

Informe de precipitaciones del departamento General López. Año 2021

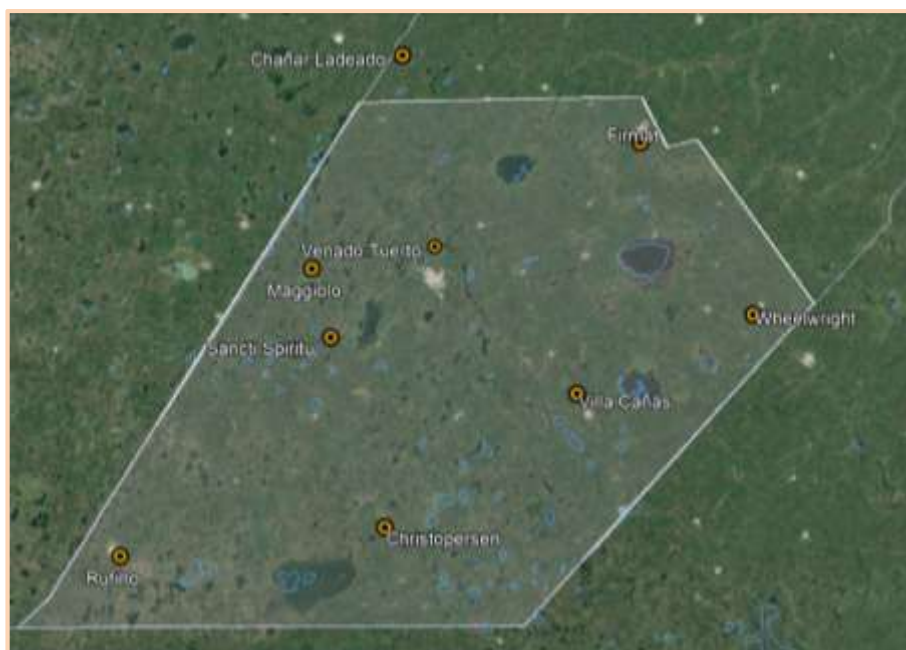
Introducción

El siguiente informe tiene como objetivo mostrar los registros de precipitaciones del año 2021, en distintas localidades del sur de Santa Fe. Se presentan el total de precipitaciones mensuales. Se tomará como referencia geográfica el Departamento General López, incluyendo la localidad de Chañar Ladeado (Departamento Caseros) Se dispone en la base de datos de la Agencia de INTA Venado Tuerto los valores diarios de estos eventos meteorológicos.

Fuentes meteorológicas

Los datos provienen de fuentes diversas, en algunos casos tomados por estaciones meteorológicas automáticas, y en otros casos por observadores meteorológicos. Los registrados en Venado Tuerto son aportados por el Aeródromo Local "Tomas V. Kenny", que a su vez es fuente de información del Servicio Meteorológico Nacional. Aquellos registrados en las localidades de Firmat y Maggiolo, son contribuidos por técnicos de Agricultores Federados Argentinos (AFA); mientras que los de Wheelwright provienen de la Asociación de Cooperativas Argentinas (ACA) y Centro Agropecuario Modelo (CAM). En Christophersen colaboran personal de la empresa Adeco Agro, ubicada en estancia El Carmen. En Chañar Ladeado se toman del Establecimiento Agropecuario "El Recuerdo". Los registros de Villa Cañas, Sancti Spiritu y Rufino provienen de estaciones meteorológicas automáticas (ver imágenes 2 y 3). El equipo ubicado en Villa Cañas pertenece a la red de INTA, y la información es de acceso público a través del [sitio http://siga2.inta.gob.ar/htmlSiga/#/](http://siga2.inta.gob.ar/htmlSiga/#/)

En la siguiente imagen satelital se observa la ubicación de los distintos puntos de relevamiento.



Nombre Sitio	Coordenadas
Chañar Ladeado	-33.3146 / -62.0353
Christophersen	-34.1825 / -62.0526
Firmat	-33.4794 / -61.4843
Maggiolo	-33.7221 / -62.2486
Rufino	-34.2759 / -62.6963
Sancti Spíritus	-33.8562 / -62.2008
Venado Tuerto	-33.6814 / -61.9611
Villa Cañas	-33.9638 / -61.6314
Wheelwright	-33.7997 / -61.2166

Imagen Nº 1 – Sitios de relevamiento de precipitaciones. Sur de la Provincia de Santa Fe.



