

LAS LLUVIAS DE VILLA MERCEDES EN EL INICIO DEL SIGLO

Veneciano, J.H. y Federigi, M.E.*. 2008. XVIª Jornadas Cuidemos Nuestro Mundo (UNSL), San Luis, 12, 13 y 14 de agosto de 2008. Actas: 49-53

*INTA San Luis, jveneciano@sanluis.inta.gov.ar ; mfederigi@sanluis.inta.gov.ar
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Adaptación y clima](#)

INTRODUCCIÓN

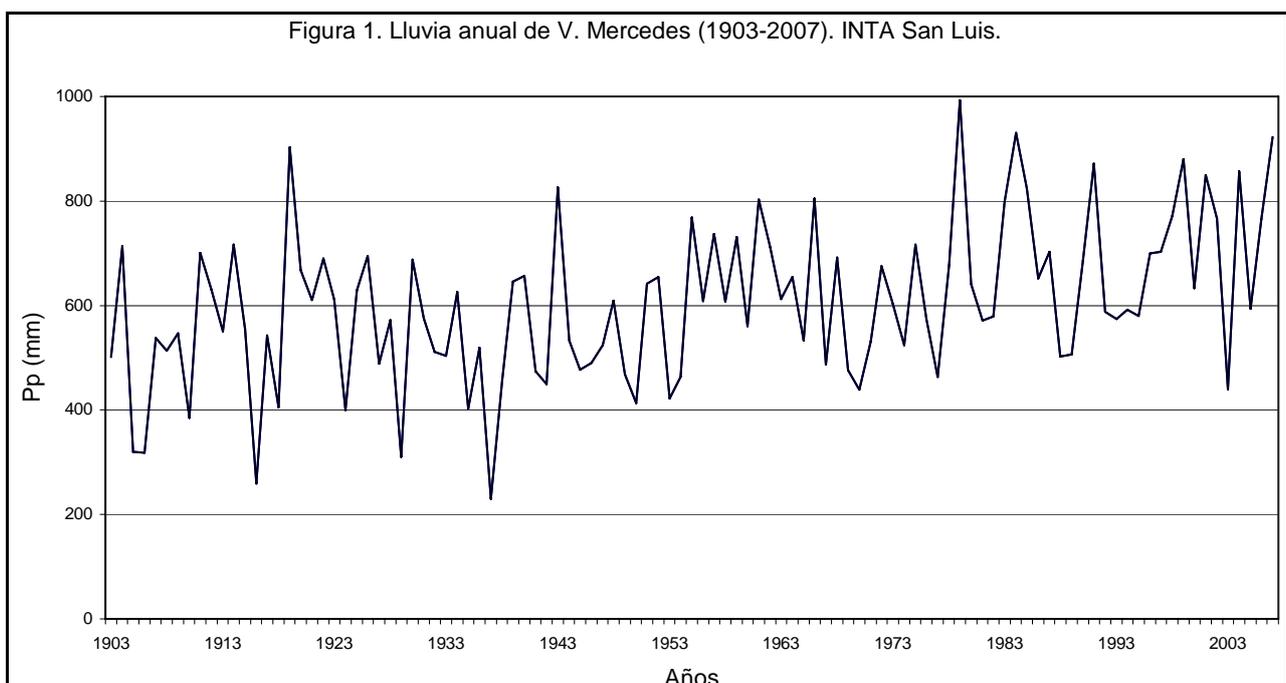
En los agro-ecosistemas de secano la dependencia de los resultados productivos respecto de los factores climáticos es muy alta y, en el caso de ambientes áridos y semiáridos, adquiere particular relevancia lo atinente al nivel de lluvias. Un signo característico de estas regiones es la acentuada variabilidad interanual de las lluvias: en efecto, a menudo los ambientes secos evidencian amplísimas oscilaciones pluviales entre años; o, aún con precipitación media similar, su distribución a través del año puede diferir de manera drástica; o bien pueden ocurrir lluvias aisladas de inusual intensidad, con limitaciones serias para su eficaz captación por el suelo (Veneciano y Federigi, 2005). La variabilidad de las lluvias es indicativa del riesgo que este factor climático incorpora a la actividad agropecuaria de la región (Veneciano, 2005).

