



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
herbicida agrícola

1. Identificación del producto y la compañía

• **Identificación del material**

Número MSDS: 130000023988 (Revisado 12 de Feb. 2010)
Número CAS: 314-40-9

Nombres comunes y sinónimos: **Hyvar® X WP**
B10048052
DPX-N0976 80WP

® Marca Registrada de E. I. du Pont de Nemours and Company.

• **Identificación de la compañía**

Proveedor hoja de seguridad: **DuPont Colombia S.A.**
Calle 113 No.7 – 21
Torre A Piso 14
Bogotá D.C., Colombia

Distribuidor: **DuPont México, S.A. de C.V.**
Km. 52.5 Carretera México -Toluca
52000 Lerma Estado de México

Planta Lerma
Km.52.5 Carretera México-Toluca
C.P. 52000 Lerma, Estado de México
01 (728) 28 513-84
01 (728) 28 532-09
01 (728) 28 510-57

2. Composición / información sobre componentes

Ingrediente activo

Bromacil.....80%
5-bromo-3-sec-butil-6-metiluracilo

Ingredientes inertes.....20%

Teléfonos de emergencia:

Bélice
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639
Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
herbicida agrícola

3. Identificación de peligros

¡PRECAUCION! Puede ser dañino si se ingiere o si es absorbido por la piel. Causa irritación ocular moderada. Evite el contacto con los ojos, piel o ropa.

Efectos sobre la salud humana:

Esta sección incluye efectos adversos agudos que podrían ocurrir si este material no es usado según las indicaciones de la etiqueta.

Piel: Puede causar irritación con molestia o picazón. No hay reportes sobre sensibilización humana.

Ojos: Puede causar irritación con molestias, dolor, enrojecimiento o deterioro visual.

Información carcinogénica

Ninguno de los componentes presentes en este material con concentraciones iguales o superiores a 0,1 % aparecen en la lista de IARC (Dirección Internacional para la Investigación del Cáncer), NTP (Programa Nacional de Toxicología), OSHA (Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo) o ACGIH (Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales) como cancerígeno.

4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación

No se indica intervención específica ya que el compuesto no se considera dañino por inhalación. Consulte a un médico si es necesario.

Contacto con la piel

Retire la ropa contaminada lave la piel con abundante agua y jabón durante 15-20 minutos. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos

En caso de contacto, mantenga los ojos abiertos y lávelos suave y lentamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Si tiene lentes de contacto, remuévalos

Teléfonos de emergencia:

Bélice
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639
Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
herbicida agrícola

después de los primeros 5 minutos, luego continúe lavando los ojos. Consulte a un médico.

Ingestión

Inmediatamente llame a un médico o comuníquese con los teléfonos de emergencia para recibir asistencia. Suministre al paciente un vaso con agua si puede beberlo. No induzca el vómito a menos que sea indicado por un médico o por el Centro de Atención Toxicológica. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente.

Tenga la etiqueta a la mano cuando llame o se dirija al médico.

5. Medidas para la extinción de incendios

Propiedades inflamables

Flash point: No aplica

LEL: 0,11 vol%

Riesgos de incendio y explosión: Este material, al igual que la mayoría de los polvos o cristales orgánicos, puede formar mezclas explosivas en el aire bajo condiciones severas de polvo.

Medios de extinción

Aspersión de agua, Espuma, Polvo químico seco, CO₂.

NO USE como medios de extinción

Grandes cantidades de agua, puede haber riesgo de contaminación.

Instrucciones para combatir incendios

- Evacue el personal a un área segura.
- Use el equipo completo de protección personal (PPE)
- Use aparato respirador autónomo.
- Mantenga al personal lejos del fuego y el humo.
- Evite y controle los escurrimientos.
- Enfri contenedores/tanques por aspersión de agua.
- Si el área está expuesta al fuego y las condiciones lo permiten, deje que el fuego se consuma solo. El agua podría incrementar el riesgo de contaminación.

