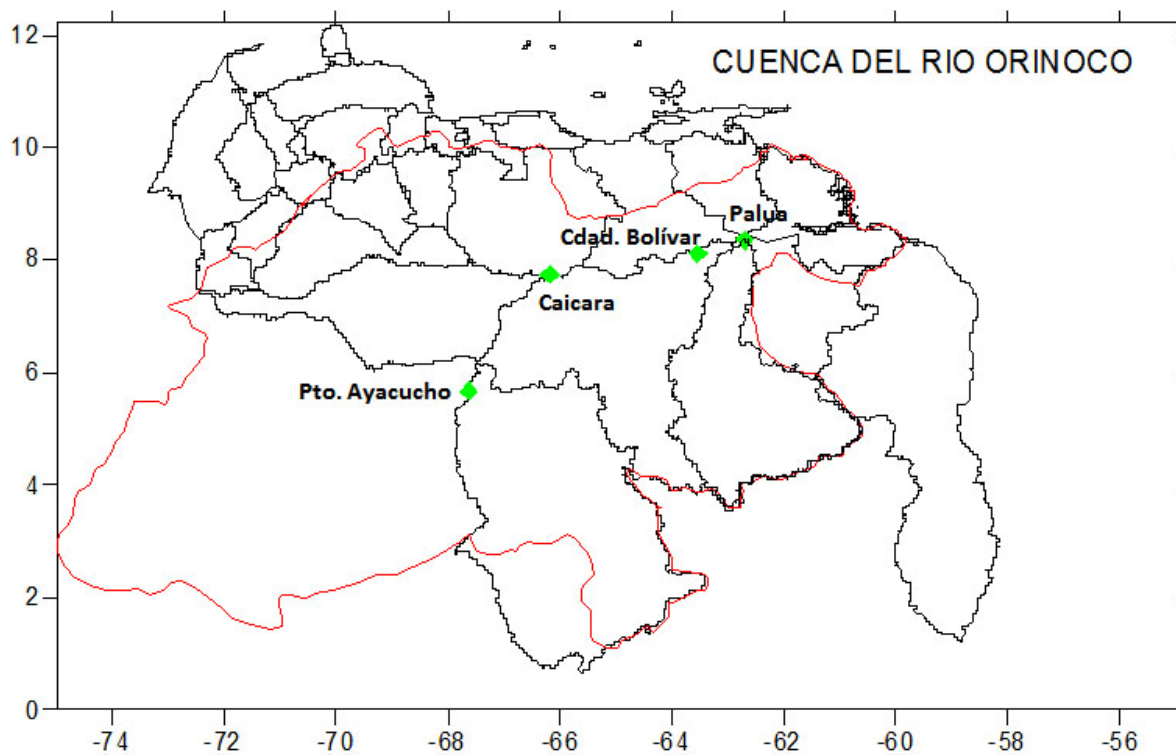




# COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO, DURANTE JULIO DE 2021



Autores:

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

Caracas, 02 de agosto de 2021



# COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO DURANTE JULIO DE 2021

## 1. Comportamiento de la precipitación

Los principales eventos de precipitaciones estimadas ( NOAA NCEP CPC CMORPH ) sobre la cuenca del río Orinoco, se presentaron al sur de 6°N (Figura N° 1), en comparación con junio se comportó similar . Al analizar las anomalías del mismo periodo se observa, que las anomalías positivas se observan hacia las cabeceras de los río de los llanos colombianos, sur de los estados Bolívar y Amazonas. (Figura N° 2).

