GOWAN

INFORMACIÓN PARA PERMISO DE EXPERIMENTACIÓN Iptriazopyrid 100 g/L SC

GOWAN COLOMBIA S.A.S.

MAYO 2024

REQUISITOS TÉCNICOS PARA SOLICITAR PERMISO EXPERIMENTAL

Iptriazopyrid 100 g/L SC

1. **Nombre, dirección e identidad del solicitante del permiso.**

   GOWAN COLOMBIA S.A.S.
   Dirección: Zona Franca de Rionegro, Bodega 237A, Vereda Chachafruto, Rionegro, Antioquia. Colombia.
   Teléfono: (57) (604) 448-1186
   Correo electrónico: jvieda@gowanco.com
   Representante Legal: José Joaquín Vieda Silva

2. **Nombre, dirección y datos de identificación del fabricante, formulador o importador.**

   Fabricante / Formulador:

   NISSAN CHEMICAL CORPORATION
   Dirección: 5-1, Nihonbashi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-6119, Japón.
   Teléfono: +81 3 4463 8310 (disponible solamente durante las horas de oficina)
   Correo electrónico: kai@nissanchem.co.jp
   Persona de contacto: Mr. Masanori Kai

   Importador

   GOWAN COLOMBIA S.A.S.
   Dirección: Zona Franca de Rionegro, Bodega 237A, Vereda Chachafruto, Rionegro, Antioquia. Colombia.
   Teléfono: (57) (604) 448-1186
   Correo electrónico: jvieda@gowanco.com
   Representante Legal: José Joaquín Vieda Silva

3. **Nombre del producto, si lo hubiera.**

   El producto entrará en fase de experimentación a nivel de campo por lo que aún no se tiene el nombre comercial del producto.
   El código de experimentación es: GXP-70101

4. **Nombre común del plaguicida.**

   Iptriazopyrid

5. **Nombre químico.**

   Derivado de heteroaril amida

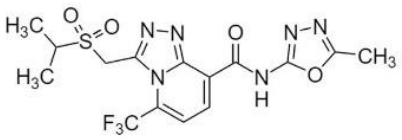
   Ref: Información del formulador.

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESARROLLADO CON LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE GOWAN COMPANY, POR LO TANTO, NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

IUPAC:
3-[(isopropylsulfonyl)methyl]-N-(5-methyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)-5-(trifluoromethyl)-[1,2,4]triazolo[4,3-a]pyridine-8-carboxamide

Ref: https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/3558.htm

6. Formula estructural.



Ref: https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/en/Reports/3558.htm

7. Composición química: ingredientes activos y aditivos (descripción y contenido).

Información Confidencial que será presentada por el formulador directamente a las autoridades del Ministerio de Protección Social.

8. Características físicas y químicas.

Estado físico	Líquido
Color	Blanco
Olor	Sin olor perceptible
Densidad	1.56
pH	3
Inflamabilidad	No inflamable
Explosividad	No explosivo
Estabilidad de almacenamiento	Estable al menos 2 años a temperatura ambiente

Ref: Información del formulador.

9. Tipo de formulación.

Suspensión Concentrada – SC

10. Cantidad de producto requerido o a importarse.

4 Litros

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESARROLLADO CON LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE GOWAN COMPANY, POR LO TANTO, NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

11. Protocolo de ensayo de eficacia, de conformidad con lo dispuesto en el Manual Técnico.

Ver adjunto al presente dossier.

12. Indicaciones sobre toxicidad aguda oral, dermal e inhalatoria, toxicidad subcrónica de 90 días y toxicidad crónica y pruebas de mutagénesis, mínimo 2, neurotoxicidad cuando fuere aplicable.

Toxicidad Aguda

Estudio	Animal	Parámetro	Valor
Oral aguda	Rata	LD_{50}	>2000 mg/kg p.c.
Dermal aguda	Rata	LD_{50}	>2000 mg/kg p.c.
Inhalación aguda	Rata	LC_{50} (4h)	>0.974 mg/l
Irritación ocular	Conejo		Mínimamente irritante
Irritación dermal	Conejo		No irritante
Sensibilización dermal	Ratón		No causa sensibilización

Ref: Información del formulador.