Teléfonos de emergencia:

Bélice
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639
Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP

herbicida agrícola

6. Medidas para escape accidental

Medidas de seguridad personal

Tenga en cuenta las medidas para la extinción de incendios antes de proceder con la limpieza. Utilice el equipo de protección personal durante este proceso.

Limpieza del derrame

Recoja con pala o escoba en contenedores apropiados para la disposición. Si el área del derrame está cerca de plantas o árboles, remueva las 2 pulgadas superiores del suelo después de la limpieza inicial

Medidas contra emisión accidental

Evite que el material alcantarillas, corrientes de agua y áreas bajas. Nunca re-envase el derramen en su contenedor inicial para re-uso.

7. Manipulación y almacenamiento

Manejo (personal)

No respire el polvo. Evite el contacto con ojos, piel o ropa. Lávese las manos antes de comer, fumar o beber. No almacene o consuma alimentos, beba o fume en áreas que podrían estar contaminadas con este material. Si el material entra en contacto con el equipo de protección retírelo y lávelo minuciosamente. Use ropa limpia.

Manejo (aspectos físicos)

Mantenga el producto alejado del calor, chispas o llamas.

Almacenamiento

Almacene el producto en lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantenga el envase herméticamente cerrado. No contamine fuentes de agua, otros pesticidas, fertilizantes o comida durante el almacenamiento del producto. Mantenga fuera del alcance de los niños.

8. Controles de exposición y protección personal

Controles de ingeniería

Use solamente con ventilación adecuada.

Teléfonos de emergencia:

Bélica
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639
Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
herbicida agrícola

Cuando se manipule el producto en sistemas cerrados seguir siempre los requerimientos de protección personal de acuerdo al estándar (WPS)

Equipo de protección personal (EPP)

Protección respiratoria:

Los operarios que mezclan y cargan deben usar, además, un respirador purificador de aire o con un filtro N, R o serie P (Con número de prefijo aprobado NIOSH 84A) para mezclar y descargar el producto.

Protección de la piel y el cuerpo:

Los aplicadores y otros trabajadores que manipulen el producto deben usar:

- Camisa de manga larga y pantalones largos.
- Guantes resistentes a químicos y de un material a prueba de agua como polietileno o polivinil cloruro.
- Zapatos y calcetines.

El equipo de protección personal requerido para ingresar en áreas tratadas aprobado por el Estándar de Protección al Trabajador, y que involucra el contacto con cualquier objeto que ha sido tratado, tal como plantas, suelo o agua, consiste en :

- Overol sobre camisa de manga larga y pantalones largos
- Guantes resistentes a químicos con material resistente al agua.
- Zapatos y calcetines.

Medidas de protección:

Deseche la ropa u otros materiales absorbentes que hayan sido contaminados con este producto y no los reutilice. Siga las instrucciones para limpiar y mantener el equipo de protección personal, y en caso que no estén disponibles, lave con agua caliente y detergente. Lave en forma separada el equipo de protección de otras prendas de lavandería.

Guías de exposición

Bromacil

AEL* (DuPont):	10 mg/m ³ , 8-12 Hrs. TWA
TLV (ACGIH):	10 mg/m ³ , TWA, A3
PEL (OSHA):	1 ppm 10 mg/m ³ 8 hr TWA.

Teléfonos de emergencia:

Bélica
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639
Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
 herbicida agrícola

*AEL: es el Límite de Exposición Aceptable (Acceptable Exposure Limit) de Du Pont. Donde existan límites de exposición laboral impuestos por el gobierno, y éstos sean inferiores al AEL, dichos límites deberán ser cumplidos.

9. Propiedades físicas y químicas

Solubilidad en agua	Dispersable
Forma	Polvo mojable
Color	Crema (beige)
Densidad aparente	0.53 g/cc
pH	8.5 – 9.5 a 20 g/l 20°C
Olor	Inodoro

10. Estabilidad y reactividad.

Estabilidad

Estable a temperaturas y condiciones de almacenamiento normales.

Incompatibilidad

Incompatible con aminas, particularmente aminas primarias.

Descomposición

No ocurre.