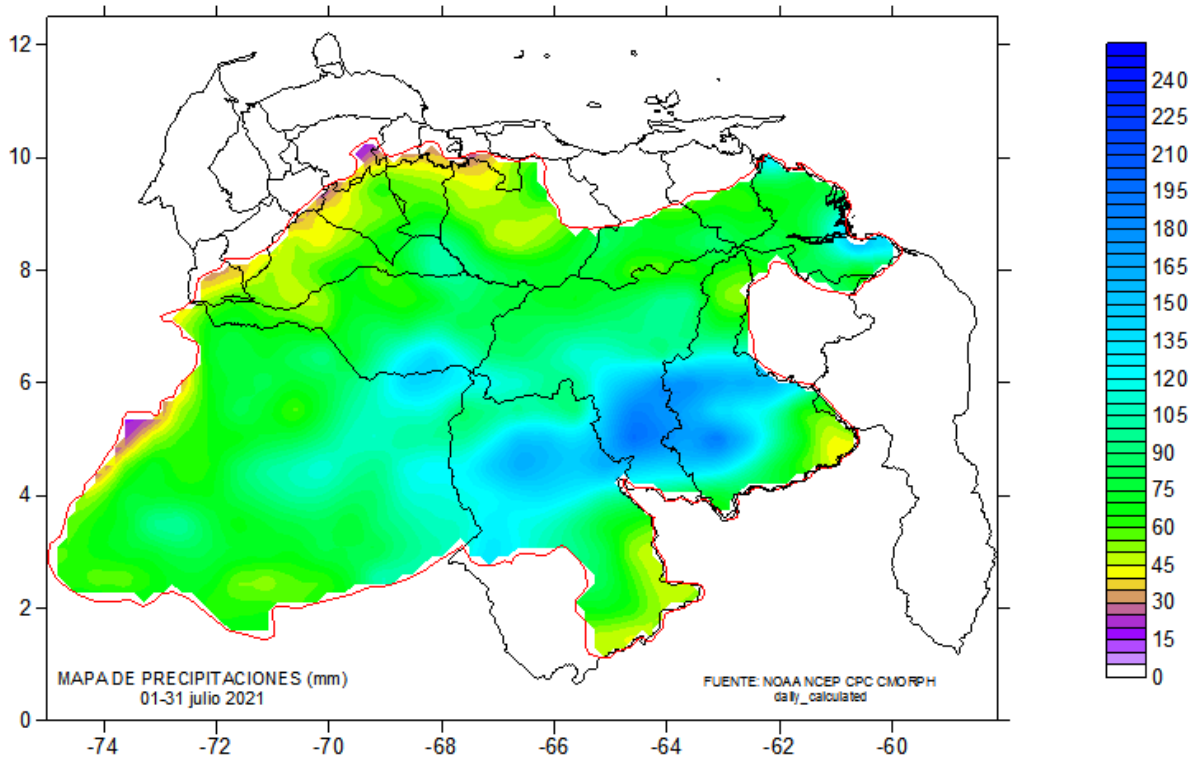


Figura N° 1 Mapa de Precipitaciones Estimadas, durante julio de 2021

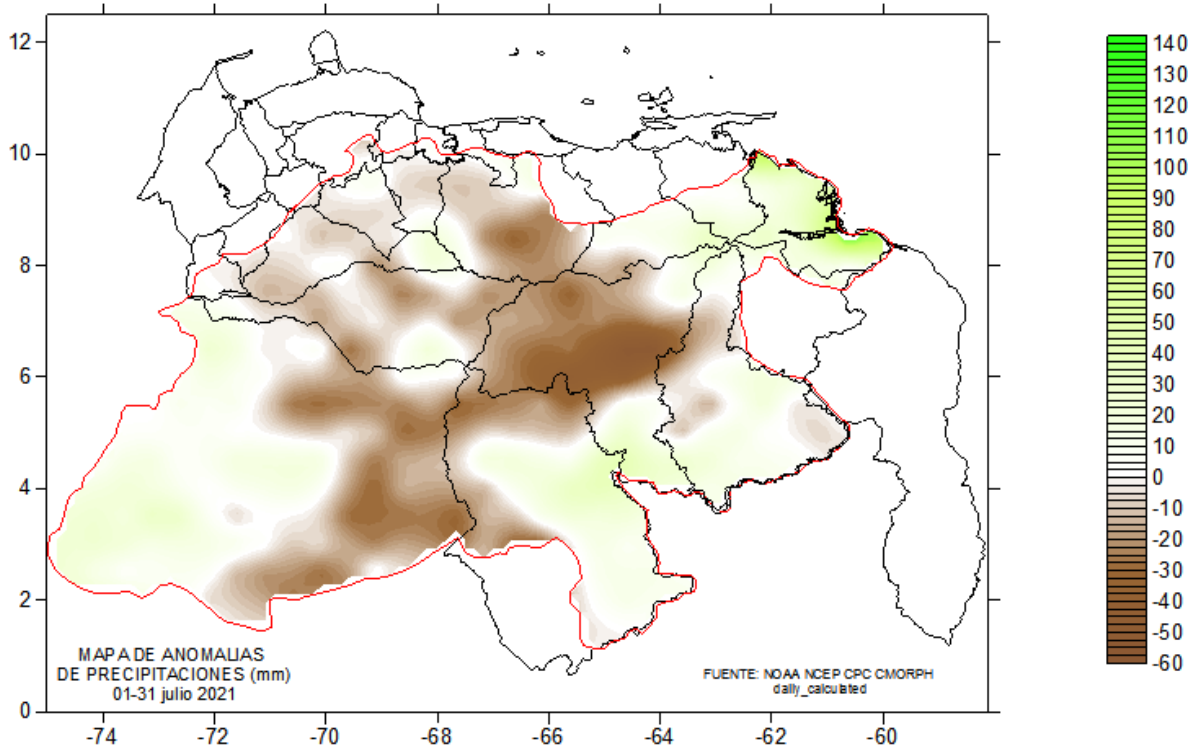


Figura N° 2 Mapa de Anomalías de Precipitaciones Estimada, durante julio 2021

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 julio de 2021 (Figura N° 3), se observa que los eventos más importantes de precipitación se presentaron las semanas II y IV del mes, que coincide con las principales subidas de los niveles de la semana II y IV, los escasos eventos de precipitaciones en las semanas I y III, se observaron la reducción de la tasa de ascenso en las estaciones hidrométricas. Con respecto a las anomalías (Figura N° 4), se observa mayores áreas con anomalías positivas en las semanas IV.

