



VULNERABILIDAD AGROCLIMÁTICA: CARACTERIZACIÓN DEL RÉGIMEN DE PRECIPITACIONES EN LA CUENCA ALTA DEL ARROYO TEGUA, CÓRDOBA.

Lucas Paton^a, Andrea Rivarola^a, Víctor Brizuela^a, Ana Llamas^a y Natalia Accastello^a.

^aAgrometeorología, FAV, Universidad Nacional de Río Cuarto, ARGENTINA

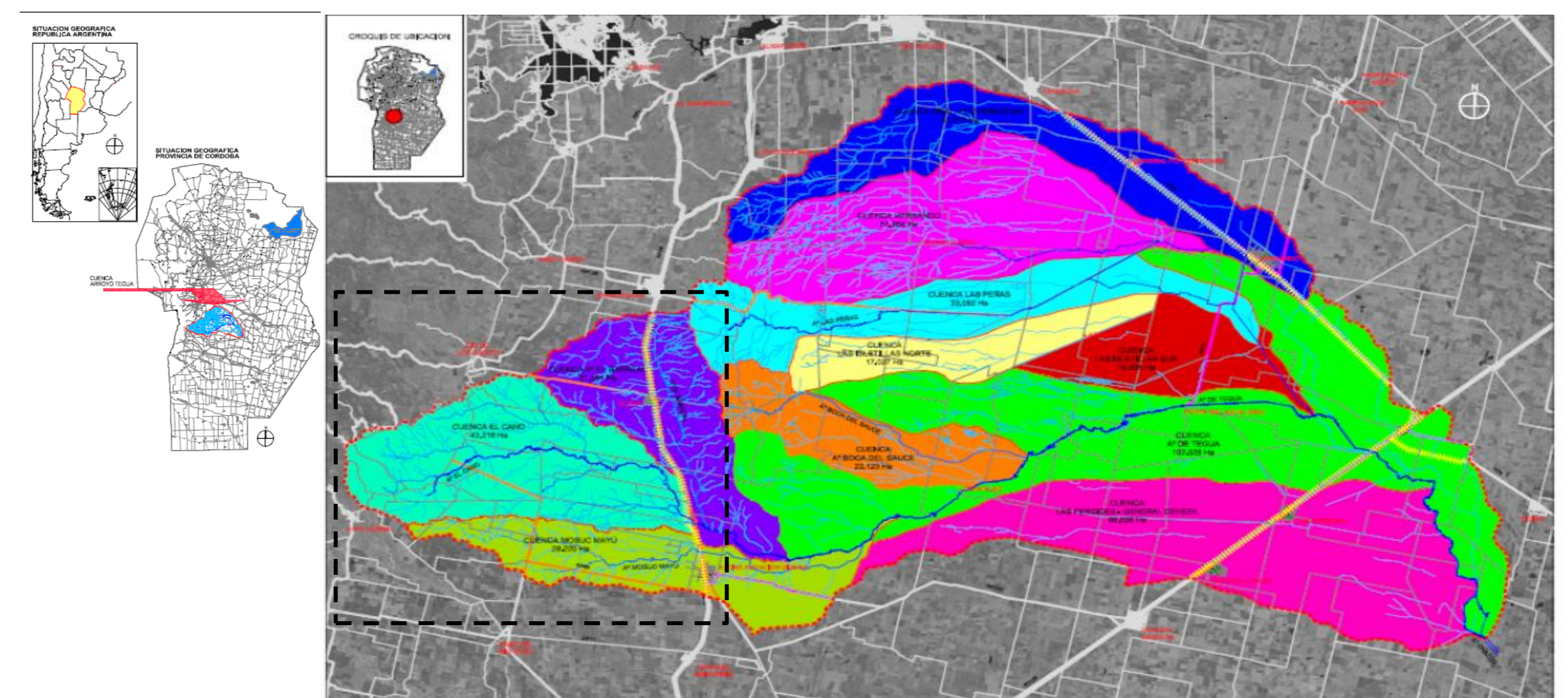
e-mail: lpaton@ayv.unrc.edu.ar

Introducción:

