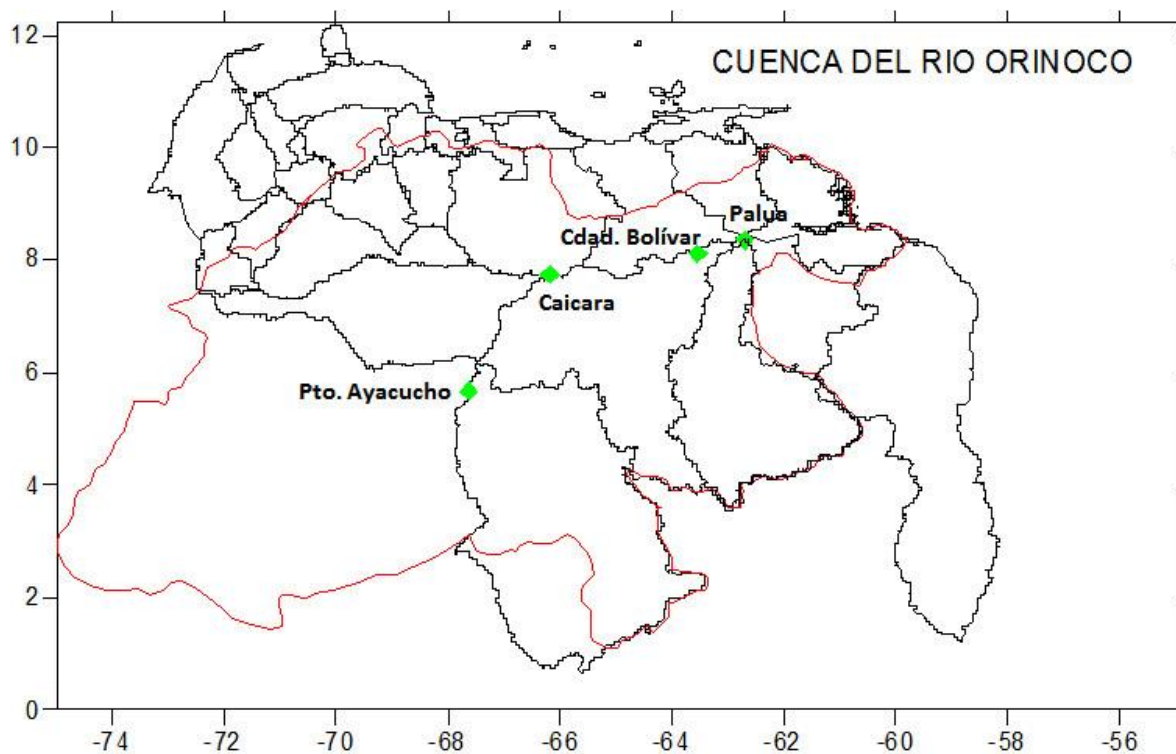




COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO, DURANTE OCTUBRE DE 2022



Autores:

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

Caracas, 02 de noviembre de 2022



COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO DURANTE AGOSTO 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 los afluentes que se ubican en la margen derecha del río Orinoco (Figura N° 1), las precipitaciones de octubre se ubicaron por encima de las estimadas en septiembre, este incremento de los eventos de precipitaciones cambia la tendencia presentada desde junio con reducción de las lluvias. Al analizar las anomalías del mismo periodo se observa una disminución de la magnitud de las anomalías negativas con respecto a septiembre, lo cual puede explicar la creciente de los muerticos, que se presenta ente finales de octubre y principio de noviembre (Figura N° 2 y Tabla N° 1).

