





DEPARTAMENTO
LORETO

BOLETÍN HIDROCLIMÁTICO REGIONAL

Boletín del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú



AÑO 2024 - Nº 10 - OCTUBRE 2024

DIRECTORIO

Ing. Gabriela Rosas Benancio Presidente Ejecutivo del SENAMHI

Abog. Erika Elizabeth Briceño Aliaga Gerente General

Ing. MSc. 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.

Ing. MSc. Jhonatan Junior Pérez Arévalo.

Ing. Jorge Walter Zvietcovich Díaz.

Ing. Francis Darbin Villacorta Rocha.

Ing. Jessica Estefany Panduro Ríos.

Ing. Erder Paul Hidalgo Apagüeño.

Ing. Gustavo Gamarra Ramírez.

Lic. Jorge Antonio Kahn Rengifo.

El Boletín Hidroclimático se publica cada mes y es editado por el Área Técnica.

Direcciones de Consulta:

Unidad Funcional de Comunicaciones comunicaciones @senamhi.gob.pe

INDICE

Presentación

EVALUACIÓN METEOROLÓGICA

Comportamiento termopluviométrico

Estación Tamshiyacu

Estación Mazán

Estación San Roque

Estación Caballococha

Estación Amazonas - Iquitos

Estación Contamana

Registro de valores extremos de temperaturas

EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

Situación Hidrológica de los principales ríos

Amazónicos:

Rio Amazonas

Río Marañón

Río Ucayali Río Napo

Río Nanay

Disponibilidad del recurso hídrico.

EVALUACIÓN DE CAUDALES

Caudales de descarga del río Amazonas

Sector Tamshiyacu.

Tendencia Hidrológica del río Amazonas

EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA

Principales cultivos amazónicos en las provincias de:

Maynas

Ramón Castilla

Loreto

Reguena

Alto Amazonas

Datem del Marañón

Ucayali

Putumayo

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Monitoreo de Polvo Atmosférico

Vigilancia de la Radiación Uv-B

PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

Comités Técnicos Multisectoriales

Misceláneas



PRESENTACIÓN

L SENAMHI presenta el Boletín Hidrometeorológico de Loreto, edición N° 10 correspondiente al mes de octubre 2024, con información actualizada del comportamiento de las variables meteorológicas, hidrológicas, agrometeorológicas y ambientales; y sus perspectivas para el periodo.

Contiene información sobre el comportamiento de las temperaturas y las condiciones de precipitación presentadas durante el mes de octubre 2024 en la región Loreto.

Se realiza un monitoreo del régimen de los principales ríos de nuestra amazonia; incluyendo además los estados fenológicos de los principales cultivos de la región por cuencas hidrográficas.

La situación ambiental se orienta a difundir sobre acontecimientos en nuestra región y de las coordinaciones y reuniones donde la Dirección Zonal 8 – SENAMHI, integra los Grupos Técnicos sobre Calidad de Aire, Agua, Residuos Sólidos, Biodiversidad, Cambio Climático etc., además de reuniones con el GOREL – Autoridad Regional Ambiental, Autoridades provinciales y distritales, así como la participación en sub - comisiones Interinstitucionales y Capacitación.



EVALUACIÓN METEOROLÓGICA

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMÉTRICO

DESCRIPCIÓN:

En la tabla 1, muestra las condiciones climáticas ocurridas en octubre del 2024 en el ámbito de la región Loreto, durante este periodo no se registraron precipitaciones con anomalías negativas (déficits de lluvias)

La temperatura máxima promedio presentó valores superiores a la temperatura normal en las estaciones ubicas en San Roque sector de San Juan Bautista, Caballococha, San Lorenzo e Iquitos y Contamana.

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

Los valores de las <u>temperaturas máximas y mínimas absolutas</u>, así como la fecha de ocurrencia se indican a continuación.

Tabla 1. Temperaturas máximas y mínimas absolutas.

Estación	Temperatura Máxima Absoluta	fecha de ocurrencia	Temperatura Mínima Absoluta	fecha de ocurrencia
Caballococha	38.2	03-oct	22.4	05-oct
San Roque	37.6	18-oct	22.8	01-oct
San Regis	38.2	18-oct	22.3	23-oct
Requena	37.0	18-oct	21.8	30-oct
Iquitos	38.2	19-oct	22.0	04-oct
Contamana	39.8	17-oct	19.0	30-oct

Tabla 2. Anomalías de temperaturas extremas y precipitaciones registradas en algunas estaciones durante el mes de octubre 2024.

Estación Meteorológica	Ubicación Geográfica		Tempe	ratura	Precipitación				
		Máx. Mensual °C	Anomal. (T.Máx.) °C	Mín Mensual °C	Anomal. (T.Mìn.) °C	Acumul. Mes (mm)	Anomal . (%)	Máx. Precipit . 24 h/día (mm)	Acumul. período lluvioso Set-24Ago- 25(mm)
SAN REGIS	Río Marañon	38.2	1.3	22.3	1.8	205.0	-13.0	67.0	412.4
San Roque	Rio Amazonas	37.6	1.8	22.6	1.1	181.6	-23.3	72.4	242.0
Caballococha	Río Amazonas	38.2	1.8	22.4	0.4	283.4	19.5	100.7	398.0
lquitos	Rio Amazonas	38.2	2.1	22.0	1.1	179.2	-24.3	65.6	263.3
Contamana	Rio Ucayali	39.8	2.9	19.0	0.9	87.8	-41.9	29.1	236.8

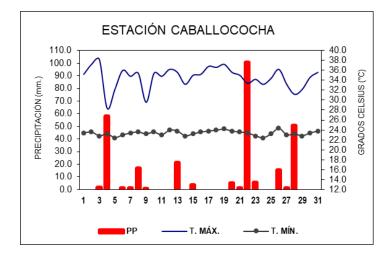


COMPORTAMIENTO TÉRMOPLUVIOMÉTRICO

En la región Loreto durante el mes de octubre 2024, se presentaron las temperaturas máximas, mínimas y los registros de lluvia como se detallan en la tabla 3 y gráficos del 1 al 6.

Tabla 3: Datos termopluviométrico registrados en las estaciones en Loreto, octubre 2024.

