
FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha Emisión: 05/05/1999 Última Revisión: 21/12/2010 Versión: 4

Ficha de datos de seguridad

METOXIPROPANOL

1.- Identificación de la Sustancia y de la Compañía

Denominación del producto	METOXIPROPANOL
Usos de Producto	Disolvente industrial para formulación de productos para limpieza y recubrimientos. Retardante. Intermedio químico.
Suministrador	QUIMIPUR, S.L.U
Dirección	C/Aluminio, 1. Pol. Ind. Borondo. 28510 Campo Real
Teléfono	91 875 72 34
Fax	91 875 73 72
Dirección electrónica	quimipur@quimipur.com
Teléfono de Emergencias	91 875 72 34
Nº Nacional de emergencia	112

2.- Identificación de Peligros

(*)

Clasificación de acuerdo con las Directivas de la UE 67/548/CEE ó 1999/45/CE	Xi; R 10-37/38-41-61; Repr. Cat. 2		
Riesgos para la Salud Humana	Un contacto prolongado con los vapores del producto puede provocar irritación de ojos, irritación de la piel, mareos y somnolencia. Los síntomas de una exposición repetida pueden ser efectos anestésicos o narcóticos.		
Seguridad	Inflamable. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables. Durante la manipulación pueden generarse cargas electrostáticas.		
Medio ambiente	Fácilmente biodegradable. Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos.		
Clasificación de acuerdo al Reglamento (CE) N° 1272/2008	Clase de peligro	Categoría de peligro	Indicaciones de peligro

.	Líquidos inflamables	Categoría 3	H226
.	Toxicidad en determinados órganos	Categoría 3	H336
- Símbolos de Peligro	GHS2, GHS7		
- Palabra de Advertencia	Atención		
- Indicaciones de Peligro	H226: Líquidos y vapores inflamables.		
.	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.		
- Consejos de Prudencia			
- Prevención:	P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes - No fumar.		
.	P280: Llevar guantes/ prendas/ gafas/ máscara de protección.		
- Intervención:	P303 + P361 + P353: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.		
.	P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.		
.	P370 + P378: En caso de incendio: Utilizar arena seca, polvo químico seco o espuma resistente al alcohol para apagarlo.		
- Almacenamiento:	P403 + P235: Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.		

3.- Composición / Información sobre los componentes

Nombre de la Sustancia	1-Metoxi-2-propanol.			
Familia Química	Éter de glicol.			
Nombre Común	Éter monometílico del propilenglicol.			
Sinónimos	Éter monometil glicol de propileno.			
Componentes Peligrosos	Nº CAS	EINECS	Frases R	Símbolo EEC
1-Metoxi-2-propanol >= 99.5 %	107-98-2	203-539-1	10	-
2-Metoxipropanol < 0.5 %	1589-47-5	216-455-5	10-37/38-41-61	Xi

4.- Medidas primeros auxilios

Síntomas y Efectos	Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria. Un contacto prolongado o repetido con la piel puede producir irritación, somnolencia y mareos. La inhalación de elevadas concentraciones del producto produce irritación de ojos, nariz y garganta. Los síntomas de una exposición repetida pueden ser efectos anestésicos o narcóticos.
Primeros Auxilios - Inhalación	Trasladar a la persona afectada a una atmósfera no contaminada. Si es necesario, administrar respiración artificial u oxígeno. Mantener al paciente tapado, caliente y en reposo. Si el paciente está inconsciente, colocarlo en posición de seguridad (PLS) y obtener atención médica. En ambientes contaminados, la persona que proporciona ayuda debe protegerse con mascarilla respiratoria apropiada. Puede ser peligroso para la persona que proporciona la ayuda aplicar la respiración boca a boca.

Primeros Auxilios - Piel	Lavar la piel contaminada con agua y jabón. Retirar la ropa y calzado contaminados, teniendo en cuenta la posible generación de electricidad estática, y lavarlos antes de una nueva utilización. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
Primeros Auxilios - Ojos	Lavar los ojos abundantemente con agua durante al menos 15 minutos, asegurándose de que los mismos están abiertos. En caso de trastornos persistentes consultar a un médico.
Primeros Auxilios - Ingestión	Lavar la boca con abundante agua. Trasladar al paciente al aire libre y mantenerlo tapado y caliente. Si el paciente está consciente, darle de beber agua en pequeñas cantidades. Si está inconsciente, no darle nada por la boca, colocar a la víctima en posición de recuperación y obtener atención médica inmediatamente. No inducir el vómito. Si la víctima vomita, echarla de lado y mantener la cabeza por debajo de la altura de las caderas para evitar la aspiración.
Información para el Médico	No hay antídoto específico. El tratamiento de la exposición debe dirigirse al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

