

# ERCROS

## **A.- NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL INDUSTRIAL Y DIRECCIÓN COMPLETA DEL ESTABLECIMIENTO CORRESPONDIENTE.**

Ercros S.A.  
C/ Serrablo, 102  
22600 Sabiñánigo (Huesca)

Teléfono: 974 48 06 00  
Fax: 974 49 80 06

Coordenadas UTM (ETRS 89): X = 716.707  
Y = 4.710.589  
Huso 30 T

## **B.- CONFIRMACIÓN DE QUE EL ESTABLECIMIENTO ESTÁ SUJETO A LAS DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS O ADMINISTRATIVAS DE APLICACIÓN DEL REAL DECRETO 840/2015 Y DE QUE SE HA ENTREGADO A LA AUTORIDAD COMPETENTE LA NOTIFICACIÓN CONTEMPLADA EN EL ARTÍCULO 7, APARTADO 1, O EL INFORME DE SEGURIDAD MENCIONADO EN EL ARTÍCULO 10, APARTADO 1.**

Nivel de afectación: SUPERIOR  
Fecha Notificación: octubre de 2017  
Fecha Informe de Seguridad: octubre de 2017  
Fecha plan de autoprotección: octubre de 2017

## **C.- EXPLICACIÓN EN TÉRMINOS SENCILLOS DE LA ACTIVIDAD O ACTIVIDADES LLEVADAS A CABO EN EL ESTABLECIMIENTO.**

La actividad ejercida en la instalación consiste en la fabricación de productos básicos de química orgánica e inorgánica: cloro, hidróxido potásico, hipoclorito sódico, hidróxido sódico, potasa cáustica en escamas, carbonato potásico, clorato sódico, clorito sódico, amoníaco anhidro, amoníaco en disolución, peróxido de hidrógeno, ácido tricloroisocianúrico (ATCC), dicloroisocianurato de sodio (DCCNa), ácido clorhídrico.

La clasificación de la actividad según el código CNAE-2009 es 2413/2014

(Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica / Fabricación de otros productos básicos de química orgánica).

**D.- NOMBRES COMUNES O, EN EL CASO DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS INCLUIDAS EN LA PARTE 1 DEL ANEXO I, NOMBRES GENÉRICOS O CLASIFICACIÓN DE PELIGROSIDAD DE LAS SUSTANCIAS PELIGROSAS PERTINENTES EXISTENTES EN EL ESTABLECIMIENTO QUE PUEDAN DAR LUGAR A UN ACCIDENTE GRAVE, CON MENCIÓN DE SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS, EN TÉRMINOS SENCILLOS.**

Sustancia	RD 840/2015 (1)	Indicaciones de peligro (2)	Pictogramas (2)
Clorito sódico en polvo 80%	<b>H2</b> Toxicidad aguda	H271 Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.	
CAS: 7758-19-2 Nº: -- CE: 231-836-6	<b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes	H301 Tóxico en caso de ingestión.	
Nº ONU : 1496	<b>E1</b> Peligroso para el medio acuático en las categorías aguda 1 o crónica 2	H310 Mortal en contacto con la piel. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. EUH032 en contacto con ácidos libera gases muy tóxicos. EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.	  

Sustancia	RD 840/2015 (1)	Indicaciones de peligro (2)	Pictogramas (2)
Peróxido de hidrógeno (70%) CAS: 7722-84-1 Nº: 008-003-00-9 CE: 231-765-0 Nº ONU: 2015	<b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes	H271 Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 Provoca lesiones oculares graves. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H302 Nocivo en caso de ingestión. H332 Nocivo en caso de inhalación. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	  
Ácido tricloroisocianúrico (ATCC) CAS: 87-90-1 Nº: 613-031-00-5 CE: 201-782-8 Nº ONU: 2468	<b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes <b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	H272 Puede agravar un incendio; comburente. H302 Nocivo en caso de ingestión. H319 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. EUH031 En contacto con ácidos libera gases tóxicos. EUH206 ¡Atención! No utilizar junto con otros productos. Puede desprender gases peligrosos (cloro).	  
Nitrato sódico CAS: 7631-99-4 Nº: -- CE: 231-554-3 Nº ONU: 1498	<b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes	H319 Provoca irritación ocular grave. H272 Puede agravar un incendio; comburente.	 

