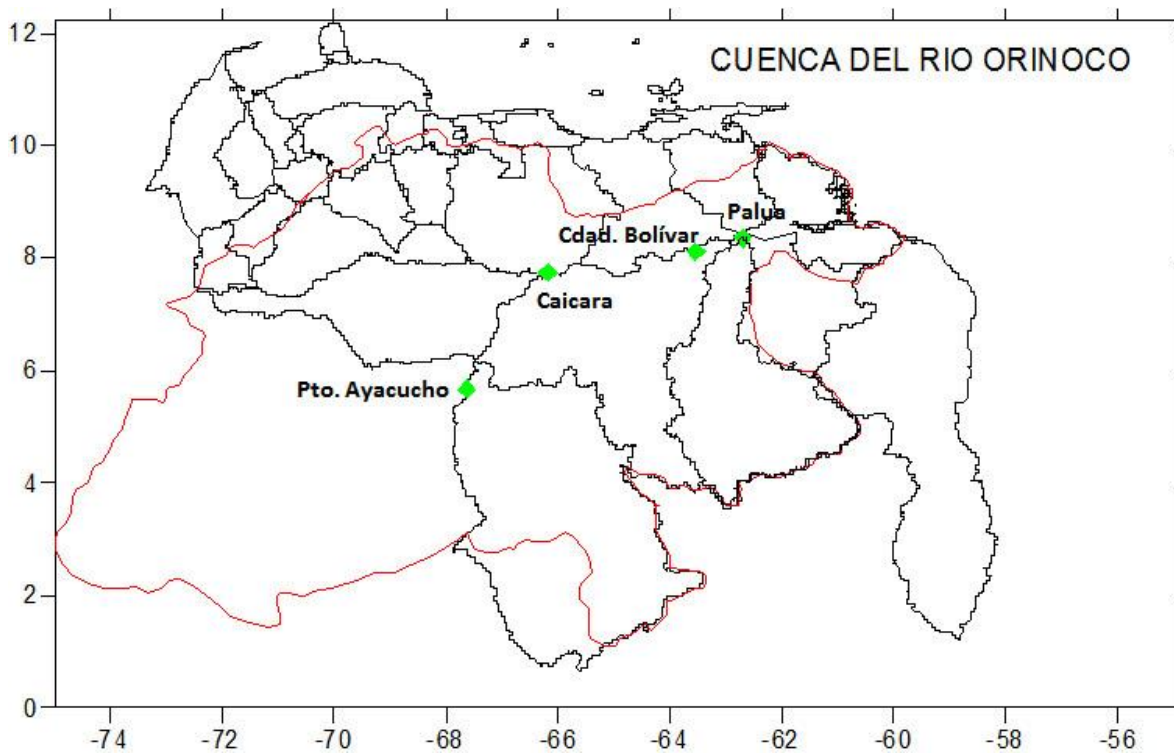




# COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO, DURANTE ENERO DE 2023



Autores:

- Arévalo, Juan
- Gil, Alfredo
- Mundaray, Rafael

Caracas, 03 de febrero de 2023



# COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO DURANTE ENERO DE 2022

## 1. Comportamiento de la precipitación

Los principales eventos de precipitaciones estimadas (NOAA NCEP CPC CMORPH) sobre la cuenca del río Orinoco, se presentaron en las cuencas altas del río Orinoco (Figura N° 1), las precipitaciones de enero se ubicaron por encima de las estimadas en diciembre. Al analizar las anomalías del mismo periodo se observa una disminución de la magnitud de las anomalías negativas con respecto a diciembre. (Figura N° 2).

