

**INCREMENTADOR DE pH****Ficha de datos de seguridad**  
Según el Reglamento REACH 1907/2006/CE y el Reglamento (UE) 2015/830

Fecha de emisión: 01-12-2010

Revisión: 03

**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA****1.1. Identificador del producto**

Nombre: Carbonato de sodio

Nombre comercial: Incrementador pH +

Delsabase

Pisipur + pH Polvo

Azuli + pH Polvo

Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado: 011-005-00-2.

Número CAS: 497-19-8

Número de registro de REACH: 01-2119485498-19-XXXX

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados****Usos identificados:**

- Incrementador de pH en en agua de piscinas.

**Usos desaconsejados:**

No se han detectado usos desaconsejados, siempre que se cumplan las indicaciones contempladas en esta Ficha de datos de seguridad

**1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**

Fabricante, importador o distribuidor: Distribuidor.

Nombre: ERCROS S.A.

Grupo: ERCROS S.A.

Dirección completa: Avda. Diagonal 595

08014 Barcelona

Teléfono: +34 934 393 009 Fax: +34 934 308 073

Dirección de correo electrónico de la persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad: [rorduna@ercros.es](mailto:rorduna@ercros.es)

**1.4. Teléfono de emergencia**

Fca. Sabiñánigo: Tel: 974 48 06 00 Fax: 974 49 80 06

**SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

**Clasificación según el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado:**

Irritante para los ojos: Categoría 2, H319.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

ATENCIÓN

H319: Provoca irritación ocular grave.

P264: Lavarse las manos y la cara concienzudamente tras la manipulación.

P280: Llevar guantes/gafas/máscara de protección.

P305 + P351 + P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P337 +P313: Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

**2.3. Otros peligros**

**PELIGROS PARA LAS PERSONAS:**

Puede producir irritaciones en piel, ojos y vías respiratorias.

**PELIGROS PARA EL MEDIO AMBIENTE:**

Riesgo de alcalinidad en las aguas, con peligro para la fauna acuática en caso de vertido incontrolado.

**PELIGROS FISICO-QUÍMICOS:**

La dilución acuosa y la neutralización son fuertemente exotérmicas.

Reacciona violentamente con un gran número de productos orgánicos.

Reacciona con ácidos con desprendimiento de anhídrido carbónico, gas más pesado que el aire.

### SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### **3.1 Sustancias**

Nombre de la sustancia: Carbonato Sódico ( 99 %)

Número CAS: 497-19-8

Número EC: 207-838-8

Nombre IUPAC: Carbonato de sodio

Número de índice bajo Reglamento (CE) n ° 1272/2008 sobre clasificación, envasado y etiquetado: 011-005-00-2+

#### **3.2 Mezclas**

### SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

#### **4.1. Descripción de los primeros auxilios**

4.1.1. En caso de inhalación:

Retirar al afectado de la zona contaminada, al aire libre, abrigado, tendido y en reposo. Si no respira hacer respiración artificial. Si respira con dificultad, dar oxígeno. Acudir siempre al médico.

4.1.2. Después del contacto con la piel:

Lavar la zona afectada con abundante agua durante 15 minutos como mínimo, mientras se quita la ropa contaminada y el calzado. Acudir inmediatamente al médico.

4.1.3. Después del contacto con los ojos:

Lavarlos con abundante agua durante 30 minutos como mínimo. Acudir inmediatamente al médico.

4.1.4. En caso de ingestión:

No provocar el vómito.

Si está consciente, dar a beber el agua que desee y mantenerlo abrigado.

Si está inconsciente o tiene convulsiones, recostarlo y mantener en reposo y abrigado. No dar de beber ni comer.

Acudir inmediatamente al médico.

4.1.5. Equipos de protección individual recomendados para las personas que dispensan los primeros auxilios:

Equipo habitual en la lucha contra-incendios.

#### **4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Inhalación:** Irritación de nariz y garganta, tos.

**Contacto con la piel:** Enrojecimiento, irritación, sequedad, grietas.

**Contacto con los ojos:** Irritación intensa, lagrimeo, hinchazón de los párpados.

**Ingestión:** Irritación con riesgo de quemadura en boca, garganta y aparato digestivo. Náuseas y vómitos. En casos de fuerte ingestión pueden producirse diarreas y vómitos sangrantes.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Necesidad de asistencia médica inmediata.

**SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS****5.1. Medios de extinción****Medios de extinción apropiados:**

El producto no es inflamable. En un incendio en su zona, por lo que al producto respecta, puede usarse cualquier medio de extinción.

