

# EL CONTROL HOGAREÑO DE PLAGAS URBANAS EN LA LOCALIDAD DE CRUZ ALTA (CÓRDOBA). RIESGOS EN EL USO DE PLAGUICIDAS.

La incidencia en la salud pública de las plagas urbanas ha tenido y tiene un valor relevante, atenuado en los países desarrollados en relación a la transmisión de enfermedades (paludismo, leishmaniasis), como reservorio de zoonosis (leptospirosis) o bien en forma de parásito del hombre (piojos, sarna) y aún siendo causa de patologías en evolución como alergias (ácaros).

En áreas donde la actividad principal es la agricultura, el uso de fitosanitarios a campo es un punto crítico por la posibilidad de producir intoxicaciones (directas e indirectas). Sin embargo, en las mismas áreas las poblaciones pueden ser también afectadas por el uso de este tipo de productos en el hogar (Bulacio *et al* 2002). Esta situación es difícil de documentar. No obstante, la existencia de plagas urbanas, por la repugnancia que causan en sí mismas y la vergüenza social que ocasionan, suele provocar un uso indiscriminado de productos químicos cuyos efectos en la salud humana se extiende a todo el grupo familiar.

De modo que, si bien los trabajadores rurales y aplicadores, son quienes por su labor están más expuestos a los agroquímicos, se debe tener en cuenta que los plaguicidas hogareños contienen similares principios activos y aunque difieren en sus distintas formulaciones (aerosoles, tabletas, espirales), la exposición a estos productos es mayor en cuanto al tiempo.

Los objetivos fueron: relevar las plagas que la gente identifica en sus viviendas, determinar qué método/s de control/es utiliza e indagar la frecuencia en el uso de los productos químicos.

El trabajo fue realizado en colaboración con los alumnos promoción 2005 para la materia Proyecto de Investigación III de la Escuela I.P.E.M. 276 Dr. Ricardo L. Coloccini con orientación en Ciencias Naturales y Especialidad Salud y Ambiente de la localidad de Cruz Alta (Córdoba).

Previamente los alumnos tuvieron una capacitación sobre plagas, controles, manejo de productos y toxicología.

Se aplicó un muestreo estratificado siendo los estratos los 6 barrios del pueblo: San Martín, Arroyito, Belgrano, Liniers, Rivadavia y Libertad. Se determinó un n° de 49 hogares, el cual se distribuyó entre los estratos (barrios).

Se aplicó un cuestionario a los hogares, seleccionados al azar.

Las preguntas realizadas en la encuesta fueron:

- ▶ Plagas que identifican en sus casas y lugar donde se encuentran
- ▶ Tipo de control
- ▶ Uso de productos químicos
- ▶ Frecuencia de uso de productos químicos

Los datos se analizaron aplicando técnicas de estadística descriptiva

De los hogares encuestados el 95,92 % manifestó la presencia de insectos, predominando las moscas y mosquitos (Gráfico 1).

Se observó que en los hogares encuestados puede haber una, dos o más especies de plagas.

De los que manifestaron la presencia de la plaga, no todos realizaron medidas de control (Gráfico 2, 3 y 4).

A pesar que manifiestan tener ratones son muy pocas las personas que dicen controlarlos.

Del análisis de las respuestas referidas al control mediante productos químicos mencionados por su nombre comercial, surge la tabla 1.

Obsérvese que las formulaciones más utilizadas son los aerosoles, cuyas partículas tienen un diámetro de 20 micrones, lo que facilita la penetración en el organismo por vía respiratoria.

En el jardín el 75,51 % de los encuestados revelaron la presencia de insectos principalmente hormigas. (Gráfico 5)

Con respecto al jardín si bien manifestaron la presencia de la plaga, no

Gráfico 1: Tipos de plagas presente en los hogares expresados en %.

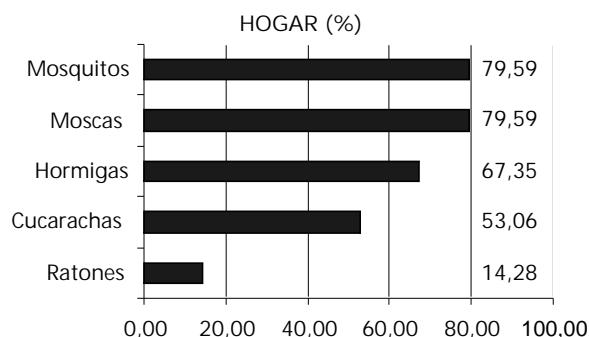


Gráfico 2: % de hogares según presenten o no moscas y/o mosquitos y que realizaron o no control químico.