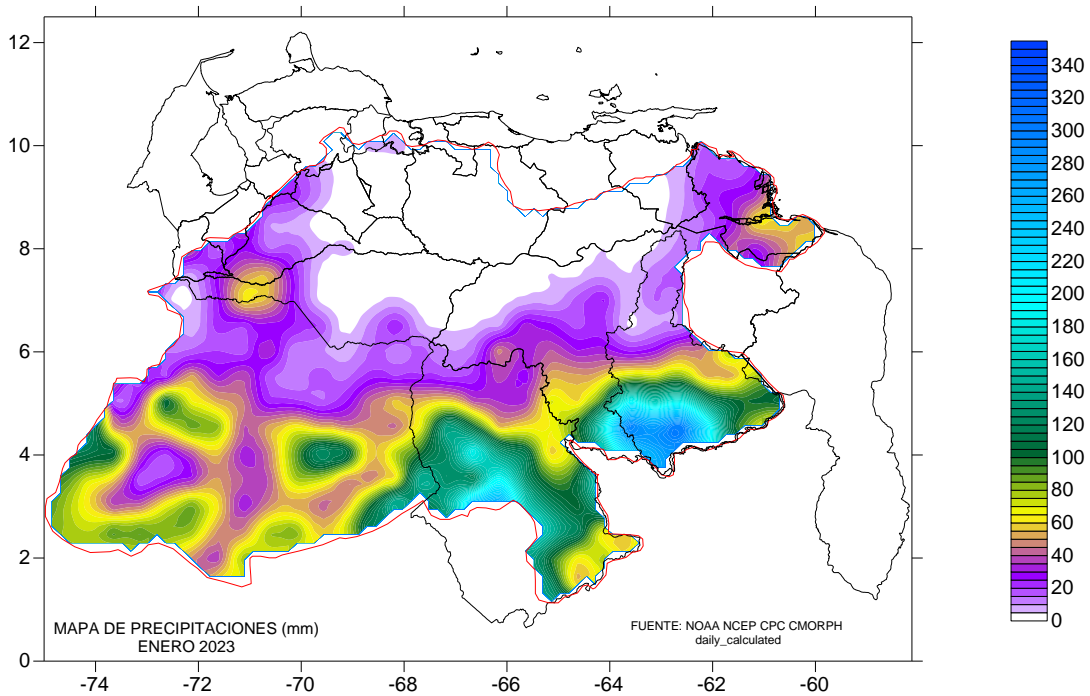


Figura N° 1 Mapa de Precipitaciones Estimadas, durante enero de 2023

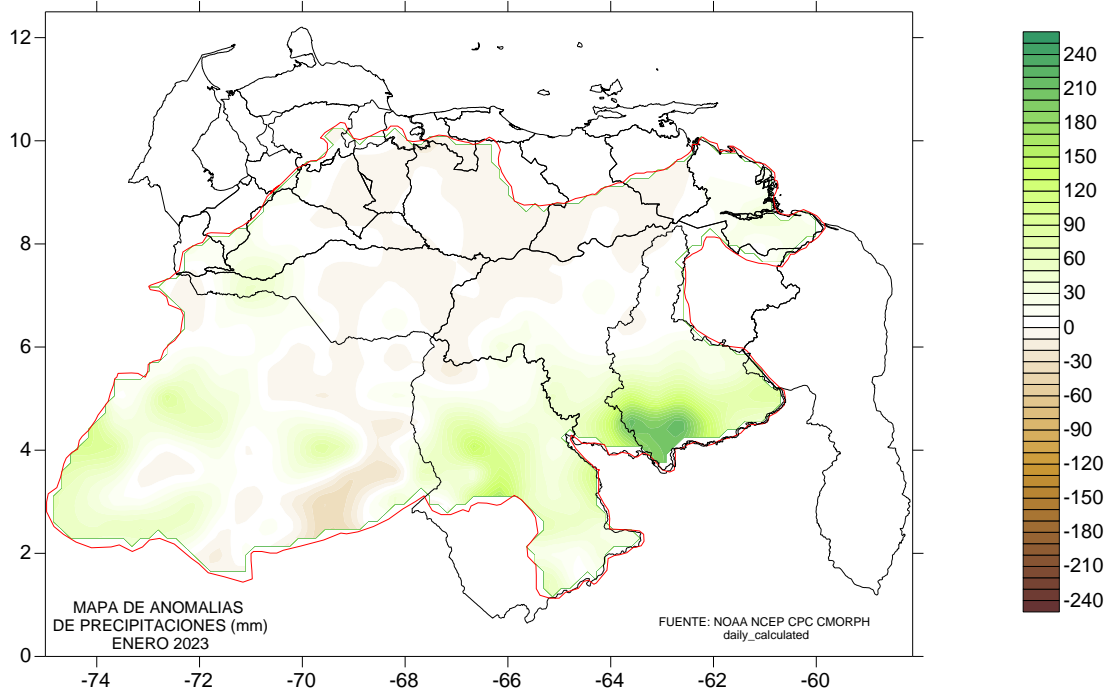


Figura N° 2 Mapa de Anomalías de Precipitaciones Estimada, durante enero 2023

Al observar el comportamiento de las precipitaciones estimadas durante los periodos: 01 al 08 (semana I), del 8 al 15 (semana II), del 15 al 22 (semana III) y del 22 al 29 (semana IV) de enero de 2023 (Figura N° 3), se observa que los principales eventos se presentaron las dos primeras semana del mes, igual se aprecia con respecto a las anomalías de precipitación, estas se reducen las dos últimas semanas del mes, con área importantes con valores negativos. (Figura N° 4),