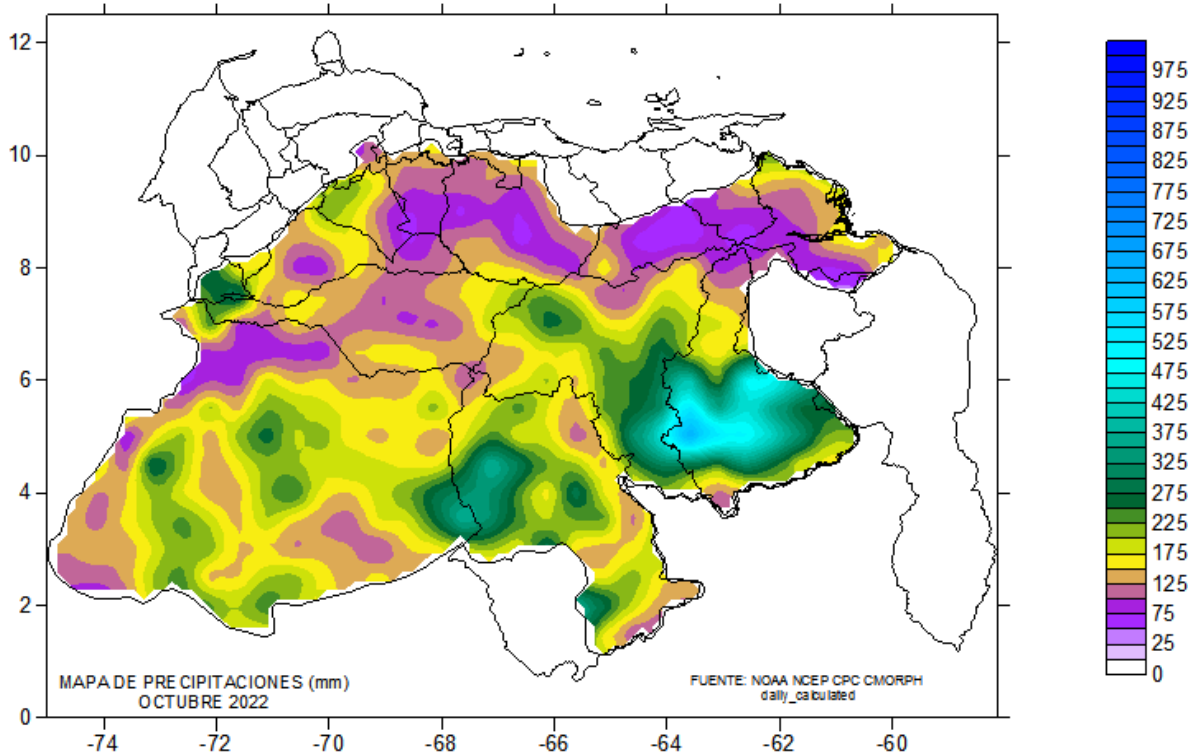


Figura N° 1 Mapa de Precipitaciones Estimadas, durante octubre de 2022

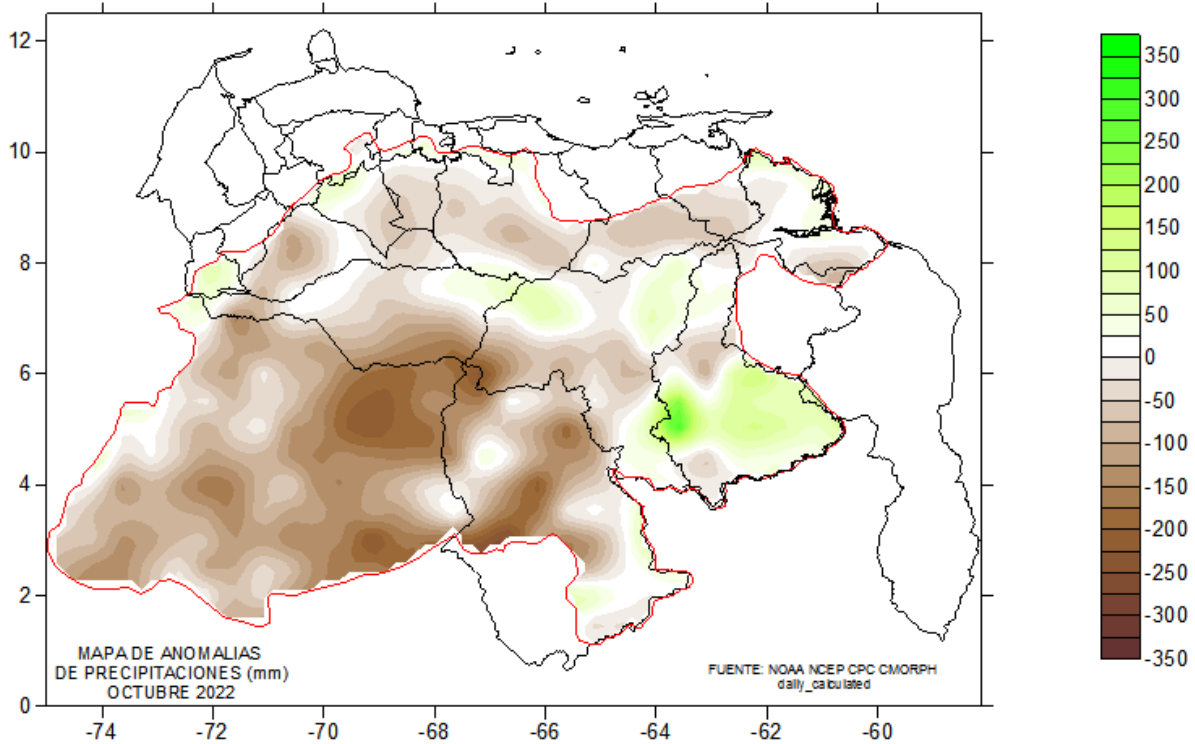


Figura N° 2 Mapa de Anomalías de Precipitaciones Estimada, durante octubre 2022

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 octubre de 2022 (Figura N° 3), se observa que la mayor cantidad de precipitaciones se estimó en la semana I, y la que presento menores valores fue la semana III. (Figura N° 4),

