

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 02/04/2004

Revisión: 6

PRODUCTO: **CUGAT 5G**

Anula a: 31/01/2003

Página 1 de 5

**1.- IDENTIFICACIÓN PRODUCTO Y EMPRESA**

Empresa:	LAINCO, S.A.	Dirección:	Avda. Bizet, 8-12 Pol. Ind. Can Jardí 08191 RUBI (Barcelona)		
Teléfono:	93 586 20 15	Fax:	93 586 20 16	Tel. urgencia:	INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGÍA 91 562 04 20
Nombre comercial:	CUGAT 5G				
Uso:	Insecticida no sistémico con actividad por ingestión, inhalación y contacto.				
Efecto real:	Produce fosforilación irreversible de la acetilcolinesterasa de los tejidos.				

**2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Composición general:	5,0% (p/p) Clorpirifos + 94,5% (p/p) Carga inerte + 0,5% (p/p) Impurezas producto técnico
----------------------	---

Componentes peligrosos	Rango (% p/p)	Símbolo	Nº EINECS	Nº CAS	Clasificación	
					R	S
Clorpirifos	5%	T, N	220-864-4	2921-88-2	R24/25, R50/53	S1/2, S28, S36/37, S45, S60, S61

**3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS**

Nocivo. El calor puede producir gases nocivos. Los vapores pueden provocar irritación en los ojos, piel y vías respiratorias. Provoca sensibilización: la exposición, durante un cierto período de tiempo, a concentraciones no tóxicas puede sensibilizar de manera que la exposición a Clorpirifos o a otros productos similares (organofosforados o carbamatos) dosis subletales provoquen la muerte. No respirar el polvo.  
Altamente peligroso para la fauna acuícola.

**4.- PRIMEROS AUXILIOS**

	Síntomas y efectos	Acciones a efectuar
Contacto / piel	Irritación cutánea. La sustancia activa puede ser absorbida a través de la piel.	Retirar la ropa contaminada con el producto y lavarla antes de volver a usarla. Lavar con abundante agua y jabón las zonas afectadas del cuerpo sin frotar.
Contacto / ojos	Irritación ocular con opacidad corneal reversible. Reducción del tamaño de la pupila (miosis).	Lavar el ojo con abundante agua, durante al menos 15 minutos, separando bien los párpados con los dedos para que el lavado sea totalmente efectivo.
Ingestión	Sudoración, debilidad generalizada, confusión, calambres estomacales y convulsiones. Puede provocar obstrucción intestinal.	No provocar el vómito ni administrar nada por vía oral. En caso de que se encuentre en estado de inconsciencia, acostarla boca abajo con la cabeza de lado, para evitar la aspiración del vómito en el caso de que éste se produzca espontáneamente. Si la víctima sufre convulsiones, inmovilizarla para que no se lesione. Buscar asistencia médica para que practique el lavado gástrico.
Inhalación	Irritación de las vías respiratorias, lagrimeo, tos, broncoconstricción, incremento de las secreciones bronquiales, disnea y dificultades respiratorias.	Retirar a la persona de la zona contaminada, ponerla en posición de descanso, medio erguida, con las ropas sueltas. Practicar la respiración artificial si es necesario.

**Medidas generales:**

EN CASO DE INGESTIÓN, CONTACTO CON LOS OJOS Y/O INHALACIÓN DEL PRODUCTO ACUDA INMEDIATAMENTE AL MÉDICO MOSTRANDO LA ETIQUETA DEL PRODUCTO O ESTA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD.

NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

ANTÍDOTO: Administrar ATROPINA (2 mg/IV cada 10 minutos hasta que aparezcan signos de atropinización). Controlar cianosis. Si fuera necesario dar OXIMAS (Pralidoxima, 0,5-1 mg/IV lenta), pero antes tomar 10 cc de sangre para determinar colinesterasa.

En caso de convulsiones administrar Diazepam.

No administrar: succinilcolina y otros agentes colinérgicos, estimulantes respiratorios y fisostigmina.