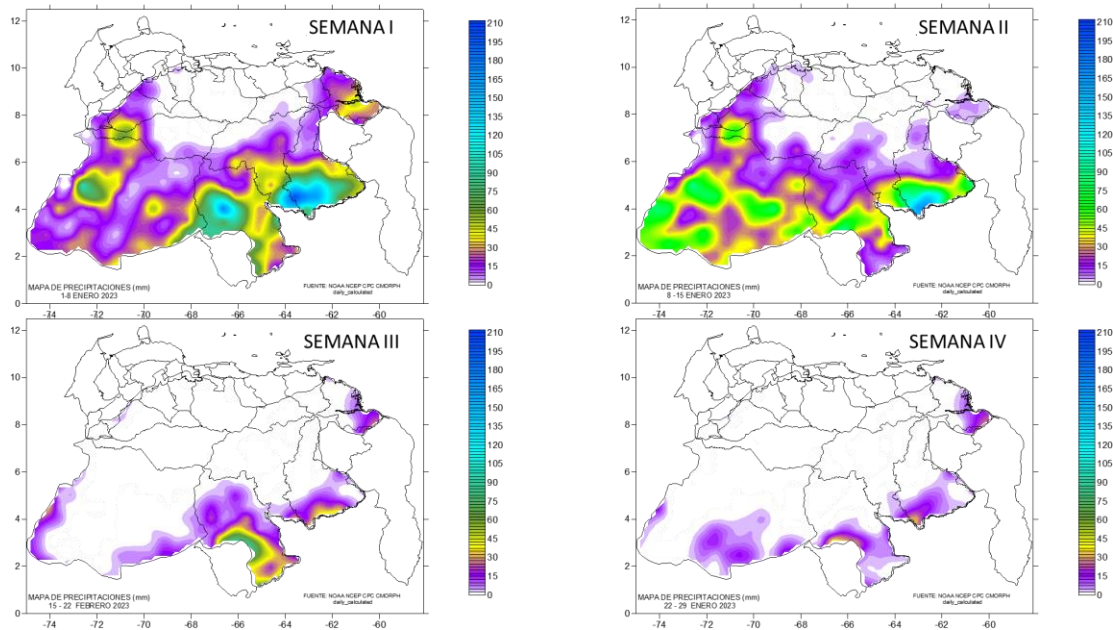


Figura N° 3 Mapa de Precipitaciones Estimadas Semanal, enero de 2023

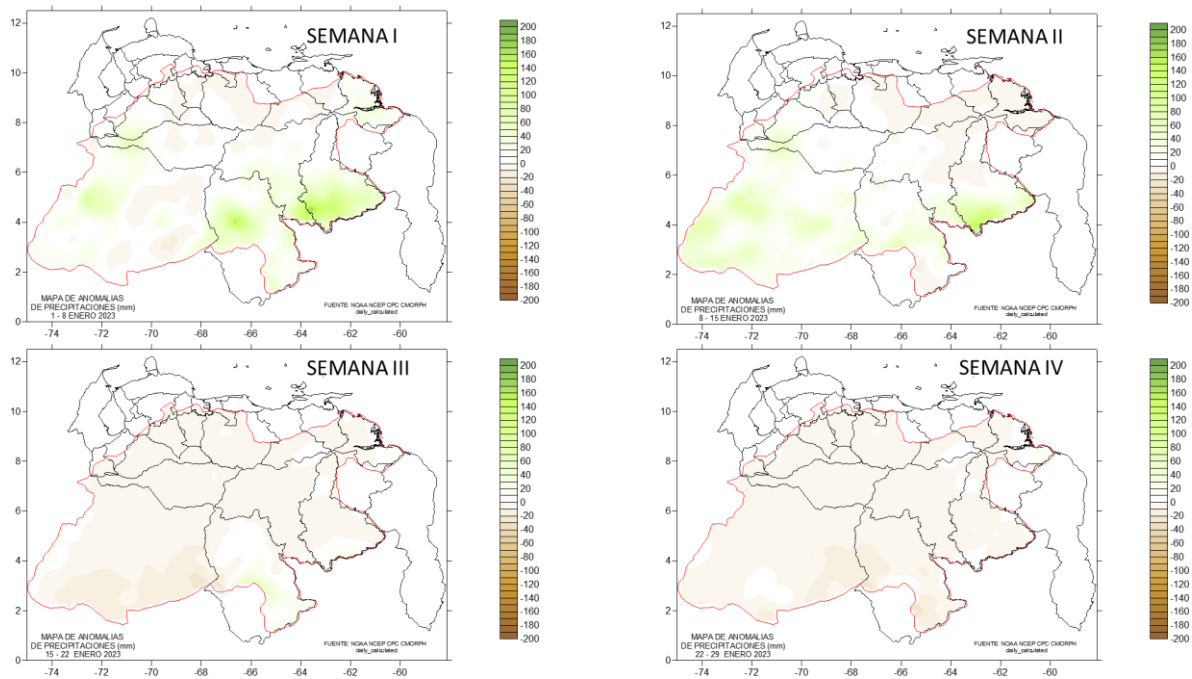


Figura N° 4 Mapa de Anomalías de Precipitación Estimadas Semanal, enero de 2023



## 2. Comportamiento de los Niveles

### 2.1. Río Orinoco en Puerto Ayacucho

Durante el mes los niveles ascendieron 0.21 m (fue la única estación que presentó este comportamiento), para un promedio diario 1 cm, ubicándose un 113 % por debajo de la estadística de descenso para este mes, es decir 1.87 por encima de la media de enero. La mayor tasa de descenso semanal fue 0.33 m (5 cm/día) en la semana I y la semana que presentó mayor ascenso fue la II con 0.53 m (8 cm/día). (Tabla N° 1 y Tabla N° 2).

El nivel promedio de enero fue 42.53 msnm, lo que lo ubica un 0.66 % por encima de la media. (Figura N° 5).



Figura N° 5 Anomalía del nivel río Orinoco en Pto. Ayacucho 2023

En la Figura N° 6 se observa ascenso de los niveles a partir del 09 al 22 del mes, lo que ubico los niveles por encima de la media y del 2022, pero luego retomo la tendencia al descenso para finales del mes. **La cota de desborde en Puerto Ayacucho es 52 msnm.**