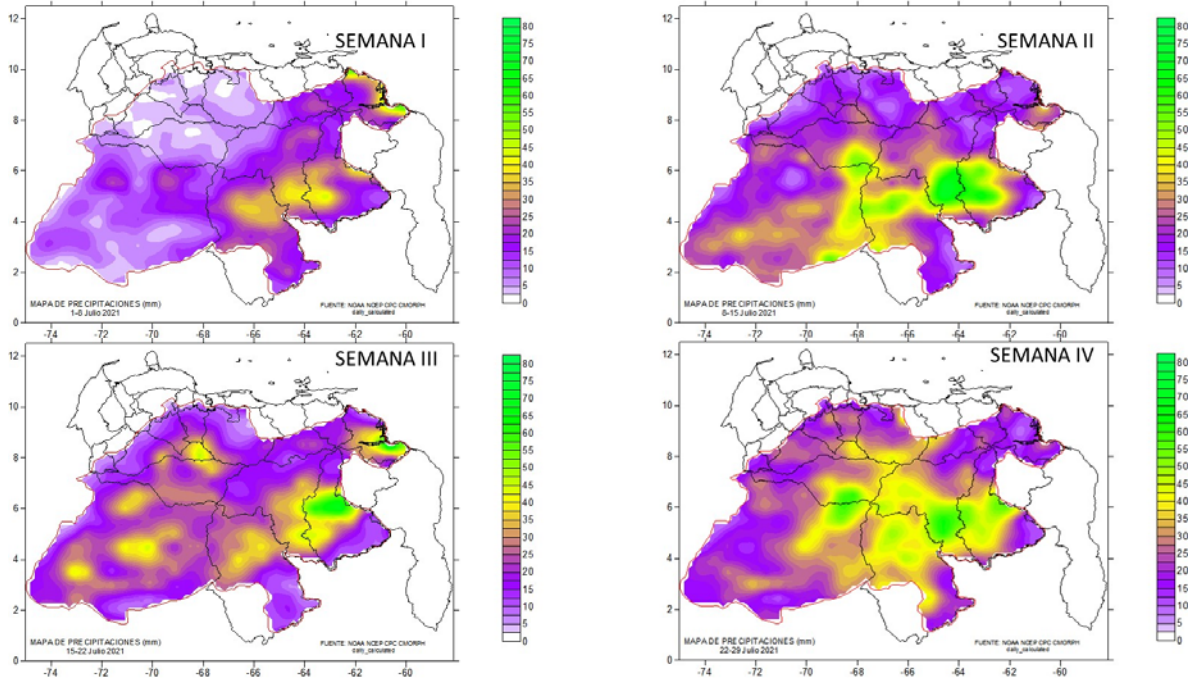


Figura N° 3 Mapa de Precipitaciones Estimadas Semanal, julio de 2021

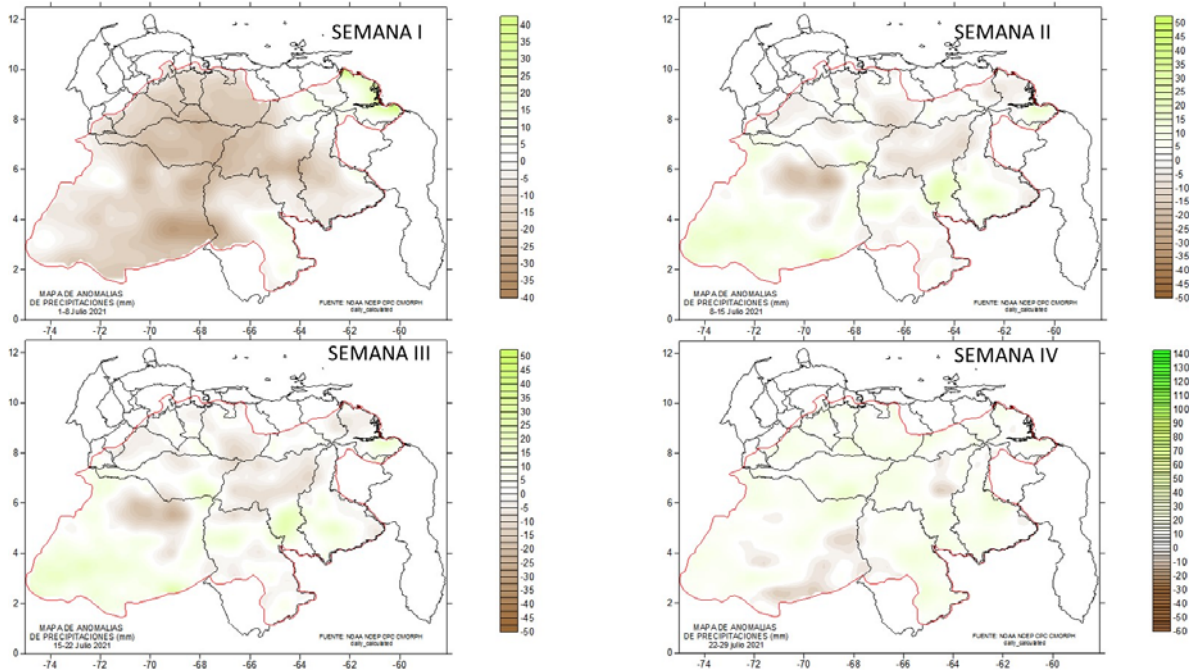


Figura N° 4 Mapa de Anomalías de Precipitación Estimadas Semanal, julio de 2021



## 2. Comportamiento de los Niveles

### 2.1. Río Orinoco en Puerto Ayacucho

La estación en Puerto Ayacucho el nivel para el 31/07/2021 es de 51.88 msnm y para el 30/07/2021 fue de 51.84 msnm, subiendo 0.04 metros con respecto al día anterior.

El nivel se encuentra 1.79 metros por debajo del nivel máximo, 2.45 metros por encima del nivel mínimo y 0.71 metros por encima del nivel medio del 31/07/2021.