**5.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

Medios de extinción:	Agregar preferentemente con polvo químico, espuma o agua pulverizada
Contraindicaciones:	No utilizar agua a presión.
Productos de combustión:	NP

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 02/04/2004

Revisión: 6

PRODUCTO: **CUGAT 5G**

Anula a: 31/01/2003

Página 2 de 5

<b>Medidas especiales a tomar:</b>	Enfriar los bidones/envases rociándolos con agua y mantenerse a una distancia de seguridad por si se diera una explosión. Mantener la zona despejada de personas, manteniéndolas a una distancia mínima de seguridad de 200 metros. Evitar utilizar grandes volúmenes de agua, con el fin de minimizar la extensión del producto. Trabajar siempre a favor del viento o en ángulo recto respecto a él.
<b>Peligros especiales:</b>	Las altas temperaturas pueden provocar el desprendimiento de gases nocivos (óxidos de nitrógeno, fósforo, monóxido de azufre y monóxido de carbono).
<b>Equipos de protección:</b>	Llevar los elementos de protección normales en la extinción de incendios. Equipos de respiración autónoma y ropa protectora (traje, guantes de PVC y botas de goma).

**6.- MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

<b>Precauciones personales:</b> Mantener una distancia mínima de evacuación de 100 m. Colocarse del lado que sopla el viento. Evitar el contacto del producto con la piel.	<b>Precauciones para el medio ambiente:</b> Evitar la entrada del producto en la red de alcantarillas, así como, la contaminación de aguas superficiales y subterráneas. Estancar el área contaminada con arena o tierra para evitar la extensión del vertido.	<b>Atención:</b> No regar el suelo con agua.
<b>Protección personal:</b> Vestir la ropa protectora (traje, guantes de PVC y botas de goma). Llevar un dispositivo respiratorio adecuado.	<b>Detoxificación y limpieza:</b> Colocar los envases rotos en la posición adecuada para minimizar la fuga. Barrer el producto derramado evitando que se produzca polvo. Recoger el producto mediante palas y llevarlo a un lugar seguro donde se pueda proceder a su eliminación.	<b>Neutralizar:</b> NP

**7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

<b><u>Manipulación</u></b>	
<b>Precauciones generales:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Manejar el envase del producto con cuidado, evitando, durante su transporte, que pueda ser aplastado por otras mercancías más pesadas y no dejarlos caer desde alto.</li><li>- Antes de la aplicación del producto asegúrese de que el equipo que va a utilizar para ello es el adecuado y está en perfecto estado.</li><li>- Seguir las instrucciones de preparación del producto indicadas en la etiqueta del envase.</li><li>- Señalizar las áreas tratadas impidiendo la entrada en ellas a personas que no lleven los equipos de protección adecuados</li></ul>	
<b>Condiciones específicas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>- Esparcirlo por la tierra antes de la siembra. Pero con un dosificador de gránulos se puede efectuar el tratamiento simultáneamente con la siembra.</li><li>- Debido a su toxicidad para la fauna acuícola, aplicar con cuidado en las zonas adyacentes a ríos, estanques, etc.</li><li>- No aplicar directamente sobre el agua ni cuando las condiciones climáticas favorezcan el escurrimiento desde las zonas tratadas.</li><li>- No contaminar el agua al lavar el equipo o eliminar los residuos.</li><li>- Debido a su alta toxicidad para las abejas este producto sólo se deberá aplicar cuando estas no estén presentes (primeras horas de la mañana y últimas horas de la tarde), tampoco se aplicará en épocas de floración.</li></ul>	
<b><u>Almacenamiento</u></b>	
<b>Temperatura:</b>	Almacenar a temperatura ambiente. No almacenar a temperaturas superiores a 37°C durante largos periodos de tiempo.
<b>Productos de descomposición:</b>	NP
<b>Reacciones peligrosas:</b>	Reacciona violentamente con agentes fuertemente oxidantes.
<b>Condiciones de almacenamiento:</b>	Guardar en el envase original perfectamente cerrado y en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenerlo alejado de fuentes de calor y llamas. Evitar la contaminación cruzada con otros pesticidas y fertilizantes.
<b>Materiales incompatibles:</b>	Clorpirifos corroe al cobre y al latón.
<b><u>Usos</u></b>	
Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales. Autorizado su uso doméstico.	