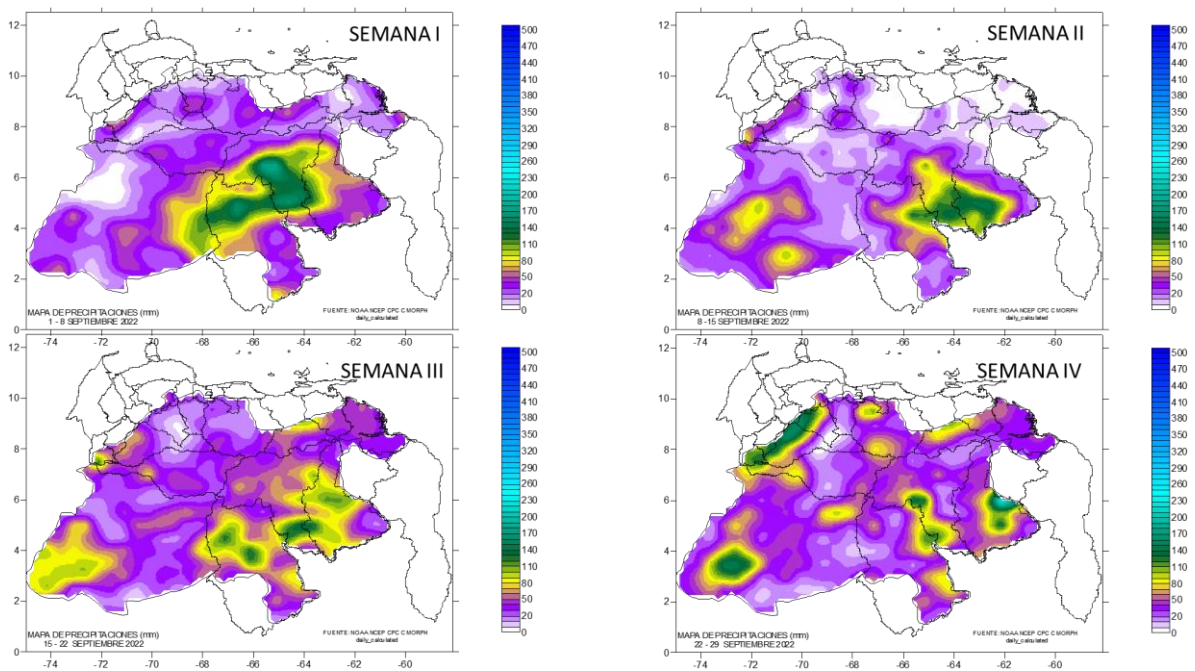


Figura N° 3 Mapa de Precipitaciones Estimadas Semanal, octubre de 2022

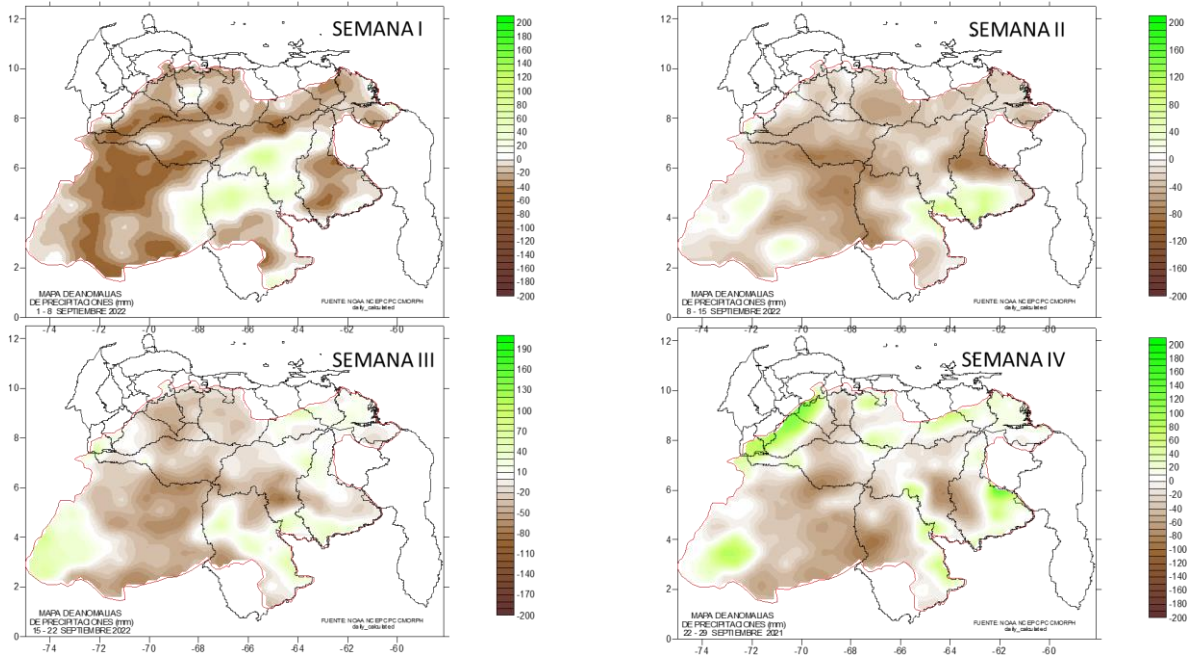


Figura N° 4 Mapa de Anomalías de Precipitación Estimadas Semanal, octubre de 2022



2. Comportamiento de los Niveles

2.1. Río Orinoco en Puerto Ayacucho

Durante el mes los niveles descendieron 1.25 m, para un promedio diario 4 cm, ubicándose un 32.8 % por debajo de la estadística de descenso para este mes, es decir 61 cm por debajo de la media de octubre. La mayor rata de descenso semanal fue 0.91 m (13 cm/día) en la semana I y la semana que presento un ascenso fue la IV con 8 cm (1 cm/día). (Tabla N° 1 y Tabla N° 2).

El nivel promedio del mes se ubicó 0.8% por debajo de la media. Se observa desde junio una tendencia a reducir las anomalías con respecto a la media de los meses, llegando octubre con anomalías negativas. (Figura N° 5).