Durante el mes los niveles ascendieron 0.72 m, para un promedio diario 2 cm, ubicándose un 42.5 % por debajo de la estadística para este mes, similar al registrado en junio. La mitad del ascenso durante julio ocurrió en la IV semana, en la semana I el ascenso fue solo de 6 cm (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Al 02 de agosto se ubica el nivel en la estación a 2 cm del nivel de desborde. En la figura Figura N° 5 se observa el comportamiento de los niveles con un tendencia casi horizontal durante casi todo el mes, exceptuando los últimos días. **La cota de desborde en Puerto Ayacucho es 52 msnm.**

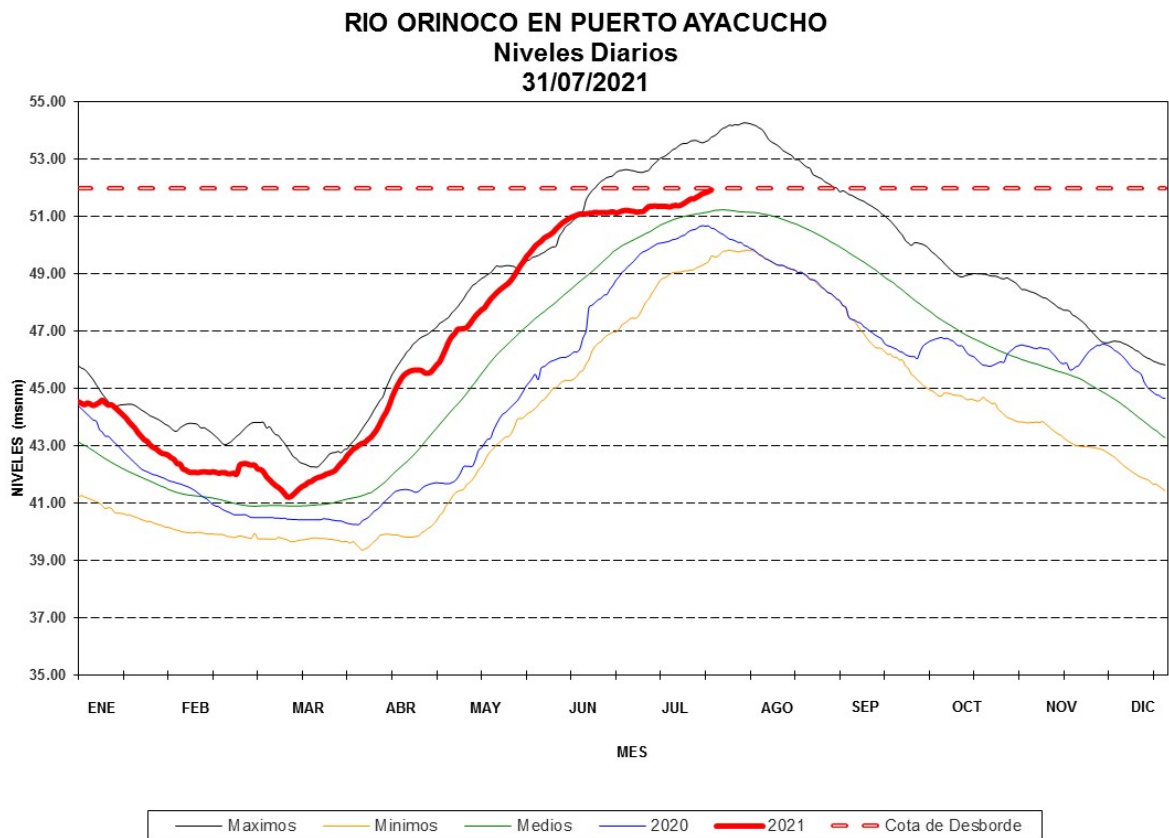


Figura N° 5 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Puerto Ayacucho con sus Estadísticos





## 2.2. Río Orinoco en Caicara

La estación en Caicara el nivel para el 31/07/2021 es de 33.58 msnm y para el 30/07/2021 fue de 33.52 msnm, subiendo 0.06 metros con respecto al valor del día anterior.

El nivel se encuentra 2.84 metros por debajo del nivel máximo, 3.44 metros por encima del nivel mínimo y 0.24 metros por encima del nivel medio del 31/07/2021.

Durante el mes ascendió 0.98 m, para un promedio diario de 3 cm, representado una reducción de 49.8 % con respecto a las estadística para este mes. El mayor ascenso se registró en la semana IV y el menor fue la I, (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Sus valores se mantienen por encima de la media histórica. (Figura N° 6).

