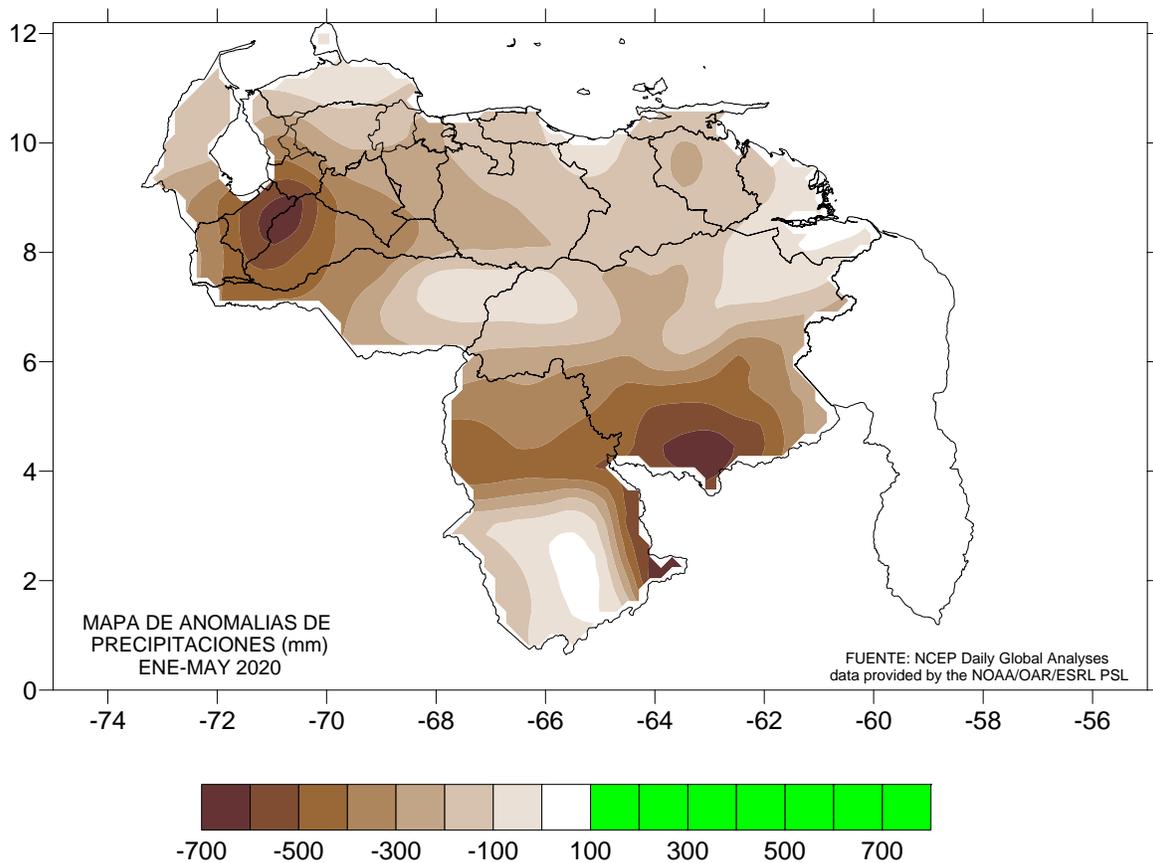




Comportamiento de la Precipitación en Venezuela 2020



Autores:
Ing. Juan Arévalo
Ing. Alfredo Gil

Caracas, junio de 2020

Comportamiento de la Precipitación en Venezuela mayo 2020

Durante mayo, los eventos más importantes de precipitaciones se observaron en Amazonas, Bolívar y este de Apure, eventos menores en llanos occidentales, Zulia, Andes, Delta Amacuro y Este de Monagas (Figura 1). Los eventos de lluvias estimados sobre el territorio nacional, presentaron anomalías negativas en casi todo el territorio nacional, exceptuando el sur de Amazonas, este de Barinas y oeste de Bolívar (Figura 2). Importante destacar que estos valores de lluvias presentados aquí, son estimaciones.

