

ANDEROL PRODUCT DATA SHEET

ANDEROL® BDC-46

SYNTHETIC ROTARY COMPRESSOR OIL

GENERAL INFORMATION

ANDEROL BDC-46 is an ISO 46 grade, synthetic ester-based long-life rotary compressor oil with good biodegradability, as compared to mineral oils. ANDEROL BDC-46 passes the ASTM D 5864-95 biodegradability test.

TYPICAL PROPERTIES:

SALES SPECIFICATIONS				
PROPERTY	TEST METHOD	MIN.	MAX.	TYPICAL
Kinematic Viscosity, @ 40°C, cSt	ASTM D-445	42.0	50.0	45.5
@100°C, cSt	ASTM D-445	---	---	7.9
Pour Point, °C	ASTM D-97		-25	-37
Flash Point, °C	ASTM D-92	245	---	300
Specific Gravity, 15.6°C	ASTM D-1298	---	---	0.97

OTHER USEFUL INFORMATION		
PROPERTY	TEST METHOD	RESULT
Copper strip corrosion, 3 hrs at 100°C	ASTM D-130	1a
Autoignition temperature, °C	ASTM E-659	405
Conradson carbon residue, %	ASTM D-189	0.02
Demulsibility @ 54°C - ml oil/water/emulsion (minutes)	ASTM D-1401	40/40/0 (8)
Four-Ball Wear, 75°C, 40 kg, mm	ASTM D-4172	0.5
Biodegradability, %	CEC L-33-A-94	>90

APPLICATIONS

Recommended for use in:

- Oil flooded rotary screw compressors
- Oil flooded rotary vane compressors
- Axial and centrifugal compressors

®ANDEROL is a reg. trademark of ANDEROL COMPANY.

For more information please refer to the relevant Material Safety Data Sheet accompanying each product.

This information is furnished without warranty, representation, inducement, or license of any kind, except that it is accurate to the best of OUR knowledge or obtained from sources believed by ANDEROL to be accurate. ANDEROL does not assume any legal responsibility for use of reliance upon it. Only chemists or chemically qualified lab technicians should carry out tests. Before using any chemical, read its label and Material Safety Data Sheet.

ADVANTAGES

- Eliminates compressor lacquering, reduces maintenance
- Long-life, reduced oil changes
- Wide application range:
 - Fluid at low temperatures
 - Stable at high temperatures
- High flash point, improved safety
- Based on a biodegradable synthetic ester which meets CEC L-33-A-94 biodegradability requirements of greater than 80% (mineral oil is typically 20-25%)

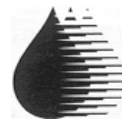
COMPATIBILITY

The following paints, plastics, and seal and hose materials are recommended for use with our ester-based synthetic lubricants. Materials not recommended are also shown. For additional information, see our "Compatibility Guide".

RECOMMENDED - Viton, high Nitrile Buna N, Teflon, nylon, Delrin, Celcon, PBT, epoxy paint, oil-resistant alkyd paint.

NOT RECOMMENDED - Neoprene, low Nitrile Buna N, SBR rubber, polystyrene, PVC, ABS, lacquer, acrylic paint.

ABDC46: gmg 12/12/02



ANDEROL[®]
Specialty Lubricants

ANDEROL COMPANY
PO Box 518, 215 Merry Lane
East Hanover, New Jersey USA
Tel: 888-ANDEROL
Or Tel: (973) 887-7410
Fax: (973) 884-3825
E-mail: info2@anderol.com



ANDEROL[®]
Specialty Lubricants

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

ANDEROL BDC Series

1. Identificación del preparado y de la sociedad o empresa

Identificación de la sustancia o el preparado

Nombre del producto : ANDEROL BDC Series
Nombre comercial : ANDEROL BDC 32, ANDEROL BDC 46, ANDEROL BDC 68, ANDEROL BDC 100
MSDS no. : EH1010
Uso de la sustancia o del preparado : Agente lubricante.

Identificación de la sociedad o empresa

Fabricado/suministrado : Anderol, Inc., a Chemtura Company
 215 Merry Lane
 East Hanover, NJ 07936
 Tel: (973) 887-7410
 Fax: (973) 887-8422

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : min@anderol.com

Teléfono de urgencias (con horas de funcionamiento) : CHEMTREC International: (703) 527-3887
 24 horas

2. Identificación de los peligros

Este producto está clasificado como peligroso de acuerdo con la Directiva 1999/45/CEE y sus enmiendas.