Imagen Nº 2 – Estación Meteorológica Aeroclub Villa Cañás – perteneciente al INTA.



Imagen Nº 3 – Estación Meteorológica Estancia La Paloma, Sancti Spiritu

Resultados obtenidos

En el **gráfico 1** se indica la distribución espacial de los milímetros de lluvia acumulados por sitio monitoreado, y en la **tabla 1** se observan los registros mensuales, resaltando los máximos y mínimos registrados en cada localidad.

La media de las precipitaciones en el Departamento fue de 804 mm, con un desvío de 61,5 mm entre localidades. La localidad de mayor registro de lluvia durante 2021 fue Maggiolo, seguido por Firmat y Sancti Spiritu. El mínimo acumulado ocurrió en Villa Cañás y Wheelwright. Esto da una idea de que los mayores volúmenes acumulados se dieron hacia el noroeste del Departamento y los menores volúmenes hacia el noreste.

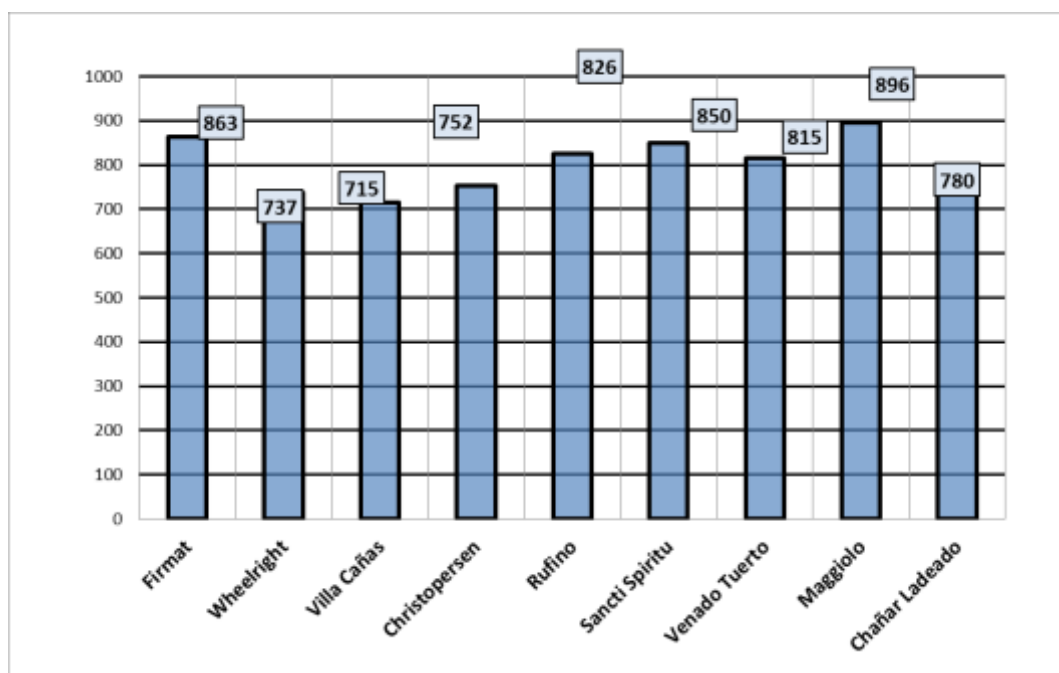


Gráfico 1 – Registro de Precipitaciones en Localidades del Sur de Santa Fe – Año 2021.

El valor medio de lluvias acumuladas fue de 40 mm inferior al registrado en 2020 (844 mm), con menor variabilidad entre localidades, y un 16,25% inferior al registro medio de los últimos 30 años (2014). Del total de volumen acumulado de lluvia, entre el 53% y 66% se dio durante el primer semestre del año. Otra particularidad de este año es que durante el mes de junio no se produjeron precipitaciones en ninguna localidad del Departamento; y en los

meses de Septiembre y Octubre las precipitaciones fueron significativamente bajas con respecto a los promedios históricos (71% y 56% respectivamente).