**RIO ORINOCO EN PUERTO AYACUCHO**  
**Niveles Diarios**  
**03/02/2023**

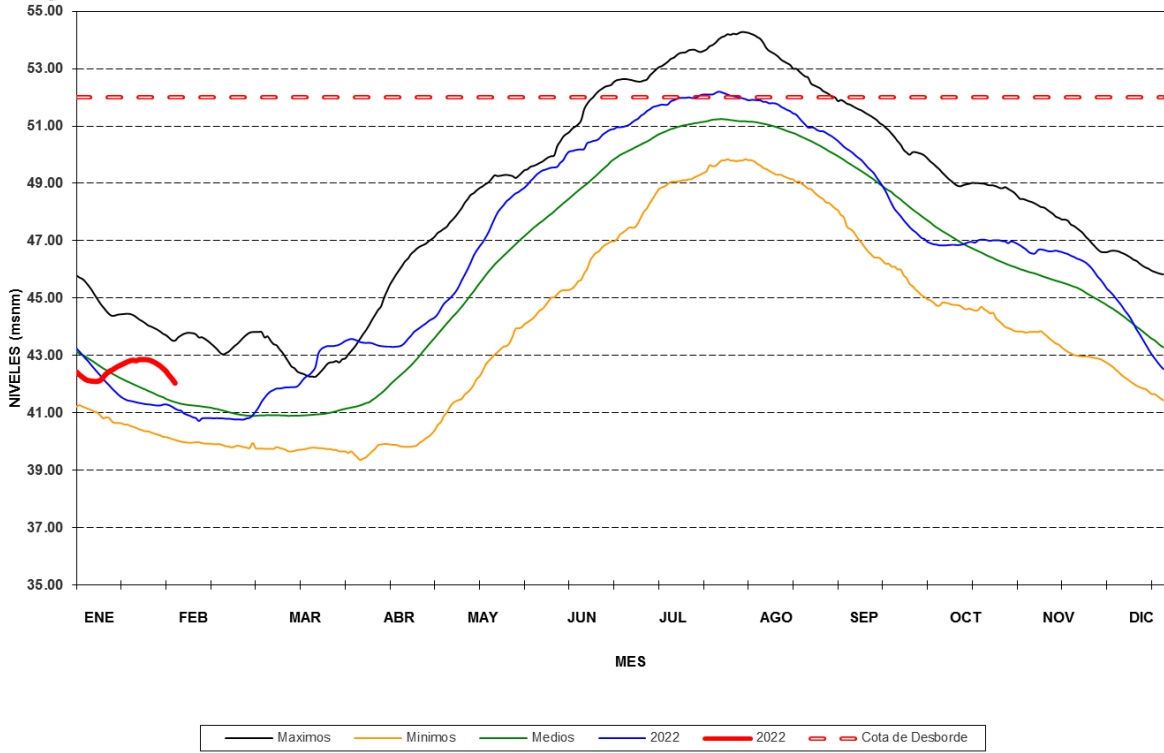


Figura N° 6 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Puerto Ayacucho con sus Estadísticos 2023



## 2.2. Río Orinoco en Caicara

Durante el mes los niveles descendieron 0.28 m, para un promedio diario de 1 cm, ubicándose 1.71 m (86 %) por debajo de la media estadística de descenso para enero. El mayor descenso se presentó la semana I con 0.69 m (10 cm/día) y el mayor ascenso lo presentó la semana III con 0.46 m (7 cm/día). (Tabla N° 1 y



Tabla N° 2).

El nivel promedio de enero fue 24.34 msnm, lo que lo ubica un 0.9 %, por encima de la media histórica (Figura N° 7).



Figura N° 7 Anomalía del nivel río Orinoco en Caicara 2023

Los niveles entre 11 al 22 del mes presentaron ascenso, ubicándolos por encima de los valores medios y 2022, luego retomo la tendencia del descenso (Figura N° 8).





