

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD (FDS)

### 1.- Identificación del producto y del proveedor

---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Identificación del producto químico:</b></li> <li>- <b>Usos recomendados:</b></li> <li>- <b>Restricciones de uso:</b></li> <li>- <b>Nombre de Titular del Registro:</b></li> <li>- <b>Dirección del Titular del Registro:</b></li> <li>- <b>Número de teléfono del Titular del Registro:</b></li> <li>- <b>Número de teléfono de emergencia en Colombia:</b></li> <li>- <b>Información del Formulador:</b></li> </ul>	<p>Spirodiclofen 240 SC                  Acaricida                  Prohibido el uso doméstico y recreacional.                  ANASAC COLOMBIA LTDA                  Km 1,5 Via Funza – Siberia. Parque Industrial San Diego. Bodega C14. Funza – Cundinamarca - Colombia                  +57 601 8219039                  Cisproquim (24 h) en Bogota: 2886012. Fuera de Bogota: 01 8000 916012.                  ANASAC CHILE S.A. (Almirante Pastene 300, Providencia, Chile; Tel: (56-2) 2 470 6888)                  ZHEJIANG LONGYOU EAST ANASAC CROP SCIENCE CO., LTD (Town South Donghua District, Longyou County, Zhejiang, China; Tel: (86) 0-570-7855158)</p>
---	--

### 2.- Identificación del peligro o peligros

---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Clasificación según GHS rev 6:</b></li> <li>- <b>Etiqueta GHS:</b></li> <li>- <b>Palabra de advertencia:</b></li> <li>- <b>Indicaciones de peligro:</b></li> <li>- <b>Consejos de prudencia:</b></li> </ul>	<p>TOXICIDAD AGUDA CATEGORIA 3, CARCINOGENICIDAD CATEGORIA 1B, TOXICO PARA LA REPRODUCCION CATEGORIA 2, TOXICIDAD ESPECIFICA DE ORGANOS DIANA TRAS EXPOSICIONES REPETIDAS CATEGORIA 2, SENSIBILIZACION CUTANEA CATEGORIA 1B, TOXICIDAD ACUATICA AGUDA CATEGORIA 1, TOXICIDAD ACUATICA CRONICA CATEGORIA 1.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>PELIGRO</p> <p>H331 : Tóxico si se inhala.                  H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.                  H350: Puede provocar cáncer.                  H361f: Se sospecha que perjudica a la fertilidad.                  H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.                  H400 : Muy tóxico para los organismos acuáticos.                  H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>P101: Si se necesita consejo médico, tener el envase o la etiqueta a la mano.                  P102: Mantener alejado del alcance de los niños.                  P103: Leer la etiqueta antes de utilizar.                  P210 : Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas u otras fuentes de ignición. No fumar.</p>
---	---

P235: Mantener en lugar fresco.  
 P261 : Evitar inhalar niebla/vapores/spray  
 P264: Lavar exhaustivamente manos y rostros despues del manejo del producto.  
 P270: No comer, beber o fumar mientras se utiliza el producto.  
 P271: Usar solo en lugares abiertos o en areas bien ventiladas.  
 P273: Evitar liberar al medio ambiente.  
 P301 + P330 + P331: EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.  
 P302 + P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
 P304 + P340: Si es inhalado, trasladar al afectado al aire fresco, tenderlo comodo para su respiración.  
 P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.  
 P333 + P313: En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.  
 P337 + P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.  
 P362 + P364: Quitar la ropa contaminada y lavar antes de utilizar nuevamente.  
 P391: Recoger el derrame.  
 P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.  
 P501: Disponer de los contenedores de acuerdo a la regulación nacional.

- Otros peligros: No presenta.

### 3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia: No corresponde.

- En el caso de una mezcla:

	Componente 1
<b>Clasificación SGA</b>	H350, H361f, H373, H317, H410
<b>Nombre común o genérico</b>	Espirodiclofeno
<b>Denominación química sistemática</b>	2,2-dimetilbutirato de 3-(2,4-diclorofenil)-2-oxo1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-ilo
<b>Rango de concentración</b>	24 % p/v
<b>Número CAS</b>	148477-71-8

#### 4.-Primeros auxilios

---

- **En caso de inhalación:** Retirar al paciente del área expuesta y llevarlo al aire libre. Si no respira, darle respiración artificial. Mantenerlo en lugar oscuro, abrigado y en reposo.
- **En caso de contacto con la piel:** Retirar ropa y zapatos. Lavar con abundante agua limpia la piel y minuciosamente entre pelo, uñas y pliegues cutáneos. Lavar la ropa antes de volver a usar.
- **En caso de contacto con los ojos:** Lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos, manteniendo los párpados bien separados y levantados. En el caso de que el afectado utilice lentes de contacto, removerlos después de los primeros 5 minutos y luego continúe con el enjuague, además los lentes no deberán utilizarse nuevamente.
- **En caso de ingestión:** NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. En caso de malestar general, poner al afectado de costado. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
- **Efectos agudos previstos:** Por contacto dermal o bien ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas.
- **Efectos retardados previstos:** No descritos.
- **Sistemas/efectos más importantes:** No descritos.
- **Notas especiales para el médico tratante:** Realizar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

#### 5.- Medidas de lucha contra incendios

---

##### **Agentes de extinción:**

Usar para extinguir las llamas espuma química (para evitar ignición del vapor) o polvo químico seco.