En la provincia de Córdoba la variabilidad en el comportamiento de las precipitaciones es de frecuente recurrencia y produce elevadas pérdidas en el sector agropecuario. Mediante el análisis del suministro de agua por precipitación y la demanda de agua de los cultivos, para el sur de Córdoba, Rivarola (2011) definió diferentes niveles de vulnerabilidad agroclimática siendo el sudoeste de la región considerada, el área con mayor impacto a la sequía. En la mayoría de los sistemas productivos de la cuenca del arroyo Tegua, el único recurso hídrico disponible para el desarrollo de actividades agropecuarias es el suministro de agua por parte de las precipitaciones. Por lo tanto, la caracterización y el conocimiento de su variabilidad resultan fundamentales para el planteo agropecuario.

Materiales y método:

La cuenca del Arroyo Tegua se ubica en el centro de la provincia de Córdoba, aproximadamente a 45 Km al norte de la ciudad de Río Cuarto. Posee una superficie total aproximada de 4.559 Km² y comprende parte de los departamentos Calamuchita, Río Cuarto, Gral. San Martín, Juárez Celman y Tercero Arriba (Figura 1). El área de estudio se focalizó en la zona occidental de la cuenca, de mayor posición altitudinal (denominada de ahora en adelante "cuenca alta del arroyo Tegua"), tomando dos puntos extremos definidos por altitud: sector oeste (1011 msnm) serie Las Guindas y sector este (640 msnm) serie Elena. La misma está integrada por las subcuencas hídricas de los arroyos Mosuc Mayú, El Cano y El Barrial (Figura 2). Se caracterizaron las precipitaciones, para el periodo 2001-2020, calculando los valores medios mensuales y anual, desvíos estándar (s) y coeficiente de variación (C.V.). Se realizó la distribución estacional normal y se identificaron los valores extremos (Tabla 1). Para el análisis de la variabilidad interanual, se emplearon los desvíos de precipitación anual y el número de días con precipitación (N.D.C.P.) (Dickie y Coronel 2020).



Fuente: Gobierno de Córdoba, 2011

Figura 1: Cuenca Arroyo El Tegua y ubicación del área de estudio.