Clasificación : R52/53
Peligros medioambientales : Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

3. Composición/información sobre los componentes

Sustancia/preparado : Preparado

Nombre del ingrediente	Número CAS	%	Número CE	Clasificación
Europa				
N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.1 - 1	201-983-0	Xn; R20/22 R43 N; R50/53 [1]
Trifenilfosfato	115-86-6	0.1 - 1	204-112-2	N; R50/53 [1] [2]
Francia				
N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.1 - 1	201-983-0	Xn; R20/22 R43 N; R50/53 [1]
Trifenilfosfato	115-86-6	0.1 - 1	204-112-2	N; R50/53 [1] [2]
Holanda				
N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.25-1	201-983-0	Xn; R20/22 R43 N; R50/53 [1]
Trifenilfosfato	115-86-6	<0.25	204-112-2	N; R50/53 [1] [2]
Alemania				

N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.1 - 1	201-983-0	Xn; R20/22 R43	[1]
Trifenilfosfato	115-86-6	0.1 - 1	204-112-2	N; R50/53 N; R50/53	[1]
Finlandia					
N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.25-1	201-983-0	Xn; R20/22 R43	[1]
Trifenilfosfato	115-86-6	<0.25	204-112-2	N; R50/53 N; R50/53	[1] [2]
Reino Unido (GB)					
N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.1 - 1	201-983-0	Xn; R20/22 R43	[1]
Trifenilfosfato	115-86-6	0.1 - 1	204-112-2	N; R50/53 N; R50/53	[1] [2]
España					
N-Fenil-1-naftilamina	90-30-2	0.1 - 1	201-983-0	Xn; R20/22 R43	[1]
Trifenilfosfato	115-86-6	0.1 - 1	204-112-2	N; R50/53 N; R50/53	[1] [2]

Véase la sección 16 para el texto completo de las frases R mencionadas

No hay ningún ingrediente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

[1] Sustancia clasificada con un riesgo a la salud o al medio ambiente

[2] Sustancia con límites de exposición profesionales

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

4. Primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua abundante. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.
- Contacto con la piel** : Lavar con agua y jabón. Obtenga atención médica si se presentan síntomas.
- Inhalación** : Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. Si no respira, efectuar la respiración artificial. Procurar asistencia médica si aparecen los síntomas.
- Ingestión** : No induzca al vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar asistencia médica si aparecen los síntomas.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca.
- Notas para el médico** : No hay un tratamiento específico. Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

Consulte la sección 11 para obtener una información más detallada acerca de los efectos sobre la salud y síntomas.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción

Apropiado(s) : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

No apropiado(s) : No se conoce ninguno.

Productos de descomposición térmica peligrosos : Los productos finales de la combustión son óxidos de carbono y agua. En algunos casos también pueden producirse nitrógeno, óxidos de azufre y sal metálica.

- Productos peligrosos de la combustión** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

6. Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8).
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua.
- Métodos para limpieza** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Intente la acción de liberar desde arriba. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver sección 13). Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

7. Manipulación y almacenamiento

- Manipulación** : Use equipo protector personal adecuado (vea sección 8). Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Almacenamiento** : Conservar de acuerdo con las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
- Materiales de embalaje Recomendado** : Utilizar el contenedor original.

8. Controles de la exposición/protección personal

Valores límite de la exposición

Nombre del ingrediente	Límites de exposición laboral
Europa No disponible.	ACGIH TLV (Estados Unidos, 2001). Notas: 1996 TWA: 3 mg/m ³ 8 hora(s).
Francia Trifenilfosfato	INRS (Francia, 6/2006). TWA: 3 mg/m ³ 8 hora(s).
Holanda Trifenilfosfato	Nationale MAC-lijst (Holanda, 7/2006). OEL, 8-h TWA: 3 mg/m ³ 8 hora(s).
Alemania Se desconoce el valor límite de exposición.	
Finlandia Trifenilfosfato	Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö (Finlandia, 4/2005). STEL: 6 mg/m ³ 15 minuto(s). TWA: 3 mg/m ³ 8 hora(s).
Reino Unido (GB) Trifenilfosfato	EH40-WEL (Reino Unido (GB), 9/2006). WEL 15 min limit: 6 mg/m ³ 15 minuto(s). WEL 8 hrs limit: 3 mg/m ³ 8 hora(s).
España Trifenilfosfato	INSHT (España, 1/2006). VLA-ED: 3 mg/m ³ 8 hora(s).

Procedimientos recomendados de control : Si este producto contiene ingredientes 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 al Estándar europeo EN 689 por métodos para evaluar la exposición por inhalación a agentes químicos y la guía nacional de documentos por métodos para la determinación de sustancias peligrosas.

Controles de la exposición
Controles de la exposición profesional : No hay requisitos de ventilación especiales. Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados. Si este producto contiene ingredientes de exposición limitada, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

Protección de los ojos : Gafas de seguridad con protección lateral.
Protección de las manos : Caucho natural (látex).