5.- Medidas de lucha contra incendios

Riesgos Específicos	Líquido y vapor inflamables. Puede formar mezclas explosivas de gas y aire. En el espacio de vapor de los contenedores pueden existir mezclas inflamables a temperatura ambiente. Si se produce combustión incompleta puede haber liberación de gases tóxicos. Los vapores del producto son más pesados densos que el aire y se propagan por el suelo, siendo posible la ignición a distancia de donde se originaron.
Medios de Extinción	Espuma antialcohol, agua pulverizada o nebulizada, anhídrido carbónico. Sólo para incendios pequeños, puede utilizarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra.
Medios de extinción No Adecuados	NO ECHAR NUNCA AGUA A CHORRO.
Equipo Protector para Combatir Incendios	Ropa protectora de cobertura completa y equipo respiratorio autónomo.
Productos de Descomposición Térmica Peligrosa	Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente, óxidos de carbono (CO y CO ₂).
Información adicional	Mantener los depósitos próximos fríos rociándolos con agua.

6.- Medidas a tomar en caso de derrame accidental

Precauciones Individuales	Evitar el contacto con la piel y lo ojos. Ventilar ampliamente la zona contaminada. No inhalar vapor. Eliminar fuentes de ignición. Evitar chispas. No fumar. Evacuar de la zona a todo el personal no necesario. Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas. Cortar/aislar las fugas, si es posible sin ningún riesgo personal.
Protección Personal	Usar guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo, tipo guantelete, buzo de PVC de una sola pieza con capucha integrada, botas de seguridad de caucho hasta la rodilla. Usar aparato de respiración autónomo para evitar cualquier inhalación del producto. Usar gafas de protección facial cuando sean previsibles salpicaduras del producto. Para más información sobre protección respiratoria, ver epígrafe 8.
Precauciones para la Protección del Medio Ambiente	Prevenir la contaminación del suelo y agua. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas. Hacer que los gases/vapores/nieblas se precipiten mediante chorro de agua rociada. Si hay vertido al alcantarillado o a cursos de agua, avisar a las autoridades pertinentes.

Métodos de limpieza - derrames pequeños	Absorber o evitar la extensión del líquido con material absorbente (arena, tierra u otro producto que controle el derrame). Recoger y colocar en depósito que se etiquetará y cerrará hasta posterior eliminación bajo apropiadas medidas de seguridad. Meter el recipiente con fugas en un bidón etiquetado. Limpiar a fondo las superficies contaminadas con solución detergente. Retener los restos de lavado como residuos contaminados.
Métodos de limpieza - derrames grandes	Trasladar a un depósito que se etiquetará y cerrará hasta su recuperación o eliminación bajo las necesarias medidas de seguridad. Actuar con los residuos como si se tratara de derrame pequeño.
Información Adicional	Riesgo de explosión. Si el líquido alcanzara alguna corriente de agua superficial avisar al servicio de emergencia. Los vapores pueden formar mezcla explosiva con el aire. Ver epígrafe 13 para información sobre eliminación del producto.

7.- Manipulación y Almacenamiento

(*)

