



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



BICENTENARIO
PERÚ
2024

BOLETÍN HIDROCLIMÁTICO REGIONAL

MARZO - 2024
VOL. 3



DEPARTAMENTO LORETO

BOLETÍN HIDROCLIMÁTICO REGIONAL

Boletín del Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología del Perú



AÑO 2024 - Nº 3 – MARZO 2024

DIRECTORIO

Ing. Gabriela Rosas Benancio
Presidente Ejecutivo del SENAMHI

Dr. Luis Alberto Carranza Micalay
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.
Ing. Jhonatan Junior Pérez Arévalo.
Lic. Jorge Antonio Kahn Rengifo.
Ing. Jorge Walter Zvietcovich Díaz.
Ing. Francis Darbin Villacorta Rocha.
Ing. Jessica Panduro Ríos.

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

Secretaría General

sgs@senamhi.gob.pe

Website
Email

www.senamhi.gob.pe
mparedes@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:*
Río 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
Requena
Alto Amazonas
Datem del Marañón
Ucayali
Putumayo

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Monitoreo de Polvo Atmosférico

PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

Comités Técnicos Multisectoriales

Misceláneas

PRESENTACIÓN

EL SENAMHI presenta el Boletín Hidrometeorológico de Loreto, edición N° 3 correspondiente al mes de marzo 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 marzo 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 marzo 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 ubicadas 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 temperaturas máximas y mínimas absolutas, 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	35.6	05-Mar	22.0	01-Mar
San Roque	36.4	21-Mar	22.8	07-Mar
San Regis	35.4	13-Mar	20.2	12-Mar
Requena	34.4	25-Mar	22.6	11-Mar
Iquitos	36.2	28-Mar	23.2	08-Mar
Contamana	36.6	17-Mar	18.8	02-Mar

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

Estación Meteorológica	Ubicación Geográfica	Temperatura				Precipitación			
		Máx. Mensual °C	Anomal. (T.Máx.) °C	Mín Mensual °C	Anomal. (T.Min.) °C	Acumul. Mes (mm)	Anomal. (%)	Máx. Precipit. 24 h/día (mm)	Acumul. período lluvioso Set-23Ago-24(mm)
SAN REGIS	Río Marañón	35.4	0.7	20.2	1.9	194.5	11.8	45.5	1,973.7
San Roque	Río Amazonas	36.4	0.8	22.8	2.3	217.4	27.4	52.3	1,683.7
Caballococha	Río Amazonas	35.6	0.3	22.0	1.8	409.5	246.7	76.4	1,822.3
Iquitos	Río Amazonas	36.2	0.7	23.2	2.1	232.1	104.5	43.5	1,526.0
Contamana	Río Ucayali	36.7	0.3	18.8	2.0	199.1	201.7	55.0	1,008.9

COMPORTAMIENTO TERMOPLUVIOMÉTRICO

En la región Loreto durante el mes de marzo 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 termoplumiométrico registrados en las estaciones en Loreto, marzo 2024.

DIA	CABALLOCOCHA			SAN ROQUE			SAN REGIS			REQUEENA			IQUITOS			CONTAMANA		
	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
1	30.6	22.0	2.1	29.0	24.0	1.1	28.6	22.2	0	26.8	23.2	3.1	28.8	24.4	0.8	29	21	54.1
2	29.8	22.8	76.4	30.6	23.4	0	29.4	22.4	0	29.8	23.0	0	30.0	24.0	0	33.4	18.8	0
3	31.6	22.2	0	31.8	23.2	0	32.2	22.6	0	32.2	23.4	0	31.4	24.4	0	35.1	19.8	0
4	35.0	22.8	0	34.6	24.0	0	33.4	22.6	29.2	34.0	24.2	0	35.4	24.2	0	35.1	21.2	8.1
5	35.6	23.8	40.9	33.8	24.2	9.3	33	22.8	15.6	31.6	23.8	0	33.2	24.6	7.2	29.2	21	0.5
6	32.2	24.2	5	30.6	23.0	28.3	31.2	23.2	0	31.0	23.4	14.6	31.4	24.0	27.4	31.4	21.8	13.6
7	31.4	23.0	25	31.6	22.8	34.8	32.4	21.8	12	31.4	23.0	0	31.4	23.4	37.4	35.1	20.7	0
8	33.8	23.4	0	32.2	22.8	9.5	34.2	21.8	0	32.8	23.2	24.1	32.8	23.2	7.2	31	20.8	0
9	32.6	23.2	9.2	32.0	23.6	0	32	22.2	35.8	30.4	23.4	0.5	31.2	23.8	0	34.7	20.3	0
10	31.2	23.0	2.8	28.8	23.0	15.7	31.6	22.4	0	31.6	24.4	0	27.0	23.4	13.2	34	22	0
11	32.4	23.6	25.5	34.4	23.2	4.2	29.8	22	3.5	33.4	22.6	0	34.6	23.2	3.5	35.9	20.2	0
12	31.2	23.2	0	31.4	23.4	0	33.2	20.2	0	32.2	23.2	0	32.8	23.4	0	33.3	21	7.1
13	33.8	22.8	0	35.8	23.8	0	35.4	22.8	45.5	34.2	23.6	1.6	35.4	24.0	0	35	22	55
14	33.6	23.6	23.2	32.6	24.8	0	31.6	22.6	0	31.2	23.8	8.2	32.6	24.8	0	31.6	21.5	29.2
15	31.6	23.2	0	31.2	23.4	10.1	31	22	0	30.8	23.0	0	31.4	24.6	11.3	33.2	19.6	0
16	31.0	23.0	1.4	33.6	23.8	0	31.2	22.4	0	33.0	23.2	0	33.8	24.2	0	34.6	22.3	0
17	33.6	23.0	0	33.2	24.0	0	32	22.2	0	32.6	23.0	0	34.6	24.8	3.7	36.6	22	0
18	33.2	23.6	4.4	30.8	23.4	4.4	30.4	21.8	0	33.6	24.0	24.6	31.6	24.6	3.1	33.8	20.8	3.6
19	32.4	24.0	17.5	33.2	23.6	3.9	30	22.6	0	31.2	23.8	0	32.2	24.4	5.4	33.5	20.6	0
20	31.6	23.2	0	33.0	23.8	0.2	33.3	23.8	0	33.2	24.0	0	32.6	24.2	0.1	36.3	21	0
21	34.6	22.6	59.2	36.4	25.0	10.5	35	23	11	34.2	24.2	0	36.0	25.2	9.5	36.7	21.9	0
22	34.0	22.8	48.1	34.0	22.8	19.7	33	23	1.5	32.4	23.6	11.8	34.4	23.4	43.5	31.4	22.2	0.7
23	25.2	23.2	19.7	31.2	23.4	0	31.6	24	0	28.4	23.8	1.8	30.6	24.2	0	30.4	21	14.3
24	30.0	24.0	9.6	32.8	23.2	0	30.2	22.8	0	31.0	24.0	0	32.0	24.6	0	33.4	20.5	0
25	32.2	24.4	0	34.6	23.0	7	35	21.8	3.8	34.4	23.8	47.6	34.2	24.2	3	34.4	20.6	0
26	33.8	23.4	0	34.0	24.0	0	32.4	22.2	0	31.2	24.0	6.8	33.6	24.6	7.9	30	22	9
27	32.0	24.2	15.2	33.4	23.8	0	33.6	21.2	0	31.6	23.8	0.8	33.0	24.2	0	34.4	19.8	0
28	34.2	23.2	0	36.2	25.0	0	34.6	21	6.2	34.0	23.6	11	36.2	24.6	0	34	21.8	0
29	33.0	22.8	19.3	35.4	24.6	52.3	32.4	22.2	10.2	33.0	23.6	75.9	35.8	25.2	43.4	33.4	21	0
30	33.2	24.2	0.0	34.8	24.2	0.0	34.8	22.4	0.0	32.0	23.0	0.0	34.6	24.0	0.0	33.6	20.5	0.0
31	34.2	24.0	5.0	32.2	23.8	6.4	32.6	22.0	20.2	32.5	24.4	1.7	33.4	24.2	4.5	30.1	20.7	3.9
FROM	32.4	23.3	13.2	32.9	23.7	7.0	32.3	22.3	6.3	32.0	23.6	7.6	32.8	24.2	7.5	33.3	21.0	6.4
NORM	32.1	21.5	118.1	32.1	21.4	170.6	31.6	20.4	173.9	31.6	21.4	122.2	32.1	22.1	113.5	33.0	19.0	66.0
TOTAL			409.5			217.4			194.5			234.1			232.1			199.1

