

# HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

**Starane® Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

## 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO:

**Nombre del Producto:** Starane® Xtra  
**Proveedor:** Dow AgroSciences Chile S.A.  
**Dirección del Proveedor:** Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
**Teléfonos de Emergencia:**  
CITUC/AFIPA: (56 - 2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56 - 2) 2247 3600 (Emergencias químicas)

## 2. COMPOSICION E INFORMACION SOBRE INGREDIENTES:

**Composición:**

**Fluroxipir – meptilo\*:** 48 % p/v  
N° CAS: 81406-37-3

Coformulantes c.s.p. 100% p/v

\* éster 1-metilheptílico del ácido 4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxiacético  
(33,3% p/v de equivalente ácido de fluroxipir)

## 2. IDENTIFICACION DE RIESGOS:

**EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD:** Esta sección describe posibles efectos adversos en caso de que el producto no sea utilizado correctamente.

- ⇒ **OJOS:** Puede causar leve irritación temporal y lesiones leves y temporales de córnea. Los vapores pueden irritar los ojos.
- ⇒ **PIEL: Contacto:** Puede causar irritación con enrojecimiento local. **Absorción:** Es poco probable que se absorba producto en cantidades que puedan producir daño a partir de una sola exposición.
- ⇒ **INGESTION:** La toxicidad de una dosis oral simple es baja. Es poco probable que pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo, causen daño.
- ⇒ **INHALACION:** Es poco probable que una exposición simple a los vapores cause daño. Una exposición prolongada al solvente puede producir irritación de las vías respiratorias y depresión del sistema nervioso central, con signos y síntomas como náuseas y vómitos.

## 4. PRIMEROS AUXILIOS:

**En cualquier caso conseguir ayuda médica.** En caso de intoxicación, llevar a la persona afectada a un lugar ventilado, llamar a un médico, o trasladar a la persona a un servicio de emergencia llevando el envase o la etiqueta del producto. Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el producto.

- ⇒ **OJOS:** Lavar con abundante agua corriente inmediata y continuamente durante 15 minutos. Consultar al médico.

# HOJA DE SEGURIDAD



**Dow AgroSciences**

**Starane® Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **PIEL:** Quitar las ropas y el calzado contaminado. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua corriente y jabón, durante 15 minutos como mínimo. Si la irritación persiste, llamar al médico. Lavar las ropas contaminadas antes de reutilizarlas.
- ⇒ **INGESTION:** No inducir al vómito. Llamar al médico y/o transportar a la persona afectada a un servicio de emergencias. Nunca administrar nada por boca ni inducir al vómito a personas inconscientes. Llevar el envase o la etiqueta del producto.
- ⇒ **INHALACION:** Retirar del área a la persona afectada y exponer al aire fresco. Mantenerla abrigada y en reposo. Llamar al médico y/o transportarla a un servicio de emergencias. Llevar el envase o la etiqueta del producto. Si la respiración es dificultosa proveer oxígeno.

**NOTA AL MÉDICO:**

- ⇒ La decisión de inducir al vómito, o no, debe ser tomada por el médico. Si se lleva a cabo un lavaje, se sugiere efectuar control endotraqueal y/o esofágico. Cuando se considere el vaciado del estómago, el peligro de aspiración por pulmón debe ser considerado contra la toxicidad.

**TRATAMIENTO MÉDICO DE EMERGENCIAS:**

- ⇒ **ANTIDOTO / TRATAMIENTO:** No hay antídoto específico. Ejecutar tratamiento basado en el criterio del médico en respuesta a las reacciones del paciente.

**SERVICIOS DE ATENCIÓN TOXICOLÓGICA EN CASO DE INTOXICACIÓN CON EL PRODUCTO:**

- ⇒ **CITUC / AFIPA: 56-2- 26 35 38 00**

## 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS:

⇒ **PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD:**

- **PUNTO DE INFLAMACION:** > 100°C
- **MÉTODO UTILIZADO:** Copa cerrada
- **LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:**  
Límite inferior: No determinado.  
Límite superior: No determinado.