DIA		CABALLOCO	CHA		SAN ROQUE			SANREGIS			REQUENA			IQUITOS	5		CONTAMAN	A
DIA	T. MÁX.	T. MÍN.	PP.	T. MÁX.	T. MÍN.	PP	T. MÁX.	T. MÍN.	PP	T. MÁX.	T. MÍN.	PP	T. MÁX.	T. MÍN.	PP	T. MÁX.	T. MÍN.	PP PP
1	35.2	23.4	0.0	35.0	22.8	0.0	34.2	23.5	10.7	33.4	23.2	6.4	34.6	23.6	0.1	36.7	19.8	0
2	37.2	23.6	0.0	37.0	24.0	0.0	36.4	23.4	2.0	36.2	22.8	0.0	36.6	24.4	0.0	37.2	21.7	0
3	38.2	22.8	1.5	36.6	24.4	19.5	35.6	24.3	3.2	34.6	24.4	0.0	36.4	25.2	36.5	37.0	21.6	0
4	28.4	23.2	58.1	33.4	23.0	0.0	32.2	22.5	0.0	30.0	22.4	12.8	33.4	22.0	0.0	33.6	19.7	1.4
5	32.2	22.4	0.0	34.8	24.2	0.0	34.8	23	0.0	33.4	23.2	0.0	35.2	24.2	0.0	35.0	20.8	0
6	36.0	23.0	1.3	35.4	24.6	0.0	36.8	24.5	8.5	35.4	23.4	5.0	36.0	25.0	0.0	36.7	21.6	0
7	34.8	23.4	1.2	35.8	23.8	0.0	36.0	24	0.0	34.6	23.8	48.4	36.4	24.0	0.0	37.6	22.6	3.5
8	35.4	23.6	17.0	36.8	24.6	3.0	33.8	24.6	5.1	33.8	22.8	7.0	35.4	24.2	2.8	36.0	21.0	2.6
9	29.6	23.2	0.5	33.2	24.4	0.6	33.0	24.3	26.6	32.4	24.2	1.1	33.6	24.6	0.2	36.8	22.5	0.7
10	35.4	23.6	0.0	35.4	23.0	0.0	32.8	23.8	67.0	33.2	22.6	7.0	34.0	23.2	0.0	35.4	21.6	8.9
11	34.8	23.0	0.0	34.2	23.6	0.0	29.8	23.5	0.0	29.8	23.4	0.0	34.6	24.4	0.0	33.8	19.6	0
12	36.2	24.0	0.0	36.6	24.8	0.0	36.0	24	0.0	35.4	23.2	0.0	36.8	24.4	0.0	36.5	22.2	0
13	35.6	23.8	21.2	31.8	23.4	5.9	31.6	23.3	4.3	31.2	23.4	24.0	32.4	24.0	5.5	27.3	20.8	0
14	33.2	22.8	0.0	34.0	23.0	0.0	34.2	23.8	0.0	32.6	22.2	0.0	33.4	22.2	0.0	34.8	21.5	4.1
15	35.0	23.2	3.4	36.6	23.4	0.0	35.6	23.5	0.0	34.4	23.2	0.0	35.4	23.0	0.0	37.6	20.6	0
16	35.2	23.6	0.0	36.4	24.2	0.0	36.2	24	0.0	35.8	23.6	0.0	36.6	24.6	0.0	37.7	21.2	0
17	36.8	23.8	0.0	37.2	23.8	0.0	37.6	24.3	0.0	36.6	24.0	0.0	37.6	25.4	0.0	39.8	22.0	0
18	36.6	24.0	0.0	37.6	24.0	0.0	38.2	24.5	0.0	37.0	25.2	0.0	37.2	25.4	0.0	39.4	22.0	0
19	37.2	24.2	0.0	37.2	25.2	0.0	36.4	24.8	0.0	35.6	24.8	3.0	38.2	25.0	0.0	39.7	21.9	0
20	35.6	23.8	4.9	37.0	24.8	0.0	36.6	25	4.2	35.6	25.2	5.2	36.6	25.4	0.0	37.2	23.4	10.7
21	35.0	23.6	1.2	34.4	23.8	9.4	32.4	25.3	30.9	31.6	23.6	0.2	35.6	25.2	12.8	35.0	19.3	0
22	33.4	23.4	100.7	32.6	23.0	0.0	33.4	23.5	0.0	32.2	23.2	7.9	32.8	24.0	0.0	36.3	20.2	0
23	34.2	22.8	5.5	32.8	23.2	22.3	29.8	22.3	10.9	27.8	24.6	0.0	33.2	24.4	21.0	32.7	20.3	29.1
24	33.2	22.4	0.0	31.6	22.6	0.0	30.6	24.6	1.2	33.4	23.8	0.0	33.0	22.8	0.0	33.8	19.0	0
25	34.4	23.2	0.0	35.4	23.8	0.0	35.8	23	0.0	34.4	23.8	0.0	36.2	23.4	0.0	35.4	21.0	0
26	36.2	24.4	15.1	33.2	24.3	7.3	34.6	24.3	1.3	34.8	23.4	0.0	36.2	25.2	0.0	35.6	21.6	0.4
27	33.2	23.0	1.2	31.8	23.4	72.4	35.0	23.6	3.2	33.0	24.4	51.9	33.2	24.0	65.6	36.4	22.0	17.5
28	31.2	23.2	50.6	31.2	22.6	41.2	32.4	23.3	5.5	30.2	23.6	32.7	31.6	23.6	32.4	29.3	21.2	8
29	32.2	22.8	0.0	30.6	22.8	0.0	31.4	22.5	20.4	30.6	22.8	10.4	31.4	23.2	2.3	32.2	19.6	0.9
30	34.6	23.4	0.0	34.6	23.4	0.0	35.2	22.6	0.0	34.8	21.8	0.0	34.4	23.0	0.0	37.1	19.0	0
31	35.6	23.8	0.0	35.4	24.0	0.0	36.6	23.5	0.0	35.0	23.4	0.0	35.6	23.8	0.0	37.5	20.5	0
PROM	34.6	23.4	9.1	34.7	23.7	5.9	34.4	23.8	6.6	33.5	23.5	7.2	35.0	24.1	5.8	35.7	21.0	2.8
NORM	32.8	23.0	237.1	32.9	22.6	236.8	33.1	22.0	235.7	32.3	21.9	192.4	32.9	23.0	236.6	32.8	20.1	151.0
TOTAL			283.4			181.6			205.0			223.0			179.2			87.8



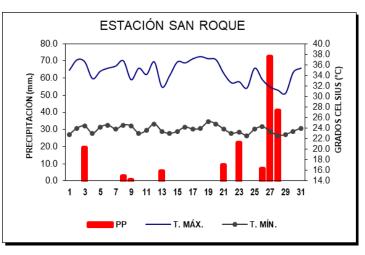
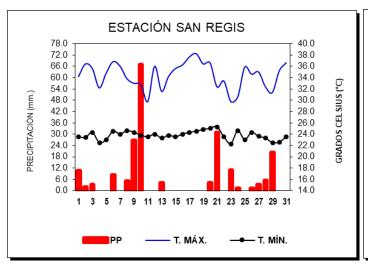


Gráfico 1: Gráfico 2



DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO



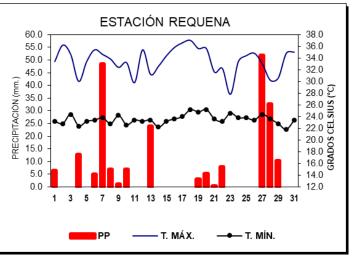
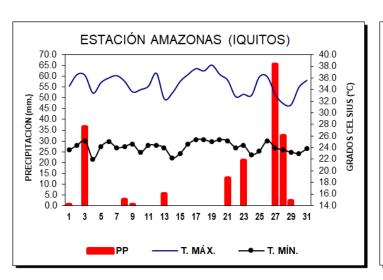


Gráfico 3 Gráfico 4



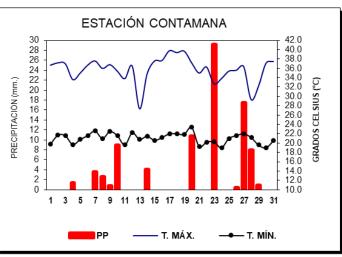


Gráfico 5 Gráfico 6



COMPORTAMIENTO TÉRMOPLUVIOMÉTRICO

VALORES EXTREMOS DE TEMPERATURAS

Para el mes de octubre del 2024, las temperaturas pronosticadas estarán con valores superiores a sus condiciones normales en gran parte de la región.

Tabla 4. Temperaturas más extremas en las ciudades, octubre 2024

ESTACIONES	TEMPERATURAS EXTREMAS	
	T. MÁX. (°C)	T.MÍN. (°C)
San Roque	37.6	22.8
Requena	37.0	21.8
San Regis	38.2	22.3
Caballococha	38.2	22.4
Pebas	37.0	22.2
Mazán	37.2	22.8
Amazonas (Iquitos)	38.2	22.0
Contamana	39.8	19.0

El gráfico 7, muestra los valores pronosticados de las temperaturas máximas y mínimas para las principales ciudades de la región Loreto en el mes de octubre del 2024.