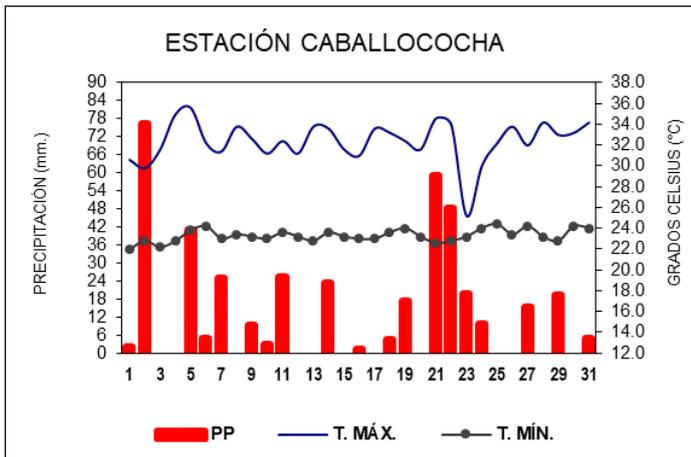


Gráfico 1

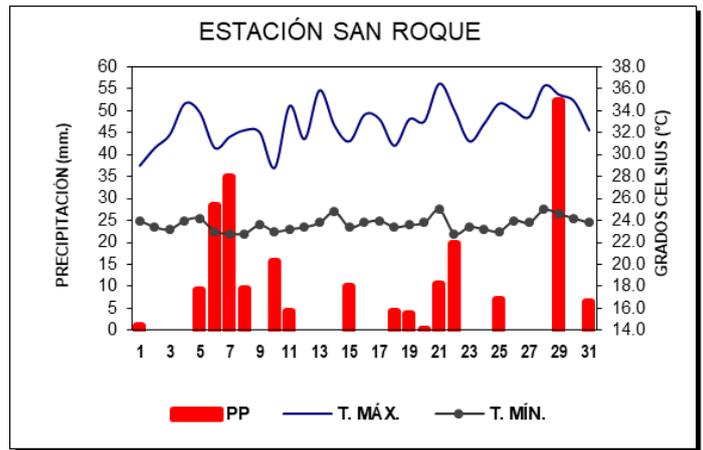


Gráfico 2

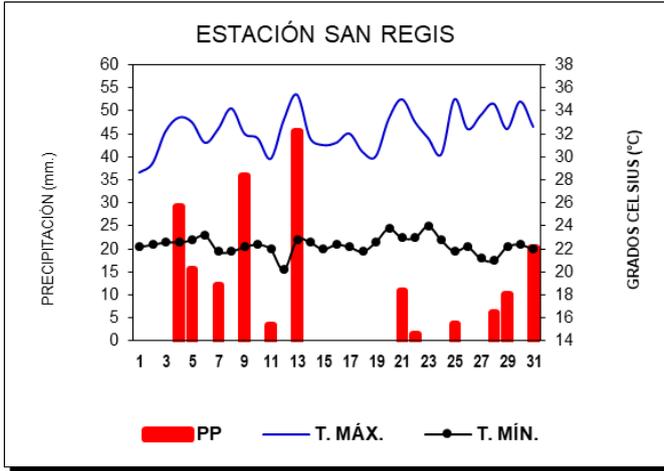


Gráfico 3

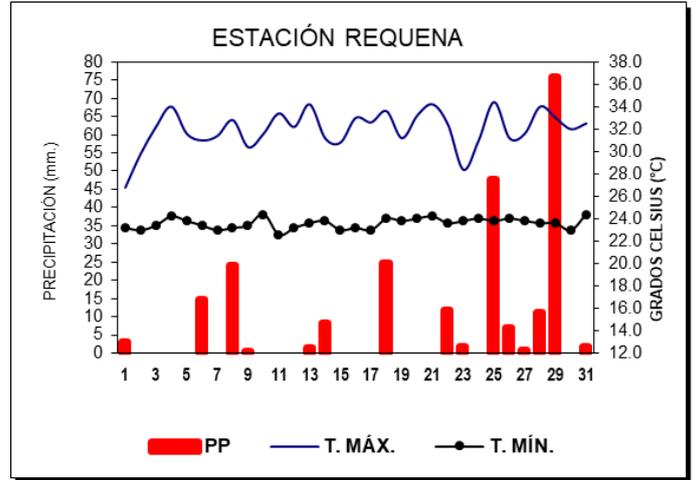


Gráfico 4

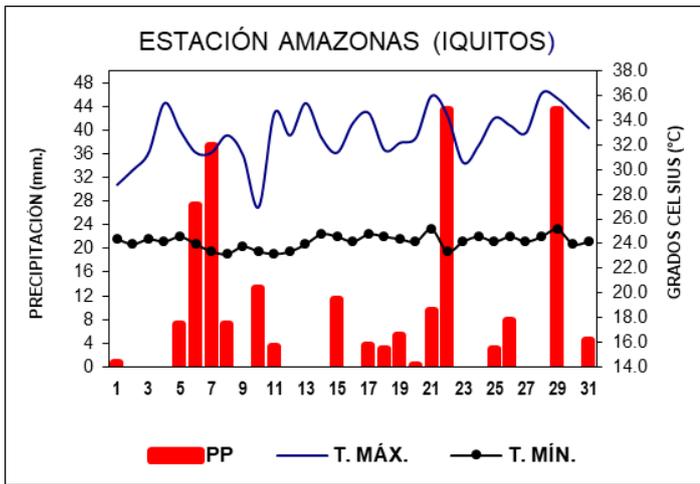


Gráfico 5

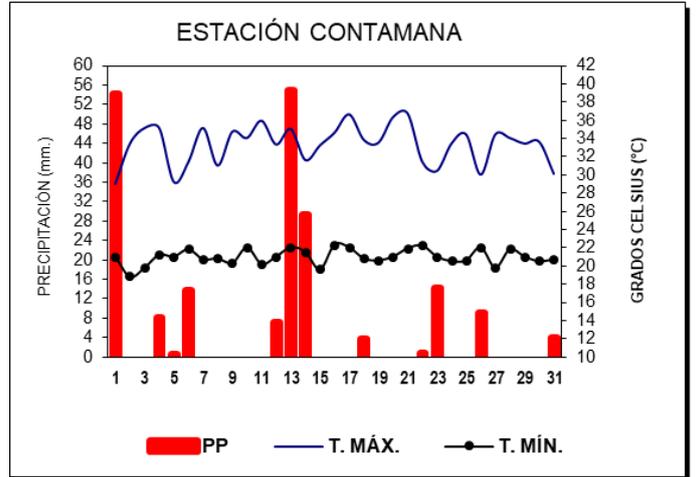


Gráfico 6

COMPORTAMIENTO TÉRMOPLUVIOMÉTRICO

VALORES EXTREMOS DE TEMPERATURAS

Para el mes de marzo 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, marzo 2024

ESTACIONES	TEMPERATURAS EXTREMAS	
	T. MÁX. (°C)	T.MÍN. (°C)
San Roque	36.4	22.0
Requena	34.4	22.6
San Regis	35.4	20.2
Caballococha	35.6	22.0
Pebas	35.8	22.6
Mazán	35.8	23.5
Amazonas (Iquitos)	36.2	23.2
Contamana	36.6	18.8

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 marzo del 2024.

