



GETSUN – CHAIN LUBRICANT

HOJA DE SEGURIDAD - MSDS

De acuerdo a los requerimientos del Standard OSHA HazCom (2012)

IMPORTANTE: lea esta MSDS antes de manejar o desechar este producto y haga disponible esta información a sus empleados y clientes usuarios de este producto.

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Identificación del producto químico:	Destilados de Petróleo
Nombre Comercial:	Lubricante de cadenas Getsun
Modelo:	G-1023
Usos Recomendados:	Limpieza y lubricación de cadenas metálicas
Restricciones de Uso:	Se desaconseja cualquier uso distinto al informado en la presente MSDS
Nombre del Proveedor:	FDL Servicios Industriales Limitada
Dirección del Proveedor:	Camino Coquimbo #2083, Colina – Santiago de Chile
Número de Teléfono del Proveedor:	(56-2) 2395 9100
Número de Teléfono de Emergencia en Chile:	(56-2) 2395 9100
Número de Teléfono CITUC:	(56-2) 2635 38 00 – (56-2) 2247 3600
Información del Fabricante:	Guangzhou Helioson Car Care Co. Ltd.
Dirección electrónica del Proveedor:	servicioalcliente@gli-corp.cl

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o mezcla, NCh 382: UN 1993, Clase 3, Líquido Inflamable N.E.P.

Pictograma NCh 2190:



Clasificaciones de acuerdo a la Regulación (EC) No. 1272/2008 (EU-GHS/CLP)

- Líquido inflamable (Categoría 2), H225 Irritación cutánea (Categoría 2), H315
- Daño ocular serio (Categoría 1), H318
- Toxicidad reproductiva (Categoría 2), H361d
- Toxicidad para órganos específicos – Exposición única (Categoría 3), Sistema Nervioso Central, H336
- Toxicidad para órganos específicos – Exposición repetida, Inhalación (Categoría 1), H372

Actualización Agosto 2022



Toxicidad para órganos específicos – Exposición repetida (Categoría 2), H373
Peligro de aspiración (Categoría 1), H304

Clasificación de acuerdo a las directivas EU 67/548/EEC o 1999/45/EC

Xn; dañino
R22: Dañino si es ingerido.

Xi; Irritante
R22: Dañino si es ingerido.

F+; Inflamable
R11: Altamente Inflamable.

Nota: Para el texto completo de la declaración de peligro y las frases de riesgo mencionadas en esta sección, ver la sección 16.

Etiquetado GHS-Pictogramas de peligros de acuerdo a regulación (EC) No. 1272/2008 (CLP)



Palabra de Advertencia: PELIGRO

Declaraciones de peligro:

H225	Líquido y vapores altamente inflamables
H304	Puede ser fatal si es ingerido e ingresa a las vías respiratorias
H315	Causa irritación cutánea
H318	Causa serio daño ocular
H335	Puede causar irritación en las vías respiratorias
H336	Puede causar somnolencia o mareos
H361d	Sospechoso de causar daños a los niños en gestación
H373	Puede causar daño en órganos internos en caso de exposición prolongada o repetida

Declaraciones de precaución:

P210	Mantener lejos de fuentes de calor, superficies calientes, chispas, llamas y otras fuentes de ignición. No fumar.
P260	No inhalar polvo, humo, gases, vapores, spray.
P280	Usar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y facial.
P301+P310	SI ES INGERIDO: Llamar inmediatamente a un centro toxicológico o a un médico.
P305+P351+ P338+P310	SI CAE EN LOS OJOS: Enjuagar cuidadosamente con agua por algunos minutos, remover lentes de contacto si los hay y es fácil hacerlo. Seguir enjuagando. Llamar inmediatamente a un Centro toxicológico o a un médico.
P314	Buscar atención médica si se siente mal

Actualización Agosto 2022



P370+P378 En caso de fuego: Use polvo seco o arena seca para extinguirlo.
P493+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado y fresco.

