

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

LÍNEA DE HOJALATA Nº 2 FÁBRICA DE AVILÉS



Según Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

Emite: APOYO SEGURIDAD DE LA
INSTALACIÓN



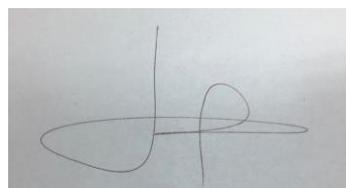
Dña. Elena Artime Fernández

Vº Bº: RESPONSABLE DE
INSTALACIÓN



D. Alfonso Moñux Díaz

Aprueba: PRESIDENTE SUBCOMITÉ
DE FINISHING



D. Jorge Luis Díaz González

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 2 de 62

ÍNDICE

0. Introducción.....	5
0.1. Estado de las revisiones.....	5
0.2. Objeto y alcance	5
1. Identificación de los titulares y emplazamiento	6
1.1. Dirección Postal del emplazamiento y titular de la actividad	6
1.2. Director del Plan de Autoprotección y Director del Plan de Actuación.....	6
2. Descripción de la actividad y medio físico	7
2.1. Descripción de cada una de las actividades.....	7
2.2. Descripción de las dependencias e instalaciones donde se desarrollen cada actividad	7
2.3. Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad	8
2.4. Descripción de los accesos.....	8
3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos	9
3.1. Descripción y localización de los elementos, instalaciones	9
INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO.....	9
3.2. TIPO DE RIESGO	9
3.3. AFECTA A	9
3.4. Evaluación de la gravedad del riesgo	10
InUNDACION.....	10
INUNDACIÓN / AVENIDA POR ROTURA DE LAS PRESAS DE LA GRANDA /TRASONA ...	11
Incendio.....	11
INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS	12
1.	13
3.5. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS	14
4. Inventario y descripción de medios de protección.....	15
4.1. Inventario y descripción de las medidas y medios, humanos y materiales	15
5. Programa de mantenimiento de instalaciones	15
5.1. Mantenimiento preventivo de instalaciones con riesgo.....	15
5.2. Mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección	16
5.3. Inspecciones de seguridad.	20
5.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO	20
6. Plan de actuación ante emergencias.....	21

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 3 de 62

6.1.	Identificación y clasificación de las emergencias.....	21
	Por gravedad.....	21
	Por tipo de riesgo y ocupación	22
6.2.	Funciones y Procedimientos	22
	DETECCIÓN Y ALERTA	22
	MECANISMOS DE ALARMA	23
	TELEFONOS GENERALES FACTORIA	23
	TELEFONOS HOJALATA	24
	MECANISMOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA.....	25
6.3.	MODOS DE ACTUACIÓN GENERALES	25
	Pequeñas cantidades:	27
6.4.	EVACUACIÓN Y/O CONFINAMIENTO.....	30
	<i>NORMAS GENERALES PARA LA EVACUACIÓN.....</i>	<i>30</i>
	Confinamiento	31
6.5.	PRESTACIÓN DE LAS PRIMERAS AYUDAS	31
6.6.	PROCEDIMIENTO BÁSICO DE ACTUACIÓN	32
6.7.	FIN DE LA EMERGENCIA.....	33
6.8.	Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de emergencias.....	33
7.	<i>Integración del Plan de autoprotección en otros de ámbito superior.....</i>	<i>37</i>
7.1.	Protocolos de la comunicación de la emergencia.....	37
7.2.	Coordinación y colaboración.....	39
8.	<i>Implantación del Plan de Autoprotección</i>	<i>39</i>
8.1.	Identificación del responsable de la implantación del Plan.....	39
8.2.	Programa de formación y capacitación.....	39
8.3.	Programa de formación e información a todo el personal	39
8.4.	Señalización	39
9.	<i>Mantenimiento de la eficacia y actualización</i>	<i>40</i>
9.1.	Programa de reciclaje de formación.....	40
9.2.	Programa de sustitución de medios y recursos.....	40
9.3.	Programa de ejercicios y simulacros	40
9.4.	Programa de revisión y actualización de la documentación.....	40
9.5.	Programa de auditorías e inspecciones	41
10.	<i>Anexo I: FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS MEDIOAMBIENTALES</i>	<i>41</i>

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 4 de 62

11. Anexo II. Planos	42
11.1. Planos descriptivos de cada planta y Planos de ubicación por plantas de todos los elementos y/o instalaciones de riesgo.....	42
11.2. Planos de ubicación de los medios de autoprotección, conforme normativa UNE.....	46
11.3. A.P.Q.	54
11.4. Planos de SIRENAS DE ALARMA EN FINSIHING	55
11.5. Planos de recorridos de evacuación.....	55
11.6. Planos de PUERTAS.....	56
12. Anexo III. Método de evaluación.....	57
12.1. General.....	57
12.2. Definiciones.....	57
12.3. Criterios de evaluación	57
12.4. Estimación de la Probabilidad de accidente	57
12.5. Determinación de la Severidad potencial.....	58
12.6. Escala gráfica del riesgo en el área	60
12.7. Escala de prioridad de tratamiento del riesgo	60
13. Consignas ante un accidentado.....	61
14. Anexo IV: diptico	62

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA N° 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 5 de 62

o. INTRODUCCIÓN

o.1. ESTADO DE LAS REVISIONES

N° DE REVISIÓN	FECHA	PÁGINAS AFECTADAS	OBSERVACIONES
0	FEBRERO 2010	TODAS	NUEVA EDICIÓN
1	JUNIO 2012	<i>Pag. 8-9-10-18-31-32-34-35-45-65</i>	
2	MAYO 2013	<i>Pag. 8-17-18-31-32</i>	
3	DICIEMBRE 2014	<i>Pag 6, 10, 16, 41, 66, 67, anexos FDS, 167,168</i>	
4	DICIEMBRE 2017	<i>Pag. 6, 24,25, 31, 32, 33, 38, 43, Anexos</i>	
5	JULIO 2021	<i>Pág. 14, 24</i>	<i>Revisión número personas de instalación, corrección teléfonos.</i>
6	Noviembre 2021		<i>Modificación Responsable Departamento</i>

o.2. OBJETO Y ALCANCE

El presente plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para una instalación, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

El plan de autoprotección aborda la identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 6 de 62

1. IDENTIFICACIÓN DE LOS TITULARES Y EMPLAZAMIENTO

1.1. DIRECCIÓN POSTAL DEL EMPLAZAMIENTO Y TITULAR DE LA ACTIVIDAD

RAZÓN SOCIAL:

ARCELORMITTAL España SA
33418 La Granda, Gozón
Asturias

TITULAR:

ARCELORMITTAL Asturias (Avilés)
Factoría Avilés
33468 Trasona, Corvera de Asturias
Telf.- 985 12 60 00
Dirección postal: Apdo.- 90, 33400 Avilés

1.2. DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Y DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.

	CARGO
DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	ALFONSO MOÑUX DÍAZ
DIRECTOR DEL PLAN DE ACTUACIÓN	JEFE DE EMERGENCIA ALFONSO MOÑUX DÍAZ
DIRECTOR DE EMERGENCIA FACTORÍA AVILÉS	PRESIDENTE COMITÉ SEGURIDAD Y SALUD JORGE LUIS DÍAZ GONZÁLEZ

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 7 de 62

10. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD Y MEDIO FÍSICO

10.1. DESCRIPCIÓN DE CADA UNA DE LAS ACTIVIDADES

La línea de Hojalata nº 2 (LHO2) es una instalación situada al final de la nave de Laminación en Frío –TRASONA / Corvera de Asturias-. En ella se fabrica hojalata en formato de bobinas con un ancho entre 457 y 1.016 mm, un espesor entre 0,10 y 0,50 mm y un revestimiento hasta 15,10 g/m². Está concebida para producir 150.000 Tm.

10.2. DESCRIPCIÓN DE LAS DEPENDENCIAS E INSTALACIONES DONDE SE DESARROLLEN CADA ACTIVIDAD

La instalación cuenta además con un parque de entrada de bobinas situado en cabecera de la línea, un parque de salida de bobinas situado entre el final de la instalación y la puerta 70. Dispone también de un sótano en el que se encuentran todos los tanques con los baños del proceso. Este sótano está diferenciado en varias zonas:

- *Entreplanta en la cual se encuentran ubicados todos los fondos de cuba.*
- *Sótano donde están situados los tanques de almacenamiento.*
- *Sótano aprovechado de la extinta línea de Hojalata nº 1 y que ha servido para la ampliación y reforma de la LHO2.*

Existen además varias salas eléctricas situadas en la cara norte de la instalación.

- *Uno de los edificios principales de sala eléctrica está situado de forma paralela a la instalación, comenzado desde donde se encuentra situada la sección de Limpieza y termina a la altura del horno de fusión. Dicho edificio consta de dos plantas. En la planta baja se encuentra todas las celdas con los guarda-motores, cuadros de control de bombas y equipos de control y regulación de la zona de Entrada como de la de Centro. En la planta superior o sala de rectificadores es donde se encuentran situados los armarios eléctricos que rectifican la corriente alterna en corriente continua y que será de aplicación para el proceso.*
- *Otro de los edificios se encuentra en la zona de corte y clasificación de paquetes. Esta sala alberga en su planta superior todos los controles de los equipos destinados a hacer funcionar esta parte de la instalación que actualmente se encuentra en desuso.*
- *Un tercer edificio situado a continuación del final del clasificador alberga en su parte inferior una sala eléctrica. En ella se encuentra todos los equipos eléctricos encargados del funcionamiento de la sección de Salida de la línea. En la planta superior se encuentra ubicadas las oficinas del personal de Calidad.*

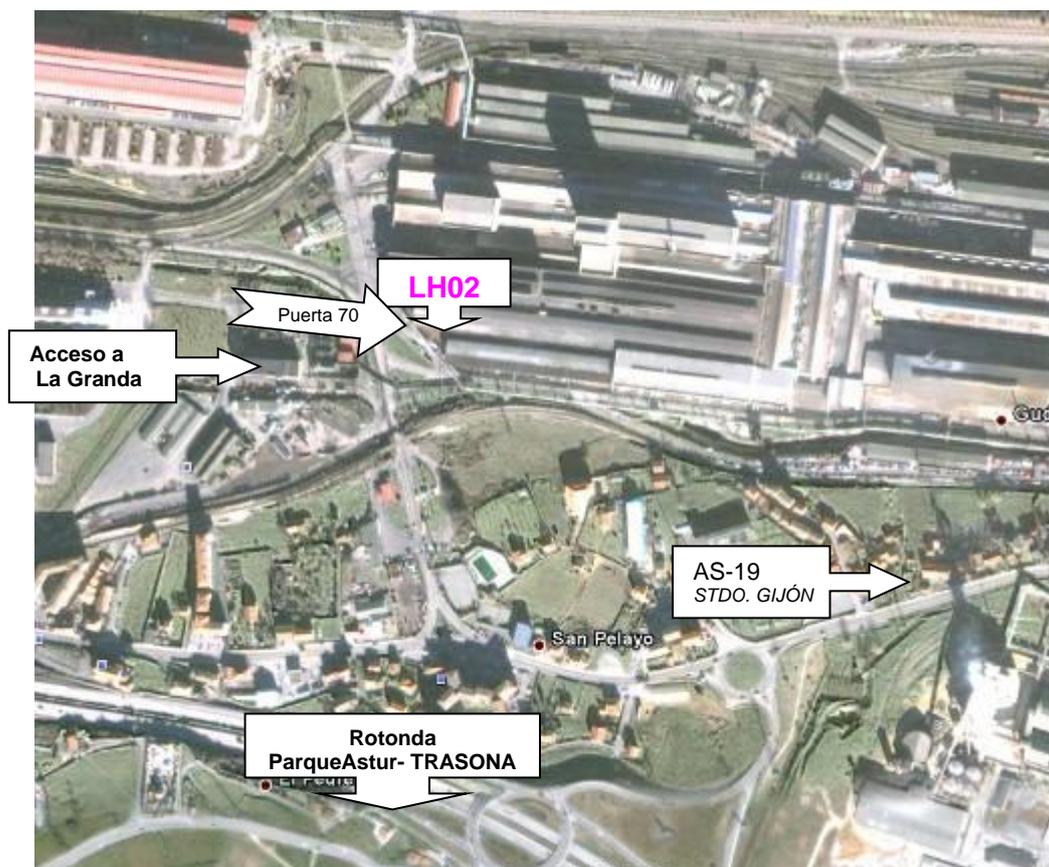
10.3. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO URBANO, INDUSTRIAL O NATURAL EN EL QUE FIGUREN LOS EDIFICIOS, INSTALACIONES Y ÁREAS DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD

El entorno de la instalación es industrial. Limita al norte con la línea de Galvanizado nº 1, al sur con la línea de Hojalata nº 3, al oeste la línea de Inspección de Hojalata, el carro porta-bobinas y las oficinas de Calidad interna de Hojalata. Por último, al este se encuentra el parque de bobinas de Entrada.

10.4. DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS

El edificio que alberga la línea de Hojalata nº 2 se encuentra situado a comienzo del tramo que une la AS-19 con La Granda. Se puede acceder por la autopista A-66 salida Trasona-ParqueAstur o bien a través de la carretera nacional AS-19

Plano de situación y descriptivos:



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 9 de 62

11. INVENTARIO, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

11.1. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS, INSTALACIONES

INSTALACIÓN O ELEMENTO PELIGROSO	11.2. TIPO DE RIESGO	11.3. AFECTA A
Oficinas y cabinas de operadores Salas/sótanos eléctricos, hidráulicas	INCENDIO	Personal que se encuentre trabajando en la zona
Sótanos Hojalata 2, sótano desbobinadora, sótanos bobinadoras.	INUNDACIÓN POR ROTURA DE LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN DE AGUA	Personal que se encuentre trabajando en la zona
Toda la instalación	INUNDACIÓN/AVENIDA POR ROTURA DE LA PRESA DE LA GRANDA y TRASONA (Plan de emergencia interior de Factoría de Avilés)	Personal que se encuentre trabajando en la zona
Depósitos de las líneas Hojalata 2 (zona de estañado) Tratamiento químico y sótano (Fuga de ácido sulfúrico) Fuga de ácido fenolsulfónico (PSA) Fuga ácido sulfónico naftol etoxilato (ENSA 6) Fuga dicromato de sodio (líquido) Fuga de ácido crómico)	INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS	Personal que se encuentra trabajando en la zona. En caso de derrame, también podría afectar al personal que se encuentre trabajando en cotas inferiores.