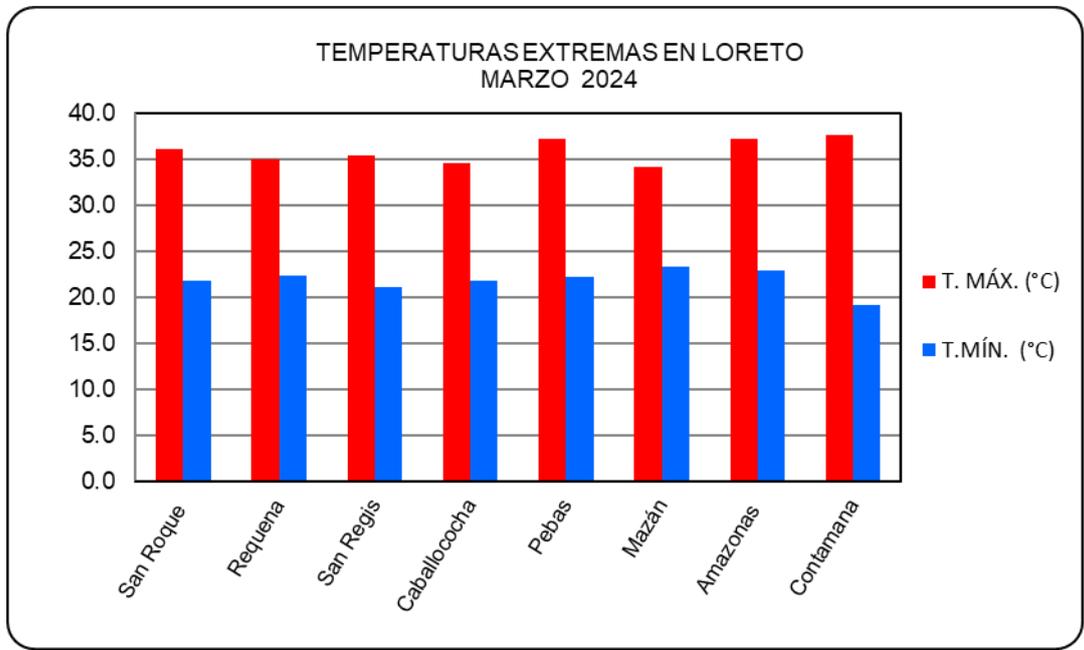


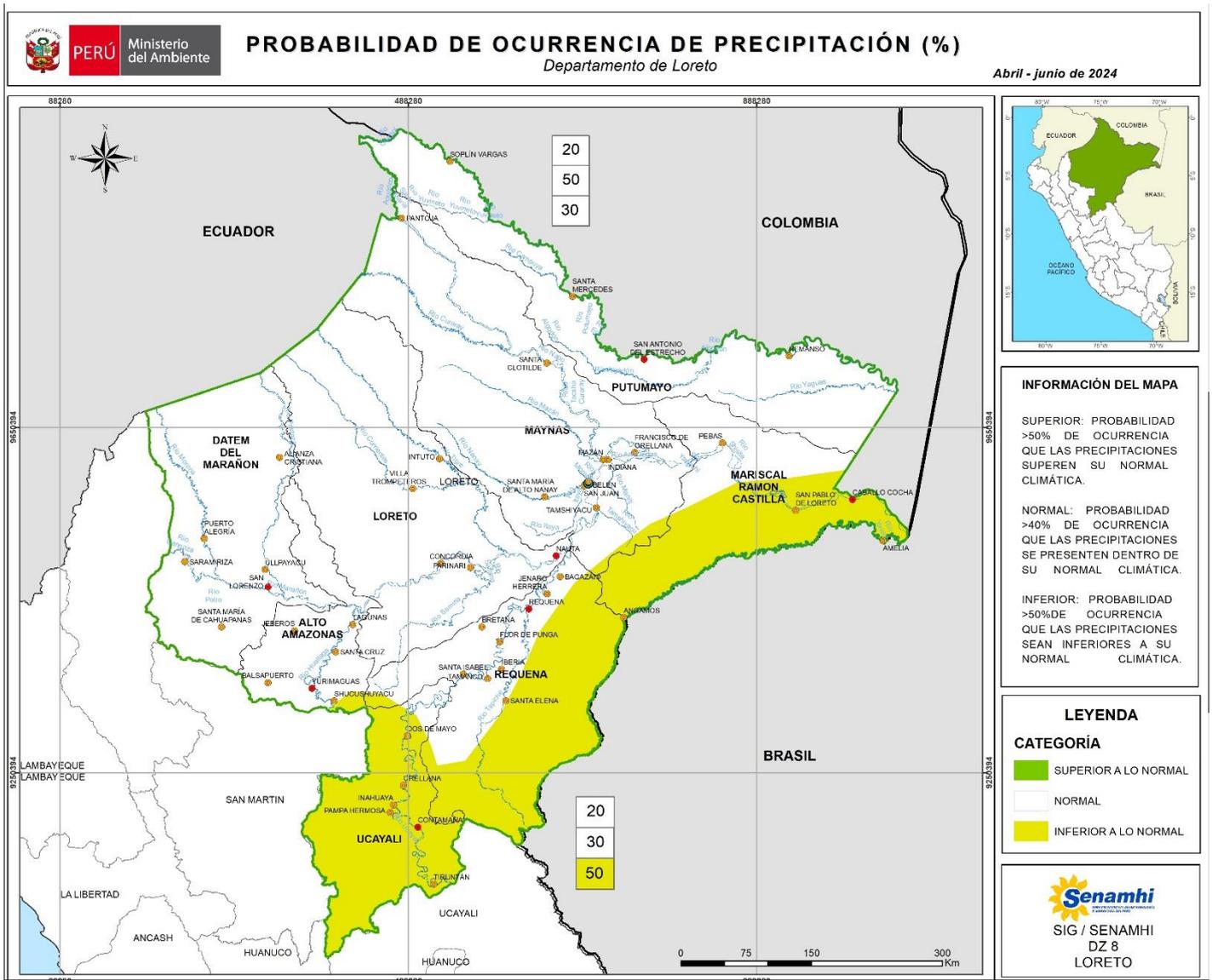
Gráfico 7

PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

PRONÓSTICO DE PRECIPITACION

Para el trimestre de abril a junio 2024, se prevé que, por la parte Este, Sureste y Sur (Alto Amazonas, Ucayali, Requena y Mariscal Ramón Castilla) estarán en su rango inferior (color amarillo) 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 meses.



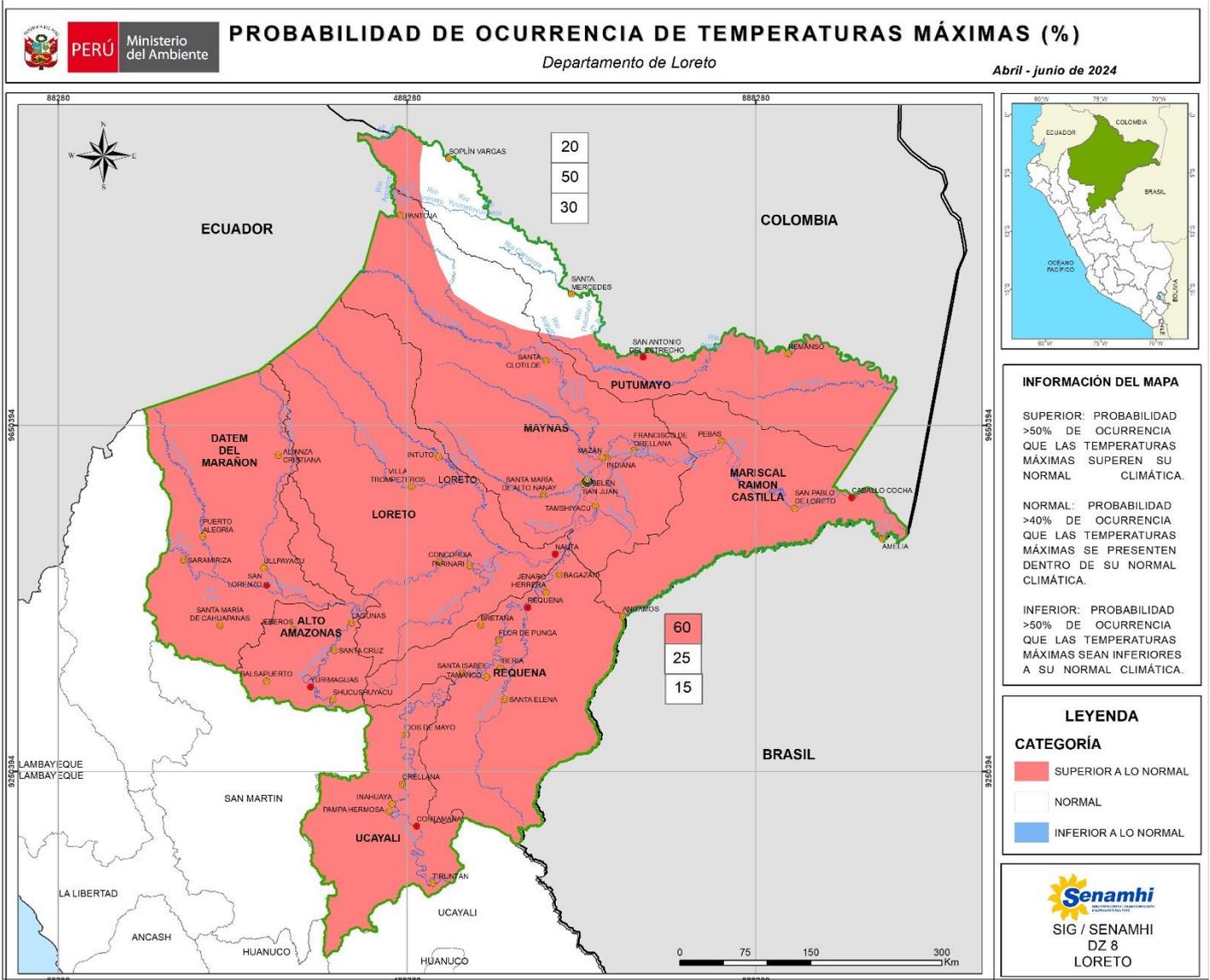
Mapa 1. Probabilidad de ocurrencia de precipitación para el trimestre abril a junio 2024

PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÁXIMAS

Para el trimestre de abril a junio 2024, se prevé que, en casi todo el departamento de Loreto, las temperaturas máximas estarán por encima de sus valores normales (color rojo).

