1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	RAINLIC®
Datos del formulador:	**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.** Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, China 262737
Titular del registro:	**SINOCHEMICAL S.A.** Av. Colón Oe 331 y Versalles, edificio Villareal Duran Hnos, piso 2. Quito - Ecuador. Teléfono: 092500795
Uso:	Regulador de Crecimiento
Teléfonos de Emergencia:	**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836366). Atención ININTERRUMPIDA las 24 horas. SINOCHEMICAL S.A. Teléfono: 092500795**

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clases de peligro:	
Categoría toxicológica:	No aplica
Riesgos a la salud:	Provoca irritación ocular moderada. Nocivo si se absorbe a través de la piel. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa.
Síntomas de intoxicación	Puede causar irritación mecánica que puede provocar irritación en los ojos y la piel.
Riesgos al ambiente:	"Nocivo para organismos acuáticos". "No contaminar fuentes de agua con los restos de aplicación, sobrantes del producto y envases vacíos". "Evite la escorrentía y escurrimiento". "No aplique con vientos fuertes para evitar la deriva". "En caso de derrame, recoja con material absorbente y almacénelo en fundas herméticas para ser entregadas al gestor".
2.2. Categorías de peligro:	No aplica
2.3. Palabras de advertencia:	No presenta

2.4. Indicaciones de peligro:	"Consérvese en un lugar cerrado y fuera del alcance de los niños" "No ingerir"
2.5. Pictogramas de peligro:	No aplica

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

No.	NOMBRE COMÚN	No. CAS	CONCENTRACIÓN (P/P)
1	Ácido Giberélico	77-06-5	400 g/kg
2	Excipientes c.s.p.	--------	1 kg

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Instrucciones en caso de accidentes:	
Ingestión:	Retirar de la fuente de exposición. Llevar a la persona al aire libre. No inducir vómitos. Administrar grandes cantidades de agua. Si aparecen signos de toxicidad, busque atención médica. Proporcione atención sintomática/de apoyo según sea necesario.
Contacto con los ojos:	Enjuaga los ojos con abundante agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos si es necesario. Busca atención médica. Quitar las lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer.
Contacto con la piel:	Retirar de la fuente de exposición. Enjuagar con abundante agua. Si la irritación persiste o aparecen signos de toxicidad, busque atención médica. Proporcione atención sintomática/de apoyo según sea necesario.
Inhalación:	Retirar de la fuente de exposición. Si aparecen signos de toxicidad, buscar atención médica. Proporcionar atención sintomática/de apoyo según sea necesario. Si la persona no está respirando, llame a una ambulancia y luego dé respiración artificial.
4.2 Instrucciones a los profesionales de la salud:	Aplicar tratamiento sintomático.
4.3 Antídotos	No tiene antídoto específico.
4.4 Signos y síntomas en caso de intoxicación:	"En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrele la etiqueta"

4.5 Indicaciones adicionales.	No presenta.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Orientación para extinción de incendios y medios de extinción:	Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud. Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante. Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego. Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua. Materiales de extinción: Utilice espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, agua o spray químico en seco. Use agua pulverizada para enfriar los contenedores expuestos al fuego.
5.2 Peligros específicos:	No disponible
5.3 Productos de reacción y gases de combustión:	En caso de incendio, pueden liberarse los siguientes: Óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.
5.4 Equipos de protección personal	Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.
5.5 Balance de materiales:	No disponible
5.6 Peligros especiales:	No disponible.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Acciones a tomar:	Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar. Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados. Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.
6.2 Precauciones y equipo de protección personal:	Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.

6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza:	De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, colectar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme la normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas.
6.4 Medidas ambientales:	No contamine fuentes de agua (canales de riego, lagos, lagunas, quebradas, ríos, cascadas, canales de drenaje, etc.) con los sobrantes de la aspersión o del lavado de los equipos.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales. Evitar su liberación al medio ambiente.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre o y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales.

Para limpiar el suelo y objetos contaminados con este producto use material absorbente como arena o serrín y lave con detergente y agua.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Información sobre BPM del producto:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C. El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.
8.2 Directrices sobre exposición:	Colocar en caso de existir, caso contrario colocar la frase: "No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes"
8.3 Protección general:	Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.
Ocular:	Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas calurosos. Gafas individuales, transparentes en clima no húmedo.

