

# LICOR VERDE

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD LICOR VERDE

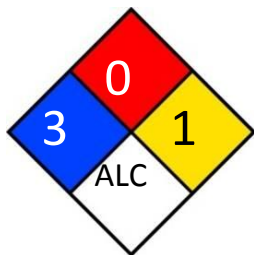
### 1. Identificación de la Sustancia Química y del Proveedor

<b>Proveedor:</b>	: Celulosa Arauco y Constitución S.A.
<b>Dirección:</b>	: El golf 150, Piso 14, Las Condes - Santiago
<b>Teléfono:</b>	: (56-2) 4617200
<b>Teléfono de emergencia</b>	Planta Celulosa Arauco : 56-41-2509412 Planta Celulosa Constitución : 56-71-200555 Planta Celulosa Licancel : 56-75-205155 (anexo 5155) Planta Celulosa Nueva Aldea : 56-41-2862222 Planta Celulosa Valdivia : 56-63-271482
<b>Fax</b>	: (56-2) 6985967
<b>e-mail</b>	: comunicaciones@arauco.cl

### 2. Información sobre la Sustancia o Mezcla

<b>Nombre Químico</b>	: Licor Verde
<b>Componentes principales de la mezcla</b>	: $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{Na}_2\text{S} + \text{NaOH}$
<b>Componentes que contribuyen al riesgo</b>	: Hidróxido de sodio ( 1824: NaOH), Sulfuro de Sodio (1849: $\text{Na}_2\text{S}$ )
<b>Código interno</b>	: No disponible (SAP)
<b>Concentración</b>	: $\pm 10\text{g/l NaOH}$ y $\pm 50\text{g/l Na}_2\text{S}$
<b>Numero NU</b>	: 1719 (Líquido alcalino cáustico)

### 3. Identificación de los Riesgos



**Efectos negativos sobre la salud de las personas:**

**Efectos sobreexposición aguda (por una vez)::**

<b>Inhalación</b>	: Nocivo. Puede causar lesiones severas (destrucción de los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores) o la muerte.
<b>Contacto con la piel</b>	: Puede causar quemaduras, absorción cutánea. Puede ser nocivo en caso de absorción por la piel.
<b>Contacto con los ojos</b>	: Puede causar quemaduras severas de los tejidos oculares incluso la ceguera.

## LICOR VERDE

<b>Ingestión</b>	: Nocivo. Puede causar quemaduras en la boca, faringe, esófago y tubo gastrointestinal. Existe riesgo de perforación intestinal y esófago.
<b>Efectos sobreexposición crónica (largo plazo)</b>	: Provoca quemaduras severas a la piel, ojos y membranas mucosas.
<b>Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición del producto</b>	: Las personas con desórdenes cutáneos ya existentes o problemas oculares o función hepática, renal o la función respiratoria pueden ser más susceptibles a los efectos de la sustancia.
<b>Efectos sobre el medio ambiente</b>	: Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente; debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos.
<b>Riesgos de naturaleza física o química</b>	: La sustancia es una base fuerte, reacciona violentamente con ácidos y es corrosiva en ambientes húmedos para metales tales como zinc, aluminio, estaño y plomo originando hidrógeno (combustible y explosivo). Ataca a algunas formas de plástico, de caucho y de recubrimientos. Absorbe rápidamente dióxido de carbono y agua del aire. Puede generar calor en contacto con la humedad o el agua.
<b>Riesgos específicos (cuando sea apropiado)</b>	: Es tóxico si es ingerido o inhalado y puede ser seriamente corrosivo para los ojos, piel y membranas mucosas.

#### 4. Medidas de Primeros Auxilios

**Medidas de primeros auxilios y acciones que se deben evitar a toda costa**

<b>Contacto con los ojos</b>	: Lavar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Separar los párpados con los dedos para asegurar el buen enjuague de los ojos. Atención médica inmediata.
<b>Inhalación</b>	: Trasladar al afectado a un lugar libre de contaminantes. Solicite atención médica. Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. No usar el método de respiración de boca a boca si la víctima ingirió o inhaló la sustancia. Dar respiración artificial con la ayuda de una máscara de bolsillo con una válvula de una sola vía u otro dispositivo médico de respiración. Suministrar oxígeno si respira con dificultad.
<b>Contacto con la piel</b>	: Quitar y aislar la ropa y calzado contaminados. Lavar inmediatamente la piel con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Evitar esparcir el material sobre la piel que no esté afectada.
<b>Ingestión</b>	: Si se ingiere, NO inducir el vómito. De grandes cantidades de agua. No dar nada por boca a una persona inconsciente. Obtener atención médica inmediatamente.
<b>Tratamiento médico (antídoto, etc.)</b>	: Lleve a cabo una endoscopia en todos los casos que sospeche que se ha ingerido el producto. Lleve a cabo análisis de sangre para determinar si ha ocurrido deshidratación, acidosis u otros desbalances de electrolitos. Si hay síntomas o se sospecha una sobreexposición, se recomienda tomar una radiografía del pecho después de una sobreexposición aguda (de corta duración).
<b>Protección personal del equipo de primeros auxilios</b>	: Ropa protectora contra productos químicos (PVC) y mascarilla de protección respiratoria con filtro de carbón activado.