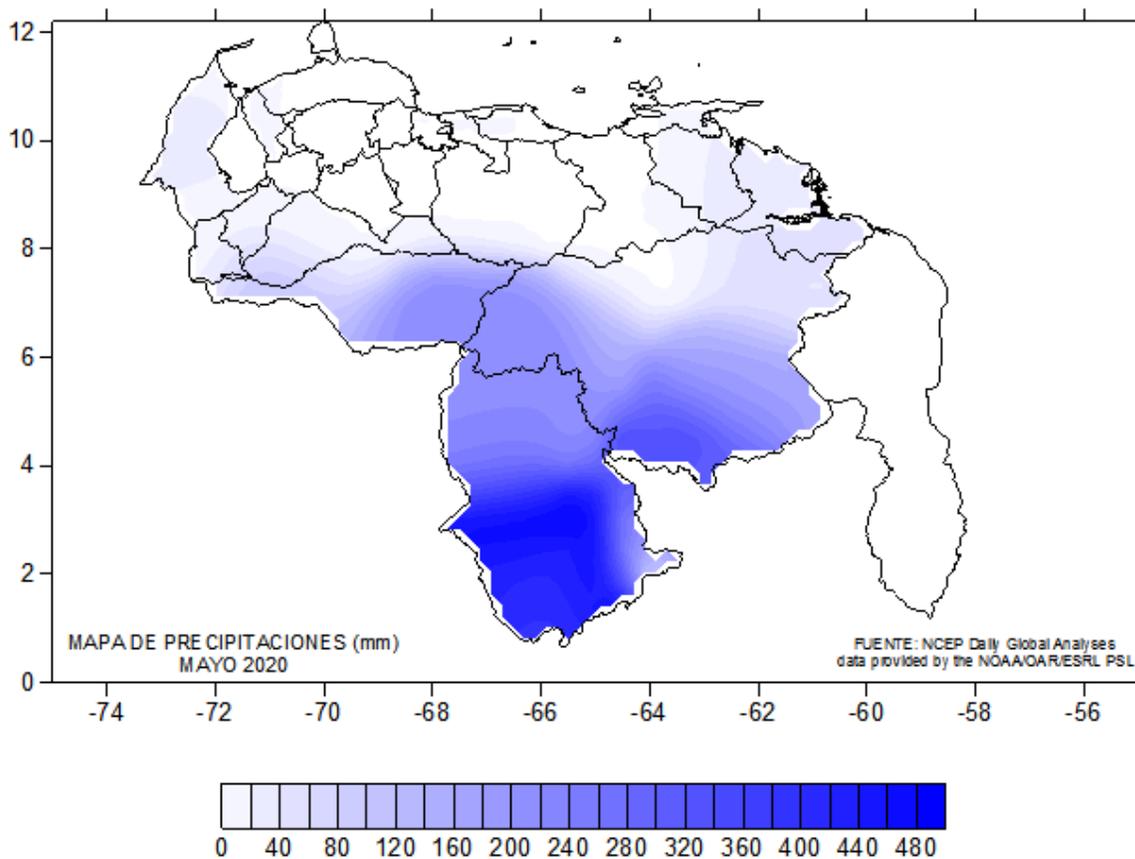


Figura 1 Totales de precipitaciones estimadas (reanálisis), para mayo 2020

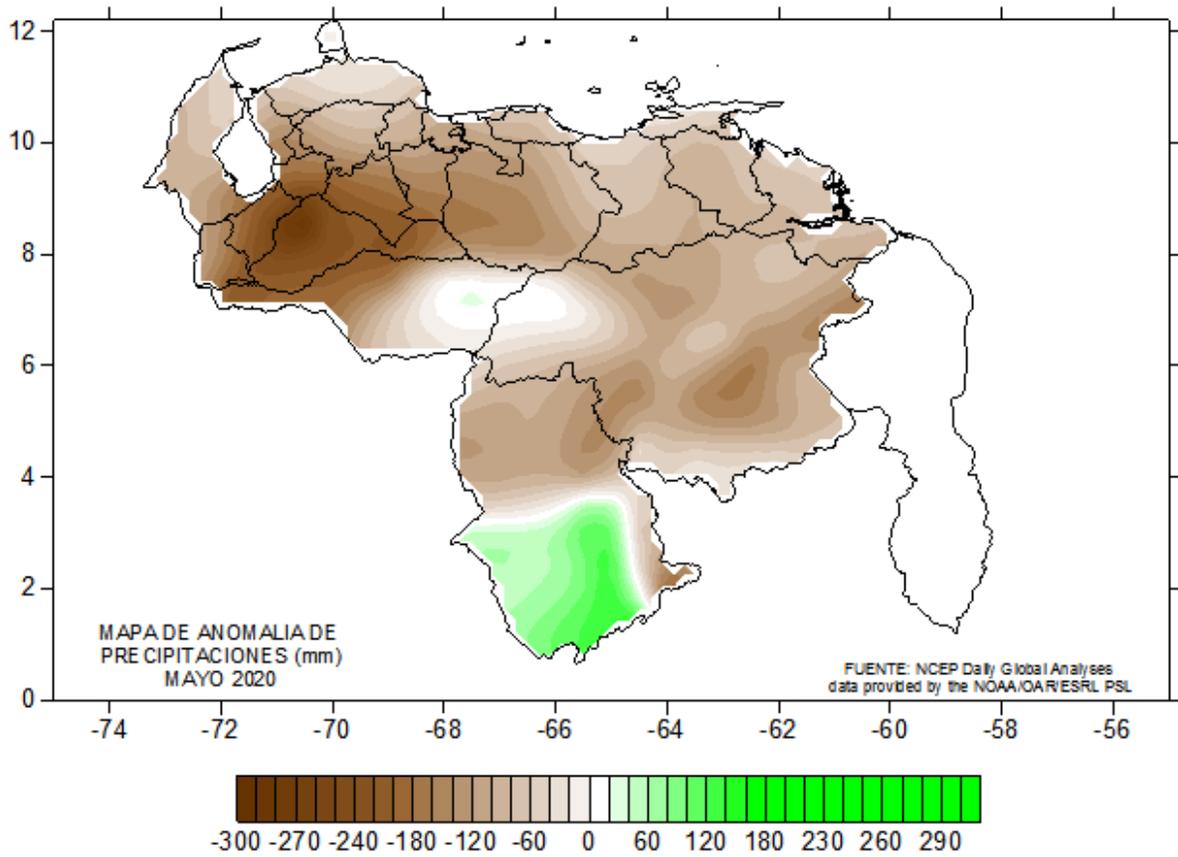


Figura 2 Anomalías de Precipitaciones estimadas (reanálisis), para mayo 2020

Los eventos de precipitaciones se han venido desplazando desde el sur hacia el norte, durante los primeros cinco meses del 2020, los eventos se han venido desplazando