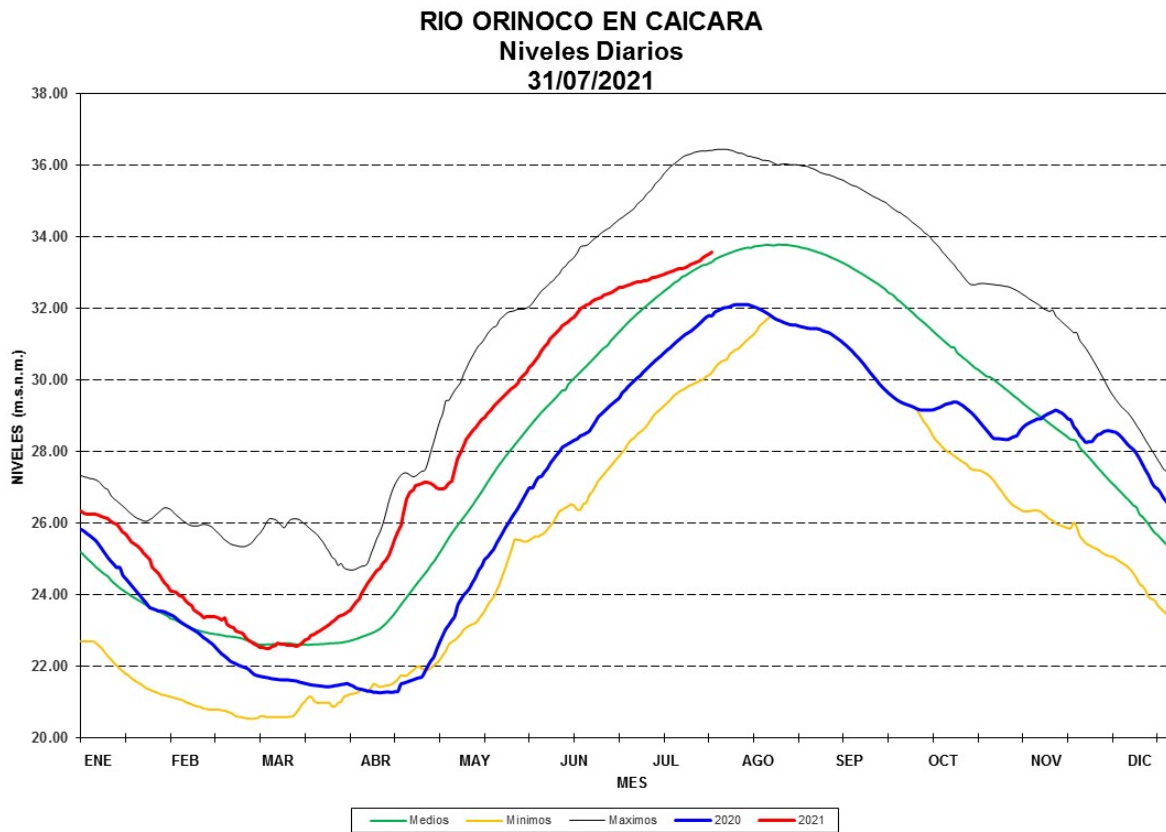


Figura N° 6 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Caicara con sus Estadísticos



### 2.3. Río Orinoco en Ciudad Bolívar

La estación en Ciudad Bolívar el nivel para el 31/07/2021 es de 16.00 msnm y para el 30/07/2021 fue de 15.94 msnm, subiendo 0.06 metros con respecto al valor de anterior..

El nivel se encuentra 1.53 metros por debajo del nivel máximo, 4.18 metros por encima del nivel mínimo y 0.80 metros por encima del nivel medio del 31/07/2021.

Durante el mes ascendió 1.30 m, para un promedio diario de 4 cm, se ubica un 44.2 % por debajo de la estadista de ascenso del mes. El menor acenso se presentó la semana II y el mayor ascenso la semana IV (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Sus valores se mantienen por encima de la media histórica y para el 02 de agosto se ubica a 38 cm de la alerta verde. (Figura N° 7).