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



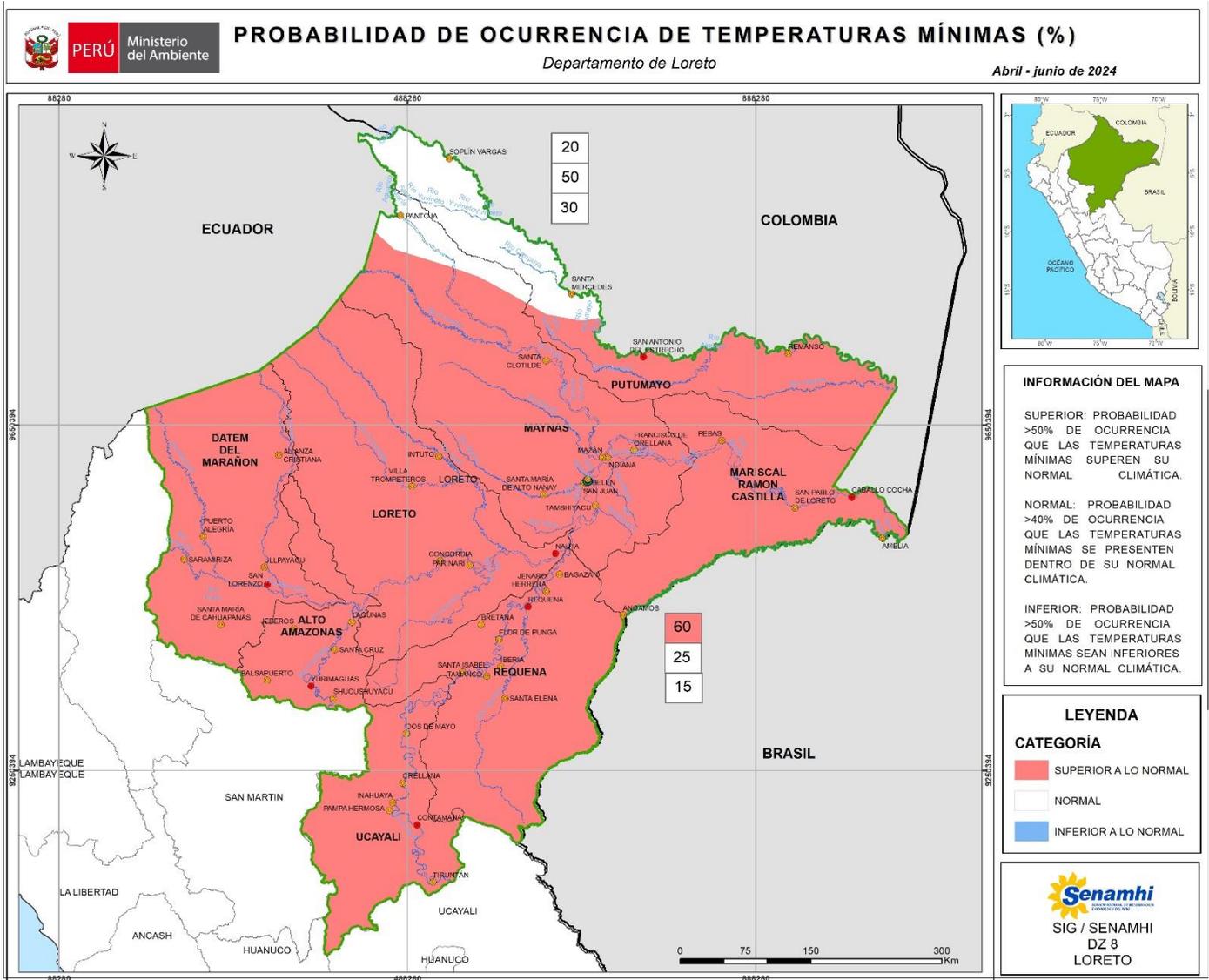
Mapa 2. Probabilidad de ocurrencia de temperaturas máximas del mes de abril a junio del 2024

PRONÓSTICOS CLIMÁTICOS

PRONÓSTICO DE TEMPERATURAS MÍNIMAS

Para el trimestre de abril a junio 2024, se prevé que, en casi todo el departamento de Loreto, las temperaturas mínimas estarán por encima de sus valores normales (color rojo).

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 abril a junio del 2024.

EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LOS PRINCIPALES RÍOS EN LORETO

RÍO AMAZONAS-ENAPU IQUITOS

El río Amazonas en el mes de marzo 2024, presentó un régimen oscilante, siendo el nivel máximo registrado el día 24 con un valor de 115.33 msnm., valor inferior registrado el año pasado y a su registro histórico con -1.11m y -1.13m, respectivamente. El nivel mínimo ocurrió el día 07 con 114.53 msnm., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.72m y -0.68m respectivamente, el nivel medio mensual correspondiente al mes de marzo fue de 115.02 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.28m y -0.85m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico 8.

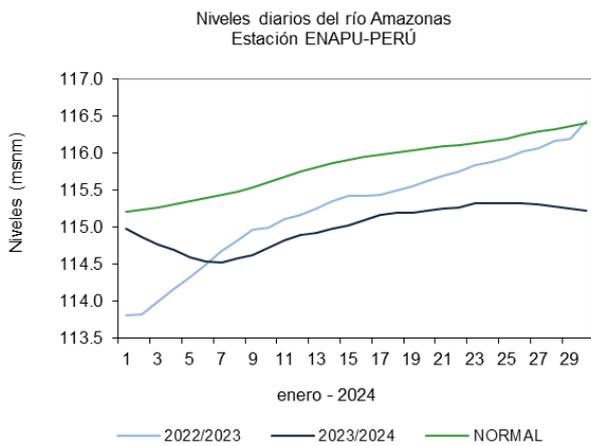


Gráfico 8

RÍO AMAZONAS-TAMSHIYACU

Durante el mes de marzo 2024, el nivel del río Amazonas, presentó un comportamiento oscilante, siendo el nivel máximo registrado el día 23 con un valor de 116.86 msnm., valor inferior registrado el año pasado e inferior a su registro histórico con -0.53m y -0.93m respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 07 con 116.11 msnm., valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 1.17m y -0.58m respectivamente. El nivel medio mensual correspondiente al mes de marzo fue de 116.57 msnm. Valor superior al ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.21m y -0.75m respectivamente. El comportamiento lo apreciamos en el gráfico 9.

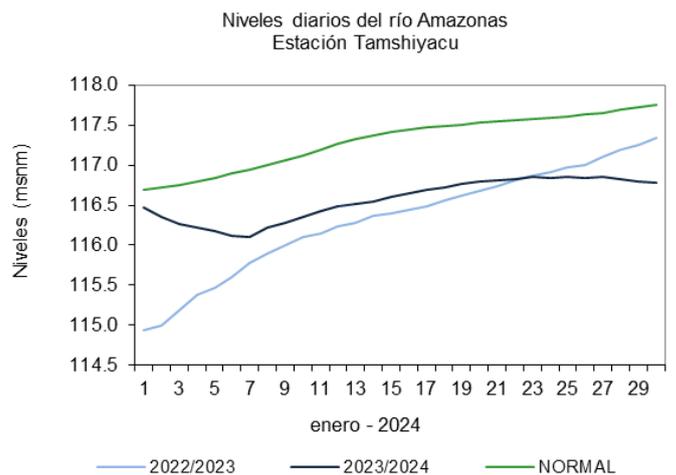


Gráfico 9

EVALUACIÓN HIDROLÓGICA

RÍO MARAÑÓN-BORJA

Durante el mes de marzo 2024, el nivel del río Marañón en la ciudad de Borja, se comportó con un régimen oscilante. El nivel máximo presentado fue el día 16 con 167.01 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y superior a su registro histórico en -1.04m y 0.53m, respectivamente, el nivel mínimo se registró el día 01 con 164.51 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en -0.83 y -1.55m, respectivamente. El nivel promedio mensual correspondiente al mes de marzo fue de 165.49 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado e inferior superior a su registro histórico en -1.21m y -0.79m respectivamente. El comportamiento a lo largo del mes lo apreciamos en el gráfico 10.