**Medios de extinción no apropiados:**

No aplicable.

**5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

Ningún riesgo en especial.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Equipo habitual en la lucha contra-incendios.

**SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar el polvo. Mantener al personal no necesario fuera de la zona. Ver equipo de protección individual en el capítulo nº 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar que el producto llegue a las alcantarillas o aguas superficiales.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Recoger por medios mecánicos la máxima cantidad de producto posible en recipientes no metálicos tapados, etiquetados y colocados aparte para su eliminación. No producir polvo. Acabar de limpiar la zona con gran cantidad de agua.

**6.4 Referencia a otras secciones**

Ver medidas de protección en la sección 8.

**SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO****7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Los locales de operación y almacenamiento se mantendrán adecuadamente ventilados manteniendo los VLA por debajo de los límites descritos en la sección 8.

No fumar, ni comer, ni beber cuando se maneje el producto.

**INCREMENTADOR DE pH**

Antes de manipular el producto asegurarse de que el recipiente a utilizar está limpio y es el adecuado.  
Mantener los envases bien identificados y etiquetados.  
No retornar producto al tanque de almacenamiento u otros envases.  
Las muestras se manejarán en envases adecuados.  
Evitar el contacto con ácidos, con aluminio, zinc y sus aleaciones.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Material recomendado:** Silos de acero al carbono cerrados, sacos o big-bag de polietileno, acero inoxidable.  
**Material incompatible:** Aluminio, zinc y sus aleaciones.  
**Condiciones de almacenamiento:** Mantener los recipientes o depósitos cerrados y en lugar seco.  
**Rango/Límite de Temperatura y Humedad:** Evitar humedad, se trata de un producto higroscópico.  
**Condiciones especiales:** No almacenar en lugares abiertos.  
**Normas legales de aplicación:** No aplicable.

**7.3. Usos específicos finales**

Diluir con agua lentamente controlando el aumento de temperatura.

**SECCIÓN 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL****8.1. Parámetros de control**

Para el polvo:  
VLA-ED- PNCOF (partículas insolubles no clasificadas de otra forma)  
Fracción respirable 10 mg/m<sup>3</sup>  
Fracción inhalable 3 mg/m<sup>3</sup> (INSHT)  
  
TLV-TWA- PNCOF (partículas insolubles no clasificadas de otra forma)  
Fracción respirable 10 mg/m<sup>3</sup>  
Fracción inhalable 3 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH )

**8.2. Controles de la exposición****8.2.1. Controles técnicos apropiados**

No hay datos disponibles.

**8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**

**Protección respiratoria:**

Caso de emisión de polvo utilizar filtro contra partículas. (EN143 P2)

**Protección manos:**

Guantes para riesgos químicos. (EN 374)

**Protección ojos:**

Para polvo y gotas de líquido usar gafas de montura integral (EN 166), para salpicaduras de líquido usar pantalla facial de protección. (EN 166)

**Protección cutánea:**

Traje tipo antiácido o mandil de plástico.

**8.2.3. Controles de exposición medioambiental**

Evitar la formación de polvo en el ambiente.

**SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**
**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Aspecto (estado físico y el color):	Sólido. Granulado blanco.
Olor:	Inodoro
Umbral olfativo:	No hay datos disponibles.
pH:	11 (solución 100 g/L H <sub>2</sub> O)
Punto de fusión/punto de congelación:	851 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable (se descompone).
Punto de inflamación:	No aplicable (la sustancia es un sólido)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No inflamable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad:	No hay datos disponibles.

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

Propiedades explosivas:	Sustancia no clasificada como explosiva.
Propiedades comburentes:	Sustancia no clasificada como comburente.
Presión de vapor:	No hay datos disponibles.
Densidad relativa	No hay datos disponibles.
Solubilidad en agua:	220 g / l de agua a 25 °C
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No hay datos disponibles.
Viscosidad:	No aplicable.
Densidad de vapor:	No hay datos disponibles.
Tasa de evaporación:	No hay datos disponibles.
Temperatura de auto-inflamación:	No aplicable.
Temperatura de descomposición:	No hay datos disponibles.
<b><u>9.2. Información adicional</u></b>	
<p><b>Densidad aparente:</b> Aprox. 1g/cm<sup>3</sup>  <b>Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo:</b> No hay datos disponibles.  <b>Líquido pirofórico:</b> No hay datos disponibles  <b>Corrosivo para los metales:</b> No hay datos disponibles.  <b>Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables:</b> No hay datos disponibles.</p>	
<b>SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>	
<b><u>10.1. Reactividad</u></b>	
No hay datos disponibles.	

