

## **QUÉ ES:**

Son piretrinas naturales, ingrediente insecticida natural que se produce en las flores de *Tanacetum cinerariaefolium* (también conocido como *Chrysanthemum cinerariaefolium* o *Piretro cinerariaefolium*). Las piretrinas naturales consisten en seis compuestos: piretrina I y II; jasmolina I y II; y cinerina I y II (Krieger, 2001).

### **Referencia:**

Krieger, R. (ed.). Handbook of Pesticide Toxicology. Volume 2, 2nd ed. 2001. Academic Press, San Diego, California., p. 1263.

## **PRINCIPALES USOS:**

La cipermetrina está registrada para uso agrícola como aplicación foliar en alimentos y cultivos forrajeros como algodón, nueces, brócoli, otras *Brassicas* y maíz dulce. También está registrado para uso al aire libre en instalaciones industriales, comerciales y residenciales como termiticida residual del suelo y el control de plagas de hormigas. Además se puede aplicar en el interior para control de hormigas, cucarachas, pulgas, y otros insectos (USEPA, 2006).

### **Referencia:**

USEPA/Office of Pesticide Programs; Reregistration Eligibility Decision Document - Cypermethrin (revised 01/14/08) p.17 EPA OPP-2005-0293 (June 14, 2006). Disponible en: <http://www.epa.gov/pesticides/reregistration/status.htm>.

**Profesionales potencialmente expuestos:** la exposición ocupacional a la cipermetrina puede ocurrir a través de la inhalación y el contacto dérmico con el compuesto en los lugares de trabajo donde se produce. Las personas encargadas de su aplicación son las que se encuentran en mayor riesgo por exposición (pilotos de avionetas, cargadores-mezcladores, fumigadores, trabajadores agrícolas, etc.) (Chester y cols., 1987; Wan, 1990).

**Riesgo para la población general:** los datos de seguimiento indican que la población general puede estar expuesta a la cipermetrina a través de la inhalación de aire del ambiente y la ingestión de alimentos que contienen residuos de cipermetrina (Chester y cols., 1987; Wan, 1990).

En la clasificación de sustancias cancerígenas se encuentra dentro del grupo C (posible carcinógeno humano (USEPA, 2006).

**Referencias:**

Chester G, Hatfield LD, Hart TB, Leppert BC, Swaine H, Tummon OJ: Worker exposure to, and absorption of, cypermethrin during aerial application of an "ultra low volume" formulation to cotton. Arch Environ Contam Toxicol. Jan; 16(1):69-78 (1987).

Wan H; Pesticide exposure of applicators working in tea plantations. Bull Environ Contam Toxicol 45: 459-62 (1990).

USEPA Office of Pesticide Programs, Health Effects Division, Science Information Management Branch: "Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential" (April 2006).

**MECANISMO DE ACCIÓN:**

La interacción con los canales de sodio no es el único mecanismo de acción propuesto para los piretroides. Sus efectos sobre el sistema nervioso central han llevado a proponer acciones a través del antagonismo del ácido gamma-aminobutírico (GABA) mediada por la inhibición, la modulación de la transmisión colinérgica nicotínica, el aumento de la liberación de noradrenalina o acciones en los iones de calcio (Hayes y Laws, 1991).

**Referencia:**

Hayes, W.J., Jr., E.R. Laws, Jr., (eds.). Handbook of Pesticide Toxicology. Volume 2. Classes of Pesticides. New York, NY: Academic Press, Inc., 1991., p. 588.