de acuerdo a la estadística de la llegada de la temporada de lluvia sobre el territorio nacional, aunque con déficit de precipitaciones, como se puede observar en la Figura 3 y en la Figura 4, se observa el movimiento de las precipitaciones durante los meses enero-mayo.

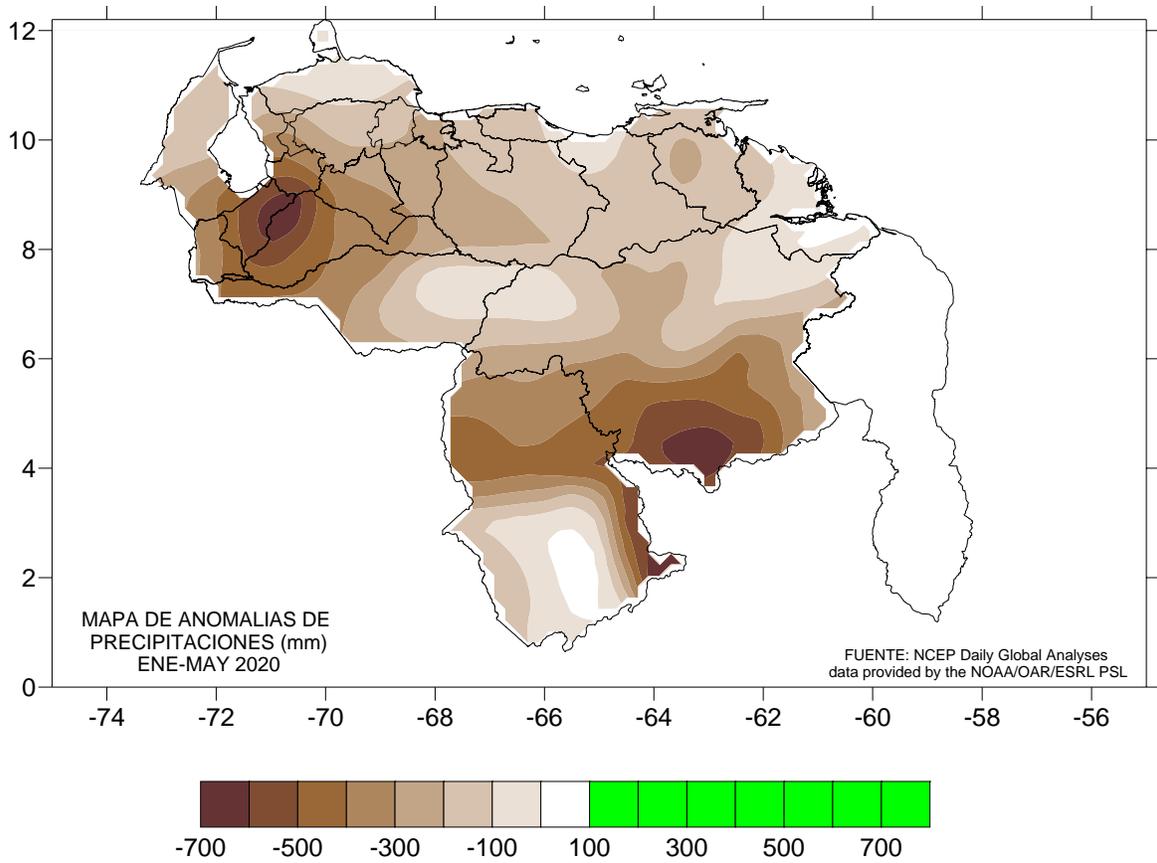


Figura 3 Anomalías de Precipitaciones estimadas (reanálisis), para *el periodo ene-may* 2020

