

Resumen Mensual y Anual del Boletín de Precipitación de la Estación UCV de diciembre de 2022

En diciembre llovió 49,8 milímetros, equivalente a 49,8 Litros por metro cuadrado (Lt/m²), ligeramente superior al promedio mensual 44,6 mm (Fig. 1 y Tabla 1), la probabilidad asociada a los valores de todos los diciembres registrados en 73 años la ubica en **62,2% (Mes Lluvioso Moderado, muy cercano a Lluvioso)**, según la distribución de probabilidades de este mes.

El total del año es 1.101,7 mm (Fig. 2), es mayor al total anual promedio 887,0 mm, la probabilidad asociada al acumulado es 82,4 % y lo define como **Año Lluvioso, muy cercano a Lluvioso Extremo**, según la distribución de probabilidades.

Durante el año, el comportamiento de la precipitación en los meses de abril, agosto, septiembre y octubre estuvo muy por encima del promedio, originando situaciones de movimientos de masa de suelo y deslaves, en zonas de pendientes altas y suelos inestables.

<=10% : Seco Extremo >10% y <=35%: Seco >35% y <=45%: Seco Moderado	>45% y <=55%: Promedio	>55% y <=65%: Lluvioso Moderado >65% y <=90%: Lluvioso >90% : Lluvioso Extremo
--	-------------------------------	---

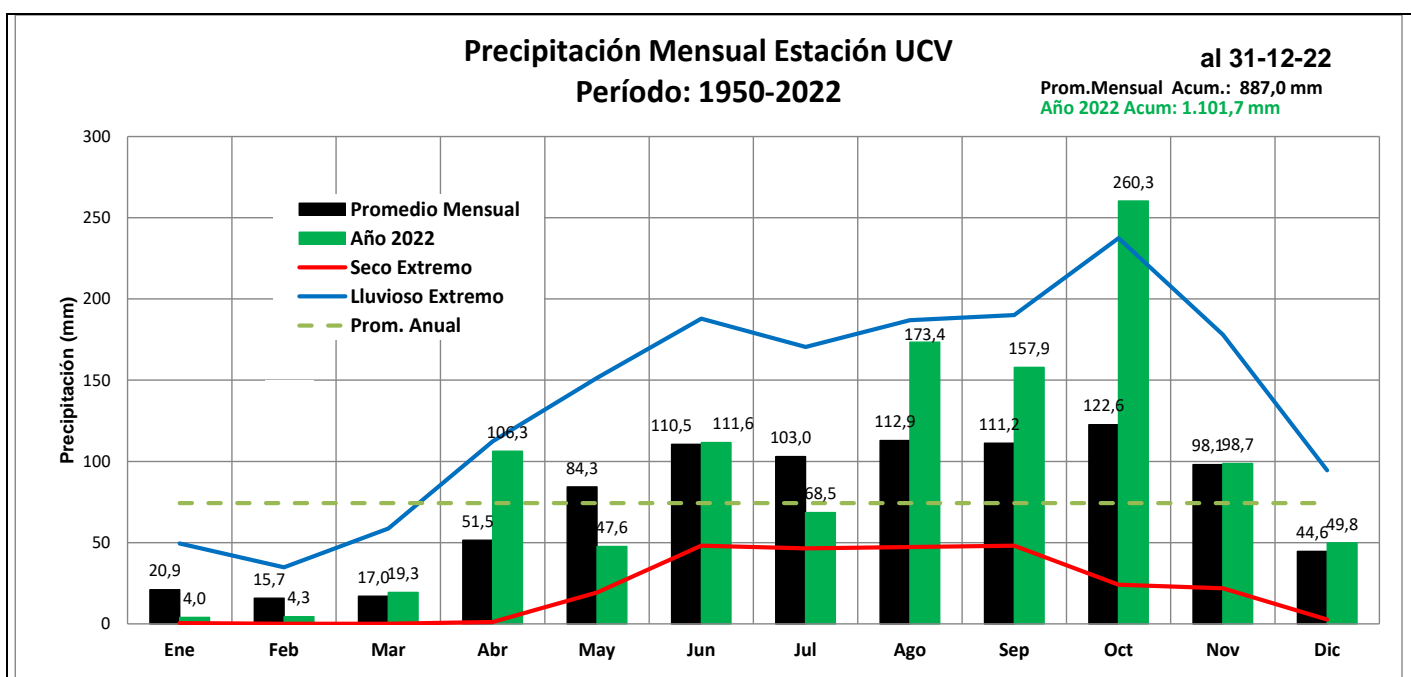


Fig. 1

Precipitación de la Estación UCV (mm) Período: 1950-2022													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Acumulado al 31-12-22
Año 2022	4,0	4,3	19,3	106,3	47,6	111,6	68,5	173,4	157,9	260,3	98,7	49,8	1.101,7
Promedio Histórico	20,9	15,7	17,0	51,5	84,3	110,5	103,0	112,9	111,2	122,6	98,1	44,6	887,0
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