Riesgos derivados de instalaciones próximas:

Las instalaciones limítrofes son LG01, LH03, LIH, Horno de ánodos, Empaquetado y almacén de productos químicos.

Otras personas afectadas:

- Personal de la instalación
- Visitas
- Personal de empresas que realizan mantenimiento.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 10 de 62

11.4. EVALUACIÓN DE LA GRAVEDAD DEL RIESGO
INUNDACION

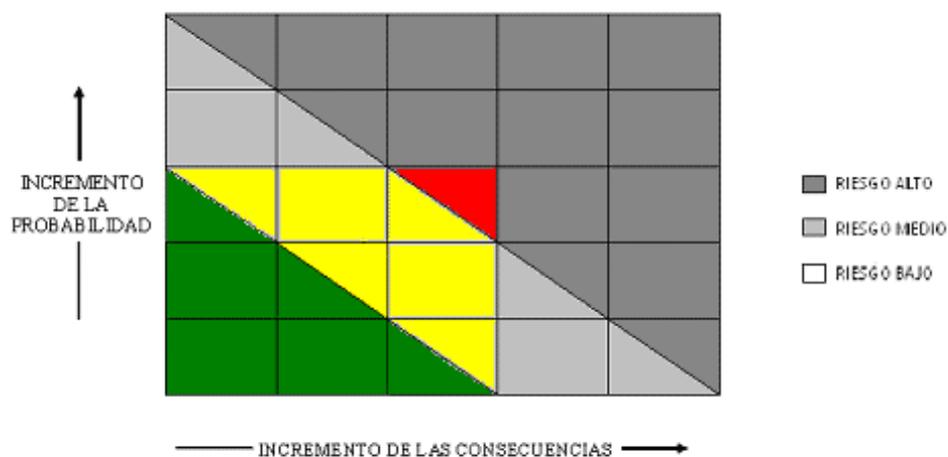
Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
3	OCASIONAL	Poco probable que ocurra durante el tiempo de operación del sistema. Ha ocurrido pocas veces.	(P > 10 ⁻⁶)

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
3	IMPORTANTES MARGINALES SIGNIFICATIVAS	Las pérdidas pueden causar un impacto importante en las instalaciones o medioambiente y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Se pueden necesitar inversiones para restaurar la total operabilidad de la planta o reparar el daño medioambiental. Pueden existir daños personales de poca cuantía.

Gráfica de riesgo de INUNDACION en la Línea Hojalata 2



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 11 de 62

INUNDACIÓN / AVENIDA POR ROTURA DE LAS PRESAS DE LA GRANDA /TRASONA

Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
2	REMOTA	<i>Es improbable y se asume que no hay experiencia al respecto. Puede ocurrir.</i>	(P<10 ⁻⁶)

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
4	ELEVADAS CRÍTICAS	<i>Daños personales y daños económicos sustanciales. Las pérdidas y coste medioambiental no serán desastrosas, pero la instalación puede tener que suspender, al menos parte de sus operaciones inmediata y temporalmente. La nueva puesta en servicio puede requerir inversiones significativas</i>

INCENDIO

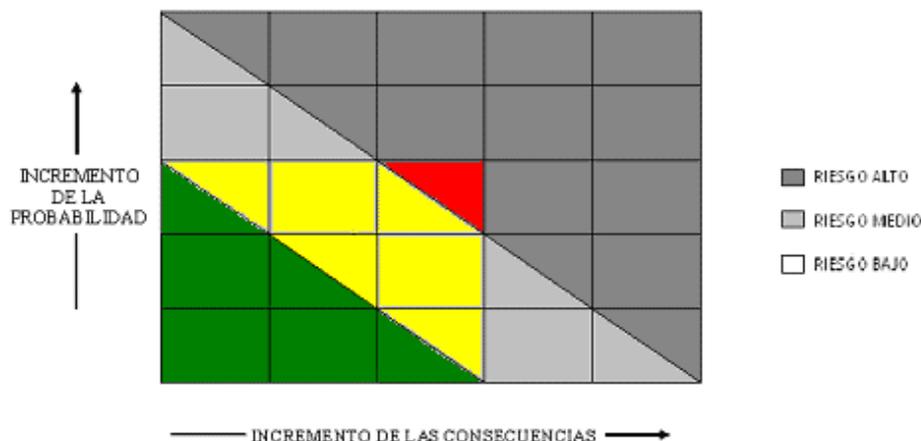
Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
3	OCASIONAL	Poco probable que ocurra durante el tiempo de operación del sistema. Ha ocurrido pocas veces.	(P > 10 ⁻⁶)

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
3	IMPORTANTES MARGINALES SIGNIFICATIVAS	<i>Las pérdidas pueden causar un impacto importante en las instalaciones o medioambiente y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Se pueden necesitar inversiones para restaurar la total operabilidad de la planta o reparar el daño medioambiental. Pueden existir daños personales de poca cuantía.</i>

Gráfica de riesgo de INCENDIO en la Línea Hojalata 2



INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS

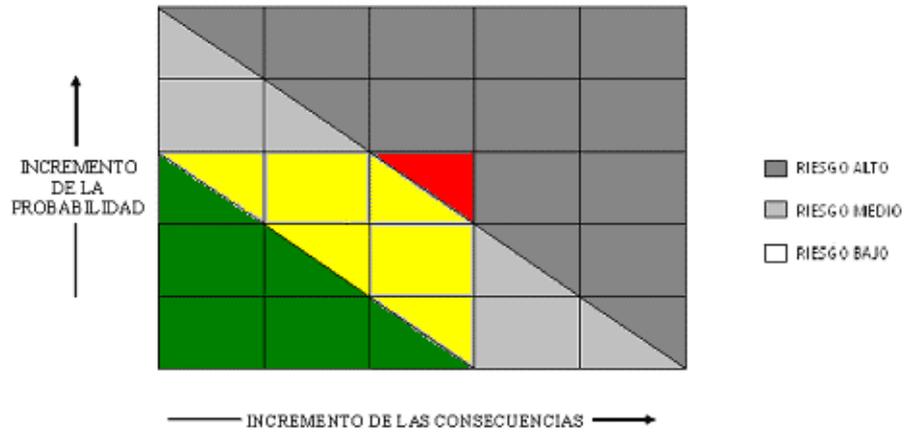
Estimación de la Probabilidad de accidente

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	PROBABILIDAD CUALITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
3	OCASIONAL	<i>Poco probable que ocurra durante el tiempo de operación del sistema. Ha ocurrido pocas veces.</i>	$(P > 10^{-6})$

Determinación de la Severidad potencial

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
3	<i>IMPORTANTES MARGINALES SIGNIFICATIVAS</i>	<i>Las pérdidas pueden causar un impacto importante en las instalaciones o medioambiente y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Se pueden necesitar inversiones para restaurar la total operabilidad de la planta o reparar el daño medioambiental. Pueden existir daños personales de poca cuantía.</i>

Gráfica de riesgo de incidente con productos químicos en la Línea Hojalata 2



1.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: <i>Noviembre 2021</i>
		Página: 14 de 62

11.5. CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS

Operadores de LINEA HOJALATA 2 → 6 (por turno)

- ✓ 1 Operador de entrada: De forma general desarrolla su labor en la sección de entrada y desde la cabina de entrada. Puntualmente, durante las paradas de la instalación, colabora con el equipo en otras labores a lo largo de la instalación.
- ✓ 1 Operador de salida: De forma general desarrolla su labor en la sección de salida y desde la cabina de salida. Puntualmente, durante las paradas de la instalación, colabora con el equipo en otras labores a lo largo de la instalación.
- ✓ 1 Operador principal: Desarrolla su labor a lo largo de toda la línea y en el sótano de proceso. Coordina al equipo de operadores.
- ✓ 1 Operador calidad: De forma general desarrolla su labor en el puesto de inspección situado en la cabina de proceso. Puntualmente, durante las paradas de la instalación, colabora con el equipo en otras labores a lo largo de la instalación.
- ✓ 1 Operador de ánodos y 1 ayudante compartido con LHO3: De forma general desarrolla su labor en la sección de proceso. Puntualmente, durante las paradas de la instalación, colaboran con el equipo en otras labores a lo largo de la instalación.

Jefe de Turno → 8 compartido con la Línea de Hojalata nº3.

- ✓ Dirige y coordina todos los trabajos. Es el Jefe de Intervención en caso de emergencia. (Porta casco rojo, como elemento distintivo que le identifica como Jefe de Intervención)

Personal de mantenimiento →

- ✓ 4 Operarios de mantenimiento eléctrico + 2 maestro a jornada normal.
- ✓ 5 Operarios de mantenimiento mecánico + 3 maestro a jornada normal.
- ✓ 13 operarios de mantenimiento eléctrico y 7 de mantenimiento mecánico, sus labores se reparten entre las instalaciones de: TRENES TEMPER 2 + LINEAS HOJALATA 2 y 3.
- ✓ *1 Mando Producción ambas líneas*
- ✓ *1 Mando Mantenimiento eléctrico ambas líneas*
- ✓ *1 Mando Mantenimiento mecánico ambas líneas*

Personal subcontratado → Variable

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 15 de 62

12. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE MEDIOS DE PROTECCIÓN

12.1. INVENTARIO Y DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS Y MEDIOS, HUMANOS Y MATERIALES

BOMBEROS	26 personas (6 al turno de 24h) Vehículo Autobomba de 1ª intervención Vehículo Autobomba de 2ª intervención Dotación completa para extinción y salvamento Tiempo de intervención aproximado de 10 minutos
SERVICIOS MÉDICOS	Servicio de urgencias compuesto por médico, enfermero, ATS y conductor de ambulancia (24 horas) Sala de curas y quirófano 2 Ambulancias medicalizadas (UVI Móvil)
VIGILANCIA	15 personas (JN) y 13 (tardes, noches y fines de semana) Jefe de turno y vigilante del centro de operaciones 2 patrullas móviles

ELEMENTO	NÚMERO	TIPO	SITUACIÓN
Extintor	62	CO2	Toda la línea
Extintor	0	Polvo	
Detectores	67		
Pulsadores	21		
Alarma de evacuación por rotura de presa	1		Entre LH02 y LH03

13. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES

13.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE INSTALACIONES CON RIESGO

El mantenimiento de las instalaciones propias se realizará conforme establece la normativa vigente según programa fijado en la instalación Plan Director.

Todas las instalaciones tienen una reglamentación específica y en el Plan hay que establecer el control del mantenimiento de las instalaciones dejando constancia documental de las revisiones que se efectúen para cumplir con los siguientes reglamentos:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 16 de 62

- *Reglamento de aparatos a presión RD 1244/79*
- *Instalaciones de protección contra incendios RD 513/2017*
- *APQ RD 656/2017*
- *Centros de transformación RD 228/2006*
- *Zonas ATEX RD 681/2003*
- *REBT RD 842/2002*

- *El mantenimiento de la instalación de rayos X se realiza según los reglamentos de Instalaciones nucleares y radiactivas establecidos en los Reales Decretos 1836/1999 y 35/2008 con entrada en vigor el 19 de enero del 2008 y el reglamento de protección sanitaria contra radiaciones ionizantes establecido en el reglamento 783/2001 del 7 de Julio de 2001.*

- *El mantenimiento de la subestación de electricidad situada en el exterior del edificio se realiza según el reglamento de centrales eléctricas, subestaciones y centros de transformación establecido en el Real Decreto 3275/1982. Siendo responsabilidad del departamento de Energía.*

- *El mantenimiento de la sala de calderas y la instalación térmica del edificio se realiza según el reglamento de instalaciones térmicas en edificios, establecido en el Real Decreto 1027/2007. Siendo responsabilidad del departamento de mantenimiento central.*

- *El mantenimiento del depósito exterior de gas-oil se realiza según el reglamento de almacenamiento de productos químicos establecido en el Real Decreto 379/2001.*

Los registros de las inspecciones reglamentarias se archivan en la oficina de administración correspondiente.

13.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCIÓN

El mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios se realiza según programa establecido en Real Decreto 1942/93 de 5 de noviembre y Orden de 16 de abril de 1998.



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN
LÍNEA DE HOJALATA Nº 2

Código: PAU-LH2-AV

Revisión: 6

Fecha: Noviembre 2021

Página: 17 de 62

EQUIPO O SISTEMA	CADA TRES MESES	RESPONSABLE
Sistemas de detección y alarma de incendios	<p><i>Paso previo: Revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección. Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación.</i></p> <p><i>Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos.</i></p> <p><i>Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central.</i></p> <p><i>Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).</i></p>	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Sistema manual de alarma de Incendios	<p><i>Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.</i></p>	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Extintores de incendio	<p><i>Realizar las siguientes verificaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>– Que los extintores están en su lugar asignado y que no presentan muestras aparentes de daños.</i> <i>– Que son adecuados conforme al riesgo a proteger.</i> <i>– Que no tienen el acceso obstruido, son visibles o están señalizados y tienen sus instrucciones de manejo en la parte delantera.</i> <i>– Que las instrucciones de manejo son legibles.</i> <i>– Que el indicador de presión se encuentra en la zona de operación.</i> <i>– Que las partes metálicas (boquillas, válvula, manguera...) están en buen estado.</i> <i>– Que no faltan ni están rotos los precintos o los tapones indicadores de uso.</i> <i>– Que no han sido descargados total o parcialmente.</i> <p><i>También se entenderá cumplido este requisito si se realizan las operaciones que se indican en el «Programa de Mantenimiento Trimestral» de la norma UNE 23120.</i></p> <p><i>Comprobación de la señalización de los extintores.</i></p>	Instalación
Bocas de incendio equipadas (BIE)	<p><i>Comprobación de la señalización de las BIEs.</i></p>	Instalación
Hidrantes	<p><i>Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.</i></p> <p><i>Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto.</i></p> <p><i>Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.</i></p> <p><i>Comprobación de la señalización de los hidrantes.</i></p>	Instalación
Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Polvo Espuma Agentes extintores gaseosos	<p><i>Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores, ...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.</i></p> <p><i>Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones.</i></p> <p><i>Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos.</i></p> <p><i>Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control.</i></p> <p><i>Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo.</i></p> <p><i>Limpieza general de todos los componentes.</i></p>	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Abastecimiento de agua	<p><i>Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.</i></p> <p><i>Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.</i></p> <p><i>Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de</i></p>	Instalación



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2

Código: PAU-LH2-AV

Revisión: 6

Fecha: Noviembre 2021

Página: 18 de 62

agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).
Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc. Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.)
Verificación de accesibilidad a elementos, limpieza general, ventilación de salas de bombas, etc.)