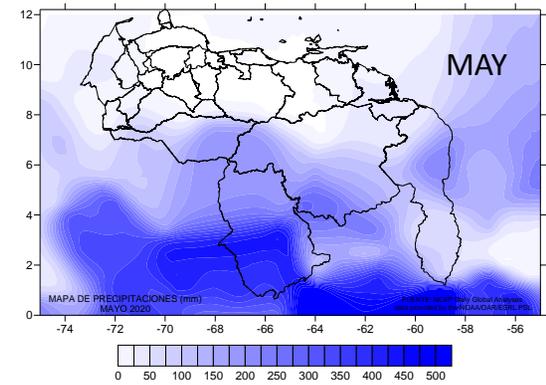
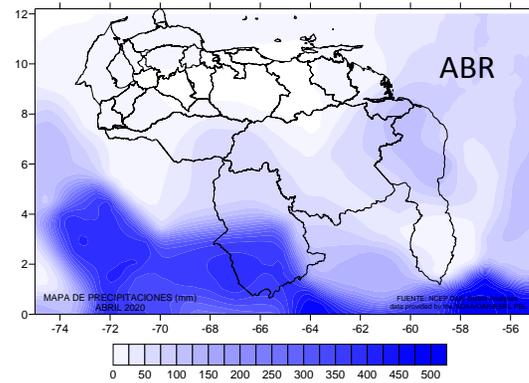
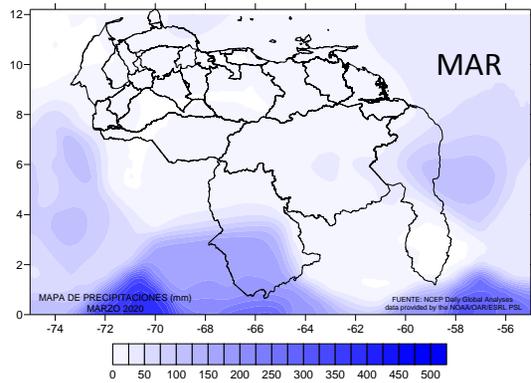
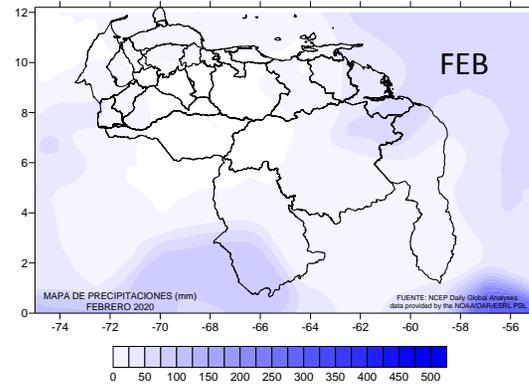
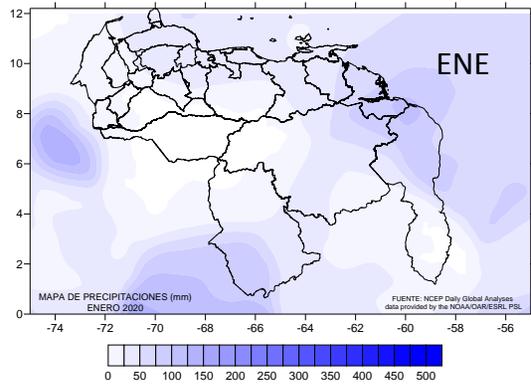


Figura 4 Totales de precipitaciones estimadas (reanálisis), para el periodo ene-may 2020

Boletín de Precipitación de la Estación UCV de mayo de 2020

En mayo llovió 33,9 mm (Tabla 1), la probabilidad asociada la ubica en 15,3% a los valores de todos los mayos registrados en 71 años (Figura 5), muy por debajo del promedio mensual que es 85,5 mm, por lo que el mes se clasifica según su probabilidad debido a la asimetría en las lluvias del mes como Seco (>10% y <=35%) y muy cercano a Seco Extremo (<=10%).

Tabla 1 Estadística Mensual de Precipitaciones de la Estación UCV

Precipitación de la Estación UCV (mm) Período: 1950-2020													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Acumulado al 31-05-20
Año 2020	3.1	0.9	0.0	2.6	33.9								40.5
Promedio Histórico	21.2	16.1	17.0	51.7	85.5	109.8	102.6	112.4	110.9	118.9	99.2	44.5	887.1
Máximo	111.6	189.4	129.2	319.3	285.4	290.1	322.9	244.8	247.6	319.1	407.3	189.4	1,655.5
Año del Máximo	1950	1951	1995	1981	1987	1958	1996	2007	2010	1988	2010	1999	2010
Minimo	0.0	0.0	0.0	0.0	5.8	29.9	20.5	25.0	31.9	8.7	1.7	0.0	448.5
Año del Mínimo	Varios	Varios	Varios	Varios	2018	1984	1986	1971	1971	1970	1982	2006	1971