**RIO ORINOCO EN CAICARA**  
**Niveles Diarios**  
**03/02/2023**

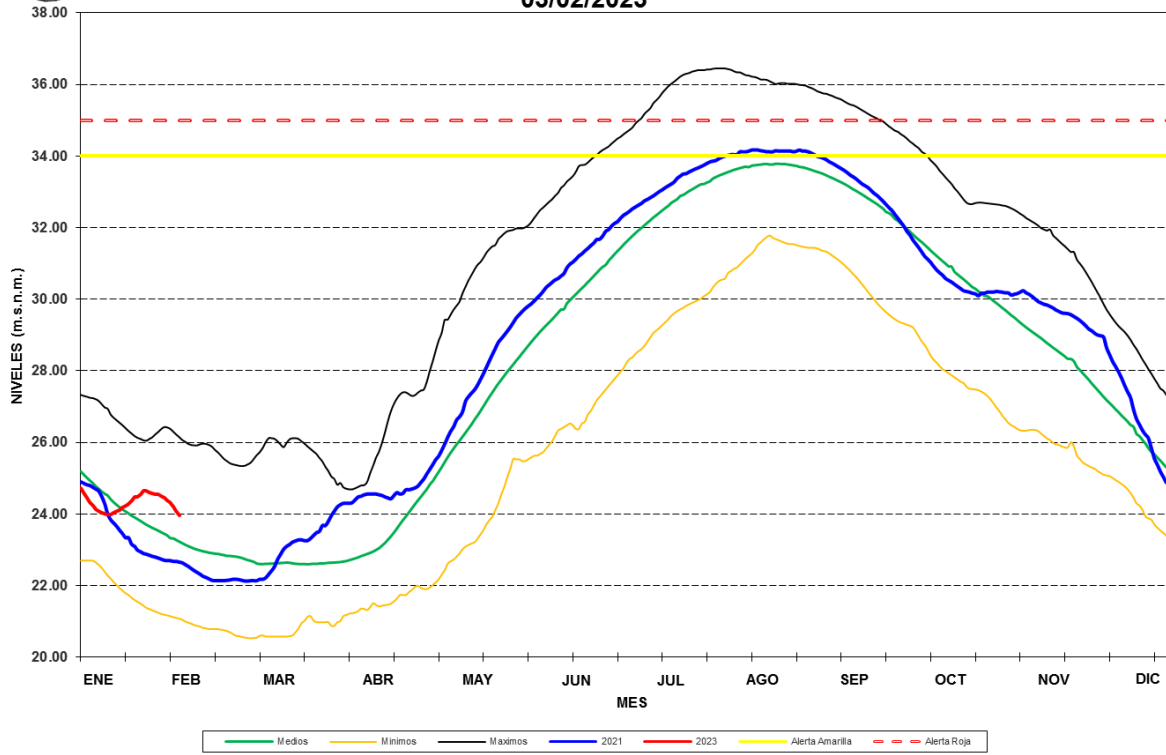


Figura N° 8 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Caicara con sus Estadísticos 2023



### 2.3. Río Orinoco en Ciudad Bolívar

Durante el mes los niveles descendieron 0.90 m, para un promedio diario de 3 cm, ubicándose como la estación que presento al mayor descenso en el mes. Se ubica 1.32 m (59.4 %) por encima de la estadística de descenso de enero. La semana que presento mayor descenso fue la semana I con 0.79 m (11 cm/día), y el mayor ascenso fue la semana II con 0.24 (3 cm/día). (Tabla N° 1 y



Tabla N° 2).

El nivel promedio de enero 6.26 msnm y lo ubicó por encima un 16.6 % con respecto a la media, (Figura N° 9).



Figura N° 9 Anomalía del nivel río Orinoco en Ciudad Bolívar 2023

Los niveles entre 09 al 17 del mes ascendieron, ubicándose por encima de la media histórica y del 2022, a partir de allí retomo la tendencia del descenso.. (Figura N° 10).