EQUIPO O SISTEMA	CADA SEIS MESES	RESPONSABLE
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Hidrantes	Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo. Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.	Instalación
Columnas secas	Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de paso. Comprobación de la señalización. Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario). Comprobar que las llaves de seccionamiento están abiertas. Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.	Instalación
Abastecimiento de agua	Accionamiento y engrase de válvulas. Verificación y ajuste de prensaestopas. Verificación de velocidad de motores con diferentes cargas. Comprobación de alimentación eléctrica, líneas y protecciones.	Instalación

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO	RESPONSABLE
Sistemas automáticos de detección y alarma de incendios (Requisitos generales)	Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección. Verificación y actualización de la versión de «software» de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios. Se deberán realizar las operaciones indicadas en la norma UNE-EN 23007-14.	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	Comprobación de la reserva de agua. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua. Comprobación del estado de carga de baterías y electrolito. Prueba, en las condiciones de recepción, con realización de curvas de abastecimiento con cada fuente de agua y de energía.	Instalación
Sistema manual de alarma de incendios	Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores. Sistemas de	Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)
Extintores de incendios	Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el «Programa de Mantenimiento Anual» de la norma UNE 23120. En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el	Bomberos (ArcelorMittal)

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 19 de 62

	<i>buen estado del sistema de traslado.</i>	
<i>Bocas de incendio equipadas (BIEs)</i>	<i>Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 671-3. La vida útil de las mangueras contra incendios será la que establezca el fabricante de las mismas, transcurrida la cual se procederá a su sustitución. En el caso de que el fabricante no establezca una vida útil, esta se considerará de 20 años.</i>	<i>Bomberos (ArcelorMittal)</i>
<i>Hidrantes</i>	<i>Verificar la estanquidad de los tapones.</i>	<i>Instalación</i>

EQUIPO O SISTEMA	CADA AÑO	RESPONSABLE
<i>Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Polvo Espuma Agentes extintores gaseosos</i>	<i>Comprobación de la respuesta del sistema a las señales de activación manual y automáticas. En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado, en las condiciones de presión y caudal previstas. En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos. En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado. Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados, según lo indicado en «Programa anual» de la UNE-EN 12845. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 3 años, según lo indicado en «Programa cada 3 años» de la UNE-EN 12845. Nota: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado mediante el Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho Reglamento con la periodicidad que en él se especifique.</i>	<i>Laboratorios y sistemas (ArcelorMittal)</i>
<i>Sistemas de señalización luminiscente.</i>	<i>Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación. Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.).</i>	

EQUIPO O SISTEMA	CADA CINCO AÑOS	RESPONSABLE
<i>Extintores de incendio</i>	<i>Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del Reglamento de Equipos a Presión, aprobado por Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces)</i>	<i>Bomberos (ArcelorMittal)</i>

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 20 de 62

	se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el anexo III del Reglamento de Equipos a Presión.	
<i>Bocas de incendio equipadas (BIEs)</i>	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.	<i>Bomberos (ArcelorMittal)</i>
<i>Hidrantes</i>	<i>Cambio de las juntas de los racores.</i>	<i>Instalación</i>
<i>Sistemas de columna seca.</i>	<i>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción</i>	
<i>Sistemas fijos de extinción: Rociadores de agua Agua pulverizada Polvo Espuma Agentes extintores gaseosos</i>	<i>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción. En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE-EN 1568 que corresponda, de una muestra representativa de la instalación. Los valores obtenidos han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en «Programa de 10 años» de la UNE-EN 12845. Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K, de la UNE-EN 12845.</i>	

13.3. INSPECCIONES DE SEGURIDAD.

Las inspecciones de seguridad, se realizarán de acuerdo a lo descrito en el apartado 5.1.Mantenimiento preventivo de instalaciones con riesgo y 5.2.Mantenimiento preventivo de las instalaciones de protección.

Los registros de las inspecciones reglamentarias se archivan en el parque de bomberos.

13.4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO

Actualmente se realizan labores de Mantenimiento Preventivo Correctivo por parte, tanto de personal de mantenimiento como de producción, a través de revisiones periódicas y rutas de inspección encaminadas a optimizar el funcionamiento de los equipos e instalaciones.

La eficiencia de equipos e instalaciones depende de un buen mantenimiento que, además, es preciso llevarlo a cabo para conseguir controlar el ciclo de vida de las instalaciones sin disparar los presupuestos destinados al mantenimiento de éstas.

Los antiguos métodos en los que las reparaciones se realizaban cuando se producía la avería están obsoletos, puesto que incurren en costos excesivamente elevados. Debido a esto, en la actualidad se planifican programas de mantenimiento encaminados a prever y corregir averías.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 21 de 62

La evolución del mantenimiento ha pasado por 4 etapas diferentes:

1. *Mantenimiento correctivo total. La avería se repara una vez producida.*
2. *Se empiezan a planificar y realizar tareas de mantenimiento para prevenir averías.*
3. *Se implanta el mantenimiento por condición. Esto consiste en realizar monitorizaciones de determinados parámetros y, en función de estos, se planifican y efectúan los trabajos de sustitución o reacondicionamiento de los elementos.*
4. *Se implantan sistemas de mejora continua de los planes de mantenimiento preventivo y de la organización y ejecución del mantenimiento.*

14. PLAN DE ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

14.1. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS EMERGENCIAS

POR GRAVEDAD

	DESCRIPCIÓN	ACTUACIÓN
CONATO	Incidente que puede ser controlado con medios propios y de nulos o escasos efectos.	Comunicar el incidente por los conductos internos establecidos.
EMERGENCIA PARCIAL	Suceso cuyo control exige la actuación de grupos de intervención externos al departamento y con daños poco importantes a personas, instalación o proceso. Se espera un control rápido de la situación.	Comunicación a la cadena de mando a la mayor brevedad.
EMERGENCIA GENERAL	Suceso de efectos graves o de evolución peligrosa, o con efectos (incluso visuales) al exterior.	Activar PLAN DE AUTOPROTECCIÓN Comunicación inmediata a la cadena de mando.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 22 de 62

POR TIPO DE RIESGO Y OCUPACIÓN

INSTALACION O ELEMENTO PELIGROSO	TIPO DE RIESGO	AFECTA A
Sótanos Hojalata 2	Inundación	Personal de la instalación
Sótano desbobinadora		
Sótano bobinadoras		
Sótano apiladoras		
Toda la instalación	Inundación/Avenida por rotura de las presas de La Granda o de Trasona	
Sótano Hojalata 2, zona de limpieza, decapado, estañado y tratamiento químico y el horno de inducción.	Incendio	
Sistemas hidráulicos		
Salas eléctricas, otros		
Cabecera de líneas Tolva Sótano	Fuga hidróxido sódico (Líquido o sólido)	
Depósitos de las líneas Hojalata 2 (zona de estañado) Tratamiento químico y sótano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fuga de ácido sulfúrico ✓ Fuga de ácido fenolsulfónico (PSA) ✓ Fuga ácido sulfónico naftol etoxilato (ENSA 6) ✓ Fuga dicromato de sodio (líquido) ✓ Fuga de ácido crómico 	Personal de la instalación

14.2. FUNCIONES Y PROCEDIMIENTOS

DETECCIÓN Y ALERTA

1. Detección personal

- Avisar al responsable del edificio
- Avisar a los grupos de intervención que proceda
- Alertar según instrucciones recibidas del mando

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 23 de 62

MECANISMOS DE ALARMA

GRUPO DE INTERVENCIÓN	<p style="text-align: center;">TELEFONO DE EMERGENCIAS</p>  <p style="text-align: center;">6006</p>
BOMBEROS	
SERVICIOS MÉDICOS	
VIGILANCIA	

GRUPO DE INTERVENCIÓN EXTERNOS	<p style="text-align: center;">TELEFONO DE EMERGENCIAS</p>  <p style="text-align: center;">112</p>
---------------------------------------	--

El aviso a los grupos de intervención externos se hará coordinadamente con los responsables de Prevención y/o de los grupos propios de intervención.

TELEFONOS GENERALES FACTORIA

GRUPOS DE APOYO	
Presidente Comité Seguridad Avilés	56398
Presidente Subcomité Seguridad Avilés	56837
Seguridad en el Trabajo *	56408
Mercancías peligrosas *	56120

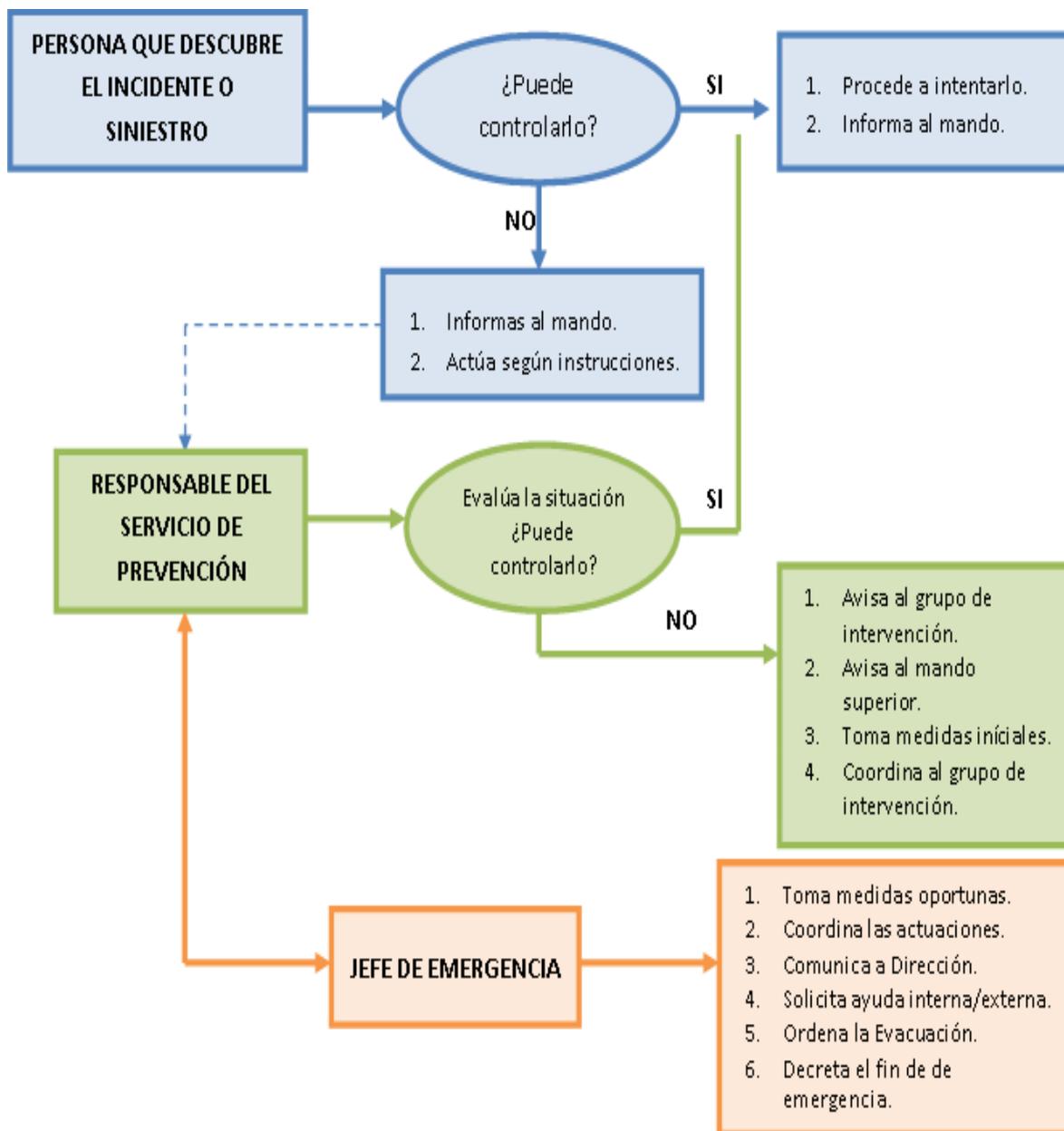
	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: <i>Noviembre 2021</i>
		Página: 24 de 62

Medioambiente*	50031
Transportes ferrocarril	56362
Transportes Carretera	56363
Relaciones laborales	57676

TELEFONOS HOJALATA

TITULAR	FIJO	MOVIL
Jefe Departamento		55087
Jefe Sección		52877
Jefe Turno		50893

MECANISMOS DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIA



14.3. MODOS DE ACTUACIÓN GENERALES

INUNDACION

✓ Rotura conducciones:

- Avisar a Red de Aguas
- Tratar de cerrar llaves de paso, (seguir indicaciones de Aguas).
- Canalizar el agua hacia donde no cause daños

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 26 de 62

- En caso necesario: avisar a Bomberos
- ✓ **Atascos por lluvias:**
 - *Canalizar el agua hacia donde no cause daños*
 - *En caso necesario: avisar a Bomberos*
 - *Avisar a empresa de limpieza*
- * **Coordinar con bomberos la petición de arena, escoria, etc.**

INUNDACIÓN/AVENIDA POR ROTURA DE LA PRESA DE LA GRANDA Y TRASONA

Las posibles actuaciones de emergencia de las presas de Trasona y La Granda quedan recogidas en sus respectivos planes de emergencia:

- *PE-LA GRANDA. - Plan de emergencia de la presa de La Granda*
- *PE-TRASONA. - Plan de emergencia de la presa de Trasona*

