

## HOJA DE SEGURIDAD

Identificación del productor básico: INTRAKAM S.A. DE C.V.  
Boulevard Futura #425 Col. Cerritos  
Saltillo, Coah. Teléfonos (844)4-15-85-26  
Fax: (844)4-39-07-89

<b>Nombre del producto:</b>	<b>SINERBA 980.</b>
Nombre del (los) Ingredientes Activos:	Acido húmico y fúlvico extractados de leonardita en un medio enriquecido con K
Usos:	Fertilizante foliar, fertirrigación, activador, mejorador de la nutrición vegetal y del suelo.
<b>Datos Físicoquímicos</b>	
Fórmula empírica.	No aplicable
Peso molecular.	NA
Punto de fusión.	273°C
Punto de descomposición.	>80 °C
Punto de ebullición.	No aplicable
Coefficiente de partición octanol agua	No aplicable
Solubilidad en agua.	Positivo mínimo 80 g/litro máximo 150 g
Solubilidad de los ingredientes en solventes principales.	Negativo
Densidad entre 10 y 30 °C	No aplicable
Estado físico.	Polvo
Estabilidad en almacenamiento.	Estable a temperatura de -10 hasta 80°C; no requiere de medidas específicas para aireación, humedad y no ejerce acción química sobre el envase.
Inflamabilidad	Negativo
Explosividad	Negativo
Hidrólisis	Negativo
Oxidación	Negativo
Sensibilidad a la luz y temperatura	Negativo
Color	Negro
pH	No aplicable
Corrosividad	Negativo sobre metales
Incompatibilidad para mezclar	Petróleo y derivados amonio cuaternarios; solución con pH >5.6

Reactividad	Negativo.
Granulometría	Partículas de 20 a 30 micras.
Formación de espumas	Negativo
<b>Datos de salud y seguridad</b>	
Umbral límite.	El ácido húmico y fúlvico son productos químicos con baja toxicidad; por lo que el umbral límite se a la DL 50 (3625 mg/kg).
Efectos de sobre exposición.	No irrita los ojos ni las membranas mucosas, por lo que no representa peligro con el contacto físico por mucho tiempo.
Primeros auxilios.	En caso de intoxicación dar uno a dos vasos de leche y llamar al médico. En caso de contacto con los ojos se recomienda lavarlos con agua; si persisten las molestias se recomienda ver al médico.
<b>Datos de reactividad</b>	
Estabilidad en almacenamiento	Estable, no requiere de medidas específicas para aireación, humedad y no ejerce acción química sobre el envase.
Incompatibilidad para mezclar	Altamente negativo: con petróleo y derivados amonio cuaternarios.
Reactividad	Negativo
Vida media	3 años mínimo
<b>Datos ambientales y de biodegradabilidad</b>	
Limpieza en caso de derrame	Lavar con agua, jabón.
Medio de desechar residuos	Sistema de drenaje
Biodegradabilidad	Positivo en el suelo, agua y plantas.
Efectos en la flora terrestre	Negativo.
Efectos en la fauna animal	Negativo hasta la concentración de la dosis letal (DL 50) 3625 mg/kg
Efectos en la flora y fauna acuática ( <i>Daphnia</i> ).	Negativo hasta la dosis de 2%.

Envases vacíos	Los recipientes vacíos pueden ser re utilizados después de lavarlos con jabón y agua sin peligro alguno para la salud del hombre y de los animales.
Efectos sobre los insectos benéficos	Negativo.
<b>Datos toxicológicos</b>	
Toxicidad aguda DL 50/oral)	3625 mg/kg.
Toxicidad dérmica	Positivo en caso de contacto prolongado (> 24 h).
Toxicidad por inhalación	Negativo
Irritación de la piel y ojos	Positivo.
Sensibilidad	Negativo.
Efectos en reproducción	Negativo.
Teratogenicidad	Negativo.
Carcinogenicidad	Negativo.
Mutagenicidad	Negativo.
Efectos tóxicos de los metabolitos y de los productos de degradación e impurezas.	No genera metabolitos ni subproductos primarios ni secundarios en las plantas, suelo y agua.
Productos metabólicos en los animales	La prueba de toxicidad aguda oral y el análisis de excrementos de ratas demostraron que el producto es metabolizado con mayor eficiencia siendo transformado 90 % en excremento.
Signos y formas de intoxicación	Negativo en el caso de las dosis recomendadas; vómito y diarrea en caso de sobredosis.
Dosis recomendadas	0.15% hasta 3Kg/ha
Método adecuado para preparar el material de aplicación.	Diluir en agua.
pH adecuado del agua para aplicación	Igual o mayor de 4.8
<b>Precauciones para el uso</b>	
ADR	No es clasificado como peligroso.
IMO	No es clasificado como peligroso.
ICAO	No es clasificado como peligroso.
IMDG	No es clasificado como peligroso.
DGR	No es clasificado como peligroso.

Grupo de empaques recomendados	No es clasificado como peligroso.
<b>Niveles de metales contaminantes de acuerdo con el método 3050 de E.P.A.</b>	
Antimonio	No detectable
Arsénico	No detectable
Bario	No detectable
Berilio	No detectable
Cadmio	No detectable
Cromo	No detectable
Cobalto	No detectable
Mercurio	No detectable
Níquel	No detectable
Selenio	No detectable
Talio	No detectable
Vanadio	No detectable
<b>Restricciones de la FDA/EPA para el uso</b>	
Frutales	Negativo
Hortalizas	Negativo
Granos	Negativo
<b>Equipos de protección</b>	
Durante la mezcla	No es requerido equipo respiratorio; usar guantes de plástico
Durante la aplicación	No es requerido equipo respiratorio; usar guantes de plástico
Protección del cuerpo	No es requerida.
Protección de los ojos	Usar anteojos.
Reactividad	Negativo.

NA: No aplicable; ND: No determinado.