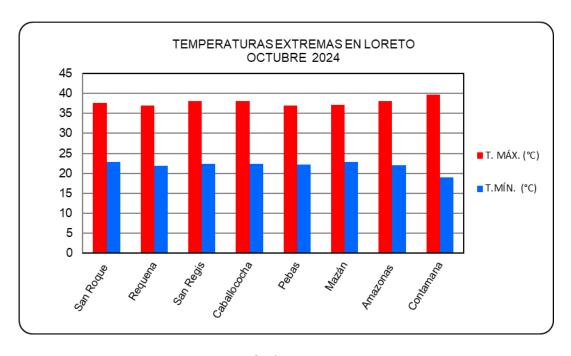


Gráfico 7

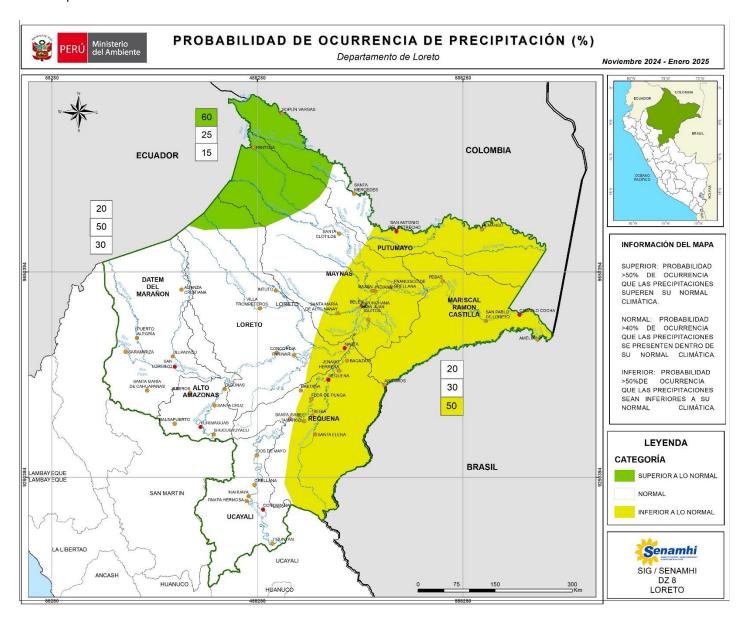


PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

PRONÓSTICO DE PRECIPITACIÓN

Para el trimestre de noviembre 2024 a enero 2025, se prevé que, por la parte Centro, Este y Sureste (Requena, Mariscal Ramón Castilla, Putumayo Loreto y Maynas) estarán en su rango inferior (color amarillo), la parte Norte (Putumayo, Loreto y Maynas) estarán en rangos superiores a su normal color verde y el resto del departamento estarán en condiciones normales color blanco.

NOTA. - Estos pronósticos no estiman los valores extremos diarios, sino son la representación de los valores promedios de los próximos tres mese



Mapa 1. Probabilidad de ocurrencia de precipitación pare el trimestre noviembre 2024 a enero 2025

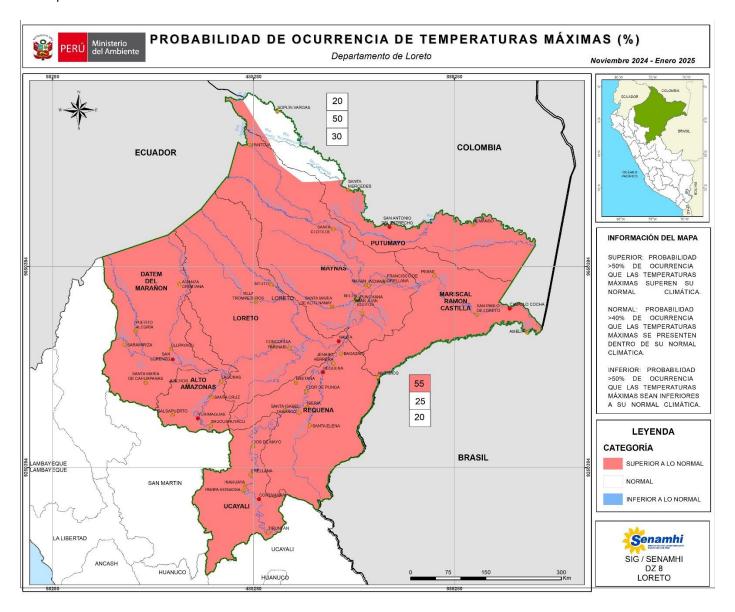


PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS

Para el trimestre de noviembre 2024 a enero 2025, se prevé que, por la parte Centro, este, Norte, Sur (Maynas, Loreto, Requena, Mariscal Ramón Castilla y Putumayo), las temperaturas máximas estarán por encima de sus valores normales (color rojo), y el resto del departamento estará en condiciones normales color blanco.

NOTA. - Estos pronósticos no estiman los valores extremos diarios, sino son la representación de los valores promedios de los próximos tres meses.



Mapa 2. Probabilidad de ocurrencia de temperaturas máximas del mes de noviembre 2024 a enero del 2025

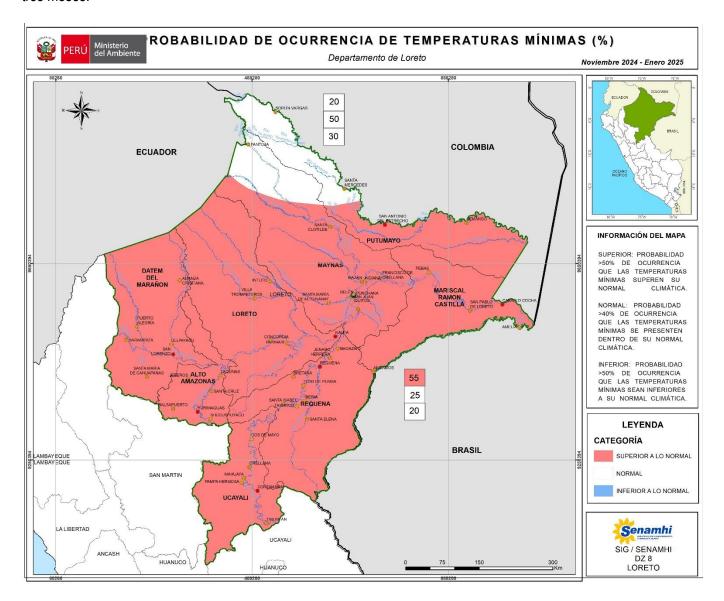


PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

Para el trimestre de noviembre 2024 a enero 2025, se prevé que, por la parte Centro, este, Norte, Sur (Maynas, Loreto, Requena, Mariscal Ramón Castilla y Putumayo), las temperaturas mínimas estarán por encima de sus valores normales (color rojo), y el resto del departamento estará en condiciones normales color blanco.

NOTA. - Estos pronósticos no estiman los valores extremos diarios, sino son la representación de los valores de cada tres meses.



Mapa 3. Probabilidad de ocurrencia de temperaturas mínimas del mes de noviembre 2024 a enero del 2025.



EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LOS PRINCIPALES RÍOS EN LORETO

RÍO AMAZONAS-ENAPU IQUITOS

El río Amazonas en el mes de octubre 2024, presentó un régimen oscilante, siendo el nivel máximo registrado el día 31 con un valor de 107.54 msnm., valor inferior registrado el año pasado y a su registro histórico con -0.75m y -3.73m, respectivamente. El nivel mínimo ocurrió el día 05 con 105.63 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -1.11m y -4.17m respectivamente, el nivel medio mensual correspondiente al mes de octubre fue de 106.35 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -1.07m y -4.18m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico 8.

Niveles diarios del río Amazonas Estación ENAPU-PERÚ 112.0 111.0 110.0 109.0 108.0 107.0 106.0 105.0 104.0 13 15 17 19 21 23 25 27 29 Octubre - 2024 2023/2024 -2024/2025 NORMAL

Gráfico 8

RÍO AMAZONAS-TAMSHIYACU

Durante el mes de octubre 2024, el nivel del río Amazonas, presentó un comportamiento oscilante, siendo el nivel máximo registrado el día 31 con un valor de 110.09 msnm., valor inferior registrado el año pasado e inferior a su registro histórico con -0.39m y – 2.64m respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 04 con 108.11 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.82m y - 3.19m respectivamente. El nivel medio mensual correspondiente al mes de octubre fue de 108.90 msnm. Valor inferior al ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.78m y -3.09m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico 9.

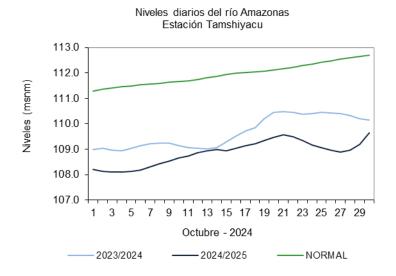


Gráfico 9



EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

RÍO MARAÑÓN-BORJA

Durante el mes de octubre 2024, el nivel del río Marañón en la ciudad de Borja, se comportó con un régimen oscilante. El nivel máximo presentado fue el día 29 con 166.86 msnm., valor superior ocurrido el año pasado v a su registro histórico en 1.26m v 1.91m. respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 01 con 161.85 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -1.29m y -2.45m, respectivamente. ΕI nivel promedio mensual correspondiente al mes de octubre fue de 163.65 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a histórico en -0.24m ٧ respectivamente. El comportamiento a lo largo del mes lo apreciamos en el gráfico 10.

