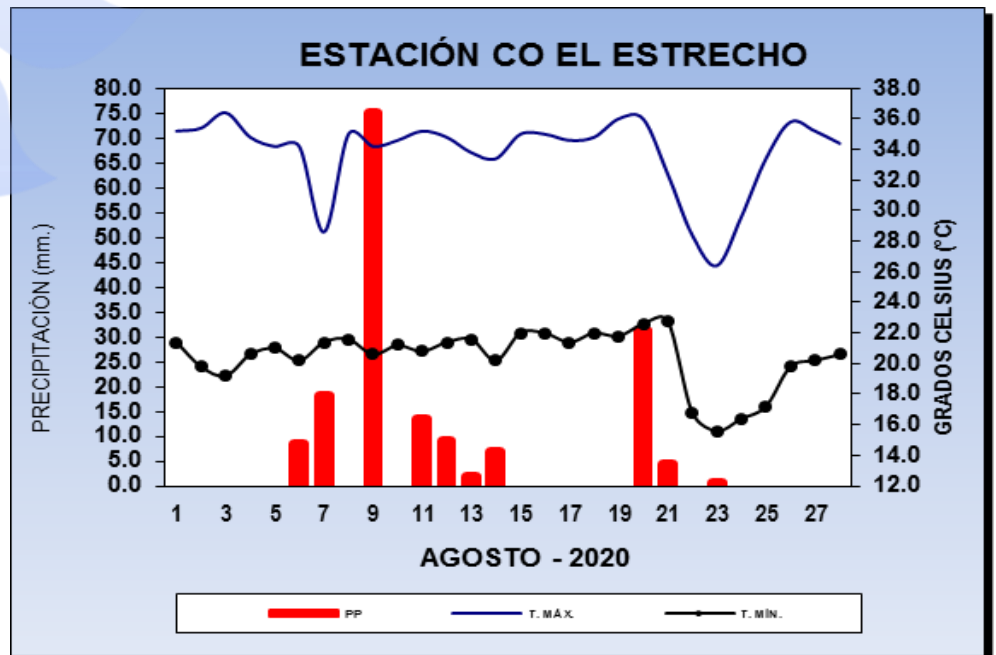


Gráfico N° 03: Estación El Estrecho.

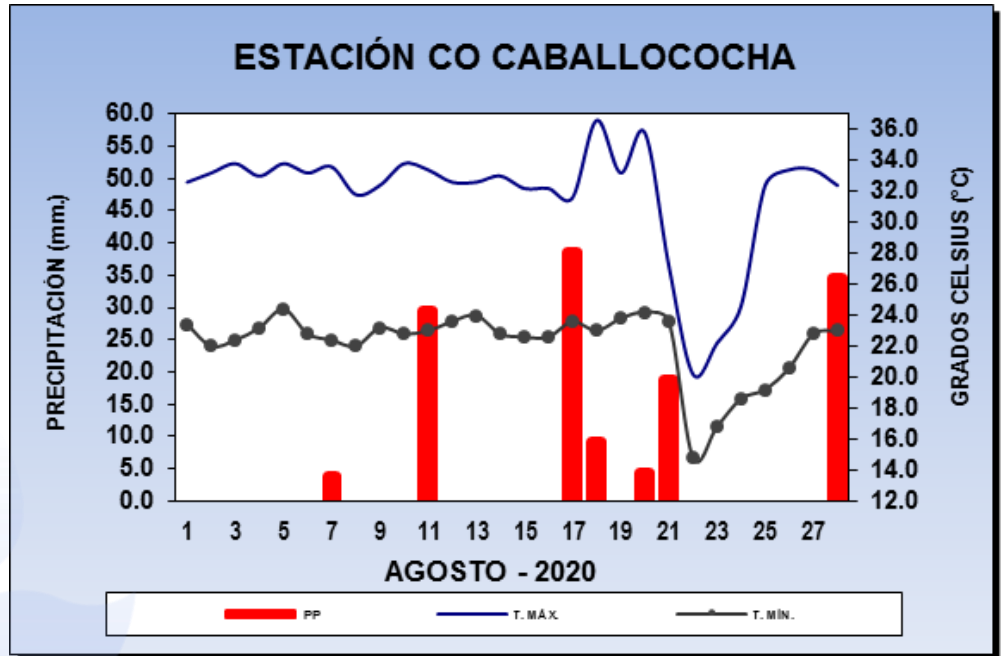


Gráfico N° 04: Estación Caballococha.

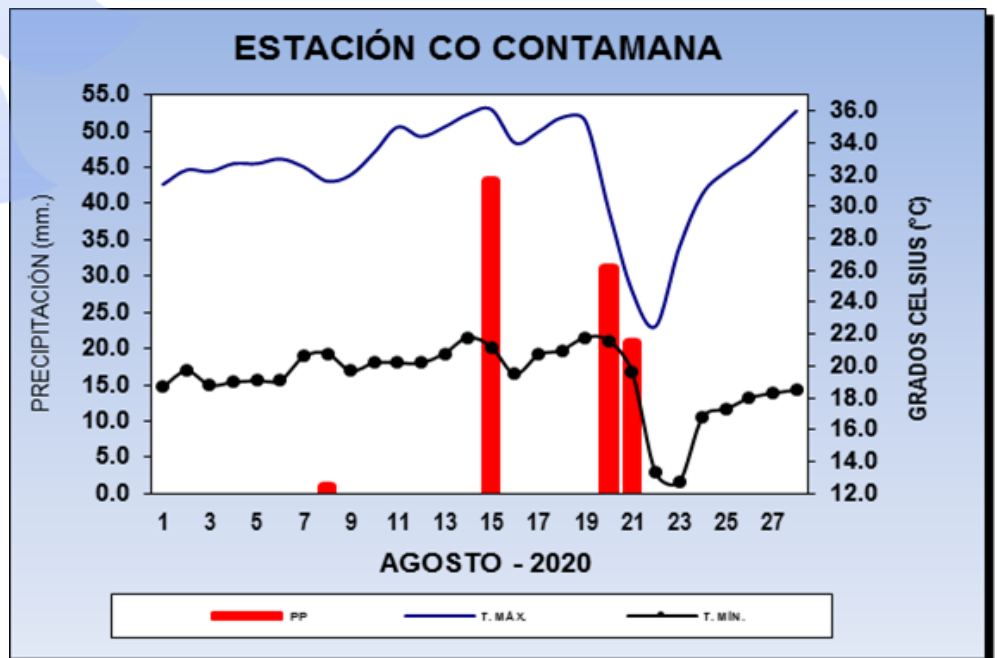


Gráfico N° 05: Estación Contamana.

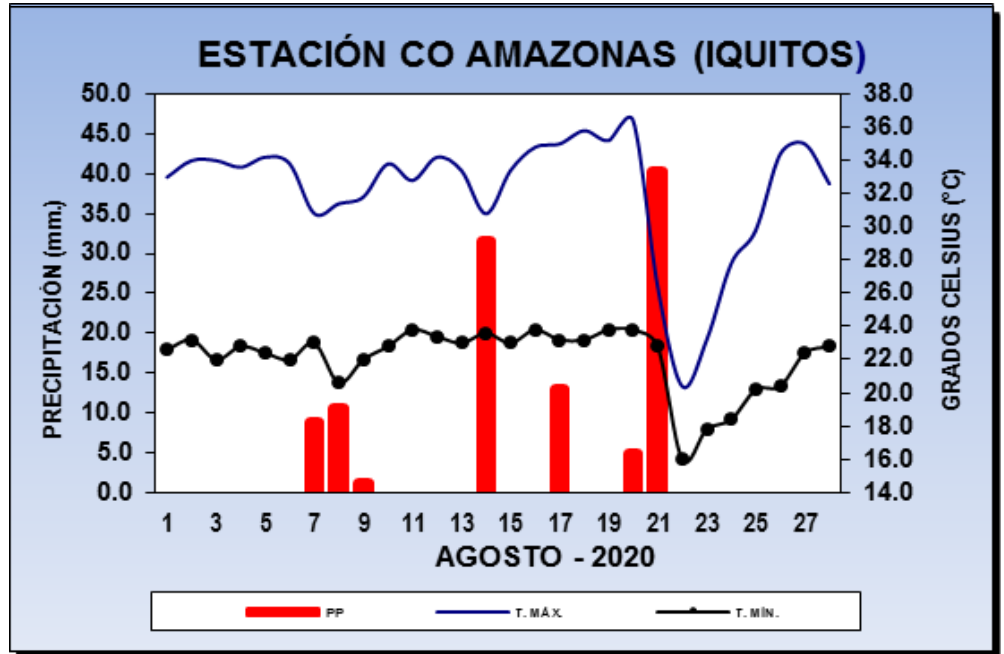


Gráfico N° 06: Estación Amazonas - Iquitos.



