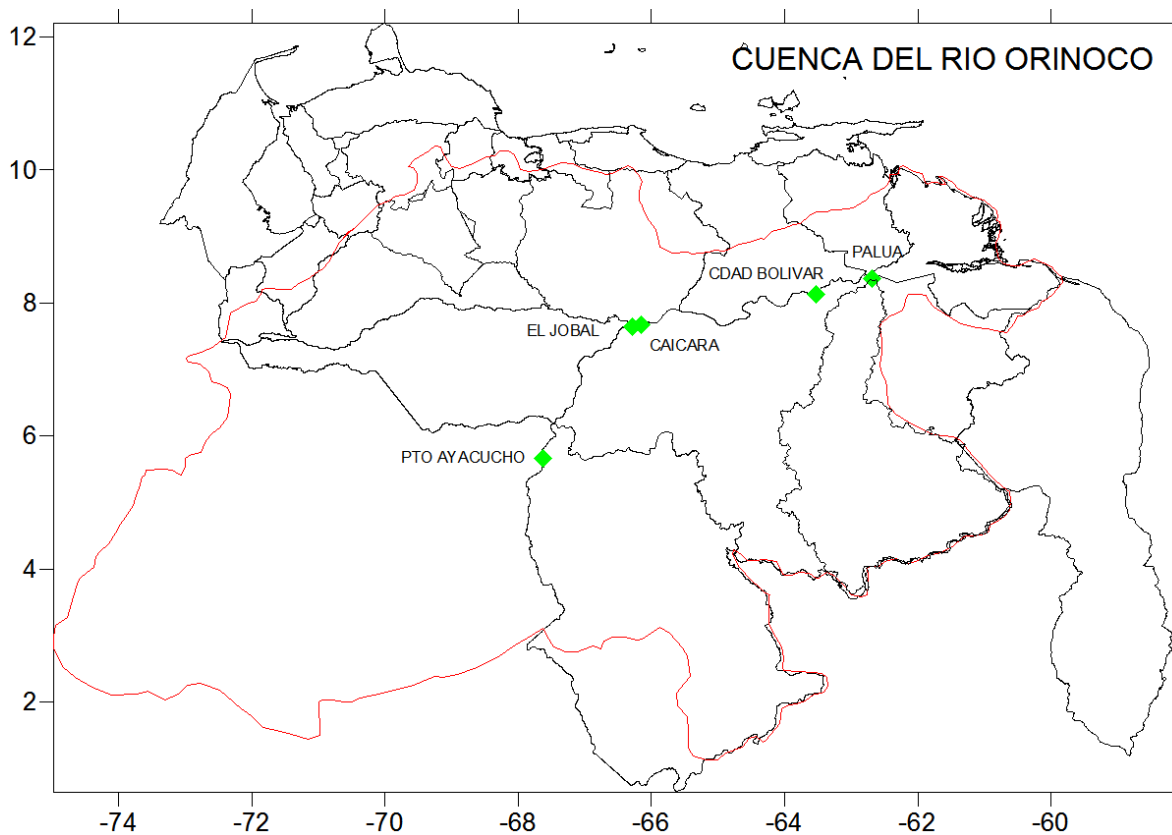




# COMPORTAMIENTO DE LOS NIVELES DE LA CUENCA DEL RÍO ORINOCO, DURANTE ABRIL DE 2021



Autores:

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

Caracas, 02 de mayo de 2021



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

## 1. Comportamiento de la precipitación

Los principales eventos de precipitaciones estimadas sobre la cuenca del río Orinoco, se presentaron al sur, en las cabeceras de los ríos, en especial en los llanos colombianos (Figura N° 1). Al analizar las anomalías del mismo periodo se observa, que las anomalías positivas se observan más hacia el norte de la cuenca y en las cabecera de los ríos Colombianos (Figura N° 2).