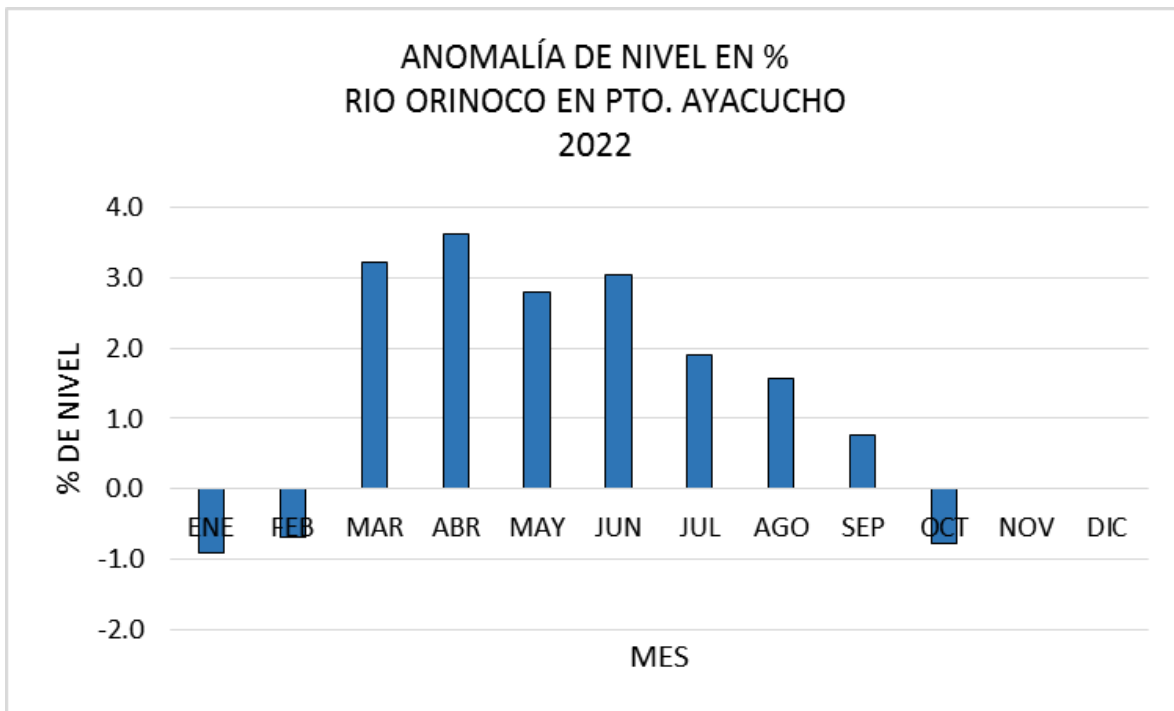


Figura N° 5 Anomalía del nivel río Orinoco en Pto. Ayacucho 2022

En la Figura N° 6 se observa el comportamiento de los niveles con una tendencia al descenso, pero presento un pequeño ascenso en la última semana del mes, que es conocida la creciente de los muerticos y los niveles a final del mes se ubican por encima de la media. **La cota de desborde en Puerto Ayacucho es 52 msnm.**



RIO ORINOCO EN PUERTO AYACUCHO
Niveles Diarios
31/10/2022

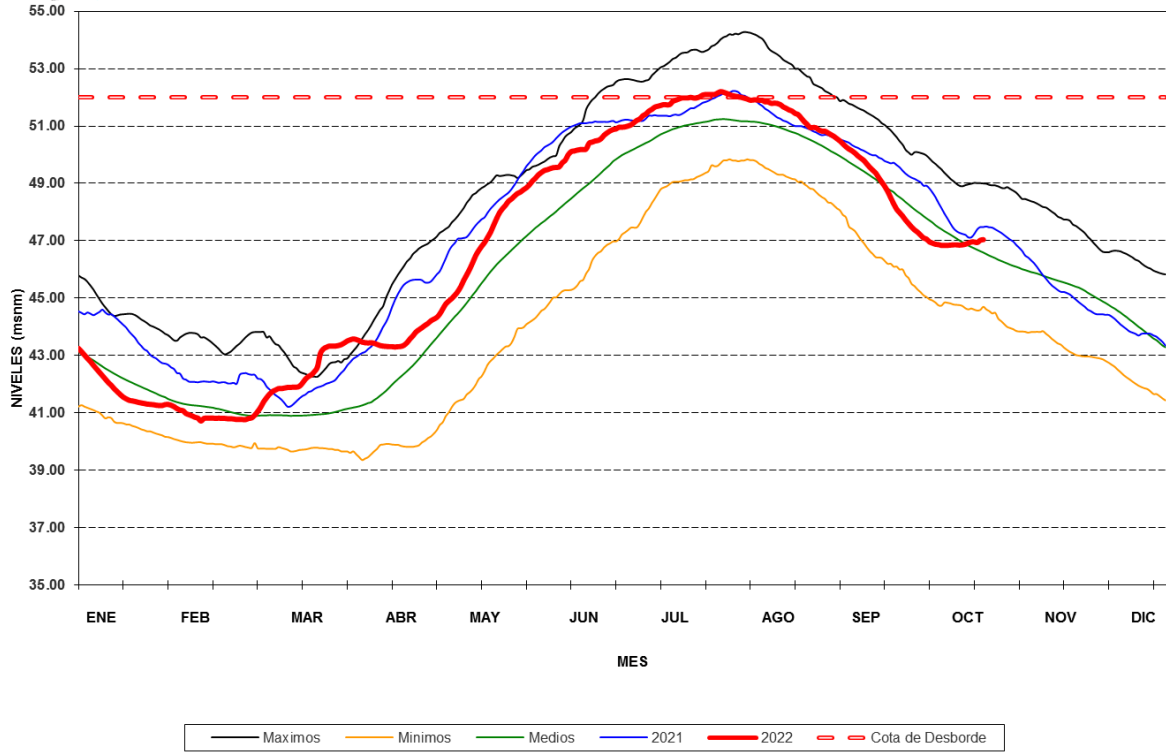


Figura N° 6 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Puerto Ayacucho con sus Estadísticos