Declaraciones de peligro adicionales: Ninguna




Otros Peligros:

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes considerados ya sea persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (vPvB) a niveles iguales o mayores a 0,1%

3.- COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancia o preparación: Preparación

3.2. Información de la naturaleza química del producto:

NOMBRE DE LOS COMPONENTES	No. CAS	No. EINECS	Concentración	Clasificación y Rotulación de riesgos
Aceite de Castor	8001-79-4	232-293-8	20%	 Peligro; GHS02, GHS08 GHS07 H:225-304-315-373/361d-336 F+, Xn, R: 38/63/65/67/11
Aceite mineral	804-47-5	232-455-8	20%	 Peligro GHS05, GHS08 H: 302-318-315 Xn, Xi, R: 36,37,38,41
Éter de Petróleo	64742-89-8	289-220-8	60%	 Peligro GHS02, H:220-280 F+, R:11

Nota: Para el texto completo de la declaración de peligro y las frases de riesgo mencionadas en esta sección, ver la sección 16.

4.- MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Consultar a un médico. Mostrar esta hoja de seguridad al médico tratante.

EN CASO DE INHALACIÓN

- Si los vapores de la combustión son inhalados, sacar al paciente del área contaminada.

Actualización Agosto 2022



- Prótesis como placas dentales que podrían bloquear las vías respiratorias deben ser removidas, si es posible, antes de cualquier procedimiento.
- Aplicar respiración artificial si el paciente no está respirando.
- Consultar a un médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS

- Abrir inmediatamente los párpados y enjuagar el ojo continuamente con agua corriendo.
- Asegurarse de que el ojo esté completamente irrigado manteniendo los párpados abiertos y separados del ojo; moverlos levantando ocasionalmente el párpado superior e inferior.
- Continuar enjuagando los ojos durante algunos minutos.
- Consultar a un médico.
- La remoción de los lentes de contacto después de una herida en el ojo solo debe ser realizada por personal calificado.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL

- Retirar inmediatamente toda la ropa contaminada, incluyendo los zapatos. • Enjuagar la piel y el cabello con agua corriente (y jabón si está disponible)
- Consultar a un médico.

EN CASO DE INGESTIÓN

- NO provocar el vómito
- Si el vómito espontáneo parece inminente u ocurre, sujetar la cabeza del paciente mirando hacia abajo, por debajo de la altura de sus caderas para ayudar a evitar la posible aspiración del vómito y mantener las vías respiratorias abiertas.
- Observar al paciente cuidadosamente
- Enjuagarle la boca del paciente con agua.
- Nunca le dé líquido a una persona inconsciente o con signos de estar adormecido o conciencia reducida. • Consultar a un médico

5.- MEDIDAS PARA COMBATIR EL FUEGO

MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS:

Rociar con agua, Espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO₂)

RIESGOS ESPECIALES QUE SURGEN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:

Óxidos de carbono

INDICACIONES PARA BOMBEROS:

- Usar aparatos de respiración autónoma.
- Usar ropa protectora en todo el cuerpo.

6.- MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, Equipos de protección y procedimientos de emergencia:



- Usar elementos de protección personal.
- Evitar inhalación de vapores, polvo o gases.
- Asegurar una adecuada ventilación del lugar.
- Eliminar todas las fuentes de ignición.
- Evacuar al personal a áreas de seguridad.
- Tener cuidado con la acumulación de vapores que podrían formar concentraciones explosivas.
- Los vapores se pueden concentrar en áreas bajas de las instalaciones.
- Para protección personal, ver la sección 8.