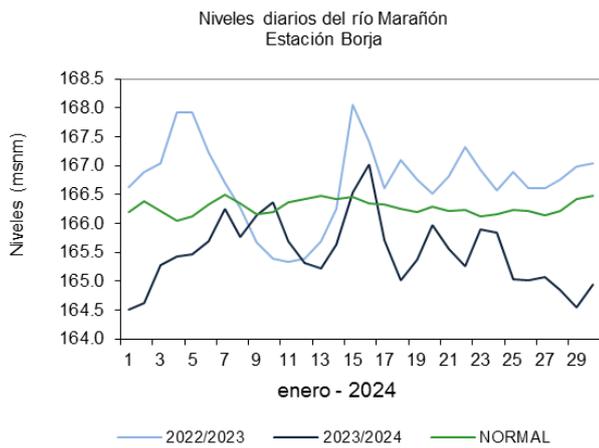


Gráfico 10

RÍO HUALLAGA-LAGUNAS

El río Huallaga en el mes de marzo 2024, presentó un comportamiento hidrológico oscilante, presentando un nivel máximo el día 15 con un valor de 116.85 msnm., valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.25m y -0.06m, su nivel mínimo fue el día con 115.77 msnm, valor superior ocurrido el año pasado e inferior a su registro histórico en 0.03m y -0.55m, respectivamente. El nivel promedio mensual fue de 116.34 msnm, valor inferior ocurrido el año pasado y a su registro histórico en -0.30m y -0.37m respectivamente. La variación mensual lo apreciamos en el gráfico 11.

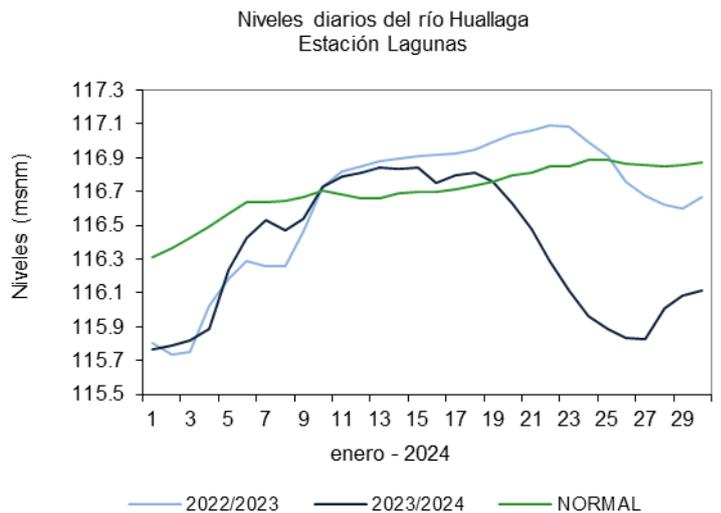


Gráfico 11

Tabla 5 - a. Niveles diarios del río Amazonas en las estaciones control ENAPU y Tamshiyacu, marzo 2024

ENAPU - PERU -RIO AMAZONAS			TAMSHIYACU - RIO AMAZONAS		
2022/2023	2023/2024	NORMAL	2022/2023	2023/2024	NORMAL
113.81	114.98	115.21	114.94	116.47	116.69
113.83	114.87	115.24	114.99	116.35	116.72
113.99	114.77	115.27	115.18	116.26	116.76
114.17	114.69	115.31	115.38	116.22	116.79
114.33	114.60	115.34	115.47	116.18	116.84
114.50	114.54	115.39	115.61	116.12	116.89
114.68	114.53	115.44	115.78	116.11	116.95
114.82	114.58	115.49	115.90	116.22	117.00
114.96	114.62	115.54	116.00	116.28	117.05
115.00	114.72	115.61	116.10	116.35	117.12
115.11	114.82	115.69	116.15	116.42	117.19
115.17	114.89	115.75	116.24	116.49	117.27
115.25	114.93	115.81	116.28	116.51	117.32
115.35	114.98	115.86	116.36	116.54	117.37
115.42	115.03	115.91	116.39	116.61	117.41
115.43	115.10	115.95	116.45	116.66	117.44
115.44	115.16	115.98	116.48	116.69	117.47
115.49	115.19	116.01	116.56	116.72	117.49
115.55	115.20	116.03	116.62	116.76	117.51
115.62	115.22	116.07	116.68	116.79	117.53
115.69	115.25	116.09	116.74	116.81	117.55
115.75	115.27	116.11	116.81	116.83	117.56
115.83	115.32	116.14	116.87	116.86	117.58
115.88	115.33	116.16	116.92	116.84	117.59
115.94	115.32	116.20	116.97	116.85	117.61
116.02	115.32	116.25	117.01	116.85	117.64
116.07	115.31	116.30	117.11	116.85	117.66
116.16	115.28	116.33	117.19	116.82	117.69
116.20	115.25	116.36	117.25	116.80	117.72
116.44	115.23	116.41	117.35	116.78	117.75
116.41	115.20	116.46	117.39	116.75	117.78
116.44	115.33	116.46	117.39	116.86	117.78
113.81	114.53	115.21	114.94	116.11	116.69
115.30	115.02	115.86	116.36	116.57	117.32

Fuente: SENAMHI.

Tabla 5 - b. Niveles diarios del río Huallaga y Marañón en las estaciones control Lagunas y Borja, marzo 2024

LAGUNAS-RIO HUALLAGA			BORJA-RIO MARAÑÓN		
2022/2023	2023/2024	NORMAL	2022/2023	2023/2024	NORMAL
115.81	115.77	116.31	166.63	164.51	166.19
115.73	115.79	116.36	166.88	164.62	166.38
115.75	115.82	116.43	167.04	165.27	166.21
116.02	115.89	116.50	167.93	165.43	166.05
116.18	116.24	116.57	167.92	165.46	166.13
116.29	116.43	116.64	167.23	165.68	166.32
116.26	116.53	116.64	166.70	166.26	166.49
116.26	116.47	116.65	166.27	165.77	166.34
116.46	116.54	116.67	165.67	166.14	166.15
116.73	116.73	116.71	165.39	166.36	166.19
116.82	116.79	116.69	165.34	165.69	166.36
116.85	116.81	116.66	165.39	165.31	166.42
116.88	116.84	116.66	165.69	165.22	166.48
116.89	116.84	116.69	166.25	165.63	166.43
116.91	116.85	116.70	168.05	166.54	166.45
116.92	116.75	116.70	167.41	167.01	166.34
116.93	116.79	116.71	166.60	165.70	166.33
116.95	116.81	116.73	167.09	165.01	166.26
116.99	116.76	116.76	166.76	165.37	166.20
117.04	116.63	116.79	166.51	165.98	166.29
117.06	116.48	116.81	166.82	165.56	166.22
117.10	116.29	116.85	167.31	165.25	166.24
117.09	116.11	116.85	166.92	165.90	166.13
116.99	115.97	116.88	166.57	165.85	166.16
116.91	115.89	116.89	166.88	165.04	166.24
116.76	115.83	116.87	166.61	165.02	166.21
116.68	115.83	116.85	166.60	165.08	166.14
116.62	116.01	116.85	166.76	164.85	166.22
116.60	116.09	116.85	166.98	164.55	166.41
116.67	116.11	116.87	167.04	164.93	166.48
116.90	115.98	116.90	166.70	165.29	166.44
117.10	116.85	116.90	168.05	167.01	166.49
115.73	115.77	116.31	165.34	164.51	166.05
116.65	116.34	116.71	166.71	165.49	166.29

Fuente: SENAMHI.

DISPONIBILIDAD DEL RECURSO HÍDRICO

El comportamiento del río Amazonas durante el mes de marzo registró niveles por debajo a su normal con una variación mensual de 0.80 metros, entre el nivel máximo y mínimo. Las precipitaciones en cabeceras de cuenca estuvieron entre su normal de déficit, en general la tendencia será oscilante a descendente para el próximo mes de abril.



Foto 1. Estación HLM – 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 abril los niveles tendrán una tendencia oscilante, el mayor aporte de la cuenca se tuvo por parte del Alto Marañón.



Foto 2: Estación HLM – Contamana, Río Ucayali.

El río Huallaga, durante el mes de marzo, presento un régimen hídrico oscilante, con una variación de 1.08 metros, entre el nivel máximo y mínimo.

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

PROYECCIÓN HIDROLÓGICA DEL RÍO AMAZONAS MARZO – ABRIL 2024

El análisis de tendencia del comportamiento hidrológico del río Amazonas en el sector de Iquitos, mostro un descenso temporal debido al déficit de lluvia en la parte media y baja de cuenca del río Amazonas en el mes de setiembre 2023. Posteriormente, se presentaron ligeros incrementos en la quincena del mes de octubre, para luego de nuevo presentar un descenso. Sin embargo, para el mes de noviembre el comportamiento fue oscilante.

El análisis estadístico indica un comportamiento diferente a la creciente ocurrido el año pasado hidrológico 2022/2023.

El río Amazonas desde el mes de diciembre ha manifestado un comportamiento oscilante, 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 oscilante durante las primeras dos semanas del mes de marzo.

Sin embargo, para el mes de marzo el comportamiento va ser ascendente durante todo el mes

Igual manera para el mes de abril donde entraría a Alerta Hidrológica Naranja la tercera semana del mes. La cota máxima que alcanzaría es de 116.89 ± 0.20 m. Ver gráfico 12, donde la línea continua de color rojo indica la proyección del río amazonas hasta la última semana del mes de marzo 2024.