**8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**

<b><u>Equipos de protección personal</u></b>	
<b>Protección respiratoria:</b>	Equipo de respiración autónomo con filtro para vapores orgánicos.
<b>Protección cutánea:</b>	Traje y guantes de PVC. Botas de goma (llevando el pantalón por encima de las botas).

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 02/04/2004

Revisión: 6

PRODUCTO: **CUGAT 5G**

Anula a: 31/01/2003

Página 3 de 5

<b>Protección ocular:</b>	Gafas con protección total.		
<b>Otras protecciones:</b>	Tener a mano los dispositivos adecuados para efectuar el lavado de los ojos o de la piel en caso de sufrir un accidente. Trabajar en lugares bien ventilados y alejados de posibles fuentes de ignición. Cuando se trabaje durante un cierto período de tiempo con este producto, realizarse una determinación semestral de colinesterasas en glóbulos rojos y plasma. Suspender el contacto con el pesticida cuando el nivel descienda a menos del 50% y no reanudar hasta alcanzar el 75%.		
<b>Protecciones generales:</b>	Evitar el contacto o la inhalación prolongada del polvo o nieblas del producto. Trabajar en lugares con ventilación apropiada. No comer, beber ni fumar mientras se está manipulando el producto. Apagar cualquier llama y evitar fuentes de ignición. Trabajar siempre a favor del viento.		
<b>Prácticas higiénicas en el trabajo:</b>	Quitarse inmediatamente la ropa manchada o empapada con el producto y lavarla con agua y jabón antes de volver a utilizarla. No llevar trapos de limpieza empapados con producto en los bolsillos. Evitar el contacto con el producto. Observar las medidas de precaución habituales al trabajar con productos nocivos.		
<b>Controles de exposición:</b>	<b>TLV:</b>	0,2 mg Clorpirifos/m <sup>3</sup>	<b>TLV/TWA:</b> 200µg Clorpirifos/m <sup>3</sup> (STEL=600µg Clorpirifos/m <sup>3</sup> (piel))

**9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

<b>Aspecto:</b>	Microgranulado color verde-grisáceo	<b>Punto de ebullición:</b>	---
<b>Olor:</b>	Perceptible	<b>Presión de vapor:</b>	---
<b>pH (10% en agua)</b> <small>CIPAC MT 75</small>	8,0 – 9,0	<b>Punto de fusión:</b> <small>CEE A1.4.1</small>	---
<b>Densidad:</b> <small>CIPAC MT 3</small>	1,170 – 1,200 g/ml	<b>Punto de destello:</b>	NP
<b>Hidrosolubilidad:</b>	Dispersable	<b>Inflamabilidad (sólido-gas):</b> <small>CEE A 13</small>	No inflamable
<b>Liposolubilidad disolvente-aceite:</b>	---	<b>Autoinflamabilidad:</b>	Nula
<b>Coef. de reparto (n-octanol/agua):</b>	K <sub>ow</sub> = 50000	<b>Propiedades comburentes:</b> <small>CEE A 17</small>	No comburente
		<b>Peligro de explosión:</b> <small>CEE A 14</small>	No explosivo

**10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

<b>Estabilidad:</b>	El producto almacenado en su envase original intacto, en condiciones normales cumple con las exigencias iniciales cuali y cuantitativas durante 3 años.		
<b>Condiciones a evitar:</b>	El contacto con sustancias alcalinas y con agentes fuertemente oxidantes.		
<b>Incompatibilidades:</b>	Incompatible con productos alcalinos. No mezclar con agentes fuertemente oxidantes.		
<b>Productos de descomposición peligrosos:</b>	Gases nocivos: óxidos de nitrógeno, fósforo, monóxido de azufre y monóxido de carbono		
<b>Riesgo de polimerización:</b>	NP	<b>Condiciones a evitar:</b>	NP