#### 5. Medidas para Combate del Fuego

<b>Riesgos específicos a tomar en cuenta en las medidas para control del fuego</b>	: Puede formar mezclas explosivas en el aire y vapores peligrosos. Los contenedores sellados pueden romperse al calentarse.
<b>Agentes de Extinción</b>	: Incendios pequeños: Polvo químico seco, CO <sub>2</sub> y rocío de agua. Incendios grandes: usar polvo químico seco, CO <sub>2</sub> , rocío de agua, o espuma resistente al alcohol.

**LICOR VERDE**

<b>Contraindicaciones</b>	: No introducir agua en los contenedores.
<b>Métodos específicos a emplear para el combate del fuego</b>	: Retire el contenedor apagado del lugar. Mantenga enfriando con agua el estanque aplicándola desde los lados. Mantener las personas alejadas del estanque. Si un tanque, carro de ferrocarril o auto-tanque está involucrado en un incendio, aisle a la redonda a 800 metros a la redonda; también, considere la evacuación inicial a la redonda a 800 metros. Si el incendio es grande, mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior. Para un incendio que involucra Tanques o Vagones o Remolques y sus Cargas: Combata el incendio desde una distancia máxima o utilice soportes fijos para mangueras o chiflones reguladores. No introducir agua en los contenedores. Enfríe los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido. Retírese inmediatamente si sale un sonido creciente de los mecanismos de seguridad de los venteos, o si el tanque se empieza a decolorar. Siempre manténgase alejado de tanques envueltos en fuego.
<b>Equipo de protección especial para el combate del fuego</b>	: Aparato de respiración autónomo de presión positiva Ropa de protección de PVC o goma. Calzado de Goma (Botas). Casco de seguridad con protección facial, anteojos de seguridad. Guantes de PVC o goma.
<b>Productos peligrosos que se liberan de la combustión</b>	: El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

**6. Medidas para Controlar Derrames o Fugas**

<b>Medidas de emergencia a tomar si hay derrame</b>	: Aislé el área del derrame o fuga inmediatamente a por lo menos 25 a 50 metros (80 a 160 pies) a la redonda. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. Manténgase alejado de las áreas bajas. Ventile las áreas encerradas. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro). No tocar los contenedores dañados o el material derramado, a menos que esté usando la ropa protectora adecuada. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.
<b>Equipo de protección s Personales para atacar la emergencia</b>	: Aparato de respiración autónomo de presión positiva. Ropa de protección, guantes y botas de PVC o goma. Casco de seguridad con protección facial, anteojos de seguridad.
<b>Precauciones para evitar daño al Medio Ambiente</b>	: Evitar que la sustancia fluya a ríos, fuentes de agua y alcantarillados.
<b>Métodos de Limpieza</b>	: Absorber con tierra seca, arena u otro material absorbente no combustible y transferirlo a contenedores. No introducir agua en los contenedores.
<b>Eliminación</b>	: Almacenar en tambores y volver al proceso industrial.

**7. Manipulación y Almacenamiento**
**Manipulación**

<b>Medidas de orden técnico</b>	: Conservar en un recipiente herméticamente cerrado. Proteger de la luz. Proteger el recipiente de los daños físicos. Este producto puede reaccionar en forma explosiva con ácidos, aldehídos, y con muchos
---------------------------------	---