Tabla 1

La secuencia cronológica anual de lluvia (Fig. 2), indica que paso de **año lluvioso** en 2021 a **año lluvioso** en 2022, van 3 años consecutivos por encima del promedio anual y su probabilidad de ocurrencia es de 8,2% (Fig. 3), la probabilidad individual de que el año sea mayor que el promedio es de 49,3% (Fig. 4).

Nota 1: la información aquí señalada solo es válida para un entorno cercano a la estación Pluviométrica de la UCV.

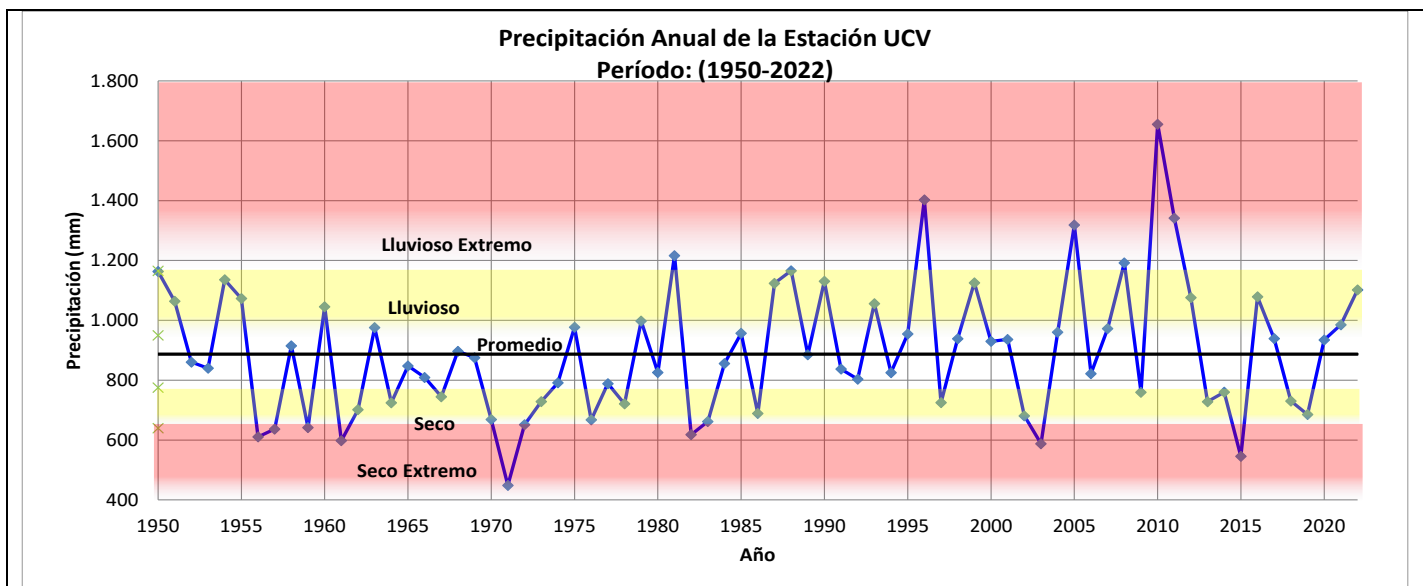


Fig. 2

Nota 2: el valor estimado de la lluvia en el año 1963 en la UCV es 962,0 mm, utilizando como referencia la estación Cajigal, con una correlación R^2 de 71,0%.