En el siglo recientemente concluido, los valores medios anuales de precipitación de Villa Mercedes (33° 39' lat. S – 65° 22' long. O), agrupados por década, han sostenido una tendencia creciente, situándose siempre por encima de los 600 mm.año⁻¹ después de 1950 (Veneciano *et al.*, 2000).

Con el propósito de constatar si en el comienzo del presente siglo esta tendencia se mantiene, se contrastaron los registros pluviométricos de la serie 1903-1999 con la serie 2000-2008, determinándose en cada caso valores medio, máximo y mínimo, y coeficiente de variación (CV).

RÉGIMEN ANUAL

La Figura 1 permite apreciar la tendencia creciente de las lluvias (particularmente a partir de la década del '30), a la par que la pronunciada variabilidad de los registros anuales. En el Cuadro 1, por su parte, se indican los valores medios correspondientes a los dos periodos considerados: las precipitaciones 2000-2008 fueron superiores en 24,1 % a las de la serie 1903-1999, con similares CV y registro máximo, y un valor mínimo anual nítidamente mayor.



Cuadro 1. Precipitación anual de V. Mercedes: contraste entre dos periodos. INTA San Luis.				
Períodos	Precipitaciones (mm.año ⁻¹)			
	Promedio	CV, %	Máximo	Mínimo
1903-1999	594,4	24,5	993,3	230,0
2000-2008	737,5	20,8	922,5	439,8

RÉGIMEN ESTACIONAL Y MENSUAL

En el Cuadro 2 se indican los valores estacionales de precipitación correspondientes a los dos periodos considerados. El contraste más notorio está dado por el incremento en las precipitaciones estivales (332,1 mm respecto de 243,9 mm: + 36,2 %), también evidenciado en las lluvias de otoño. El nivel de pluviosidad estacional se relacionó de manera inversa con los valores de CV.

Cuadro 2. Precipitaciones estacionales de V. Mercedes: contraste entre dos periodos. INTA San Luis.			
Estación	Determinaciones	1903-1999	2000-2008
Primavera	Promedio (mm)	225,2	234,3
	CV (%)	42,4	35,7
	Máximo (mm)	525,0	370,6
	Mínimo (mm)	44,0	84,1
Verano	Promedio (mm)	243,9	332,1
	CV (%)	34,9	32,2
	Máximo (mm)	527,5	548,1
	Mínimo (mm)	86,0	215,9
Otoño	Promedio (mm)	74,2	111,0
	CV (%)	63,5	65,0
	Máximo (mm)	248,0	250,4
	Mínimo (mm)	0	28,5
Invierno	Promedio (mm)	51,1	60,0
	CV (%)	74,1	69,9
	Máximo (mm)	240,0	161,6
	Mínimo (mm)	0	15,0

Las precipitaciones medias discriminadas mensualmente (Cuadros 3 y 4) permiten precisar que las lluvias de los meses de primavera no difirieron significativamente entre los periodos en estudio; las precipitaciones de enero, en cambio, fueron 59 % mayores en los primeros años del siglo que transitamos respecto de la serie 1903-1999, con valor mínimo por encima de los 100 mm y menor variabilidad (inferior CV). Una tendencia similar aunque con menor magnitud ocurrió con las lluvias de marzo.