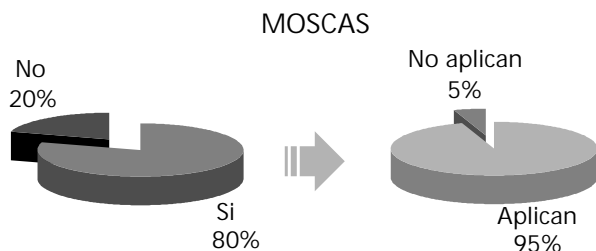


Gráfico 3: % de hogares según presenten o no hormigas y que realizan o no control químico.

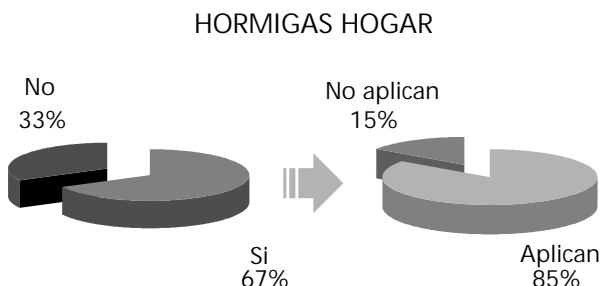
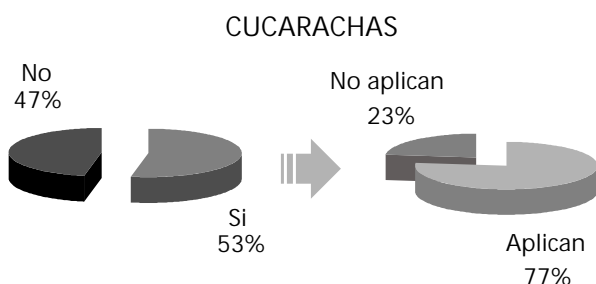


Gráfico 4: % de hogares según presenten o no cucarachas y que realizaron o no control químico.



todos realizaron medidas de control (Gráfico 6 y 7).

A pesar que manifiestan tener plagas tales como babosas, caracoles y cochinillas, algunos no las controlan y otros no saben que productos aplican y confunden los insecticidas con funguicidas, como en el caso que nombran a la "cipermetrina para controlar hongos".

A veces no saben los nombre de los productos que utilizan y se refieren a ellos como: "polvo blanco", "veneno", "liquido preparado", "insecticidas varios", "granulado".

**Hormigas**  
También realizan otros controles como colocar lana de oveja en los árboles.

**Pulgones**  
Del análisis de las respuestas referidas al control mediante productos químicos mencionados por su nombre comercial, surge la Tabla 2

En el caso de las formulaciones utilizadas en el jardín predominan las líquidas y del grupo de los piretroides.

**Uso de insecticidas**  
El uso de insecticidas es mayor dentro

del hogar que en los jardines con los riesgos que esto puede ocasionar por los efectos residuales de los productos utilizados.

Tanto en el hogar como en el jardín los productos se utilizan con mayor frecuencia ante la aparición de la plaga.

**Almacenamiento de los productos**  
Si bien la mayoría guarda los productos químicos fuera de la casa, existe un alto % que los almacena en la alacena ya sea en la cocina o en el baño.

**Conclusiones**  
Los insecticidas piretroides son los más utilizados tanto dentro de la casa (hogar) como en el jardín y en menor medida algún fosforado.

Con respecto a las formulaciones de estos productos dentro del hogar hay un predominio de los aerosoles, pastillas o tabletas (especialmente para moscas y mosquitos) y en algunos casos polvos y líquidos. Para cucarachas están utilizando geles.

En relación con el jardín también se manifiesta la aplicación de piretroides, pero las formulaciones más utilizadas son las líquidas y polvos.

En general los insecticidas se utilizan cuando aparece la plaga.

Es preocupante que el mayor uso de plaguicidas se realice dentro del hogar como así también el almacenamiento, dado que resulta elevada la exposición del grupo familiar.

El desconocimiento tanto de los productos como de los efectos en la salud humana, habla de la necesidad de realizar campañas de difusión masiva que permitan conocer otras alternativas de control.

Gráfico 5: Tipos de plagas presente en los jardines expresados en %.