Precauciones medioambientales:

- Prevenga derrames o filtraciones si es seguro hacerlo.
- No deje que el producto derramado se vierta en el desagüe.
- Se debe evitar la descarga del producto en el medio ambiente

Medidas para limpieza y eliminación:

- Absorber los derrames con materiales aglutinantes (arena, aserrín, diatomita, ácidos aglutinantes, aglutinantes universales).
- Contener los derrames y luego aspirarlos con una aspiradora para líquidos eléctricamente protegida o con un estropajo y verter el líquido en contenedores de acuerdo a las normas locales (ver sección 13)..

Otras informaciones:

Para eliminación del producto, ver sección 13

7.- MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**Precauciones para una manipulación segura:**

- Evitar el contacto con la piel y los ojos.
- Evitar la inhalación de vapores o niebla.
- Mantener el producto alejado de fuentes de ignición, no fumar.
- Tomar precauciones para prevenir riesgos de carga electrostática.

Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo incompatibilidades:

- Almacenar en un lugar fresco.
- Mantener el envase firmemente cerrado en un lugar seco y bien ventilado.
- Los envases abiertos deben ser resellados cuidadosamente y guardados en posición vertical para prevenir filtraciones.
- Tipo de almacenamiento (TGRS 510): Líquidos inflamables

8.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN, PROTECCIÓN PERSONAL**Parámetros de control:**

Componentes con parámetros de control en el lugar de trabajo

Nivel Derivado Sin Efectos (DNEL)

Actualización Agosto 2022



Area de Aplicación	Formas de exposición	Efecto sobre la salud	Valor
Para Tolueno (CAS No.:108-88-3)			
Trabajadores	Inhalación	Efectos sistémicos agudos	384 mg/m ³
		Efectos localizados agudos	384 mg/m ³
		Efectos sistémicos de largo plazo	192 mg/m ³
		Efectos localizados de largo plazo	192 mg/m ³
	Contacto con la piel	Efectos sistémicos de largo plazo	384 mg/m ³ BW/d
Consumidores	Inhalación	Efectos sistémicos agudos	226 mg/m ³
		Efectos localizados agudos	226 mg/m ³
		Efectos sistémicos de largo plazo	56.5 mg/m ³
	Contacto con la piel	Efectos sistémicos de largo plazo	226 mg/m ³
	Ingestión	Efectos sistémicos de largo plazo	8.13 mg/m ³

Area de Aplicación	Formas de exposición	Efecto sobre la salud	Valor
Para Ácido Benzoico (CAS No.:65-85-0)			
Trabajadores	Inhalación	Efectos localizados de largo plazo	0.1 mg/m ³
		Efectos sistémicos de largo plazo	3 mg/m ³
	Contacto con la piel	Efectos sistémicos de largo plazo	62.5 mg/m ³ BW/d
Consumidores	Inhalación	Efectos sistémicos agudos	226 mg/m ³
		Efectos localizados agudos	226 mg/m ³
		Efectos sistémicos de largo plazo	56.5 mg/m ³
	Contacto con la piel	Efectos sistémicos de largo plazo	226 mg/m ³

Concentración prevista sin efectos (PNEC)

Sustrato	Valor
Para Tolueno (CAS No.: 108-88-3)	
Suelo	2.89 mg/kg
Agua de mar	0.68 mg/l
Agua dulce	0.68 mg/l

Actualización Agosto 2022



Sedimentos marinos	16.39 mg/kg
Sedimentos en agua dulce	16.39 mg/kg
Plantas de tratamiento de aguas	13.61 kg/mg
Liberación acuática intermitente	0.68 mg/l
Para Ácido Benzoico (CAS No.: 65-85-0)	
Suelo	0,151 mg/kg
Agua de mar	0.034 mg/l
Sedimentos marinos	0.175 mg/kg
Sedimentos en agua dulce	1.75 mg/kg
Plantas de tratamiento de aguas	100 mg/l
Liberación acuática intermitente	0.331 mg/l

CONTROLES DE EXPOSICIÓN

Controles de manipulación:

Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial Lavar las manos antes de tomar descansos y al final de la jornada de trabajo.

