

 <b>INDIQUIMICA S.A.</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 1 de 7

## 1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	<b>CÓDIGO</b>
MANGACID LAN	A.C-01
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Ácido Estabilizado para tinturas de lana	
<b>FABRICANTE</b>	<b>TELÉFONOS DE EMERGENCIA Y LÍNEAS DE CONTACTO</b>
<b>INDIQUÍMICA S.A</b> Sta. Rosa, Sector San José y González Suárez (Diagonal Ecuatran) Ambato-Ecuador	<b>Línea única de emergencias</b> 911 <b>Dpto. SSAC INDIQUÍMICA</b> (593)- 3 2755074 - 3 2755675 - 3 2755677 Email:calidad.sso@indiquimica.com.ec

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD

<b>IDENTIFICACIÓN NFPA</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS MATERIALES HMIS III</b>
	

## 3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE COMPONENTES

**MANGACID LAN** es una mezcla sinérgica de ácidos orgánicos e inorgánicos.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Lavar abundantemente bajo agua corriente durante 15 minutos y con los párpados abiertos. Acudir al oftalmólogo si hay molestias
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Quítese inmediatamente la ropa que se haya contaminado. Lave con jabón o detergente suave y con abundante cantidad de agua hasta que no exista evidencia de residuos químicos (por lo menos durante 15-20 minutos). En caso de quemaduras, cubra el área afectada con un apósito estéril, seco y holgado. Consiga ayuda médica inmediata.
<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	Ambato - Ecuador

 <b>INDIQUIMICA S.A.</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 2 de 7

<b>INHALACIÓN</b>	Cuando sea seguro ingresar al área, aléjese de la exposición. Trasladar al aire fresco. Si no respira administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Evitar el método boca a boca. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.
<b>INGESTIÓN</b>	Si la persona está consciente enjuagar la boca. Se debe tomar grandes cantidades de agua para diluir el ácido. Se puede tomar un neutralizador (leche o magnesia-varias cucharaditas por cada vaso de agua), gel de hidróxido de aluminio. No provoque vómito. Póngase inmediatamente en contacto con un centro de control de envenenamientos o con un médico.

## 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

<b>PUNTO FLASH</b>	No se ha determinado
<b>AUTO COMBUSTIÓN</b>	No se ha determinado
<b>PRODUCTOS PELIGROSOS GENERADOS POR LA COMBUSTIÓN</b>	Dióxido de azufre y trióxido de azufre los cuales son irritantes y tóxicos.
<b>MÉTODO DE EXTINCIÓN</b>	Polvo químico seco, espuma para alcohol, dióxido de carbono. El agua puede resultar inefectiva. Usar cortinas de agua para absorber gases, humos y para refrigerar equipos, contenedores etc. expuestos al fuego.
<b>INSTRUCCIONES CONTRA INCENDIOS</b>	Manténgase alejado de los extremos de los tanques. Utilícese agentes extintores adecuados para el fuego adyacente. Si se usa agua, tenga cuidado, debido a que puede generar calor y causar salpicaduras si es aplicado directamente al producto. Evitar el contacto con agua porque genera calor. Mantener retirado de materiales incompatibles.

## 6. MEDIDAS EN CASO DE ESCAPE ACCIDENTAL

<b>PRECAUCIONES EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL</b>	Evacuar o aislar el área de peligro. Eliminar toda fuente de ignición. Ubicarse a favor del viento Restringir el acceso a personas innecesarias y sin la debida protección. Usar equipo de protección personal. Ventilar el área. No permitir que caiga en fuentes de agua y alcantarillas, si es necesario construya diques. No tocar el producto. Absorber con material inerte. Recoger y depositar en contenedores limpios y secos con cierre hermético. Si es cantidad pequeña, absorber con toallas e incinerar en un lugar adecuado lejos de material combustible o neutralizar con bicarbonato de sodio. Mueva o aisle los materiales incompatibles o inflamables. Notifique a las autoridades de salud, prevención y ambientales.
<b>PRECAUCIONES PERSONALES</b>	Asegúrese de usar EPP y contar con equipos de protección adecuados. Para mayor referencia revise el punto 8 de este documento.
<b>INHALACIÓN</b>	Irritación de la nariz, ojos, garganta, tos, flujo nasal, lagrimeo y dificultad respiratoria. Las exposiciones prolongadas pueden causar edema pulmonar,
<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador

 <b>INDIQUIMICA S.A.</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 3 de 7