INCENDIOS

- ✓ **Incendios de escasa magnitud:**
 - *Tratar de sofocar con los medios de la instalación*
 - *Avisar al mando. En caso necesario parar la Instalación.*
 - *Una vez finalizada la emergencia avisar a Bomberos para reposición de Equipos.*
- ✓ **Incendios no controlables con medios propios:**
 - *Detener la instalación, cortar ventilación por aire y alimentación de Gas.*
 - *Avisar a bomberos: ser claros e identificarse, indicar situación, tipo de siniestro, etc. Indicar las puertas de mejor acceso.*
 - *Avisar a Vigilancia para que señalice y balice la zona*
 - *Evitar la presencia del personal ajeno a la emergencia.*
 - *Intentar controlar el incendio hasta la llegada de los bomberos*
 - *Colaborar con los grupos de Intervención*

* **En incendios con presencia de electricidad no actuar hasta estar seguros de corte de tensión.**

* **En incendios de gases tratar de cortar la fuga antes de sofocar**

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 27 de 62

FUGA DE MEZCLA ALCALI (Hidróxido Sódico)

PEQUEÑAS CANTIDADES:

- *Tratar de detener la fuga.*
- *Diluir con abundante agua*
- *Mantenerse fuera de la zona de influencia*
- *Utilizar protección adecuada*
- *Avisar al mando*
- *Taponar o proteger desagües y canalizaciones.*

GRANDES CANTIDADES:

- *Avisar al mando y Bomberos*
- *En caso de personal afectado, avisar a Servicios Médicos*
- *Tratar de detener la fuga*
- *Evacuar el personal que no sea de los Grupos de intervención*
- *Evitar el derrame directo o indirecto a las alcantarillas, bombear a recipientes adecuados.*

FUGA / ACIDO CRÓMICO / DICROMATO SÓDICO /ACIDO FENOSULFÓNICO

- *Avisar al mando*
- *Avisar a Bomberos*
- *Señalizar, cortar vía, desviar tráfico*
- *Evacuar zona afectada (distancia de seguridad 50á 60 m.)*
- *Avisar a todas las personas situadas en sótanos, fosos, etc.*
- *En caso de proyecciones en ojos y cara tratar con prioridad, **lavar con abundante agua la zona afectada***
- *Contacto con ojos:*
 - *Con párpados abiertos enjuagar 15 min., médico en todos casos*
- *Inhalación:*
 - *Transportar estirado con tronco elevado, médico en todos casos, evitar enfriamiento*
- *Contacto con la piel:*
 - *Colocar vestido bajo ducha, retirar ropa, evitar enfriamiento, procurar ropa limpia*
- *En caso de ingestión:*
 - *Sujeto consciente: enjuagar boca, no procurar vómito*
 - *Sujeto inconsciente: recostar posición lateral, reanimación respiratoria, evitar enfriamiento.*

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 28 de 62

- **NO UTILIZAR AGUA CON EL ÁCIDO SULFÚRICO**

UTILIZAR TRAJE DE PROTECCIÓN QUÍMICA
UTILIZAR EQUIPOS AUTONOMOS DE RESPIRACION

INCIDENTE EN VEHÍCULO CISTERNA DE ÁCIDO SULFÚRICO

- Fuga sin incendio:
 - Tapar desagües, canalizaciones, etc., y contener derrames
 - Agua pulverizada para enfriar o abatir gases
 - Cerrar obturar fugas
- Fuga con incendio:
 - **NO APLICAR EN NINGÚN CASO AGUA AL PRODUCTO**
 - Apagar incendio utilizando protección química
 - A continuación, actuar como en caso de fuga sin incendio

FUGA DE ÁCIDO SULFONICO NAFTOL ETOXILATO (ENSA 6)

- *IDÉNTICO PROCESO BÁSICO AL DEL ÁCIDO SULFÚRICO*
- *En caso de ingestión: NO PROCURAR VÓMITO, atención médica inmediata.*
- *Proyecciones sobre piel: Quitar ropa, lavar con abundante agua.*
- *Proyecciones sobre ojos: Lavar con abundante agua al menos 15 m., ATENCIÓN MÉDICA.*
- *Inhalación: Trasladar donde haya aire puro, ATENCIÓN MÉDICA, aunque aparentemente no haya síntomas*

INCIDENTE MEDIOAMBIENTAL

Si la situación generada puede ser capaz de producir alteraciones en el medio ambiente (emisiones atmosféricas, vertidos a cauces o redes de canalizaciones, generación de residuos, ruidos, etc.), se aplicará también lo descrito en la norma NMA/05; Plan Emergencia Medioambiental y se avisará a Medio Ambiente de forma inmediata.

MODOS DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL

De acuerdo al Sistema de Gestión Medioambiental de ArcelorMittal, será de aplicación en todo incidente con potencial afección al Medio Ambiente:

*En caso de **VERTIDOS** a Río/Ría: Se actuará según lo descrito en la norma medioambiental (NMA/04).*

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA N° 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 29 de 62

- *Detener o tapar la fuga, si es posible, y contener con arena, tierra, absorbentes (en caso de fuga en tubería, detener trasiego si se está realizando).*
- *Evitar que el producto penetre en alcantarillas o canalizaciones (cojines tapa fugas, barreras físicas).*
- *Retirar el producto por bombeo a depósitos herméticos o recoger el producto y el material contaminado en recipientes apropiados, según el caso.*
- *Limpiar la zona afectada y recoger los residuos generados, incluyendo los suelos contaminados y materiales anticontaminación utilizados, procediendo a su gestión con Gestor Autorizado.*
- *Utilizar equipo de protección, de forma general: guantes de goma, pantalla facial o gafas...*

En todos los incidentes con potenciales implicaciones medioambientales que se produzcan, se hará lo siguiente:

- *Actuación según lo descrito en la norma NMA-05 (Plan de Emergencia Ambiental) que contempla entre otras acciones la forma de aviso a las Autoridades y la coordinación de las inspecciones oficiales si las hubiere.*
- *En todos los casos se evitará por todos los medios que se produzcan contaminaciones ambientales (suelo, aguas, atmósfera, etc), así como la transferencia de contaminación entre medios.*
- *En los vertidos de sustancias peligrosas a río o ría, se actuará según la norma medioambiental NMA-04.*
- *Para los residuos peligrosos se actuará según la norma medioambiental NMA-02.*
- *En el caso de incidentes con PCB (Piraleno) se aplicará la norma NMA-08.*

*En caso de **GENERACION DE RESIDUOS**: Se actuará según su caracterización (Inertes, no peligrosos, peligrosos), según lo descrito en las normas medioambientales (NMA/02) de residuos peligrosos y (NMA/09) de Gestión de residuos urbanos e inertes/no peligrosos.*

Para la gestión de residuos peligrosos con Cogersa, será de aplicación la norma (NMA/03) y para la gestión de residuos con el vertedero de la Cantera de Dolomía la norma (NMA/11)

MEDIO AMBIENTE	50031
-----------------------	--------------

Limpiar la zona afectada y recoger los residuos generados, incluyendo los suelos contaminados y materiales anticontaminación utilizados, procediendo a su gestión con Gestor Autorizado

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA N° 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 30 de 62

MUY IMPORTANTE:

EN TODO TIPO DE INCIDENCIA ENVIAR UNA PERSONA AL ACCESO ACORDADO PARA GUIAR A LOS EQUIPOS DE INTERVENCIÓN.

14.4. EVACUACIÓN Y/O CONFINAMIENTO

NORMAS GENERALES PARA LA EVACUACIÓN

- *La evacuación ante una emergencia deberá realizarse por los recorridos de evacuación asignados para ello, caminos de evacuación, escaleras, salidas de emergencia, etc. (según proceda).*
- *No usar nunca ascensores. Usar las escaleras previstas para la evacuación.*
- *La orden de evacuación será dada por el Jefe de emergencia.*
- *Se debe mantener la calma en todo momento.*
- *Valore la necesidad de cortar el suministro eléctrico (siempre debe realizarlo personal especializado).*
- *En caso de incendio, cerrar puertas y ventanas (para evitar la propagación).*
- *Comprobar que no queda nadie en el recinto; colocar algún objeto (silla, papelera, etc.) delante de la puerta. No cerrar con llave.*
- *Camine, NO CORRA, hacia la salida más próxima que se encuentre operativa.*
- *NO EMPUJE a los demás, ya que la situación de emergencia acaba de iniciar y se dispone de tiempo suficiente para su control.*
- *Conserve la calma, NO GRITE, no se excite innecesariamente, puesto que puede cundir el pánico.*
- *Salga inmediatamente, no entreteniéndose recogiendo objetos personales. Su vida y la de los demás son de mayor importancia.*
- *Con humo abundante, caminar agachado o reptando y cubrirse nariz y boca con un trapo húmedo, si lo tuviera. EN ESTA SITUACIÓN RESPIRARÁ AIRE FRESCO Y OXIGENADO.*
- *Si se incendia la ropa, tirarse al suelo y rodar. No correr, se activará más el fuego.*
- *En el/los punto/s de reunión se realizará/n el recuento de las visitas y empleados que tienen a su cargo, dando cuenta inmediata al Jefe de emergencia y, éste a su vez a las ayudas exteriores, de las posibles faltas que se detecten, para poder obrar en consecuencia.*
- *El personal evacuado no obstaculizará los accesos y viales destinados para los vehículos de ayuda exterior.*
- *Se tendrá especial precaución durante la estancia en el/los punto/s de reunión.*
- *Recuerde, una vez en el exterior, NO SE DETENGA, diríjase a uno de los puntos de reunión establecidos.*

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 31 de 62

CONFINAMIENTO

- *En determinadas situaciones la evacuación puede resultar más peligrosa que permanecer en el lugar habitual- “Confinamiento”-, a la espera del apoyo de los grupos de intervención o bien a la espera de la normalización de la situación.*
- *Cuando el responsable de la emergencia determine la permanencia en el lugar, se deberá considerar la realización de las siguientes acciones.*
- *Cerrar bien puertas y ventanas.*
- *Si el fuego le impide salir de una dependencia, cierre la puerta, coloque trapos húmedos en las rendijas y bajo la puerta y procure llamar la atención para informar de su situación.*
- *Mantener contacto con los servicios de ayuda exterior mediante telefono (si es posible), esperando sus instrucciones. No colapsar las líneas telefónicas realizando continuas llamadas.*
- *Aguardar a que nos rescaten o a que termine la situación de emergencia.*

14.5. PRESTACIÓN DE LAS PRIMERAS AYUDAS

- *En caso de accidente, habrá que realizar el procedimiento PAS: proteger, avisar y socorrer.*
- *Proteger el lugar de asistencia antes de actuar, evitando al accidentado y a nosotros mismos daños añadidos.*
- *Avisar a Servicios Médicos (6006) de la situación que nos hemos encontrado.*
- *La persona que pide ayuda deberá indicar siempre a través del 6006 la siguiente información:*
- *Que ocurre y el número de heridos.*
- *Como se produjo el accidente o indisposición.*
- *Si lo considera grave. Si el herido ha perdido el conocimiento.*
- *El lugar exacto del accidente.*
- *Si hay peligros especiales.*
- *Es recomendable que alguien salga al encuentro de la ambulancia para guiarla al lugar preciso. No debe dejarse sólo al accidentado.*
- *Socorrer al accidentado (Primeros Auxilios). Ver Anexo IV.*
- *Recordar que al paciente hay que ASISTIRLE con urgencia, no TRASLADARLO con urgencia.*

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 32 de 62

14.6. PROCEDIMIENTO BÁSICO DE ACTUACIÓN

DIRECTOR DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN	DECRETA LA EVACUACIÓN Y VÍAS ESTABLECE PRIORIDADES DE ACTUACIÓN
DIRECTOR PLAN DE ACTUACIÓN	ORGANIZA Y COMUNICA LA EVACUACIÓN SEÑALA LAS MEDIDAS A TOMAR COMPRUEBA LA TOTAL EVACUACIÓN
PERSONAL DE LA INSTALACIÓN	EVACUA HACIA ZONAS SEGURAS COMUNICA CON EL CENTRO DE CONTROL

VÍAS DE EVACUACIÓN

PLAN DE EVACUACIÓN		
ALCANCE	Evacuación Parcial	Cuando únicamente se precisa evacuar la zona afectada.
	Evacuación General	Cuando se precisa el desalojo completo de la instalación.
RESPONSABILIDAD DE LA EVACUACIÓN	La responsabilidad de ordenar la evacuación recaerá en el director de emergencia. Sin embargo, ante la situación de riesgo inminente que ponga en peligro la integridad de las personas, el propio Equipo de Emergencia comunicará desalojar a los puntos de reunión.	
TRANSMISIÓN DE ALARMA	Megafonía u otros medios disponibles (Equipo de emergencia) Sirena LG o8 con los siguientes mensajes (manipulación por Bomberos)	Transmisión de la orden al personal, en las áreas asignadas (evacuación parcial) o en la totalidad de la central (evacuación general) ALERTA: >>tono>> ATENCIÓN >> ATENCIÓN >> ESTAMOS EN SITUACIÓN DE EMERGENCIA, PERMANEZCAN EN SUS PUESTOS Y SIGAN INSTRUCCIONES - EVACUACIÓN: >>tono>> ATENCIÓN >> ATENCIÓN >> EVACUEN LA ZONA DE TRABAJO Y DIRIJANSE AL PUNTO DE REUNION - FIN DE EMERGENCIA: >> TONO >> ATENCIÓN >>ATENCIÓN>> EMERGENCIA CONTROLADA, PUEDEN REANUDAR LA ACTIVIDAD NORMAL.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 33 de 62

		- SIMULACRO: >> TONO >> ATENCIÓN >> ATENCIÓN >>> ESTE ES UN AVISO DE SIMULACRO >>> ESTE ES UN AVISO DE SIMULACRO
DURANTE EL PROCESO	<i>Seguir normas procedimiento de consignas ante emergencias.</i>	
EN EL EXTERIOR	Puntos de reunión	<i>En primera instancia: VÍAS DE EVACUACIÓN: Puertas 66,68, 69, 70 y 73. Si las circunstancias lo determinan, el Director de emergencia o Servicios de Ayuda Exterior establecerán ubicación alternativa.</i>
	<i>El equipo de emergencia informará en el exterior al director de emergencia sobre el estado de la evacuación y éste será el único interlocutor con los servicios de Ayuda Exterior movilizados.</i>	

En caso de decretarse la evacuación, el personal se dirigirá a través de los pasillos y las escaleras más cercanas al punto de encuentro:



EXTERIOR PUERTA 70.

