

Periodicidad y distribución de dos enfermedades del maíz (Zea mays L) en la década del 2.000 en Argentina

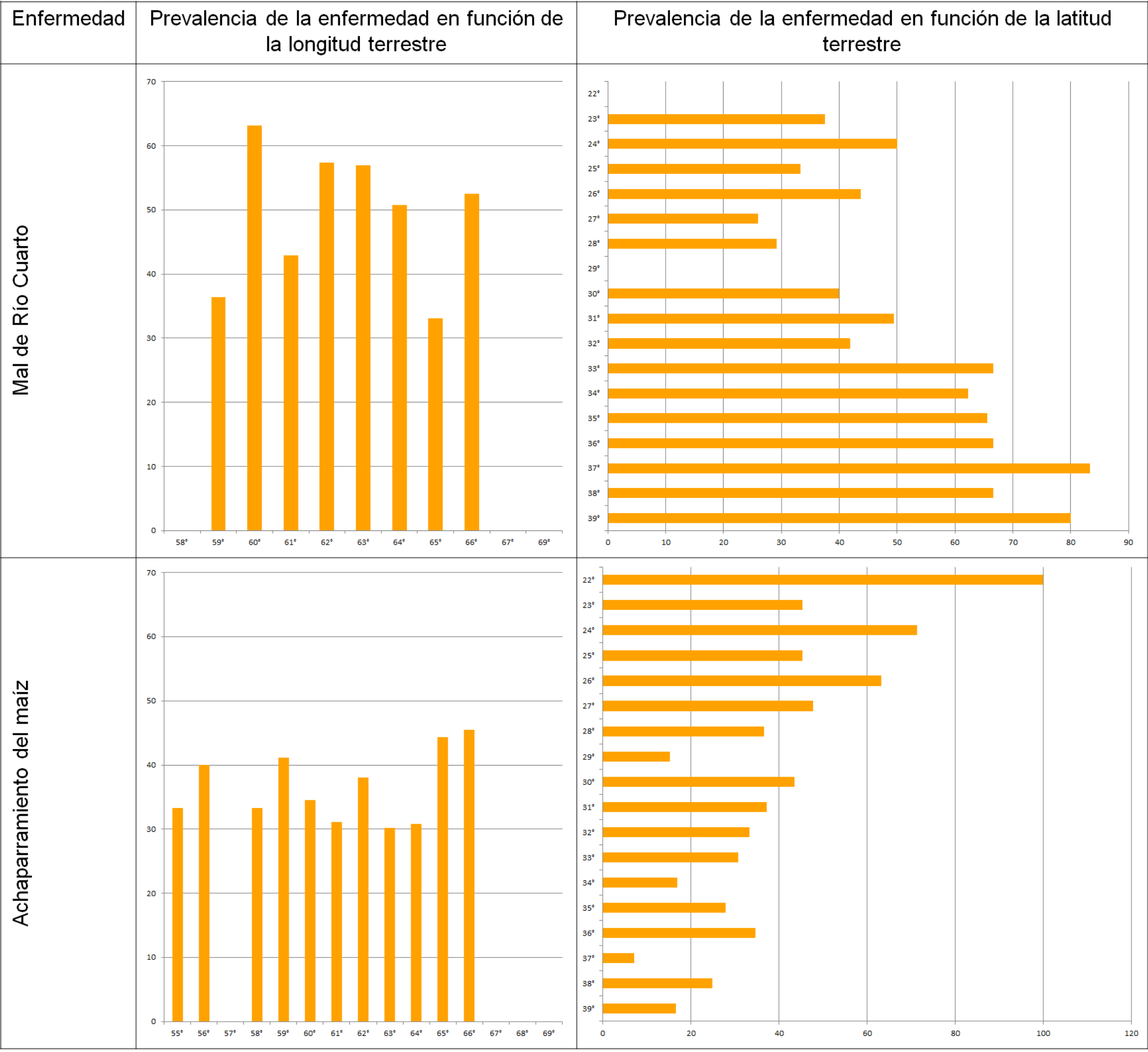
Giménez Pecci, M.P.¹, A. García², M. Druetta^{1 3}, J.B. Cabral^{1 2}, F. Mayrino^{1 4}, I.G. Laguna^{1 4}, E. H. Ramírez²
¹ IPAVE CIAP-INTA, Córdoba; ² FRC - Univ. Tecnológica Nacional; ³ EEA ESE INTA Quimilí; ⁴ CONICET

Introducción

Mal de Río Cuarto virus (MRCV) y Spiroplasma kunkelii (CSS) son dos patógenos transmitidos por chicharritas auquenorrincos que afectan al maíz, cultivo base de la sustentabilidad del sistema agropecuario actual de Argentina. La región agrícola presenta características diferentes en cada zona y ambiente, desde diferentes climas y base genética del cultivo hasta diferentes tipos de labranza y prácticas culturales. Hacia el final de la década del 2000 se estableció una continuidad geográfica de los cultivos entre la zona norte subtropical y la zona sur templada. En MRCV en décadas anteriores entre una epifitía y el siguiente ataque con importancia económica se habían registrado distancias de 5 y 7 años (1977-1982, 1997-2004). En CSS, se observó que el avance hacia nuevas regiones ocurría en saltos de 10 años (epidemia en Florida en los 80, detección en Brasil en los 70 y rápida expansión en los 90, detección en Argentina en los 90 y dispersión en la zona subtropical hasta el 2.000.

Objetivos

Los objetivos del trabajo fueron reconocer la distribución geográfica y establecer en cada región del país el nivel de inóculo que podría relacionarse con el desencadenamiento de la enfermedad en la campaña agrícola siguiente, así como comparar el comportamiento entre las dos enfermedades.