2.2. Río Orinoco en Caicara

Durante el mes los niveles descendieron 2.20 m, para un promedio diario de 7 cm, ubicándose 2 cm (0.9 %) por encima de la media estadística de descenso para octubre. El comportamiento de los niveles fue al descenso, con una rata de descenso que se ubican entre 8 a 13 cm diarios. (Tabla N° 1 y Tabla N° 2).

El nivel promedio de octubre se ubicó un 0.9 %, por debajo de la media histórica (Figura N° 7), desde junio se observa una reducción del porcentajes de los niveles medio por encima de la media.

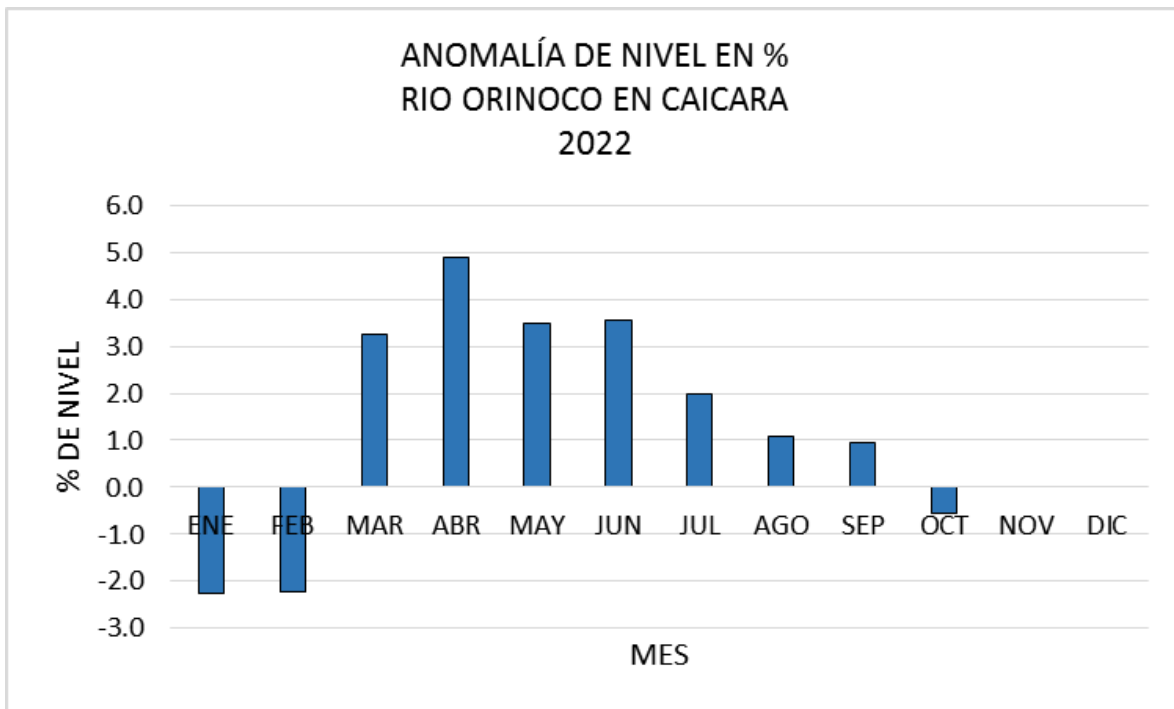


Figura N° 7 Anomalía del nivel río Orinoco en Caicara 2022

Los niveles mantienen la tendencia al descenso, los niveles se ubican cercano a la media (Figura N° 8).