El personal, tras situarse en la zona de evacuación, se pondrá en contacto con:
Centro de Control y Seguimiento de Emergencias (SALA TPM)
Teléfono: 1210

14.7. FIN DE LA EMERGENCIA

Cuando no haya la menor duda sobre el fin de la situación de riesgo o previo informe favorable de los grupos de intervención propios y ajenos, el Jefe de emergencia decretará el fin de la emergencia, solicitando a continuación al personal el restablecimiento de servicios y la recogida de los productos vertidos o residuos generados como consecuencia del incidente.

14.8. IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONES DE LAS PERSONAS Y EQUIPOS QUE LLEVARÁN A CABO LOS PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIAS.

JEFE DE EMERGENCIA: Responsable de las actuaciones

Funciones: Es el máximo responsable de la instalación y de las acciones encaminadas a controlar, reducir y eliminar los factores y efectos de la emergencia.

TRAS RECIBIR EL AVISO DE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Dirigirse a la zona donde se a producido el suceso desencadenante.

En la zona:

- Identificarse como Jefe de Emergencia (si puede ser, colocarse distintivos).
- Evaluar la situación y posibles implicaciones.

- Avisar siguiendo línea jerárquica (según importancia o tiempo).
Comprobar si se ha avisado a los grupos de intervención necesarios: bomberos, Servicios Médicos, Vigilancia, otros.

Si se ha avisado: enviar a alguien a esperar en los accesos.

Si los grupos de intervención se encuentran en la zona:

- Identificarse como Jefe de Emergencia.
- Dar indicaciones o advertir, si es necesario, sobre peligros u otras condiciones.
- Atender sus peticiones, y se precisa gestionar lo necesario.

DURANTE LA EMERGENCIA

- ↗ *Situarse en lugar apropiado, y si es posible permanecer en él.*
- ↗ *Evitar largas explicaciones telefónicas.*
- ↗ *Transmitir órdenes directamente al Jefe de Intervención o mandos.*
- ↗ *Determinar quien actúa como Jefe de Intervención en la zona (no será preciso en sucesos pequeños o mientras se permanezca en la zona).*
- ↗ *En caso de producirse heridos: avisar a Servicios Médicos.*

Si es necesario evacuar:

- Ordenar la evacuación de forma clara al Jefe de Intervención o a los mandos de las zonas implicadas.
- Considerar acciones a tomar sobre el proceso productivo (transmitir las órdenes con claridad). Comprobar pasado un tiempo prudencial. Informar a los departamentos afectados si los hubiese.
- Informar de la evacuación y de las medidas tomadas a su línea de mando.

Si la emergencia se agrava:

- Informar a su línea de mando.
- Consultar con el Jefe de Intervención o mandos de los grupos intervención.
- Transmitir las indicaciones que considere oportunas.
- Informar a las instalaciones cercanas que puedan verse afectadas.
- Solicitar las ayudas que se consideren o que se le soliciten.

CONTROL DE LA EMERGENCIA

Si la emergencia se controla o finaliza:

- Informar a su cadena de mando.
- Informar al Jefe de Intervención y transmitirle el proceso hacia normalidad.
- Transmitir o pedir que se informe a los grupos de intervención.
- Controlar el proceso hacia normalidad.
- Evaluar daños y realizar una 1ª estimación de causas, desarrollo e intervención.
- Tomar notas para un primer informe posterior (aconsejable).

JEFE DE INTERVENCIÓN: Coordinación de las acciones y seguimiento.

Funciones: conoce los riesgos, medios de protección y vías de evacuación e informa al jefe de la Emergencia

INICIO DE LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA

Debe dirigirse a la zona del suceso desencadenante

Una vez en la zona:

- *Evaluar la situación e informar a su cadena de mando*
- *Avisar a los grupos de intervención o comprobar que se ha hecho*
- *Enviar a alguien al acceso indicado para dirigir a los grupos de intervención*



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2

Código: PAU-LH2-AV

Revisión: 6

Fecha: Noviembre 2021

Página: 35 de 62

- *Detener trabajos en la zona y alejar al personal no necesario*

A la llegada de los grupos de intervención:

- *Dirigirse al jefe de la dotación e informar sobre el suceso, en especial: accidentados, fugas de gases, presencia de electricidad, equipos peligrosos, en general cualquier información que se considere oportuna.*

A la llegada del Jefe de Emergencia:

- *Informar de la situación y esperar confirmación sobre actuación como Jefe de Intervención.*
- *Transmitir las indicaciones recibidas*

DURANTE LA EMERGENCIA

Consensuar con el Jefe de Emergencia las acciones a tomar sobre el proceso productivo y transmitir las al personal de la instalación.

- *Alejar al personal no necesario de la zona y establecer una zona de seguridad.*
- *Si es necesario, avisar a Vigilancia para control de la zona o de los accesos*
- *Solicitar medios u otras ayudas si así se considera*
- *Informar a los grupos de intervención de las acciones tomadas o de la evolución*

Si es necesario evacuar, la decisión la tomará el Jefe de la Emergencia, pero en caso de urgencia se evacuará sin esperar confirmación

- *Se transmitirá la orden de la forma más clara posible, indicando vía y punto de reunión.*
- *Se asignará a una o varias personas el recuento de los evacuados*
- *Comprobar la evacuación, si existe peligro (humo, gases, etc.) solicitarlo al mando de Bomberos*
- *Comprobada la evacuación, comunicar con el Jefe de Emergencia*
- *Informar de los cambios en la situación al Jefe de Emergencia*

CONTROL DE LA EMERGENCIA

Si la emergencia se controla o finaliza:

- *Informar al Jefe de Emergencia y transmitir las indicaciones recibidas.*
- *Consensuar con los grupos de intervención posibles medidas de control posteriores*
- *Controlar el proceso hacia normalidad*
- *Evaluar daños y causas posibles*
- *Comprobar los medios utilizados de la instalación y solicitar reposición.*
- *Tomar notas para un primer informe posterior (aconsejable).*



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2

Código: PAU-LH2-AV

Revisión: 6

Fecha: Noviembre 2021

Página: 36 de 62

GRUPOS DE INTERVENCIÓN

BOMBEROS

- Evaluar los riesgos y posibles implicaciones
- Contactar con el responsable de la instalación, informar sobre necesidades
- Disponer medios de control de la emergencia
- Realizar las acciones necesarias para controlar la emergencia
- Socorrer a los accidentados
- Advertir/informar al Jefe de Intervención o Emergencia de medidas de protección necesarias
- Informar de la evolución
- Colaborar en la evacuación, si es necesario
- Tras el control de la emergencia:
 - *Reponer el material de extinción utilizado*
 - *Elaborar informe de siniestro*
 - *Informar de necesidades propias o de la instalación*

SERVICIOS MÉDICOS

- Evaluar la situación de los accidentados
- Atender con carácter de urgencia a los accidentados
- Evaluar y preparar el traslado de los accidentados
- Solicitar ayuda externa si es preciso
- Informar al Jefe de Intervención o Emergencia
- Colaborar con los servicios externos (cuando sea preciso)
- Mantenerse en alerta mientras se mantenga la situación de emergencia
Tras el control de la emergencia:
 - *Realizar seguimiento de los accidentados*
 - *Reponer material empleado*
 - *Elaborar informe de actuación.*
 - *Informar de las necesidades apreciadas durante la emergencia*

VIGILANCIA

- Acudir a la zona y esperar indicaciones del Jefe de Emergencia
- Controlar los accesos a la zona de riesgo
- Alejar al personal fuera de la zona de seguridad que se establezca
- Colaborar con los grupos de intervención
- Si es necesario dirigir o acompañar a las ayudas externas
- Colaborar en el transporte de equipos o personas
- En caso de declararse emergencia en Factoría:
 - *Realizar el aviso al Equipo Central de Emergencia, o a las personas que se indique.*
- *Tras el control de la emergencia:*
 - *Controlar accesos hasta normalidad*
 - *Reponer material empleado.*
 - *Elaborar informe de actuación*

PERSONAL DE PLANTA

En función del tipo de siniestro o zona donde se produce, el personal de la propia planta (mantenimiento, producción), podrá intervenir a las órdenes del Jefe de Intervención, para realizar operaciones como:

- Cierre de válvulas, aislamiento de circuitos de gases, agua, etc.

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 37 de 62

- Cortes de energía eléctrica en equipos o zonas afectadas.
- Maniobras para la consignación de máquinas, etc.
- Colaboración con los otros grupos de intervención.

15. INTEGRACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN EN OTROS DE ÁMBITO SUPERIOR.

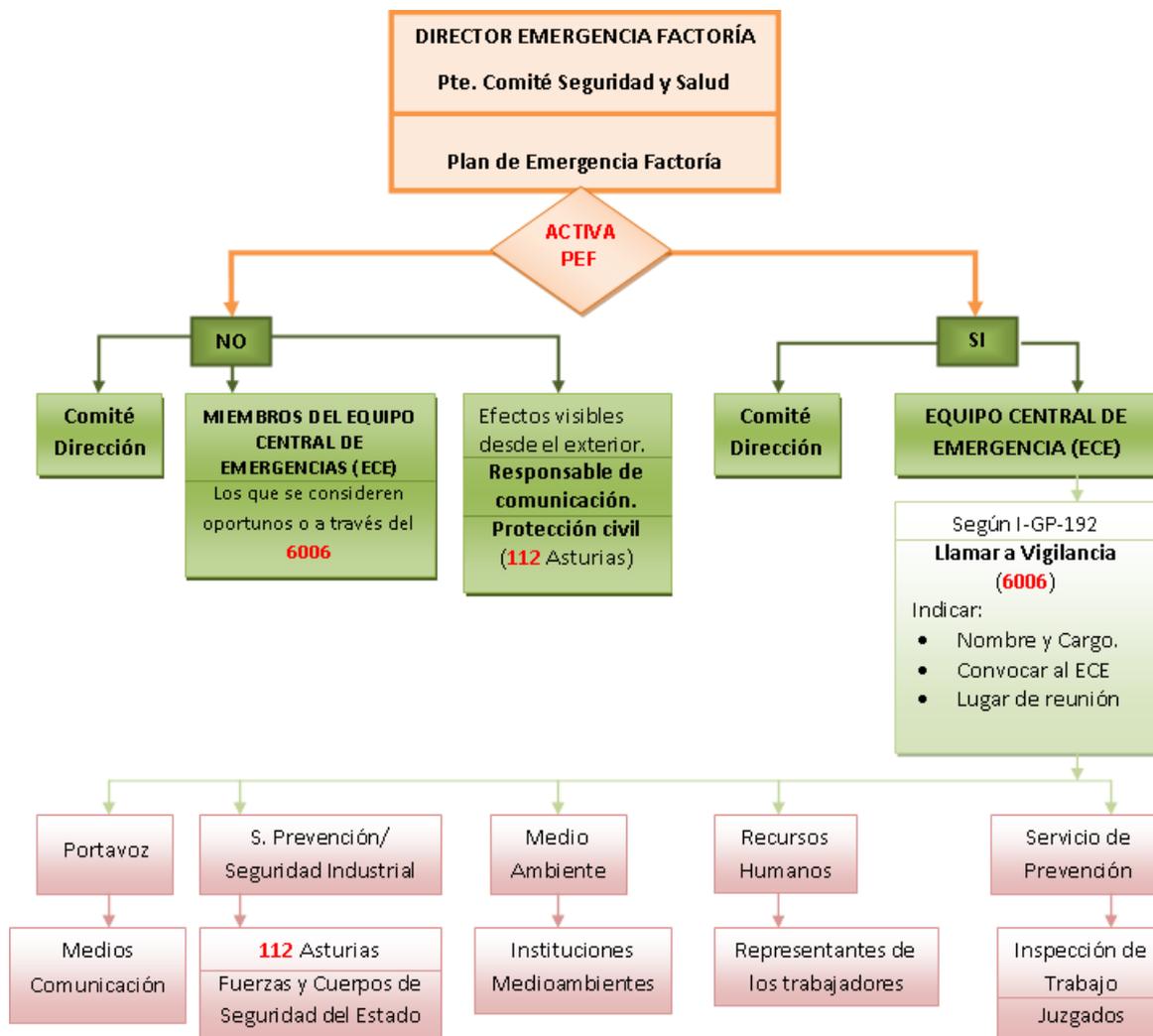
15.1. PROTOCOLOS DE LA COMUNICACIÓN DE LA EMERGENCIA.

	DESCRIPCIÓN	ÁMBITO DE RESPUESTA
Nivel 1	Sucesos cuyos efectos se circunscriben al ámbito de un área o sección de la factoría que puede ser controlado con medios propios.	Plan de autoprotección
Nivel 2	Sucesos cuyos efectos sobrepasan al ámbito de un área o sección de la factoría o bien son necesarios servicios externos para su control.	Plan emergencia Factoría
Nivel 3	Suceso cuyos efectos sobrepasan el ámbito de la factoría.	Plan emergencia exterior

En caso de que el desarrollo de una emergencia supere el ámbito del Plan de Autoprotección o la gravedad de la situación así lo aconsejen, el Jefe de Emergencia comunicará tal circunstancia al Director de emergencia de la Factoría (Presidente del Comité de Seguridad y Salud Avilés).

Las comunicaciones tanto interiores como exteriores, así como responsable de ellas, durante la situación de emergencia, se definen la instrucción I-GP-194 “Comunicación de las emergencias”.

Organismo o Institución	Equipo Central de Emergencia	Responsable
Medios de Comunicación	Portavoz	Responsable Comunicación y Relaciones Externas
112 Asturias		
Centro de Control Integrado de Servicios. Ayto. Gijón	Seguridad y Salud Seguridad Industrial	Responsables de Seguridad y Salud o Seguridad Industrial
Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado	Seguridad Industrial	Responsable de Seguridad Industrial
Inspección de Trabajo y Conserjería de Industria	Seguridad y Salud	Responsable de Seguridad y Salud o Jefe de Seguridad Trabajo
Asesoría Jurídica	Seguridad y Salud	Responsable de Seguridad y Salud
Juzgados (112 Asturias)	Seguridad y Salud	Responsable Servicio Médico
Representantes de los Trabajadores		
Personal afectado: familias, empresas, etc.	Recursos Humanos	Jefe de Relaciones Laborales
Instituciones Medioambientales (autonómicas y/o municipales)	Medio Ambiente	Responsable de Medio Ambiente



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 39 de 62

15.2. COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN.

La coordinación y colaboración se realizará de acuerdo al plan de Emergencia Exterior, que tiene como finalidad responder de una forma organizada a las situaciones accidentales originadas a causa de las actividades industriales que tienen lugar en la factoría de Avilés de ArcelorMittal. Dicho establecimiento queda afectado por la legislación vigente en materia de accidentes graves

16. IMPLANTACIÓN DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN

16.1. IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA IMPLANTACIÓN DEL PLAN

El Jefe del departamento con la ayuda del responsable de sección de la Línea Hojalata 2 es el responsable de la implantación del presente Plan de Autoprotección en la instalación.