Niveles diarios del río Marañón Estación Boria 168.0 167.0 166.0 165.0 164.0 163.0 162.0 161.0 160.0 11 13 15 17 19 21 23 25 27 29 Octubre - 2024 - 2024/2025 2023/2024 - NORMAL

Gráfico 10

RÍO HUALLAGA-LAGUNAS

El río Huallaga en el mes de octubre 2024, presentó un comportamiento hidrológico oscilante a ascendente, presentando un nivel máximo el día 31 con un valor de 114.03 msnm., valor superior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en 1.58m y 0.15m, su nivel mínimo fue el día 01 con 109.52 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.45m y -2.54m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 111.10 msnm, valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.18m y -1.96m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico 11.

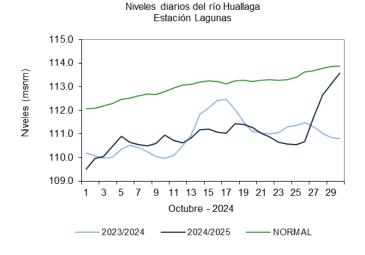


Gráfico 11



EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

RÍO NAPO - BELLAVISTA

Durante el mes de octubre 2024, el nivel del río Napo en la ciudad de Bellavista, se comportó con un régimen oscilante. El nivel máximo presentado fue el día 01 con 85.38 msnm., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.14m y -2.32m, respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 29 con 84.55 msnm., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.48 y -2.88m, respectivamente. Εl nivel promedio correspondiente al mes de octubre fue de 84.80 msnm. valor superior ocurrido el año pasado e inferior superior a su registro histórico en 0.14m y -2.79m respectivamente. El comportamiento a lo largo del mes lo apreciamos en el gráfico 12.

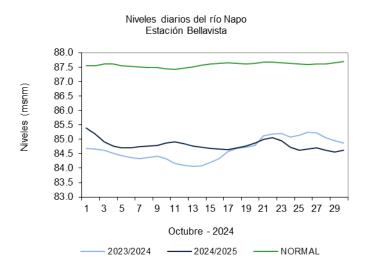


Gráfico 12

RÍO NANAY - SANTA MARÍA DE NANAY

El río Nanay en el mes de octubre 2024, presentó un comportamiento hidrológico oscilante, presentando un nivel máximo el día 31 con un valor de 123.22 msnm., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.63m y -0.37m, su nivel mínimo fue el día 25 con 120.60 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.80m y -2.70m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 121.70 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.35m y -1.75m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico 13.

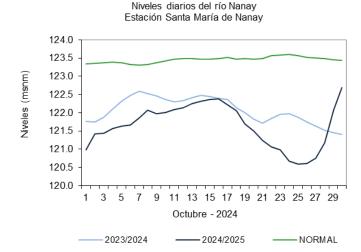


Gráfico 13



HLM - ENAPU HLM - TAMSHIYACU ENAPU - PERU - RIO AMAZONAS TAMSHIYACU - RIO AMAZONAS 2024/2025 **NORMAL** 2023/2024 2024/2025 NORMAL 2023/2024 106.98 105.64 109.80 109.00 108.21 111.30 106.86 105.65 109.85 109.05 108.12 111.36 106.80 105.65 109.92 108.97 108.12 111.42 106.74 105.67 109.94 108.93 108.11 111.45 106.74 105.63 109.97 109.03 108.14 111.50 106.81 105.65 110.01 109.13 108.17 111.54 106.91 105.69 110.05 109.22 108.30 111.57 107.00 109.23 108.44 111.60 105.77 110.08 107.00 105.89 110.14 109.24 108.55 111.65 106.96 106.00 110.20 109.13 108.65 111.67 106.12 109.08 108.74 111.70 106.92 110.25 106.81 106.25 110.33 109.04 108.86 111.75 106.77 106.37 110.38 109.02 108.94 111.81 106.82 106.44 110.45 109.08 108.99 111.88 106.93 110.52 111.95 106.47 109.30 108.95 107.10 106.53 110.59 109.53 109.04 111.99 107.35 106.67 110.63 109.73 109.15 112.02 107.55 106.76 112.05 110.64 109.85 109.21 107.72 106.83 110.67 110.21 109.36 112.07 108.07 106.95 110.72 110.46 109.47 112.12 110.48 109.57 108.25 107.05 110.77 112.18 108.29 107.03 110.82 110.46 109.49 112.23 108.26 106.89 110.86 110.37 109.34 112.30 110.39 112.35 108.23 106.76 110.91 109.17 108.19 106.52 110.98 110.45 109.06 112.41 108.17 106.39 111.03 110.43 108.96 112.48 108.12 106.30 111.08 110.40 108.90 112.54 108.07 106.33 111.14 110.34 108.97 112.60 109.20 110.20 112.65 108.00 106.48 111.20 107.81 106.96 111.24 110.14 109.66 112.71 107.69 107.54 111.27 110.10 110.09 112.73 108.29 107.54 111.27 110.48 110.09 112.73 108.93 108.11 111.30 106.74 105.63 109.80 107.42 106.35 110.53 109.68 108.90 111.99

Fuente: SENAMHI.



DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

Tabla 6. Niveles diarios del río Huallaga y Marañón en las estaciones control Bellavista y Lagunas, octubre 2024.