Equipos de Protección Personal:

Protección de la cara y los ojos:

Lentes de seguridad y máscara facial. Usar equipos para protección ocular testeados y aprobados bajo estándares apropiados como NIOSH (US) o EN166 (EU).

Protección de la piel:

Manipular con guantes. Los guantes deben ser revisados antes de usarlos. Use una técnica apropiada para sacarse los guantes, sin tocar la superficie exterior de ellos para evitar el contacto de la piel con el producto. Deseche los guantes contaminados después de usarlos de acuerdo a las disposiciones legales aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lave y seque sus manos.

Los guantes de protección elegidos deben cumplir las especificaciones de la directiva EU 89/686/EEC y el estándar EN374 derivado de ella.

Protección del cuerpo:

Use un traje de cuerpo completo con resistencia química, retardante del fuego y antiestático.

Elija una protección corporal adecuado para el tipo, concentración y cantidad de sustancias peligrosas y el lugar de trabajo específico donde se utilizará. El tipo de elementos de protección corporal a utilizar debe ser elegido de acuerdo al tipo, concentración y cantidad de sustancias peligrosas y el lugar de trabajo específico.

Protección respiratoria:

Cuando por las condiciones de trabajo se determine la necesidad de usar equipos de purificación de aire, use un respirador con filtro de partículas que cubra toda la cara del tipo N100 (US) o P3 (EN 143).

Si el respirador es la única medida de protección, use un respirador que cubra toda la cara.

Use respiradores y filtros testeados y aprobados bajo los estándares apropiados como NIOSH (US) o CEN (EU).

Actualización Agosto 2022

Tel: +(56 2) 2395-90 00 / Email: servicioalcliente@gli-corp.cl

520 Brickell Key Dr. Ste. 1430, Miami. Zip code 33130 / Camino Coquimbo 2083, Colina - Santiago de Chile.



Control de Exposición del medioambiente:

Prevenga derrames o filtraciones si es seguro hacerlo.
No deje que el producto derramado se vierta en el desagüe.
Se debe evitar la descarga del producto en el medio ambiente.

9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Líquido
Color: Incoloro transparente	Olor: Olor aromático
pH:	6
Punto de fusión/congelamiento	No hay datos
de ebullición (°C)	$\geq 137^{\circ}\text{C}$
Punto de Inflamación (°C)	$\geq 4^{\circ}\text{C}$
Tasa de Evaporación	No hay datos
Inflamabilidad	No hay datos
Límite explosivo superior (%)	7% (V)
Límite explosivo inferior (%)	1.2% (V)
Presión de vapor (a 20°C)	29.1 hPa a 20°C
Densidad Relativa (a 20°C)	0,865 g/cm ³ a 25°C
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos
de auto ignición $\geq 535^{\circ}\text{C}$	Temperatura
Temperatura de descomposición	No hay datos
Viscosidad	No hay datos
Propiedades oxidantes	No hay datos
Otra información	No hay datos

10.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: Estable bajo condiciones de almacenaje recomendadas

Reactividad: No hay datos

Posibilidad de reacciones peligrosas: No hay datos

Condiciones que deben evitarse: Calor, llamas y chispas

Materiales incompatibles: Agentes oxidantes fuertes **Productos peligrosos de la descomposición:**

Productos peligrosos generados bajo la acción del fuego: óxidos de carbono Otros productos de la descomposición: No hay datos

11.- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda

LD50 Oral – Rata – 5 580 mg/kg

LC50 Inhalación – Rata – 4h – 125 000 ppm

LD50 Dérmica – Conejo – 12 196 mg/kg

Actualización Agosto 2022



Erosión o Irritación de la piel:

Irritación moderada de la piel, clasificada de acuerdo a la regulación (EU) 1272/2008, anexo VI (tabla 3.1/3.2)

Daño ocular serio /Irritación ocular:

Ojos – Conejo

Resultado: Corrosivo

(Directiva 67/548/EEC, anexo V, B.5)

Sensibilidad respiratoria o cutánea:

Test de Maximización (GPMT) - Cuye

Resultado: No causa sensibilización cutánea (QECD test guideline 406)

Mutación celular: No hay datos Ames

test – *S. typhimurium*.