16.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

En la charla formativa previa a la incorporación al puesto de trabajo se explican los planes de autoprotección, especialmente los procedimientos básicos de actuación y el plan de evacuación. Por otro lado, dentro de la programación anual del centro de formación de ArcelorMittal se programarán cursos específicos sobre extinción de incendios, primeros auxilios, equipos de detección, equipos de respiración autónoma, etc.

Las necesidades de formación serán definidas previamente por el departamento de Prevención y/o departamento correspondiente, con la consulta y participación de los delegados de prevención.

16.3. PROGRAMA DE FORMACIÓN E INFORMACIÓN A TODO EL PERSONAL

Se programarán coloquios informativos sobre el contenido del plan y dicho plan estará disponible en la intranet de la empresa. Además, se repartirán trípticos entre los trabajadores, con el fin de informar acerca del procedimiento básico de evacuación y actuación.

Ver Anexo VII. Tríptico.

16.4. SEÑALIZACIÓN

El R.D. 2267/2004 establece la señalización, además se procederá a la señalización de las salidas de uso habitual o de emergencia, así como los medios de protección contra incendios de utilización manual, cuando no sean fácilmente localizables desde algún punto de la zona protegida, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Reglamento de señalización de los centros de trabajo, aprobado por el Real Decreto

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 40 de 62

485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

17. MANTENIMIENTO DE LA EFICACIA Y ACTUALIZACIÓN

17.1. PROGRAMA DE RECICLAJE DE FORMACIÓN¹

Con carácter anual el personal con responsabilidad en este plan revisará la documentación correspondiente al PAU y participará en los simulacros que se programen en su área de responsabilidad.

17.2. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE MEDIOS Y RECURSOS²

Los medios destinados al control de situaciones de emergencia serán sustituidos de la forma más inmediata que técnicamente sea posible.

17.3. PROGRAMA DE EJERCICIOS Y SIMULACROS

Para la organización y realización de los simulacros se seguirán las directrices marcadas en la norma G-GP-038 "Simulacros de Emergencias"

Se realizarán simulacros según la programación establecida en el centro.

17.4. PROGRAMA DE REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN³

El plan se revisará con una periodicidad no superior a 3 años, y siempre que se den las siguientes condiciones:

- *Ampliación o modificación de las instalaciones o de las actividades desarrolladas.*
- *Cambios organizativos o de personal, significativos para la estructura de respuesta en emergencias.*
- *Incorporación de nuevos riesgos a los inicialmente considerados en este PAU.*
- *Cambios legislativos en materia de Planificación de Emergencias y Seguridad Industrial.*
- *Ante una situación de emergencia real, que implique modificaciones posteriores de cara a mejorar la operatividad del Plan de Autoprotección, o como consecuencia de los diferentes simulacros que anualmente se realicen.*
- *La revisión será realizada por el emisor del plan, persona que le sustituya en el cargo, o técnico designado por la Dirección.*

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 41 de 62

17.5. PROGRAMA DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES

Las inspecciones de seguridad seguirán el procedimiento de inspecciones de seguridad. Se podrán cumplimentar con el Modelo para registro de inspecciones de seguridad (G-GP-034).

Las auditorías e inspecciones de este plan se incluyen en las realizadas con carácter general al PAU de la Factoría.

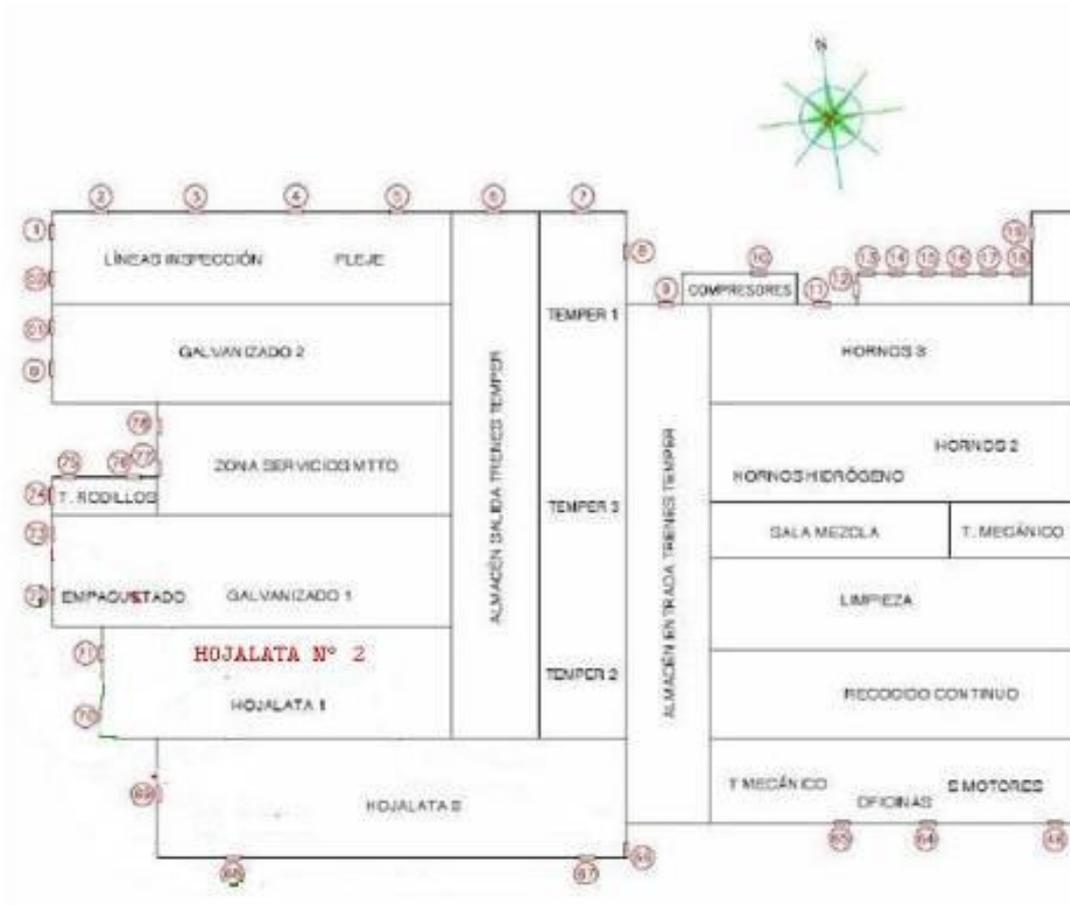
18. ANEXO I: FORMULARIO PARA LA GESTIÓN DE EMERGENCIAS MEDIOAMBIENTALES

	FAX COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA-INCIDENTE MEDIOAMBIENTAL	NMA-05/9 Anexo I	
		Rev: 1	
		Página: 1	
ORGANISMOS DESTINATARIOS (marcar lo que proceda)			
COMUNICACIÓN INTERNA			
		Telf	Fax
Dirección de Comunicación y Relaciones Externas		56029	6088
Relaciones Laborales Asturias		57676	7310
COMUNICACIÓN EXTERNA			
Dirección General de Calidad Ambiental y Obras Hidráulicas		985 105 500	985 105 788
Confederación Hidrográfica del Norte		985 968 400	985 968 445
Ayuntamiento de Avilés		985 122 123	985 541 538
Ayuntamiento de Gijón		985 181 143	985 181 182
Ayuntamiento de Carreño		985 870 205	985 884 711
Ayuntamiento de Gozón		985 883 508	985 883 509
Ayuntamiento de Corvera		985 505 701	985 505 054
Otro			
INSTALACIÓN:	FACTORÍA:		
TIPO DE INCIDENTE (marcar lo que proceda)		Fecha:	Hora:
Emisión a la atmósfera			
Vertido			
Piraleño			
Otros			
SITUACIÓN ACTUAL (marcar lo que proceda)	Descripción:		
Normalizada			
Controlada			
En investigación			

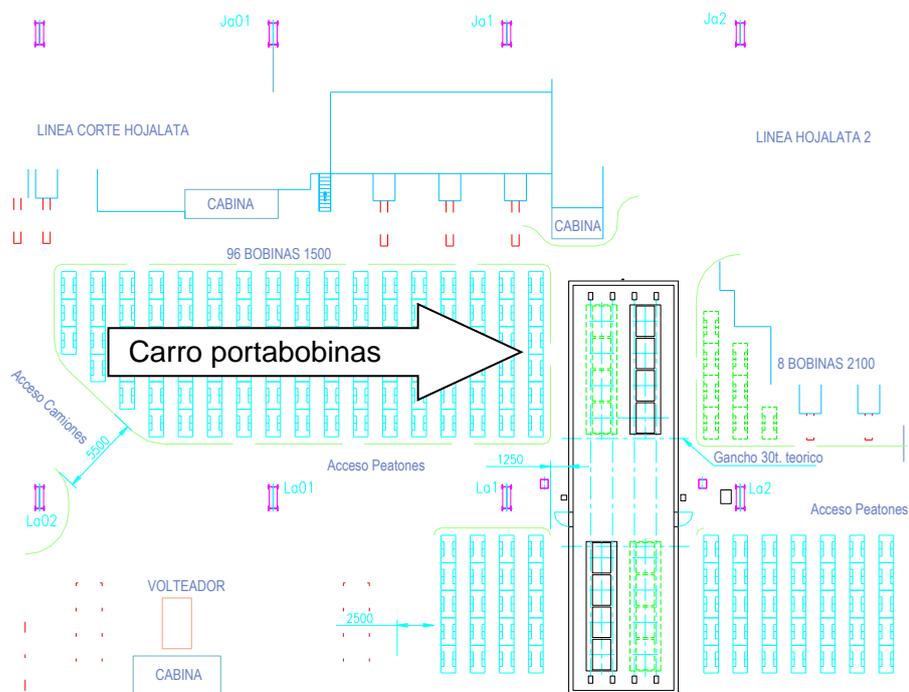
19. ANEXO II. PLANOS

19.1. PLANOS DESCRIPTIVOS DE CADA PLANTA Y PLANOS DE UBICACIÓN POR PLANTAS DE TODOS LOS ELEMENTOS Y/O INSTALACIONES DE RIESGO.

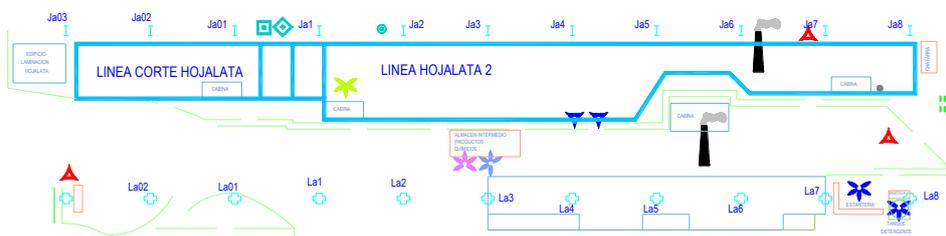
Plano de ubicación en la nave de Laminación Este



Plano de ubicación del carro de transporte de bobinas en Salida de LH02



Plano de ubicación de almacenaje intermedio de productos químicos.

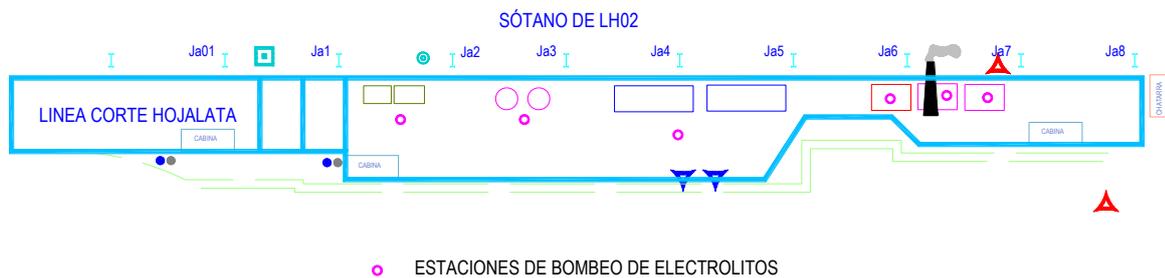


-  DETERGENTE
-  ENSA
-  PSA
-  ACIDO CROMICO
-  DICROMATO SODICO
-  ACEITE VEGETAL (DOS-ATBC)

Plano de tanques de almacenamiento de electrolitos en el sótano



Plano de ubicación de las estaciones de bombeo de electrolitos en el sótano.



Plano de ubicación de fondos de cuba en la Entreplanta.

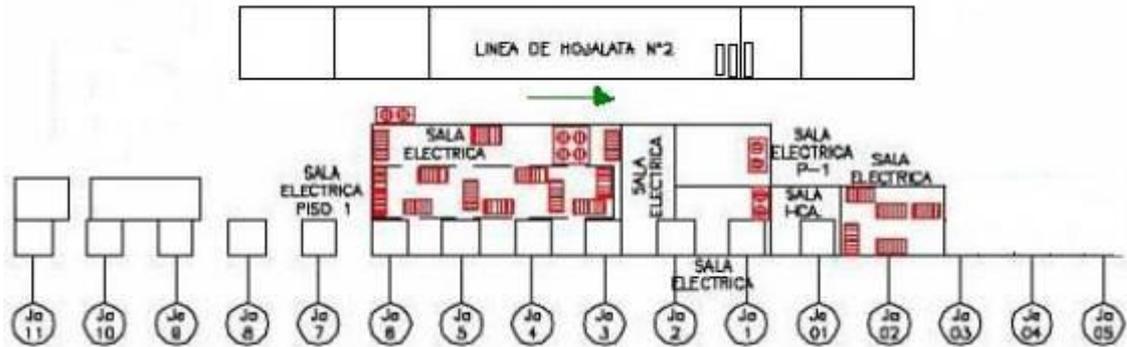


Plano de ubicación de elementos de fondos de cuba y elementos ruidosos.