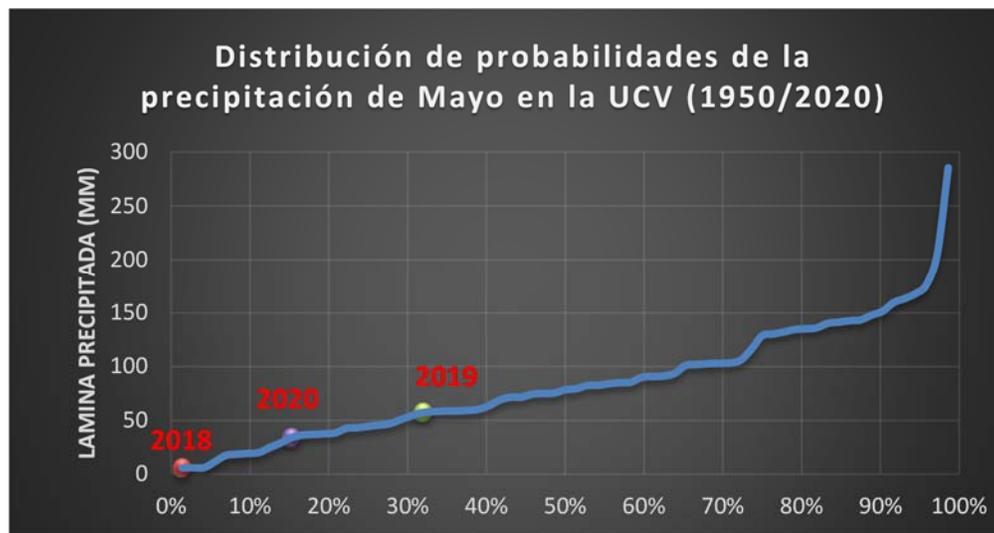


Figura 5 Distribución de probabilidades de la precipitación de Mayo en la UCV (1950/2020)

El acumulado total del año hasta este mes es 40,5 mm, muy por debajo del promedio acumulado 190,8 mm, la probabilidad asociada al acumulado es 4,2% y se clasifica según su probabilidad debido a la asimetría en las lluvias acumuladas hasta ese mes como Seco Extremo (<=10%), este acumulado es el tercero menor en 71 años, el menor acumulado fue 31,1 mm en 1961, el segundo menor acumulado fue 39,9 mm en 2018. En la Figura 6,

se muestra la distribución de probabilidades de la precipitación acumulada enero-mayo en la UCV, resaltando los tres últimos años.

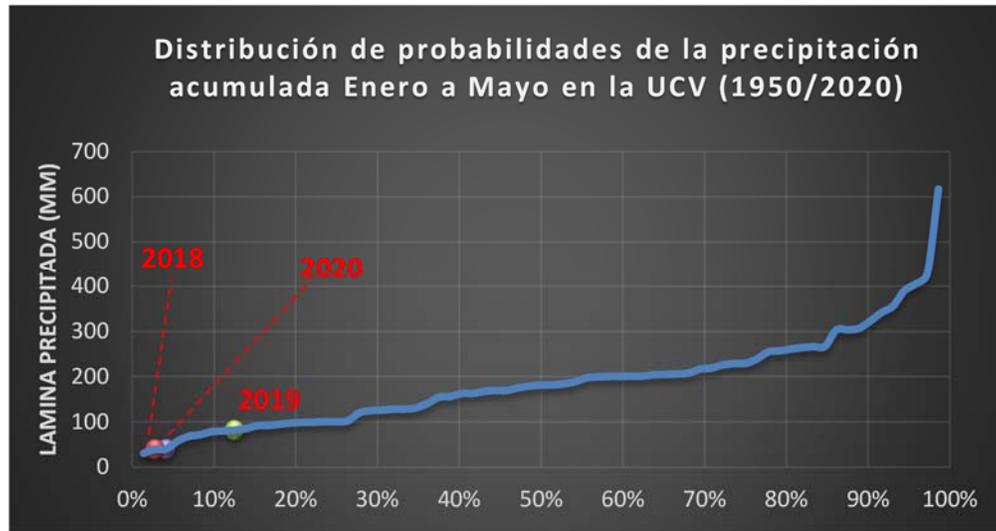


Figura 6 Distribución de probabilidades de la precipitación acumulada Enero a Mayo en la UCV (1950/2020)

Van 5 meses consecutivos de lluvia muy por debajo del promedio, de allí la incidencia de muchos incendios en esta región y se presume que los embalses que surten de agua al Área Metropolitana de Caracas deben estar en niveles muy bajos. La máxima lluvia diaria del mes fue 15,8 mm (31 de mayo), del año 15,8 mm (31 de mayo), e histórica 108,8 mm (16-6-65). La Figura 7 muestra la comparación de la precipitación del año 2020 con las estadísticas de la serie

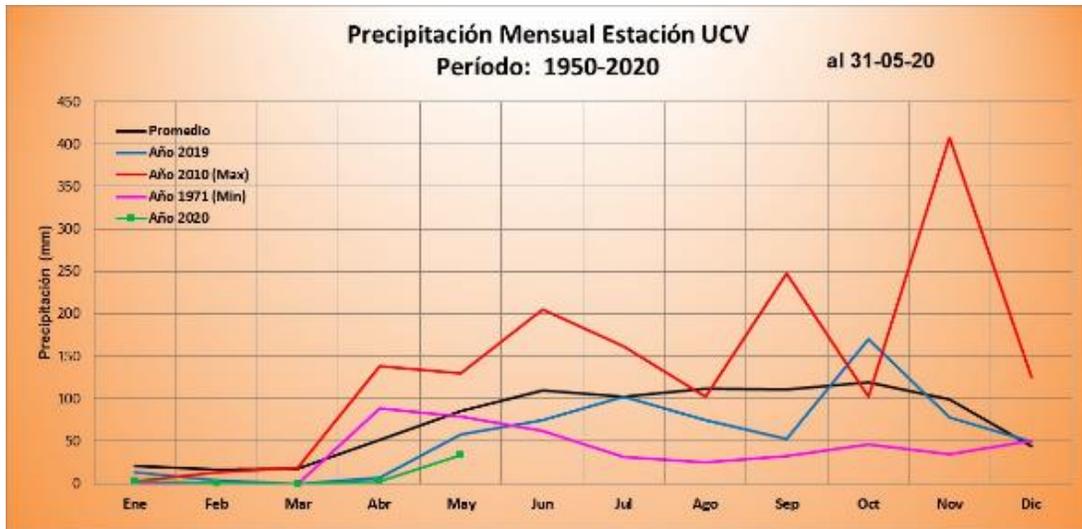


Figura 7 Comparación de la Precipitación del 2020, con estadísticos de la serie 1950-2020