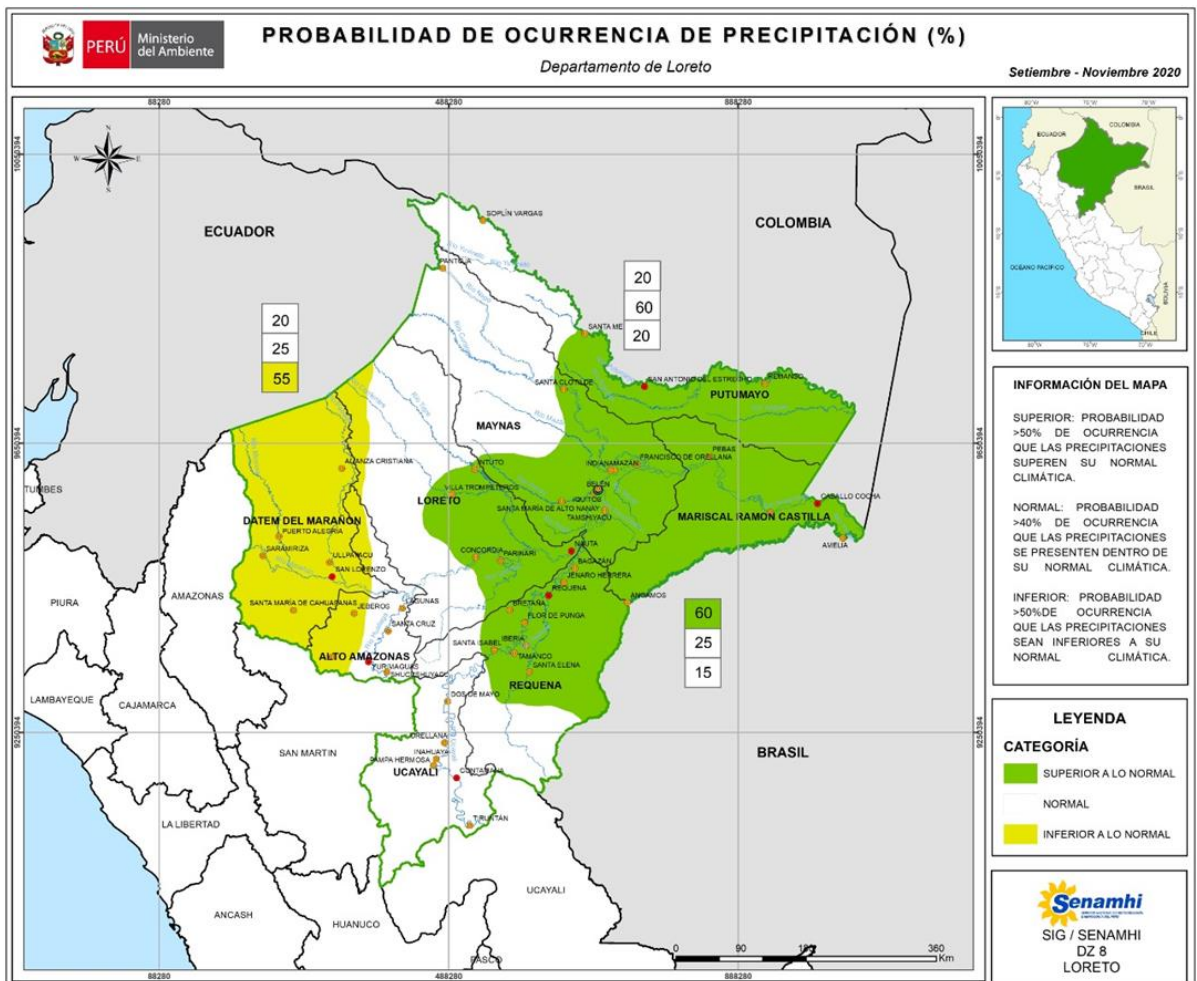


## PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

### PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN



Para el trimestre (Setiembre - Noviembre 2020), se prevé por el Este (Caballococha y Pebas), Noreste (El Estrecho), Sur (Requena) y Centro( Iquitos, Nauta y Tamshiyacu) estarán en su rango superior “color verde”, mientras que por el Oeste (San Lorenzo y Borja) estará en rangos inferiores “color amarillo”. El “color blanco” indica valores normales.



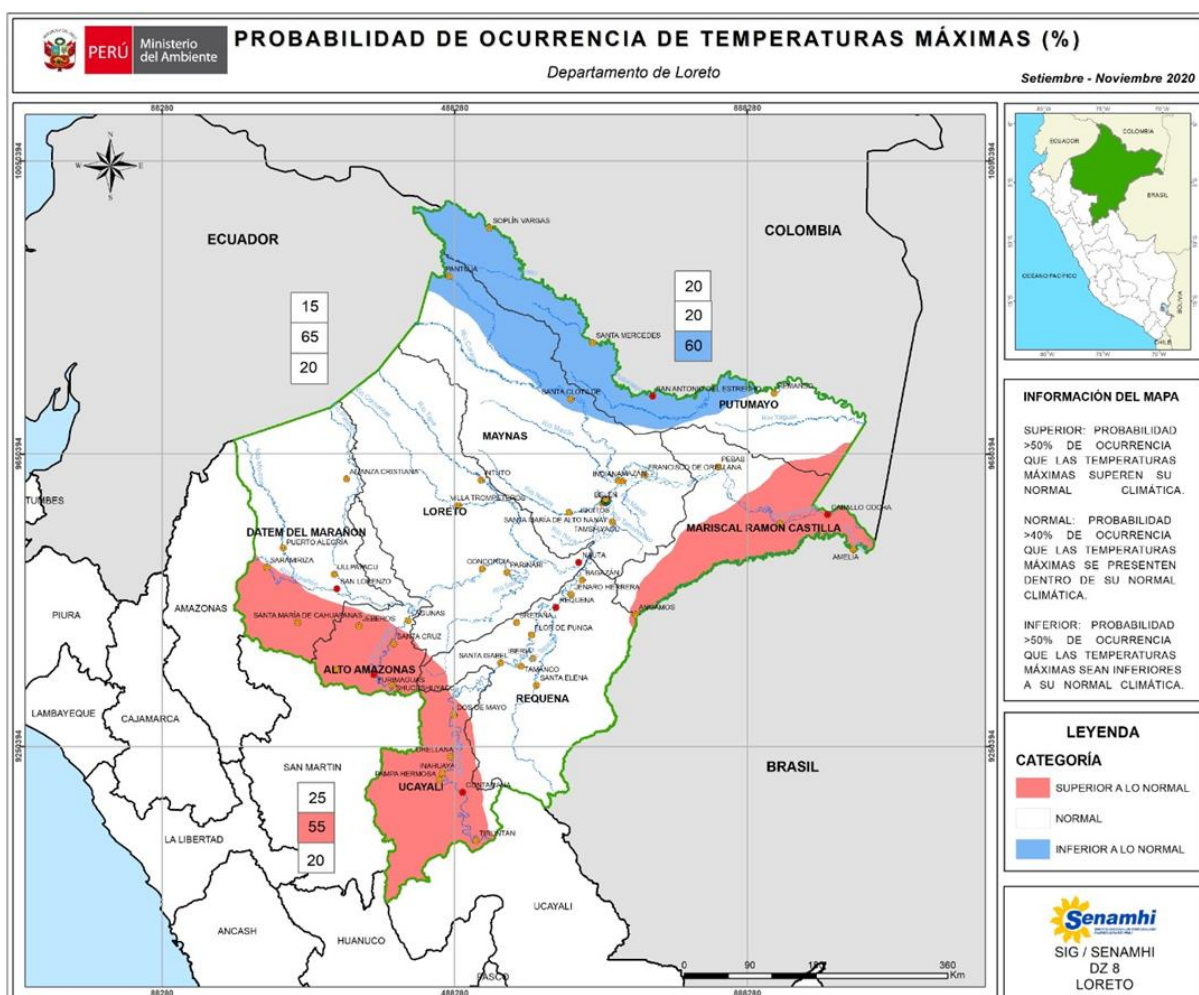
Mapa N° 01: Probabilidad de ocurrencia de precipitación del mes de setiembre a noviembre de 2020.

## PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

### PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS



Para el trimestre (Setiembre – Noviembre 2020), las temperaturas máximas estarán por encima de sus valores normales “color rojo” por el Sur (Contamana), Suroeste (Yurimaguas) y Este (Santa Rosa y Caballococha), mientras que por el Norte (Santa Clotilde y Soplín Vargas) y Noreste (El Estrecho) estarán en rangos inferiores “color azul”. El “color blanco” indica valores normales.



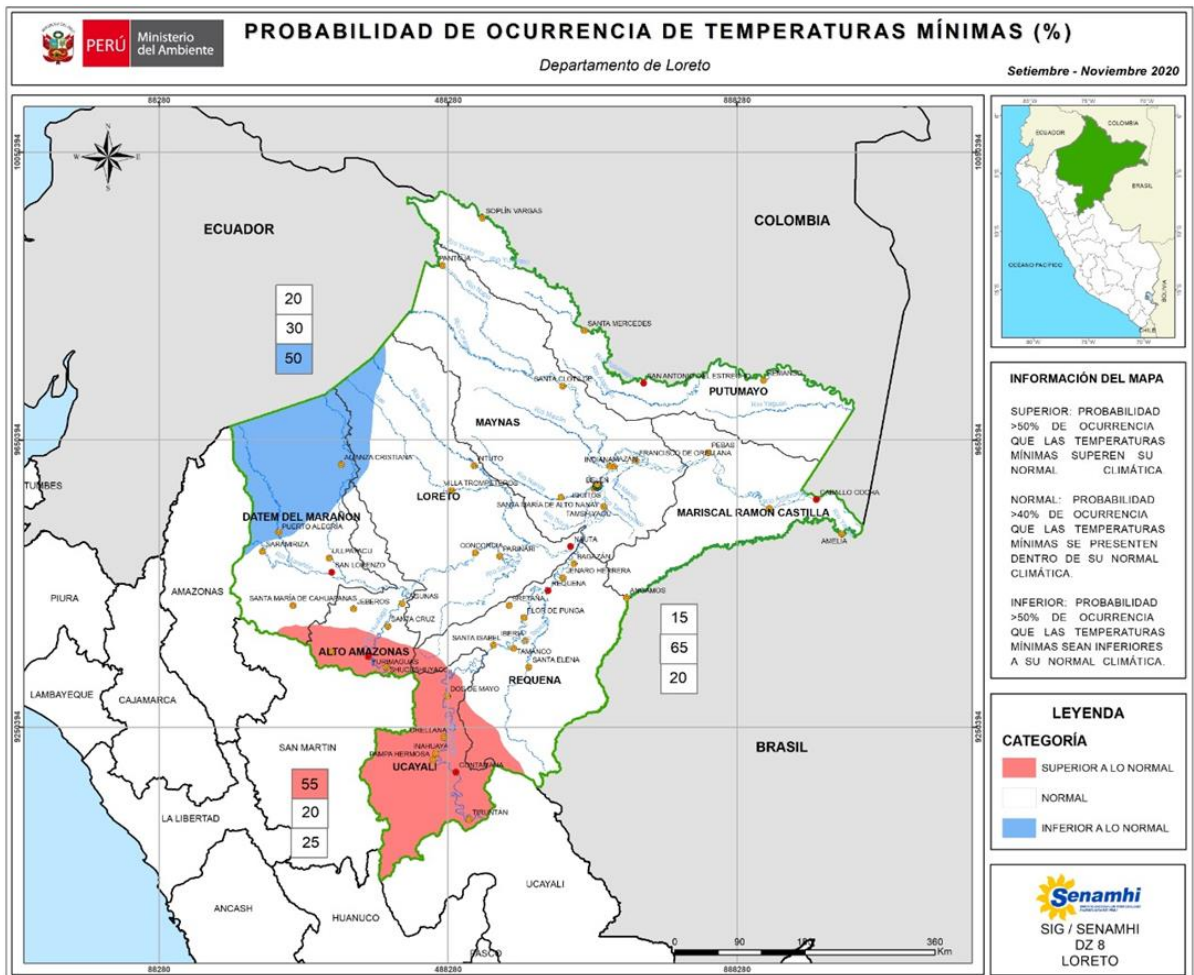
Mapa N° 02: Probabilidad de ocurrencia de temperatura máxima del mes de setiembre a noviembre de 2020.

## PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

### PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS



Para el trimestre (Agosto – Octubre 2020), las temperaturas mínimas estarán por encima de sus valores normales “color rojo” por el Sur (Contamana) y Suroeste (Yurimaguas), mientras que por el Oeste (Saramiriza, Andoas y Borja) estarán en rangos inferiores “color azul”. El “color blanco” indica valores normales.



Mapa N° 03: Probabilidad de ocurrencia de temperatura mínima del mes de setiembre a noviembre de 2020.

## EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

### SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LOS PRINCIPALES RÍOS

#### RÍO AMAZONAS



El río Amazonas en el mes de agosto 2020, presentó un régimen oscilante, siendo el nivel máximo registrado el día 01 con un valor de 112.15m s.n.m., valor superior al registrado al año pasado y a su registro histórico con 0.56m y 0.46m., respectivamente. El nivel mínimo ocurrió el día 24 con 108.27m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -1.95m y -1.51m respectivamente, el nivel medio mensual correspondiente al mes de agosto fue de 110.00m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.99m y -0.58m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico N° 07.

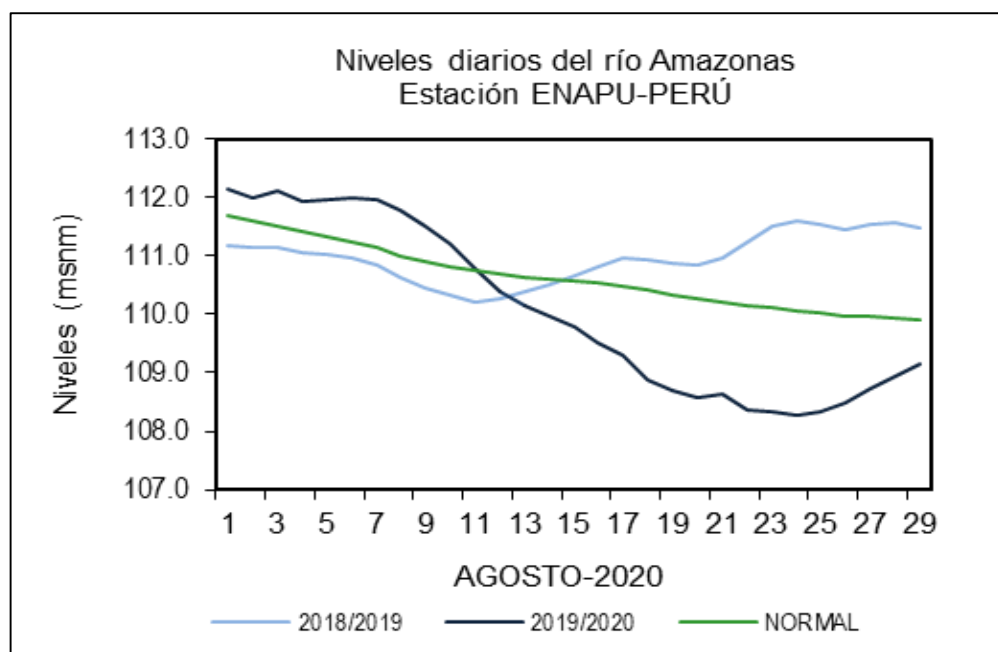


Gráfico N° 07: Niveles diarios del río Amazonas (Estación Enapu-Perú).

## RÍO MARAÑÓN



Durante el mes de agosto 2020, el nivel del río Marañón, presentó un comportamiento estable, siendo el nivel máximo registrado el día 05 con un valor de 120.71m s.n.m., valor inferior registrado el año pasado y superior a su registro histórico con -0.90m y 2.49m respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 23 con 117.36m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en -0.47m y 0.97m respectivamente. El nivel medio mensual correspondiente al mes de agosto fue de 118.73m s.n.m. Valor inferior al ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en -0.48m y 1.57m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico N° 08.

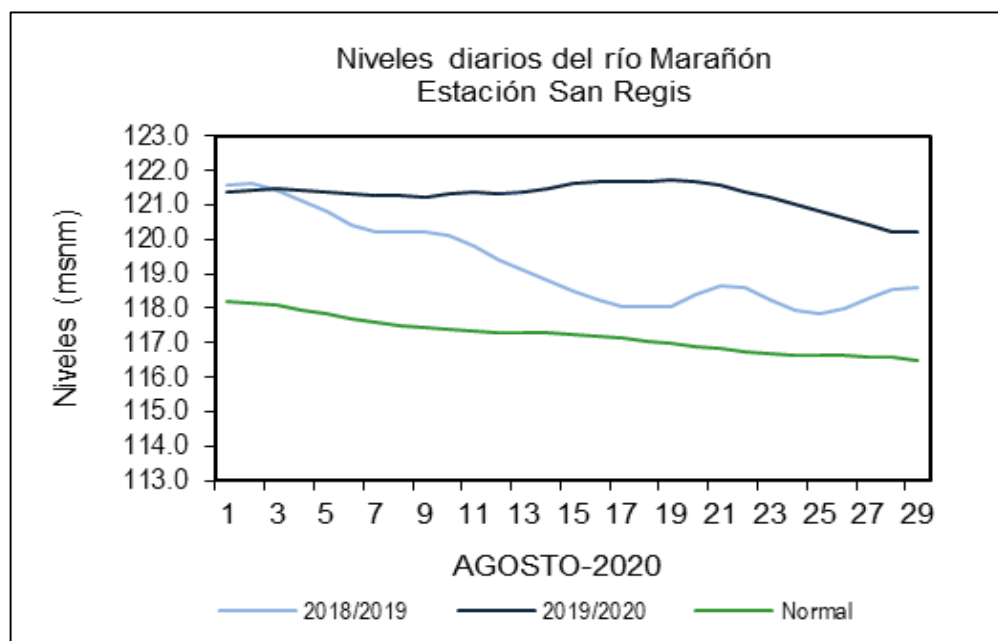


Gráfico N° 08: Niveles diarios del río Marañón (Estación San Regis).





## RÍO UCAYALI (REQUENA)

Durante el mes de agosto 2020, el nivel del río Ucayali en la ciudad de Requena, se comportó con un régimen oscilante. El nivel máximo presentado fue el día 04 con 121.35m s.n.m., valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 0.40m y 0.01m, respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 23 con 119.46m s.n.m., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 2.05m y -0.68m, respectivamente. El nivel promedio mensual correspondiente al mes de agosto fue de 120.39m s.n.m., valor superior al ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 1.69m y -0.20m respectivamente. El comportamiento a lo largo del mes lo apreciamos en el gráfico N° 09.

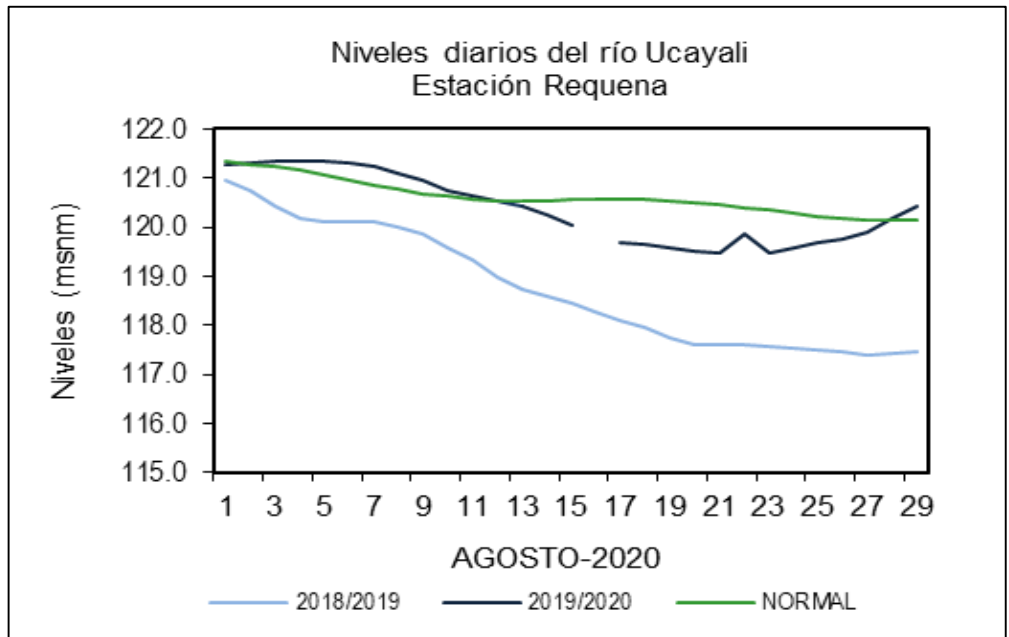


Gráfico N° 09: Niveles diarios del río Ucayali (Estación Requena).





## RÍO NAPO

El comportamiento hidrológico del río Napo en la localidad de Mazan durante el mes de agosto 2020, presentó un régimen oscilante, el nivel máximo se registró el día 01 con 90.29m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en -0.70m y 0.86m respectivamente, el nivel mínimo ocurrió el día 18 con 87.20m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -1.01m y -0.82m respectivamente. El nivel promedio mensual fue 88.52m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico con -1.16m y -0.17m, respectivamente. El comportamiento ocurrido se aprecia en el gráfico N° 10.

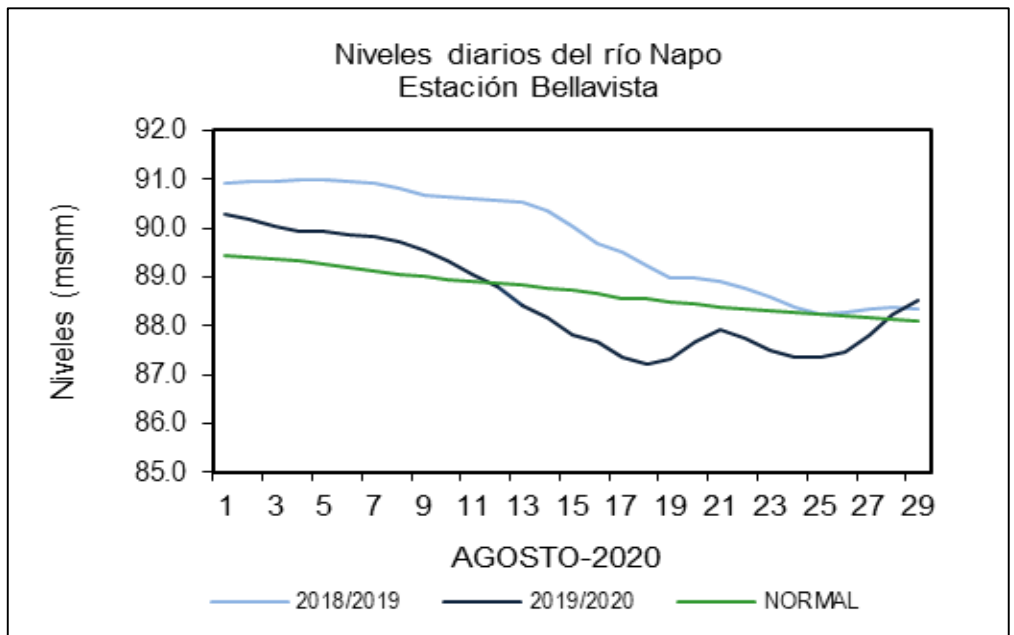


Gráfico N° 10: Niveles diarios del río Napo (Estación Bellavista).