Respiratoria:	Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca; caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.
Piel:	Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Aspecto:	
9.1.1 Estado físico:	Sólido (gránulos)
9.1.2 Color:	Entre blanco y blanquecino.
9.1.3 Olor:	Olor característico.
9.2 Estabilidad en el almacenamiento:	Se puede conservar el producto sin alteraciones de sus propiedades físico-químicas por el plazo de 24 meses bajo temperatura ambiente.
9.3 Densidad relativa:	1.16 g/cm^3
9.4 Inflamabilidad (para sólidos):	No inflamable
9.5 pH:	3.0 - 7.0
9.6 Explosividad:	No explosivo
9.7 Humedad y humectabilidad	No aplica
9.8 Persistencia de espuma:	25 ml después de 1 minuto
9.9 Suspensibilidad:	95%
9.10 Análisis granulométrico en húmedo/tenor de polvo:	≥ 99% (tamiz de prueba de 75 µm)
9.11 Análisis granulométrico en seco:	≥ 98%

9.12 Estabilidad de la emulsión	No aplica
9.13 Corrosividad:	No corrosivo
9.14 Incompatibilidad conocida con otros productos:	Incompatible con agentes oxidantes, ácidos y alcalinos.
9.15 Densidad a 20 °C en g/ml:	1.16 g/ml
9.16 Punto de inflamación:	> 100 °C
9.17 Viscosidad:	350 – 500 cps
9.18 Índice de sulfonación	No aplica
9.19 Dispersión:	No aplica
9.20 Desprendimiento de gas:	No aplica
9.21 Soltura o fluidez:	No aplica
9.22 Índice de yodo e índice de saponificación (para aceites vegetales):	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Período de estabilidad:	Se puede conservar el producto sin alteraciones de sus propiedades físico-químicas por el plazo de 24 meses bajo temperatura ambiente.
10.2 Condiciones a evitar:	No presenta
10.3 Productos peligrosos de la descomposición:	No presenta
10.4 Materiales incompatibles:	Incompatible con agentes oxidantes, ácidos y alcalinos.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Vías de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
11.2 Toxicidad aguda:	
Toxicidad oral en ratas	DL50 > 5000 mg/Kg
Toxicidad dermal en ratas	DL50 > 5000 mg/Kg
Toxicidad inhalatoria en ratas	CL50 > 2.269 mg/L
Irritación ocular en conejos	Levemente irritante
Irritación dermal en conejos	Ligeramente irritante
Sensibilización en cobayos	No es sensibilizante

11.3 Toxicidad crónica:

Carcinogenicidad: El ácido giberélico no presenta evidencia de potencial carcinogénico ni mutagénico en las evaluaciones toxicológicas. En ensayos de largo plazo realizados en roedores (ratas y ratones) administrados en la dieta hasta concentraciones del 5% sin efecto tumoral, y respaldado por una batería de pruebas de genotoxicidad *in vitro* e *in vivo* (ensayo de Ames, aberraciones cromosómicas) que resultaron totalmente negativas, se concluyó que la sustancia no induce la formación de tumores ni interactúa dañando el ADN.

Teratogenicidad: Los estudios normativos de teratogénesis y toxicidad reproductiva bajo protocolos de la USEPA y reglamentación europea en mamíferos no mostraron malformaciones ni efectos teratogénicos primarios en conejos y ratas a dosis que no superan el Umbral de No Efecto Adversó Observado (NOAEL toxicidad materna $>$ 1000 mg/kg/día). No obstante, investigaciones *in vitro* en modelos anfibios (FETAX assay) reportaron anomalías embrionarias solo a concentraciones elevadas ($CE_{50} = 658{,}6$ mg/L y un índice teratogénico de 1,69), reafirmando que no existen riesgos de teratogenicidad en mamíferos a las dosis de exposición comercial.
Neurotoxicidad: En las evaluaciones toxicológicas estándar, el ácido giberélico no induce síntomas ni secuelas de neurotoxicidad aguda o diferida. Los estudios de comportamiento y de evaluación histopatológica del tejido nervioso en ensayos subcrónicos y crónicos no arrojaron inhibición de la acetilcolinesterasa ni alteraciones en el sistema nervioso central o periférico a dosis evaluadas de hasta 1000 mg/kg/día.

Corto plazo:	En estudios alimentarios a corto plazo (90 días) en ratas y perros, la sustancia demostró un orden de toxicidad extremadamente bajo. El NOAEL en roedores se fijó en niveles superiores a 1000 mg/kg/día, observándose únicamente a dosis masivas (2,5% a 5% de la dieta) cambios orgánicos menores adaptativos como inflamación leve de la mucosa gástrica e irritación digestiva local atribuida a la acidez de la sustancia.