Cuadro 3. Precipitaciones primavero-estivales de V. Mercedes, por mes: contraste entre dos periodos. INTA San Luis.			
Mes	Determinaciones	1903-1999	2000-2008
Octubre	Promedio (mm)	56,2	59,6
	CV (%)	69,4	67,6
	Máximo (mm)	198,0	135,0
	Mínimo (mm)	2,4	10,6
Noviembre	Promedio (mm)	78,1	62,1
	CV (%)	62,3	48,7
	Máximo (mm)	271,0	106,1
	Mínimo (mm)	3,0	14,0
Diciembre	Promedio (mm)	91,2	112,5
	CV (%)	60,0	61,1
	Máximo (mm)	244,1	222,5
	Mínimo (mm)	2,0	30,8
Enero	Promedio (mm)	92,2	147,0
	CV (%)	47,3	20,3
	Máximo (mm)	262,3	193,5
	Mínimo (mm)	10,0	102,2
Febrero	Promedio (mm)	75,9	83,9
	CV (%)	70,2	58,8
	Máximo (mm)	277,9	189,7
	Mínimo (mm)	2,0	28,6
Marzo	Promedio (mm)	75,3	101,2
	CV (%)	68,1	50,0
	Máximo (mm)	291,0	192,8
	Mínimo (mm)	6,0	23,2

En los meses de otoño, mayo registró un incremento considerable de las precipitaciones (dentro de los reducidos registros que corresponden a esta época del año), aunque con muy alta variabilidad.

Cuadro 4. Precipitaciones otoño-invernales de V. Mercedes, por mes: contraste entre dos periodos. INTA San Luis.			
Mes	Determinaciones	1903-1999	2000-2008
Abril	Promedio (mm)	43,1	64,2
	CV (%)	77,7	74,6
	Máximo (mm)	148,9	153,8
	Mínimo (mm)	0,0	7,9
Mayo	Promedio (mm)	19,9	40,6
	CV (%)	104,7	163,4
	Máximo (mm)	120,0	208,2
	Mínimo (mm)	0,0	0
Junio	Promedio (mm)	11,3	6,3
	CV (%)	144,0	91,0
	Máximo (mm)	74,1	18,3
	Mínimo (mm)	0	0,8
Julio	Promedio (mm)	11,2	15,8
	CV (%)	192,7	93,9
	Máximo (mm)	188,2	41,8
	Mínimo (mm)	0	1,2
Agosto	Promedio (mm)	13,9	15,3
	CV (%)	133,1	129,8
	Máximo (mm)	97,0	63,0
	Mínimo (mm)	0	0
Septiembre	Promedio (mm)	26,1	28,9
	CV (%)	89,1	170,5
	Máximo (mm)	100,0	154,0
	Mínimo (mm)	0	0

Veneciano *et al.* (2000) señalaron que la tendencia creciente de las precipitaciones a través del siglo pasado no había implicado modificación alguna en la distribución estacional relativa de las mismas. En los años transcurridos desde entonces se ha apreciado (Cuadro 5) una participación superior de las lluvias estivales, en detrimento de las precipitaciones de primavera (periodo decisivo para la implantación de la mayoría de los cultivos estivales desarrollados en la región), siempre en el marco de una variabilidad interanual muy pronunciada.

Cuadro 5. Distribución relativa (%) de la precipitación estacional respecto del total anual en V. Mercedes. INTA San Luis.		
Estación	1903-1999	2000-2008
Primavera	37,9	31,8
Verano	41,0	45,0
Otoño	12,5	15,1
Invierno	8,6	8,1

Los registros pluviométricos no habilitan por sí solos para efectuar pronósticos acerca del comportamiento futuro de las lluvias de una región. Sin embargo, su análisis aporta elementos de juicio de utilidad a la hora de programar acciones en los sistemas de producción de secano, minimizando riesgos.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

Veneciano, J.H. 2005. El verano y las lluvias. INTA San Luis. Informativo Rural año 2 n° 7: 4-5.

Veneciano, J.H. y Federigi, M.E. 2005. Las erráticas lluvias de primavera. INTA San Luis. Informativo Rural año 2 n° 6:4-5.

Veneciano, J.H.; Terenti, O.A. y Federigi, M.E. 2000. Villa Mercedes (San Luis): reseña climática del Siglo XX. INTA San Luis, Información técnica 156.

Volver a: [Adaptación y clima](#)