## RÍO HUALLAGA - YURIMAGUAS

El río Huallaga en el mes de agosto 2020, presentó un comportamiento hidrológico oscilante, presentando un nivel máximo el día 02 con un valor de 130.10m s.n.m., valor superior ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en 0.09m y 1.57m, su nivel mínimo fue el día 17 con 127.04m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -1.00m y -0.77m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 128.13 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.48m y -0.01m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico N° 11.

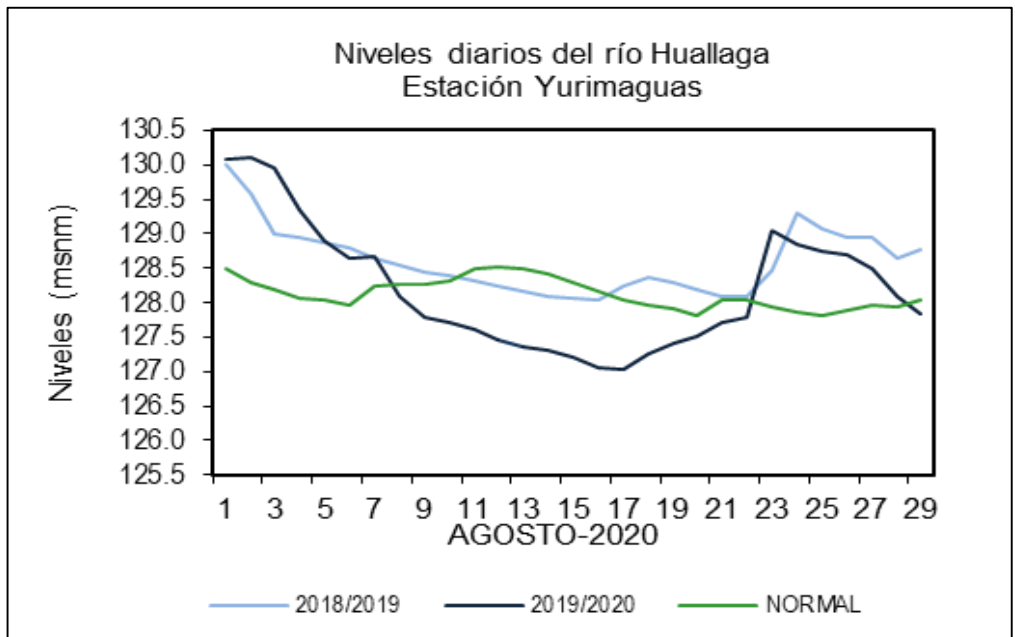


Gráfico N° 11: Niveles diarios del río Huallaga (Estación Yurimaguas).

## RÍO HUALLAGA - LAGUNAS



El río Huallaga en el mes de agosto 2020, presentó un comportamiento hidrológico oscilante, presentando un nivel máximo el día 03 con un valor de 113.16m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -1.52m y -0.09m, su nivel mínimo fue el día 31 con 110.58m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.86m y -1.51m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 111.50m s.n.m., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.86m y -1.07m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico N° 12.

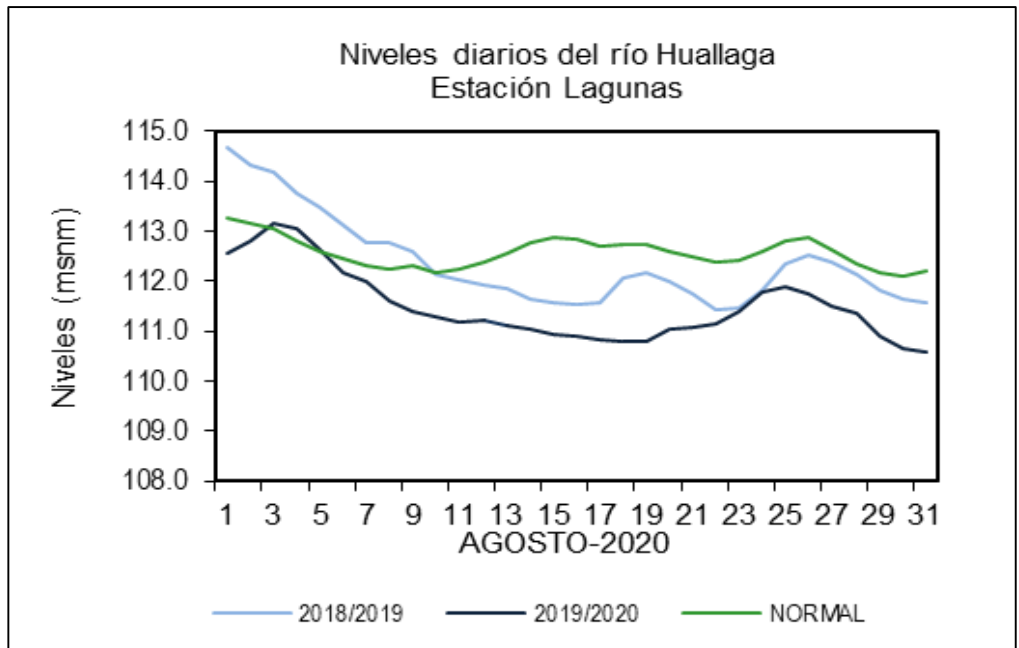


Gráfico N° 12: Niveles diarios del río Huallaga (Estación Lagunas).

## DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO

El comportamiento del río Amazonas durante el mes de agosto registró niveles por debajo a su normal con una variación mensual de 3.88m, entre el nivel máximo y mínimo. Las precipitaciones en cabeceras de cuenca estuvieron con déficit, en general la tendencia será descendente para el próximo mes de setiembre.

El río Marañón, presentó un comportamiento descendente durante el mes, los niveles se sitúan por encima de sus condiciones normales, para el mes de setiembre los niveles tendrán una tendencia descendente, 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 3.06m y 2.58m por debajo de su nivel normal.

El río Napo, durante el mes de agosto, presento un régimen hídrico oscilante, con una variación de 3.09m, entre el nivel máximo y mínimo.

La disponibilidad del recurso hídrico en el departamento de Loreto en el mes de agosto no favorable para la navegación fluvial de gran calado y para el transporte de productos forestales, actividad pesquera y turística.



Foto N°01: Estación HLM-Sedaloreto.

**EVALUACIÓN DE CAUDALES**

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

Sin embargo, para la zona alta de la cuenca del Marañón se aprecia déficit en cuanto a su anomalía comparado a su promedio histórico.

En el siguiente cuadro se aprecia el resumen mensual de los ríos Amazonas-Tamshiyacu, Marañón-San Regis y Borja, Ucayali-Requena y Bellavista-Napo; donde se registra los caudales máximos y mínimos del mes de junio, 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	Ucayali - Requena	Napo - Bellavista
Q máximo	23175.93	16203.95	7675.44	6434.38	9848.16
Q mínimo	12565.05	9235.14	1664.44	4140.07	4588.47
Q promedio histórico	17756.74	8949.83	3334.81	5471.12	6909.87
Q promedio mensual - agosto 2020	17049.89	11935.91	3101.97	5250.99	6713.91
Anomalia (%)	-3.98	33.36	-6.98	-4.02	-2.84

Cuadro N° 02: Caudales de los ríos amazónicos en el mes de agosto - 2020.





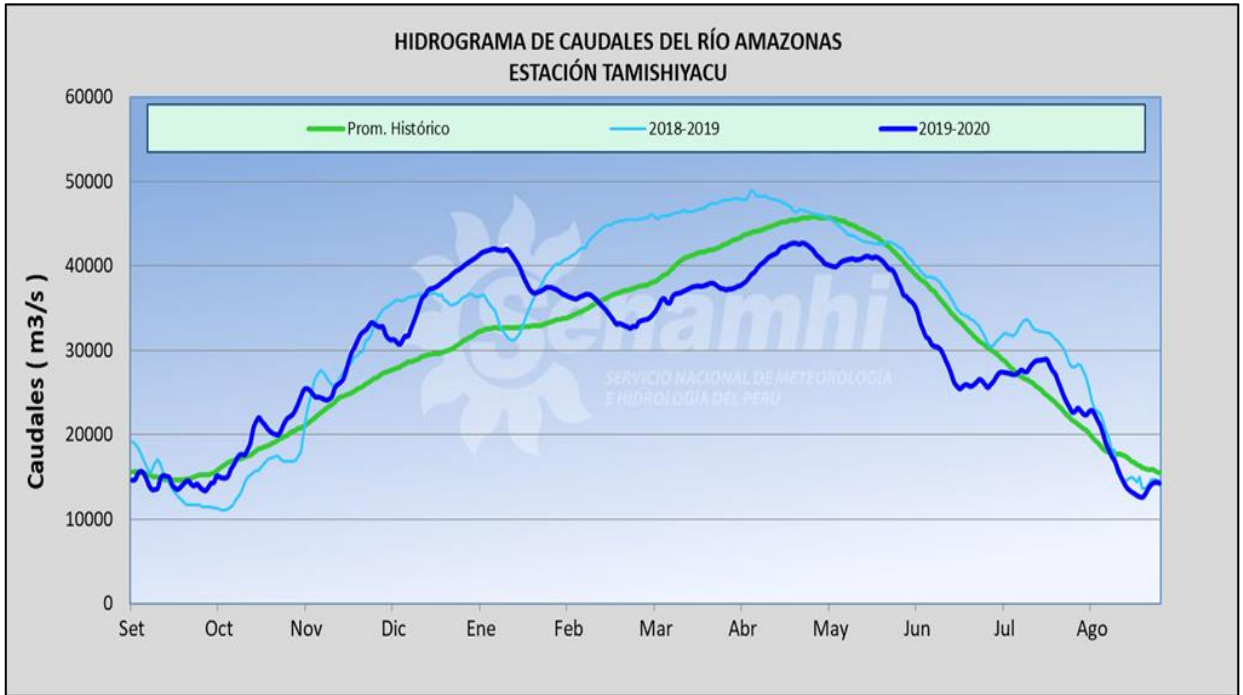


Grafico N° 13: Hidrograma de caudales del río Amazonas en el sector de Tamshiyacu.