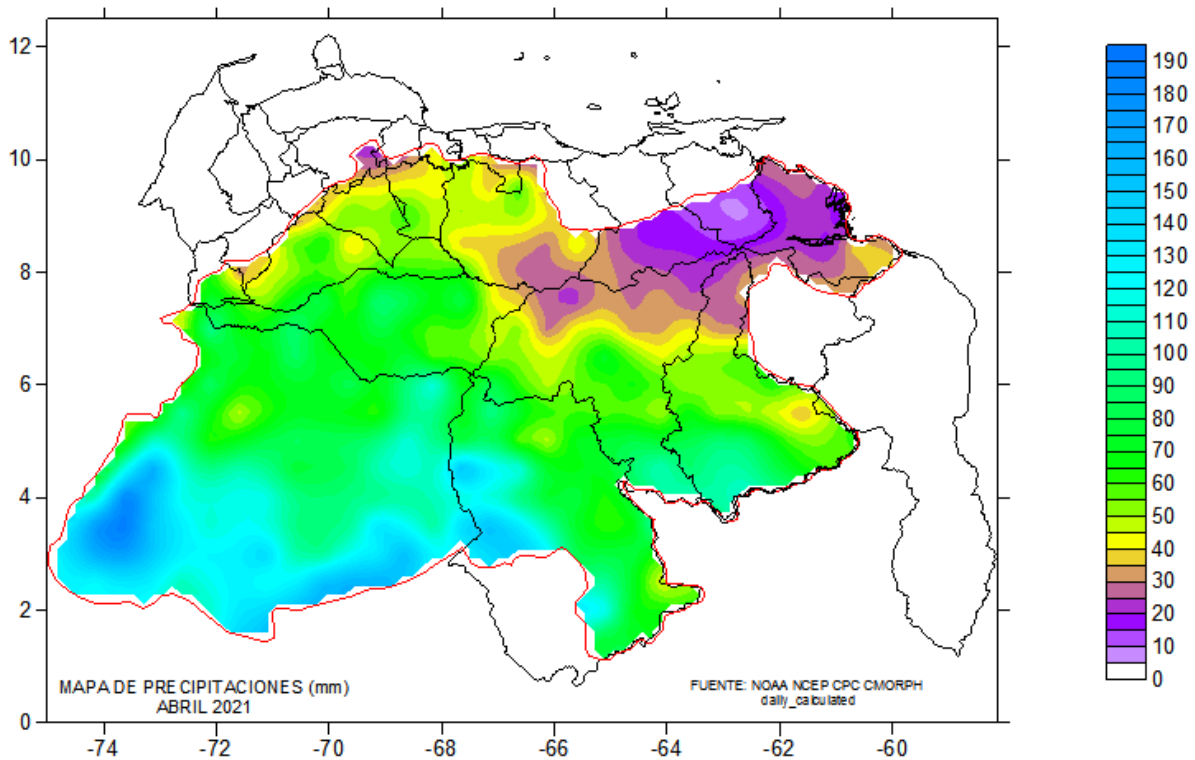


Figura N° 1 Mapa de Precipitaciones Estimadas, durante abril de 2021

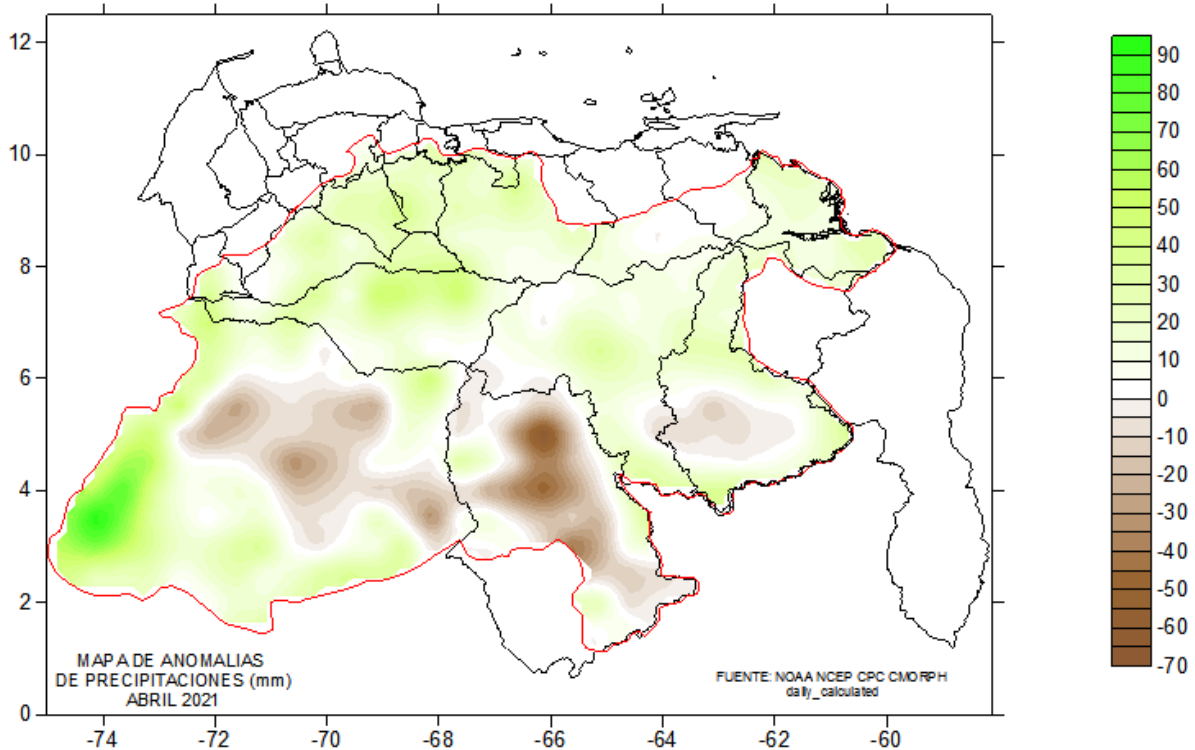


Figura N° 2 Mapa de Anomalías de Precipitaciones Estimada, durante abril 2021

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 28 (semana IV) de abril de 2021 (Figura N° 3), se observa que los eventos más importantes de precipitación se presentaron la segunda semana del mes, que coincide con las principales subidas de los niveles de la semana II y III. Con respecto a las anomalías (Figura N° 4), se observa mayores áreas con anomalías positivas en la primera y segunda semana, y el resto de las semanas presentaron anomalías negativa, que coincide con la reducción del ascenso de niveles en casi todas la estaciones en la cuarta semana.