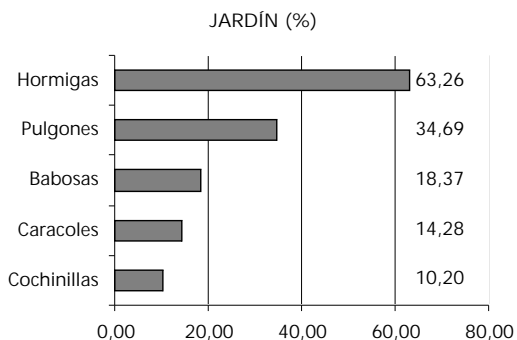


Tabla 1: Productos químicos más utilizados para el control de las plagas

Plagas hogar	Principio Activo	Formulación
Mosquitos	D-tetrametrina + permetrina + praletrina	Aerosol
	permetrina	Aerosol
	DDVP	Aerosol
	esbiotrina	Pastilla
	D-aletrina	Pastilla
	D-aletrina	Espiral
	D-aletrina + permetrina	Aerosol
Moscas	D-tetrametrina + permetrina + praletrina	Aerosol
	D- praletrina + transflutrina	Tableta
Hormigas	fenitrotión	Polvo
	cipermetrina	Líquido
	deltametrina	Líquido
	cipermetrina	Polvo
Cucarachas	esbiotrina+ decis forte (deltametrina)	Líquido
	DDVP + D-tetrametrina	Aerosol
	tetrametrina + cipermetrina	Aerosol
	indoxacarb	Cebo
	deltametrina	Líquido
	imiprotrina + ciflutrina	Aerosol
	Fipronil	Gel
	hidrametilnona	Gel
phosphorotioato	Gel	

Tabla 2: Productos químicos más utilizados para el control de las plagas

Plagas jardín	Principio Activo	Formulación
Hormigas	fenitrotión	polvo
	cipermetrina	líquido
	deltametrina	líquido
Pulgones	transflutrina + ciflutrina	aerosol
	cipermetrina	líquido
	deltametrina	líquido

Gráfico 6: % de jardines según presenten o no hormigas y que realizaron o no control químico.

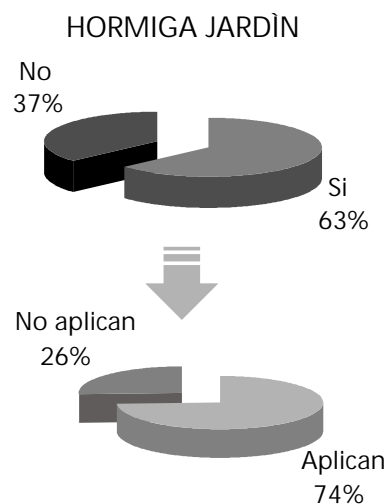
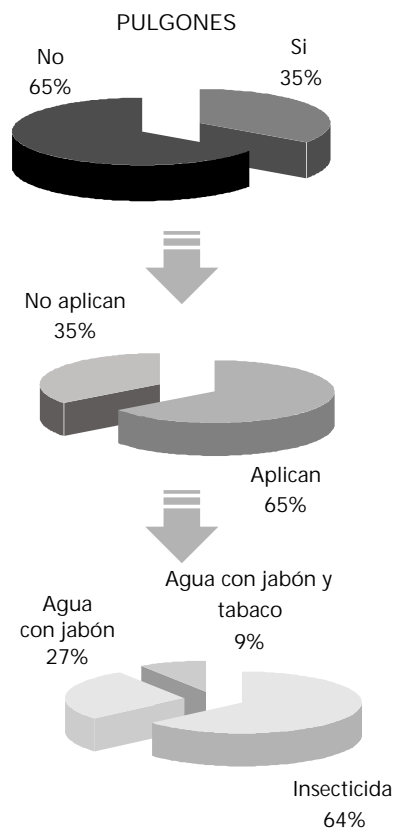


Gráfico 7: % de jardines según presenten o no pulgones; que realizaron o no control y tipo de control.





**AGENDA DE CURSOS:**

**Doctorado en Ciencias Agrarias**

21 al 23 de mayo  
**Epistemología**  
Dra. María Isolina Dabove

17 al 19 de junio  
**Metodología de la Investigación**  
Dr. Ignacio Barberis (FCA- UNR)

2 al 6 de junio  
**Mecanismos de Acción de insecticidas, fungicidas y herbicidas**  
Dr. Eduardo Puricelli (FCA- UNR)  
Dra. María Cristina Arregui (FCA- UNL)  
Ing. Agr. MSc. Roberto Scotta (FCA-UNL)

23 al 27 de junio  
**Biología reproductiva de las angiospermas**  
Dr. José Luis Vesprini (FCA- UNR)  
Ing. Agr. Marla Bianchi (FCA- UNR)  
Dr. Juan Pablo Ortiz (FCA- UNR)  
Dr. Leonardo Galetto (FCEF y N-UNC)

**Maestría en Genética Vegetal**  
28, 29 y 30 de abril /12, 13, 14 y 15 de mayo  
**Mejoramiento Vegetal II**  
Dr. Enrique Cointry (FCA- UNR)  
Ing. Agr. MSc. Fernando López Anido (FCA- UNR)  
Ing. Agr. PhD. César López (FCA- UNLZ)