84.69 85.38 87.55 110.18 109.52 112.05 84.66 85.18 87.56 110.07 109.95 112.09 84.62 84.92 87.60 109.97 110.03 112.18 84.52 84.77 87.60 110.02 110.46 112.30 84.44 84.70 87.55 110.35 110.91 112.47 84.38 84.71 87.53 110.51 110.65 112.50 84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.61 84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.49 110.61 <th>BELLA</th> <th>VISTA-RIO I</th> <th>NAPO</th> <th colspan="6">LAGUNAS-RIO HUALLAGA</th>	BELLA	VISTA-RIO I	NAPO	LAGUNAS-RIO HUALLAGA					
84.66 85.18 87.56 110.07 109.95 112.09 84.62 84.92 87.60 109.97 110.03 112.18 84.52 84.77 87.60 110.02 110.46 112.30 84.44 84.70 87.55 110.35 110.91 112.47 84.38 84.71 87.53 110.51 110.65 112.50 84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.69 84.41 84.78 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.02 <th>2023/2024</th> <th>2024/2025</th> <th>NORMAL</th> <th>2023/2024</th> <th>2024/2025</th> <th>NORMAL</th>	2023/2024	2024/2025	NORMAL	2023/2024	2024/2025	NORMAL			
84.62 84.92 87.60 109.97 110.03 112.18 84.52 84.77 87.60 110.02 110.46 112.30 84.44 84.70 87.55 110.35 110.91 112.47 84.38 84.71 87.53 110.51 110.65 112.50 84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.61 84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.68 84.34 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 110.09.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.07<	84.69	85.38	87.55	110.18	109.52	112.05			
84.52 84.77 87.60 110.02 110.46 112.30 84.44 84.70 87.55 110.35 110.91 112.47 84.38 84.71 87.53 110.51 110.65 112.50 84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.61 84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 <td>84.66</td> <td>85.18</td> <td>87.56</td> <td>110.07</td> <td>109.95</td> <td>112.09</td>	84.66	85.18	87.56	110.07	109.95	112.09			
84.44 84.70 87.55 110.35 110.91 112.47 84.38 84.71 87.53 110.51 110.65 112.50 84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.61 84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 <td>84.62</td> <td>84.92</td> <td>87.60</td> <td>109.97</td> <td>110.03</td> <td>112.18</td>	84.62	84.92	87.60	109.97	110.03	112.18			
84.38 84.71 87.53 110.51 110.65 112.50 84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.61 84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28	84.52	84.77	87.60	110.02	110.46	112.30			
84.34 84.75 87.51 110.42 110.54 112.61 84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.07 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 85.12 85.01 87.67 110.99 10.88<	84.44	84.70	87.55	110.35	110.91	112.47			
84.38 84.77 87.49 110.23 110.49 112.69 84.41 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.07 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 110.05 110.03 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66	84.38	84.71	87.53	110.51	110.65	112.50			
84.41 84.78 87.48 110.03 110.58 112.68 84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.19 85.05 87.67 110.09 110.88 <td>84.34</td> <td>84.75</td> <td>87.51</td> <td>110.42</td> <td>110.54</td> <td>112.61</td>	84.34	84.75	87.51	110.42	110.54	112.61			
84.34 84.87 87.44 109.97 110.94 112.79 84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.29 84.95 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.24 84.67 87.59 111.48 110.54	84.38	84.77	87.49	110.23	110.49	112.69			
84.17 84.92 87.43 110.08 110.72 112.94 84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54	84.41	84.78	87.48	110.03	110.58	112.68			
84.10 84.85 87.45 110.49 110.61 113.06 84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54	84.34	84.87	87.44	109.97	110.94	112.79			
84.07 84.77 87.51 110.91 110.83 113.09 84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 <td>84.17</td> <td>84.92</td> <td>87.43</td> <td>110.08</td> <td>110.72</td> <td>112.94</td>	84.17	84.92	87.43	110.08	110.72	112.94			
84.08 84.73 87.57 111.84 111.16 113.20 84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 110.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63	84.10	84.85	87.45	110.49	110.61	113.06			
84.20 84.68 87.60 112.11 111.20 113.23 84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 84.96 84.63 87.62 111.02 112.63	84.07	84.77	87.51	110.91	110.83	113.09			
84.34 84.66 87.62 112.41 111.07 113.22 84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10	84.08	84.73	87.57	111.84	111.16	113.20			
84.58 84.65 87.64 112.45 111.03 113.12 84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03	84.20	84.68	87.60	112.11	111.20	113.23			
84.69 84.70 87.64 112.03 111.42 113.24 84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03	84.34	84.66	87.62	112.41	111.07	113.22			
84.72 84.76 87.62 111.53 111.41 113.28 84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52	84.58	84.65	87.64	112.45	111.03	113.12			
84.79 84.87 87.62 111.11 111.28 113.22 85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.88 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52	84.69	84.70	87.64	112.03	111.42	113.24			
85.12 85.01 87.67 111.05 111.03 113.28 85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.88 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	84.72	84.76	87.62	111.53	111.41	113.28			
85.19 85.05 87.67 110.99 110.88 113.28 85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.88 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	84.79	84.87	87.62	111.11	111.28	113.22			
85.20 84.95 87.65 111.05 110.66 113.26 85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.88 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.12	85.01	87.67	111.05	111.03	113.28			
85.08 84.72 87.64 111.29 110.58 113.29 85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.19	85.05	87.67	110.99	110.88	113.28			
85.14 84.63 87.61 111.34 110.54 113.39 85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.20	84.95	87.65	111.05	110.66	113.26			
85.24 84.67 87.59 111.48 110.68 113.62 85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.08	84.72	87.64	111.29	110.58	113.29			
85.23 84.70 87.60 111.31 111.72 113.68 85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.14	84.63	87.61	111.34	110.54	113.39			
85.06 84.63 87.62 111.02 112.63 113.78 84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.24	84.67	87.59	111.48	110.68	113.62			
84.96 84.55 87.66 110.84 113.10 113.84 84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.23	84.70	87.60	111.31	111.72	113.68			
84.87 84.63 87.69 110.78 113.57 113.88 84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	85.06	84.63	87.62	111.02	112.63	113.78			
84.76 84.79 87.71 110.74 114.03 113.82 85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	84.96	84.55	87.66	110.84	113.10	113.84			
85.24 85.38 87.71 112.45 114.03 113.88 84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	84.87	84.63	87.69	110.78	113.57	113.88			
84.07 84.55 87.43 109.97 109.52 112.05	84.76	84.79	87.71	110.74	114.03	113.82			
	85.24	85.38	87.71	112.45	114.03	113.88			
94.66 94.90 97.59 440.02 444.40 442.07	84.07	84.55	87.43	109.97	109.52	112.05			
04.00 04.00 07.30 110.92 111.10 113.07	84.66	84.80	87.58	110.92	111.10	113.07			

Fuente: SENAMHI.



DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

Tabla 7. Niveles diarios del río Huallaga y Marañón en las estaciones control Borja y Sta. María de Nanay, octubre 2024.

BODI	A DIO MADA	ÑON	SANTA MARIA DE NANAY-RIO				
BORJ	A-RIO MARA	MON		NANAY			
2023/2024	2024/2025	NORMAL	2023/2024	2024/2025	NORMAL		
164.00	161.85	164.30	121.77	120.99	123.34		
164.25	162.63	164.68	121.75	121.42	123.35		
163.79	163.05	164.70	121.88	121.44	123.36		
163.55	163.20	164.70	122.11	121.56	123.39		
163.49	163.20	164.57	122.31	121.63	123.38		
163.58	163.13	164.47	122.48	121.66	123.33		
163.46	163.59	164.51	122.59	121.86	123.30		
163.50	163.20	164.60	122.53	122.07	123.32		
163.85	162.62	164.58	122.47	121.98	123.37		
163.62	163.03	164.57	122.37	122.01	123.42		
164.24	163.44	164.50	122.30	122.08	123.47		
164.80	164.25	164.50	122.33	122.13	123.48		
163.91	163.80	164.46	122.41	122.25	123.48		
164.35	164.05	164.56	122.48	122.32	123.48		
165.00	165.03	164.70	122.45	122.36	123.48		
165.60	164.90	164.88	122.40	122.38	123.49		
164.41	163.93	164.83	122.37	122.21	123.52		
163.87	163.05	164.79	122.14	122.05	123.47		
163.75	162.76	164.63	122.01	121.70	123.49		
163.97	162.33	164.82	121.83	121.51	123.47		
163.83	162.89	164.95	121.71	121.24	123.49		
163.90	162.33	164.93	121.85	121.07	123.56		
164.05	162.27	164.92	121.96	120.98	123.58		
163.73	164.06	164.89	121.97	120.67	123.59		
163.56	164.08	164.89	121.87	120.60	123.56		
163.48	163.96	164.87	121.75	120.61	123.51		
163.71	163.87	164.71	121.63	120.76	123.49		
163.59	164.66	164.66	121.53	121.18	123.48		
163.40	166.86	164.80	121.45	122.07	123.45		
163.29	166.32	164.73	121.40	122.69	123.44		
163.14	164.94	164.54	121.42	123.22	123.42		
165.60	166.86	164.95	122.59	123.22	123.59		
163.14	161.85	164.30	121.40	120.60	123.30		
163.89	163.65	164.69	122.05	121.70	123.45		

Fuente: SENAMHI.

DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO

El comportamiento del río Amazonas durante el mes de octubre registró niveles por debajo a su normal con una variación mensual de 1.91 metros, entre el nivel máximo y mínimo. Las precipitaciones en cabeceras de cuenca estuvieron con déficit, en general la tendencia será oscilante a ascendente para el próximo mes de noviembre.



Foto 1. Sector de San Regis, río Marañón.

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

El río Huallaga, durante el mes de octubre, presento un régimen hídrico oscilante a ascendente, con una variación de 4.51 metros, entre el nivel máximo y mínimo.



Foto 2: Estación HLM – Lagunas, río Huallaga.

La disponibilidad del recurso hídrico en el departamento de Loreto en el mes de octubre fueron favorable para la navegación fluvial de gran calado y para el transporte de productos forestales y actividad pesquera, sin embargo la actividad turística tuvo buen impacto por la aparición de playas.



PROYECCIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO AMAZONAS OCTUBRE – DICIEMBRE 2024

El análisis de tendencia del comportamiento hidrológico del río Amazonas en el sector de Iquitos, mostro un descenso debido al déficit de lluvia en la parte media y baja de cuenca del río Amazonas en el mes de octubre 2024. Posteriormente, se presentaron ligeros incrementos en la quincena del mes de octubre, para luego de nuevo presentar un descenso.