11. Información toxicológica

Hyvar® X

LD ₅₀ Oral:	2000 mg/kg (ratas macho);
LD ₅₀ Oral:	1300 mg/kg (ratas hembra);
LD ₅₀ dermal:	> 2000 mg/kg (conejos)
LC ₅₀ inhalatoria 4 horas:	>5.2 mg/L (en ratas).
Irritación dermal:	Conejos: Irritación leve.

Teléfonos de emergencia:

Bélica
 Centro de Intoxicaciones Karl
 Heusner Memorial Hospital
 (501) 231-1548 / 231-1639

Guatemala
 Centro de Información
 y Asesoría Toxicológica
 (502) 2251-3560/2232-0735
 1-801-00-29832

El Salvador
 Centro de Información Toxicológica,
 Hospital San Rafael
 (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
 Hospital Escuela
 (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
 Centro Nacional de Prevención
 y Control de Sustancias Tóxicas
 (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
 Centro nacional de intoxicaciones
 (506) 223-1028

Panamá
 Centro de investigación e
 Información de Medicamentos Tóxicos
 (507) 523 4948

República Dominicana
 Hospital Dr. Luis E. Aybar
 (1-809) 684-8478/684-3672
 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
 (1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
herbicida agrícola

Irritación ocular: Conejos: Irritación moderada.

Sensibilización dermal: Cobayos: No mostraron sensibilización por contacto con la piel.

Bromacil

Toxicidad a dosis repetidas:

Los siguientes efectos se presentaron a niveles de exposición que excedían significativamente los niveles de exposición especificados en las condiciones de uso de la etiqueta.

Oral: Ratas: Reducción en la ganancia del peso corporal, efectos en el hígado, efectos en la tiroides, cambios en el peso de los órganos.

Inhalatoria: Ratas: Incremento en el peso del hígado, cambios hematológicos

Carcinogenicidad: Se observó un incremento en la incidencia de tumores a niveles de exposición que exceden significativamente las condiciones de uso de la etiqueta.

Mutagenicidad: No causó daños genéticos en cultivos de células de bacterias. Se observaron daños genéticos en cultivos de células de mamíferos en algunas pruebas de laboratorio pero en otras no. No causó daño en animales

Toxicidad reproductiva: Los animales a prueba no presentaron ningún efecto en su fertilidad.

Teratogenicidad: Los animales sometidos a pruebas mostraron efectos embrio-fetales iguales o por encima de los que causan toxicidad materna.

Teléfonos de emergencia:

Bélice
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639

Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948

República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
herbicida agrícola

12. Información ecotoxicológica

Toxicidad acuática

Bromacil		
LC ₅₀ 96 h	(Bluegill sunfish)	127 mg/l
LC ₅₀ 96 h	(trucha arcoiris)	36 mg/l
ErC ₅₀ 72 h	(algas)	0.017 mg/l
EC ₅₀	(cyanobacteria)	0.070 mg/l
EC ₅₀ 48 h :	Daphnia magna	119 mg/l
	NOEC (Trucha arco iris)	2.8 mg/l
21 d	NOEC Daphnia magna	8.2 mg/l

Toxicidad a otros organismos

Bromacil		
LD ₅₀	(Codorniz)	> 2,250 mg/kg

Información toxicológica adicional

No aplique directamente al agua, o áreas en las que haya aguas superficiales. No contamine fuentes de agua, comidas o alimentos durante el almacenamiento y disposición del producto.. No contamine fuentes de agua durante la limpieza del equipo. Siga las instrucciones de la etiqueta para aplicaciones adicionales relacionadas con precauciones ambientales.

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

Disposición de residuos

El tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición debe estar de acuerdo con las legislaciones locales o gubernamentales. No contamine agua, comida o alimentos por la disposición de este producto.

Disposición del envase

Siga las instrucciones de la etiqueta. El envase debe ser reutilizado únicamente con Hyvar® WP. No reutilice el envase para ningún otro propósito. No transporte si el envase se encuentra en mal estado.