	<p>shock y muerte por fallo respiratorio. Los síntomas pueden ser retardados. Altas concentraciones del vapor pueden provocar espasmos y hasta la muerte</p>
<b>INGESTIÓN</b>	<p>Corrosivo. Quemaduras severas de boca y garganta, perforación del estómago y esófago, dificultad para comer, náuseas, sed, vómito con sangre y diarrea. En casos severos colapso y muerte. Durante la ingestión o el vómito se pueden broncoaspirar pequeñas cantidades de ácido que afecta los pulmones y ocasiona la muerte.</p>
<b>PIEL</b>	<p>Quemaduras severas, profundas y dolorosas. La solución concentrada causa irritación y ampollas. Se absorbe rápidamente produciendo efectos tóxicos serios. Si son extensas pueden llevar a la muerte ( shock circulatorio).</p>
<b>OJOS</b>	<p>Puede causar severa irritación (enrojecimiento, inflamación y dolor) Soluciones muy concentradas producen lesiones irreversibles, opacidad total de la córnea y perforación del globo ocular. Puede causar ceguera. Evite ojos y mucosas. Use gafas.</p>
<b>PRECAUCIONES MEDIOAMBIENTALES</b>	<p>Tratar de no contaminar fuentes de agua (ríos, lagos, lagunas, etc.). El producto empleado como es recomendado no debe causar efectos adversos para el medioambiente.</p>
<b>MÉTODOS DE LIMPIEZA</b>	<p>La eliminación puede realizarse por barrido, trapeado o aspirado, usando materiales absorbentes de origen orgánico como telas o estopas. Construir diques de contención temporales (de tierra, arena o cualquier material disponible) para prevenir de un derrame mayor, así como para evitar escurrimiento hacia cuerpos de agua., posteriormente recupere y los remanente neutralícelos con cal.</p>

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>MANIPULACIÓN</b>	<p>Evitar salpicar o lavar con un chorro de agua a presión. Evite el contacto con los ojos, la piel. Al manipular, úsese anteojos de seguridad para productos químicos, guantes y traje de seguridad, usar toda la indumentaria recomendada en la Sección 8. Asegurar una ventilación suficiente durante la manipulación de este producto. Lávese abundantemente con agua después de manipular. <b>NO VERTER NUNCA AGUA SOBRE EL PRODUCTO SINO EL PRODUCTO SOBRE EL AGUA MUY LENTAMENTE PARA HACER DILUCIONES, NO COMER, BEBER NI FUMAR DURANTE EL TRABAJO.</b></p>
<b>ALMACENAMIENTO</b>	<p>Almacenar cerrado, lejos de fuentes de calor o ignición. Mantener en el envase original, bien tapado, en sitio fresco, protegido de la luz y lejos del alcance de los niños. No almacenar cerca de alimentos. Almacenar en plásticos cerrados o en acero inoxidable. No fumar porque puede haberse acumulado hidrógeno en tanques metálicos que contengan ácido. Mantenerlos cerrados cuando no están en uso.</p>

<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	Ambato - Ecuador

 <b>INDIQUIMICA S.A.</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 4 de 7

	Almacenar las menores cantidades posibles. Los contenedores vacíos deben ser separados. Inspeccionar regularmente la bodega para detectar posibles fugas o corrosión. El piso debe ser sellado para evitar la absorción. Mantener alejado de materiales combustibles.
<b>TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO</b>	Almacenar en lugar fresco y ventilado. Se recomienda almacenarlo a temperatura de 15 – 30 °C y mantenerlo en envases cerrados después de su uso. Estable al menos un año a 20°C en recipientes cerrados después de su uso y fuera de la luz directa del sol.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

<b>RIESGO GENERAL</b>	El producto es altamente corrosivo y puede provocar graves lesiones a elevadas concentraciones.
<b>LÍMITE SUPERIOR DE COMBUSTIBILIDAD</b>	No se ha determinado.
<b>LÍMITE INFERIOR DE COMBUSTIBILIDAD</b>	No se ha determinado.
<b>CONTROLES DE INGENIERÍA</b>	Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Debe disponerse de duchas y lavaojos.
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>	
<b>PROTECCIÓN OCULAR</b>	Use protección facial completa o gafas de seguridad de policarbonato o monogafas para más protección resistentes a salpicaduras de productos químicos. No se deben utilizar lentes de contacto. Identifique el sitio para el lavado de los ojos o duchas de seguridad más cercanas a su área de trabajo para que pueda acceder, inclusive con los ojos cerrados.
<b>PROTECCIÓN DE LA PIEL Y CUERPO</b>	Utilice ropa impermeable de protección personal adecuada para evitar el contacto con la piel de preferencia traje PVC resistente a químicos. Tras su utilización proceder a una buena higiene personal.
<b>PROTECCIÓN MANUAL</b>	Utilice guantes industriales de caucho que le brinde resistencia a los productos químicos.
<b>PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>	Utilizar careta con filtro para gases ácidos. Para mayores concentraciones, utilizar equipos de respiración autónoma o de aire asistido.
<b>LÍMITES MÁXIMOS DE EXPOSICIÓN</b>	No establecidos para el producto en su totalidad

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>APARIENCIA Y COLOR</b>	Líquido ligeramento amarillento
<b>OLOR</b>	Irritante característico a ácido
<b>PH PRODUCTO CONCENTRADO</b>	<1,0

<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador

 <b>INDIQUIMICA S.A.</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 5 de 7