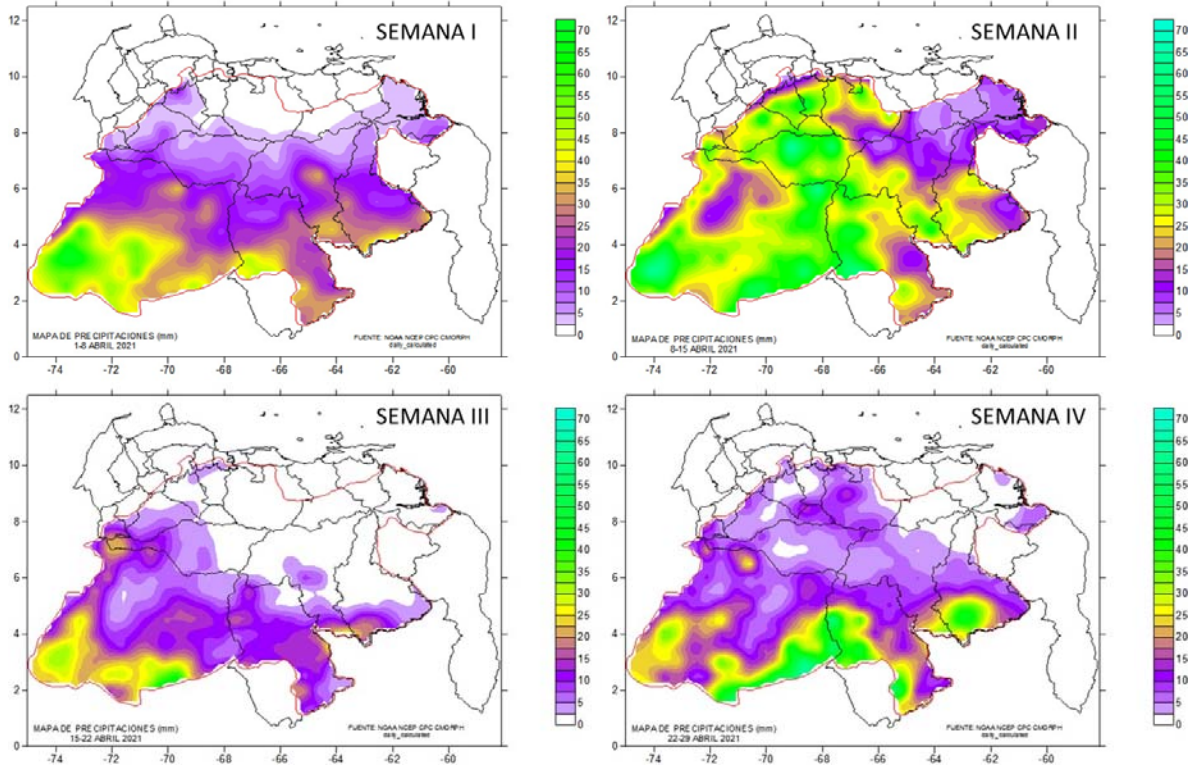


Figura N° 3 Mapa de Precipitaciones Estimadas Semanal, abril de 2021

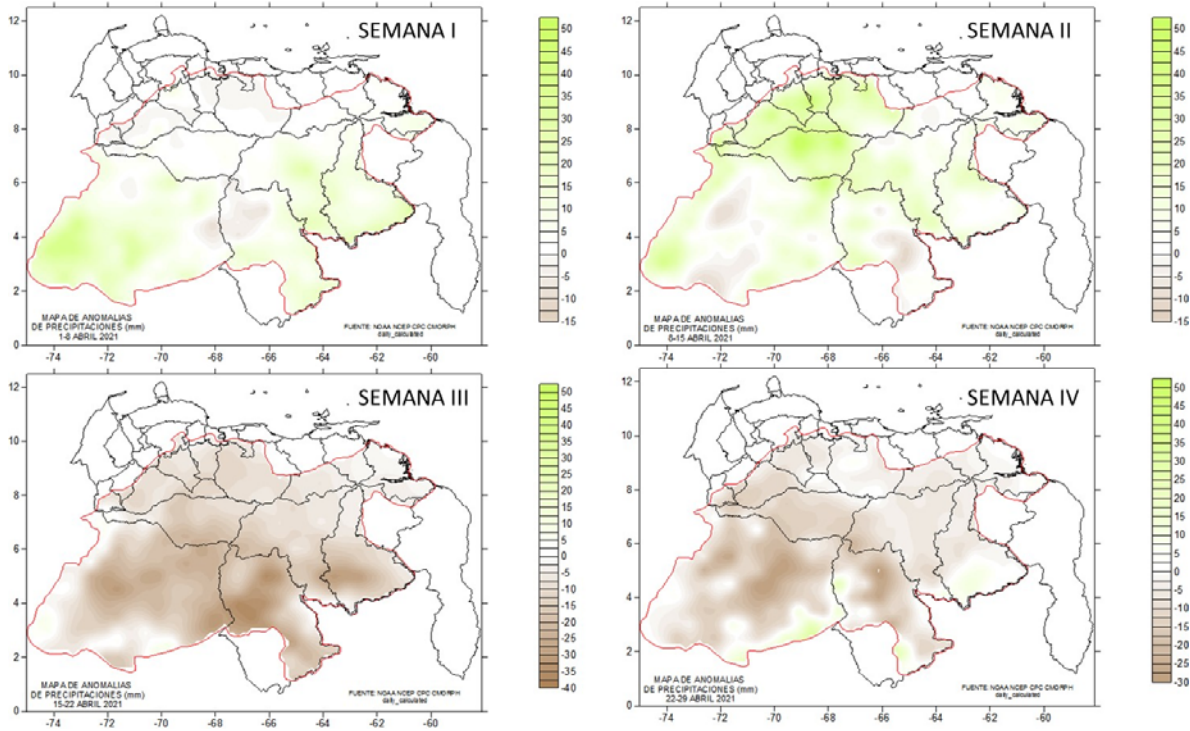


Figura N° 4 Mapa de Anomalías de Precipitación Estimadas Semanal, abril de 2021



## 2. Comportamiento de los Niveles

### 2.1. Río Orinoco en Puerto Ayacucho

La estación en Puerto Ayacucho el nivel para el 30/04/2021 es de 45.70 msnm y para el 29/04/2021 fue de 45.58 msnm, subiendo 0.12 metros con respecto al día anterior.

El nivel se encuentra 1.36 metros por debajo del nivel máximo, 5.42 metros por encima del nivel mínimo y 2.19 metros por encima del nivel medio del 30/04/2021.

Durante el mes los niveles ascendieron 3.04 m, aun promedio diario 0 cm, siendo la estadística de marzo 2.36 m. Las semanas 2 y 3 presentaron el mayor ascenso entre 1.17 y 1.21 m y la cuarta semana se mantuvo estable, presentado días con descenso (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Los niveles se mantienen por encima de la media, (Figura N° 5).