Grafico N° 14: Hidrograma de caudales del río Marañón en el sector de San Regis.



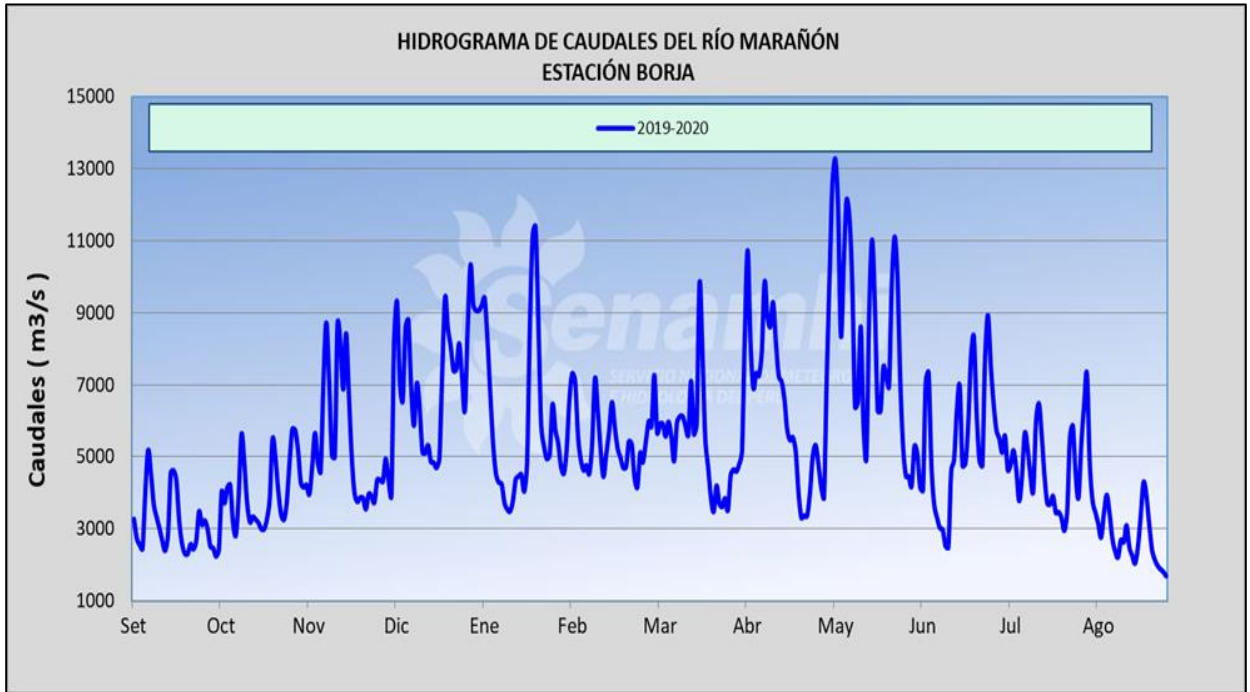


Grafico N° 15: Hidrograma de caudales del río Marañón en el sector de Borja.

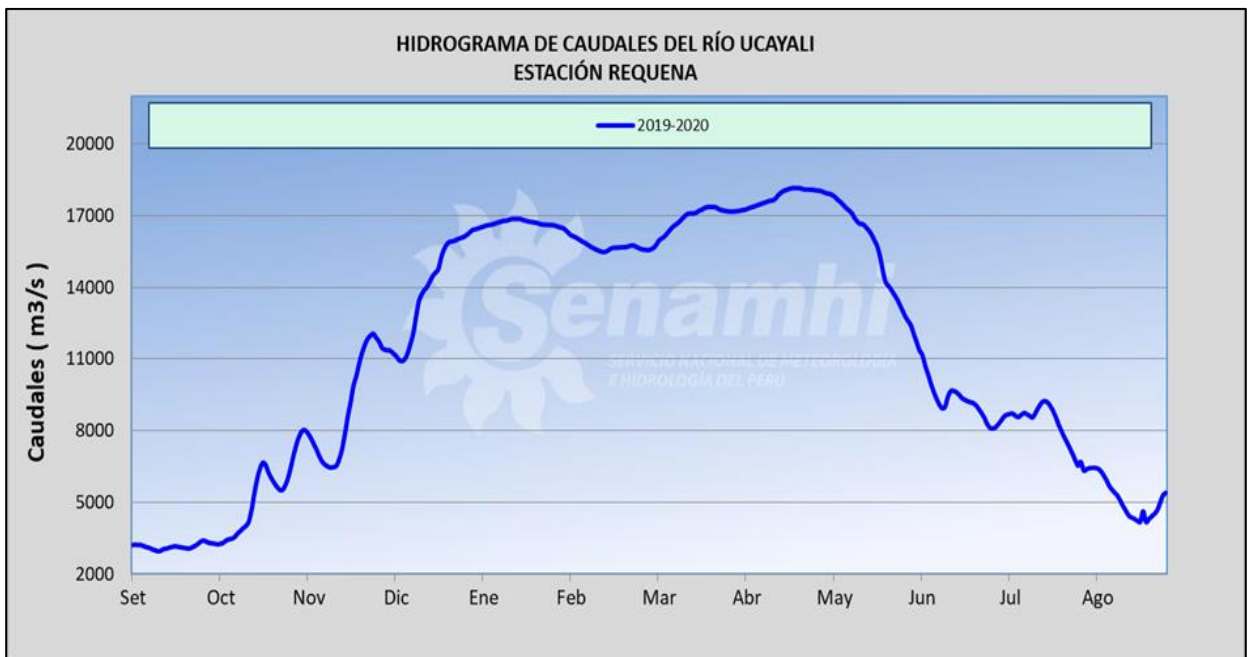


Grafico N° 16: Hidrograma de caudales del río Ucayali en el sector de Requena.

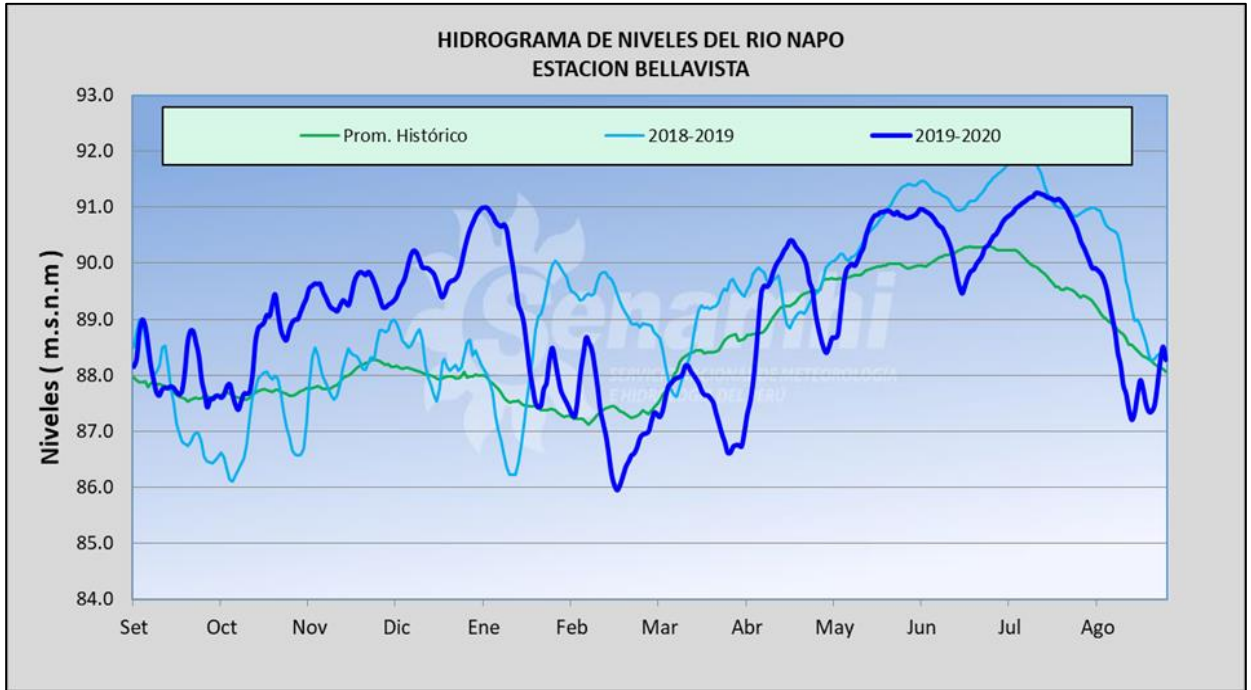


Gráfico N° 17: Hidrograma de caudales del río Napo en el sector de Bellavista-Mazán.



## TENDENCIA HIDROLÓGICA DEL RÍO AMAZONAS

### PERIODO SETIEMBRE A OCTUBRE 2020

El análisis de tendencia del comportamiento hidrológico del río Amazonas en el sector de Iquitos, mostró un descenso temporal debido al déficit de lluvia en la parte media y baja de cuenca del río Amazonas en el mes de setiembre y octubre 2019. Posteriormente, se presentaron ligeros incrementos hasta el mes de diciembre 2019. Ver gráfico N°18, donde la línea continua de color rojo indica la proyección del río Amazonas hasta la última semana del mes de agosto del año 2020.

El análisis estadístico indica un comportamiento semejante a la creciente ocurrido el año pasado (2018) y a su normal que alcanzó una cota máxima de 117.36m s.n.m.

El río Amazonas empezó su descenso el mes de mayo, asimismo, hubo oscilaciones durante la primera semana del mes de julio por las lluvias que se presentaron en el mes, el cual causó un ligero ascenso. El comportamiento del río Amazonas durante la primera semana del mes de setiembre se presentará en un descenso prolongado

Las proyecciones indican que el río Amazonas alcanzará la cota de  $107.66 \pm 0.25$  m, primera semana del mes de setiembre.