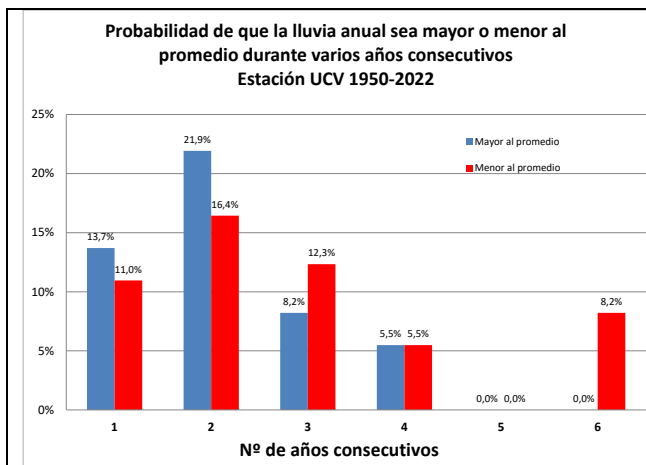


Fig. 3

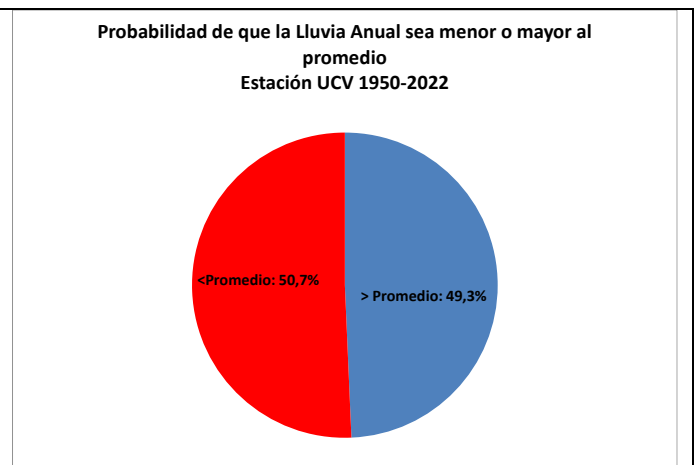


Fig. 4

En relación a la ocurrencia de Eventos Niño o Niña, el 2022 fue Niña y estuvo por encima del promedio (Fig. 5).

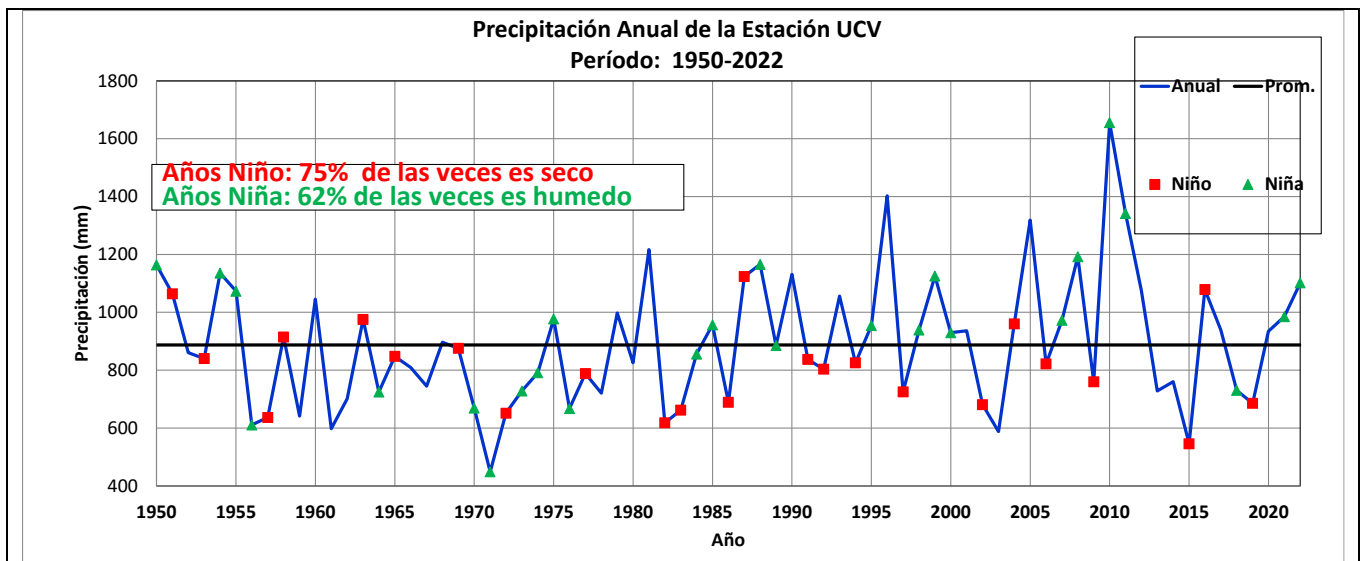


Fig. 5

Nota 1: la información aquí señalada solo es válida para un entorno cercano a la estación Pluviométrica de la UCV.