El análisis estadístico indica un comportamiento diferente a la creciente ocurrido el año pasado hidrológico 2023/2024.

El río Amazonas durante el mes de octubre ha manifestado un comportamiento descendente, esto debido a las lluvias irregulares que se presentaban en cabecera de cuenca tanto por sus aportantes que son los ríos Marañón y Ucayali.

El análisis de las proyecciones se realizó en base a los pronósticos de lluvias que se van a presentar en la cuenca Amazónica, donde indican que el comportamiento del río Amazonas va ser descendente. Sin embargo al mes de octubre, se visualizan ligeras oscilaciones

La cota máxima que alcanzaría es de 109.58±0.20 m. Ver gráfico 14, donde la línea continua de color rojo indica la proyección del río amazonas hasta la última semana del mes de diciembre 2024.

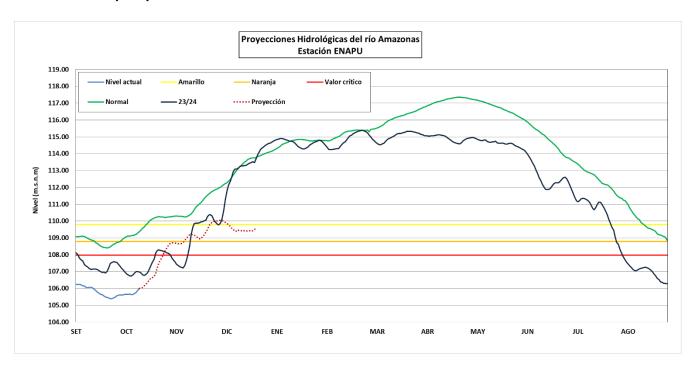


Gráfico 14. Hidrograma del río Amazonas.



EVALUACIÓN DE CAUDALES

RÍO AMAZONAS

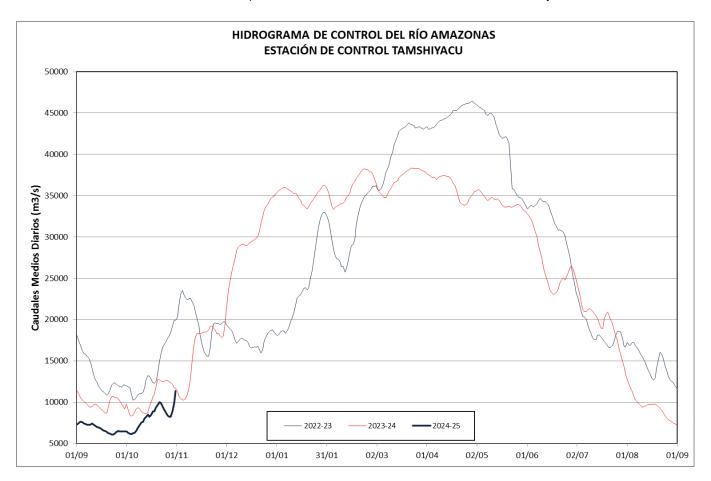
El río Amazonas se forma por la confluencia de los ríos Marañón y Ucayali al Este de la localidad de Nauta, Provincia de Loreto, distrito de Nauta. El origen se encuentra en la Cordillera de Chila, en Arequipa, en los Andes centrales del Perú, sobre el flanco Norte del Nevado de Mismi o Choquecorao, a 5597 msnm.

Este río nace con el nombre de río Hornillo, aguas abajo toma los nombres Monigote, Apurímac, Ene, Tambo y Ucayali. Más adelante deja territorio peruano y vierte sus aguas en el Océano Atlántico, luego de recorrer unos 6,762 km.

La estación hidrológica Tamshiyacu del SENAMHI, es una estación integradora que permite cuantificar el recurso hídrico en gran parte de la cuenca hídrica de la Amazonía Peruana.

El río Amazonas en la estación de control H-Tamshiyacu, en el año hidrológico 24/25, durante el mes de octubre 2024 obtuvo un caudal máximo 11832.84 m³/s, con descarga media mensual de 8224.33 m³/s y el caudal mínimo con 6133.6 m³/s, representando el -54.57% de déficit de caudal entre el promedio histórico y su media mensual, ver gráfico N° 15

Gráfico 15. Caudal promedio del río Amazonas en el sector de Tamshiyacu.





EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA

DESCRIPCIÓN:

La Dirección zonal 8 – Loreto, durante el mes de octubre, se realizó el monitoreo fenológico en 22 estaciones ubicadas en distintas provincias de la región.

Durante el mes de octubre del 2024, se realizaron los 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 Angamos y en la estación San Roque se encuentra en fase de fructificación, en las zonas de Bretaña, Santa Clotilde y Tamshiyacu, se encuentran en crecimiento vegetativo.

El cultivo de Camu Camu, en las zonas de Puerto Almendras, San Lorenzo y Bagazán se encuentran en reposo vegetativo, mientras que en la zona de Francisco de Orellana (cuenca río Napo) se encuentra en fructificación.

El cultivo de Pijuayo, en la zona de Mazán (cuenca río Napo), se encuentra en la fase de maduración.

El cultivo de cacao, en la zona de Manití, se encuentra en maduración, desarrollándose con normalidad. Y en la zona de Caballococha se encuentra en fase de fructificación.

El cultivo de yuca en la zona de Santa Rosa, se encontraba en fase de inflorescencia, desarrollándose con normalidad.

El cultivo de aguaje en la zona de Genaro Herrera (cuenca río Ucayali) se encuentra en reposo vegetativo; mientras que en la zona de Santa Cruz se encuentra en fase de floración,las condiones climáticas mejoraron para el adecuado desarrollo del cultivo. En la zona de Pebas (cuenca del río Amazonas), se realiza el monitoreo del cultivo de Umarí, el cual fue instalado en 29/03/2020; actualmente se desarrolla con normalidad

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.



DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

CULTIVO DE CACAO – ESTACIÓN CABALLOCOCHA





Fotos 3 y 4: Cultivo de Cacao (Estación Caballococha, río Amazonas), en fase de fructificación.

CULTIVO DE YUCA - ESTACIÓN SANTA ROSA





Fotos 5 y 6: Cultivo de Yuca (Estación Santa Rosa, río Amazonas) en fase de inflorescencia.