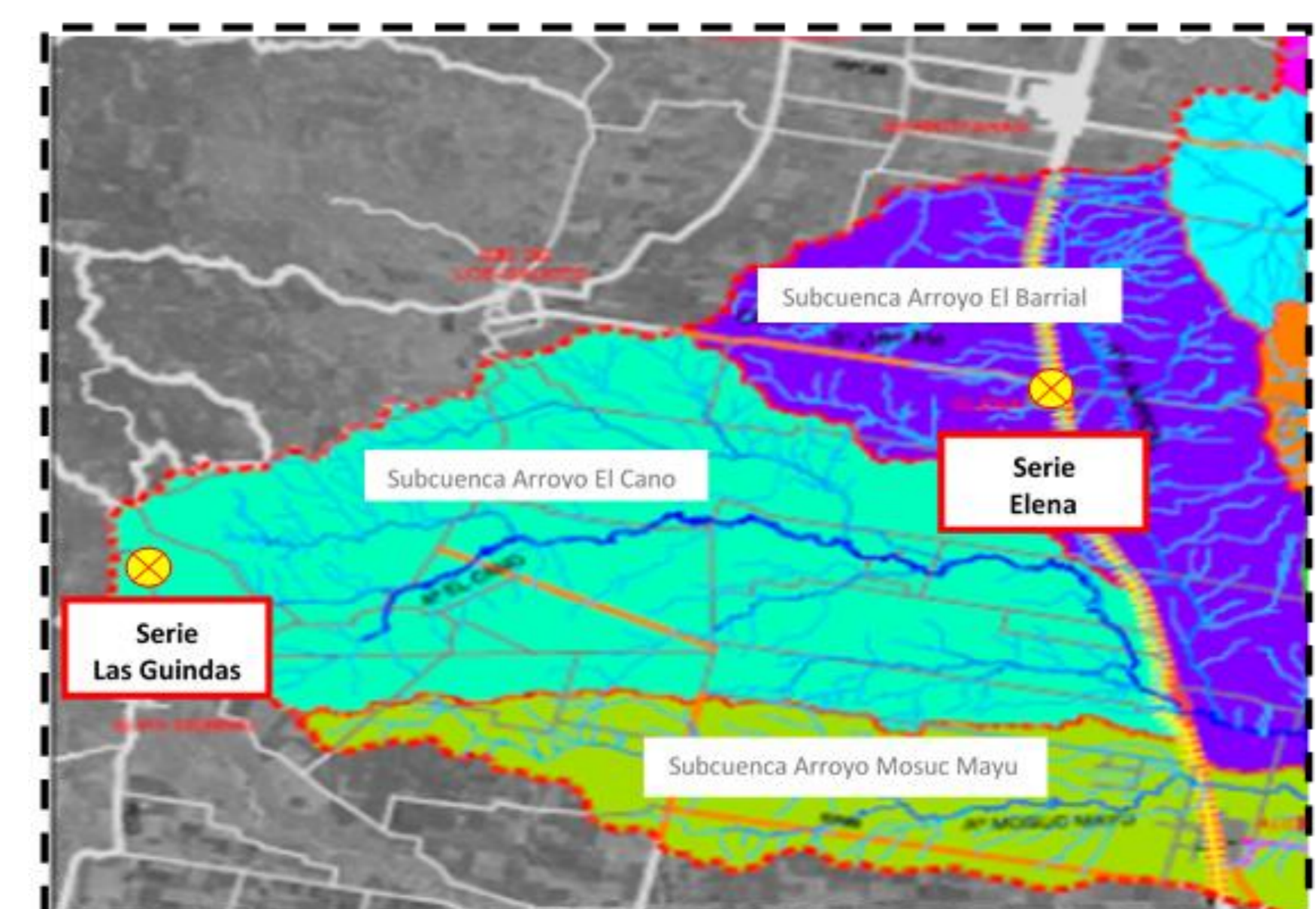


Figura 2: Área de estudio.

Tabla 1: Parámetros estadísticos calculados periodo 2001-2020 series Las Guindas y Elena

Serie (mm)	Desvío (s)	Coeficiente de Variación (C.V.)	Mínimo	Máximo	Primavera		Verano		Otoño		Invierno	
					mm.	%	mm.	%	mm.	%	mm.	%
Las Guindas	182,0	18,2	685	1376	228,0	23,0	491,3	49,6	247,0	25,0	27,3	2,8
Elena	141,4	17,6	561	1057	200,6	24,9	371,6	46,2	210,4	26,1	22,5	2,8

