

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

*** SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**

- **1.1 Identificador de producto** 600225
- **Nombre comercial:** Cola para madera D2 E-COLL
- **Número del artículo:** 4317784313452, 4317784313469
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
- **Sector de uso**
SU21 Usos por los consumidores: Domicilios particulares / público general / consumidores
SU22 Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)
- **Utilización del producto / de la elaboración** Cola
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**
E/D/E - Einkaufsbuero Deutscher Eisenhaendler GmbH
EDE Platz 1
D-42389 Wuppertal
Germany

Tel. +49 202 6096-0
e-mail: sdb@ede.de
- **Área de información:** Departamento de Seguridad de los Productos
- **1.4 Teléfono de emergencia:**
Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)
(+34) 91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008**
El producto no se ha clasificado de conformidad con el reglamento CLP.
- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008** suprimido
- **Pictogramas de peligro** suprimido
- **Palabra de advertencia** suprimido
- **Indicaciones de peligro** suprimido
- **Datos adicionales:**
EUH208 Contiene 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona, mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1). Puede provocar una reacción alérgica.
EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

(se continua en página 2)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

Contiene biocidas: 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona

(se continua en página 1)

· 2.3 Otros peligros

La mezcla no contiene sustancias enumeradas por sus propiedades de alteración endocrina según el artículo 59, apartado 1, de REACH o se ha determinado que no tiene propiedades de alteración endocrina según los criterios del Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

· Resultados de la valoración PBT y mPmB

Las sustancias de la mezcla no cumplen los criterios PBT/mPmB según REACH, Anexo XIII.
Las personas que padezcan problemas de sensibilización cutánea, asma, alergias o enfermedades respiratorias crónicas o recurrentes no deben participar en ningún proceso en el que se utilice esta mezcla.

· PBT: No aplicable.**· mPmB:** No aplicable.**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****· 3.2 Mezclas****· Descripción:**

Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

· Componentes peligrosos:

CAS: 108-32-7 EINECS: 203-572-1 Número de clasificación: 607-194-00-1 Reg.nr.: 01-2119537232-48	carbonato de propileno ! Eye Irrit. 2, H319	2,5-10%
--	--	---------

(se continua en página 3)

Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 2)

CAS: 2634-33-5 EINECS: 220-120-9 Número de clasificación: 613-088-00-6	1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona Acute Tox. 1, H330 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411 Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 ATE: LD50 oral: 450 mg/kg LC50/4h inhalatorio: 0,21 ppm Límite de concentración específica: Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,05 %	<0,1%
CAS: 55965-84-9 Número de clasificación: 613-167-00-5 Reg.nr.: 01-2120764691-48	mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1) Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1C, H314; Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100) Skin Sens. 1A, H317 EUH071 Límites de concentración específicos: Skin Corr. 1C; H314: C ≥ 0,6 % Skin Irrit. 2; H315: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	<0,1%

Indicaciones adicionales:

El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios**4.1 Descripción de los primeros auxilios****Instrucciones generales:** No se precisan medidas especiales.**En caso de inhalación del producto:**

Proporcionar aire fresco.

En caso de trastornos, prestar asistencia médica a la(s) persona(s) afectada(s).

En caso de contacto con la piel:

Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

En caso de irritaciones continuas de la piel, consultar un médico.

En caso de con los ojos:

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

En caso de ingestión: Enjuagar la boca y beber mucha agua.

(se continua en página 4)

Ficha de datos de seguridad según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 3)

- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**
Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
 - **Sustancias extintoras apropiadas:**
Chorro de agua rociada
Polvo extintor
Espuma
Dióxido de carbono CO₂
 - **Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:** Agua a pleno chorro
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
Posible liberación de humos tóxicos. Monóxido de carbono. Dióxido de carbono.
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
No intente trabajar sin el equipo de protección adecuado. Aparato respiratorio autónomo. Ropa de protección completa.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
No intente trabajar sin el equipo de protección adecuado. Más información: ver sección 8 "Controles de exposición/equipo de protección personal".
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar su liberación al medio ambiente.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**
Quitar con material absorbente (arena, kieselgur, aglutinante de ácidos, aglutinante universal, aserrín).
- **6.4 Referencia a otras secciones**
Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
Asegúrese de que el lugar de trabajo esté bien ventilado. Llevar equipo de protección individual.
No comer, beber ni fumar mientras se utiliza el producto. Lávese siempre las manos después de manipular el producto. Lávese las manos y otras zonas expuestas con jabón suave y agua antes de comer, beber o

(se continua en página 5)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 4)

fumar y al abandonar el lugar de trabajo.