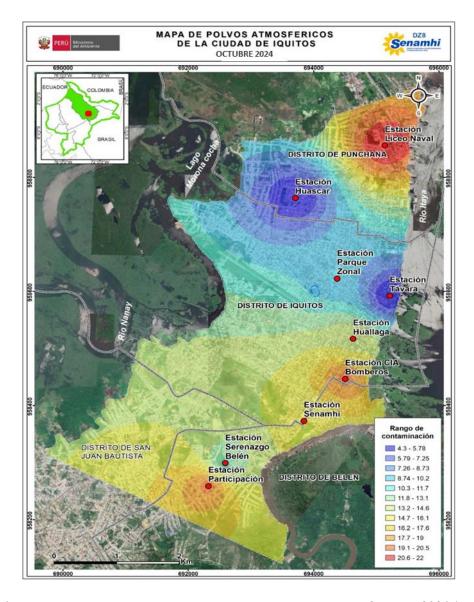
EVALUACION AGROMETEOROLOGICA

EVALUACIÓN FENOLÓGICA – OCTUBRE 2024

	NOMBRE DE		FECHA DE	FASE FENOL	OGICA		ESTADO DEL	LABORES	DAÑOS POR FENOMENOS METEOROLOGICOS	DAÑOS POR PLA ENFERMEDA			OBSERVACIONES
ESTACION	CULTIVO	VARIEDAD	SIEMBRA	FASE REPRESENTIVA	Fecha inicio de fase	%	CULTIVO	CULTURALES	FENOMENO REPRESENTATIVO	PLAGA REPRESENTATIVA	FECHA	%	ADICIONALES
ANGAMOS	PLATANO	FHIA 21	01-03-24	Fructificación	15-09-24	80	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
BAGAZAN	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	10-11-10	Reposo Vegetativo	07-10-24	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
BELLAVISTA	TORONJA	CITRUS SP	01-02-24	Crecimiento Vegetativo	06-06-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
BRETAÑA	PLATANO	BELLACO	15-05-24	Crecimiento vegetativo	15-07-24	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
CABALLOCOCHA	CACAO	CRIOLLO	02-02-19	Fructificación	20-08-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
FLOR DE PUNGA	YUCA	SEÑORITA	02-06-24	Sexto nudo	10-09-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
FRANCISCO DE ORELLANA	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	28-11-16	Fructificación	22-10-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
GENARO HERRERA	AGUAJE	SHAMBO	01-05-02	Reposo vegetativo	19-08-22	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
LAGUNAS	PLATANO	FHIA-21	14-06-23	Reposo vegetativo	25-06-24	100	2	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
LA LIBERTAD	PLATANO	BELLACO	20-09-24	Retoño	20-09-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
MANITI	CACAO	CCN-51	15-06-23	Maduración	16-05-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
MAZAN	PIJUAYO	ROJO	05-01-16	Maduración	14-10-24	95	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
PEBAS	UMARI	NEGRO	29-03-20	Crecimiento vegetativo	15-08-20	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
PUERTO ALMENDRAS	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	20-10-13	Reposo Vegetativo	30-09-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SAN LORENZO	CAMU CAMU		01-04-12	Reposo vegetativo	15-03-22	100	2	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
SANTA CLOTILDE	PLATANO	FHIA 21	01-03-20	Crecimiento vegetativo	15-09-23	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA CRUZ	AGUAJE	SHAMBO	02-05-04	Floración	12-09-24	90	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA MARIA DE NANAY	LIMÓN	TAHITI	09-06-19	Crecimiento vegetativo	17-02-23	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA ROSA	YUCA	PIRIRICA	15-06-24	Inflorescencia	11-09-24	90	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
SAN REGIS	YUCA	PIRIRICA	12-09-24	Sexto nudo	22-10-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SAN ROQUE	PLATANO	BELLACO	15-05-23	Fructificación	16-09-24	80	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
TAMSHIYACU	PLATANO	FHIA 21	28-12-23	Crecimiento Vegetativo	28-12-23	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			

EVALUACIÓN AMBIENTAL

MONITOREO DE POLVO ATMOSFÉRICO EN LA CIUDAD DE IQUITOS



Mapa 4. Distribución espacial de contaminantes del aire en Iquitos – Octubre, 2024 (Tm/Km2)

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, gráfico y en el mapa de distribución espacial de la concentración de la polución registrado en octubre 2024, se aprecia la mayor contaminación en el sector



DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

de la Av. José Abelardo Quiñones, Av. La Participación y Av. La Marina; en general se superan el Límite Máximo Permitido de 5.0 Tm/km2 por mes recomendado por la OMS, es evidente la contaminación del aire por este componente.

	Programa de medición de polvo atmosférico - OCTUBRE 2024										
Est.	Medición de polvo	Ubicación	Coordenada	as UTM Zona	Tm/km2/mes						
ESI.	medición de polvo	Obicación	Este (X)	Norte (Y)							
PM1	Estación IIAP	San Juan Bautista	691640	9583379	22.0						
PM2	Estación Participación	- Belén	692322	9582589	19.8						
PM3	Estación Serenazgo Belén	Deleti	692593	9582993	12.5						
PM4	Estación Senamhi		693847	9583731	16.8						
PM5	Estación CIA Bomberos		694506	9584470	19.7						
PM6	Estación Huallaga	Iquitos	694630	9585169	15.0						
PM7	Estación Távara		695216	9585924	4.7						
PM8	Estación Parque Zonal		694375	9586227	10.0						
PM9	Estación Liceo Naval	- Punchana	695156	9588606	22.2						
PM10	Estación Huascar	Pulicilalia	693709	9587639	4.8						

Tabla 5. Resultados del monitoreo de polvos atmosféricos en la ciudad de Iquitos durante el mes de octubre 2024.

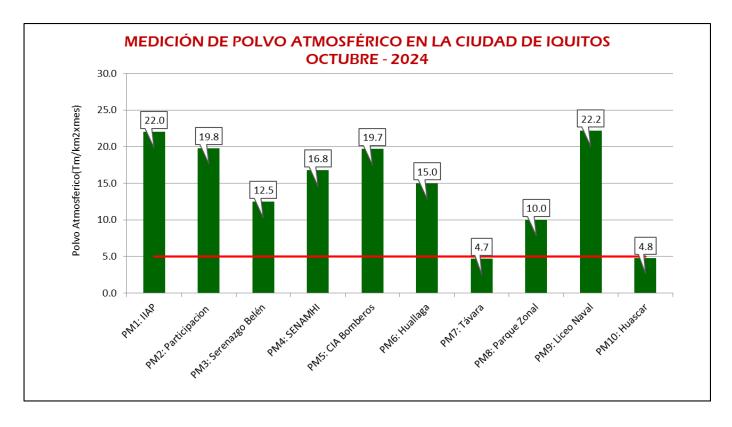


Gráfico 16. Resultados del monitoreo de polvos atmosféricos en la ciudad de Iquitos durante el mes de octubre 2024.

DIRECCIÓN ZONAL 8 - LORETO

Las estaciones del IIAP, Participación, CIA Bomberos y Colegio Liceo Naval, superan en su mayoría los valores de contaminación por polvos atmosféricos en la ciudad de Iquitos.





Foto 7: Estación Liceo Naval (Av. La Marina)

Foto 8: Estación Bomberos (Jr. Próspero)

VIGILANCIA DE LA RADIACIÓN UV-B EN LOS DISTRITOS DE SAN JUAN BAUTISTA Y IQUITOS

Metodología de cálculo de índice de Radiación Ultravioleta

El índice de la radiación ultravioleta (IUV) es una medida de la intensidad de la radiación UV solar en la superficie terrestre. El SENAMHI viene realizando la medición de la radiación UV tipo B a través de la Dosis Eritemática Mínima por hora (MED/h), cuya unidad de medición es utilizada por razones médicas ya que su valor representa la efectividad biológica de su acción para causar una quemadura en la piel humana.

El IUV se define mediante la siguiente fórmula, propuesto por la Organización Meteorológica Mundial (2002).

IUV= MED/HR*0.0583(W/m2)*40(m2 /W)

Dónde:

MED/HR es medida por el instrumento UV-Biometer.

El valor 0.0583 se utiliza para convertir el MED/HR a irradiancia espectral solar, expresada en W/m2.

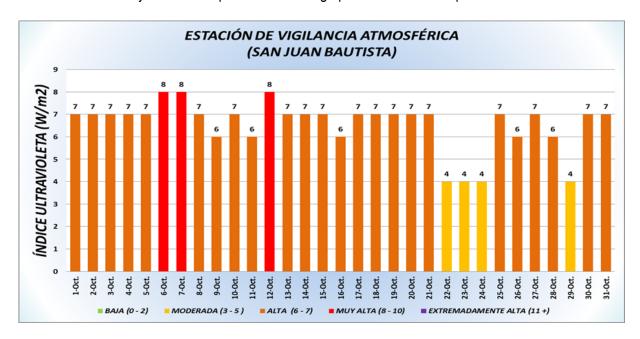




ÍNDICE ULTRAVIOLETA (IUV) MÁXIMO ALCANZADO. MES OCTUBRE 2024

En la Amazonía las condiciones meteorológicas y ambientales continuarán obedeciendo a sistemas sinópticos propios de la región, como por ejemplo la ubicación e intensidad de la Alta de Bolivia y de la Zona de Convergencia Intertropical. Estos procesos en conjunto, continuarán incidiendo en la variabilidad espacial y temporal de la radiación ultravioleta.

En el mes de octubre se tuvo días muy soleados con precipitaciones aún escasas y localizadas e incluso hasta por debajo de sus valores normales. Se registraron masas de aire provenientes del Este, aportando humedad a toda la región permitiendo la ocurrencia de precipitaciones moderadas dando inicio a la temporada de lluvias sobre nuestra región, los niveles de radiación ultravioleta estuvieron con valores de IUV entre 4 y 11, considerados como "Moderada" a "Extremadamente alta" cuyos niveles representan un riesgo para la salud de las personas.