El N° de días de lluvias del mes fue de 4 días (Figura 8), inferior al promedio de 11,3 días. Van acumulados 9 días y el promedio histórico acumulado es 28,4 días (Figura 9). El máximo N° de días de lluvia en este mes fue 24 días en 1983 y mínimo 2 días en 1967.

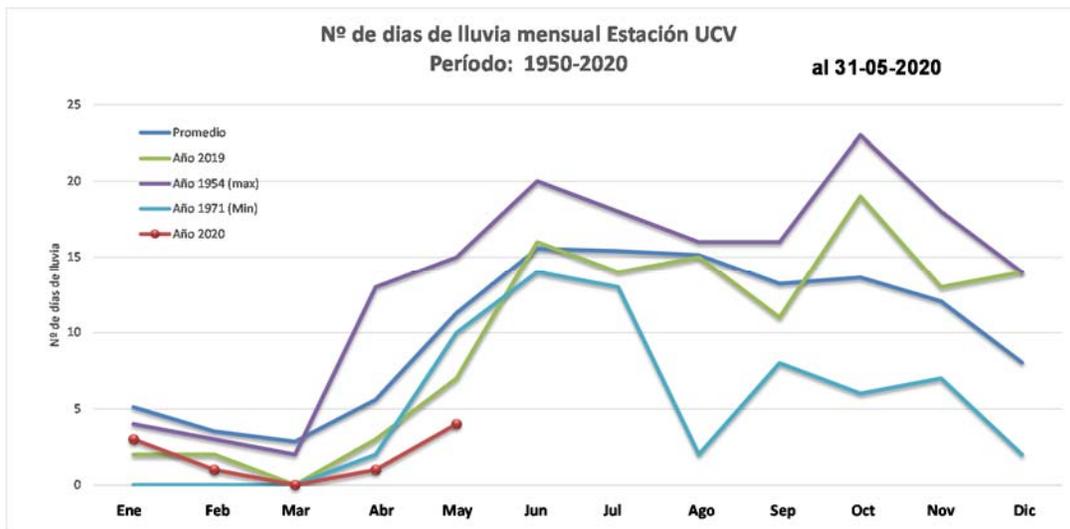


Figura 8 N° de días de lluvia mensual Estación UCV Período: 1950-2020



Figura 9 Nº de días acumulados de lluvia mensual Estación UCV Período: 1950-2020

Índice normalizado de precipitación (SPI) de la Estación UCV de abril de 2020

Índice normalizado de precipitación (SPI), es un potente y flexible valor, sencillo de calcular, efectivo para analizar los períodos y ciclos húmedos como los secos. Se le aplicó a los datos de la estación UCV, para los periodos 1, 3 6 y 9 meses, con la información recopilada hasta mayo 2020. Donde se encontró que para el periodo de 1 mes, la precipitación se ubica dentro del rango cercano a los normal (-0.92), para periodo de 3 meses acumulados, la precipitación se ubica dentro del rango muy seco (-1.87), para periodo de 6 meses acumulados, la precipitación se ubica dentro del rango muy seco (-1.58), para periodo de 9 meses acumulados, la precipitación se ubica dentro del rango cercano a los normal (-0.96). En la Figura 10 se presenta la escala del SPI.

INDICE	CALIFICACIÓN
< -2.0	Extremadamente seco
-1.5 a -1.99	Muy seco
-1.0 a -1.49	Moderadamente seco
-0.99 a 0.99	Cercano a lo normal
1.0 a 1.49	Moderadamente húmedo
1.55 a 1.99	Muy húmedo
> 2	Extremadamente húmedo

Figura 10 Escala del índice normalizado de precipitación (SPI).

En las Figura 11, Figura 12, Figura 13 y Figura 14, se observa el comportamiento de SPI, para diferentes valores acumulados de lluvia de los últimos tres (3) años