Resultado: Negativo

Carcinogenicidad:

IARC: Ningún componente presente en este producto a nivel mayor o igual a 0.1% es identificado como un probable, posible o confirmado agente carcinógeno por la IARC (International Agency for Research on Cancer).

Toxicidad Reproductiva:

Posible daño a fetos en gestación.

Se sospecha que puede ser tóxico para la reproducción humana.

Toxicidad Reproductiva – Inhalación en Ratas:

Efectos en padres: Espermatogénesis (incluye material genético, morfología y cantidad de espermios)

Los experimentos han mostrado efectos tóxicos reproductivos en animales de laboratorio machos y hembras.

Toxicidad Reproductiva – Ingestión en Ratas:

Efectos en embriones o fetos: Fetotoxicidad (excepto muerte. Por ejemplo, fetos enanos o mal desarrollados).

Toxicidad sobre órganos específicos – Exposición única: No hay datos

Toxicidad sobre órganos específicos – Exposición frecuente: No hay datos

Riesgos al inhalarlo: No hay datos

Información adicional:

RTECS: XS52500000 para Tolueno; DG0875000 para ácido benzoico

De acuerdo a nuestro conocimiento, las propiedades químicas, físicas y toxicológicas no han sido investigadas en profundidad.

Actualización Agosto 2022



12.- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad: No hay datos.

Toxicidad para los peces LC50 – Lepomins macrochirus – 44.6 mg/l – 96 h

Toxicidad para Daphnias

Y otros invertebrados acuáticos Inmovilización EC50 – Daphnia magna – 860 mg/l – 48 h

Toxicidad para algas

Test estático EC50 – Pseudokirchenriella subcapitata -> 33.1 mg/l – 72h
(IEC test guideline 201)

Persistencia y degradabilidad:

Biodegradabilidad Resultado: Fácilmente biodegradable.

Potencial Bioacumulativo:

Leiciscus Idus (Golden Orfe) – 3 d - - 50 µg/l
Factor de bioconcentración (BCF): 5.3

Movilidad en el suelo: No hay datos

Resultados de evaluación PBT y vPvB:

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes considerados ya sea persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (vPvB) a niveles iguales o mayores a 0,1%

Otros efectos adversos:

Dañino para la vida acuática con efectos de largo plazo.

13.- INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de tratamiento de desechos:

Producto:

Diluir o mezclar el material con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador químico equipado con un sistema de recolección de residuos.

Entregar los sobrantes y material no reciclable a una compañía especializada y licenciada en recolección de desechos.

Embalajes y envases contaminados:

La disposición de estos debe hacerse de acuerdo a las regulaciones locales.

14.- INFORMACIÓN DE TRANSPORTE



14.1 Número UN: ADR/RID: 1993 IMDG: 1993 IATA: 1993

14.2 Nombre UN para embarque:

ADR/RID: LIQUIDO INFLAMABLE, N.O.S.
IMDG: LIQUIDO INFLAMABLE, N.O.S.
IATA: Líquido Inflamable, n.o.s.

14.3 Clase de riesgo de transporte:

ADR/RID: 3



3 Líquido Inflamable

IMDG: 3



3 Líquido Inflamable

IATA: 3



3 Líquido Inflamable

14.4 Grupo de Embalaje:

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Riesgos Medioambientales:

ADR/RID: No

IMDG contaminante marino: No

IATA: No

14.6 Precauciones especiales para el usuario: No

hay datos

15.- INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 REGULACIONES DE CHILE:

NCh2245/15 Hoja de datos de seguridad para productos químicos.
NCh382/13 Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general.
NCh2190/19 Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos.
NCh1411/4 Señales de seguridad para la identificación de riesgos.
D.S. 594/99 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.
D.S. 298/94 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
D.S. 148/03 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
D.S. 43/15 Reglamento de Almacenamiento de sustancias peligrosas.
D.S. 57/19 Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de sustancias y mezclas peligrosas
RES. 408/16 Listado de sustancias peligrosas del MINSAL.