MES	Chañar Ladeado	Christopersen	Firmat	Maggiolo	Rufino	Sancti Spiritu	Venado Tuerto	Villa Cañas	Wheelright	Media Departamental
Enero	277	176	285	215	194	180	197	150	223	211
Febrero	10	15	15	71	51	50	42	16	16	32
Marzo	81	43	128	72	63	63	126	37	79	77
Abril	86	83	53	174	66	149	102	146	99	106
Mayo	35	85	46	62	61	53	49	29	72	55
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Julio	15	16	19	7	2	8	7	14	34	13
Agosto	15	26	28	8	4	11	17	30	24	18
Septiembre	20	5	9	18	17	14	8	15	11	13
Octubre	54	47	38	49	45	44	51	45	37	46
Noviembre	152	184	197	159	187	209	160	192	121	173
Diciembre	35	72	45	62	135	71	57	42	21	60
Total	780	752	863	896	826	850	815	715	737	804

Tabla 1 – Milímetros de lluvia registrados en distintas localidades del Departamento General López. Año 2021. Resaltados los valores máximos y mínimos mensuales en virtud de la localidad.

Por último, se presenta un registro promedio de los mm de agua caídos de cada localidad de los últimos 3 años con respecto a la media histórica. Todas las localidades tuvieron volúmenes de agua caída por debajo de los valores medios históricos.

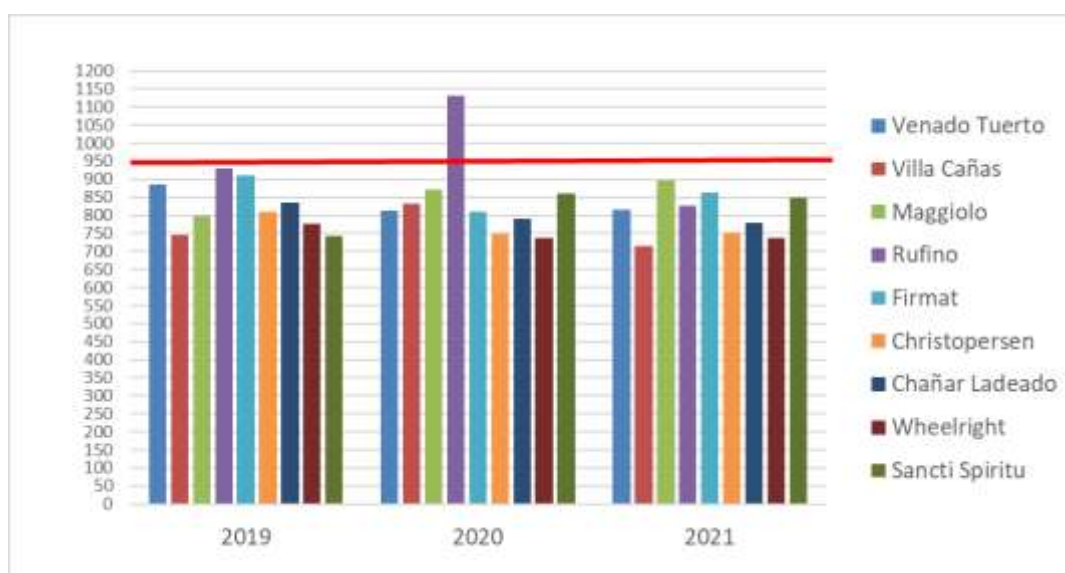


Gráfico 2 – Milímetros de agua caída en promedio en localidades de General López (últimos 3 años)

Venado Tuerto

En virtud de la media histórica marcada entre 1985 y 2014 (R. Martín, 2014, línea roja, 950 mm) y la media de los últimos 10 años (línea verde, 936 mm) se puede observar en el gráfico 3 los valores de lluvia acumulada del período 2012 a 2021.