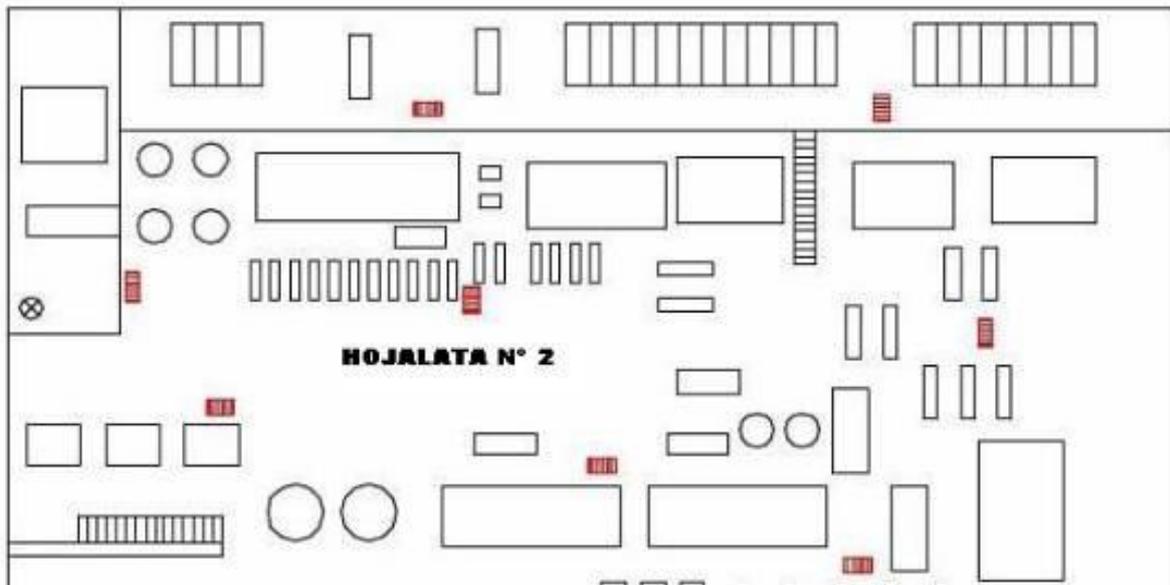


**19.2. PLANOS DE UBICACIÓN DE LOS MEDIOS DE AUTOPROTECCIÓN,
CONFORME NORMATIVA UNE.**

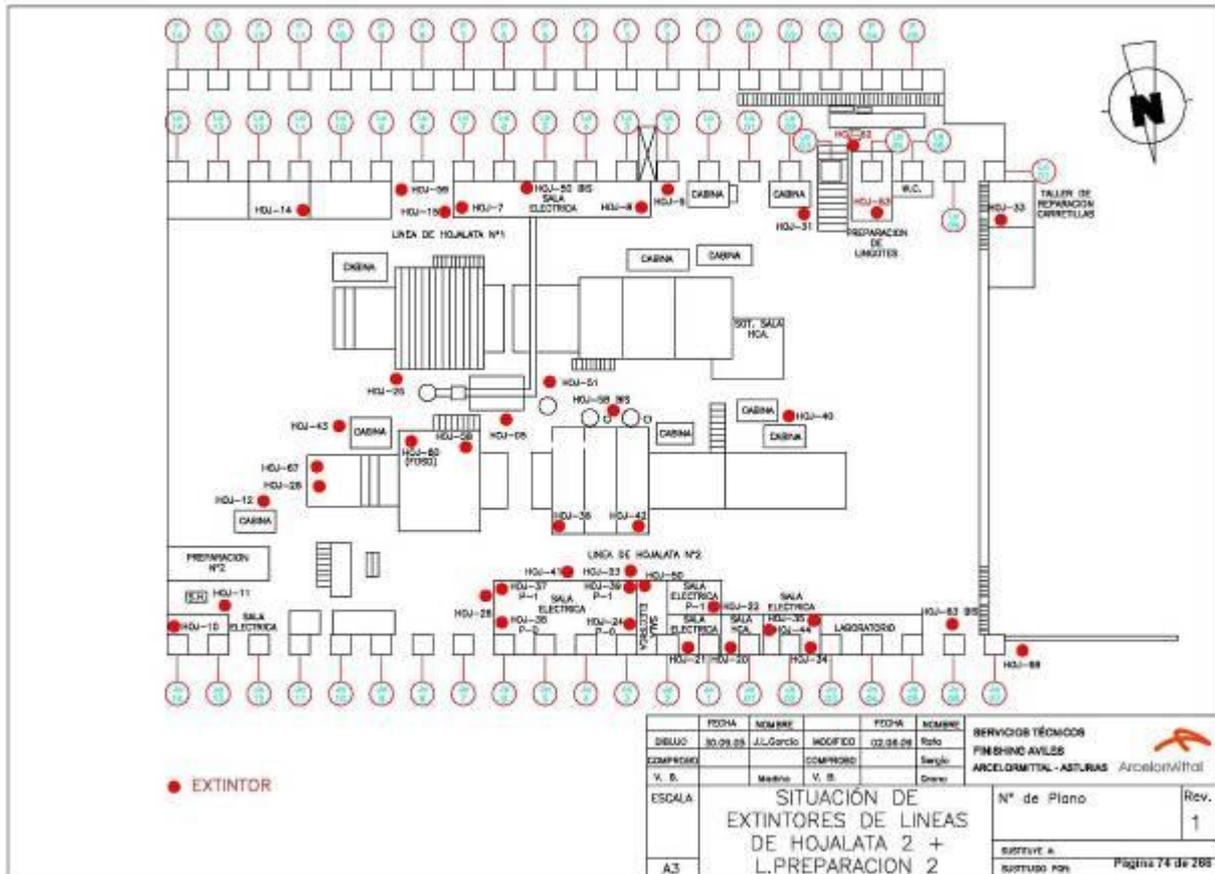
Plano de alumbrado de Emergencia COTA "o" en LH02



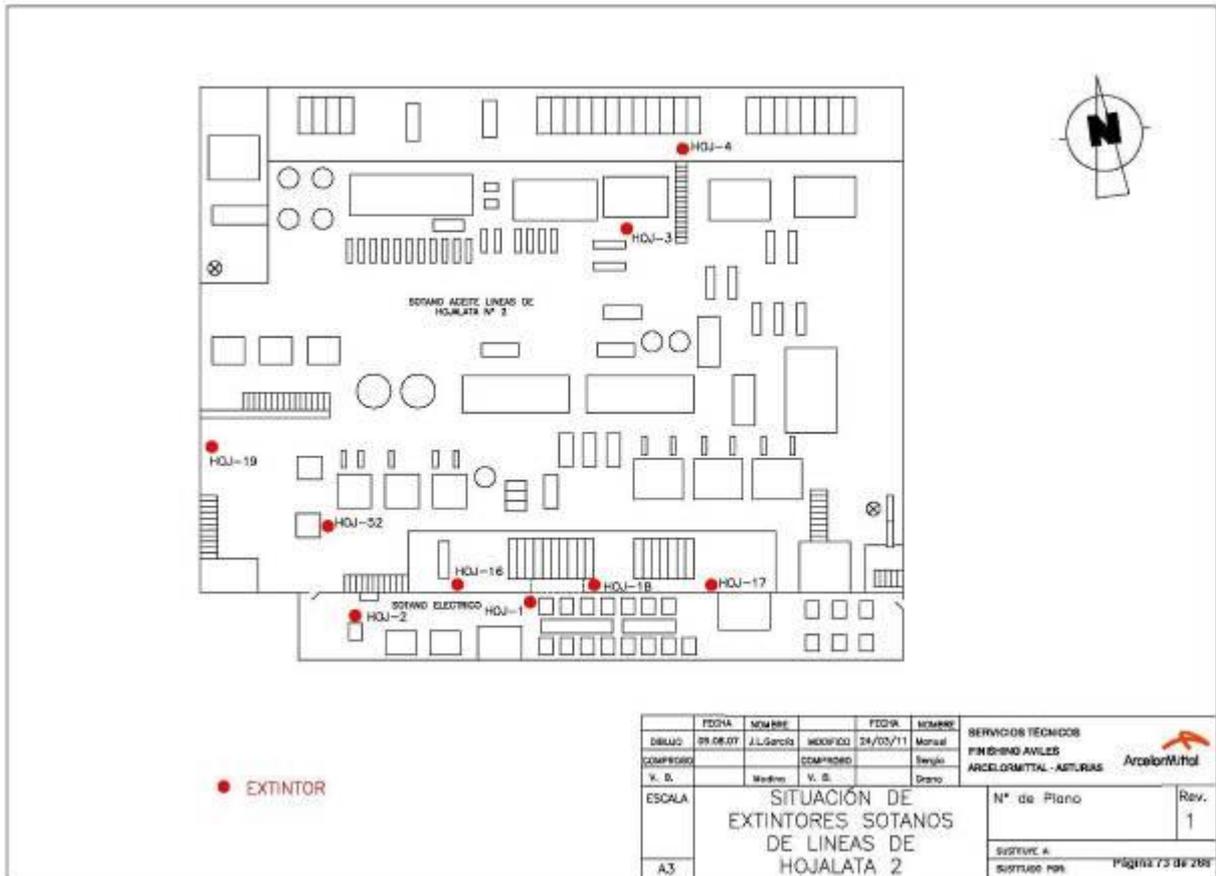
Plano de alumbrado de Emergencia en SOTANO de LH02



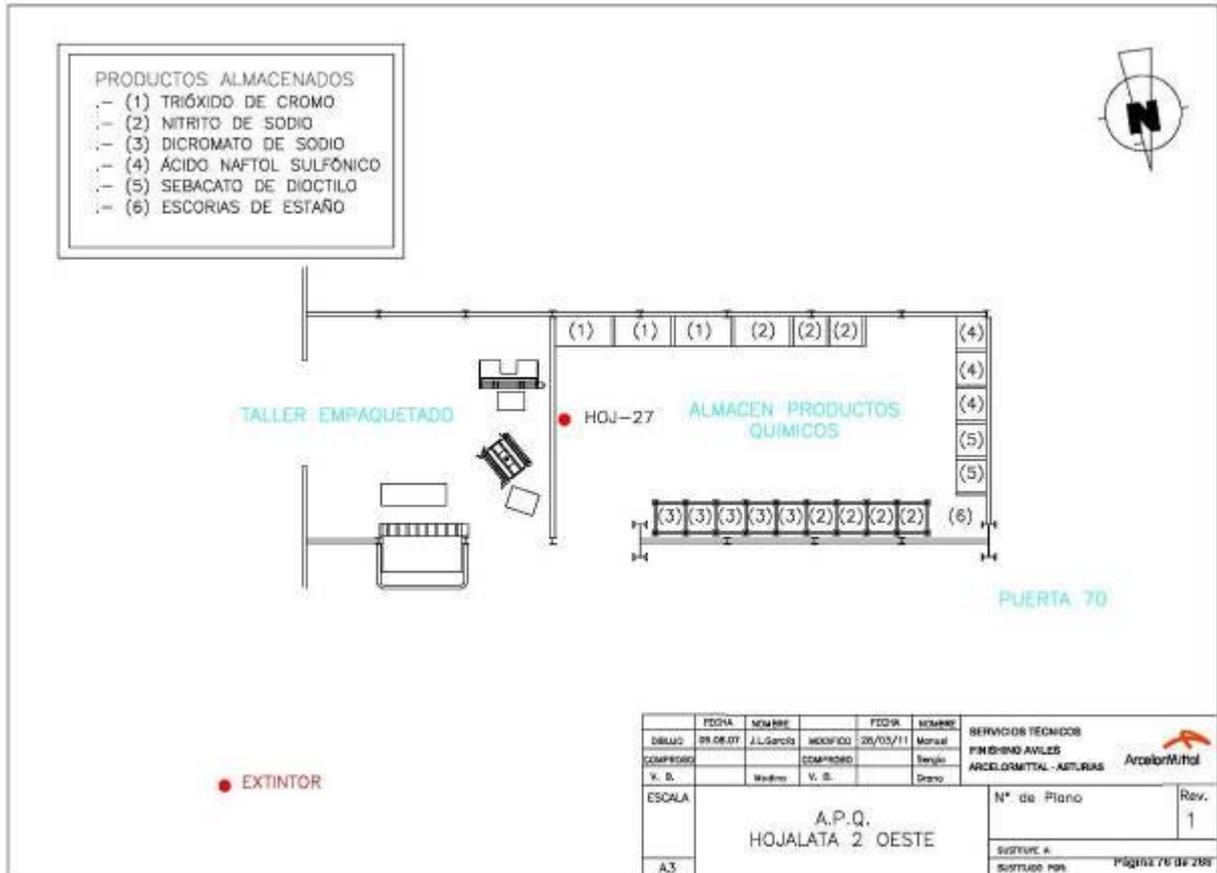
Plano de situación de extintores en cota cero y superiores.