· 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**· Almacenamiento:****· Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** No se requieren medidas especiales.**· Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.**· Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**
Mantener el recipiente cerrado herméticamente.**· 7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual****· 8.1 Parámetros de control****· Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

· Indicaciones adicionales:

Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· 8.2 Controles de la exposición**· Controles técnicos apropiados** Sin datos adicionales, ver punto 7.**· Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal****· Medidas generales de protección e higiene:**

Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.

· Protección respiratoria: Si el local está bien ventilado, no es necesario.**· Protección de las manos**

Guantes de protección

· Protección de los ojos/la cara Recomendación: Gafas protectoras con protección lateral**· Protección del cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

ES

(se continua en página 6)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Revisión: 01.07.2025

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 5)

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas****· Datos generales**

· Estado físico	Líquido
· Color:	Blanco
· Olor:	Característico
· Umbral olfativo:	No determinado.
· Punto de fusión / punto de congelación	Indeterminado.
· Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Indeterminado.
· Inflamabilidad	No aplicable.
· Límite superior e inferior de explosividad	
· Inferior:	No determinado.
· Superior:	No determinado.
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Temperatura de descomposición:	No determinado.
· pH	No determinado.
· Viscosidad:	
· Viscosidad cinemática	No determinado.
· Cinemática: 23 °C - 4 mm (ISO 2431)	
· Dinámica:	2200 – 2600 mPas
· Solubilidad	
· agua:	Poco o no mezclable.
· Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado.
· Presión de vapor:	No determinado.
· Densidad y/o densidad relativa	
· Densidad:	Indeterminado.
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No determinado.

· 9.2 Otros datos

· Aspecto:	
· Forma:	Líquido
· Datos importantes para la protección de la salud y del medio ambiente y para la seguridad	
· Temperatura de ignición:	El producto no es autoinflamable.
· Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo.
· Prueba de separación de disolventes:	
· Disolventes orgánicos:	0,0 %
· Cambio de estado	
· Tasa de evaporación:	No determinado.

· Información relativa a las clases de peligro físico

· Explosivos	suprimido
· Gases inflamables	suprimido
· Aerosoles	suprimido
· Gases comburentes	suprimido

(se continua en página 7)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 6)

· Gases a presión	suprimido
· Líquidos inflamables	suprimido
· Sólidos inflamables	suprimido
· Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente	suprimido
· Líquidos pirofóricos	suprimido
· Sólidos pirofóricos	suprimido
· Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	suprimido
· Sustancias y mezclas que emiten gases inflamables en contacto con el agua	suprimido
· Líquidos comburentes	suprimido
· Sólidos comburentes	suprimido
· Peróxidos orgánicos	suprimido
· Corrosivos para los metales	suprimido
· Explosivos no sensibilizados	suprimido

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** Este material no es reactivo en condiciones ambientales normales.
- **10.2 Estabilidad química**
- **Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:**
No se descompone al emplearse adecuadamente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.5 Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**
No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:****CAS: 108-32-7 carbonato de propileno**

Oral LD50 29.000 mg/kg (rata)

CAS: 2634-33-5 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona

Oral LD50 450 mg/kg (ATE)

Inhalatorio LC50/4h 0,21 ppm (ATE)

(se continua en página 8)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 7)

CAS: 55965-84-9 mezcla de: 5-cloro-2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 247-500-7]; 2-metil-2H-isotiazol-3-ona [EC no. 220-239-6] (3:1)