##### **Agentes de extinción inapropiados:**

No aplica.

##### **Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:**

Cloruro de hidrógeno, dióxido de carbono y monóxido de carbono.

##### **Peligros específicos asociados:**

No existe peligro específico asociado.

##### **Métodos específicos de extinción:**

Asperjar con agua para enfriar sector no afectado. Utilizar como medios de extinción los ya señalados. Aislar la zona afectada. El personal debe ingresar utilizando ropa adecuada para combatir incendios y equipo de respiración autónoma.

##### **Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:**

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

## 6.- Medidas que se deben tomar en caso de vertido accidental

---

### - Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

### - Equipo de protección:

Utilizar equipo detallado en el punto 8.

### - Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados.

### - Precauciones relativas al medio ambiente:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra).

### Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento:

En caso de derrame pequeño, absorber con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorber el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

### Métodos y materiales de limpieza:

#### - Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

#### - Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

#### - Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

### Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de las legislaciones nacionales vigentes. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

## 7.- Manipulación y Almacenamiento

---

### Manipulación

#### - Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

#### - Medidas operacionales y técnicas:

Lavar la ropa después de la manipulación.

#### - Precauciones:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, el uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

- **Ventilación local/general:** Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo a la legislación vigente.
- **Prevención del contacto:** Utilizar ropa protectora.

## Almacenamiento

### - **Condiciones para el almacenamiento seguro:**

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C

### - **Medidas técnicas:**

En depósito autorizado y envases claramente identificados.

### - **Sustancias y mezclas incompatibles:**

Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

### - **Material de envase y/o embalaje:**

Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

## 8.- Controles de exposición/protección personal

---

### **Concentración permisible:**

- **Límite permisible ponderado (LPP):** No determinados.
- **Límite permisible absoluto (LPA):** No determinados.
- **Límite permisible temporal (LPT):** No determinados.
- **Umbral odorífico:** No determinados.
- **Estándares biológicos:** Espirodiclofeno y niveles de 4- hidroxiespirodiclofen-enol; 3- hidroxiespirodiclofen-enol, glucuronidos del 2-ene-espirodiclofen-enol; 2,4-diclorobenzoico y propilenglicol.
- **Procedimiento de monitoreo:** En muestras de orina se puede determinar 4- hidroxiespirodiclofen-enol, 3- hidroxiespirodiclofen-enol, glucuronidos del 2-ene-espirodiclofen-enol, 2,4-diclorobenzoico y propilenglicol. En muestras de sangre se puede determinar propilenglicol.

### **Elementos de protección personal:**

- **Protección respiratoria:** Máscara protectora.
- **Protección de las manos:** Guantes de neopreno, latex.
- **Protección de los ojos:** Antiparras.
- **Protección de la piel y el cuerpo:** Traje completo de Tyvek con capucha y botas sin forro interior.

### **Medidas de ingeniería:**

Controlar el personal y la protección que utilizan el producto. Restringir el acceso a los recipientes abiertos. Eliminación de desechos.

## 9. Propiedades Físicas y Químicas

---

- Estado físico:	Líquido
- Color:	Beige
- Olor:	No evidente
- Punto de fusión/punto de congelamiento:	94,8°C (spirodiclofen técnico)
- Punto de ebullición, punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No disponible.
- Inflamabilidad:	No inflamable.
- Límites inferior y superior de explosión/inflamabilidad:	No disponible.
- Punto de inflamación:	No disponible.
- Temperatura de ignición espontánea:	No disponible.
- Temperatura de descomposición:	No disponible.
- pH:	4,0 - 6,5 (solución al 5%)
- Viscosidad cinemática:	No disponible.
- Solubilidad (es):	0,05 mg/L en agua a 20°C (spirodiclofen técnico)
- Tasa de evaporación:	No disponible.
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log kow= 5,83 a pH 4 (spirodiclofen técnico)
- Presión de vapor:	No disponible.
- Densidad y/o densidad relativa:	1,04 - 1,10 g/ml
- Densidad de vapor relativa:	No disponible.
- Características de las partículas:	No disponible.
- Explosividad:	No explosivo.
- Corrosividad:	No corrosivo.