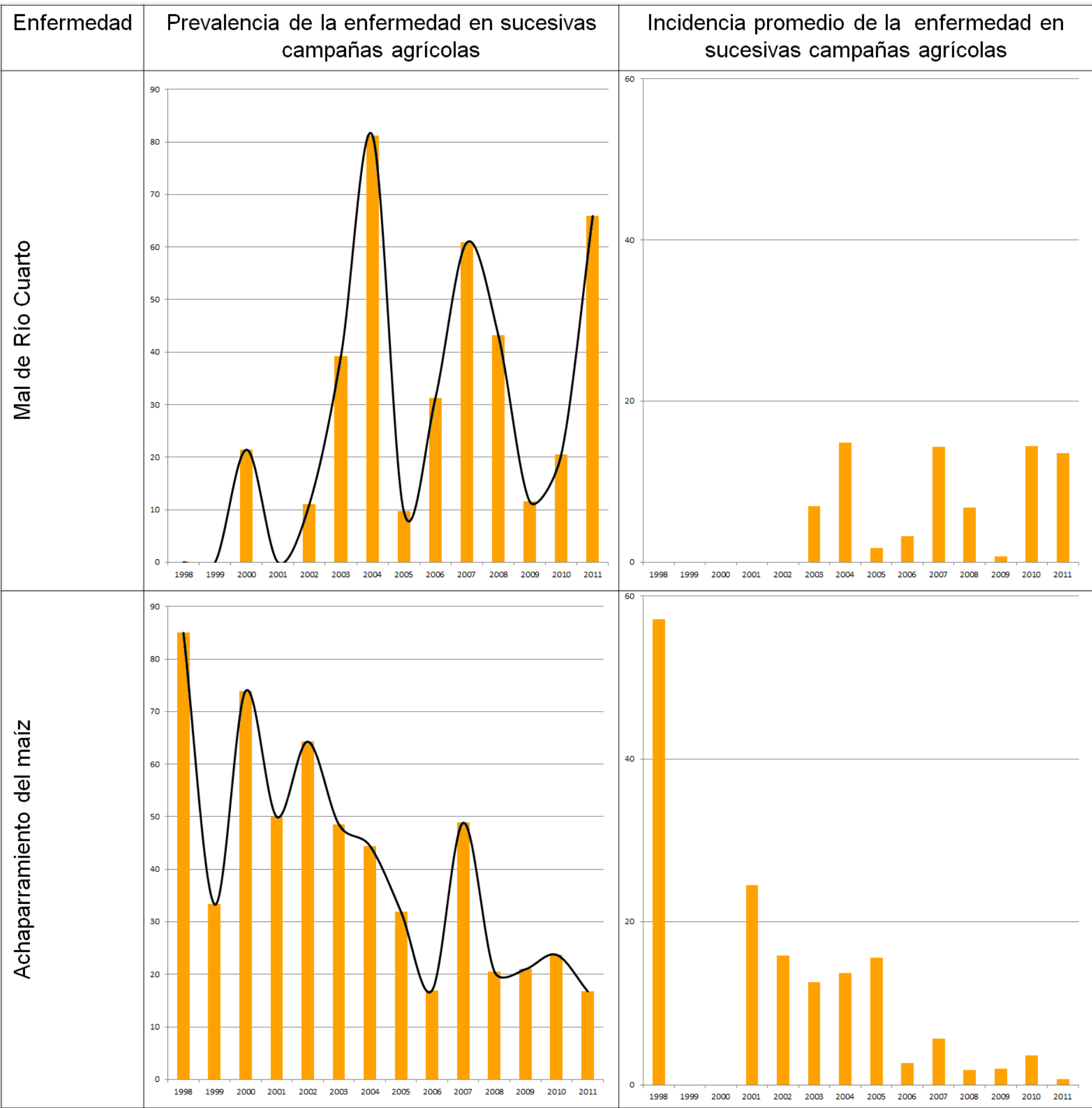


Materiales y métodos

Datos serológicos de muestras colectadas en 564 lotes durante 12 campañas agrícolas (1999/2000 a 2010/2011) en toda la zona agrícola (22° a 39°LS y 58° a 69°LO), se compararon en cuanto a presencia de la enfermedad evaluada como prevalencia (número de lotes con al menos una planta enferma) e incidencia (porcentaje de plantas enfermas en un lote elegido al azar, en al menos 20 plantas colectadas al azar).

Resultados

Los resultados indicaron que la prevalencia de MRCV se incrementa hacia el sur, no superando valores de 40% hasta el paralelo 30°LS, elevándose sobre el 40% a latitudes mayores, hasta registrarse 83% en el paralelo 37°LS. En el caso del CSS la tendencia es contraria, incrementándose el porcentaje de lotes enfermos hacia el norte de la región analizada. En cuanto a la longitud, no se detectaron grandes diferencias de prevalencia. Respecto a la recurrencia de estas enfermedades, en MRCV se registraron ciclos de 3 - 4 años con picos superiores al 60% de lotes enfermos (2004, 2007, 2011), y en CSS los máximos se registraron en 2000, 2007 y 2010, con valores decrecientes de prevalencia del 70, 50 y 25%. Los registros de incidencia del espiroplasma presentaron un cambio notable a mitad de la década: entre 2001 y 2005 el promedio superó el 10% de plantas enfermas en el lote, mientras que entre 2006 y 2011 el promedio no superó 5%.



Conclusiones

Esto podría ser el resultado del empleo de semilla tratada profesionalmente en origen con insecticidas, práctica empleada masivamente desde la campaña 2005/06. Se concluye que MRCV manifestó ciclos periódicos, de forma sinusoidal bien definida, mientras que CSS disminuyó notablemente su incidencia y prevalencia en la segunda mitad de la década analizada.