La probabilidad condicional de que la lluvia en el 2023 sea $<$ al promedio, dado que el 2022 fue $>$ al promedio es de 26,39% y la probabilidad condicional de que la lluvia en el 2023 sea $>$ al promedio, dado que el 2022 fue $>$ al promedio es de 19,44% (Fig. 6).

En función de la probabilidad de 4 años consecutivos sea $>$ al promedio es baja (5,5%) y a que la probabilidad condicional de la lluvia de 2023 sea $>$ al promedio, dado que el 2022 fue $>$ al promedio es de 19,44%, **el pronóstico estadístico es que la lluvia anual en 2023 será $<$ al promedio.**

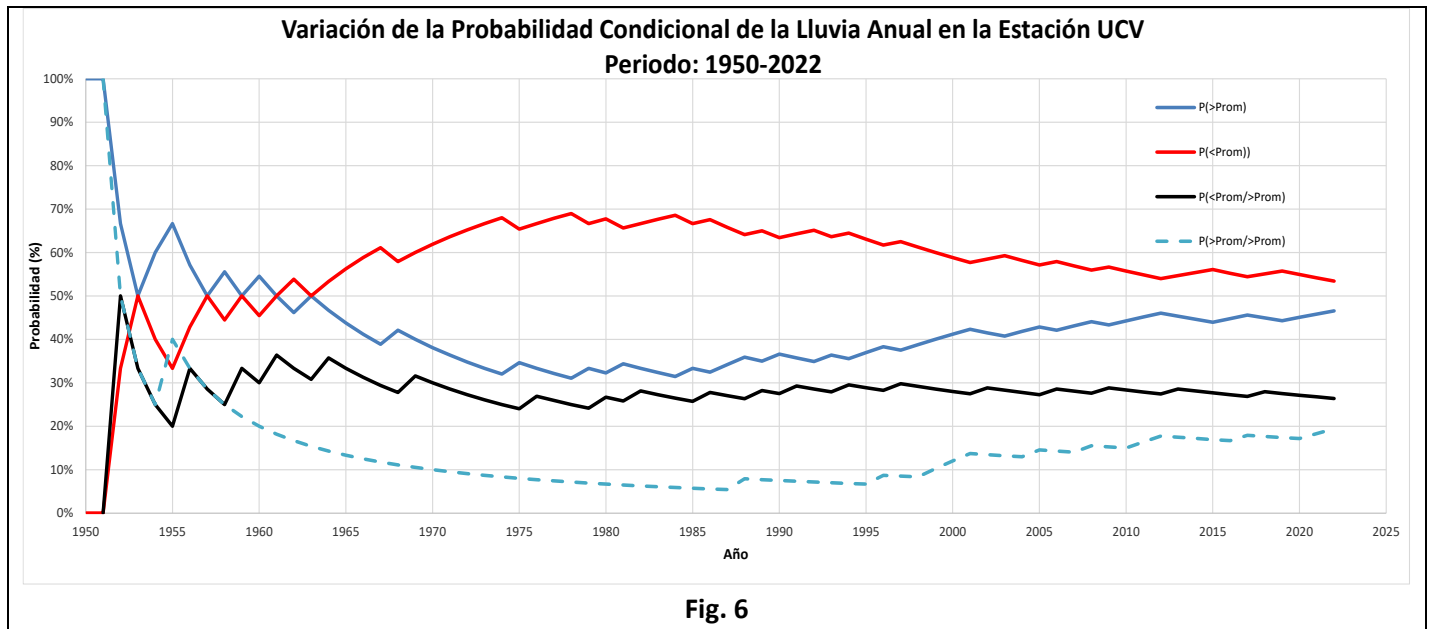


Fig. 6

Nota 1: la información aquí señalada solo es válida para un entorno cercano a la estación Pluviométrica de la UCV

La máxima lluvia diaria en el mes fue 16,8 mm (29 de diciembre), del año 52,3 mm (22 de marzo) e histórica 108,8 mm (16-7-65). Y a pesar de que el año fue lluvioso no se presentaron lluvias diarias muy intensas (Fig. 7), la mayoría fueron <10 mm, llegando el total de días <10 mm al valor anual promedio de 121,4 días, lo que trajo como consecuencia suelos saturados de humedad gran parte del año, generando así movimientos de masa de suelos y deslaves, en zonas de pendientes altas y suelos inestables.