- ⇒ **EXPLOSIVIDAD:** No explosivo.

- ⇒ **RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSION:** En condiciones de incendio, se generan vapores nocivos.

- ⇒ **MEDIOS DE EXTINCION:** Espuma, polvos químicos secos, anhídrido carbónico y como último recurso neblina de agua. Deben preferirse los sistemas de espuma, ya que el agua en grandes cantidades puede aumentar el área afectada.

# HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

**Starane® Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **EQUIPO CONTRA INCENDIOS:** Utilizar ropa protectora adecuada y equipos de aire autónomos, con presión positiva.

## 6. DATOS PARA CASOS DE ACCIDENTES:

En caso de accidentes que lleven asociado un derrame del producto, proceder según se indica en **DERRAMES Y/O PERDIDAS**. Si el accidente se produjera en la vía pública, mantenerse contra el viento, aislar el área y no permitir el ingreso de público al sector. Dar aviso al fabricante. Los envases que pierden deben ser separados de los que no pierden y su contenido transferido a un tambor u otro tipo de envase o contenedor. Utilizar equipo de protección personal que cubra todo el cuerpo (anteojos, overol, guantes resistentes a productos químicos, botas de goma).

- ⇒ **PROTECCION DE LAS PERSONAS:** EVITAR EL CONTACTO CON LOS OJOS, PIEL O ROPAS. LAVAR LAS PARTES DEL CUERPO EXPUESTAS.

- ⇒ **PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:** Evitar la llegada de producto a cursos de agua.

- ⇒ **DERRAMES Y/O PERDIDAS:**

Pequeños derrames: Contener el derrame por medio de diques para evitar la dispersión de producto y el ingreso a pozos de agua, acequias, canales o canaletas. Absorber con material inerte (arena o tierra) y recoger en tambores o bolsas plásticas.

Grandes derrames: Contener el derrame por medio de diques. Mantenerse contra el viento, aislar el área y mantener al público alejado. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Prevenir la contaminación de cursos de agua o desagües. Hacer diques en el área afectada y bombear a recipientes adecuados (tambores). Utilizar material absorbente (arena o tierra) para recoger la pérdida y colocarlo en recipientes adecuados. Descontaminar el piso como se indica a continuación.

- ⇒ **PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA:** Lavar con solución de agua lavandina al 5 % y enjuagar con agua.

Contacte a **CITUC EMERGENCIAS QUÍMICAS (Teléfono 56-2-2247 3600)** o a Dow AgroSciences y solicite ayuda.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE:

- ⇒ **MANIPULEO:** Leer la etiqueta. No almacenar ni transportar con alimentos, medicamentos o vestimenta. Mantener alejado del alcance de los niños y de los animales. Prever la provisión de agua en el área de trabajo. No comer, beber o fumar durante el manipuleo y/o uso del producto. Manipular el producto en áreas bien ventiladas. Utilizar los elementos de protección personal (guantes, barbijo, máscara, delantal, etc.). Cuando se manipulen tambores usar zapatos de seguridad. Evitar el contacto con ojos, piel y ropas. Evitar aspirar vapores o nieblas. Adoptar las buenas prácticas de higiene personal. Lavarse cuidadosamente con agua y jabón después del manipuleo del producto. Lavar la ropa después de usada separadamente de otras vestimentas.

# HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

**Starane<sup>®</sup> Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **ALMACENAJE:** Almacenar en lugar fresco, seco, con buena ventilación y cerrado con candado. Mantener lejos del alcance de los niños y personas inexpertas. No almacenar junto con alimentos, medicamentos, vestimentas, insecticidas o fungicidas. Evitar el contacto directo con la luz solar, fuentes de calor y agentes oxidantes. Emplear envases claramente identificados y cerrados. No reutilizar los recipientes vacíos.

## 8. PROTECCIÓN PERSONAL Y LÍMITES DE EXPOSICIÓN:

Estas precauciones se sugieren para situaciones con un alto potencial de exposición. Si los procedimientos de manipuleo son tales que el potencial de exposición es bajo, se puede requerir menor protección. Las condiciones de emergencia pueden requerir precauciones adicionales.