RIO ORINOCO EN CAICARA
Niveles Diarios
31/10/2022

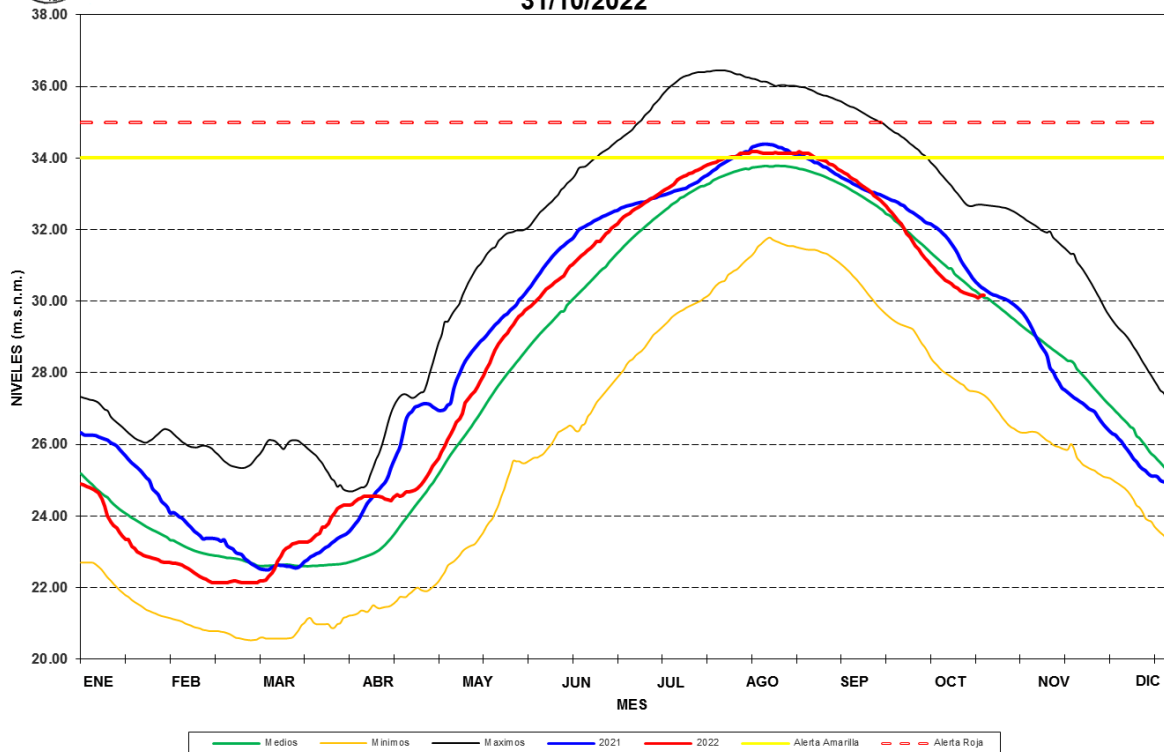


Figura N° 8 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Caicara con sus Estadísticos



2.3. Río Orinoco en Ciudad Bolívar

Durante el mes los niveles descendieron 3.00 m, para un promedio diario de 10 cm, se ubica 0.21 m (7.6%) por encima de la estadística de descenso de octubre. La semanas que presentaron mayor descenso fueron II y III, la menor fue la semana I. (Tabla N° 1 y Tabla N° 2).

El nivel promedio de octubre se ubicó por encima un 3.6 % con respecto a la media, las anomalías vienen descendiendo desde junio, al igual que el resto de las estaciones. Bolívar y Palua son las únicas que presentaron anomalías positivas del nivel promedio de octubre (Figura N° 9).

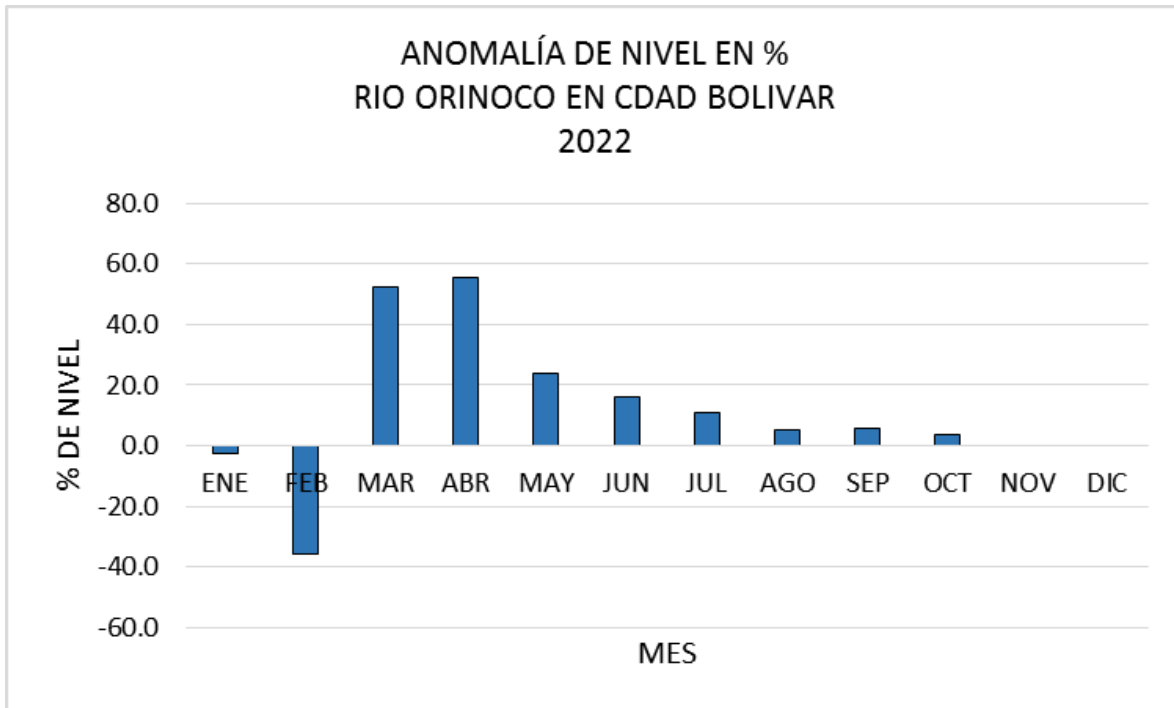


Figura N° 9 Anomalía del nivel río Orinoco en Ciudad Bolívar 2022

Los niveles mantiene la tendencia hacia el descenso, la creciente de los muertos subió los niveles, ubicándolo por encima de la media y cercano a los niveles del 2021 para la fecha. (Figura N° 10).