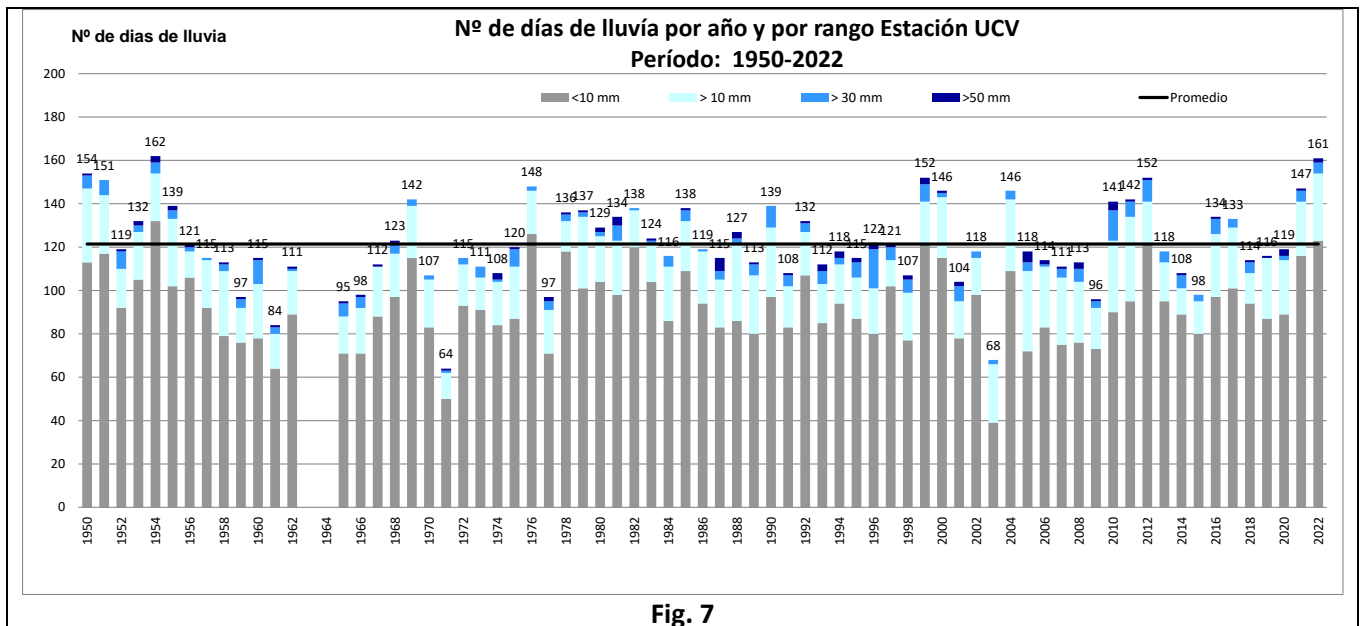


Fig. 7

El valor de lluvia máxima diaria de 52,3 mm, tiene una probabilidad de no ser excedida de 33% y un período de retorno menor pero cercano a 2,33 años de las lluvias máximas diarias (Fig. 8).

En la Fig. 9 se puede observar la probabilidad de ocurrencia del día más lluvioso en cada mes; octubre es el mes de mayor probabilidad de ocurrencia de la lluvia máxima anual y en este año ocurrió en marzo, siendo la primera vez en 73 años que ocurre en este mes.

En cuanto al rango del valor de la precipitación máxima diaria en el año, la más probable es de 60 mm (Fig. 10).