El gráfico 17, Índice Ultravioleta IUV de la EVA Iquitos, San Juan Bautista, valor máximo durante el mes de Octubre 2024.

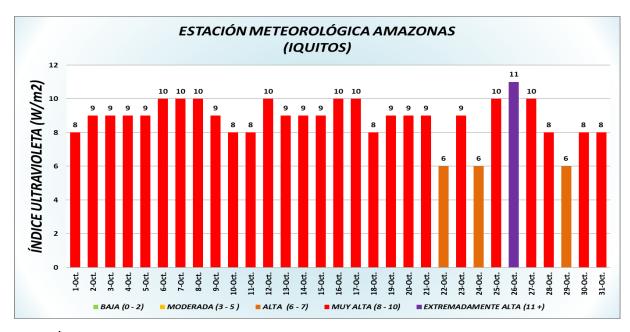
Como se aprecia los días 06, 07 y 12 de Octubre se alcanzó el valor máximo de IUV 8 considerada como "Muy Alta", con temperatura máxima de 37.6 °C, temperatura mínima de 24.5 °C, con déficits de lluvia, cielo con nubes dispersas.

Entre los días 01, 02, 03, 04, 05, 08, 10, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 27, 30 y 31 de Octubre se alcanzó valor máximo de IUV 7 considerada como "Moderada", donde se obtuvo temperatura de 37.9 °C como máxima, temperatura mínima de 22.2 °C, con precipitaciones los días 03, 08, 21 y 27 de octubre cielo nublado parcial con lluvias entre las 11:00 h – 23:00 h.

Los días 22, 23, 24 y 29 de octubre un valor mínimo de IUV 4 considerada como "Moderada", con temperatura máxima de 33.5 °C, temperatura mínima de 23.1 °C y precipitación de 2.6 mm, cielo cubierto con lluvia entre las 11:23 h - 11:33 h 21:04 h - 21:47 h.

El promedio del mes de octubre en IUV es el valor de 7, considerada como "Alta", que corresponde al riesgo de salud para las personas.





El gráfico 18, Índice Ultravioleta IUV de la Estación Amazonas, Iquitos, valor máximo durante el mes de octubre 2024.

Como se aprecia el día 26 de octubre se alcanzó el valor máximo de IUV 11 considerada "Extremadamente Alta", se obtuvo temperatura máxima de 36.2 °C, temperatura mínima de 25.2 °C, sin precipitación, cielo despejado.

Entre los días 06, 07, 08, 12, 16, 17, 25 y 27 de octubre se alcanzó valor de IUV 10 considerada como "Muy Alta", donde se obtuvo temperatura de 37.6 °C como máxima, temperatura mínima de 23.4 °C, con precipitaciones los días 08 y 27 de octubre de 2.8 mm y 65.6 mm, cielo nublado parcial con lluvia entre las 22:00 h - 05:00 h 16:00 - 23:00 h.

Los días 22, 24 y 29 de octubre se obtuvo un valor mínimo de IUV 6, considerada como "Alta", con temperatura máxima de 31.4 $^{\circ}$ C, temperatura mínima de 23.2 $^{\circ}$ C y los días 24 y 29 de octubre de 21.0 mm y 34.7 mm, cielo cubierto con lluvia entre las 00:00 h – 09:00 h 00:00 h - 23:00 horas.

El promedio del mes de octubre en IUV es el valor de 9, considerada como "Muy Alta", que corresponde al riesgo de salud para las personas.



Foto 09: Mapa de Vigilancia de la Radiación UV - Iquitos



Foto 10: Modelos CAMS – 26 de octubre del 2024

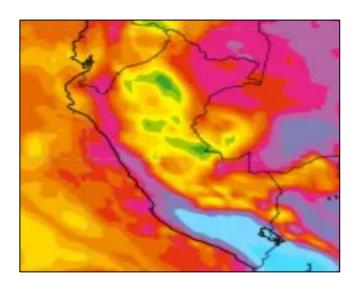


Foto 11: Radiómetro



Foto 12. Estación climatológica ordinaria Amazonas.





PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

En el mes de octubre 2024, 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:

- SENAMHI Y PETROTAL EN ALIANZA ESTRATÉGICA REGIONAL, el Director Zonal 8 del SENAMHI PERU, Ing. Marco Paredes sostuvo reunión con los representantes de PETROTAL PERÚ, con el fin de gestionar la alianza estratégica para fortalecer la red observacional hidrometeorológica en el departamento de Loreto.
- SENAMHI participó en el "Conversatorio sobre megaproyectos y diversidad biológica", evento organizado por el COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ CD X-Loreto.
- El área de imagen y difusión realizó las entrevistas semanales sobre las condiciones de tiempo, clima e hidrología, publicado en las principales redes sociales del SENAMHI DZ8 Loreto.
- SENAMHI realizó el monitoreo y análisis espacial de los incendios forestales cercanos a la ciudad de Iquitos.
- SENAMHI realizó inspección y tomas fotográficas de los ríos Nanay, Itaya, Momón y Amazonas.
- 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.

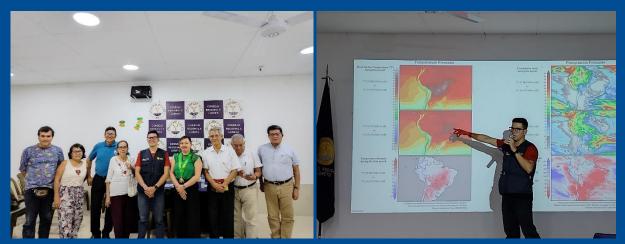


MISCELÁNEAS

El Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - Dirección Zonal 8, difunde las actividades hidrometeorológicas mediante entrevistas informativas informando a las autoridades regionales sobre las implicancias del episodio de Iluvias en la selva y las proyecciones hídricas de los ríos Amazonas, Ucayali, Huallaga y Marañón.



SENAMHI Y PETROTAL EN ALIANZA ESTRATÉGICA REGIONAL.



SENAMHI participó en el "Conversatorio sobre megaproyectos y diversidad biológica", evento organizado por el COLEGIO DE BIÓLOGOS DEL PERÚ CD X-Loreto.





SENAMHI realizó el monitoreo y análisis espacial de los incendios forestales cercanos a la ciudad de Iquitos.



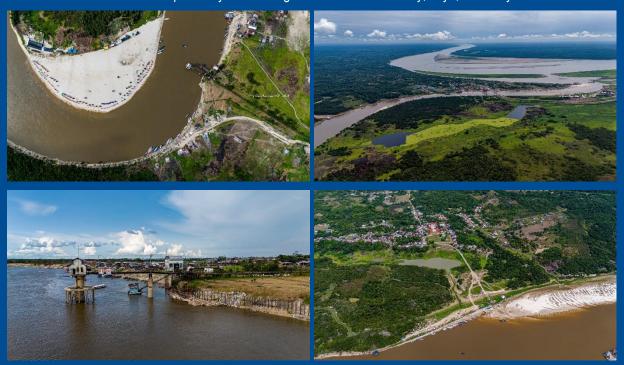




Especialistas de la Dirección Zonal 8 del SENAMHI PERU recibieron la visita de los estudiantes de la Escuela de Ingeniería en gestión ambiental de la Universidad Nacional de La Amazonia Peruana. Especialistas del SENAMHI dieron a conocer los servicios institucionales en meteorología, hidrología, agrometeorología e investigación ambiental, asimismo, destacaron la importancia de las acciones de prevención frente al cambio climático.



SENAMHI realizó la inspección y tomas fotográficas de los ríos Nanay, Itaya, Momón y Amazonas.





Vista panorámica de la confluencia de los ríos Nanay, Itaya y Amazonas en periodo de estiaje.



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:

DIRECTOR ZONAL 8- LORETO ING. MARCO A. PAREDES RIVEROS

Av. Cornejo Portugal N° 1842 – Iquitos- Maynas **E-mail: mparedes@senamhi.gob.pe**

SEDE CENTRAL SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA

Jr. Cahuide N° 785 – Jesús María – Lima Internet: http://www.senamhi.gob.pe Central Telefónica (511) 614-1414 Atención al Cliente (511) 470-2867