Medidas higiénicas : Lávese las manos, los antebrazos y la cara completamente después de manejar los compuestos y antes de comer, fumar y utilizar los lavabos y al final del día. Durante la formulación siga una buena práctica de higiene industrial.

Controles de la exposición del medio ambiente : Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

9. Propiedades físicas y químicas

Información general

Apariencia**Estado físico** : Líquido.**Color** : Ámbar. (Pálido.)**Olor** : Templado.

Información importante en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente

Temperatura de inflamabilidad : Crisol abierto: >245°C (473°F) (Cleveland.).**Densidad relativa** : >0.97

10. Estabilidad y reactividad

Estabilidad : El producto es estable. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización pegrosa.**Condiciones que deben evitarse** : Ningún dato específico.**Materias que deben evitarse** : Ningún dato específico.**Productos de descomposición peligrosos** : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

11. Información toxicológica

Efectos agudos potenciales para la salud

Inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Ingestión** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Contacto con la piel** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Contacto con los ojos** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Prueba / Tipo	Especies	Dosis	Exposición
N-Fenil-1-naftilamina	DL50 Oral	Rata	1625 mg/kg	-
Trifenilfosfato	DL50 Dérmica	Conejo	>7900 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3500 mg/kg	-

Efectos crónicos potenciales para la salud

Efectos crónicos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Carcinogénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Mutagénesis** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.**Efectos sobre la fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición

Inhalación : Ningún dato específico.**Ingestión** : Ningún dato específico.**Piel** : Ningún dato específico.**Ojos** : Ningún dato específico.

12. Información ecológica

Efectos Ambientales : Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Ecotoxicidad acuática

Nombre del producto o ingrediente	Prueba	Especies	Exposición	Resultado
Trifenilfosfato	Intoxication	Dafnia	48 horas	Agudo EC50 1 mg/L
	Mortality	Pescado	96 horas	Agudo CL50 0.66 mg/L
	Mortality	Pescado	96 horas	Agudo CL50 0.4 mg/L
	Mortality	Pescado	96 horas	Agudo CL50 0.37 mg/L
	Mortality	Pescado	96 horas	Agudo CL50 0.36 mg/L
	Mortality	Pescado	96 horas	Agudo CL50 0.3 mg/L

Otra información ecológica

Nombre del producto o ingrediente	Vida media acuática	Fotólisis	Biodegradabilidad
N-Fenil-1-naftilamina	-	-	Fácil

Otros efectos negativos : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Elimine del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para su eliminación. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Residuos Peligrosos : La clasificación del producto puede cumplir los criterios de mercancía peligrosa.

14. Información relativa al transporte

Reglamento internacional de transporte

UN/ IMDG/ IATA/ ADN/ ADR : No está regulado para cualquier modo de transporte.

15. Información reglamentaria

Reglamento de la UE

La clasificación y el etiquetado se han determinado según las Directivas de la UE 67/548/CEE y 1999/45/CE (incluidas las enmiendas) y tienen en cuenta el uso previsto del producto.

Frases de riesgo : R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Uso del producto : Aplicaciones industriales.

Inventario de Europa : Todos los componentes están listados o son exentos.

Otras regulaciones de la UE

Frases de advertencia adicionales : Contiene N-Fenil-1-naftilamina. Puede provocar una reacción alérgica.

Restricción de Sustancias Peligrosas en Equipos Eléctricos y Electrónicos (ROHS, por su sigla en inglés) Directiva (2002/95/EC) : De conformidad.

Reglamentaciones nacionales

Reinforced medical surveillance : Ley del 11 de julio de 1977 que determinó la lista de actividades que requieren una vigilancia médica especial: No aplicable.

Alemania

Clase de riesgo para el agua: 1 Apéndice N° 4

16. Otra información

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - Europa : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - Europa : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - Francia : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - Francia : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - Holanda : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - Holanda : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - Alemania : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - Alemania : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - Finlandia : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - Finlandia : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - Reino Unido (GB) : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - Reino Unido (GB) : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente

Texto íntegro de las frases R que aparecen en las secciones 2 y 3 - España : R20/22- Nocivo por inhalación y por ingestión.
R43- Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
R50/53- Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R52/53- Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las clasificaciones a las que se hace referencia en las secciones 2 y 3 - España : Xn - Nocivo
N - Peligroso para el medio ambiente.

Historial

Nombre del responsable : Mr. Max Naggar
Fecha de emisión : 10/31/2007
Fecha de la emisión anterior : 02/28/2006
Versión : 4

ANDEROL, ROYCO, PQ, y AOSyn son marcas registradas de Anderol, Inc., una compañía de Chemtura.

Aviso al lector

Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida. La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario. Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.