Oral	LD50	120 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	242 mg/kg (rata)

- **Efecto estimulante primario:**
- **Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Lesiones oculares graves o irritación ocular**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Mutagenicidad en células germinales**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad para la reproducción**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Peligro por aspiración** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **11.2 Información relativa a otros peligros**

- **Propiedades de alteración endocrina**
ninguno de los componentes está incluido en una lista

SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

(se continua en página 9)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Revisión: 01.07.2025

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 8)

· 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**· PBT:** No aplicable.**· mPmB:** No aplicable.**· 12.6 Propiedades de alteración endocrina**

El producto no contiene sustancias con propiedades disruptoras endocrinas.

· 12.7 Otros efectos adversos**· Indicaciones medioambientales adicionales:****· Indicaciones generales:** Por regla general, no es peligroso para el agua**SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación****· 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos:**

Pasar los envases completamente vacíos para su reciclaje. Disponer el contenido/recipiente como residuos peligrosos. Deberán observarse las reglas oficiales.

No dejar que penetre en desagües o cursos de agua. Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.

Eliminar el contenido/el contenedor de acuerdo con las instrucciones de clasificación del recogedor autorizado.

· Catálogo europeo de residuos

08 04 10 Residuos de adhesivos y sellantes, distintos de los especificados en el código 08 04 09

· Embalajes sin limpiar:**· Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte****· 14.1 Número ONU o número ID****· ADR, ADN, IMDG, IATA** suprimido**· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas****· ADR** UN-**· ADN, IMDG, IATA** suprimido**· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte****· ADR, IMDG, IATA****· Clase** suprimido**· Etiqueta** -**· Clase ADN/R:** suprimido**· 14.4 Grupo de embalaje****· ADR, IMDG, IATA** suprimido

(se continua en página 10)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 9)

- **14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.
- **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** No aplicable.
- **14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI** No aplicable.
- **"Reglamentación Modelo" de la UNECE:** suprimido

*** SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

- **15.2 Evaluación de la seguridad química:**
Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008** suprimido
- **Pictogramas de peligro** suprimido
- **Palabra de advertencia** suprimido
- **Indicaciones de peligro** suprimido
- **Evaluación de la seguridad química**
- **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Directiva 2011/65/UE sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos - Anexo II**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **REGLAMENTO (UE) 2019/1148**
- **Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS (Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3)**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS NOTIFICABLES**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Reglamento (CE) no 273/2004 sobre precursores de drogas**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Reglamento (CE) N o 111/2005 por el que establecen normas para la vigilancia del comercio de precursores de drogas entre la Comunidad y terceros países**
ninguno de los componentes está incluido en una lista
- **Escenario(s) de exposición**
Exposure scenario(s) of ingredients (if present) are available on request at:
sdb@ede.de

SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Frases relevantes**
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H302 Nocivo en caso de ingestión.

(se continua en página 11)

**Ficha de datos de seguridad
según Reglamento (CE) nº 1907/2006, Artículo 31**

fecha de impresión 01.07.2025

Revisión: 01.07.2025

Número de versión 402 (sustituye la versión 401)

Nombre comercial: Cola para madera D2 E-COLL

(se continua en página 10)

H310 Mortal en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H330 Mortal en caso de inhalación.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.

- **Interlocutor:** sdb@ede.de
- **Fecha de la versión anterior:** 30.06.2025
- **Número de la versión anterior:** 401

• Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (ETA Estimaciones de la toxicidad aguda)
Acute Tox. 3: Toxicidad aguda – Categoría 3
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
Acute Tox. 2: Toxicidad aguda – Categoría 2
Acute Tox. 1: Toxicidad aguda – Categoría 1
Skin Corr. 1C: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 1C
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2
Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2
Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1
Skin Sens. 1A: Sensibilización cutánea – Categoría 1A
Aquatic Acute 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático agudo – Categoría 1
Aquatic Chronic 1: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 1
Aquatic Chronic 2: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 2

- *** Datos modificados en relación a la versión anterior**