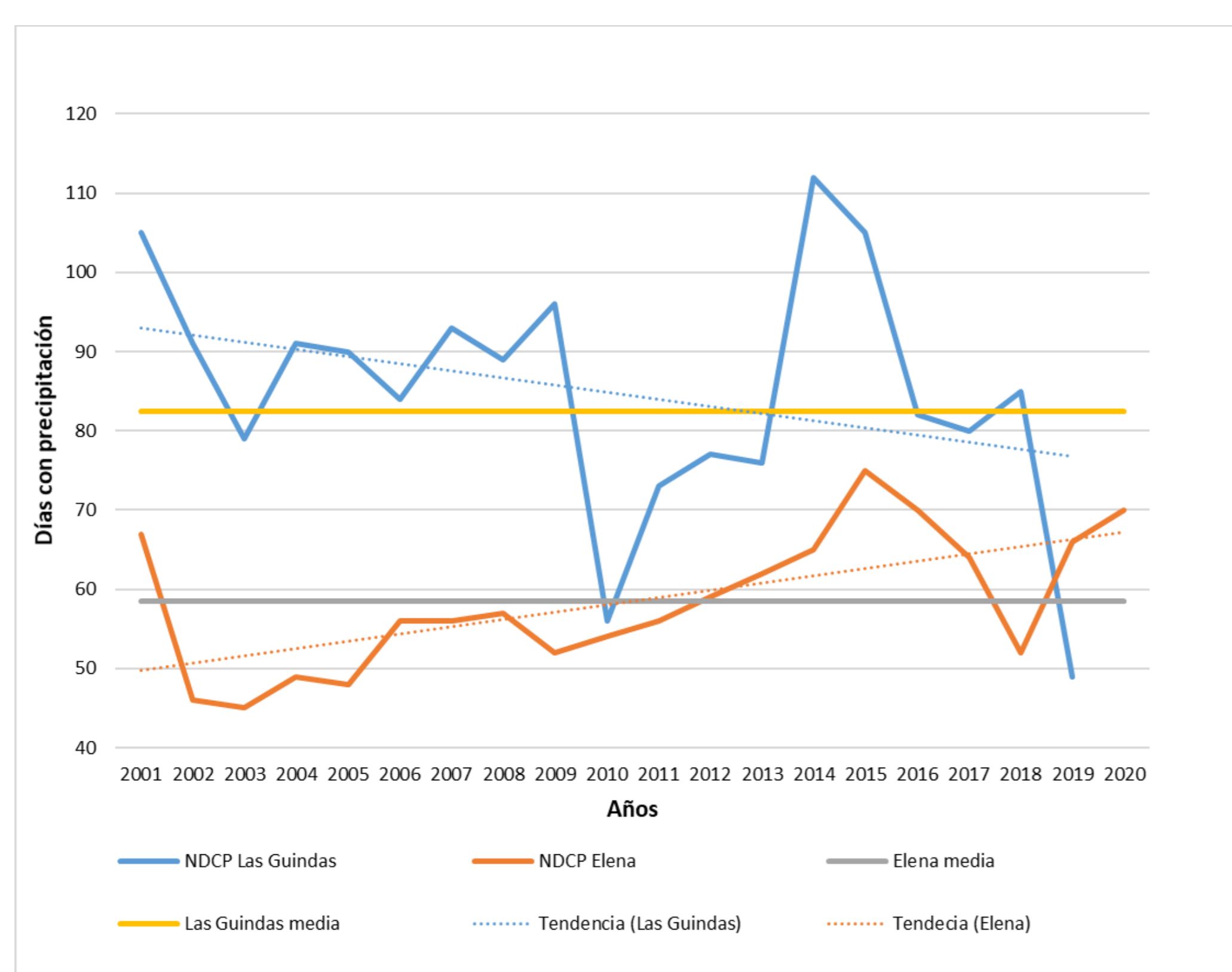


Figura 3: Número de días con precipitación (N.D.C.P.) series Las Guindas y Elena

Resultados:

Si bien la variación interanual de precipitaciones y la distribución estacional es similar en ambos sectores, la serie Elena muestra una tendencia positiva tanto al aumento de precipitaciones como al N.D.C.P. Con respecto a este último parámetro, Las Guindas registra una mayor desviación, especialmente en el segundo decenio de la serie (2009-2020). (Figura 3)

Conclusión:

A pesar de que ambas series poseen parámetros similares de precipitación, el área correspondiente a la serie Las Guindas presenta potenciales indicios de vulnerabilidad agroclimática debido a la variabilidad y a la tendencia negativa de las precipitaciones y el N.D.C.P, la cual puede afectar los planteos agropecuarios de esta región.

Bibliografía:

- Dickie, M.J. y Coronel, A, 2020, Variabilidad de las precipitaciones de la localidad de Cañada de Gómez, provincia de Santa Fe, XVIII Reunión Argentina y IX Latinoamericana de Agrometeorología, Paraná, Argentina, pag. 227-228.
- Gobierno de la Provincia de Córdoba. 2011. Estudio hidrológico y ordenamiento de los escurrimientos hídricos de la cuenca del arroyo Tegua.
- Rivarola, A. 2011. Vulnerabilidad agroclimática a las sequías: el caso de la región centro-sur de la provincia de Córdoba, Argentina. Verlag: Editorial Académica Española. 140 pag. Alemania.