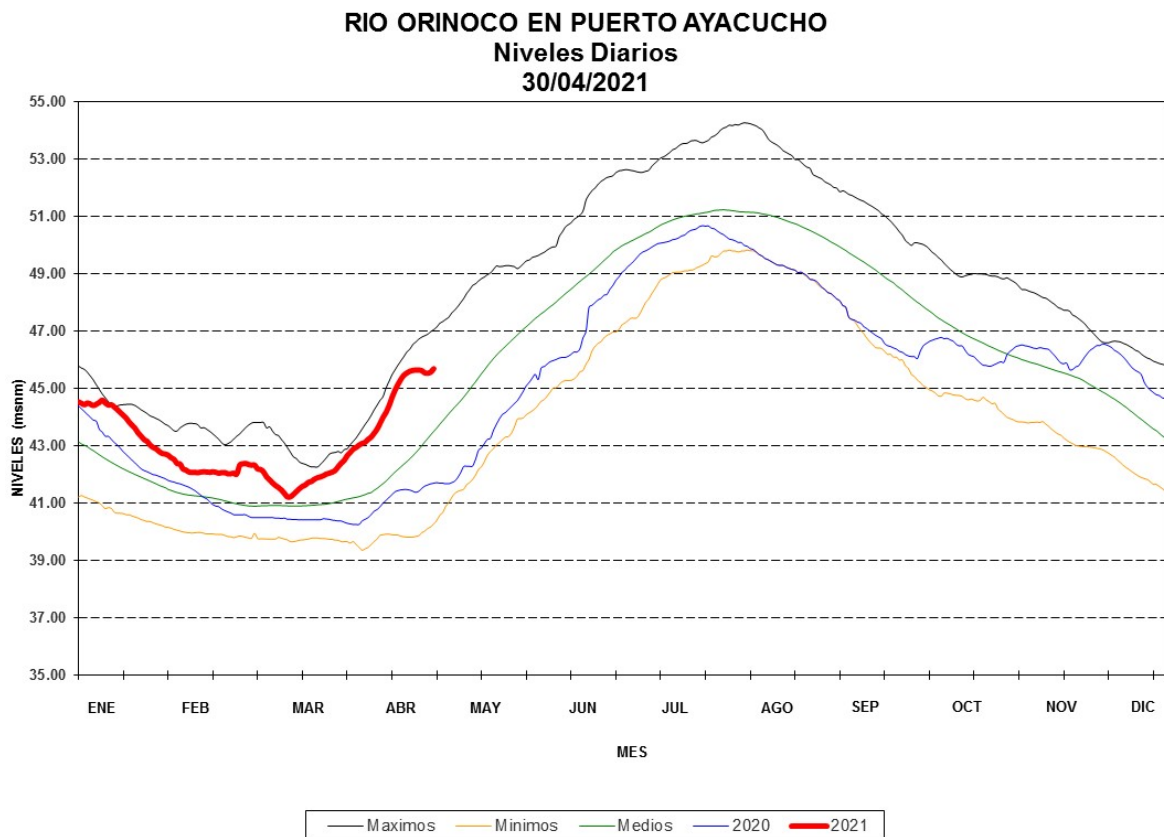


Figura N° 5 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Puerto Ayacucho con sus Estadísticos



## 2.2. Río Orinoco en El Jobal

La estación en El Jobal el nivel para el 30/04/2021 es de 35.50 msnm y para el 29/04/2021 fue de 35.53 msnm, bajando 0.03 metros con respecto al día anterior.

El nivel se encuentra 1.66 metros por debajo del nivel máximo, 4.30 metros por encima del nivel mínimo y 1.35 metros por encima del nivel medio del 30/04/2021.

Durante el mes subió 3.30 m, por un ascenso promedio diario de 11 cm, en promedio debe subir 2.95 m. Las semanas 2 y 3 fueron las presentaron el mayor ascenso promedio diario de 18 y la semana 4 presento el mayor descenso de 2 cm diarios (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Los niveles se mantienen por encima de la media, (Figura N° 6).