Sustancia	RD 840/2015 (1)	Indicaciones de peligro (2)	Pictogramas (2)
<p>Clorato sódico</p> <p>CAS: 7775-09-9</p> <p>Nº: 017-005-00-9</p> <p>CE:</p> <p>Nº ONU: 2428</p>	<p><b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes</p> <p><b>E2</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2</p>	<p>H271 Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.</p> <p>H302 Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p>	  
<p>Clorito de sodio en disolución</p> <p>CAS: 7758-19-2</p> <p>Nº: --</p> <p>CE: 231-838-6</p> <p>Nº ONU: 1496</p>	<p><b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes</p> <p><b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1</p>	<p>H271 Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.</p> <p>H302 Nocivo en caso de ingestión.</p> <p>H311 Tóxico en contacto con la piel.</p> <p>H318 Provoca lesiones oculares graves.</p> <p>H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.</p> <p>H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p> <p>H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.</p> <p>EUH032: En contacto con ácidos libera gases tóxicos.</p>	    
<p>Nitrito sódico</p> <p>CAS: 7632-00-0</p> <p>Nº: 007-010-00-4</p> <p>CE: 231-555-9</p> <p>Nº ONU: 1500</p>	<p><b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes</p> <p><b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1</p>	<p>H272 Puede agravar un incendio; comburente.</p> <p>H301 Tóxico en caso de ingestión.</p> <p>H319 Provoca irritación ocular grave.</p> <p>H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.</p>	  
<p>Nitrato potásico</p> <p>CAS: 7757-79-1</p> <p>Nº:</p> <p>CE: 231-818-8</p> <p>Nº ONU: 1486</p>	<p><b>P8</b> Líquidos y sólidos comburentes</p>	<p>H272 Puede agravar un incendio; comburente.</p>	

Sustancia	RD 840/2015 (1)	Indicaciones de peligro (2)	Pictogramas (2)
Hipoclorito de sodio CAS: 7681-52-9 Nº: 017-011-00-1 CE: 231-668-3 Nº ONU : 1791	<b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	H290 Puede ser corrosivo para los metales. H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 Provoca lesiones oculares graves. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	 
Dicloroisocianurato de sodio dihidratado 55% (DCCNa 55) CAS: 51580-86-0 Nº: 613-030-01-7 CE: 220-767-7	<b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	H302 Nocivo en caso de ingestión. H319 Provoca irritación ocular grave. H335 Puede irritar las vías respiratorias. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	 
Cloruro de benzalconio CAS: 68391-01-5 Nº: -- CE: 269-919-4	<b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H302 Nocivo en caso de ingestión. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	   
Sulfato de cobre pentahidratado CAS: 7758-99-8 Nº: 029-004-00-0 CE: 231-847-6	<b>E1</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	H302 Nocivo en caso de ingestión. H315 Provoca irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	 

Sustancia	RD 840/2015 (1)	Indicaciones de peligro (2)	Pictogramas (2)
APCA CAS: -- Nº: -- CE: --	<b>E1</b> Peligroso para el medio acuático en las categorías aguda 1 o crónica 1	H302 Nocivo en caso de ingestión. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	 
Shellsol CAS: 64742-94-5 Nº: 649-424-00-3 CE: 918-811-1	<b>E2</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2	H336i Puede provocar somnolencia o vértigo. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	 
Tetrabutylurea CAS: 4559-86-8 Nº: -- CE: 224-929-8	<b>E2</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2	H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. H315 Provoca irritación cutánea.	 
Nalco 3DT222 CAS: -- Nº: -- CE: --	<b>E2</b> Peligroso para el medio ambiente acuático en la categoría crónica 2	H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. H318 Provoca lesiones oculares graves. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	 
Cloro CAS: 7782-50-5 Nº: 017-001-00-7 CE: 231-959-5  Nº ONU: 1017	<b>Sustancia nominada</b> [10]	H270 Puede provocar o agravar un incendio; comburente. H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento. H330 Mortal en caso de inhalación. H315 Provoca irritación cutánea. H319 Provoca irritación ocular grave. H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. EUH071 Corrosivo para las vías respiratorias.	    