**10.2. Estabilidad química**

No hay datos disponibles.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No hay datos disponibles.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evitar que el producto se humedezca. Evitar asimismo fuentes de calor.

**10.5. Materiales incompatibles**

No mezclar en el mismo recipiente con otros productos para el tratamiento de agua de la piscina. Su adición a la misma debe hacerse por separado.

Evitar el contacto con otros productos químicos, en especial los productos ácidos y los productos clorados, (hipocloritos, etc).

Evitar asimismo el contacto con metales como aluminio, zinc, etc.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Al reaccionar con productos clorados puede desprender cloro.

**SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos:**

**11.1.1. efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad):**

11.1.1.1. DL50 oral (dosis letal al 50%)

4090 mg/kg (rata)

11.1.1.2. DL50 cutánea (dosis letal al 50%)

500 mg (24h; conejo)

11.1.1.3. CL50 por inhalación (concentración letal al 50%)

2300 mg / m<sup>3</sup> (2 h; rata)

**INCREMENTADOR DE pH**

11.1.1.4. Corrosión / irritación de la piel	No hay datos disponibles.
11.1.1.5. Lesiones oculares graves / irritación	Irritante para los ojos: Categoría 2: Provoca irritación ocular grave.
11.1.1.6. Toxicidad específica de órganos diana - exposición única	No hay datos disponibles.
<b><u>11.1.2. Sensibilización:</u></b>	
<b>Sensibilización respiratoria:</b> No hay datos disponibles. <b>Sensibilización cutánea:</b> No hay datos disponibles.	
<b><u>11.1.3. Toxicidad por dosis repetidas:</u></b>	
<b>Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas):</b> No hay datos disponibles.	
<b><u>11.1.4. Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):</u></b>	
<b>Carcinogenicidad:</b> No hay datos disponibles. <b>Mutagenicidad en células germinales:</b> No hay datos disponibles. <b>Toxicidad para la reproducción:</b> No hay datos disponibles. <b>Toxicidad para la reproducción, Efectos sobre la lactancia o a través de ella:</b> No hay datos disponibles.	
<b><u>11.1.5. Riesgo de aspiración:</u></b>	
No hay datos disponibles.	
<b>SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA</b>	
<b><u>12.1. Toxicidad</u></b>	
<b>Toxicidad aguda para los peces</b>	
CL50 (concentración letal al 50%):	Especie: <i>Lepomis macrochirus</i> . 300 mg/l (96 h)

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

<b>Toxicidad crónica en peces</b>	
NOEC (concentración de efectos no observables):	No hay datos disponibles.
<b>Toxicidad aguda para crustáceos</b>	
CE50 (concentración de efectos al 50%):	Especie: <i>Daphnia magna</i> . 265 mg/l (48 h)
<b>Toxicidad crónica en crustáceos</b>	
NOEC (concentración de efectos no observables):	No hay datos disponibles.
<b>Toxicidad aguda para las algas y otras plantas acuáticas</b>	
CE50 (concentración de efectos al 50%):	Especie: <i>Nitzscheria linearis</i> . 242 mg/l (5 d)
<b>Datos de toxicidad micro y macro-organismos del suelo y otros organismos de relevancia ambiental, como las abejas, las aves, las plantas</b>	
No hay datos disponibles.	
<b><u>12.2. Persistencia y degradabilidad</u></b>	
Fácilmente biodegradable	Degradabilidad abiótica agua: hidrólisis, productos de degradación carbonato (pH>10)/ bicarbonato (pH 6-10)/ ácido carbónico/CO <sub>2</sub> (pH<6).
Otra información relevante	No hay datos disponibles.
<b><u>12.3. Potencial de bioacumulación</u></b>	
Factor de bioconcentración (FBC): datos experimentales:	No hay datos disponibles.