Toxicidad Subcrónica – 90 días

En un estudio de toxicidad subcrónica desarrollado en ratas, se evaluaron dosis de 200, 2000, 10000, 20000 ppm (en el estudio inicial) y 5, 20 ppm (en el estudio secundario), durante 90 días.
Resultados: se observaron disminución en la ganancia de peso corporal en ratas macho tratadas con 200 ppm y en ratas hembra tratadas con 10000 ppm.
Las ratas macho tratadas con una dosis de 200 ppm y las ratas hembra tratadas con una dosis de 2000 ppm presentaron lesiones en la córnea.
Las ratas hembra tratadas con dosis de 10000 o 20000 ppm presentaron nefropatía obstructiva.
Conclusión: con base en los resultados obtenidos en este estudio, se determinó un NOAEL de 20 ppm (machos: 1.39 mg/kg/día, hembras: 1.63 mg/kg/día).

Ref: Información del formulador.

Toxicidad Crónica

En un estudio de toxicidad crónica desarrollado en ratas, se observó disminución en la ganancia de peso corporal en ratas macho tratadas con una dosis de 1000 ppm. Las ratas macho tratadas con una dosis de 150 ppm y las ratas hembra tratadas con una dosis de 1000 ppm presentaron lesiones en la córnea. Y, las ratas macho tratadas con dosis de 1000 ppm presentaron nefropatía crónica.
Conclusión: con base en los resultados obtenidos en este estudio, se determinó un NOAEL de 25 ppm para ratas macho (1.16 mg/kg/día) y un NOAEL de 150 ppm para ratas hembra (9.39 mg/kg/día).

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESARROLLADO CON LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE GOWAN COMPANY, POR LO TANTO, NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

Ref: Información del formulador.

Carcinogenicidad – Ratas

En un estudio de carcinogenicidad en ratas se observó una disminución en la ganancia de peso corporal en ratas de ambos sexos tratadas con una dosis de 1000 ppm. Las ratas macho tratadas con una dosis de 5 ppm y las ratas hembra tratadas con una dosis de 150 ppm presentaron lesiones en la córnea. Los tumores de células foliculares de tiroides superan el HCD en ratas macho tratadas con una dosis de 25 ppm y ratas hembra tratadas con una dosis de 1000 ppm. Se presentó incremento de la nefropatía crónica en ratas macho tratadas con una dosis de 25 ppm y en ratas hembra tratadas con una dosis de 150 ppm.
Conclusión: con base en los resultados obtenidos en este estudio, se determinó un NOAEL <5 ppm para ratas macho (0.193 mg/kg/día) y un NOAEL de 25 ppm para ratas hembra (1.34 mg/kg/día).

Ref: Información del formulador.

Carcinogenicidad - Ratones

En un estudio de carcinogenicidad en ratones no hubo hallazgos neoplásicos atribuidos al tratamiento. Se observó cálculos biliares en ratones de ambos sexos tratados con una dosis de 200 ppm. Las observaciones de nefropatía crónica presentaron una incidencia en ligeramente mayor en ratones hembra tratadas con una dosis de 6000 ppm. No hubo hallazgos en la córnea relacionados con el tratamiento.
Conclusión: con base en los resultados obtenidos en este estudio, se determinó un NOAEL <5 ppm para ratones macho (<23.8 mg/kg/día) y un NOAEL <5 ppm para ratones hembra (<25.2 mg/kg/día).

Ref: Información del formulador.

Mutagenicidad
En un ensayo de mutación inversa bacteriana, Iptriazopyrid resultó negativo.
En un ensayo de células de mamífero *in vitro*, Iptriazopyrid resultó negativo.

Ref: Información del formulador.

Neurotoxicidad
En un estudio de neurotoxicidad aguda en ratas se evaluó una dosis de hasta 2000 mg/kg con la cual no se observaron hallazgos conexos con el tratamiento relacionados con criterios de valoración de neurotoxicidad. El NOAEL para ratas de ambos sexos fue determinado ser igual a 2000 mg/kg.

Ref: Información del formulador.