**LICOR VERDE**

		otros productos químicos orgánicos. Los envases de este material pueden ser peligrosos cuando están vacíos ya que retienen residuos del producto (polvo, sólidos); observar todas las advertencias y precauciones indicadas para el producto.
<b>Prevención sobre exposición de los trabajadores</b>		: Exposición del Usuario: No inhalar el vapor. No permitir el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la exposición prolongada o repetida.
<b>Prevención de fuego y explosión</b>		: Lugar fresco, con buena ventilación y resistente a sustancias corrosivas. Si el producto se vacía con mucha rapidez (o sin revolver) y entra a concentrarse en el fondo del recipiente de mezclado, puede generarse un calor excesivo, provocando una peligrosa ebullición y salpicaduras, y una posible erupción instantánea y violenta de solución altamente cáustica.
<b>Precaución sobre manipulación segura de la sustancia química</b>		: Evitar filtraciones, utilice siempre todos los elementos protectores prescritos. Cada vez que se intervengan instalaciones que contengan soda cáustica ó licor, se deberá considerar: la instalación de paleta ciega; drenada y lavado de instalaciones; Ventilación adecuada; Supervisión permanente y ejecutar los trabajos de acuerdo al normativo de intervención de estanques. Cuando mezcle el producto con soluciones que contengan dichos productos químicos, siga todas las instrucciones de mezclado precedentes, y añada el producto de forma muy gradual, al tiempo que revuelve constantemente. Siempre vacíe y limpie los recipientes de todo residuo antes de verter allí el producto, para evitar una posible reacción explosiva entre el producto y el residuo desconocido.
<b>Advertencias sobre manipulación segura específica (segregación)</b>		: Cuando este producto se mezcla con agua, genera un calor considerable. Por ello, cuando prepare soluciones, siga cuidadosamente los siguientes pasos: Agregue siempre lentamente el producto a la superficie del agua tibia (27 a 38 °C), revolviendo constantemente para asegurar que el producto se va disolviendo completamente en la medida que se va añadiendo. Nunca añada más producto del que la solución pueda absorber. Igualmente, mantenga la temperatura bajo 93°C (al nivel del mar) para prevenir ebullición y salpicaduras.
<b><u>Almacenamiento</u></b>		
<b>Medidas de orden técnico</b>		: Debe tener el estanque venteo a la atmósfera.
<b>Condiciones de almacenamiento apropiadas</b>		: Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados. Almacenar separado del resto de las sustancias corrosivas y de otros productos incompatibles.
<b>Condiciones de almacenamiento que se debe evitar (segregación)</b>		: Proteger de la luz. Proteger el recipiente de los daños físicos. Aislar de ácidos, álcalis y sustancias incompatibles.
<b>Material de embalaje recomendados por el proveedor</b>		: No almacenar en recipientes de aluminio, estaño y zinc.

**8. Control de Exposición y Protección Personal****Medidas de ingeniería para reducir exposición**

<b>Valores límites</b>	: No hay límites en D.S. N°594 para el licor verde. Sí identifica Límite Ponderado Absoluto LPA=2 mg/m3 para la Soda Cáustica.
<b>Protección respiratoria</b>	: Usar mascarara para gases con filtro de carbón activado.
<b>Protección de las manos</b>	: Guantes compatibles resistentes a los productos químicos (nitrilo, goma, PVC).
<b>Protección de la vista</b>	: Utilice gafas protectoras contra productos químicos y/o careta completa contra polvo o salpicaduras.
<b>Protección de la piel y del cuerpo</b>	: Ropas de PVC y botas de goma. Tener una ducha y lavajojos en el

## LICOR VERDE

<b>Medidas de higiene</b>	área de trabajo con el producto. : Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la cara y manos al término del trabajo.
<b>Ventilación</b>	: Ventilación forzada en aquellos sitios donde pueda generarse polvo.

**9. Propiedades Físicas y Químicas**

<b>Estado físico</b>	: Líquido	<b>Límite inferior de inflamabilidad</b>	: No aplicable
<b>Apariencia</b>	: Líquido Verde	<b>Presión de Vapor (20 °C)</b>	: No disponible
<b>Color</b>	: Verde	<b>Densidad de Vapor (aire=1)</b>	: No disponible.
<b>Olor</b>	: Pestilente / putrefacción	<b>Densidad (20 °C)</b>	: 1.17 kg/m <sup>3</sup>
<b>pH</b>	: ±12	<b>Solubilidad (agua)</b>	: Soluble
<b>Punto de ebullición</b>	: No disponible	<b>Tamaño de partícula</b>	: No disponible
<b>Punto de fusión</b>	: No disponible	<b>Gravedad específica (agua =1)</b>	: 1.17
<b>Temperatura de descomposición</b>	: No disponible	<b>Viscosidad cinemática</b>	: No disponible
<b>Punto de congelación</b>	: No disponible	<b>Temperatura autoignición</b>	: No aplicable
<b>Punto de Inflamación</b>	: No inflamable (>100°C)		
<b>Límite superior de inflamabilidad</b>	: No aplicable		