Manipulación	Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel, los ojos y la ropa Proteger del calor y de la luz directa del sol. No inhalar vapor, polvo, nieblas. Extinguir llamas. Evitar fuentes de ignición. Evitar chispas. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Conectar todo el equipo a tierra. Restringir la velocidad de línea durante el bombeo para evitar la generación de descarga electrostática. No usar aire comprimido. No tirar los residuos por el desagüe. No comer ni beber durante la manipulación. Asegurar suficiente ventilación en el puesto de trabajo.
Temperatura de Manipulación	Temperatura ambiente.
Almacenamiento	Manténgase los recipientes bien cerrados y en zona bien ventilada, lejos de la acción directa del sol, fuentes de ignición y otras fuentes de calor. Mantener alejado de aerosoles, materiales inflamables, agentes oxidantes corrosivos y de productos nocivos o tóxicos para el ser humano o para el medio ambiente. El vapor es más pesado que el aire. Cuidado con la acumulación en fosos y espacios confinados. No deben liberarse a la atmósfera los vapores de los depósitos. Deben controlarse las pérdidas de producto durante el almacenamiento, mediante un sistema adecuado de tratamiento de vapores. Los depósitos de almacenamiento a granel deben circundarse con un cubeto (muro de contención). No fumar en áreas de almacenamiento.
Temperatura de Almacenamiento	Temperatura ambiente.
Trasvase de Producto	El producto tiene riesgo de acumulación electrostática, usar toma de tierra. Evitar las salpicaduras durante el llenado. No usar aire comprimido durante el llenado, manipulación o descarga. Si se usan bombas de desplazamiento positivo, estarán dotadas de válvula de seguridad no incorporada. Reducir la velocidad en la línea durante el bombeo para prevenir la formación de cargas electrostáticas. Si es necesario, para futuras instrucciones de trasvase del producto, remitirse al suministrador.
Materiales Recomendados	Conservar en el envase original. Para contenedores o recubrimiento interno de contenedores, usar acero dulce, acero inoxidable, acero al carbono.
Materiales No Adecuados	Aluminio, Cobre, Acero galvanizado. Evitar cualquier material aislante o que impida una toma de tierra correcta.
Usos Específicos	Disolvente industrial para formulación de productos para limpieza y recubrimientos. Retardante. Intermedio químico.

8.- Controles de Exposición / Protección Personal

(*)

Valores Limite de Exposición Laboral	TWA = 375 mg/m ³ , 100 ppm. STEL = 568 mg/m ³ , 150 ppm.
Controles Técnicos de Exposición	Úsese en zona bien ventilada. Mantener alejado de alimentos y bebidas. Si este producto contiene componentes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. Se debe hacer referencia a la norma UNE EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos. Comprobar la proximidad de ducha de seguridad y lavaojos en el lugar de trabajo para casos de emergencia.
Protección Respiratoria	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Seleccionar un filtro adecuado para gases y vapores orgánicos cumpliendo la norma EN 371. Cuando sea preciso equipo respiratorio de protección, usar máscara respiratoria completa. Cuando los respiradores con filtro de aire no sean adecuados (p.ej. concentraciones en aire muy altas, riesgo de deficiencia de oxígeno, espacios confinados), usar aparatos de respiración autónoma. Usar el respirador purificador de aire homologado por la CE siguiente: Cartucho para vapor orgánico, tipo A (punto de ebullición > 65 °C).
Protección de los Ojos	Usar gafas de protección o protección facial cuando sean previsibles proyecciones del producto. Equipamiento conforme a la norma EN 166.
Protección de las Manos	Usar guantes químicamente resistentes a este producto cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Usar guantes resistentes a productos químicos, clasificados según norma EN 374: Guantes con protección contra productos químicos y microorganismos. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: caucho de butilo polietileno, polietileno clorado, alcohol etil vinílico laminado (EVAL). Ejemplos de materiales barrera aceptables para guantes son: vitón, caucho natural ("látex"), cloruro de polivinilo ("PVC" o vinilo), caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR"). Cuando pueda haber un contacto prolongado o frecuentemente repetido, se recomienda usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374). Cuando sólo se espera que haya un contacto breve, se recomienda usar guantes con protección clase 1 o superior (tiempo de cambio mayor de 10 minutos de acuerdo con la norma EN 374). Los guantes deberán ser inspeccionados periódicamente para detectar desgastes, perforaciones o contaminaciones. El tiempo de resistencia a la penetración deberá ser pedido al fabricante de los guantes; este tiempo debe ser respetado.
Protección del Cuerpo	Zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos. Usar ropa de trabajo normalizada.
Controles de la Exposición Ambiental	Llevar a cabo una evaluación de las emisiones de los equipos de ventilación o procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente.

9.- Propiedades Físicas y Químicas (Típicas)

Estado físico	Líquido.
Color	Claro. Incoloro.
Olor	Etéreo.
Punto de ebullición (760 mm Hg)	120 °C. Bibliografía.

Punto de fusión/congelación	- 97 °C. Bibliografía.
Punto de inflamación	31 °C (Copa cerrada). Setaflash Closed Cup ASTM D-3278.
Temperatura de autoignición	287 °C. Bibliografía.
Intervalo en el aire de explosión/inflamabilidad	Inferior: 1.5 % (v/v). Superior: 13.74 % (v/v).
Presión de vapor	1.16 kPa a 20 °C. Bibliografía.
Densidad de vapor	3.12 (Aire = 1). Bibliografía.
Solubilidad	Totalmente soluble en agua.
Coeficiente de partición (n-octanol / agua)	No hay datos disponibles.
Viscosidad dinámica	1.7 mPa.s a 25 °C. Bibliografía.
Peso específico (H ₂ O = 1)	0.919 25 °C/25 °C Bibliografía.