- ⇒ **GUIAS DE EXPOSICION:**  
**Fluroxipir:** Dow AgroSciences Industrial Hygiene Guideline = 10 mg/m<sup>3</sup>.
- ⇒ **TÉCNICA DE CONTROL:** Proveer condiciones de ventilación adecuada, para mantener los niveles por debajo de las guías de exposición.
- ⇒ **RECOMENDACIONES PARA FABRICANTES, OPERARIOS DE EMPAQUE Y DISTRIBUIDORES COMERCIALES:**
- PROTECCION FACIAL Y/O DE LOS OJOS:** Si el contacto con el material es probable, se recomienda el uso de antiparras para productos químicos.
- PROTECCION DE LA PIEL:** Para exposiciones breves, no hay otras precauciones que el uso de ropa limpia. Cuando la exposición sea prolongada o repetida frecuentemente, al manipular este producto, utilizar ropa impermeable. El uso de otros elementos específicos como guantes, botas u overoles, dependerá de la operación a ejecutar. Siempre lavar las ropas de trabajo y los elementos de protección personal por separado de las ropas de uso en el hogar.
- PROTECCION RESPIRATORIA:** Los niveles atmosféricos deben mantenerse inferiores a los de las guías de exposición. Cuando los límites de exposición y/o el nivel de confort lo requieran, utilizar sistema NIOSH con máscara purificadora de aire o de presión positiva con provisión de aire.
- ⇒ **AVISO A APLICADORES Y OPERARIOS INVOLUCRADOS:** Leer en la etiqueta del producto las instrucciones sobre ropa protectora y equipos a utilizar.

## 9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

- ⇒ **APARIENCIA Y COLOR:** Líquido color amarillo a café
- ⇒ **ESTADO FISICO:** Concentrado Emulsionable.
- ⇒ **OLOR:** Picante (Especiado).
- ⇒ **DENSIDAD RELATIVA:** 1.0552 g/cm<sup>3</sup> (a 20°C)
- ⇒ **ACIDEZ / ALCALINIDAD – pH:** 5.01 (1.0 % p/p, en agua destilada).
- ⇒ **PRESIÓN DE VAPOR:** No determinada.
- ⇒ **SOLUBILIDAD EN AGUA:** Emulsiona.
- ⇒ **PUNTO DE INFLAMACION:** > 100°C.

# HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

**Starane<sup>®</sup> Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

- ⇒ **EXPLOSIVIDAD:** No explosivo.
- ⇒ **CORROSIVIDAD:** No corrosivo para los materiales de envases aprobados.
- ⇒ **VISCOSIDAD:** 85,3 mPas (a 20,2°C) - 28,2 mPas (a 40,1°C)

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUIMICA:

- ⇒ **ESTABILIDAD:** Estable bajo condiciones normales de almacenamiento.
- ⇒ **INCOMPATIBILIDAD CON OTROS PRODUCTOS:** No se conoce.
- ⇒ **PRODUCTOS PELIGROSOS DE DESCOMPOSICION:** No se conocen.
- ⇒ **PELIGRO DE POLIMERIZACION:** No ocurrirá.

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

**EFFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD:** Esta sección incluye posibles efectos adversos, que podrían ocurrir si el producto no es manejado de manera adecuada.

- ⇒ **OJOS:** Puede causar leve irritación temporaria y lesiones leves y temporarias de córnea. Los vapores pueden irritar los ojos.
- ⇒ **PIEL: Contacto:** Puede causar irritación con enrojecimiento local. **Absorción:** Es poco probable que se absorba producto en cantidades que puedan producir daño a partir de una sola exposición.  
**Toxicidad dermal aguda para mamíferos:** DL50 dermal aguda (rata) > 5000 mg/kg.
- ⇒ **INGESTION:** La toxicidad de una dosis oral simple es baja. Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo, no es probable que causen daño.  
**Toxicidad oral aguda para mamíferos:** DL50 oral aguda (rata): mayor a 5000 mg/kg
- ⇒ **INHALACION:** Una exposición simple a los vapores es poco probable que cause daño. Una exposición prolongada al solvente puede producir irritación de las vías respiratorias y depresión del sistema nervioso central, con signos y síntomas como náuseas y vómitos.  
**Toxicidad inhalatoria:** CL50 (rata) 4 horas > 5,5 mg/l
- ⇒ **EFFECTOS SISTÉMICOS (OTROS ÓRGANOS):** La exposición excesiva y repetida a altas concentraciones puede afectar al hígado, riñón, y médula ósea.  
  