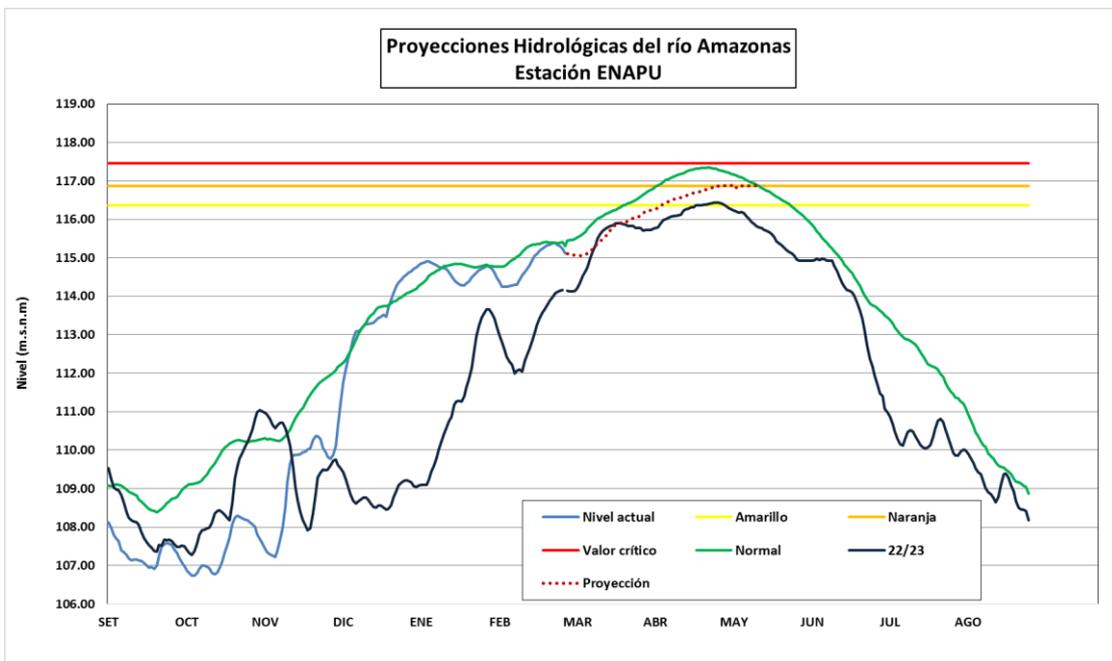


Gráfico 12. Comportamiento y tendencia del río Amazonas.

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 23/24, durante el mes de marzo 2024 obtuvo un caudal máximo 38025.52 m³/s, con descarga media mensual de 36618.21 m³/s y el caudal mínimo con 34353.96 m³/s, representando el -9.31% de deficit de caudal entre el promedio histórico y su media mensual, ver gráfico ° 13

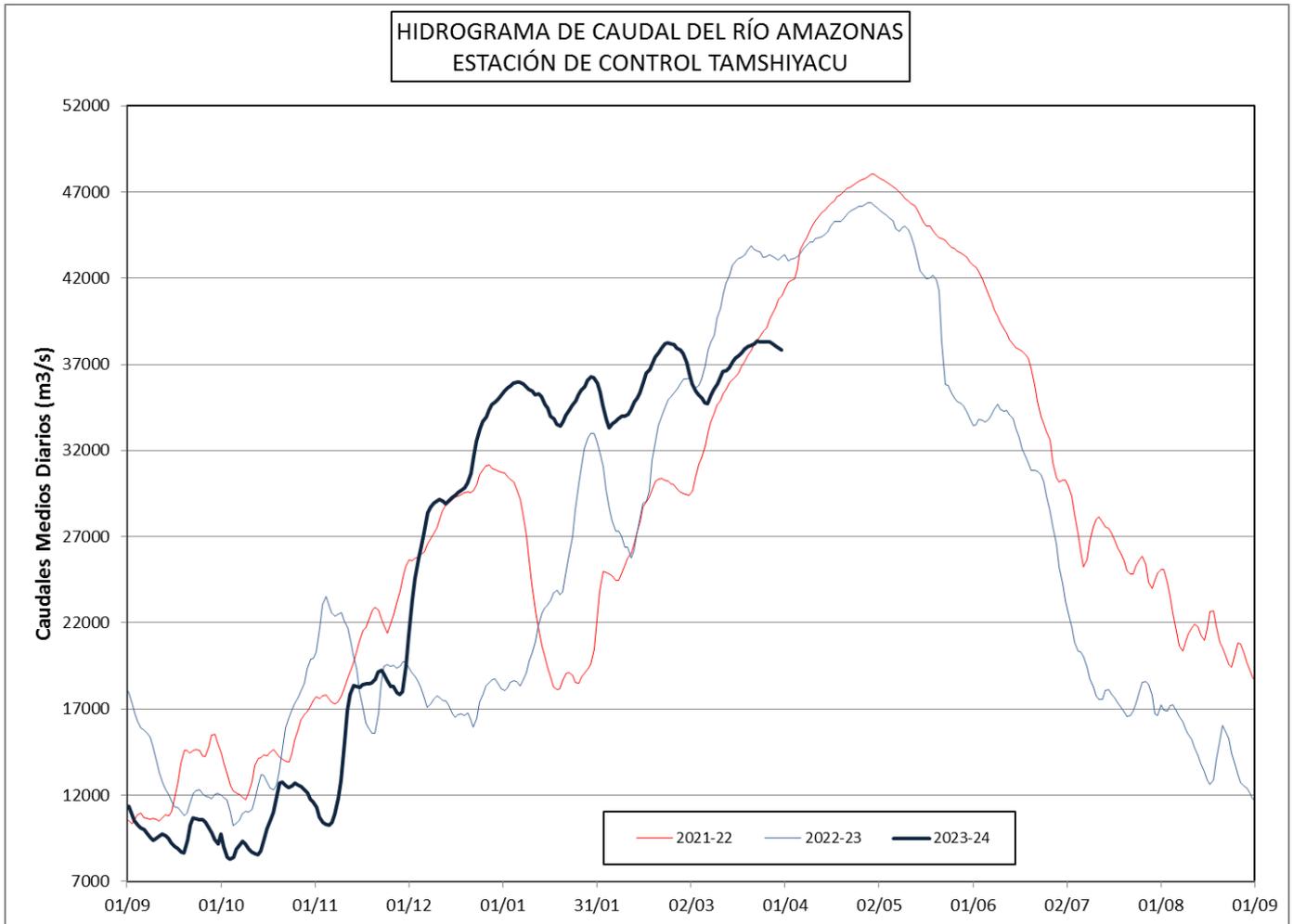


Grafico 13. Caudal promedio del río Amazonas en el sector de Tamshiyacu.

EVALUACIÓN AGROMETEOROLÓGICA

DESCRIPCIÓN:

La Dirección zonal 8 – Loreto, durante el mes de marzo, realizó el monitoreo fenológico en 18 estaciones ubicadas en distintas provincias de la región.

Durante el mes de marzo 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 de Angamos se encuentra en fase de reposo vegetativo, en la estación Lagunas se encuentra en fructificación, en la estación de La Libertad se encuentra en floración, en la zona de San Roque se encuentran en la fase de inflorescencia; mientras que en la zona de Tamshiyacu el cultivo se encuentra en retoño, y en la zona de Santa Clotilde se encuentra en crecimiento vegetativo.

El cultivo de Camu Camu, en la zona de Puerto Almendras se encuentra en fase de floración, mientras que en las estaciones de Bagazán (cuenca río Ucayali) y San Lorenzo (cuenca río Marañón) se encuentran en reposo vegetativo, en la zona de Francisco de Orellana (cuenca río Napo) se encuentra en crecimiento vegetativo.

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 Manítí, se encuentra en fase de fructificación, desarrollándose con normalidad.

El cultivo de aguaje en la zona de Genaro Herrera (cuenca río Ucayali) se encuentra en reposo vegetativo. 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.