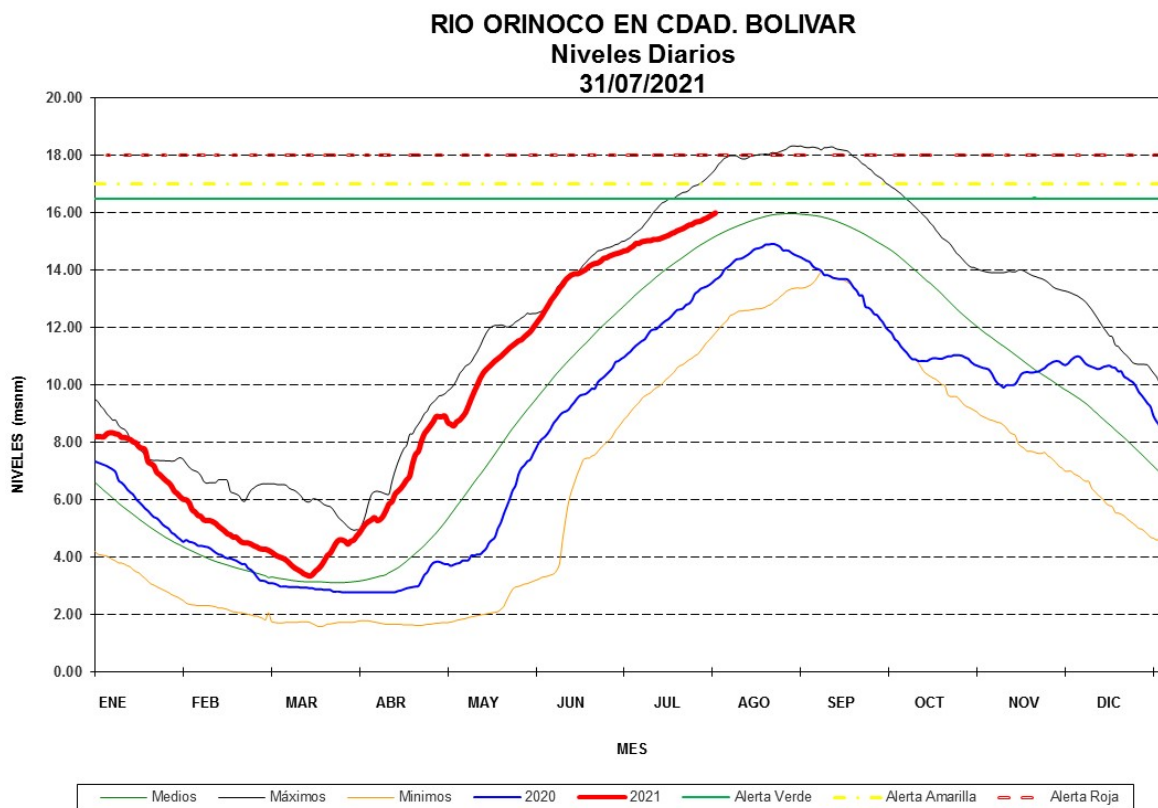


Figura N° 7 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Ciudad Bolívar con sus Estadísticos



## 2.4. Río Orinoco en Palua

La estación en Palua el nivel para el 31/07/2021 es de 10.48 nab y para el 30/07/2021 fue de 10.43 nab, bajando 0.05 metros con respecto al valor de ayer.

El nivel se encuentra 1.63 metros por debajo del nivel máximo, 3.20 metros por encima del nivel mínimo y 0.39 metros por encima de la media del nivel medio del 30/06/2021.

Durante el mes los niveles ascendieron 0.77 m, aun promedio diario 3 cm, siendo la estadística de julio 1.86 m. Las semanas III y IV presentaron el mayor ascenso 0.27 m, el menor fue la semana I con 0.02 m. El promedio diario según las estadísticas para este periodo es subir 9 cm diarios. El ascenso de este mes está por debajo de la estadística en un 58.6 % (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Sus valores se ubican por encima de la media histórica y para el 02/08 el nivel se ubica 3 cm por encima de la alerta verde (Figura N° 8).