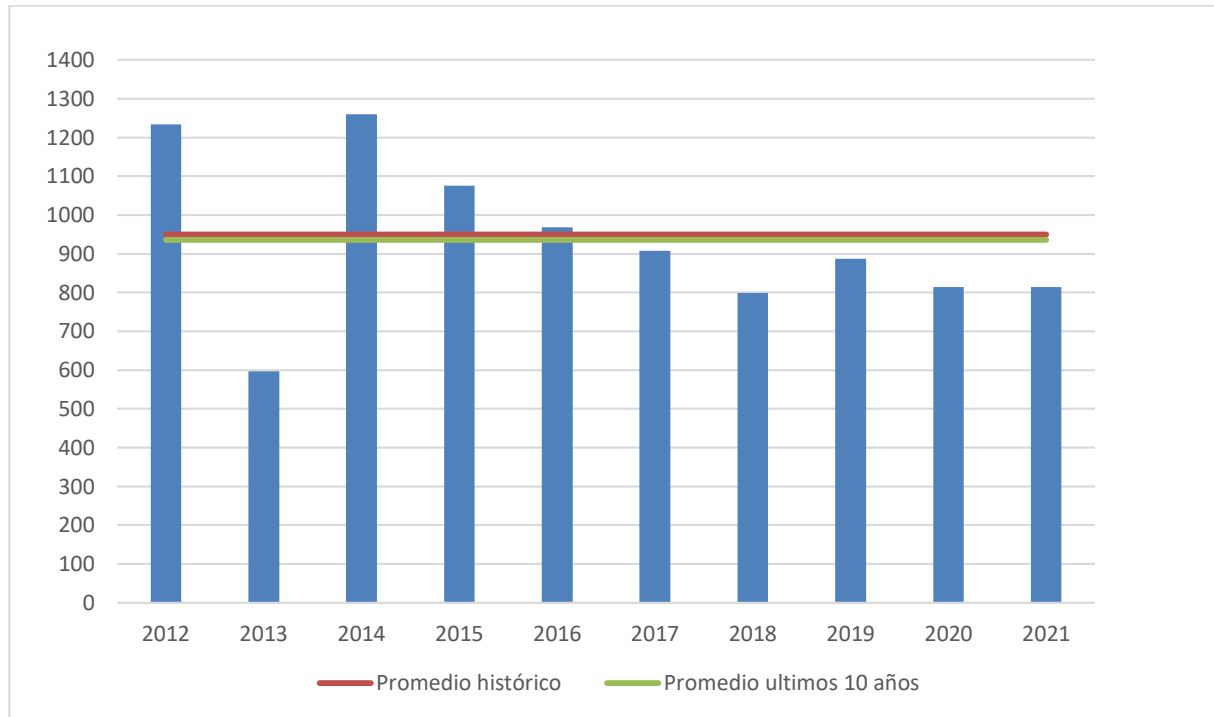


Gráfico 3 – Valores de lluvia anual acumulados de los años 2012 a 2021.

Se puede observar que en los últimos 5 años los valores de lluvia acumulados estuvieron por debajo de la media histórica, lo que condice con los pronósticos del período niña que viene atravesando la región. En cuanto a la cantidad de días en el año con precipitaciones, desde el año 2018 al 2021 se vienen desarrollando entre 48 y 50 días con lluvia al año, cuando la media histórica de los últimos 30 años es de 65 días.

Colaboradores: Sergio Giardina y David Giuliani (AFA Maggiolo y AFA Firmat), Aeroclub Tomas V. Kenny. Magalí Soria UTN FRVT (GEURBANO) (Venado Tuerto), Mauro Biset (Adeco Agro), Maximiliano Basignana (ACA Wheelwright); Ariel Serritella (Instituto de Clima y Agua, INTA), Omar Maina (www.rufinoclima.com.ar), Estaciones Meteorológicas TECMES (Sancti Spiritu).

Agradecimientos: Ing. Agr. Nicolas Sanmarti (INTA EEA Oliveros); Ing. Agr. Maria Jose Dickie (INTA AER Cañada de Gomez)

Bibliografía: Martín, Ricardo Raúl. *“Meteorología Regional: El clima de la Pampa Húmeda”* 1 Ed. – Rosario: Iracema Ediciones 2014.