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

Coeficiente de reparto n-octanol/agua (log Pow):	No hay datos disponibles.
<b><u>12.4. Movilidad en el suelo</u></b>	
Importante en agua. Poco significativa en suelo y sedimentos.	
<b><u>12.5. Resultados de la valoración PBT (persistente, bioacumulativa y tóxica) y mPmB (muy persistente y muy bioacumulativa)</u></b>	
No hay datos disponibles.	
<b><u>12.6. Otros efectos adversos</u></b>	
No hay datos disponibles.	
<b>SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN</b>	
<b><u>13.1. Métodos para el tratamiento de residuos</u></b>	
<p>Absorber el residuo con arena, tierra y arcilla.          Los absorbentes contaminados se tratarán por un gestor autorizado, así como los envases usados y residuos.          No utilizar los envases usados para otros productos.          El producto se eliminará de acuerdo con la normativa vigente y en concreto con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Directiva 2008/98/CE, de 19 de noviembre, sobre los residuos y normativa que la trasponga.</li> <li>- Directiva 94/62/CE, de 20 de diciembre, relativa a los envases y residuos de envases así como sus posteriores modificaciones y normativa que la trasponga.</li> <li>- Decisión 2014/955/UE, de 18 de diciembre, que modifica la Decisión 2000/532/CE en lo que se refiere a la Lista de Residuos</li> <li>- Ley 22/2011, de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados</li> <li>- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y Reglamento que la desarrolla, R.D. 782/1998, de 30 de abril</li> <li>- Orden MAM 304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.</li> </ul> <p>Así como cualquier otra regulación vigente en la Comunidad Europea, Estatal y Local, relativas a la eliminación correcta de este material y los recipientes vacíos del mismo.</p>	
<b>SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE</b>	
<b><u>14.1. Número ONU:</u></b>	No está sujeto a regulaciones de transporte.

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

<b><u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):</u></b>	No está sujeto a regulaciones de transporte.
<b><u>14.3. Clase de peligro para el transporte (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):</u></b>	No está sujeto a regulaciones de transporte.
<b><u>14.4. Grupo de embalaje (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):</u></b>	No está sujeto a regulaciones de transporte.
<b><u>14.5. Peligros para el medio ambiente (ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA):</u></b>	No está sujeto a regulaciones de transporte.
<b><u>14.4. Precauciones particulares para los usuarios</u></b>	
Utilizar las medidas de protección recomendadas en el apartado 8.2.2	
<b><u>14.5. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC</u></b>	
No aplicable.	
<b>SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA</b>	
<b><u>15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla</u></b>	
<p>Directiva 98/24/CE del Consejo, de 7 de abril de 1998, relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.</p> <p>REAL DECRETO 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.</p> <p>REAL DECRETO 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ 0 a 10.</p>	
<b><u>15.2. Evaluación de la seguridad química</u></b>	
El proveedor ha llevado a cabo una evaluación de la seguridad química de la sustancia.	

**SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN**

**Revisión 01:** Inclusión de los escenarios de exposición en Anexo I.

**Revisión 02:** Actualización de la ficha de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISIÓN de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

**Revisión 03:** Actualización de la ficha de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2016/918 DE LA COMISIÓN de 19 de mayo de 2016 que modifica, a efectos de su adaptación al progreso técnico y científico, el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

Fuentes de información en la elaboración de esta Hoja de Seguridad:

- HANDBOOK OF REACTIVE CHEMICALS HAZARDS. BREThERIC 4ª Ed. 1990
- DANGEROUS PROPERTIES INDUSTRIAL MATERIALS (TENTH EDITION) SAX
- HAZARDOUS CHEMICALS DATA BOOK (2nd EDITION) G. WEIS.
- LIMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONALES INSHT / ACGIH .
- IARC (International Agency for Research on Cancer).
- NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health).
- NTP (National Toxicology Program).
- ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist).
- OSHA (Occupational Health and Safety Assessment)
- INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo).
- BANCO DE DATOS IUCLID

**Abreviaturas utilizadas**

< MENOR QUE > MAYOR QUE

**VLA:** Valor Límite Ambiental, **ED:** Exposición diaria, **EC:** Exposición de corta duración.

**TLV:** Threshold Limit Value (Valor límite umbral), **TWA:** Time Weighted Average (Media ponderada en el tiempo), **STEL:** Short Term Exposure Limit (Límite de exposición de corta duración), **C:** Ceiling (Techo).

**LC50:** Lethal Concentration, 50 percent; **EC50:** Effect Concentration, 50 percent; **E<sub>b</sub>C<sub>50</sub>:** Effect Biomass Concentration, 50 percent; **E<sub>r</sub>C<sub>50</sub>:** Effect Rate Concentration, 50 percent;

Cualquier producto químico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas y se usan las medidas y prendas de seguridad adecuadas.

Los datos contenidos en este prospecto son una guía para el usuario y están basados en informaciones bibliográficas y experiencias propias, intentando reflejar el estado actual de la técnica pero que, de ningún modo, pueden comprometer nuestra responsabilidad.

Dicha información no podrá ser usada en sustitución de procesos patentados.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones legales y reglamentos en vigor y, en especial, los referentes a Seguridad e Higiene, Almacenamiento y Transporte de Mercancías Peligrosas.