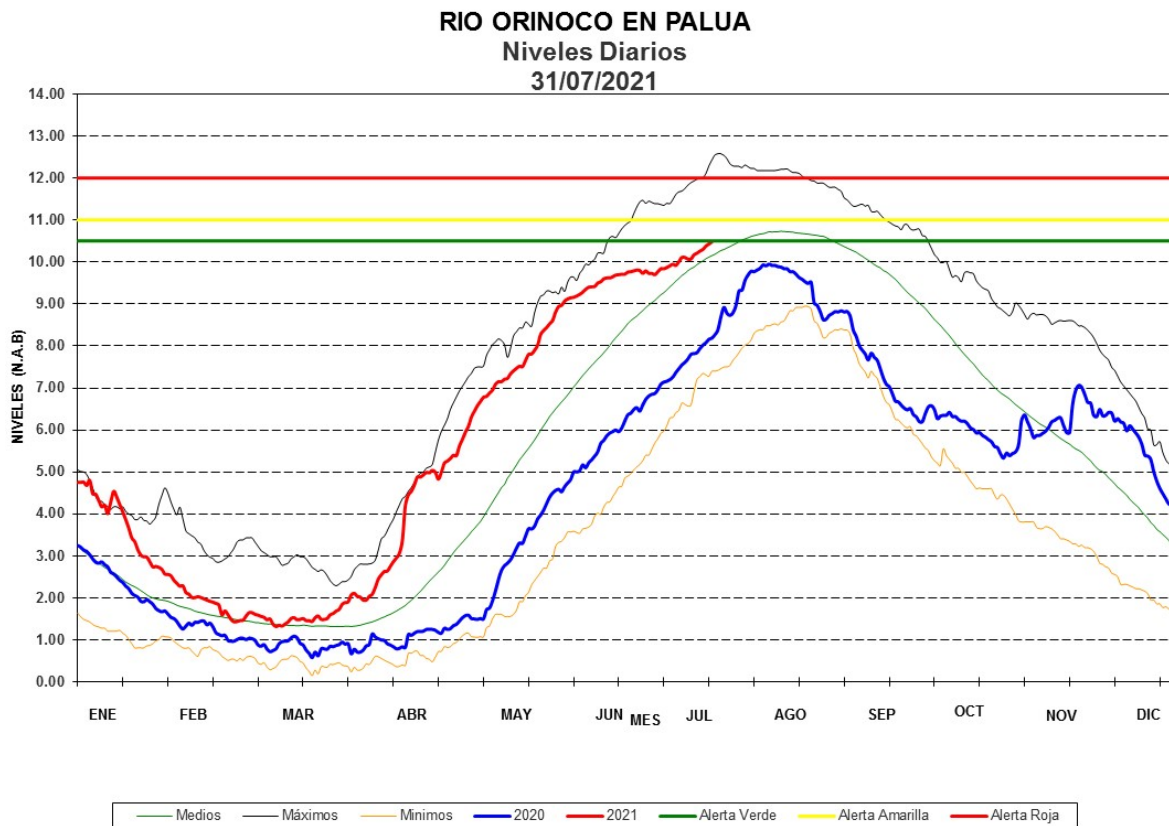


Figura N° 8 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Palua con sus Estadísticos





## 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 julio y las estadísticas históricas para el mismo periodo (Tabla N° 2).

*Tabla N° 1 Comportamiento de los niveles de la estaciones del río Orinoco julio 2021*

ESTACION	VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m)				
	JULIO 2021				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	0.02	0.18	0.06	0.39	0.72
Caicara	0.17	0.19	0.18	0.34	0.98
Bolivar	0.34	0.18	0.36	0.30	1.30
Palua	0.02	0.11	0.27	0.27	0.77

ESTACION	VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm)				
	JULIO 2021				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	0	3	1	6	2
Caicara	2	3	3	5	3
Bolivar	5	3	5	4	4
Palua	0	2	4	4	3



Tabla N° 2 Comportamiento de los niveles de la estaciones del río Orinoco Estadística julio 2021

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m) / JULIO				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_30
Puerto Ayacucho	0.39	0.41	0.27	0.15	1.25
Caicara	0.57	0.48	0.45	0.36	1.95
Bolivar	0.64	0.58	0.52	0.47	2.33
Palua	0.51	0.43	0.46	0.37	1.86

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm) / JULIO				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	6	6	4	2	4
Caicara	8	7	6	5	6
Bolivar	9	8	7	7	8
Palua	7	6	7	5	6