Sustancia	RD 840/2015 <sup>(1)</sup>	Indicaciones de peligro <sup>(2)</sup>	Pictogramas <sup>(2)</sup>
Hidrógeno CAS: 1333-74-0 Nº: 001-001-00-9 CE: 215-605-7	<b>Sustancia nominada</b> [15]	H220 Gas extremadamente inflamable.  H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.	 
Amoniaco anhidro CAS: 7664-41-7 Nº: 007-001-00-5 CE: 231-635-3  Nº ONU: 1005	<b>Sustancia nominada</b> [35]	H221 Gas inflamable. H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.  H331 Tóxico en caso de inhalación.  H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.  H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	   

<sup>(1)</sup> Indicación de si se trata de una sustancia nominada en la Parte 2 del Anexo I o la categoría a la que pertenece de la Parte 1 del Anexo I del RD 840/2015.

<sup>(2)</sup> Según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP).

## E.- INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL MODO EN QUE SE AVISARÁ AL PÚBLICO INTERESADO, EN CASO NECESARIO; INFORMACIÓN ADECUADA SOBRE EL COMPORTAMIENTO APROPIADO EN CASO DE ACCIDENTE GRAVE O INDICACIÓN DE DÓNDE SE PUEDE ACCEDER A ESTA INFORMACIÓN EN FORMA ELECTRÓNICA.

Los sistemas de aviso a la población podrán ser:

- ◆ Sistema acústico de alarma de la localidad (sirenas).
- ◆ Avisos directos mediante vehículos con sistemas de megafonía del Ayuntamiento, de protección civil o propios de la empresa.
- ◆ Avisos a través de los medios de comunicación social disponibles (emisoras de televisión y radio, teléfonos móviles y redes sociales, etc.).

Para acceder a la información sobre el comportamiento apropiado en caso de accidente grave:

<http://www.proteccioncivil.es/riesgos/quimicos/presentacion>

Al margen de la información específica a la situación accidental ocurrida que se indicará en el momento del accidente, las instrucciones de protección para la población podrán ser de confinamiento y autoprotección o de alejamiento y refugio:

### **INSTRUCCIONES DE CONFINAMIENTO Y AUTOPROTECCIÓN**

- ◆ Cierre las puertas, ventanas, persianas y toda entrada de aire procedentes del exterior.
- ◆ Desconecte la ventilación y la calefacción. Es preciso interrumpir todo sistema que haga entrar aire del exterior.
- ◆ Para mayor seguridad, puede sellar, utilizando cinta adhesiva, las juntas de puertas y ventanas.
- ◆ Respire a través de un paño húmedo.
- ◆ No vaya a buscar a los niños al colegio. Sus maestros recibirán instrucciones concretas.
- ◆ No utilice el teléfono. Se necesitan las líneas libres para los servicios de socorro.

Si existe riesgo de explosión:

- ◆ Proteja los cristales haciendo una cruz con cinta adhesiva. Así se evitará que salgan proyectados.
- ◆ Utilice las mesas, sillas o muebles, a modo de barrera.
- ◆ Baje las persianas y corra las cortinas.
- ◆ Aléjese de las ventanas y confínesse en la parte opuesta de donde se espera la explosión. Una explosión podría romperlas y proyectar elementos como vidrios, rejas...

### **INSTRUCCIONES DE ALEJAMIENTO Y REFUGIO**

**Se informará mediante avisos directos o a través de los medios de comunicación del destino y trayecto a seguir**

- ◆ Mantenga la calma y espere a que los responsables autorizados indiquen el lugar al que dirigirse, el medio de transporte y el lugar de destino.
- ◆ Es importante llevar una tarjeta visible con los datos de filiación y domicilio habitual.
- ◆ Hay que seguir los consejos que impartan los servicios de emergencia.
- ◆ Hay que acudir puntualmente, por grupos familiares completos, al lugar de concentración que le indiquen las autoridades.