RIO ORINOCO EN CDAD. BOLIVAR
Niveles Diarios
03/11/2022

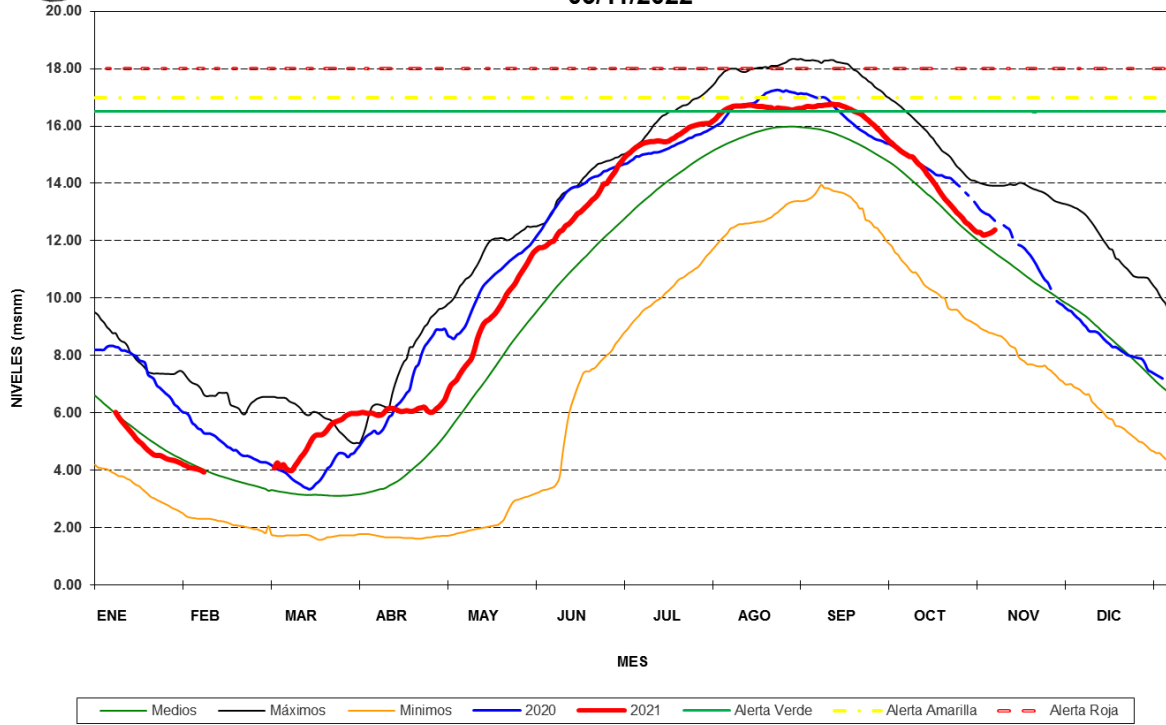


Figura N° 10 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Ciudad Bolívar con sus Estadísticos



2.4. Río Orinoco en Palua

Durante el mes los niveles descendieron 2.35 m, a un promedio diario de 8 cm, ubicándose 4 cm (1.5 %) por debajo de la estadística de descenso para octubre. El mayor ascenso se presentó en la semana IV (90 cm) y la semana I presento el menor descenso de los niveles. (Tabla N° 1 y Tabla N° 2).

Durante octubre el nivel promedio del mes se ubicó 3.6 % por encima de la media histórica del mes (Figura N° 11). Desde junio se viene observando una reducción de las anomalías de los niveles con respecto a la media. Los niveles mantienen la tendencia del descenso, aunque en los últimos días ha presentado un ascenso importante, lo cual puede ser por las descargas del Caroní. (Figura N° 12).