**INCREMENTADOR DE pH**

Recomendamos a nuestros clientes que realicen las correspondientes pruebas antes del uso del producto en nuevos campos no suficientemente experimentados.

**ERCROS S.A****Domicilio Social:**

Avda Diagonal 595

08014 Barcelona

Tel: +34 934 393 009

Fax: +34 934 308 073

**Fábrica:**

Sabiñánigo (HUESCA)

Serrablo 102

22600 Sabiñánigo (Huesca)

Tel.: +34 974 48 06 00

Fax: +34 974 49 80 06

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

**ANEXO I**
**Escenario de exposición: Carbonato de sodio**

<b>1.- Título del escenario de exposición 1: Formulación</b>
<i>SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados* en emplazamientos industriales</i>
<i>SU10: Formulación [mezcla] de preparados y/o reenvasado (sin incluir aleaciones)</i>
<i>ERC2: Formulación de preparados</i>
<i>PROC1: Suministro de electricidad, vapor, gas y agua y depuración de aguas residuales</i>
<i>PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</i>
<i>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</i>
<i>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</i>
<i>PROC5: Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados* y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo)</i>
<i>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</i>
<i>PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</i>
<i>PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</i>
<i>PROC14: Producción de preparados o artículos por tableteado, compresión, extrusión, peletización</i>
<i>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</i>
<b>2.- Escenario de exposición</b>
<b>2.1.- Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental</b>
<b>Características del producto</b>
Estado físico: sólido Volatilidad: No relevante. Pulverulencia: Alta. Concentración: No relevante.
<b>Cantidades utilizadas</b>
5.000 toneladas/año
<b>Frecuencia y duración del uso</b>
Continuo
<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>
No hay datos disponibles.
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental</b>
Ver secciones 8 y 13 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión</b>

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

En caso de formación de polvo, usar filtros para reducir las emisiones a la atmósfera.
<b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo</b>
En caso de formación de polvo, usar filtros para reducir las emisiones a la atmósfera.
<b>Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento</b>
No hay datos disponibles.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal</b>
Control del pH del efluente si dicho efluente se envía a planta depuradora municipal.
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación</b>
No son necesarias medidas específicas vinculadas al tratamiento de residuos.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos</b>
Ver secciones 6 y 13 de la ficha de datos de seguridad.
<b>2.2.- Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores</b>
<b>Característica del producto</b>
Estado físico: sólido Volatilidad: No relevante. Pulverulencia: Alta. Concentración: No relevante.
<b>Cantidades utilizadas</b>
No relevante.
<b>Frecuencia y duración del uso o exposición</b>
8 horas (turno completo)
<b>Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo</b>
No hay datos disponibles.
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores</b>
No hay datos disponibles.
<b>Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión</b>
Ver sección 8 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores</b>
Ver sección 8 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición</b>
Ver sección 8 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>
Ver secciones 7 y 8 de la ficha de datos de seguridad.

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

**3.- Estimación de la exposición y referencia a su fuente**
**Medio ambiente**

Categorías específicas de emisiones al medio ambiente (SPERC) (AISE, 2010):

Compartimiento	Emisiones medidas (kg/d)	Explicación/Fuente de datos
Acuático	Despreciable	
Aire (directo)	2.7	Mejores técnicas disponibles (EC, 2007)
Suelo (solo directo)	Despreciable	Mejores técnicas disponibles (EC, 2007)

**Salud humana**

Herramienta ECETOC TRA:

Vía de exposición	Concentración exposición (mg/m <sup>3</sup> )	Explicación / Fuente de información
Dermal	No relevante.	No hay efectos locales. No hay disponibilidad sistémica después de contacto cutáneo.
Inhalación	0.01	ECETOC TRA V2. PROC 1
	0.5	ECETOC TRA V2. PROC 2
	1	ECETOC TRA V2. PROC 3
	5	ECETOC TRA V2. PROC 4
	5	ECETOC TRA V2. PROC 5
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8a
	5	ECETOC TRA V2. PROC 8b
	5	ECETOC TRA V2. PROC 9
	1	ECETOC TRA V2. PROC 14
	0.5	ECETOC TRA V2. PROC 15

**4.- Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES**

No se espera que las exposiciones pronosticadas a superar el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales señalados en la Sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan al menos a un nivel equivalente.