13. Información sobre ecotoxicidad del producto, toxicidad aguda en aves, organismos acuáticos y abejas.

Animal	Parámetro	Valor
Codorniz	LD_{50}	>2000 mg/kg

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESARROLLADO CON LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE GOWAN COMPANY, POR LO TANTO, NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

Trucha Arco Iris	LC_{50}	>100 mg/l
Daphnia	EC_{50}	>100 mg/l
Algas	72h ErC_{50}	0.39 mg/l
Abejas	LD_{50}	Contacto: >99.71 µg/abeja, Oral: >14.77 µg/abeja

Ref: Información del formulador.

14. Información sobre estudios básicos de residualidad, degradabilidad y persistencia.

Suelo (condiciones aeróbicas)	DT_{50}: 242-439 days (4 suelos inundados)
Movilidad (adsorpción/desorpción)	400 - 1000
Hidrólisis	pH 4: estable a 50°C durante 5 días pH 7: DT_{50} = 156 días a 20°C pH 9: DT_{50} = 125 días a 20°C

Ref: Información del formulador.

15. Precauciones de uso.

No se requieren precauciones específicas al manipular los envases sin abrir. Proteger los envases contra daño físico.

Evite el contacto e inhalación de los vapores. No respirar polvo. Evite el contacto con la piel o los ojos. No comer, beber ni fumar durante el trabajo. Prevenir que los derrames entren a los sistemas de drenaje o cursos de agua.

Materiales incompatibles: ninguno conocido.

Condiciones de almacenamiento: Almacene en un lugar fresco y seco y proteger de la luz solar directa.
Mantenga los contenedores en un lugar bien ventilado. Mantener bien cerrado en el envase original etiquetado. Mantener lejos del alcance de los niños. Mantener alejado de alimentos, bebidas y piensos para animales.
Instrucciones respecto a los locales de almacenamiento: Almacene en locales bien ventilados.

Reactividad: puede reaccionar con bases fuertes, ácidos o agentes oxidantes fuertes, como cloratos, nitratos y peróxidos.
Condiciones a evitar: altas temperaturas. Proteger de la luz (solar), llamas abiertas, fuentes de calor y humedad.

Ref: Información del formulador.

16. Elementos de protección para el manejo y controles de salud de los aplicadores.

Utilice ropa, zapatos, guantes y gafas de protección adecuados para los ojos/protección facial (P280).

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESARROLLADO CON LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE GOWAN COMPANY, POR LO TANTO, NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

Evite el contacto con el producto derramado o superficies contaminadas. Al tratar con un derrame no comer, beber ni fumar.
Para los bomberos, utilice aparatos respiratorios autónomos y ropa protectora.

Ref: Información del formulador.

17. Tratamiento y disposición de desechos y residuos.

El tratamiento adecuado para la destrucción de la sustancia activa es la incineración de residuos peligrosos consistente en la destrucción térmica de materiales sólidos y líquidos a través de la utilización de un perfil de temperatura elevado de 1100-1200°C, y un tiempo de residencia superior a 2 segundos tal que garantice que a dichas condiciones se destruyan totalmente los compuestos orgánicos presentes. Debe utilizarse el equipo de protección necesario para la operación.
Barra y recoja con cuidado el material derramado utilizando un material absorbente inerte (arena, vermiculita o aserrín) y colóquelo en un recipiente cerrado (bidón) para su eliminación. No levantar polvo. Lave el área afectada con agua que contenga detergente.

Ref: Información del formulador.

18. Forma de eliminación de los cultivos tratados.

Los residuos del cultivo de ensayo a realizar no serán destinados a uso. Se procederá su incineración.
Ref: Información del formulador.

19. Recomendaciones para el médico y tratamientos.

Primeros auxilios

Contacto con los ojos: Lavar inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos. Buscar atención médica.
Contacto con la piel: Quitar toda la ropa, zapatos y calcetines contaminados del área afectada. Enjuague inmediatamente con agua corriente. Lave bien la piel con agua y jabón. Si la irritación continúa, consulte a un médico.
Inhalación: Si se produce malestar respiratorio, traslade a la persona al aire libre. Si no respira, dar reanimación boca a boca (o respiración artificial). Mantenga al paciente abrigado con manta y en reposo. Busque atención médica inmediatamente.
Ingestión: llamar a un centro de toxicología/médico. Lavar la boca con agua. No le dé nada por vía oral si la persona está inconsciente. Buscar atención médica inmediatamente.