<b>PH A DOSIS DE USO</b>	N.A
<b>PUNTO DE FUSIÓN (°C)</b>	N.A
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN (°C) A 760 MMHG:</b>	N.A
<b>PUNTO DE INFLAMACIÓN:</b>	N.A
<b>LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:</b>	N.A
<b>PRESIÓN DE VAPOR (MMHG):</b>	1,33 – 1,39 mg/l
<b>DENSIDAD DE VAPOR</b>	N.A
<b>DENSIDAD (20°C)</b>	1,33 – 1,39 mg/l
<b>SOLUBILIDAD:</b>	Soluble
<b>COEFICIENTE DE PARTICIÓN N-OCTANOL/AGUA</b>	N.A
<b>TEMPERATURA DE AUTO-IGNICIÓN</b>	N.A
<b>TEMPERATURA DE DESCOMPOSICIÓN</b>	N.A

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>ESTABILIDAD QUÍMICA</b>	Posibilidad de descomposición lenta
<b>RIESGO DE POLIMERIZACIÓN</b>	No se polimeriza en ninguna condición
<b>PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA</b>	Liberación de hidrógeno (gas inflamable y corrosivo) por acción corrosiva sobre metales. Desprendimiento de SO <sub>2</sub> por calentamiento. Dióxido y Monóxido de carbono.
<b>MATERIALES INCOMPATIBLES</b>	Bases, metales sin revestimientos, metales no preciosos. Reacciona vigorosamente en contacto con el agua. Es incompatible además con Carburos, cloratos, fulminatos, metales en polvo, sodio, fósforo, acetona, ácido nítrico, materias orgánicas, permanganatos, acetiluros, epiclorhidrina, anilina, etilendiamina.
<b>CONDICIONES A EVITAR</b>	Descarga de electricidad estática, choque o vibración, contacto con agua y con la mayoría de metales calor, humedad, incompatibles.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

dl50 (oral, rata): 2140 mg/kg (con soluciones al 25%) cl50 (inhalación, rata): 510 mg/m<sup>3</sup> (referido a la sustancia pura).

<b>IRRITACIÓN/CORROSIÓN DE LA PIEL</b>	Produce quemaduras de la piel que pueden ser importantes.
--	---

<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	

Ambato - Ecuador

 <b>INDIQUIMICA S.A.</b>	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 6 de 7

<b>DAÑO/IRRITACIÓN DE LOS OJOS</b>	En los ojos produce quemaduras en algunos casos de carácter irreversible.
<b>SENSIBILIDAD RESPIRATORIA O DE LA PIEL</b>	Por inhalación produce quemazón de las mucosas, dolores retroesternales y epigástricos, edema pulmonar y de laringe.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>IMPACTO MEDIOAMBIENTAL</b>	En cantidades abundantes, puede provocar el fenómeno de eutricación, por enriquecimiento de nutrientes (fósforo) que ocasionan un crecimiento abundante de algas, siempre y cuando exista la presencia de nitrógeno amoniacal en el cuerpo de agua.
<b>BIODEGRADABILIDAD</b>	Su composición mayoritaria es inorgánica por lo que no se puede determinar su biodegradabilidad.
<b>POTENCIAL BIOACUMULATIVO</b>	No produce consumo biológico de oxígeno
<b>MOVILIDAD EN EL SUELO</b>	Existe peligro para el agua potable en caso de penetración en suelos y/o acuíferos, posible neutralización de depuradoras.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE DESECHOS

Existirá situación de emergencia o peligro cuando, debido a un accidente en las instalaciones del usuario, se produzca o exista riesgo inminente de vertido inusual a la red de desagües que puede ser potencialmente peligroso para la seguridad física de las personas, instalaciones, estación depuradora o la propia red. Para eliminar el producto derramado, pueden eliminarse reuniéndolos y colocándolos en tachos para productos químicos. En caso de una situación de derrame grande o situación de peligro, el usuario deberá comunicar urgentemente a la administración local gestora la situación producida con objeto de reducir al mínimo los daños que pudieran provocarse.

## 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No transporte con sustancias explosivas, sustancias que en contacto con agua pueden desprender gases inflamables. Transportar en contenedores cerrados y libres de productos químicos incompatibles.

## 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

La información de esta ficha de seguridad, está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la Norma Técnica para el control de descargas líquidas de diferentes sectores.

Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir las exigencias establecidas en las legislaciones vigentes. La información en esta ficha de seguridad significa una descripción de las exigencias de seguridad del producto y no hay que considerarla como una garantía de sus propiedades. Además nuestro personal técnico estará gustoso de responder preguntas de procedimientos de manejos y usos.

<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677 E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	
Ambato - Ecuador	

	<b>HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD MSDS</b>	<b>CÓDIGO</b>	R7-PSS-4
		<b>VERSIÓN</b>	3
		<b>FECHA</b>	05/05/2016
		<b>PÁGINA</b>	Página 7 de 7

## 16. OTRA INFORMACIÓN

Generalmente presenta riesgo a la salud por ser un producto ácido. Todas las personas involucradas en su manejo deberán tener las precauciones necesarias para evitar accidentes por: ingestión, inhalación y contacto con la piel y ojos. Usar indumentaria: guantes adecuados y protección para los ojos. En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico.

<b>ELABORADO POR: A LL.</b>	Teléfonos: (593) 32755074 - 3 2755675 -2755677
<b>APROBADO POR: C.CH.</b>	E-mail: calidad.sso@indiquimica.com.ec / www.indiquimica.com.ec Ambato - Ecuador