Información sobre limitaciones de uso:

Restricciones de empleo de personas jóvenes deben ser respetadas. Solo para uso de personas técnicamente calificadas.

Actualización Agosto 2022

Tel: +(56 2) 2395-90 00 / Email: servicioalcliente@gli-corp.cl
520 Brickell Key Dr. Ste. 1430, Miami. Zip code 33130 / Camino Coquimbo 2083, Colina - Santiago de Chile.



Clase de peligro para el agua: Clase 2 (autoevaluación): Peligroso para el agua

5.2. Otras regulaciones Internacionales, limitaciones y prohibiciones:

Esta hoja de seguridad cumple con los requerimientos de regulación (EC) No. 1907/2006

Regulaciones de seguridad, salud y medioambientales / legislación específica para la sustancia o mezclas:
Ver sección 2

ELINCS (Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas): Sustancia no listada.

Sustancias de muy alta preocupación (SVHC) de acuerdo a REACH, Art.57: Sustancia no listada **REACH**

– Sustancias pre registradas 15.2 Evaluación de seguridad química: Sustancia listada.

Evaluación de seguridad química:

Una evaluación de seguridad química no fue realizada para este producto.

OSHA estándar de comunicación de riesgos: Peligroso de acuerdo a la definición del Estándar de Comunicación de Riesgos (29 CFR 1910.1200)

Estado de Acta de control de Sustancias Tóxicas (TSCA): TSCA 8(b) Inventario

16.- OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de declaración de peligros relacionadas con las secciones 2 y 3:

- H220 Gas extremadamente inflamable
- H225 Líquido y vapor altamente inflamable
- H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
- H302 Dañino si es ingerido
- H304 Puede ser fatal si es ingerido e ingresa a las vías respiratorias
- H315 Causa irritación cutánea
- H318 Causa serio daño ocular
- H335 Puede causar irritación respiratoria
- H336 Puede causar mareos o somnolencia
- H361d Sospechoso de dañar a niños en gestación
- H373 Puede causar daño a órganos internos en caso de exposición prolongada o repetida

Texto completo de frases de riesgo relacionadas con las secciones 2 y 3:

- Xn Dañino
- Xi Irritante
- F+ Extremadamente inflamable
- R11 Altamente inflamable
- R12 Extremadamente inflamable
- R22 Dañino si es ingerido

Actualización Agosto 2022



- R37 Irritante para el sistema respiratorio
- R38 Irritante para la piel
- R41 Riesgo de grave daño ocular
- R43 Puede causar sensibilización en contacto con la piel
- R45 Puede causar cáncer
- R46 Puede causar daño genético heredable
- R50/53 Muy tóxico para organismos acuáticos, puede causar efectos adversos de largo plazo en el ambiente acuático
- R63 Posible riesgo de daños a niños en gestación R65
- Dañino: Puede causar daños al pulmón si es tragado R67
- Los vapores pueden causar somnolencia y mareos.

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y la legislación vigente.

Debido a que esta información puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control con las cuales no estamos familiarizados y debido a que la información disponible en el futuro puede ser diferente, no asumimos ninguna responsabilidad por el resultado de su uso,

Esta información es entregada bajo la condición que la persona que la reciba debe hacer su propia evaluación de la utilidad del producto para el uso particular para el que lo requiere.

Esta hoja de seguridad proporciona guías de salud, seguridad y aspectos medioambientales del producto y no debe ser entendida como una garantía de desempeño técnico o utilidad para una aplicación en particular.