**RIO ORINOCO EN CDAD. BOLIVAR**  
**Niveles Diarios**  
**03/02/2023**

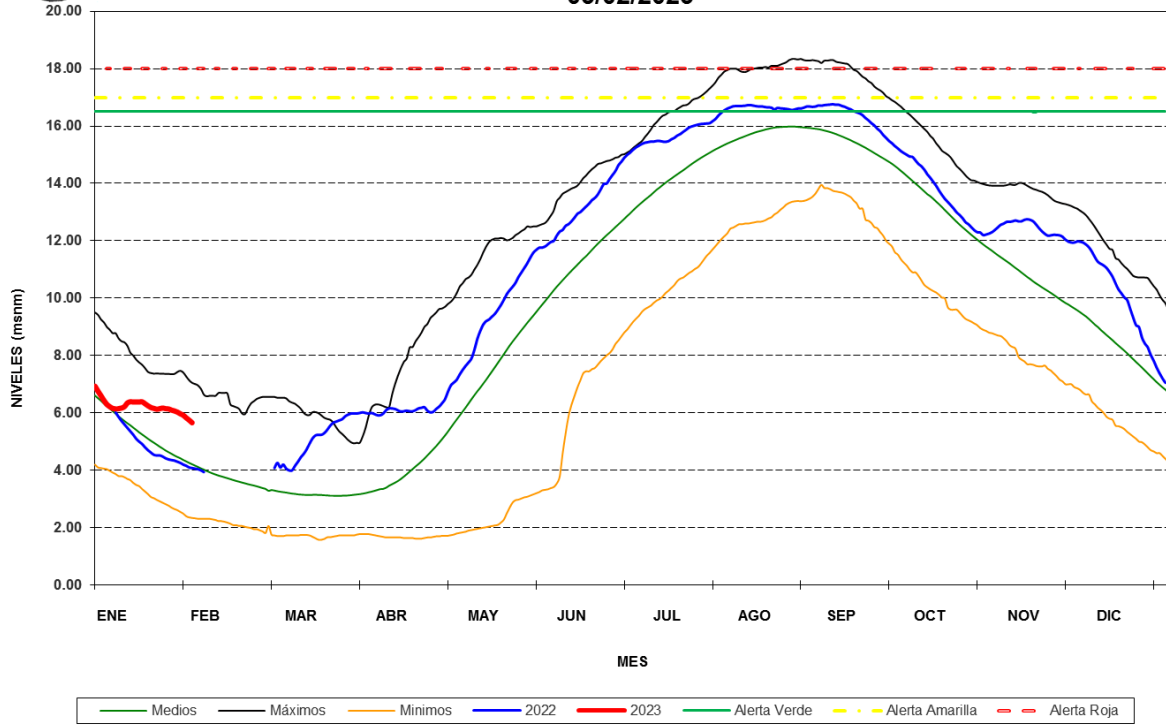


Figura N° 10 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Ciudad Bolívar con sus Estadísticos



## 2.4. Río Orinoco en Palua

Durante el mes los niveles descendieron 0.60 m, para un promedio diario de 2 cm ubicándose 0.73 m (55.0 %) por encima de la estadística de descenso para enero. El mayor descenso se presentó en la semana III con 0.95 m (14 cm/día) y la semana II presento el ascenso de los niveles con 0.82 m (12 cm/día). (Tabla N° 1 y



Tabla N° 2).

Durante enero el nivel promedio fue 2.84 NAB y se ubicó 15.5 % por encima de la media histórica del mes (Figura N° 11). A partir del 08 al 15 se presentó un ascenso de los niveles ubicándolos por encima de la media histórica y del 2022. (Figura N° 12).