Tratamiento médico – antídoto:
Trate según el criterio del médico en respuesta a los síntomas del paciente. No se conocen antídotos específicos.

Ref: Información del formulador.

ESTE DOCUMENTO HA SIDO DESARROLLADO CON LA INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE GOWAN COMPANY, POR LO TANTO, NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

Titulo	Pruebas de experimentación del Herbicida pos emergente GXP-70101 para el control de malezas en arroz
Producto/Proyecto	GXP 70101
Objetivo	1.Determinar la eficacia de diferentes dosis GXP-70101 aplicadas en el cultivo del arroz en pos emergencia. 2.Determinar el espectro de malezas que controla el herbicida pos emergente GXP-70101. 3.Determinar los posibles efectos detrimentales sobre el arroz de las aplicaciones del herbicida pos emergente GXP-70101
Lugar	Zona de Llanos, Tolima, Huila y Norte de Santander
Tipo de prueba y código	Experimental
Cultivo (Variedad) / Material de ensayo	Arroz *(Oriza sativa)* variedad por definidr
Blanco Biológico	Malezas en pos emergencia
Duración de la prueba en semanas	5 semanas
Fecha de Inicio	Por definir
Fecha de finalización	Por definir
Frecuencia y número de aplicaciones	Arroz: 1 Aplicación total pos emergencia de las malezas
Descripción de Tratamientos	T1: GXP-70101 (0.5 l/ha) T2: GXP-70101(0.75 l/ha) T3: GXP-70101(1.0 l/ha) T4: GXP-70101 (1.25 l/ha) T5: GXP-70101 (1.5 l/ha) T6: GXP-70101 (1.75 l/ha) T7: GXP-70101 (2.0 l/ha) T8: Propanil 480 EC (5 l/ha) T9: Testigo Absoluto
Diseño experimental	DBCA con 4 repeticiones
Volumen de agua y pH	180L/ha
Equipo de aplicación a utilizar	Se aplicará con Bomba de espalda con Pila eléctrica.
Presión de aplicación y boquillas	Presión 40 psi con boquilla de cortina 80°
Unidad experimental	Cada unidad experimental constara de 6x5 metros, 30m²/unidad experimental. Por tratamiento, 120m².

ESTE DOCUMENTO ES DE USO EXCLUSIVO DE GOWAN COMPANY NO SE AUTORIZA SU COPIA NI PRÉSTAMO A OTRAS EMPRESAS NI CON ÁNIMO EDUCATIVO.

<table>
<tr><td></td><td>Para un total de área por localidad de 1080m²</td></tr>
<tr><td>Localidades</td><td>5 localidades/zona Huila
5 localidades/Zona Tolima
5 localidades/Zona Llanos
5 localidades/Zona Norte de Santander</td></tr>
<tr><td>Descripción de la metodología</td><td>Se tendrán 8 tratamientos y 1 testigo absoluto, cada tratamiento tendrá 4 repeticiones, donde cada tratamiento tendrá un área definida como se describe anteriormente, se realizarán evaluaciones a los 0, 7, 14, 21 y 28 días después de la aplicación.</td></tr>
<tr><td>Variables de respuesta y datos a tomar</td><td>Se realizarán lanzando un cuadro 0,25 m x 0,25 m 10 veces en el centro de cada unidad experimental, donde se contarán cada una de las malezas identificándolas por especie. Con esta información se determinará la eficacia de control de cada tratamiento, mediante la fórmula de Abbott (%) por genero de maleza encontrada.

La prueba fitotoxicidad se realizará en una parcela de 30 m², y se evaluará según los criterios de la EWRS
<table>
<tr><th>Valor</th><th>Efecto sobre el cultivo</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Sin efecto</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Síntomas muy ligeros</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Síntomas ligeros</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Síntomas que no se reflejan en el rendimiento</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Daño medio</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Daños elevados</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Daños muy elevados</td></tr>
<tr><td>8</td><td>Daños severos</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Muerte completa</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Análisis estadístico</td><td>BCA, comparación de medias Duncan (95%)</td></tr>
<tr><td>Recomendaciones</td><td>Garantizar una buena cobertura en el follaje.</td></tr>
<tr><td>Responsable</td><td>Departamento técnico de Gowan Colombia</td></tr>
</table>