**F.- LA FECHA DE LA ÚLTIMA VISITA IN SITU DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 21, APARTADO 4, O INDICACIÓN DE DÓNDE SE PUEDE ACCEDER A ESTA INFORMACIÓN EN FORMA ELECTRÓNICA; INFORMACIÓN SOBRE DÓNDE SE PUEDE OBTENER, PREVIA SOLICITUD, INFORMACIÓN MÁS DETALLADA ACERCA DE LA INSPECCIÓN Y DEL PLAN DE INSPECCIÓN CORRESPONDIENTE, SIN PERJUICIO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 23.**

Las competencias administrativas de inspección corresponden al Departamento competente en materia de industria y seguridad industrial, del Gobierno de Aragón.

**G.- INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE EL MODO DE CONSEGUIR MAYOR INFORMACIÓN AL RESPECTO, SIN PERJUICIO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 23.**

Contactar con:

SERVICIO DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN CIVIL  
Dirección General de Interior y Protección Civil  
Gobierno de Aragón

Edificio Pignatelli, Paseo de María Agustín 36, 50071 Zaragoza

Teléfono: 976 715001

Correo: [proteccioncivil@aragon.es](mailto:proteccioncivil@aragon.es)

**A.- INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA NATURALEZA DE LOS PELIGROS DE ACCIDENTE GRAVE, INCLUIDOS SUS EFECTOS POTENCIALES PARA LA SALUD HUMANA Y EL MEDIO AMBIENTE Y RESUMEN DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE ESCENARIOS DE ACCIDENTE GRAVE Y LAS MEDIDAS DE CONTROL ADOPTADAS EN PREVISIÓN DE ELLOS.**

Naturaleza de los peligros de accidente graves

Al ser el ATCC un sólido comburente capaz de degradarse térmicamente dando lugar a la formación de una nube de gases tóxicos, los posibles efectos de accidentes graves para la salud humana están relacionados con efectos químicos (toxicidad) por inhalación. Además, es una sustancia muy tóxica para los organismos acuáticos, por lo que existen efectos de accidentes graves para el medio ambiente.

Al ser el cloro un gas tóxico, los posibles efectos de accidentes graves para la salud humana están relacionados con efectos químicos (toxicidad) por inhalación. Además, es una sustancia muy tóxica para los organismos acuáticos, por lo que existen efectos de accidentes graves para el medio ambiente.

Al ser el amoníaco un gas inflamable licuado a presión y tóxico, los posibles efectos de accidentes graves para la salud humana están relacionados con efectos térmicos (radiación térmica) por incendios (incendio de charco, dardo de fuego y bola de fuego), con efectos mecánicos (sobrepresión) por explosión y efectos químicos (toxicidad) por inhalación. Además, es una sustancia muy tóxica para los organismos acuáticos, por lo que existen efectos de accidentes graves para el medio ambiente.

Al ser el hidrógeno un gas inflamable licuado a presión, los posibles efectos de accidentes graves para la salud humana están relacionados con efectos térmicos (radiación térmica) por incendios (incendio de charco, dardo de fuego y bola de fuego) y con efectos mecánicos (sobrepresión) por explosión.

Al ser el clorato de sodio, el clorito de sodio y el nitrito de sodio sólidos comburentes, o en el caso de clorito de sodio en disolución líquido comburente, que se descomponen por calentamiento mediante una reacción fuertemente exotérmica, los principales efectos de accidentes graves para la salud humana están relacionados con efectos mecánicos (sobrepresión) por explosión de recipiente. Además, son sustancias muy tóxicas para los organismos acuáticos, por lo que existen efectos de accidentes graves para el medio ambiente.

Al ser el nitrato de sodio, nitrato de potasio y el peróxido de hidrógeno comburentes que se descomponen por calentamiento a través de reacciones fuertemente exotérmica, los principales efectos de accidentes graves para la salud humana están relacionados con efectos mecánicos (sobrepresión) por explosión de recipiente.