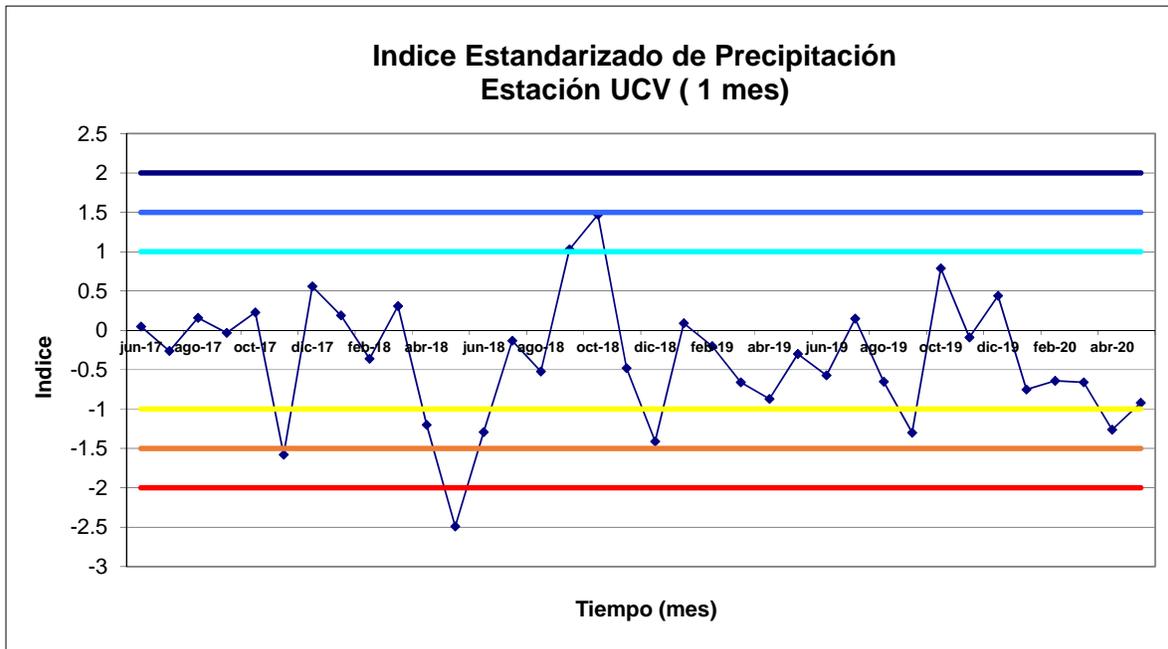


Figura 11 Índice de Estandarizado de la Precipitación, en la Estación UCV, para un periodo de 1 mes (mayo 2020)

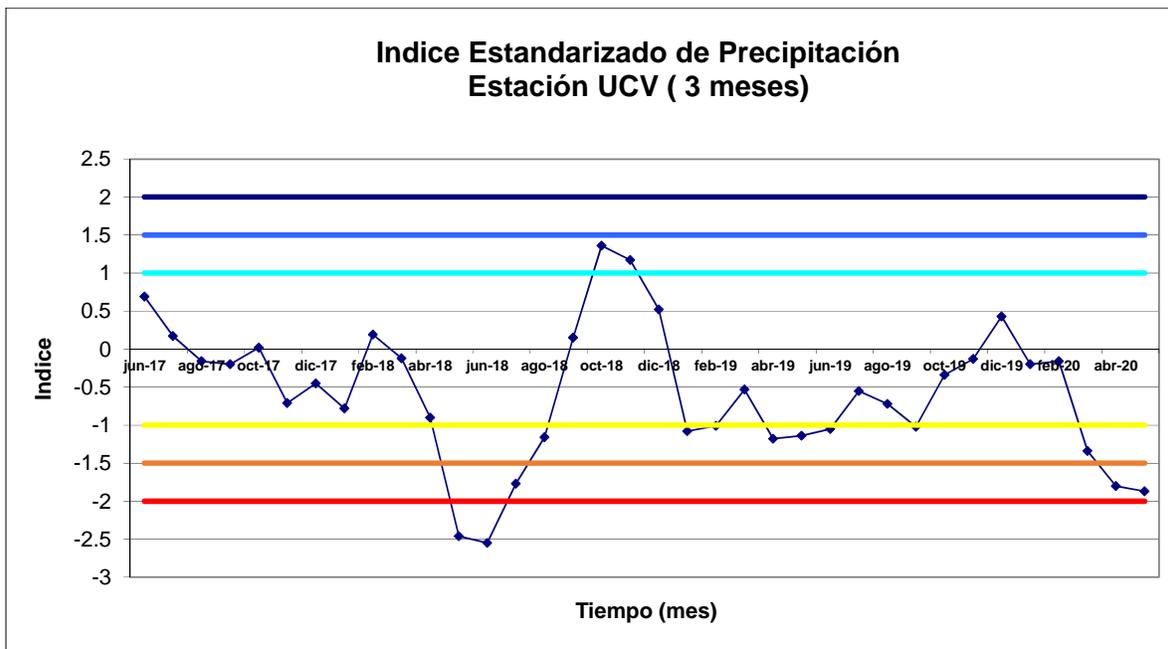


Figura 12 Índice de Estandarizado de la Precipitación, en la Estación UCV, para un periodo de 3 meses (mayo 2020)