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

<p>La orientación se basa en presuntas condiciones operacionales que pueden no ser aplicables a todos los lugares; por lo tanto, podría ser necesario el escalado para definir las medidas de gestión de riesgo específicas en cada caso.</p>
---

<b>1.- Título del escenario de exposición 2: Otros usos industriales y profesionales</b>
--

<b>Usos industriales</b>
--------------------------

<p><i>SU3: Usos industriales: Usos de sustancias como tales o en preparados* en emplazamientos industriales Sin restricción (SU 0-20, 23, 24)</i></p>
---

<p><i>ERC4: Uso industrial de aditivos en procesos y productos, que no forman parte de artículos</i></p>
--

<p><i>ERC5: Uso industrial bajo oclusión en o encima de una matriz</i></p>
--

<p><i>ERC6a: Uso industrial que da lugar a la fabricación de otra sustancia (uso de sustancias intermedias)</i></p>
---

<p><i>ERC6b: Uso industrial de remedios de proceso reactivos</i></p>
--

<p><i>ERC6d: Uso industrial de reguladores de procesos de polimerización para la producción de resinas, cauchos y polímeros</i></p>
---

<p><i>ERC7: Uso industrial de sustancias en sistemas cerrados</i></p>
---

<p><i>PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable</i></p>
--

<p><i>PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada</i></p>
---

<p><i>PROC3: Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación)</i></p>
--

<p><i>PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición</i></p>
---

<p><i>PROC7: Pulverización industrial</i></p>
---

<p><i>PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas</i></p>
---

<p><i>PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas</i></p>
--

<p><i>PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)</i></p>
---

<p><i>PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha</i></p>
--

<p><i>PROC13: Tratamiento de los artículos mediante fundición e inmersión</i></p>
---

<p><i>PROC15: Uso como reactivo de laboratorio</i></p>
--

<p><i>PROC17: Lubricación en condiciones de elevada energía y en procesos parcialmente abiertos</i></p>
---

<p><i>PROC18: Aplicación de grasas en condiciones de elevada energía</i></p>
--

<p><i>PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal</i></p>
--

<p><i>PROC22: Operaciones de transformación potencialmente cerradas con metales o minerales a altas temperaturas</i></p>
--

<p><i>PROC23: Procesos abiertos y operaciones de transferencia con minerales o metales a temperaturas elevadas</i></p>
--

<p><i>PROC26: Manipulación de sustancias sólidas inorgánicas a temperatura ambiente</i></p>
---

<b>Usos profesionales</b>
---------------------------

<p><i>SU22: Usos profesionales: Ámbito público (administración, educación, espectáculos, servicios, artesanía)</i></p>
--

<p><i>ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos</i></p>
--

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

*ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos*  
*ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz*  
*ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos*  
*ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos*  
*ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz*  
*ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados*  
*ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados*

*PROC1: Uso en procesos cerrados, exposición improbable*  
*PROC2: Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada*  
*PROC4: Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición*  
*PROC8a: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas*  
*PROC8b: Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas*  
*PROC9: Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje)*  
*PROC10: Aplicación mediante rodillo o brocha*  
*PROC11: Pulverización no industrial*  
*PROC13: Tratamiento de los artículos mediante fundición e inmersión*  
*PROC15: Uso como reactivo de laboratorio*  
*PROC19: Mezclado manual con contacto estrecho y utilización únicamente de equipos de protección personal*

**2.- Escenario de exposición**

**2.1.- Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental**

**Características del producto**

Estado físico: sólido  
 Volatilidad: No relevante.  
 Pulverulencia: Media (PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 19), Alta (PROC 22, 23)  
 Concentración: No relevante.

**Cantidades utilizadas**

100.000 toneladas/año (industrial)

**Frecuencia y duración del uso**

Continuo

**Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo**

No hay datos disponibles.

**Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental**

Ver secciones 8 y 13 de la ficha de datos de seguridad.

**Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión**

En caso de formación de polvo, usar filtros para reducir las emisiones a la atmósfera.

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

<b>Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar las emisiones a las aguas, a la atmósfera y al suelo</b>
En caso de formación de polvo, usar filtros para reducir las emisiones a la atmósfera.
<b>Medidas organizativas para evitar o limitar las emisiones del emplazamiento</b>
No hay datos disponibles.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal</b>
Control del pH del efluente si dicho efluente se envía a planta depuradora municipal.
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación</b>
No son necesarios medidas específicas vinculadas al tratamiento de residuos.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos</b>
Ver secciones 6 y 13 de la ficha de datos de seguridad.
<b>2.2.- Escenario contributivo que controla la exposición de los trabajadores</b>
<b>Característica del producto</b>
Estado físico: sólido Volatilidad: No relevante. Pulverulencia: Media (PROC 1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 19), Alta (PROC 22, 23) Concentración: No relevante.
<b>Cantidades utilizadas</b>
No relevante.
<b>Frecuencia y duración del uso o exposición</b>
Industrial: PROC3, 7, 9, 17 y 18: > 4 horas/día (mezcla líquida) Profesional: PROC1, 2: < 15 min. PROC4, 10, 11: > 4 horas/día PROC8a, 8b, 13, 15, 19: 15 min/día – 1 hora/día ECETOC TRA no prevé el PROC 26, pero éste implica PROC8a y 8b.
<b>Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo</b>
No hay datos disponibles.
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores</b>
No hay datos disponibles.
<b>Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión</b>
Ver sección 8 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores</b>
Ver sección 8 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Medidas organizativas para impedir o limitar las liberaciones, la dispersión y la exposición</b>