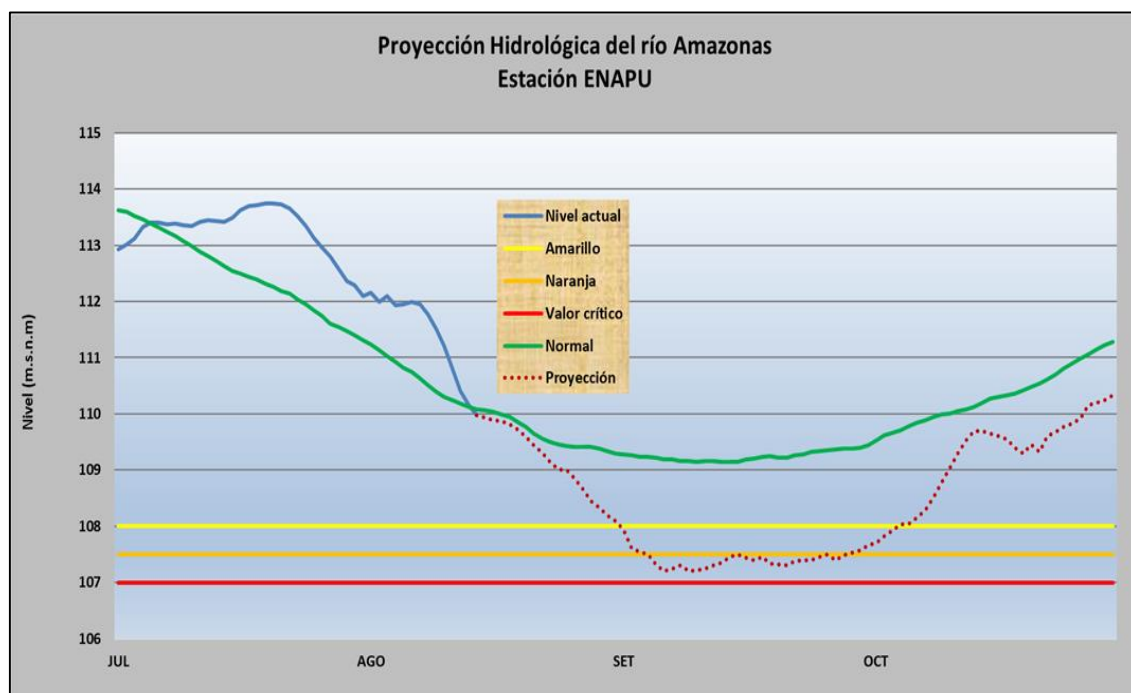


Gráfico N° 18: Caudal promedio del río Amazonas en el sector de Enapu-Iquitos.

## EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA



Durante el mes de Agosto, se realizó 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*), piña (*Ananas comusus*) y cacao (*Theobroma cacao*).

El cultivo de Plátano, en las estaciones de Caballococha (cuena río Amazonas), El Estrecho (cuena río Putumayo) y San Roque se encuentra en crecimiento vegetativo, mientras que en la estación Angamos (cuena río Yavarí) se encuentra en la fase de fructificación.

El cultivo de Camu Camu, en la zona de Bagazán (cuena río Ucayali), San Lorenzo (cuena río Marañón) y Lagunas (cuena río Huallaga) 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) y Requena, se encuentra en reposo vegetativo.

El cultivo de cacao, en la zona de Bellavista continúa desarrollándose con normalidad, se encuentra en fase de crecimiento vegetativo.

El cultivo de aguaje en la zona de Jenaro Herrera (cuena río Ucayali) continúa en fase de fructificación; en cuanto al cultivo de Piña, en la zona de Tamshiyacu se encuentra en fase de foliación.



**EVALUACIÓN FENOLÓGICA – AGOSTO 2020**

N°	ESTACIÓN	NOMBRE DE CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLÓGICA		ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	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	Fructificación	1/07/2020	2	Deshierbo	Ninguno	Ninguno
2	BAGAZAN	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	10/11/2010	Reposo vegetativo	24/12/2019	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
3	BELLAVISTA	CACAO	CRIOLLO	30/06/2018	Crecimiento vegetativo	1/02/2019	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
4	CABALLOCOCHA	PLATANO	FHIA-21	20/01/2020	Crecimiento vegetativo	12/03/2020	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno
5	EL ESTRECHO	PLATANO	BELLACO	26/01/2020	Crecimiento vegetativo	15/03/2020	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
6	FRANCISCO DE ORELLANA	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	28/11/2016	Crecimiento vegetativo	14/02/2020	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
7	GENARO HERRERA	AGUAJE	SHAMBORO	1/05/2002	Fructificación	14/01/2020	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
8	LAGUNAS	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	20/02/2013	Reposo vegetativo	30/08/2020	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
9	MAZAN	PIJUAYO	ROJO	5/01/2016	Reposo	20/05/2020		Ninguno	Ninguno	Ninguno
10	PEBAS	UMARI	NEGRO	29/03/2020	Crecimiento vegetativo	15/08/2020	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno
11	REQUENA	PIJUAYO	ROJO	18/11/2001	Reposo vegetativo	11/02/2020	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
12	SAN LORENZO	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	1/04/2012	Reposo vegetativo	23/08/2020	2	Cosecha	Ninguno	Ninguno
13	SAN ROQUE	PLATANO	FHIA-21	9/01/2020	Crecimiento vegetativo	25/02/2020	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno
14	SANTA MARIA DE NANAY	LIMÓN	TAHITI	9/06/2019	Crecimiento vegetativo	9/06/2019	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno
15	TAMANCO	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	20/03/2011	Crecimiento vegetativo	18/10/2019	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno
16	TAMSHIYACU	PIÑA	DE LA ZONA	15/02/2019	Foliación	3/04/2019	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno

Tabla N° 01: Evaluación fenológica regional de Loreto, correspondiente al mes de agosto 2020.



**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 agosto 2020, se aprecia la mayor contaminación en el sector de la Av. La Participación del distrito de Belén, asimismo, la estación CIA Bomberos 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 - AGOSTO 2020					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	S/D
PM2	Estación Participacion	Belén	692322	9582589	17.2
PM3	Estación Serenazgo Belén		692593	9582993	2.2
PM4	Estación Senamhi		693847	9583731	3.4
PM5	Estación CIA Bomberos	Iquitos	694506	9584470	9.7
PM6	Estación Huallaga		694630	9585169	3.9
PM7	Estación Távara		695216	9585924	2.1
PM8	Estación Parque Zonal		694375	9586227	3.3
PM9	Estación Sehinav		695373	9586997	8.8
PM10	Estación Huascar	Punchana	693709	9587639	2.1

Tabla N° 02: Resultados del PMPA en la ciudad de Iquitos, correspondiente al mes de agosto 2020.



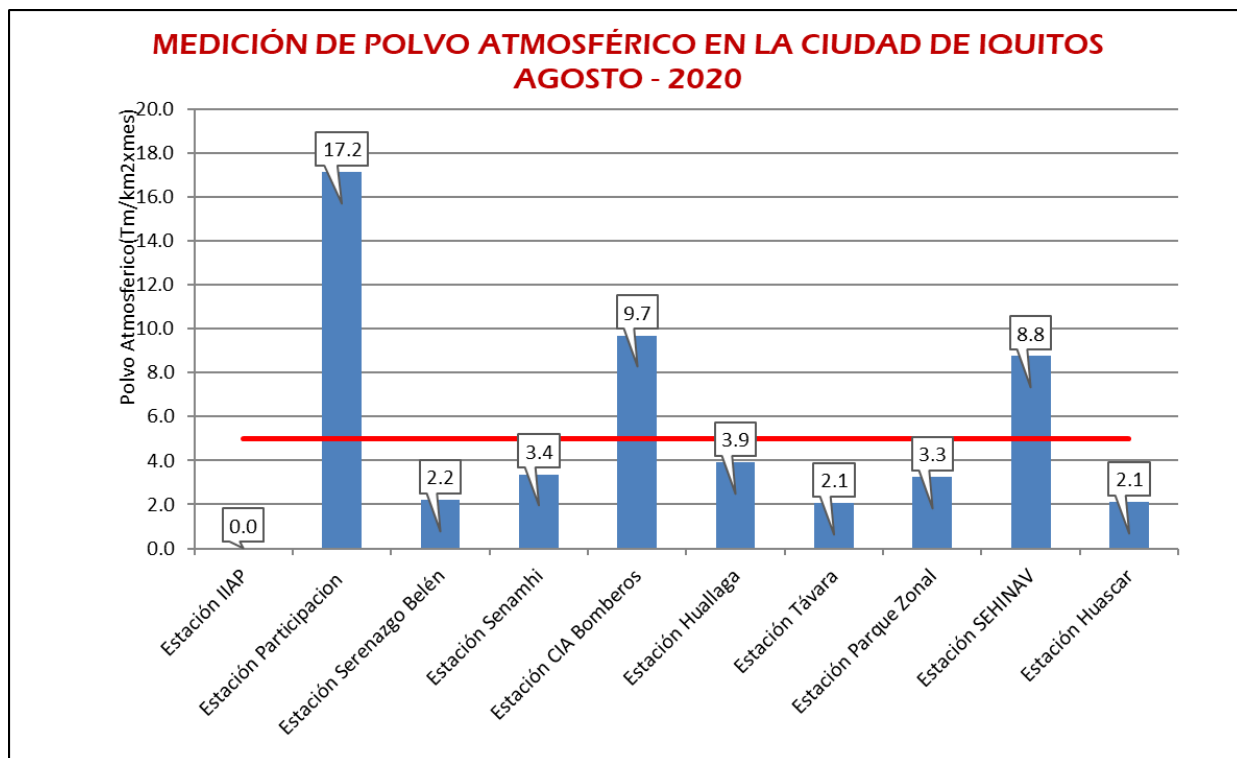
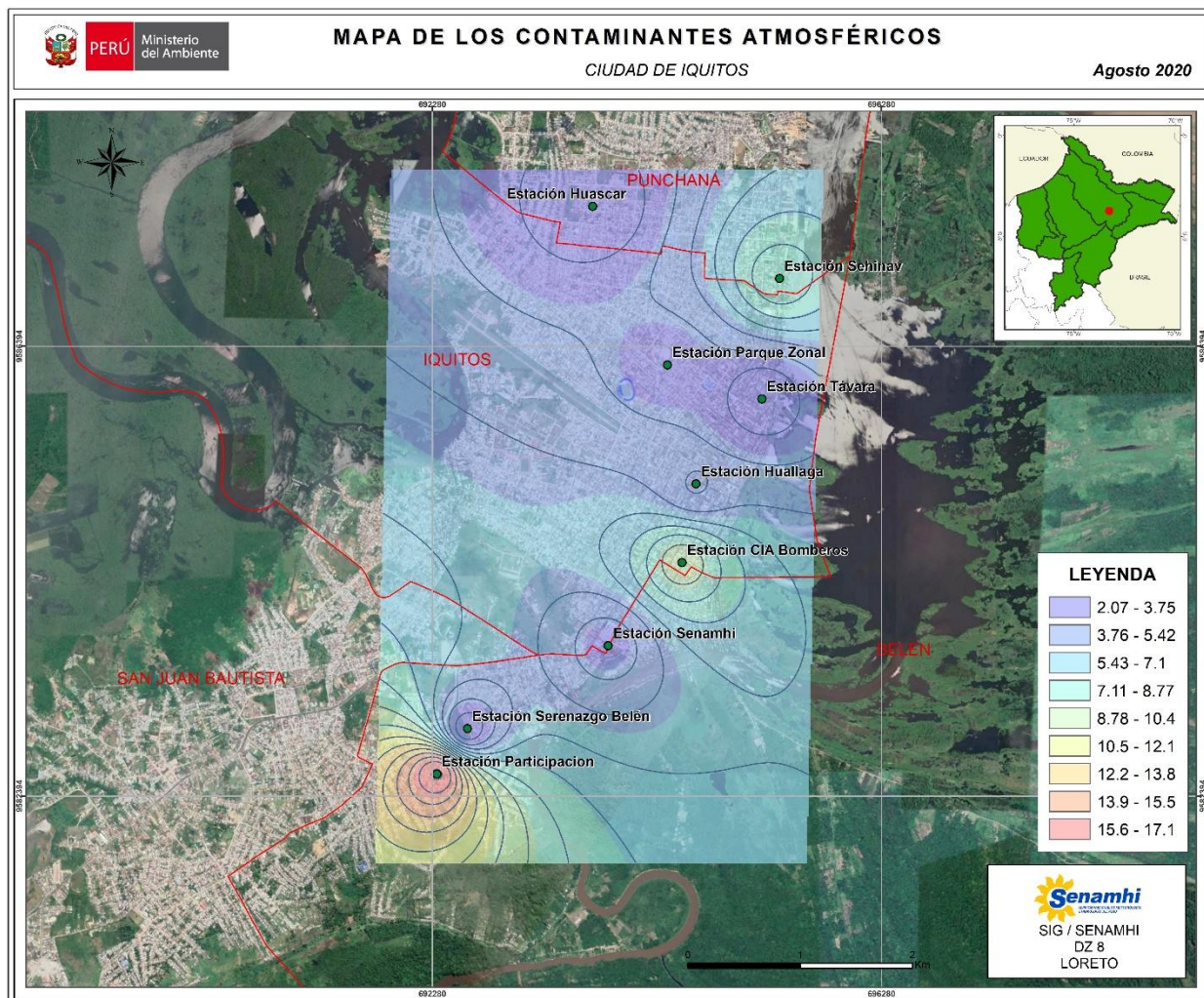