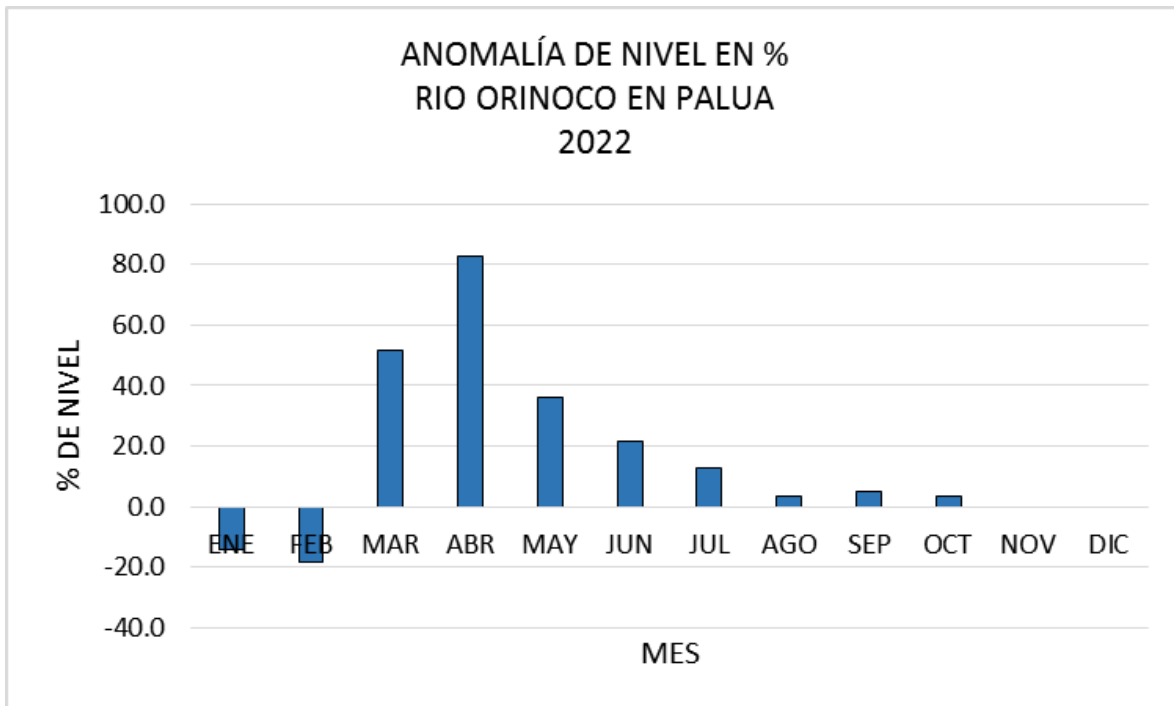


Figura N° 11 Anomalía del nivel río Orinoco en Palua 2022



RIO ORINOCO EN PALUA Niveles Diarios 31/10/2022

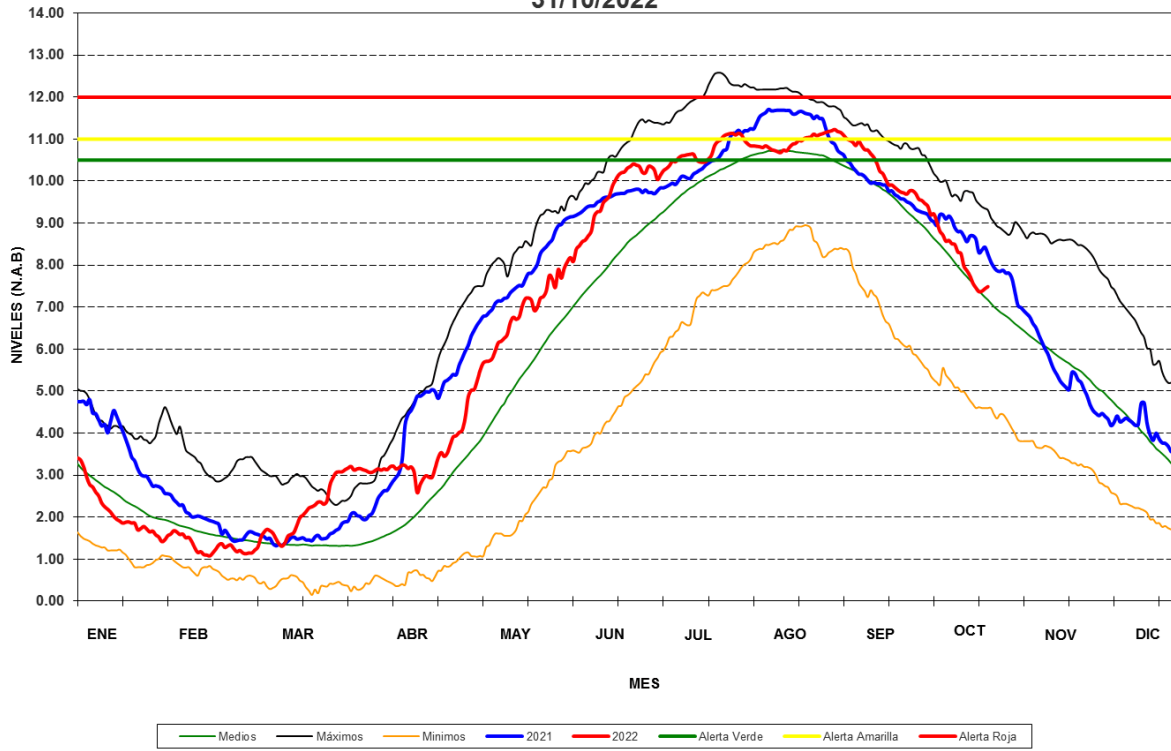


Figura N° 12 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Palua con sus Estadísticos



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, durante octubre y las estadísticas históricas para el mismo periodo (Tabla N° 2).

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

ESTACION	VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m) OCTUBRE				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	-0.91	-0.50	-0.02	0.08	-1.25
Caicara	-0.82	-0.73	-0.46	-0.26	-2.20
Bolivar	-0.54	-0.93	-0.85	-0.61	-3.00
Palua	-0.22	-0.76	-0.53	-0.90	-2.35

ESTACION	VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm) OCTUBRE				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_29
Puerto Ayacucho	-13	-7	0	1	-4
Caicara	-12	-10	-7	-4	-7
Bolivar	-8	-13	-12	-9	-10
Palua	-3	-11	-8	-13	-8



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

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m) / OCTUBRE				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	-0.37	-0.43	-0.47	-0.53	-1.86
Caicara	-0.52	-0.56	-0.50	-0.47	-2.18
Bolivar	-0.62	-0.65	-0.71	-0.63	-2.79
Palua	-0.53	-0.53	-0.60	-0.57	-2.39

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm) / OCTUBRE				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_30
Puerto Ayacucho	-5	-6	-7	-8	-6
Caicara	-7	-8	-7	-7	-7
Bolivar	-9	-9	-10	-9	-9
Palua	-8	-8	-9	-8	-8