Al ser el cloruro de benzalconio, el DCCNa, el hipoclorito de sodio, la tetrabutilurea, el Shellsol , el 3D TRASAR 3DT222, el APCA 50 y el sulfato de cobre pentahidratado sustancias muy tóxicas o tóxicas para los organismos acuáticos, los posibles efectos de accidentes graves son para el medio ambiente.

#### Principales tipos escenarios de accidente graves

En la planta se dispone de almacenes de big-bag de ATCC, silos de clorato de sodio y de clorito de sodio, depósitos de almacenamiento de amoníaco, clorito de sodio, cloro, peróxido de hidrógeno, shellsol, gasómetro de hidrógeno e hipoclorito de sodio, bidones de tetrabutilurea, sacos de nitrato de sodio... Estos productos se reciben o se expiden en camiones cisterna y se transportan a través de tuberías.

Por todo ello, los principales tipos de escenarios son formación de nubes tóxicas, incendios de charco, dardos de fuego, bolas de fuego, explosiones de nubes de vapor no confinadas (UVCE) y explosiones químicas, por roturas de recipientes y tuberías, así como vertidos con afección medioambiental.

#### Medidas de prevención, control y mitigación

- Detectores de gases en ambiente (explosividad, cloro, amoníaco)
- Detección perimetral de explosividad de tipo open path
- Detección de fuego en tanques de techo flotante
- Política de implantación de dobles sellos en bombas

**B.- CONFIRMACIÓN DE QUE EL INDUSTRIAL ESTÁ OBLIGADO A TOMAR LAS MEDIDAS ADECUADAS EN EL EMPLAZAMIENTO, INCLUIDO EL CONTACTO CON LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA, A FIN DE ACTUAR EN CASO DE ACCIDENTE GRAVE Y REDUCIR AL MÍNIMO SUS EFECTOS.**

Confirmado. Incluido en el ámbito de aplicación de la normativa Seveso, en el nivel superior.

**C.- INFORMACIÓN ADECUADA DEL PLAN DE EMERGENCIA EXTERIOR ELABORADO PARA HACER FRENTE A LOS EFECTOS QUE UN ACCIDENTE PUEDA TENER FUERA DEL EMPLAZAMIENTO EN DONDE OCURRA. SE DEBERÍAN INCLUIR LLAMAMIENTOS A LA COOPERACIÓN, CON INSTRUCCIONES O CONSIGNAS FORMULADAS POR LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE.**

Cuando se prevea que los accidentes considerados puedan involucrar al exterior del establecimiento, se pondrá inmediatamente en activación el Plan especial de emergencia exterior (PEE) de Sabiñánigo, según el organigrama de avisos y movilizaciones descrito en el mismo y las actuaciones contempladas para los distintos Grupos de Acción.

Se activarán los sistemas de avisos a la población existentes en la factoría afectada, acústicos principalmente, así como el sistema acústico de alarma de la localidad de Sabiñánigo, basado en tres torres de sirenas. Paralelamente se pondrá en funcionamiento un sistema de avisos mediante vehículos con sistemas de megafonía del Ayuntamiento, de los grupos de acción o propios de la empresa que informarán a la población afectada de las medidas a tomar. También mediante avisos en las redes sociales, teléfonos, radio y televisión.

La Dirección del PEE trasladará los consejos de autoprotección, pautas de comportamiento y la evolución de la emergencia, a los medios de comunicación para que se difundan entre la población afectada por la emergencia.

**D.- CUANDO PROCEDA, INDICACIÓN DE SI EL ESTABLECIMIENTO ESTÁ CERCA DEL TERRITORIO DE OTRO ESTADO MIEMBRO Y EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUE UN ACCIDENTE GRAVE TENGA EFECTOS TRANSFRONTERIZOS DE CONFORMIDAD CON EL CONVENIO SOBRE LOS EFECTOS TRANSFRONTERIZOS DE LOS ACCIDENTES INDUSTRIALES, DE LA COMISIÓN ECONÓMICA PARA EUROPA DE LAS NACIONES UNIDAS (CEPE).**

No procede.