## 10.- Estabilidad y reactividad

---

- Reactividad:	No se espera reactividad en condiciones normales de almacenamiento.
- Estabilidad química:	Establece por dos años, siendo almacenado en lugar seco y a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25°C. Condiciones de almacenamiento estándar.
- Posibilidad de reacciones peligrosas:	No corresponde.
- Condiciones que se deben evitar:	Sustancias reactivas o altamente inestables.
- Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.
- Productos de descomposición peligrosos:	No corresponde los metabolitos son biológicamente inactivos.

## 11.- Información toxicológica

---

- Toxicidad Aguda Oral:	DL 50 ratas >2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Dermal:	DL 50 ratas >2000 mg/kg
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	CL 50 ratas >0,5 mg/L 4 horas
- Irritación/Corrosión cutánea:	No irritante dermal.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	Minimo irritante ocular.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	Sensibilizante cutáneo.

- **Mutagenicidad de células germinales:** El ingrediente activo no es mutagénico.
- **Carcinogenicidad:** El spirodiclofen es posible carcinógeno.
- **Toxicidad para la reproducción:** Se sospecha que el espirodiclofeno perjudica a la fertilidad.
- **Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:** No disponible
- **Toxicidad específica en órganos particulares – exposiciones repetidas:** No disponible
- **Peligro de inhalación:** No se espera riesgo por aspiración.
- **Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas :** Por contacto dermal o bien ocular y ante inhalaciones se puede presentar irritaciones leves a moderadas.

## 12.- Información ecotoxicológica

---

- **Ecotoxicidad:**
  - Aves (Codorniz): DL50 >5000 mg/Kg (spirodiclofen técnico)
  - Algas (Pseudokirchneriella subcapitata): CL50 0,060 ppm (spirodiclofen técnico)
  - Daphnias (Daphnia magna): CL50 <0,0455 ppm (spirodiclofen técnico)
  - Lombrices (Eisenia foetida): CL50 >1000 mg/Kg de suelo (spirodiclofen técnico)
  - Peces (Trucha arcoiris): CL50 0,035 ppm (spirodiclofen técnico)
  - Abejas (Apis Mellifera): DL50 Oral >100 ug/abeja y Contacto >25 ug/abeja (spirodiclofen técnico)
- **Persistencia y degradabilidad:** No es persistente. En suelos el espirodiclofeno se biodegrada con vidas medias biológicas entre 10 a 64 días.
- **Potencial bioacumulativo:** Alto potencial de bioacumulación.
- **Movilidad en suelo:** En suelos el espirodiclofeno permanecería inmóvil (Koc 31.037 – 238.000), por lo que no lixiviaría a capas interiores.
- **Otros efectos adversos:** No disponible.

## 13.- Información relativa a la eliminación de los productos

---

- **Residuos:** Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%
- **Envase y embalajes contaminados:** Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final. Empaques Contaminados: Entregar al mecanismo de recolección de residuos posconsumo de plaguicidas de ANASAC COLOMBIA LTDA. Residuos de productos no empleados: Evaluar si es viable la re-utilización y/o re-formulación del producto fuera de especificaciones cuando el concepto técnico lo avale. En caso de que no se pueda reutilizar o re-formular el producto, proceder con la incineración, destrucción, o entierro en celdas de seguridad, a través de gestores autorizados por la autoridad ambiental competente.
- **Material contaminado:** Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

## 14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	2902	2902	2902
Designación oficial de transporte	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.	Plaguicida líquido, tóxico, n.e.p.
Clasificación de peligro primario UN	6.1	6.1	6.1
Clasificación de peligro secundario UN	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	III	III	III
Peligros ambientales	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Precauciones especiales para el usuario	Guía GRE 151	Guía GRE 151	Guía GRE 151

- Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code: No corresponde

## 15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales: RESOLUCION 2075. Manual Técnico Andino para el Registro y Control de Plaguicidas Químicos de Uso Agrícola. 2019.  
Almacenamiento: Decreto 1843 de 1991 y la NTC 1319  
Transporte: Decreto 1609 de 2002, NTC 1692 (Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado).  
SGA: Decreto 1496 de 2018.  
Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Sexta edición revisada. NACIONES UNIDAS. Nueva York y Ginebra, 2015
- Regulaciones internacionales: RID, IATA, IMDG.  
El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

## 16.- Otras Informaciones

- Control de cambios: Actualización al SGA
  - Abreviaturas y acrónimos: DL50: Dosis letal 50.  
CL50: Concentración letal 50.  
EC50: Concentración efectiva 50.  
NOEC: Concentración sin efecto observado.
  - Referencias: Estudios de la empresa.
  - Vigencia: 5 años a partir de la fecha de actualización
  - Registro de Venta ICA N°: PL0012112023
- La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.