**11.- INFORMACIONES TOXICOLÓGICAS**

<b>Vía de entrada:</b>	Por ingestión, inhalación y contacto con la piel y los ojos.					
<b>Efectos agudos y crónicos:</b>	<b>DL<sub>50</sub> (oral-rata):</b>	2700-3260mg/Kg	<b>DL<sub>50</sub>(piel-conejo):</b>	40000 mg/Kg	<b>CL<sub>50</sub> (inhalación-rata):</b>	>4 mg/l
<b>Toxicidad crónica:</b>	Toxicidad crónica: NOEL (2 años) basado en la actividad colinesterasa plasmática para ratas es de 0,03 mg/Kg/día y para perros de 0,01 mg/Kg/día					
<b>Carcinogenicidad:</b>	Sin datos					
<b>Mutagenidad:</b>	Sin datos					
<b>Toxicidad para la reproducción:</b>	Clorpirifos no es teratógeno					
<b>Narcosis:</b>	---					
<b>Otros datos:</b>	IDA: 0,01 mg Clorpirifos / Kg. Fitotoxicidad: No es fitotóxico para muchas especies de plantas, siempre y cuando se aplique siguiendo las recomendaciones. Pero si después de la aplicación sobrevienen humedades relativas muy altas y bajadas bruscas de la temperatura puede causar daños en algunos cultivos.					

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 02/04/2004

Revisión: 6

PRODUCTO: **CUGAT 5G**

Anula a: 31/01/2003

Página 4 de 5

**12.- INFORMACIONES ECOLÓGICAS**

<b>Forma y potencial contaminante</b>			
<b>Persistencia y degradabilidad:</b>			
En mamíferos, Clorpirifos es rápidamente metabolizado a 3,5,6-tricloro-2-piridinol. La excreción se da principalmente por vía renal. En el suelo Clorpirifos es lentamente degradado (Vida media: DT <sub>50</sub> = 60/120 días) formándose 3,5,6-tricloropiridin-2-ol que seguidamente es degradado a compuestos organoclorados y CO <sub>2</sub> . Las principales vías de degradación son: volatilidad, degradación microbiana e hidrólisis. En agua a un pH8 y 25°C Clorpirifos tiene una vida media de 1,5 días.			
<b>Movilidad/ bioacumulación:</b>			
Clorpirifos es claramente insoluble en agua y es propenso a unirse a las partículas del suelo, es un producto con una movilidad en suelo muy baja			
<b>Efecto sobre el medio ambiente / ecotoxicidad</b>			
El producto es nocivo para la fauna terrestre y para las aves: DL <sub>50</sub> (Pollos) = 640-2040mg Cugat 5G/Kg Este producto es altamente tóxico para las abejas expuestas tanto al tratamiento directo como a los residuos existentes sobre la planta: DL <sub>50</sub> (Contacto) = 1,18µg Cugat 5G/abeja DL <sub>50</sub> (Oral) = 5µg Cugat 5G/abeja Producto altamente tóxico para los peces y para Daphnia: CL <sub>50</sub> (Trucha arco iris) = 0,06mg Cugat 5G/l DL <sub>50</sub> (Daphnia) = 0,034mg Cugat 5G/l			
<b>Otros datos:</b>	<b>DQO teórico:</b>	---	<b>COT teórico:</b> ---

**13.- CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

<b>Eliminación del producto:</b>	No quedarán residuos por el uso del producto, si al finalizar la preparación de la solución se enjuaga el envase con agua tres veces, añadiendo dicha agua a la solución.
<b>Eliminación de los envases usados:</b>	El envase, lavado tal y como se indica en el apartado anterior, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.
<b>Disposición sobre eliminación de residuos:</b>	Obedecer todas las disposiciones legales, tanto locales como nacionales, sobre la eliminación de residuos.