No se observaron efectos carcinogénicos, mutagénicos ni sobre la reproducción.
- ⇒ **TERATOLOGÍA (DEFECTOS DE NACIMIENTO):** Fluroxypir no causó defectos de nacimiento en animales de laboratorio, aunque se han observado en algunos estudios sobre animales efectos en fetos.

## 12. INFORMACION RELACIONADA AL MEDIO AMBIENTE:

**ECOTOXICOLOGÍA:**

- ⇒ **Organismos acuáticos:** Moderadamente tóxico.

# HOJA DE SEGURIDAD



**Dow AgroSciences**

**Starane<sup>®</sup> Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

CL<sub>50</sub> trucha arcoiris 96 horas = 4,5 mg/L.

- ⇒ **Aves:** Ligeramente tóxico.  
DL<sub>50</sub> oral dietaria (Codorniz) > 2.259 mg/kg.
- ⇒ **Abejas:** Virtualmente no tóxico.  
DL<sub>50</sub> contacto 48 horas > 170 µg/abeja

### 13. CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN FINAL:

- ⇒ **METODO DE DESCARTE:** Para destruir restos de producto, seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos. Se recomienda la Incineración controlada en sitios autorizados (2 segundos a 1200 °C).
- ⇒ **MANEJO Y ELIMINACIÓN DE ENVASES:** Durante las operaciones de descarte de envases (incluida la limpieza de equipos), no contaminar alimentos, forraje o agua.

Los envases vacíos deben enjuagarse tres veces con agua para extraer y utilizar todo el producto contenido en los mismos. Esta operación, conocida como TRIPLE LAVADO, se debe realizar en el mismo momento en que se está preparando la mezcla; el agua de lavado debe ser volcada en el tanque de la pulverizadora para su aplicación en el lote objeto del tratamiento. Luego inutilizar los envases para evitar su uso con otro destino, y enviar a sitios autorizados para su incineración.

### 14. INFORMACION PARA TRANSPORTE:

- ⇒ **TRANSPORTE:**  
NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS O VESTIMENTA.

- ⇒ **CODIGO DE TRANSPORTE:**

**TRANSPORTE TERRESTRE:**

**Nombre apropiado de embarque:** SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FLUROXYPYR)  
**Clase de riesgo:** 9  
**ID Número:** UN 3082  
**Grupo de embalaje:** III

**TRANSPORTE MARITIMO:**

**Nombre apropiado de embarque:** SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FLUROXYPYR)  
**Clase de riesgo:** 9  
**ID Número:** UN 3082  
**Grupo de embalaje:** III  
**Contaminante marino:** SI (FLUROXYPYR)

**TRANSPORTE AEREO:**

**Nombre apropiado de embarque:** SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FLUROXYPYR)  
**Clase de riesgo:** 9

# HOJA DE SEGURIDAD



**Dow AgroSciences**

**Starane<sup>®</sup> Xtra**  
Herbicida

**Dow AgroSciences Chile S.A.**

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.  
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:  
Grupo IV

**Teléfonos de Emergencia:**

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)  
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)  
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

**ID Número:** UN 3082  
**Grupo de embalaje:** III

## 15. INFORMACION ADICIONAL

**NOTA:** La información aquí contenida es meramente orientadora, presentada de buena fe, sin incurrir en responsabilidades explícitas o implícitas. En caso de necesidad de aclaraciones o informaciones adicionales, consultar al fabricante.

**Fecha efectiva:** 21-08-2013