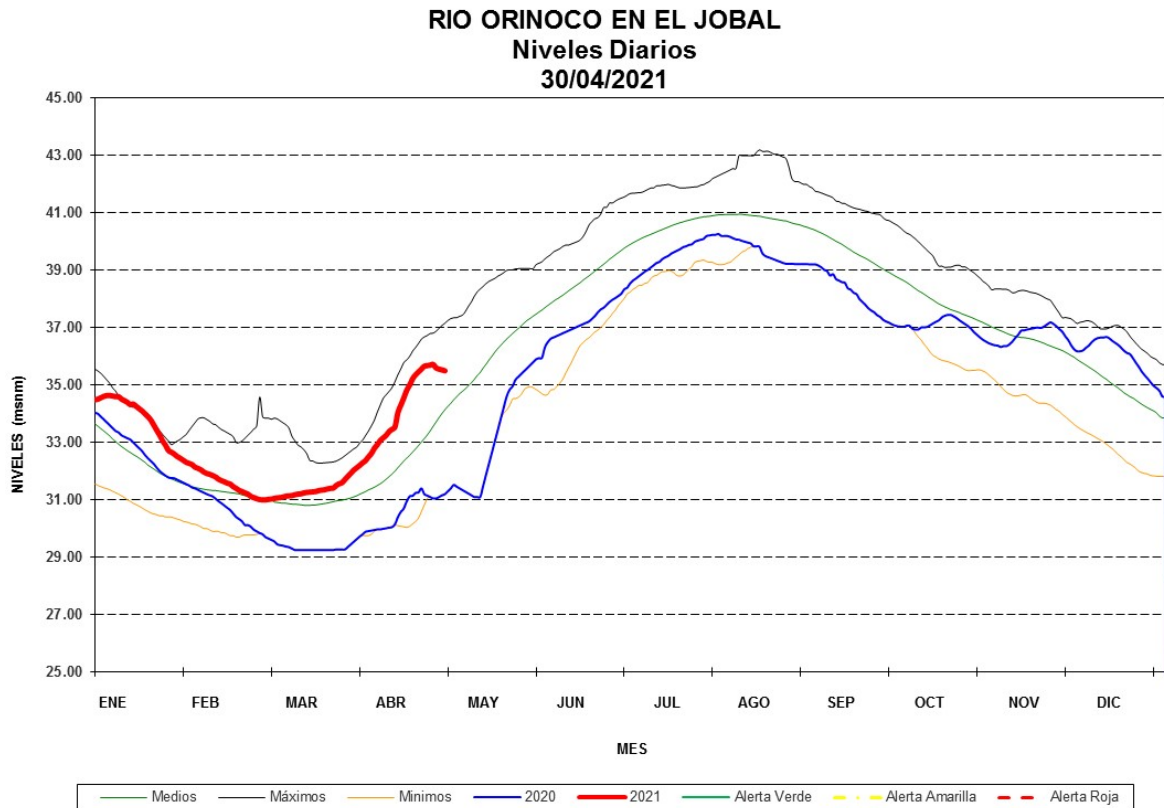


Figura N° 6 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en El Jobal con sus Estadísticos



### 2.3. Río Orinoco en Caicara

La estación en Caicara el nivel para el 30/04/2021 es de 27.00 msnm y para el 29/04/2021 fue de 227.05 msnm, ajando 0.05 metros con respecto al valor del día anterior.

El nivel se encuentra 1.45 metros por debajo del nivel máximo, 4.98 metros por encima del nivel mínimo y 2.00 metros por encima del nivel medio del 30/04/2021.

Ascendió un promedio diario de 12 cm, para un total en marzo de 3.43 m, según las estadísticas para este