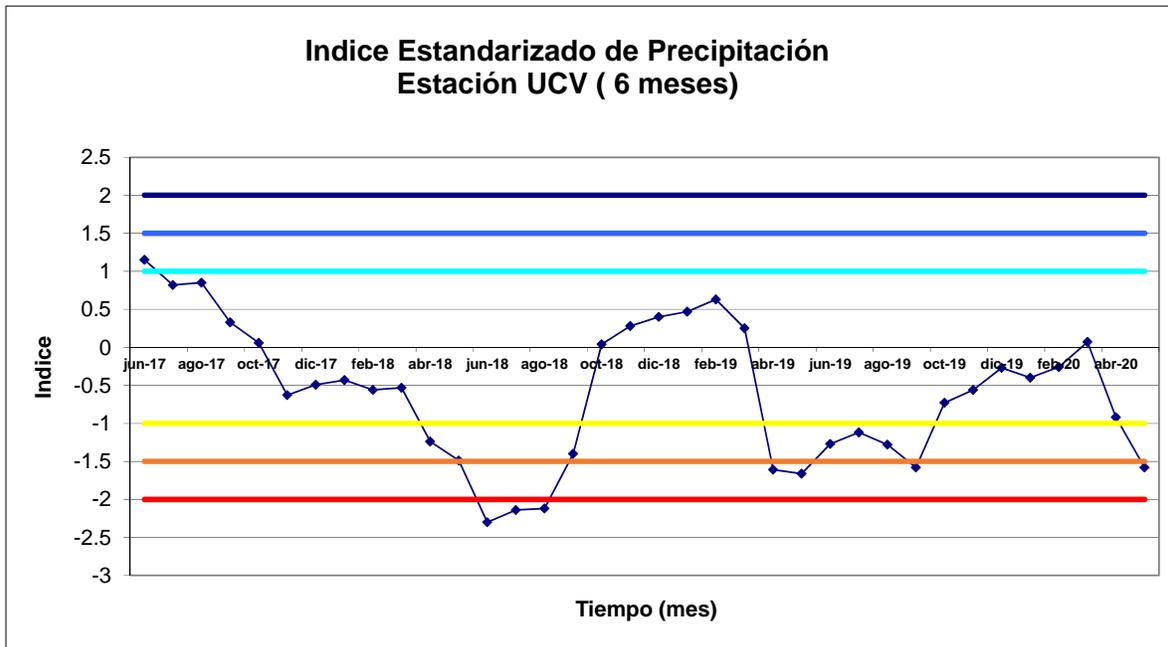


Figura 13 Índice de Estandarizado de la Precipitación, en la Estación UCV, para un periodo de 6 meses (mayo 2020)

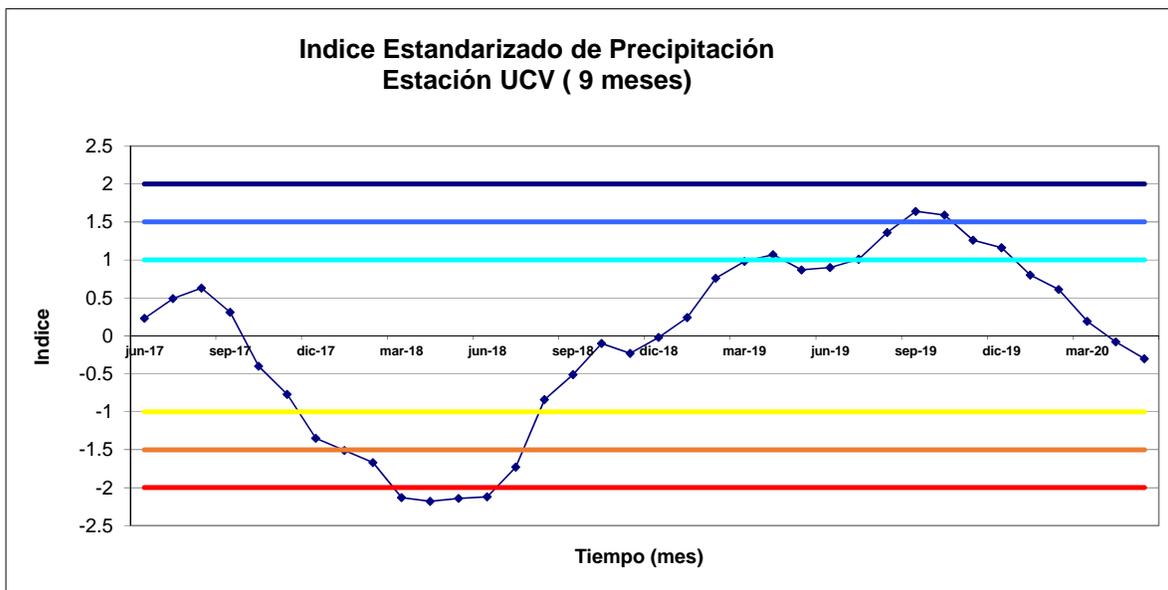


Figura 14 Índice de Estandarizado de la Precipitación, en la Estación UCV, para un periodo de 9 meses (mayo 2020)

Resumen mayo 2020

La temporada de lluvia arranco en promedio de acuerdo a la estadística de la llegada de la temporada de lluvia sobre el territorio nacional.

En mayo el sur de Amazonas, la precipitación se ubicó por encima de la media de la media histórica (1980-20010), de los datos estimados de reanálisis

De acuerdo a la información estimada de reanálisis, durante los primeros 5 meses de 2020, se observó déficit de precipitaciones en todo el territorio nacional, unos más críticos que otros