**10. Estabilidad y Reactividad**

<b>Estabilidad</b>	: Estable bajo temperaturas y presiones normales.
<b>Condiciones a evitar</b>	: Se debe evitar la manipulación sin protección. Evítese su contacto directo con el agua. Este producto puede añadirse lentamente al agua o a ácidos con dilución y agitación para evitar una violenta reacción exotérmica (liberación de calor), NUNCA al revés. Evite el contacto con metales y los químicos mencionados en el punto siguiente "Incompatibilidad".
<b>Incompatibilidad (Materiales a evitar)</b>	: No es compatible con agentes oxidantes (tales como percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitratos, cloro, bromo y flúor), ácidos fuertes (tales como hidrocloreídrico, sulfúrico y nítrico), materiales orgánicos (como madera), solventes clorados, nitrometano y líquidos inflamables. El hidróxido de sodio es corrosivo para los metales (como aluminio, estaño y zinc).
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	: Las sustancias no-combustibles no encienden por sí mismas, pero se pueden descomponer al calentarse y producir vapores corrosivos y/o tóxicos.
<b>Polimerización peligrosa</b>	: Puede ocurrir cuando está en contacto con acroleína o acrilonitrilo.

## LICOR VERDE

**11. Información Toxicológica**

<b>Toxicidad aguda</b>	: LD50 dérmica aguda (en conejo):1350 (mg/kg)
<b>Toxicidad crónica</b>	: No existen efectos crónicos conocidos.
<b>Efectos locales o sistémicos</b>	: La lejía es corrosiva y su agresividad aumenta con la temperatura por su contenido de hidróxido de sodio.
<b>Sensibilizaciones alérgicas</b>	: No disponible.
<b>Efectos específicos (carcinogénesis, mutaciones y toxicidad para la reproducción)</b>	: No disponible.

**12. Información Ecológica**

<b>Efectos sobre el medio ambiente</b>	
<b>Inestabilidad</b>	: Este producto es estable bajo condiciones normales.
<b>Peristencia/ biodegradabilidad</b>	: La lignina presente (materia orgánica) es biodegradable.
<b>Bioacumulación</b>	: No existe potencialidad de factores de bioacumulación o bioconcentración.
<b>Impacto sobre el medio ambiente/ecotoxicidad</b>	: La lejía es peligrosa para el medio ambiente, especialmente para organismos de medio acuático (peces y microorganismos). La lejía reacciona con los componentes químicos del suelo formando hidróxidos que dependiendo de su solubilidad, son fácilmente lavados con agua. Un derrame de lejía pudiera quemar temporalmente la zona de suelo afectado.

**13. Consideraciones sobre Disposición Final**

<b>Métodos para disponer de sustancia/residuos/desechos</b>	: Si es posible, almacenar en tambores y volver al proceso industrial. Los materiales resultantes de las operaciones de limpieza pueden constituir desechos peligrosos y todo material de limpieza y cualquier equipo contaminado deben, de acuerdo con las normativas específicas, ser envasados, almacenados, transportados y eliminados de acuerdo con las normativas de seguridad, salud y medio ambiente.
<b>Métodos para disponer embases/embalajes</b>	: Antes de desechar los envases, debe removerse de ellos todo residuo de soda cáustica. Estos deben ser enviados a eliminación autorizada.
<b>Recomendaciones normativa nacional y/o internacional para disponer de embalajes y envases contaminados en forma segura</b>	: Decreto Supremo N°148 de 16 de Junio de 2004.

**14. Información de Transporte****Códigos y clasificaciones regulaciones y normas nacionales para el transporte seguro**

Nombre de Embarque: Líquido alcalino, cáustico, N.E.P.  
Nº UN: 1719  
Clase: 8  
Grupo de Embalaje: II y III  
Etiqueta de Peligro: Corrosivo

**LICOR VERDE****15. Información Reglamentaria**

<b>Etiquetado especial</b>	: NCh 2190: Clase 8.
<b>Información reglamentaria nacional e internacional aplicable directamente a la sustancia química</b>	No se identifican normas nacionales e internacionales aplicables directamente al licor verde.  Otras normas nacionales aplicables: NCh382, NCh2190, DS 298.

**16. Otras Informaciones**

<b>Información adicional</b>	: Los datos consignados en esta hoja informativa provienen de fuentes confiables y corresponden al estado actual del producto. Las condiciones de uso seguro del producto son obligación del usuario
------------------------------	--

**Fecha HDS:** 02 de Enero de 2012**Fin del documento**