periodo es subir 8 cm diario, total del mes 2.37 m. El mayor ascenso se registró la tercera semana y el mayor descenso fue la cuarta (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Sus valores se mantienen por encima de la media histórica. (Figura N° 7).

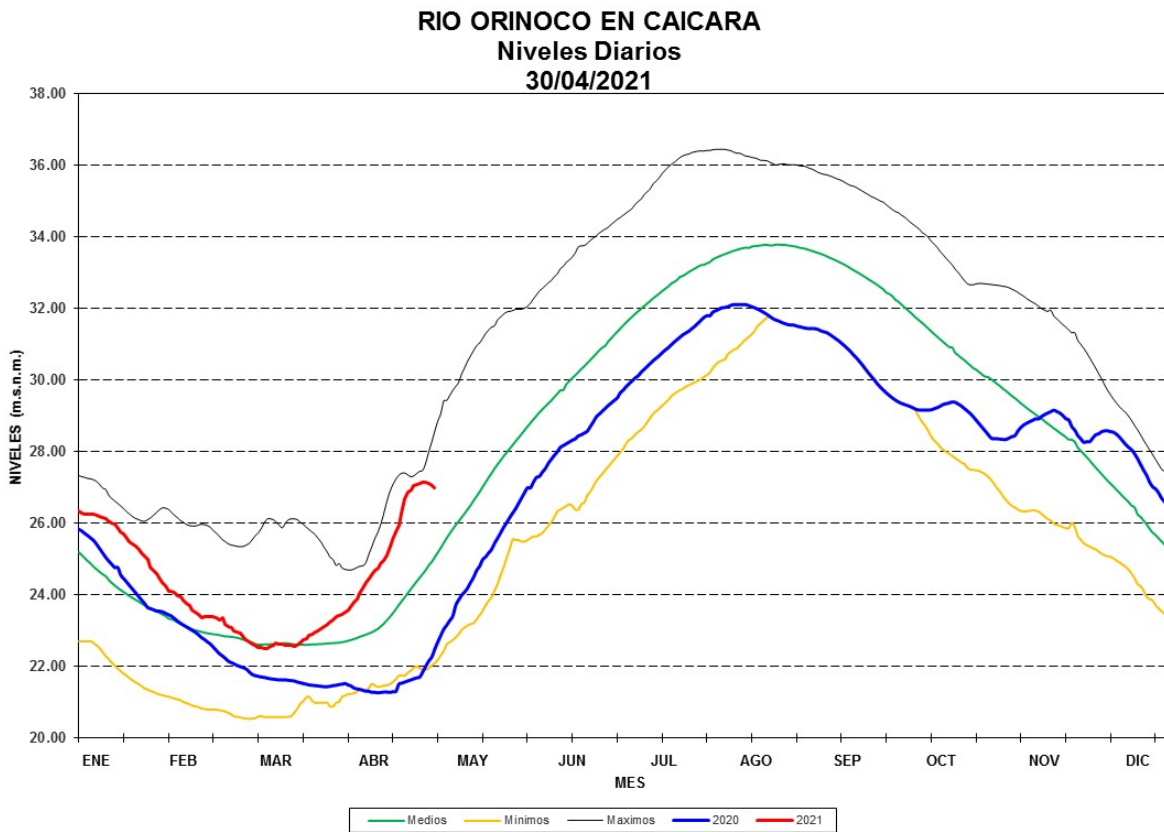


Figura N° 7 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Caicara con sus Estadísticos



## 2.4. Río Orinoco en Ciudad Bolívar

La estación en Ciudad Bolívar el nivel para el 30/04/2021 es de 8.92 msnm y para el 29/04/2021 fue de 8.90 msnm, subiendo 0.02 metros con respecto al valor de anterior..