ESTACIÓN CP - SAN ROQUE: FENOLOGÍA DEL CULTIVO DE PLÁTANO



EVALUACION AGROMETEOROLOGICA

EVALUACIÓN FENOLÓGICA – MARZO 2024

ESTACION	NOMBRE DE CULTIVO	VARIEDAD	FECHA DE SIEMBRA	FASE FENOLOGICA			ESTADO DEL CULTIVO	LABORES CULTURALES	DAÑOS POR FENOMENOS METEOROLOGICOS	DAÑOS POR PLAGAS Y ENFERMEDADES			OBSERVACIONES ADICIONALES
				FASE REPRESENTATIVA	Fecha inicio de fase	%			FENOMENO REPRESENTATIVO	PLAGA REPRESENTATIVA	FECHA	%	
ANGAMOS	PLATANO	FHIA 21	01-03-23	Reposo vegetativo	04-01-24	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
BAGAZAN	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	10-11-10	Reposo vegetativo	15-01-24	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
CABALLOCOCHA	YUCA	PIRIRICA	01-08-23	Crecimiento vegetativo	18-10-23	100	1	Abonamiento	Ninguno	Ninguno			
FRANCISCO DE ORELLANA	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	28-11-16	Crecimiento vegetativo	24-01-23	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
GENARO HERRERA	AGUAJE	SHAMBO	01-05-02	Reposo vegetativo	19-08-22	100	2	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
LAGUNAS	PLATANO	FHIA-21	14-06-23	Fructificación	28-01-24	100	2	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
LA LIBERTAD	PLATANO	BELLACO	14-10-23	Floración	07-03-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
MANITI	CACAO	CCN-51	15-06-23	Fructificación	18-10-23	100	1	Deshiervo	Ninguno	Ninguno			
MAZAN	PIJUAYO	ROJO	05-01-16	Maduración	07-03-24	80	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
PEBAS	UMARI	NEGRO	29-03-20	Crecimiento vegetativo	15-08-20	100	2	Limpieza	Ninguno	Ninguno			
PUERTO ALMENDRAS	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	20-10-13	Floración	06-02-24	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SAN LORENZO	CAMU CAMU	HBK MC VAUGH	01-04-12	Reposo vegetativo	15-03-22	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA CLOTILDE	PLATANO	FHIA 21	01-03-20	Crecimiento vegetativo	15-09-23	100	2	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SANTA MARIA DE NANAY	LIMÓN	TAHITI	09-06-19	Reposo vegetativo	17-02-23	100	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
SAN ROQUE	PLATANO	BELLACO	15-05-23	Inflorescencia	29-01-24	80	1	Ninguno	Ninguno	Ninguno			
TAMSHIYACU	PLATANO	FHIA 21	28-12-23	Retorno	28-12-23	100	1	Limpieza	Ninguno	Ninguno			

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, gráfico y en el mapa de distribución espacial de la concentración de la polución registrado en marzo 2024, se aprecia la mayor contaminación en el sector 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 - MARZO 2024					Tm/km ² /mes
Est.	Medición de polvo	Ubicación	Coordenadas UTM Zona		
			Este (X)	Norte (Y)	
PM1	Estación IIAP	San Juan Bautista	691640	9583379	21.0
PM2	Estación Participación	Belén	692322	9582589	20.4
PM3	Estación Serenazgo Belén		692593	9582993	8.6
PM4	Estación Senamhi	Iquitos	693847	9583731	15.2
PM5	Estación CIA Bomberos		694506	9584470	19.1
PM6	Estación Huallaga		694630	9585169	14.0
PM7	Estación Távara		695216	9585924	4.8
PM8	Estación Parque Zonal		694375	9586227	9.5
PM9	Estación Liceo Naval	Punchana	695156	9588606	20.8
PM10	Estación Huascar		693709	9587639	3.8

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

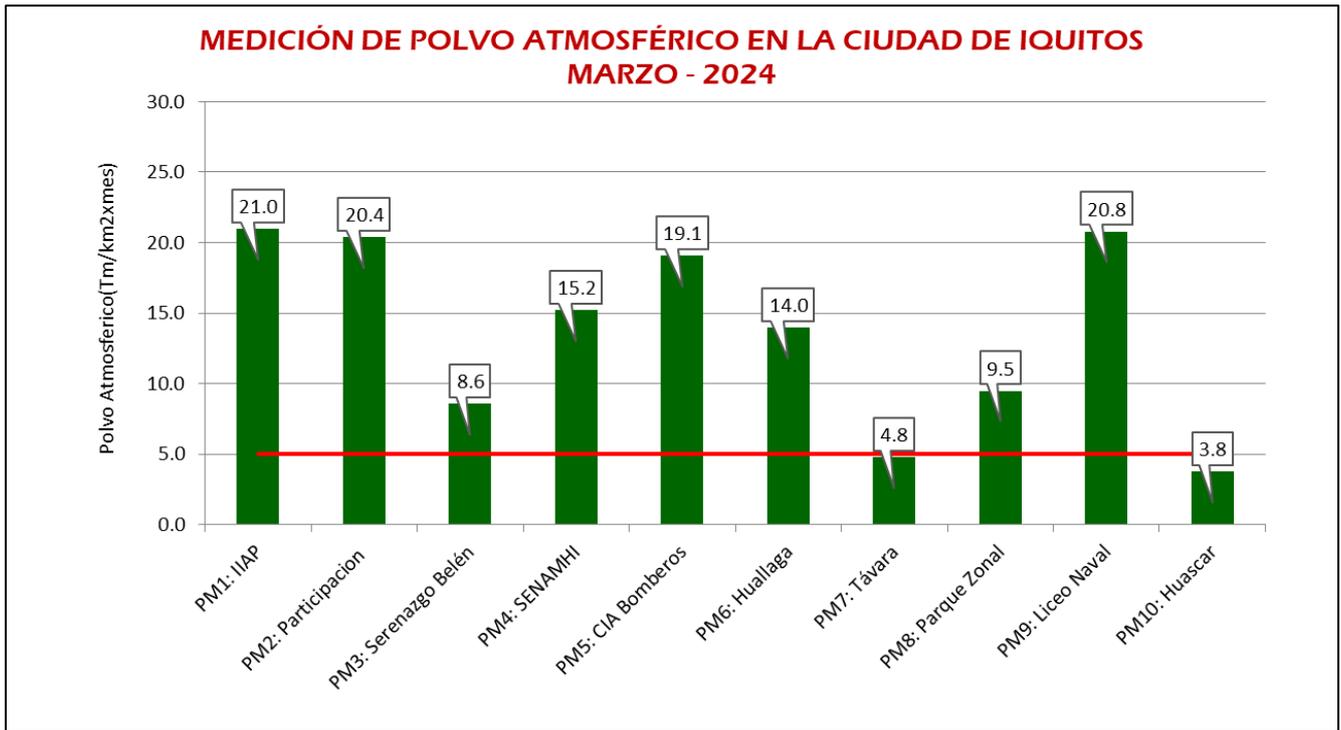


Gráfico 14. Resultados del monitoreo de polvos atmosféricos en la ciudad de Iquitos durante el mes de marzo 2024.

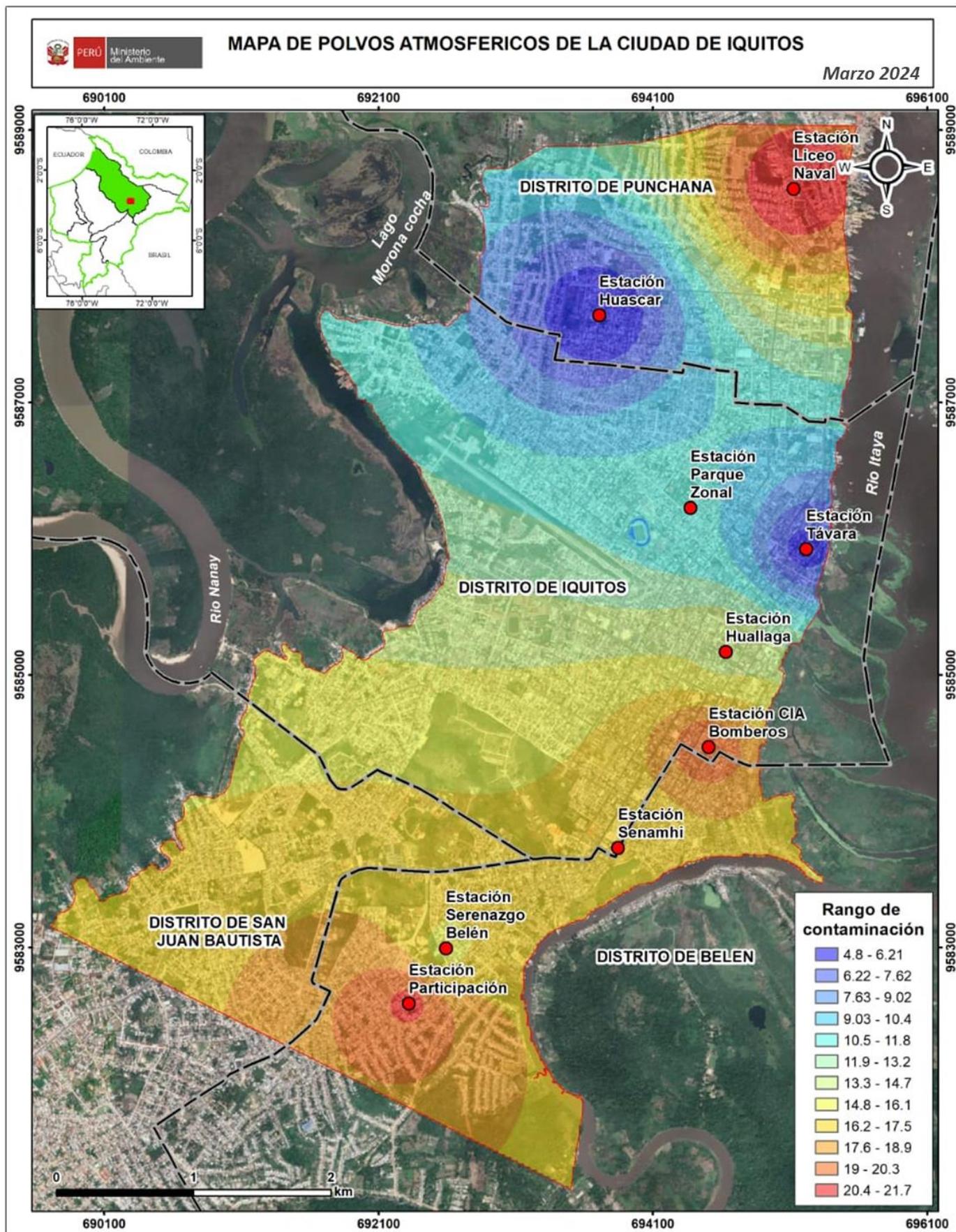
Las estaciones del IIAP, Participación, CIA Bomberos y Colegio Liceo Naval, superan en su mayoría los valores de contaminación por polvos atmosféricos en la ciudad de Iquitos.