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

Ver sección 8 de la ficha de datos de seguridad.

**Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud**

Ver secciones 7 y 8 de la ficha de datos de seguridad.

**3.- Estimación de la exposición y referencia a su fuente**

**Medio ambiente**

Compartimiento	Emisiones medidas (kg/d)
Acuático	Despreciable
Aire (directo)	Pequeñas emisiones pueden ser posibles.
Suelo (solo directo)	Despreciable (excepto uso en agricultura). Tasa máxima de aplicación del carbonato sódico como co-formulante en productos fitosanitarios: Uso profesional agrícola: 0,0126 kg / ha (Tier 1, tasa de uso por defecto: 1 kg / ha).

**Salud humana**

Herramienta ECETOC TRA:

Vía de exposición	Explicación / Fuente de información	Concentración exposición industrial (mg/m3)	Concentración exposición profesional (mg/m3)
Dermal	No efectos locales. No disponibilidad sistémica	No relevante.	No relevante.
Inhalación.	PROC1	0.01	0.0044 (líquido) 0.001 (sólido)
	PROC2	0.5 (sólido)	0.044 (líquido) 0.01 (sólido)
	PROC3	1 (sólido)	0.044 (líquido)
	PROC4	5	0.044 (líquido) 5 (sólido)
	PROC7	0.022	
	PROC8a	5	0.088 (líquido) 1 (sólido)
	PROC8b	5 (sólido)	0.088 (líquido)
	PROC9	5 (sólido)	0.044 (líquido)

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

	PROC10		0.44 (mezcla líquida)
	PROC11		0.44 (mezcla líquida)
	PROC13		0.088 (mezcla líquida)
	PROC15	5 (sólido)	0.088 (mezcla líquida)
	PROC17	0.022 (mezcla líquida)	
	PROC18	0.022 (mezcla líquida)	
	PROC19	5	0.088 (líquido) 1 (sólido)
	PROC22	1	
	PROC23	1	
	Profesional agrícola, mezcla sólida, exterior, sin EPP.		0.142 (sólido)

**4.- Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES**

No se espera que las exposiciones pronosticadas a superar el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales señalados en la Sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan al menos a un nivel equivalente.

La orientación se basa en presuntas condiciones operacionales que pueden no ser aplicables a todos los lugares; por lo tanto, podría ser necesario el escalado para definir las medidas de gestión de riesgo específicas en cada caso.

**1.- Título del escenario de exposición 3: Uso por consumidor**

*SU21: Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)*

*ERC8a: Amplio uso dispersivo interior de aditivos del procesado en sistemas abiertos*

*ERC8b: Amplio uso dispersivo interior de sustancias reactivas en sistemas abiertos*

*ERC8c: Amplio uso dispersivo interior que da lugar a la incorporación a una matriz*

*ERC8d: Amplio uso dispersivo exterior de aditivos del procesado en sistemas abiertos*

*ERC8e: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias reactivas en sistemas abiertos*

*ERC8f: Amplio uso dispersivo exterior que da lugar a la incorporación a una matriz*