El nivel se encuentra 0.78 metros por debajo del nivel máximo, 6.63 metros por encima del nivel mínimo y 3.68 metros por encima del nivel medio del 30/04/2021.

Ascendió un promedio diario de 14 cm durante marzo, para un total en el mes de 4.06 metros (fue la estación que presentó el mayor ascenso en el mes), El mayor descenso se presentó la primera semana y el mayor ascenso la tercera semana.. El promedio diario según las estadísticas para el mes debe subir 7 cm (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Sus valores se mantienen por encima de la media histórica. (Figura N° 8).

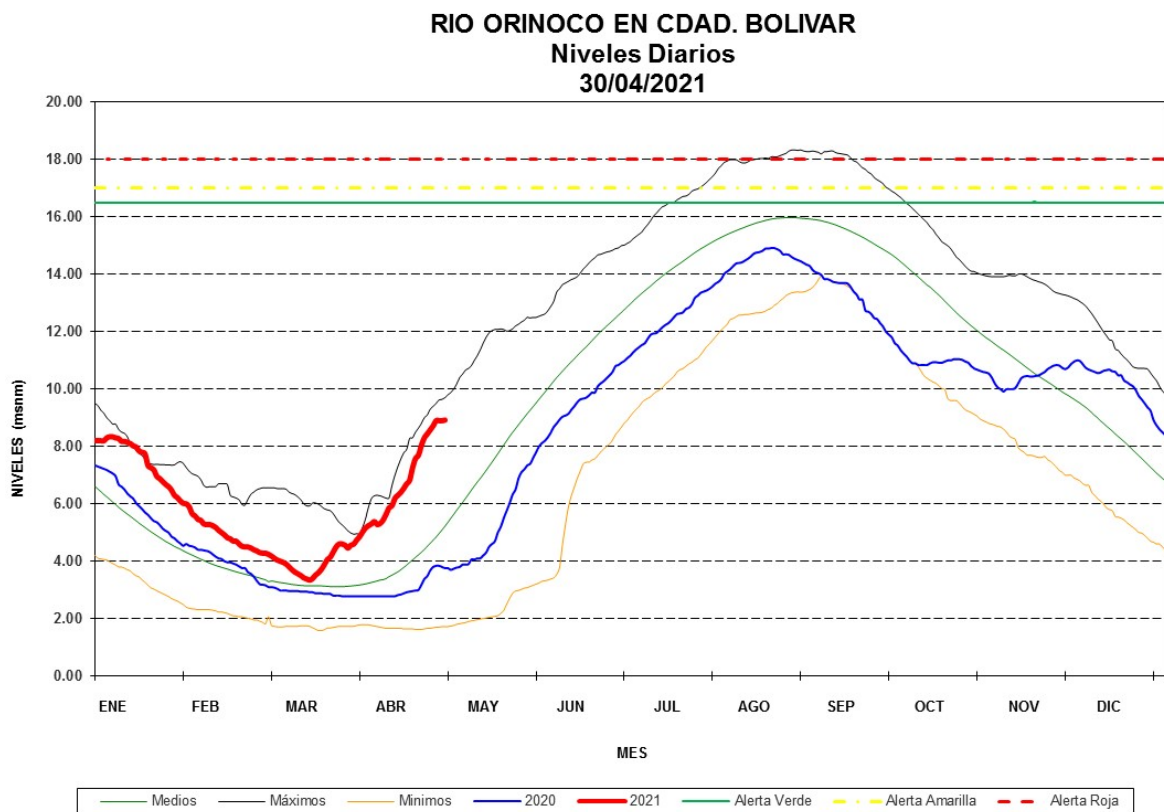


Figura N° 8 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Ciudad Bolívar con sus Estadísticas





## 2.5. Río Orinoco en Palua

La estación en Palua el nivel para el 30/04/2021 es de 4.56 nab y para el 29/04/2021 fue de 4.61 nab, bajando 0.05 metros con respecto al valor de ayer.

El nivel se encuentra 0.56 metros por debajo del nivel máximo, 4.08 metros por encima del nivel mínimo y 2.10 metros por encima de la media del nivel medio del 29/04/2021.

Los niveles ascendieron un promedio diario de 11 cm (con la ayuda de los alivios del Caroni), subiendo durante abril 3.08 metros. El promedio diario según las estadísticas para este periodo es subir 4 cm diarios (Tabla N° 1 y Tabla N° 2). Sus valores se ubican por encima de la media histórica (Figura N° 9).