Foto 3: Estación Serenazgo de Belén (Urb. Riomar)



Foto 4: Estación IIAP (Av. Abelardo Quiñónez)



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

PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

En el mes de marzo 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:

- El área de imagen y difusión en coordinación con el área técnica de la DZ8, realizó el pronóstico meteorológico especial, en marco al día mundial del agua, meteorología y semana santa.
- 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 viene realizando los lanzamiento del radiosonda RWS, para el monitoreo del perfil atmosférico de la ciudad de Iquitos.
- SENAMHI sostuvo reunión con IVITA – UNMSM para el acuerdo del terreno para investigación.
- SENAMHI participó en el curso práctico de manejo del Perfilador Acústico Doppler – ADCP para la medición de caudales en los ríos amazónicos, evento dirigido a estudiantes de la UNAP, asimismo, participó en taller por el día mundial del agua, organizado por la Autoridad Nacional del Agua.
- SENAMHI realizó la activación informativa en el Mall Aventura Iquitos, celebrando los 55 años de vida institucional del SENAMHI.
- SENAMHI participó en el campeonato deportivo “Copa Hidrogol 2024”, evento organizado por la Autoridad Nacional del Agua.
- SENAMHI sostuvo reunión de acuerdos por emergencia con el alcalde de la provincia de Ucayali.
- SENAMHI realizó el mantenimiento de las estaciones automáticas Davis vantage pro2, en la ciudad de Iquitos, asimismo, viene realizando el monitoreo y toma de muestras de los equipos de la Estación de Vigilancia Atmosférica EVA-Iquitos.
- 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 lluvias en la selva y las proyecciones hídricas de los ríos Amazonas, Ucayali, Huallaga y Marañón.

SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ		DIRECCIÓN ZONAL 8	
PRONÓSTICO DEL TIEMPO			
26 MAR	Mañana: Cielo nublado parcial. Tarde: Cielo nublado con lluvia moderada. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 33.0°C Sensación térmica de 39.0°C Rafaga de Viento 30 km/h (Sureste)	
27 MAR	Mañana: Cielo nublado parcial. Tarde: Cielo nublado parcial a nublado. Noche: Cielo nublado con chubasco débil.	24.0°C / 33.0°C Sensación térmica de 39.0°C Rafaga de Viento 35 km/h (Sur)	
28 MAR	Mañana: Cielo nublado. Tarde: Cielo nublado con chubasco débil. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 32.0°C Sensación térmica de 38.0°C Rafaga de Viento 30 km/h (Sur)	
29 MAR	Mañana: Cielo nublado con lluvia débil. Tarde: Cielo nublado. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 31.0°C Sensación térmica de 37.0°C Rafaga de Viento 30 km/h (Sur)	
IQUITOS			

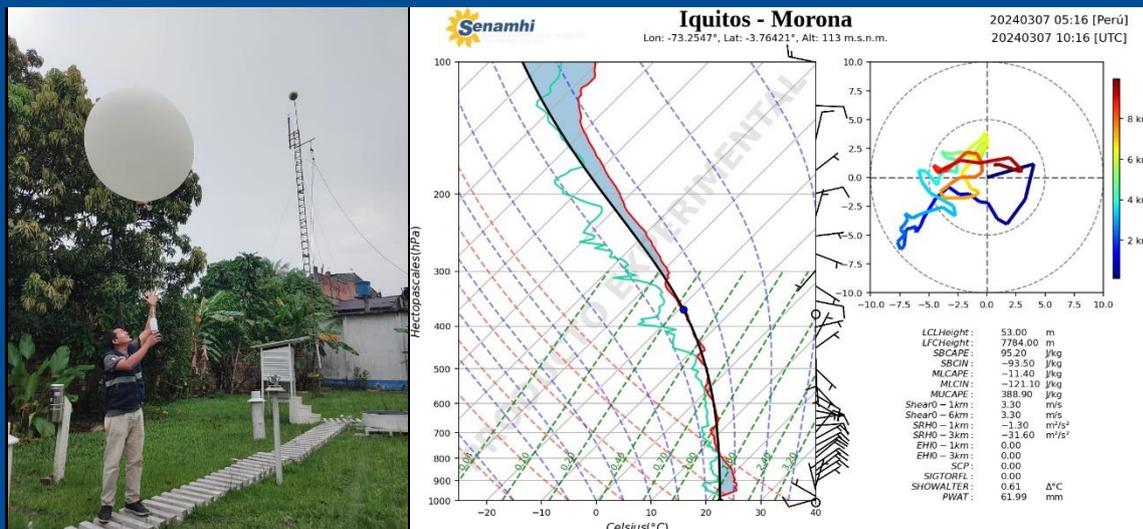
SERVICIO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA DEL PERÚ		DIRECCIÓN ZONAL 8	
PRONÓSTICO DEL TIEMPO			
26 MAR	Mañana: Cielo nublado con lluvia moderada. Tarde: Cielo nublado con chubasco moderado. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 32.0°C Sensación térmica de 38.0°C Rafaga de Viento 30 km/h (Sureste)	
27 MAR	Mañana: Cielo nublado con chubasco débil. Tarde: Cielo nublado. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 33.0°C Sensación térmica de 39.0°C Rafaga de Viento 35 km/h (Sureste)	
28 MAR	Mañana: Cielo nublado con chubasco débil. Tarde: Cielo nublado con chubasco moderado. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 33.0°C Sensación térmica de 39.0°C Rafaga de Viento 30 km/h (Sureste)	
29 MAR	Mañana: Cielo nublado con lluvia débil. Tarde: Cielo nublado con chubasco moderado. Noche: Cielo nublado.	24.0°C / 33.0°C Sensación térmica de 39.0°C Rafaga de Viento 30 km/h (Sureste)	
YURIMAGUAS			

Pronósticos provinciales por 4 días publicados en nuestras redes sociales.



Entrevistas a los medios de comunicación local y nacional.

MISCELÁNEAS



Lanzamiento de Radiosonda – RWS, Estación Iquitos-Morona.



Reunión de acuerdos con IVITA-UNMSM para la concesión del terreno para investigación.



CURSO TEÓRICO - PRÁCTICO
"MANEJO DEL PERFILADOR DE
CORRIENTE ACÚSTICO
DOOPLER" (ADCP)

Fecha: Martes
19 de marzo del 2024

Hora: 9:00 a.m - 1 p.m

Lugar: Auditorio de la
Facultad de Agronomía
- Zungarococha

Inscripción y
Certificado
GRATIS

Logos: ANA, Senamhi, UNAP, Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, BICENTENARIO DEL PERÚ 2001-2024.

Participación en Curso – Taller de manejo del ADCP, dirigido a estudiantes de la UNAP.



Participación en el taller por el día mundial del agua, organizado por la ANA.



Activación informativa en el Mall Aventura Iquitos, en marco a los 55 años del SENAMHI.



Participación deportiva en la Copa Hidrogol 2024.



Reunión de acuerdos por emergencia con el alcalde de la provincia de Ucayali.



Mantenimiento de las estaciones automáticas Davis.



Monitoreo de material particulado PM_{10} y $PM_{2.5}$, en la Estación de vigilancia atmosférica – EVA Iquitos



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

