

Incidencia de loque americana en mieles

A. M. Alippi * Investigadora Independiente CIC - F. J. Reynaldi* Becario Perfeccionamiento CIC - A. C. López*, Becaria estudio CIC, M. R. De Giusti [‡] Investigadora Adjunta s/d CIC

*** CIDEFI - Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - UNLP- [‡]PREBI-UNLP e-mail: amalippi@netverk.com.ar**

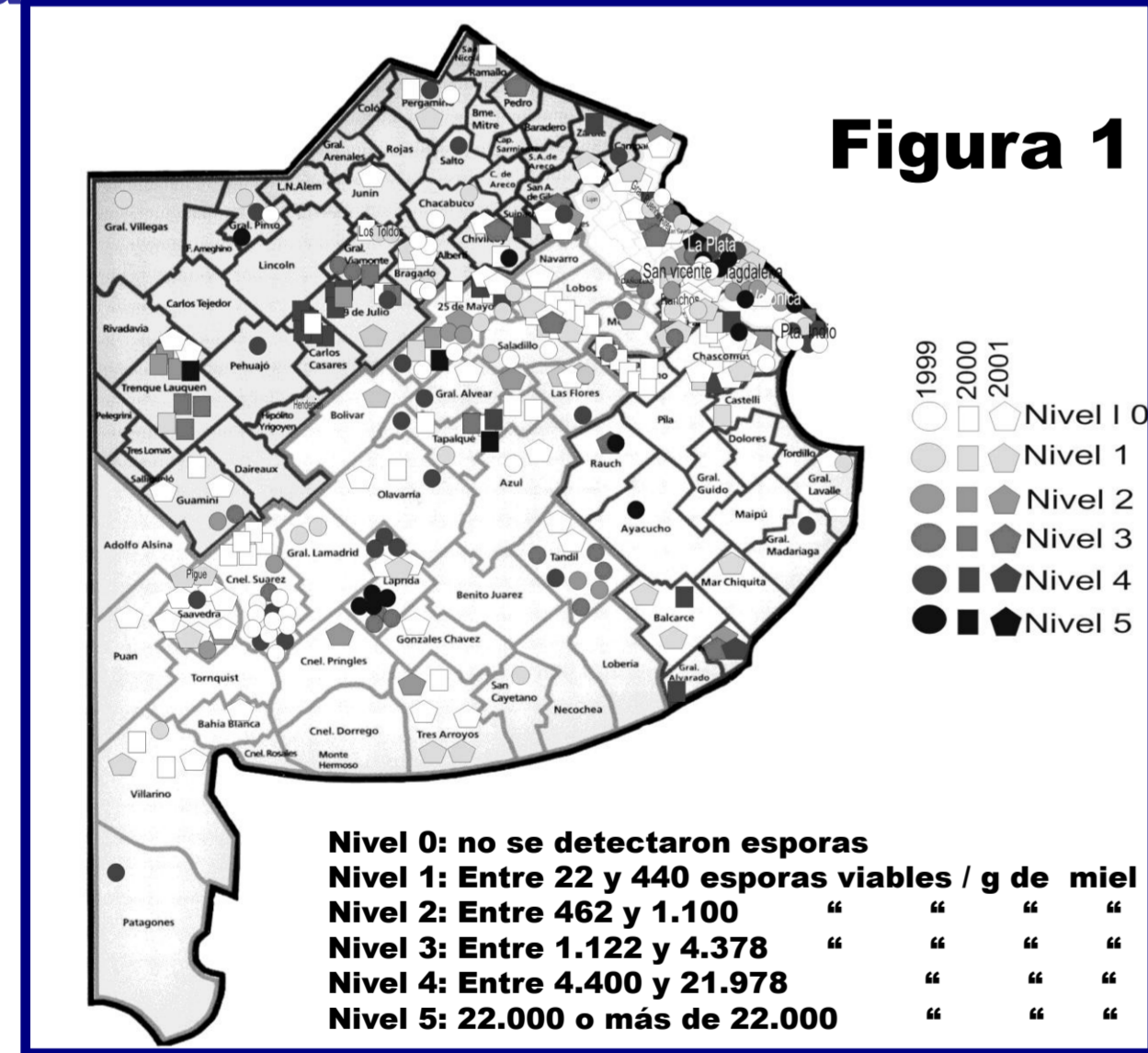
Resumen:

La loque americana de las abejas, ocasionada por la bacteria esporulada *Paenibacillus larvae* subsp.

larvae, es la enfermedad más grave que afecta a las larvas de las abejas melíferas. Las esporas bacterianas permanecen viables en miel manteniendo su capacidad infectiva durante tiempo prolongado y de esa forma diseminan la enfermedad aún desde colmenas asintomáticas. Para determinar la incidencia de la enfermedad, se realizó un monitoreo de la distribución de esporas de *P. l. larvae* en mieles de distintos partidos de la Prov. de Bs. As., con un tamaño muestral de 394 (95% de certeza) durante 3 años de muestreo: 1999-2000-2001. Del total, se obtuvieron 219 muestras positivas (55,4% de incidencia). Se optimizó la técnica de aislamiento logrando disminuir el límite de detección de esporas viables. Las poblaciones del patógeno se caracterizaron mediante rep-PCR empleando primers BOX, REP y ERIC; mediante pruebas bioquímicas y fisiológicas y por susceptibilidad/resistencia al bacteriófago PPL1c.

Palabras clave:

Paenibacillus larvae larvae - loque americana - mieles - PCR - incidencia - epidemiología - abejas



Resultados alcanzados:

- La prevalencia de muestras de miel conteniendo esporas viables fue de 68.2% (n=160) para 1999; 52,9% (n=102) para 2000 y 53,8% (n= 132) para 2001 (Figura 1).
- Del total de muestras analizadas, se obtuvieron 219 muestras positivas (55,4% de incidencia) en niveles que variaron entre nivel 1 (detección de 1 u.f.c. por placa equivalente a 22 esporas viables por gramo de miel hasta más de 22.000 esporas/g). Como solo un 6% de las esporas germina, este último valor corresponde a aproximadamente 357.000 esporas totales/g.
- Se optimizó la técnica de aislamiento logrando disminuir el límite de detección de esporas viables (mínimo: 22 esporas / g)
- El 99% de las cepas resultó susceptible al fago PPL1c lo que corrobora este método como una útil alternativa de diagnóstico
- Los resultados obtenidos del análisis por rep-PCR indican una baja variabilidad intraespecie: se obtuvieron 4 perfiles de fingerprints con primers BOX y REP, denominados A,B,C, y D, en las siguientes proporciones: A 93,4%, B 0,3%, C 4,3% y D 2%.
- La alta prevalencia del patrón A está en correspondencia con el de mayor predominio a nivel mundial. Se encontró que los perfiles se agrupan empleando primers BOX y REP pero son indiferenciables cuando se usan los primers ERIC.
- El análisis combinado entre los diferentes perfiles se grafica en la figura 2