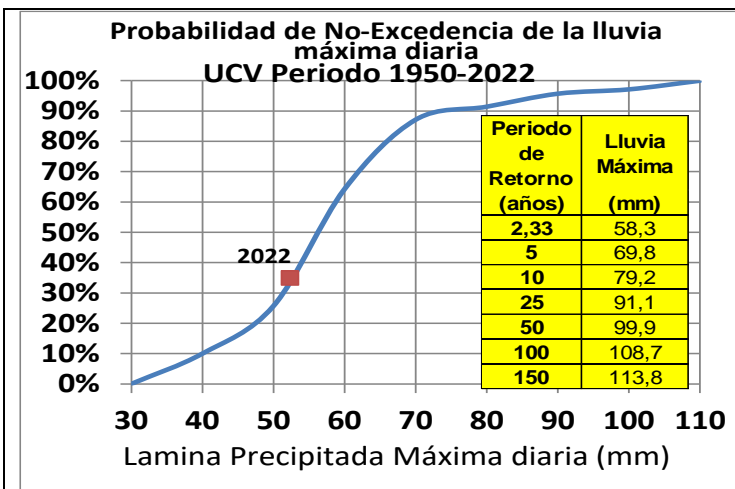


Fig. 8

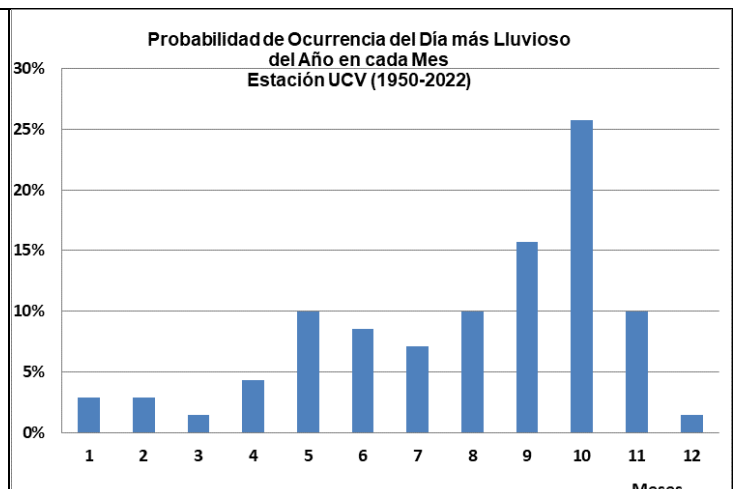


Fig. 9

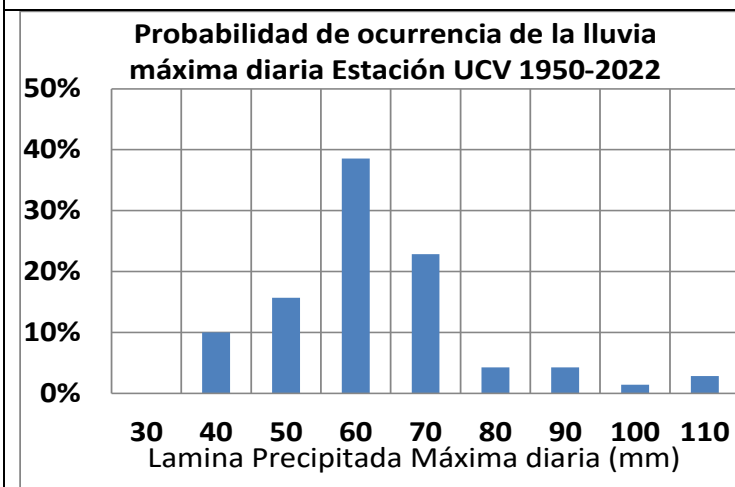


Fig. 10

Nota 1: la información aquí señalada solo es válida para un entorno cercano a la estación Pluviométrica de la UCV

El N° de días de lluvias del mes fue de 9, ligeramente mayor al promedio histórico de 8,0 días (Fig. 11, Tabla 2). El máximo N° de días de lluvia en este mes ocurrió en el año 1999 con 21 días lluviosos y el mínimo cero días en varios años.