Gráfico N° 19: Medición de polvo atmosférico en la ciudad de Iquitos, correspondiente al mes de agosto 2020.



Fotos N° 02 y 03: Estación CIA Bomberos / Estación IIAP.



Mapa N° 04: Contaminantes atmosféricos en la ciudad de Iquitos, correspondiente al mes de agosto 2020.

## PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

En el mes de agosto 2020, el SENAMHI - Dirección Zonal 8, participó en diferentes reuniones virtuales, relacionados con la problemática ambiental y los aspectos hidrológicos de los ríos amazónicos, de acuerdo al siguiente detalle:

Personal de la Dirección Zonal 8 participa en el programa de capacitación virtual en materia de seguridad y salud ocupacional, estas acciones se vienen implementando para reducir los riesgos asociados al COVID-19.

La Dirección Zonal 8, desarrolló el seminario: “Modelamiento hidráulico de los ríos Itaya y Nanay en el sector de la ciudad de Iquitos”, evento organizado con la Universidad Científica del Perú, el Colegio de Ingenieros del Perú y el Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía.

La Dirección Zonal 8, emite notas informativas sobre el incremento de temperaturas, asimismo, sobre el periodo de friaje, lluvias y vientos intensos 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

**Seminario Virtual** 06 de agosto de 2020

### Ríos Nanay e Itaya y su influencia en la ciudad de Iquitos

"Modelamiento hidráulico del río Nanay – sector urbano y la simulación de inundación de la ciudad de Iquitos por el ingreso del río Nanay".



Expositor:  
Ing. Marco Antonio Paredes Riveros  
Director Zonal 8 – SENAMHI

Hora: 6:15 p.m.

Transmisión vía: 

Inscripciones: [sehinav@shna.mil.pe](mailto:sehinav@shna.mil.pe)

**SEMINARIO** 27 de agosto de 2020

### Modelamiento hidráulico de los ríos Itaya y Nanay en el sector de la ciudad de Iquitos



Expositores:  
Lic. Jhonatan Pérez Arévalo  
Especialista en hidrología del SENAMHI  
Bach. Hernán Gonzáles Ferreyra  
Equipo de investigación del VR11 – UCP

**7:00 p.m.**  Google Meet

Informes e Incripciones: [epanduro@senamhi.gob.pe](mailto:epanduro@senamhi.gob.pe)  
976528865

[www.senamhi.gob.pe](http://www.senamhi.gob.pe)

**SEHINAV** 

## RÍOS NANAY E ITAYA Y SU INFLUENCIA EN LA CIUDAD DE IQUITOS

**06 AGOSTO 18:15 PM**



### AGENDA SEMINARIO VIRTUAL

**18:15 a 18:20 pm**  
Palabras de Bienvenida a cargo del Jefe del Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía Capitán de Fragata Renzo Whittembury Bianchi.

**18:20 a 18:40 pm PRIMERA EXPOSICIÓN**  
"Configuración del cauce del río Itaya en inmediaciones de la ciudad de Iquitos".  
Capitán de Corbeta Luis Gutierrez Bao.  
Jefe Técnico del Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía.

**18:40 a 19:00 pm SEGUNDA EXPOSICIÓN**  
"Modelamiento hidráulico del río Nanay - sector urbano y la simulación de inundación de la ciudad de Iquitos por ingreso del río Nanay".  
Ing. Marco Paredes Riveros, Director Zonal N° 8 "Loreto".

**19:00 a 19:10 pm**  
Ronda de preguntas

**19:10 a 19:15 pm**  
Palabras de agradecimiento y cierre

Inscripciones: [sehinav@shna.mil.pe](mailto:sehinav@shna.mil.pe)

**Seminarios desarrollados por la Dirección Zonal 8 - Loreto**

## MISCELÁNEAS

### Aviso de Lluvia ▶ Áreas de mal tiempo a muy corto plazo

**EMISIÓN:** Domingo 30 de agosto de 2020 (17:00 horas)

**Niveles de Peligro**  
● ● Naranja ●

**Dirección Zonal 8**

Referencia: Reporte Nowcasting N° 20200830-18

**OBSERVACIONES GENERALES:**

**Condiciones actuales:**  
Lluvia localizada de moderada a fuerte intensidad, con descargas eléctricas y ráfagas de viento de moderada intensidad en la provincia de Requena.

**Perspectivas:**  
Para las próximas horas se espera que se intensifique la lluvia en las provincias de Requena, Maynas y Ucayali.

**Departamentos y provincias afectadas:**  
LORETO: Requena, Maynas y Ucayali.

### Aviso de Lluvia ▶ Áreas de mal tiempo a muy corto plazo

**EMISIÓN:** Lunes 31 de agosto de 2020 (14:00 horas)

**Niveles de Peligro**  
● ● ● Rojo

**Dirección Zonal 8**

Referencia: Reporte Nowcasting N° 20200831-15

**OBSERVACIONES GENERALES:**

**Condiciones actuales:**  
Continúa la lluvia de moderada a fuerte intensidad en las regiones de Ucayali, San Martín y Loreto, acompañadas de descargas eléctricas. Lluvia de moderada intensidad en las regiones de Amazonas, Cajamarca y Puno.

**Perspectivas:**  
Para las próximas horas se espera que persista la lluvia de moderada intensidad en la selva.

**Departamentos y provincias afectadas:**  
LORETO: Requena, Ucayali, Alto Amazonas y Datem del Marañón.  
PIURA: Morropón, Huancabamba, Ayacucho  
LANCAYAN: Lambayaca, Piura, Tarma, Chiclayo  
AMAZONAS: Requena, Chota, Neaya, Uchis, Amaluza, Bolognesi, De Mercedes, Laja, Conchimes, Higuera  
CAJAMARCA: San Marcos, San Ignacio, Jasn, Huilayazo, Cabelva, Santa Cruz, Chota, Cabelva  
PUNO: Chivimayo  
HUANUCO: Pucallpa, Marañón, Icaño, La Prada  
PUNO: Arequipa  
PACCO: Chayapa  
SINCELE: Huancabamba, San Martín, Huay, Piura, Huanterá, Moyobamba  
UCAYALI: Pucallpa, Abash, Alayo, Coronel Porfiro

Avisos de lluvias a muy corto plazo (2 horas): Áreas de mal tiempo en la región Loreto.