Teléfonos de emergencia:

Bélica
Centro de Intoxicaciones Karl
Heusner Memorial Hospital
(501) 231-1548 / 231-1639
Guatemala
Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador
Centro de Información Toxicológica,
Hospital San Rafael
(503) 2525-5800 Ext. 148 y 149
Honduras
Hospital Escuela
(504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
Centro Nacional de Prevención
y Control de Sustancias Tóxicas
(505) 289-7150/ 289-3328
Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
(1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
 herbicida agrícola

14. Información sobre el transporte

Información de envío

DOT: No regulado

IATA_C:

No. UN: UN 3077
 Nombre apropiado de envío: Sustancia peligrosa para el medio ambiente , sólida, N. O. S. (Bromacil).

Clase de Riesgo: 9
 Grupo de Empaque: III
 Etiquetado N°: 9MI



IMDG:

No. UN: UN 3077
 Nombre apropiado de envío: Sustancia peligrosa para el medio ambiente , sólida, N. O. S. (Bromacil).

Clase de Riesgo: 9
 Grupo de Empaque: III
 Etiquetado N°: 9
 Contaminante marino: SI

15. Información legal

TITULO III CLASIFICACIONES DE RIESGO SECCIONES 311, 312

Agudo: Si
 Crónico: Si
 Fuego: No
 Reactividad: No
 Presión: No

EPA Reg No. 352-287

Teléfonos de emergencia:

Bélice
 Centro de Intoxicaciones Karl
 Heusner Memorial Hospital
 (501) 231-1548 / 231-1639

Guatemala
 Centro de Información
 y Asesoría Toxicológica
 (502) 2251-3560/2232-0735
 1-801-00-29832

El Salvador
 Centro de Información Toxicológica,
 Hospital San Rafael
 (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
 Hospital Escuela
 (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
 Centro Nacional de Prevención
 y Control de Sustancias Tóxicas
 (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
 Centro nacional de intoxicaciones
 (506) 223-1028

Panamá
 Centro de investigación e
 Información de Medicamentos Tóxicos
 (507) 523 4948

República Dominicana
 Hospital Dr. Luis E. Aybar
 (1-809) 684-8478/684-3672
 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
 (1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™



Hoja de Seguridad - MSDS Herbicida

DuPont™ Hyvar X 80® WP
 herbicida agrícola

En los Estados Unidos este producto está regulado por la EPA bajo el Acta federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas. Es una violación a la ley federal el usar éste producto de manera inconsistente con su etiqueta.

SARA 313 Químicos Regulados: Bromacil

16. Información adicional

Clasificación NFPA

Salud: 1
 Inflamabilidad: 1
 Reactividad: 0



Clasificación NPCA-HMIS

Salud: 1
 Inflamabilidad: 1
 Reactividad: 0

La información en esta Hoja de Datos Sobre Seguridad de Materiales se refiere sólo al material específico aquí designado y no a su uso en combinación con alguna otra sustancia o proceso.

Esta información está basada en información técnica que se considera confiable. Está sujeta a revisión a medida que surjan nuevos conocimientos y experiencia.

Fecha de actualización: Mayo de 2010.

Teléfonos de emergencia:

Bélice
 Centro de Intoxicaciones Karl
 Heusner Memorial Hospital
 (501) 231-1548 / 231-1639

Guatemala
 Centro de Información
 y Asesoría Toxicológica
 (502) 2251-3560/2232-0735
 1-801-00-29832

El Salvador
 Centro de Información Toxicológica,
 Hospital San Rafael
 (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

Honduras
 Hospital Escuela
 (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua
 Centro Nacional de Prevención
 y Control de Sustancias Tóxicas
 (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
 Centro nacional de intoxicaciones
 (506) 223-1028

Panamá
 Centro de investigación e
 Información de Medicamentos Tóxicos
 (507) 523 4948

República Dominicana
 Hospital Dr. Luis E. Aybar
 (1-809) 684-8478/684-3672
 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello
 (1-809) 681-2913/681-6922



The miracles of science™