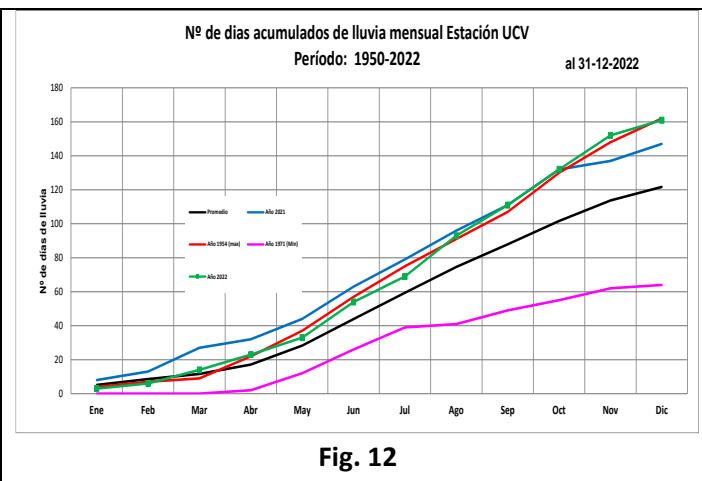
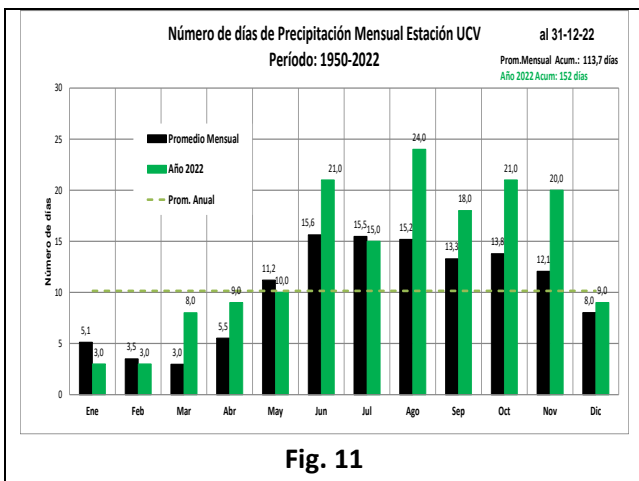
Durante el año llovió 161 días muy superior al promedio histórico acumulado de 121,4 días.

Es el 2do. año con más días de lluvia en 73 años de registro, el mayor de todos fue 162 días en 1954 (Fig. 12 y 13, Tabla 2).

En cuanto a días de lluvias, las 2 cosas importantes a destacar:

En este año el N° de días de lluvias de lluvias mensuales y acumulados mensuales fue muy superior al promedio en todos los meses excepto en enero, febrero y julio.

Y el porcentaje de las lluvias menores a los 10 mm fue muy alto, es de recordar que las lluvias >30mm es el límite para que produzcan daños importantes, razón por la cual no se observaron muchos eventos catastróficos de inundaciones y crecidas este año en Caracas.



N° de días de Precipitación en la Estación UCV Período: 1950-2022													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Acumulado al 31-12-22
Año 2022	3	3	8	9	10	21	15	24	18	21	20	9	161
Promedio Histórico	5,1	3,5	3,0	5,5	11,2	15,6	15,5	15,2	13,3	13,8	12,1	8,0	121,4
Máximo	15	16	14	19	24	27	23	24	22	28	22	21	162
Año del Máximo	1953	1951	2021	1981	1983	1950	1968	2022	00 y 75	2008	2010	1999	1954
Mínimo	0	0	0	0	2	4	6	2	5	2	1	0	64
Año del Mínimo	Varios	Varios	Varios	Varios	1967	1974	1986	1971	2003	1992	1950	Varios	1971

El N° máximo de días consecutivos de lluvias del mes fue de 4 (del 01 al 04), semejante al promedio de 3,7 días (Tabla 3).

Históricamente el máximo N° de días consecutivos de lluvia en un año para este mes fue 13 días en 1999.

El máximo N° de días consecutivos de lluvia en un año fue 15 días en 1950 (junio), 1969 (julio) y 2008 (octubre).

N° Máximo de días consecutivos de Precipitación en la Estación UCV Período: 1950-2022													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Año 2022	2	2	4	3	4	6	5	7	6	5	5	4	
Promedio Histórico	2,2	1,9	1,6	2,7	4,4	5,7	5,5	5,0	4,3	4,4	4,2	3,7	
Máximo	5	7	6	13	12	15	15	13	10	15	10	13	
Año del Máximo	53 72	05 07	2009	2000	1981	2012	1950	1969	1960	92 00	2008	2010	1999

Nota: La información aquí señalada solo es válida para un entorno cercano a la estación Pluviométrica de la UCV

Que se espera en enero 2023:

- Evento Niña con tendencia de debilitamiento y que pasara a neutral.
- Que continúe el descenso de la lluvia mensual en comparación con diciembre y se plantean 1 escenario estadístico de lluvia, la cual este en una banda ligeramente superior del promedio del mes (20,9 mm), **entre los 20 mm y los 30 mm**.
- Que se sequen los suelos, por lo que hay que estar alertas al incremento de los incendios de vegetación.
- La presencia de Situaciones Norte (restos de frentes fríos y vaguadas), típicas de esta época del año, que son las que generan las pocas lluvias, en la región Centro Norte Costera.

Que se espera que en el año 2023:

- Con lluvia anual menor al promedio.
- La ocurrencia de las máximas lluvias diarias y mensuales en octubre.