**Maestría en Manejo y Conservación de Recursos Naturales**  
del 30 de junio al 4 del julio  
**Biogeografía**  
Dr. Juan Pablo Lewis (FCA- UNR)  
Dr. Darién Prado (FCA- UNR)

**Especialización en Sistemas de Producción Animal Sustentable**  
2 y 3 de mayo / 9 y 10 de mayo  
**Sistemas de Producción Agropecuarios**  
Lic. Roxana Albanesi

23 y 24 de mayo / 30 y 31 de mayo  
**Manejo de Suelos**  
Ing. Agr. MSc Gabriel Zerpa (FCA- UNR)  
Ing. Agr. MSc Julio Denola (FCA- UNR)  
Ing. Agr. Dr. Sergio Montico (FCA- UNR)  
Dr. Alejandro Pidello

27 y 28 de junio / 4 y 5 de julio  
**Ecofisiología de pasturas**  
Ing. Agr. MSc Roberto Refi

25 y 26 de julio / 1 y 2 de agosto  
**Fisiología Animal y Medio Ambiente**  
Med. Vet. MSc Griselda Muñoz  
Dr. Giordano Catalani  
Dra. María Inés Oyarzábal  
Dra. Alejandra Coronel (FCA- UNR)  
Med.Vet. Dr. Rubén D' Esposito  
Med.Vet. Graciela Capeletti

15 y 16 de agosto / 22 y 23 de agosto  
**Ecología de pastoreo**  
Ing. Agr. MSc Julio Galli (FCA- UNR)  
Ing. Agr. MSc Mariela Pece

5 y 6 de septiembre / 12 y 13 de septiembre  
**Interpretación de la Información**  
Dra. María Inés Oyarzábal  
Lic. Msc. Celina Beltrán

Informes e Inscripción:  
Escuela de Graduados  
Facultad de Ciencias Agrarias - UNR  
Campo Experimental Villarino  
C.C. 14 (S2125ZAA) Zavalla - Santa Fe  
Tel: + +54 341 - 4970389 - 4970080  
posgrado-agr@unr.edu.ar

**EL CONTROL HOGAREÑO DE PLAGAS URBANAS EN LA LOCALIDAD DE CRUZ ALTA (CÓRDOBA). RIESGOS EN EL USO DE PLAGUICIDAS.**

Gráfico 8: % de hogares y de jardines según usan o no insecticidas

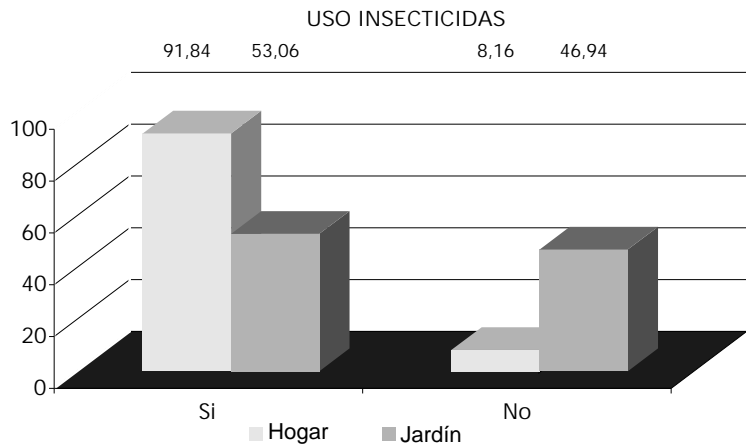


Gráfico 9: Frecuencia de uso de insecticidas

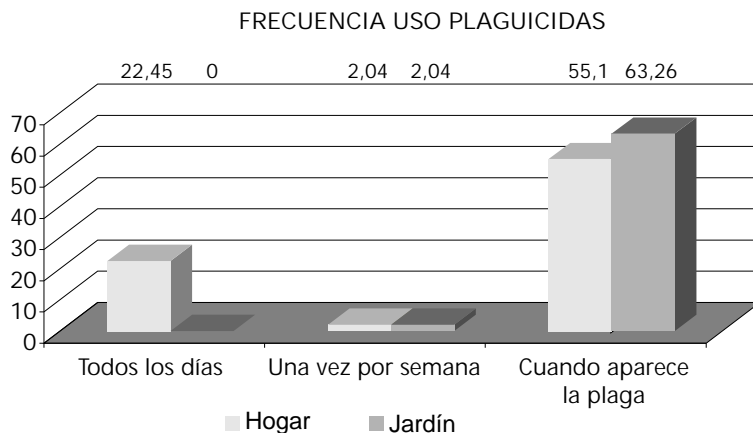


Gráfico 10: Lugar de almacenamiento de los productos expresado en % de hogares