10. Estabilidad / Reactividad

Estabilidad	Estable en condiciones normales de manejo, uso y transporte. Se oxida en contacto con el aire.
Condiciones a Evitar	Calor, llamas, chispas y otras fuentes de ignición. No destilar hasta sequedad. El producto se puede oxidar a temperaturas elevadas. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.
Productos a Evitar	Agentes oxidantes fuertes. Bases fuertes. Ácidos fuertes.
Productos Peligrosos de Descomposición	Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales. Los productos de descomposición pueden incluir, entre otros: aldehídos, Cetonas, Ácidos orgánicos.

11. Información Toxicológica

(*)

Criterios de Valoración	La información dada está basada en pruebas y conocimientos del producto, sus componentes y en la toxicología de productos similares.
Toxicidad Aguda Oral	Toxicidad baja. LD50 (rata) = 7200 mg/kg.
Toxicidad Aguda Cutánea	Toxicidad baja. LD50 (conejo) = 13000 mg/kg.
Toxicidad Aguda Inhalación	LC50 (rata) > 7500 ppm.
Irritación - Cutánea	Un contacto prolongado o repetido puede irritar la piel. Puede que un contacto prolongado con la piel en grandes cantidades produzca somnolencia o mareo.
Irritación - Ojos	Puede irritar levemente los ojos de forma transitoria. No es probable que produzca lesión en la córnea.
Inhalación	A 100 ppm el olor es molesto. A niveles más elevados se produce irritación de ojos, nariz y garganta. A 1000 ppm es intolerable. Se han descrito efectos anestésicos a niveles superiores a 1000 ppm.
Ingestión	La ingesta accidental de pequeñas cantidades durante las operaciones normales de mantenimiento no debería causar lesiones; sin embargo, la ingesta de grandes cantidades sí uede causar lesiones.

Sensibilización Cutánea	No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.
Dosis Repetida de Toxicidad	Los síntomas de una exposición excesiva pueden ser efectos anestésicos o narcóticos. Puede observarse mareo y somnolencia. Se ha informado de efectos en animales sobre los siguientes órganos: riñón, hígado.
Mutagénesis	No mutágeno. Los estudios de toxicidad genética in vitro han dado resultados negativos.
Carcinogénesis	No se espera que sea carcinógeno. No provocó cáncer en animales de laboratorio.
Toxicidad para la Reproducción y el Desarrollo	En estudios realizados sobre animales de laboratorio, sólo se han demostrado efectos en la reproducción a dosis que también produjeron toxicidad importante en los progenitores. Es tóxico para el feto de animales de laboratorio a dosis tóxicas para la madre. No causó defectos de nacimiento en los animales de laboratorio.

12. Información Ecológica

(*)

.	Todos los datos detallados a continuación son referidos al 1-metoxi-2-propanol.
Ecotoxicidad: 1-Metoxi-2-propanol	Material no clasificado como nocivo para organismos acuáticos (LC50/EC50/IC50 > 100 mg/l en la mayoría de las especies sensibles).
.	LC50 96 horas (Peces: <i>Leuciscus idus</i> ; especie de carpa dorada): 4600 - 10000 mg/l.
.	LC50 48 horas (Invertebrados acuáticos: <i>Daphnia Magna</i> ; pulga de agua): 23300 mg/l.
.	EC50 7 días (Plantas acuáticas: alga verde <i>Selenastrum Capricornutum</i> ; inhibición del crecimiento de la biomasa) > 1000 mg/l.
.	IC50 (Microorganismos; lodo activado, inhibición de la respiración) > 1000 mg/l.
Movilidad / Bioacumulación	El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc: 0 - 50).
.	El factor de bioacumulación es bajo: BCF < 100 (log Pow < 3).
.	Constante de la Ley de Henry: 1.40E-6 atm*m ³ /mol estimado.
Coeficiente de partición (n-octanol/agua)	log Pow: 0.49 estimado.
Coeficiente de partición (carbón orgánico en suelo/agua)	Koc: 0.2 - 1.0 estimado.
Persistencia / Degradabilidad	El producto es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad.
Fotodegradación Indirecta con Radicales OH	Constante de velocidad: 1.65E-11 cm ³ /s.
.	Vida media atmosférica: 7.8 h.
.	Metodología: estimado.
Ensayos de Biodegradación (OECD)	Biodegradación: 96 %.
.	Tiempo de exposición: 28 días.
.	Metodología: Ensayo OCDE 301E.
Demanda Teórica de Oxígeno	1.95 mg/mg.