*ERC9a: Amplio uso dispersivo interior de sustancias en sistemas cerrados*

*ERC9b: Amplio uso dispersivo exterior de sustancias en sistemas cerrados*

*Sin restricción PC 0 – PC 40*

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

<b>2.- Escenario de exposición</b>
<b>2.1.- Escenario contributivo que controla la exposición medioambiental</b>
<b>Características del producto</b>
<p>Estado físico: sólido o disuelto en agua.</p> <p>Volatilidad: No relevante.</p> <p>Pulverulencia: Media, para detergentes en polvo; baja para la sosa en hogares.</p> <p>Concentración:</p> <p>Detergentes y limpiadores de superficie: 30%</p> <p>Pastillas para lavavajillas: 45%</p> <p>Sosa para hogares (carbonato sódico decahidrato puro): 37% de carbonato de sodio</p> <p>Aerosoles para limpieza de superficies: 10%</p> <p>Productos para el cuidado del aire: 5% (PC 3)</p> <p>Productos para muebles, suelo y cuero: 10% (PC 31)</p>
<b>Cantidades utilizadas</b>
Despreciable.
<b>Frecuencia y duración del uso</b>
Despreciable.
<b>Factores medioambientales no influenciados por la gestión del riesgo</b>
No hay datos disponibles.
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición medioambiental</b>
Ver secciones 8 y 13 de la ficha de datos de seguridad
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la planta depuradora municipal</b>
Ver sección 13 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Condiciones y medidas vinculadas al tratamiento externo de residuos para su eliminación</b>
Ver sección 13 de la ficha de datos de seguridad.
<b>Condiciones y medidas vinculadas a la recuperación externa de residuos</b>
Ver secciones 6 y 13 de la ficha de datos de seguridad.
<b>2.2.- Escenario contributivo que controla la exposición de los consumidores</b>
<b>Característica del producto</b>
<p>Estado físico: sólido o disuelto en agua.</p> <p>Volatilidad: No relevante.</p> <p>Pulverulencia: Media, para detergentes en polvo; baja para la sosa en hogares.</p> <p>Concentración:</p> <p>Detergentes y limpiadores de superficie: 30%</p> <p>Pastillas para lavavajillas: 45%</p> <p>Sosa para hogares (carbonato sódico decahidrato puro): 37% de carbonato de sodio</p> <p>Aerosoles para limpieza de superficies: 10%</p>

<b>INCREMENTADOR DE pH</b>
----------------------------

Productos para el cuidado del aire: 5% (PC 3)		
Productos para muebles, suelo y cuero: 10% (PC 31)		
<b>Frecuencia y duración del uso o exposición</b>		
Productos del hogar: 37 g/L (peor de los casos)		
<b>Frecuencia y duración del uso o exposición</b>		
Productos del hogar: 1 ver a la semana, durante 5 minutos (peor de los casos).		
<b>Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo</b>		
No hay datos disponibles.		
<b>Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores</b>		
No hay datos disponibles.		
<b>Condiciones y medidas relativas a la información y consejos de comportamiento a los consumidores</b>		
Mantener fuera del alcance de los niños. Evitar el contacto con los ojos.		
En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y consultar al médico.		
<b>Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud</b>		
Ver secciones 7 y 8 de la ficha de datos de seguridad.		
<b>3.- Estimación de la exposición y referencia a su fuente</b>		
<b>Medio ambiente</b>		
HERA (2005a) y Categorías específicas de emisiones al medio ambiente (SPERC) (AISE, 2010):		
<b>Compartimiento</b>	<b>Emisiones medidas (kg/d)</b>	<b>Explicación / Fuente de información</b>
Acuático	Despreciable	HERA (2005a), secciones 9.5.2.3.2
Aire (directo)	Despreciable	SPERC (AISE, 2010)
Suelo (solo directo)	Despreciable	SPERC (AISE, 2010)
<b>Salud humana</b>		
Herramienta REACT:		
<b>Categoría de producto</b>	<b>Fracción de ingrediente por peso</b>	<b>Consumo estimado (mg/kg pc/día)</b>
Lavandería, regular (AISE C1, PC35) Polvo	0.3	1.56E-02
Lavandería, regular (AISE C1, PC35) Líquido	0.3	2.29E-02
Lavandería, compacto (AISE C2, PC35) Polvo	0.3	1.60E-02

**INCREMENTADOR DE pH**

Lavandería, compacto (AISE C2, PC35) Líquido/Gel	0.3	2.29E-02
Aditivo de lavandería (AISE C4, PC35) Lejía	0.3	2.21E-02
Lavado manual de vajillas (AISE C5, PC35)	0.3	3.12E-04
Limpiador superficies (AISE C7, PC35) Gel	0.3	4.29E-02

**4.- Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el ES**

No se espera que las exposiciones pronosticadas a superar el DN(M)EL cuando se implementan las medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales señalados en la Sección 2.

Cuando se adopten otras medidas de gestión de riesgos/condiciones operacionales, los usuarios deben asegurarse de que los riesgos se controlan al menos a un nivel equivalente.

La orientación se basa en presuntas condiciones operacionales que pueden no ser aplicables a todos los lugares; por lo tanto, podría ser necesario el escalado para definir las medidas de gestión de riesgo específicas en cada caso.