### Aviso de corto plazo 24 Horas ▶ Lluvias en Loreto

**INICIO:** Miércoles 19 de agosto a las 13 horas.  
**TERMINO:** Jueves 20 de agosto a las 13 horas.

**Niveles de Peligro**  
● ● Naranja ●

**Dirección Zonal 8**

Descargas eléctricas  
Ráfagas de viento próximos a 45 km/h  
Niebla y neblina en las primeras horas del día

Acumulados de lluvia superiores a 30 mm/día Alto Amazonas / Putumayo  
próximos a 50 mm/día Norte de las provincias de Maynas / Loreto / Datem del Marañón

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

Referencia: Aviso de Corto Plazo Nacional N° 188 - 2020

### Aviso de corto plazo 24 Horas ▶ Lluvias en Loreto

**INICIO:** Lunes 31 de agosto a las 13 horas  
**TERMINO:** Martes 01 de setiembre a las 13 horas.

**Niveles de Peligro**  
● ● ● Amarillo ●

**Dirección Zonal 8**

Descargas eléctricas  
Ráfagas de viento próximos a 35 km/h  
Niebla y neblina en las primeras horas del día

Acumulados de lluvia superiores a 30 mm/día  
Datem del Marañón  
Alto Amazonas / Loreto  
Ucayali / Requena

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

Referencia: Aviso de Corto Plazo Nacional N° 200 - 2020

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



## MISCELÁNEAS

### Pronóstico Meteorológico Regional 48 Horas LORETO

Del jueves 20 al viernes 21 AGOSTO Dirección Zonal 8

Iquitos	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	23.0°C 33.0°C Sensación térmica de 39.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 28.0°C Sensación térmica de 32.0°C Viento 45 km/h (Sur)
Nauta	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 32.0°C Sensación térmica de 38.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 28.0°C Sensación térmica de 32.0°C Viento 45 km/h (Sur)
Requena	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	23.0°C 32.0°C Sensación térmica de 38.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	21.0°C 27.0°C Sensación térmica de 30.0°C Viento 45 km/h (Sur)
Contamana	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 32.0°C Sensación térmica de 38.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	19.0°C 25.0°C Sensación térmica de 28.0°C Viento 50 km/h (Sureste)

### Pronóstico Meteorológico Regional 48 Horas LORETO

Del jueves 20 al viernes 21 AGOSTO Dirección Zonal 8

Yurimaguas	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	23.0°C 32.0°C Sensación térmica de 38.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	21.0°C 27.0°C Sensación térmica de 32.0°C Viento 45 km/h (Sureste)
San Lorenzo	Cielo nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 33.0°C Sensación térmica de 38.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 28.0°C Sensación térmica de 32.0°C Viento 40 km/h (Sureste)
El Estrecho	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	23.0°C 33.0°C Sensación térmica de 38.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 29.0°C Sensación térmica de 33.0°C Viento 40 km/h (Sur)
Caballococha	Cielo nublado parcial variando a nublado con lluvia moderada a fuerte durante el día.	23.0°C 34.0°C Sensación térmica de 40.0°C Viento 30 km/h (Noreste)
	Cielo nublado variando a cubierto con lluvia moderada a fuerte durante el día.	22.0°C 28.0°C Sensación térmica de 32.0°C Viento 40 km/h (Sur)

Pronóstico meteorológico regional (48 horas): 8 provincias de la región Loreto.

### Aviso Meteorológico 29 Friaje en Loreto

Del viernes 21 al domingo 23 AGOSTO

**Dirección Zonal 8**

Niveles de Peligro: ● Naranja

Descargas eléctricas  
Ráfagas de viento sobre los 40 km/h  
Niebla y neblina en las primeras horas del día

Descenso de temperaturas  
20°C Datem del Marañón Alto Amazonas  
18°C Ucayali/Requena/Putumayo Loreto/Maynas/Mariscal Ramón Castilla

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

Referencia: Aviso Meteorológico Nacional N° 169

### Aviso Meteorológico 30 Incremento de viento en Loreto

Del viernes 21 al sábado 22 AGOSTO

**Dirección Zonal 8**

Niveles de Peligro: ● Naranja

Descenso de temperatura nocturna y sensación de frío  
Descargas eléctricas  
Niebla y neblina en las primeras horas del día

Incremento de viento superiores a 45 km/h Datem del Marañón Alto Amazonas  
75 km/h Ucayali/Requena/Putumayo Loreto/Maynas/Mariscal Ramón Castilla

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

Referencia: Aviso Meteorológico Nacional N° 172

Aviso meteorológico regional:  
Friaje, vientos, lluvias e incremento de temperatura en la región Loreto.

## MISCELÁNEAS



## Aviso hidrológico regional: Descenso de nivel del río Huallaga.

### Aviso Meteorológico Regional N° 29 **NARANJA**

Fecha de emisión: Sábado, 15 de agosto de 2020

#### FRIAJE EN LORETO

El SENAMHI informa que, desde el viernes 21 al domingo 23 de agosto, disminuirá la temperatura nocturna en Loreto por la incursión del décimo cuarto friaje del año. La masa de aire frío ingresará en la noche del viernes 21 por la provincia de Ucayali, se desplazará hacia el norte de la región. La temperatura nocturna y a primeras horas del día alcanzará registros próximos a 18°C. Además, se presentarán ráfagas de viento superiores a 40 km/h, y neblina/niebla en las primeras horas de la mañana. Previo al ingreso del friaje y durante la vigencia del aviso se espera lluvia localizada de moderada a fuerte intensidad en toda la región.

Provincias consideradas: **MAYNAS, LORETO, PUTUMAYO, MARISCAL RAMÓN CASTILLA, DATUM DEL MARañÓN, ALTO AMAZONAS, REQUENA Y UCAYALI**

**Inicio del evento: Viernes, 21 de Agosto de 2020 a las 18:00 horas (hora local)**  
**Fin del evento: Domingo, 23 de Agosto de 2020 a las 06:00 horas (hora local)**  
**Periodo de vigencia del aviso: 36 horas**



#### Aviso Meteorológico Regional N°29

#### FRIAJE EN LORETO

Fecha y hora de inicio: **Viernes, 21 de agosto de 2020 18:00 (hora local)**  
Fecha y hora de fin: **Domingo, 23 de agosto de 2020 06:00 (hora local)**

NIVELES DE PELIGRO: BLANCO **AMARILLO** NARANJA ROJO

### Aviso Meteorológico Regional N° 30 **NARANJA**

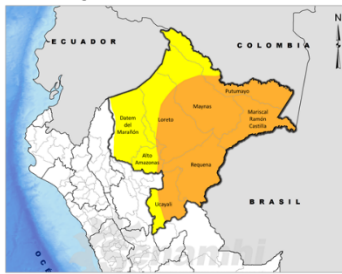
Fecha de emisión: Martes, 18 de agosto de 2020

#### INCREMENTO DE VIENTO EN LORETO

El SENAMHI informa que, desde el viernes 21 al sábado 22 de agosto, se presentarán vientos de moderada a fuerte intensidad en Loreto. Los vientos más intensos alcanzarán velocidades superiores a 45 km/h y ráfagas próximas a 75 km/h. Este evento está asociado al decimoquinto friaje del año, con lluvias, descenso de la temperatura y sensación de frío.

Provincias consideradas: **MAYNAS, LORETO, PUTUMAYO, MARISCAL RAMÓN CASTILLA, DATUM DEL MARañÓN, ALTO AMAZONAS, REQUENA Y UCAYALI**

**Inicio del evento: Viernes, 21 de Agosto de 2020 a las 09:00 horas (hora local)**  
**Fin del evento: Sábado, 22 de Agosto de 2020 a las 21:00 horas (hora local)**  
**Periodo de vigencia del aviso: 36 horas**



#### Aviso Meteorológico Regional N°30

#### INCREMENTO DE VIENTO EN LORETO

Fecha y hora de inicio: **Viernes, 21 de agosto de 2020 09:00 (hora local)**  
Fecha y hora de fin: **Sábado, 22 de agosto de 2020 21:00 (hora local)**

NIVELES DE PELIGRO: BLANCO **AMARILLO** NARANJA ROJO



EL PERÚ PRIMERO





## MISCELÁNEAS

**NOTA  
INFORMATIVA  
DZ8 N° 007-2020**

# Loreto

Iquitos, 18 de agosto del 2020

### Situación actual de los ríos amazónicos

El SENAMHI, organismo adscrito al Ministerio del Ambiente, a través de su Dirección Zonal 8, viene realizando el monitoreo y vigilancia en la red hidrológica en esta temporada de estiaje en la Amazonia.

**El río Amazonas** al día de hoy se sitúa en la cota 108.89m s.n.m. ubicándose a -158m por debajo de su rango normal. Las proyecciones nos indican que el río Amazonas en la estación H-ENAPU entrará en situación de Alerta Hidrológica Naranja la primera semana del mes de setiembre, alcanzando la cota de 107.20 ± 0.30m, catalogado como una vaciante o estiaje moderado.

**El río Marañón** en la estación de control H-San Regis, se ubica en la cota 117.81m s.n.m., encontrándose a 1.31m por encima de sus condiciones normales; asimismo, las proyecciones nos indican que va seguir su descenso hasta la segunda semana del mes de setiembre, alcanzando un nivel de 115.09 ± 0.30m, catalogado como una vaciante o estiaje leve.

**El río Ucayali** en la estación de control H-Requena, se ubica en la cota 119.65m s.n.m.; por debajo de sus condiciones normales en -115m. Las proyecciones nos indican que el río Ucayali en la estación de control H-Requena entrará en situación de Alerta Hidrológica Naranja la primera semana del mes de setiembre, alcanzando la cota de 118.19 ± 0.30m, catalogado como una vaciante o estiaje moderado.

**El río Huallaga** en la estación de control H-Yurimaguas, se ubica en la cota 127.25m s.n.m., encontrándose en -0.41 metros por debajo de sus condiciones normales. El mencionado río tiene un comportamiento oscilante y se sitúa en la situación de Alerta Hidrológica Naranja por vaciante o estiaje. Las proyecciones nos indican que el río Huallaga tendrá un descenso con oscilaciones alcanzando la cota de 126.68 ± 0.30m la última semana del mes de agosto, catalogado como una vaciante o estiaje moderado.

El SENAMHI, continuará informando sobre las condiciones hidrológicas en la región Loreto.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú.  
Dirección Zonal 8 - Loreto  
Av. Cornejo Portugal N° 1842 - Cel.: 945070820 / 965656645.  
www.senamhi.gob.pe

## FRIAJE, VIENTOS Y LLUVIAS INTENSAS EN LORETO

El SENAMHI informa que, desde el jueves 20 al sábado 22 de agosto, se presentarán lluvias de moderada a fuerte intensidad, acompañado de tormentas eléctricas en la región Loreto.


Del viernes 21 al sábado 22 de agosto se presentarán vientos de moderada a fuerte intensidad superiores a 45 km/h y con ráfagas próximos a 75 km/h.

Durante este periodo se espera el descenso brusco de la temperatura nocturna y sensación de frío durante el día por incursión del décimo cuarto friaje del año. La masa de aire frío ingresará a la región por el sur (Provincia de Ucayali), el registro de las temperaturas más bajas oscilarán entre 18°C y 20°C.

SENAMHI recomienda:

- Usar chompas, casacas, paraguas y/o ponchos para lluvia.
- Consumir bebidas calientes.
- Proteger a niños, ancianos y animales.
- No exponerse al aire libre.
- Mantener limpios los buzones y alcantarillas.
- Asegurar los techos de las viviendas.
- Usar mascarilla.

**Dirección Zonal 8**




### Notas Informativas regional: Situación actual de los ríos amazónicos y recomendaciones frente al friaje, vientos y lluvias intensas en las región Loreto.



Mantenimiento preventivo de las estaciones EMA-ENAPU Perú y HLM-Santa María de Nanay.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

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