**14.- INFORMACIONES RELATIVAS AL TRANSPORTE**

<b>Datos generales:</b>						
<b>Etiquetaje para el transporte:</b>		Tipo 9+ contaminante del mar (recorrido vía marítima)				
<b>Denominación de la sustancia:</b>		SUSTANCIAS SÓLIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, n.e.p., (Clorpirifos en mezcla)				
<b>Nº ONU:</b>	3077	<b>Clase:</b>	9	<b>Grupo de embalaje:</b>	III	<b>Nº de Peligro:</b> 90 <b>Riesgo secundario:</b> ---
<b>Datos especiales según medio de transporte:</b>						
<b>ADR:</b>	<b>Código de clasificación:</b>		M7			
<b>RID:</b>						
<b>IMDG:</b>	<b>Nº Fem:</b>	---	<b>Riesgo secundario:</b>	Contaminante del mar		
<b>IATA:</b>	<b>Denominación de la sustancia:</b>		SUSTANCIA NOCIVA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDA, n.e.p. (Clorpirifos en mezcla)			
<b>Precauciones especiales:</b>		No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los contenedores están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.				
<b>Otras Informaciones:</b>		---				

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

Fecha: 02/04/2004

Revisión: 6

PRODUCTO: **CUGAT 5G**

Anula a: 31/01/2003

Página 5 de 5

**15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

<b>Símbolo de peligrosidad del producto:</b>	Xn, N
<b>Toxicidad:</b>	Clasificación toxicológica (RD 255/2003): Nocivo. Peligroso para el medio ambiente.
<b>Mitigación de riesgos medioambientales</b>	Mamíferos: B Mediana peligrosidad para mamíferos Aves: B Mediana peligrosidad para aves Peces: C Muy peligroso para peces Abejas: Compatible con abejas.
<b>Frases R:</b>	R22, R50/53
<b>Frases S:</b>	S2, S13, S22, S28, S36/37, S45
<b>Frases especiales:</b>	SP1

**16.- OTRAS INFORMACIONES**

<b>Homologaciones:</b>	---
<b>Bases de datos consultadas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Agro-Research. Agrichemical Directory and Hazard Response Handbook. Agro-Research enterprises LTd.</li><li>• RTECS. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances) U.S. Department of Health and Human Services (1981 – 82)</li><li>• The Pesticide Manual, Eleventh Edition. Editor: C D S Tomlin</li><li>• Farmacología vegetal, Carlos De Liñan y Vicente. ediciones Agrotecnicas, S.L..</li></ul>
<b>Frases R , S y SP</b>	R22: Nocivo por ingestión R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático S2: Manténgase fuera del alcance de los niños S13: Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos S22: No respirar el polvo S28: En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente. S36/37: Usen indumentaria y guantes de protección adecuados. S45: En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta) SP1: No contaminar el agua con el producto ni con su envase. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).
<b>Glosario:</b>	CAS: Chemical Abstract Service DL <sub>50</sub> : Dosis letal media NP: No Procede TLV: Valor límite umbral. Concentración a la que se puede estar expuesto sin que se produzcan efectos adversos. DQO: Demanda química de oxígeno TWA: Media ponderada en el tiempo. Concentración máxima de la sustancia en el aire a la que se puede estar expuesto durante 8 horas diarias o 40 horas semanales. EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes ADR: Acuerdo Europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera. RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. IMDG: Código marítimo de mercancías peligrosas. IATA: Instrucciones técnicas para el transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea. Nº Fem: Número de Ficha de Emergencia.
<b>Cambios realizados:</b>	Adaptación a la nueva reglamentación vigente (RD 255/2003).

Los datos e informaciones del presente documento están basados en nuestros actuales conocimientos y en otras fuentes existentes, de acuerdo con el reglamento vigente sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos. Debido a que en la utilización hay numerosos factores que escapan a nuestro control **LAINCO, s.a.** no se responsabiliza de que las informaciones sean suficientes o correctas en su aplicación a todos los casos.