Figura N° 11 Anomalía del nivel río Orinoco en Palua 2023



**RIO ORINOCO EN PALUA**  
**Niveles Diarios**  
**03/02/2023**

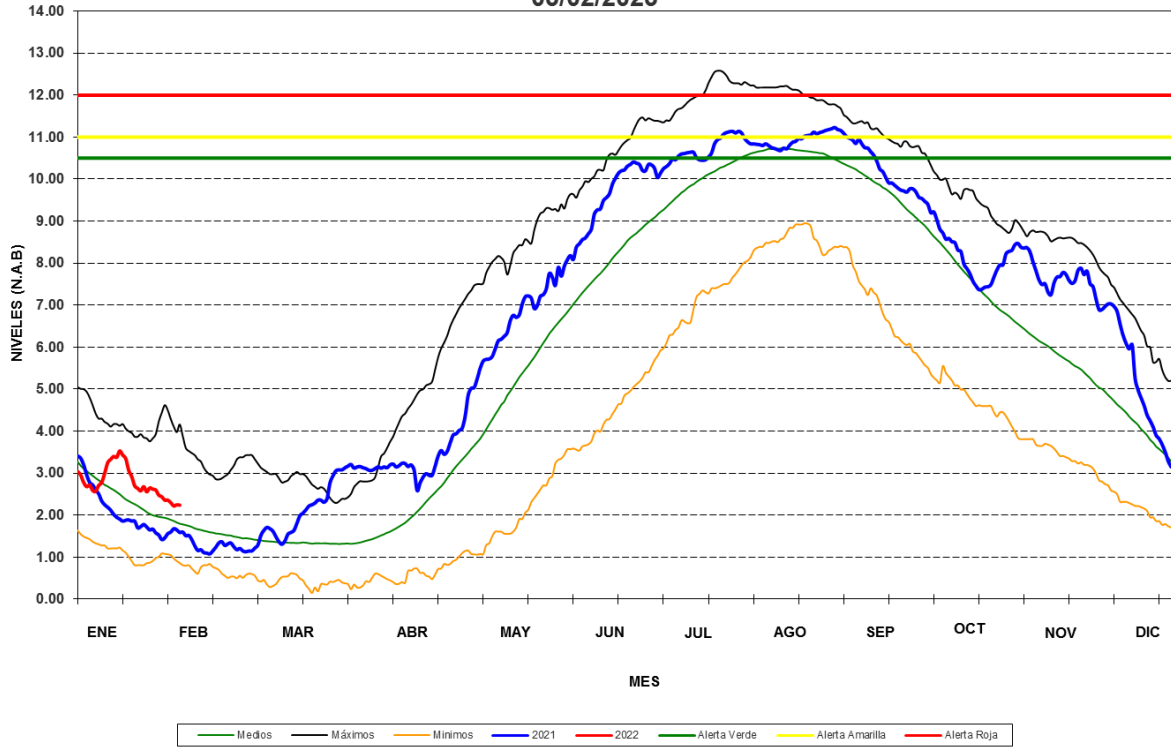


Figura N° 12 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Palua con sus Estadísticos 2023



## 2.5. Resumen del Comportamiento de los Niveles

Anexo se presenta el cuadro resumen del comportamiento de los niveles (Tabla N° 1), de las estaciones hidrométricas a lo largo del río Orinoco y sus estadísticas (





Tabla N° 2) para enero

Tabla N° 1 Comportamiento de los niveles de la estaciones del río Orinoco enero 2022

ESTACION	VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m) ENERO 2023				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	-0.33	0.53	0.23	-0.22	0.21
Caicara	-0.69	0.14	0.46	-0.19	-0.28
Bolivar	-0.79	0.24	-0.25	-0.10	-0.90
Palua	-0.33	0.82	-0.95	-0.14	-0.60

ESTACION	VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm) ENERO 2023				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	-5	8	3	-3	1
Caicara	-10	2	7	-3	-1
Bolivar	-11	3	-4	-1	-3
Palua	-5	12	-14	-2	-2



Tabla N° 2 Comportamiento de los niveles de la estaciones del río Orinoco Estadística enero

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m) / ENERO				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	-0.46	-0.44	-0.34	-0.33	-1.66
Caicara	-0.55	-0.55	-0.44	-0.35	-1.99
Bolivar	-0.63	-0.55	-0.52	-0.42	-2.22
Palua	-0.42	-0.33	-0.33	-0.22	-1.33

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm) / ENERO				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	-7	-6	-5	-5	-6
Caicara	-8	-8	-6	-5	-7
Bolivar	-9	-8	-7	-6	-7
Palua	-6	-5	-5	-3	-4