13. Consideraciones para la eliminación

Precauciones	Ver la sección 7 antes del manejo del producto o de los envases.
Eliminación de Residuos	Si es posible recuperar o reciclar. De otro modo incineración.
Eliminación del Producto	Si es posible recuperar o reciclar. De otro modo incineración. No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o a cursos de agua. Los residuos no deben contaminar el suelo ni el agua.
Eliminación de Envases	Drenar el contenedor completamente. Una vez vacío, ventilar en lugar seguro lejos de chispas y fuego. Los residuos pueden causar riesgos de explosión. No perforar, cortar o soldar los bidones sucios y sin limpiar. Enviar los bidones a un recuperador o chatarrero.
Información Adicional	Las recomendaciones que se dan se consideran adecuadas para una eliminación segura. Sin embargo, si los reglamentos de los Ayuntamientos o Comunidades Autónomas son más restrictivos entonces hay que cumplir con ellos.
.	El método de eliminación final estará de acuerdo con la legislación vigente. En ausencia de tal legislación, consultar con las autoridades locales y/o autónomas.
Legislación	Ley 10/1998 de Residuos, deroga y sustituye a la Ley 20/1986 y además modifica la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases.
.	La Ley 10/1998 deroga los artº 50, 51 y 56 del Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 (R.D. 833/1988). Los restantes artículos del citado Reglamento y el R.D. 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica, continuarán vigentes en la medida que no se opongan a lo establecido en esta Ley.

14. Informaciones relativas al transporte

Transporte Terrestre ADR/RID	Clase: 3
.	Grupo de embalaje (PG): I I I
.	Sustancia peligrosa 1: Líquido inflamable.
.	Denominación técnica: 1-METOXI-2-PROPANOL
.	Número de Kemler (Identificación de riesgo): 30.
.	Nº ONU: 3092
Navegación Marítima IMDG	Nº ONU: 3092
.	Categoría: 3.3
.	Grupo de embalaje (PG): I I I
.	Sustancia peligrosa 1: Líquido inflamable.
.	Contaminante del mar: No.
.	Denominación técnica: 1-METHOXY-2-PROPANOL
.	Planes de emergencia ("EmS"): F-E, S-D.
Transporte Aéreo ICAO/IATA	Nº ONU: 3092

.	Categoría: 3
.	Grupo de embalaje (PG): III
.	Sustancia peligrosa 1: Flammable liquid
.	Denominación técnica: 1-METHOXY-2-PROPANOL
.	Instrucción de embalaje para la carga: 310
.	Instrucción embalaje pasajero: 309

15. Información reglamentaria

UE Etiquetado	1-METOXI-2-PROPANOL
UE Clasificación	Inflamable.
UE Símbolo	No requiere ninguno.
UE Frases de Riesgo	(R 10) Inflamable.
UE Frases de Seguridad	(S 2) Manténgase fuera del alcance de los niños.
.	(S 24) Evítese el contacto con la piel.
Información Adicional	Real Decreto 255/2003, de 28 de Febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados químicos.
.	Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos REACH.
Indicaciones de Peligro - Declaraciones H	H226: Líquidos y vapores inflamables.
.	H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

16. Otras Informaciones

(*)

Usos y Restricciones	Usar como disolvente solamente en procesos de fabricación industrial.
Distribución de las FDS	Este documento contiene información importante orientada a un almacenamiento, manipulación y uso seguros de este producto. La información de este documento debe hacerse llegar a la persona responsable de la seguridad y a toda persona que manipule este producto.
Delimitación de Responsabilidad	La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir se estas informaciones son apropiadas y útiles.
Frases R contempladas en los Epígrafes 2 y 3	(R 10) Inflamable.
.	(R 37/38) Irrita las vías respiratorias y la piel.
.	(R 41) Riesgo de lesiones oculares graves.

(R 61) Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.

Indicaciones de Peligro -
Declaraciones H contempladas en el
Epígrafe 2

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

Modificaciones

Las modificaciones más importantes han tenido lugar en los epígrafes marcados con (*).