Largo plazo:	En los estudios de administración prolongada (1 a 2 años en roedores), la exposición continuada no demostró bioacumulación ni toxicidad sistémica progresiva ni daño a órganos diana específicos. El NOAEL crónico se mantiene en rangos elevados de seguridad (> 500 a 1000 mg/kg/día), ratificando la estabilidad en los niveles de tolerancia y fundamentando su clasificación en la Clase U de la OMS (poco probable que presente peligro agudo en uso normal).
11.4 Efectos inmediatos, retardados y crónicos por exposición:	Inmediatos: Las manifestaciones inmediatas o agudas tras una exposición directa al ingrediente técnico son de carácter local y leve. Vías de contacto cutáneo u ocular presentan un potencial irritante de nulo a mínimo (clasificado como no irritante en piel y ojos en conejos), mientras que la inhalación directa de polvo concentrado o la ingestión accidental masiva ($DL_{50} > 15.000$ mg/kg) pueden causar irritación mecánica momentánea en las vías respiratorias superiores o molestias gastrointestinales transitorias. Retardados: No existe evidencia científica que describa la aparición de efectos retardados, secuelas tardías o toxicidad sistémica diferida tras exposiciones puntuales o accidentales. El metabolismo mamífero procesa y excreta la sustancia rápidamente por vía urinaria y fecal, impidiendo la acumulación tisular que desencadena efectos latentes. Crónicos: Dado su perfil metabólico y la rápida degradación de la molécula, no se han registrado patologías crónicas, daño orgánico irreversible, alteración endocrina relevante ni hipersensibilidad progresiva en trabajadores expuestos a lo largo del tiempo bajo buenas prácticas agrícolas. Los únicos hallazgos en laboratorio expuestos crónicamente a sobredosis extremas en la dieta fueron respuestas inflamatorias en el tracto digestivo superior asociadas al contacto continuo con el ácido sin repercusión sistémica generalizada.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Efectos ecotoxicológicos sobre especies:

DL50 aves:	DL50 oral aguda para Columba livia > 5000 mg i.a./kg
CL50 peces:	> 120 mg/l *Oncorrhynchus mykiss*
Bioacumulación en peces:	Muy bajo potencial de bioacumulación.
EC50 *Daphnia magna*:	> 140 mg/l

EC50 Algas:	> 100 mg/l *Pseudokirchneriella*
DL50 *Apis mellifera*:	Contacto: > 285.05 µg/abeja y oral: > 250 µg/abeja
DL50 *Eisenia foetida*:	> 1000 mg/kg suelo
12.2 Efectos sobre el medio abiótico:	
Disipación ambiente:	Persistencia en Suelo (DT_{50}): Se degrada rápidamente por acción microbiana con una vida media menor a 1 a 7 días. Hidrólisis en Agua (DT_{50}): Lenta degradación a 20 °C (≈ 14 días a pH 3, 4 y 7).

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

• Distribuir el remanente usando un pulverizador y pulverizando a mayor velocidad en el mismo campo en la última parcela tratada.

• Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reutilizarse. Después de usar el contenido inutilice la funda o bolsa cortándola. Entréguela o deposítela en el lugar de destino dispuesto por la autoridad competente, para su gestión.

• Almacenar en un sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas para consumo humano o animal, bajo condiciones que garantice su conservación (lugar oscuro, fresco y seco). Conservar el producto en el empaque original, etiquetado y cerrado.

• En la región Costa, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR S.A. para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST-ECUADOR S.A. (ubicadas en el Km 1.5 Vía Durán-Tambo, frente a importadora Hinojosa). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS, BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)	
Clase:	No regulado
No. O. N.U.:	No regulado
Grupo de embalaje:	No aplica

Nombre apropiado del embarque:	Sólido no peligroso.
TRANSPORTE CARRETERA (ADR)	
Clase:	No regulado
No. O. N.U.:	No regulado
Grupo de embalaje:	No aplica
Nombre apropiado del embarque:	Sólido no peligroso.
TRANSPORTE FERROCARRIL (RID)	
Clase:	No regulado
No. O. N.U.:	No regulado
Grupo de embalaje:	No aplica
Nombre apropiado del embarque:	Sólido no peligroso.
TRANSPORTE NAVEGACIÓN (ADN)	
Clase:	No regulado
No. O. N.U.:	No regulado
Grupo de embalaje:	No aplica
Nombre apropiado del embarque:	Sólido no peligroso.

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

OSHA:	No regulado.
ISTAS:	No incluido en las listas de sustancias altamente peligrosas.

IARC:	Grupo 3 (No clasificable en cuanto a su carcinogenicidad para los seres humanos.
FRAC:	No aplica
NFPA:	Salud: 1; Inflamabilidad: 0; Reactividad: 0.
Comunidad Andina:	Registro de Productos a Fines / Regulador de Crecimiento.
Categoría Toxicológica:	No clasificado / Producto de uso agrícola no plaguicida.

16. OTRAS INFORMACIONES

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.
Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.

V1.25-08-2026.VM