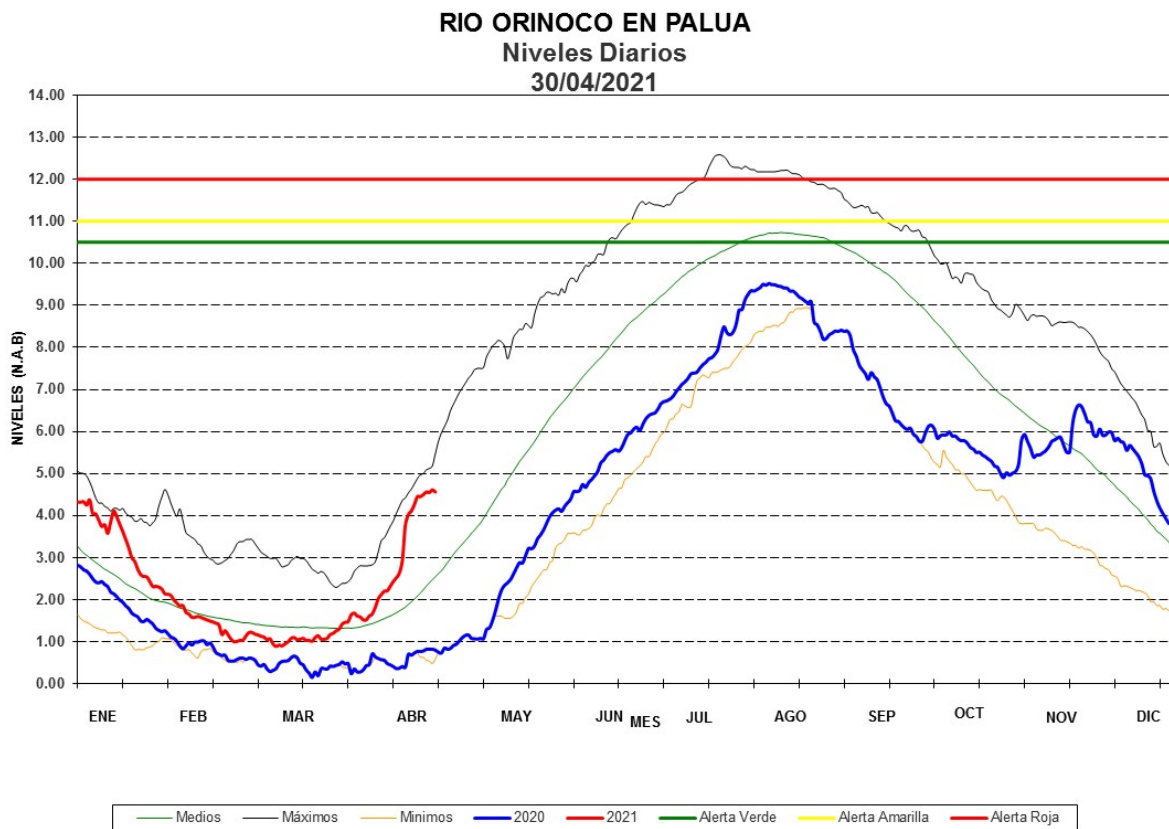


Figura N° 9 Comparación de los niveles Diarios de la Estación Río Orinoco en Palua con sus Estadísticos



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

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

ESTACION	VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m)				
	ABRIL 2021				MENSUAL
	SEMANA				
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_30
Puerto Ayacucho	0.57	1.17	1.21	-0.03	3.04
El Jobal	0.87	1.23	1.26	-0.03	3.30
Caicara	0.88	0.90	1.57	0.13	3.43
Bolivar	0.46	1.08	1.64	0.86	4.06
Palua	0.13	0.71	1.79	0.50	3.08

ESTACION	VARIACION PROMEDIO DIARIA DEL NIVEL (cm)				
	SEMANA				MENSUAL
	SEMANA				
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_30
Puerto Ayacucho	8	17	17	0	10
El Jobal	12	18	18	0	11
Caicara	13	13	22	2	12
Bolivar	7	15	23	12	14
Palua	2	10	26	7	11



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

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION SEMANAL DEL NIVEL (m) /ABRIL				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	0.20	0.53	0.68	0.83	2.36
El Jobal	0.37	0.67	0.79	0.99	2.95
Caicara	0.24	0.44	0.73	0.84	2.37
Bolivar	0.16	0.33	0.60	0.81	2.05
Palua	0.07	0.18	0.29	0.52	1.13

ESTACION	ESTADISTICA DE LA VARIACION PROMEDIO DIARIA				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
Puerto Ayacucho	3	8	10	12	8
El Jobal	5	10	11	14	10
Caicara	3	6	10	12	8
Bolivar	2	5	9	12	7
Palua	1	3	4	7	4