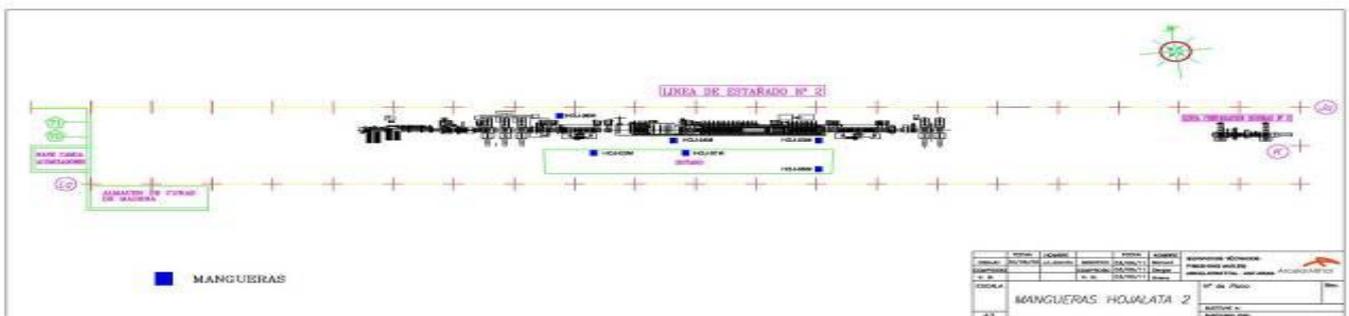
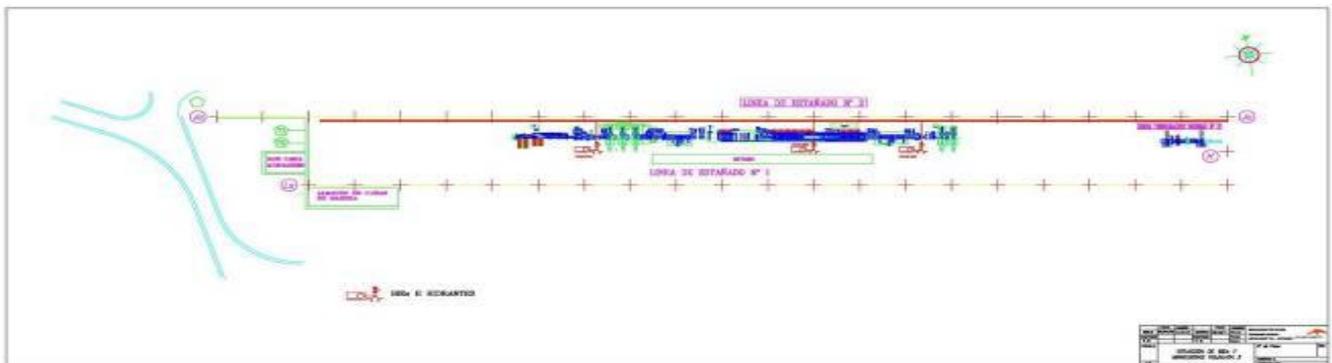
Situación de los extintores en el sótano



A.P.Q. Hojalata 2 Oeste

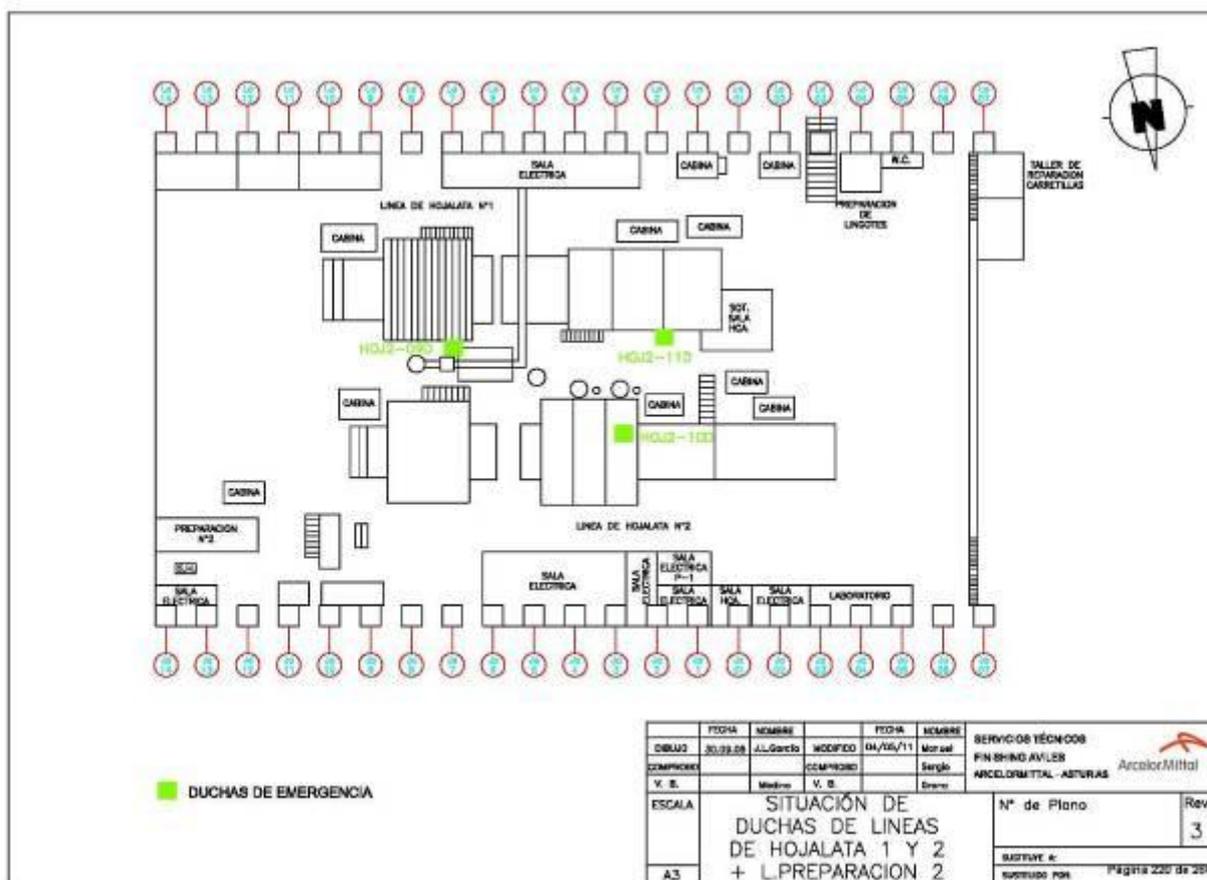


Plano de situación de las BIES.

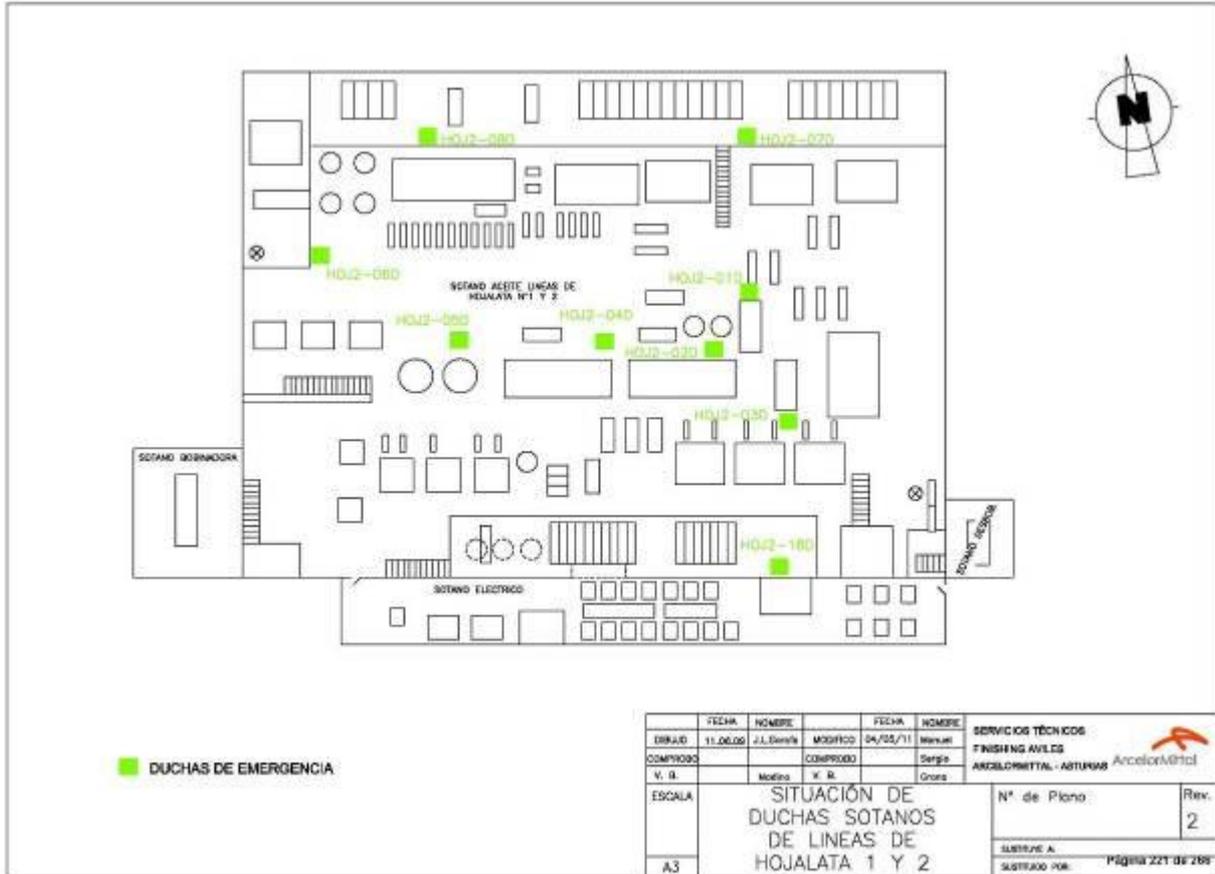


Plano de situación de mangueras en el sótano

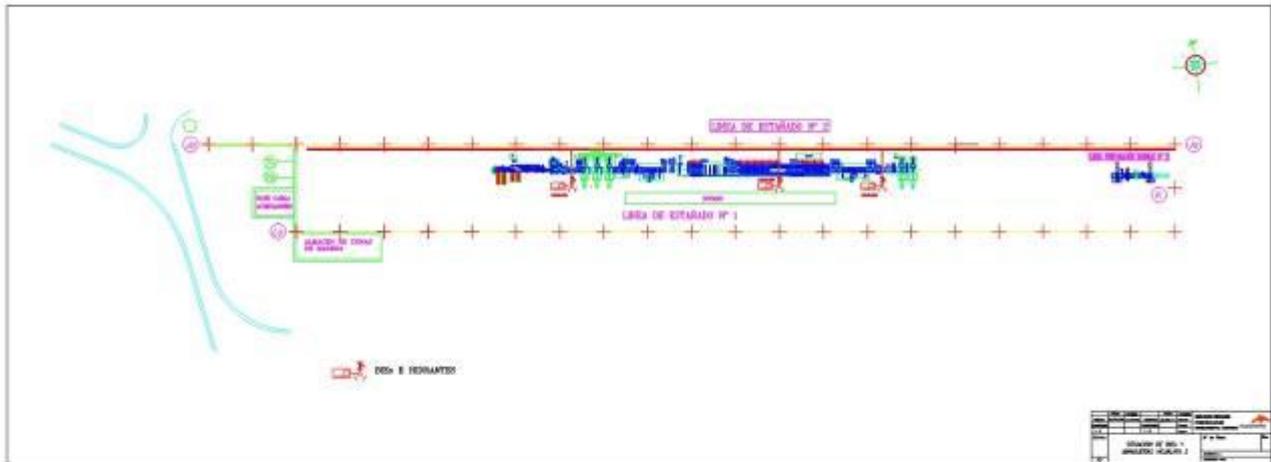
Situación de duchas de emergencia en cota "o"



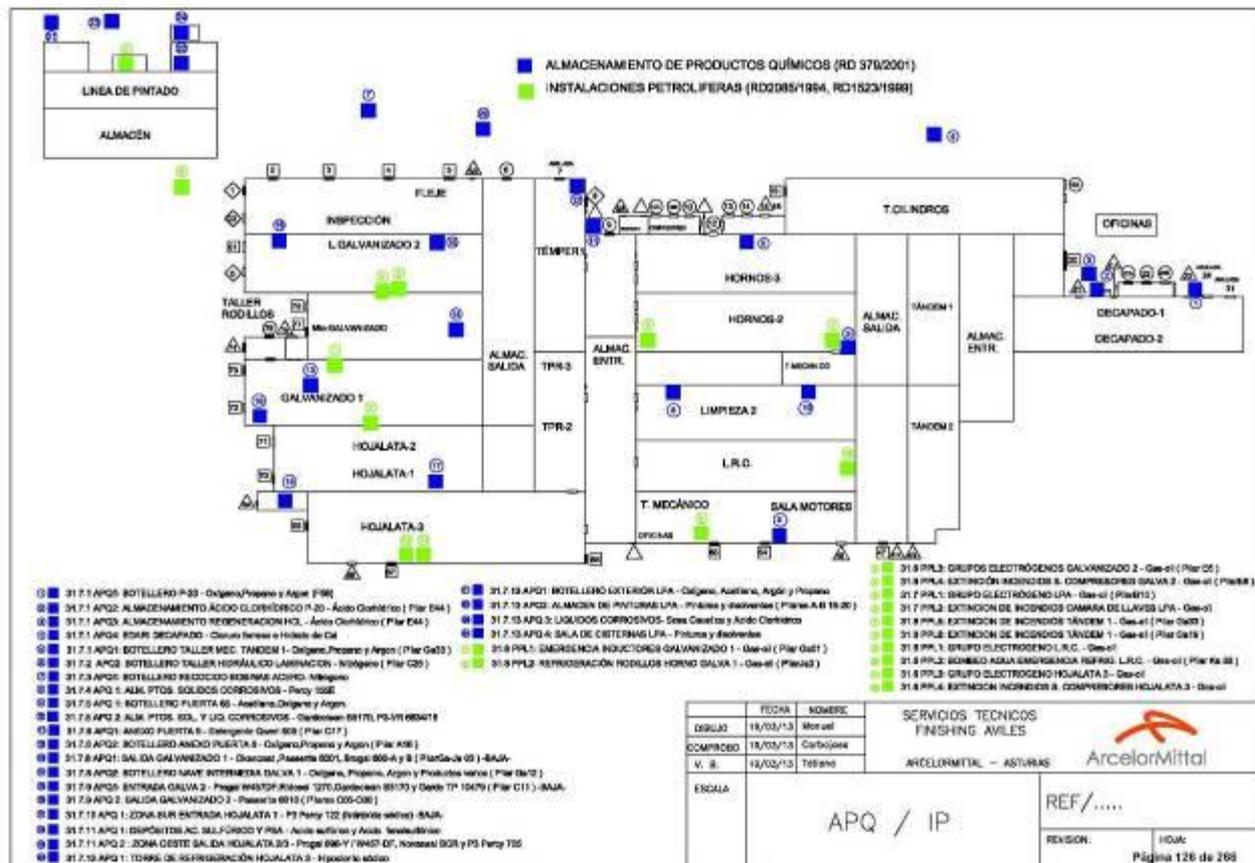
Situación de duchas de emergencia en SÓTANOS



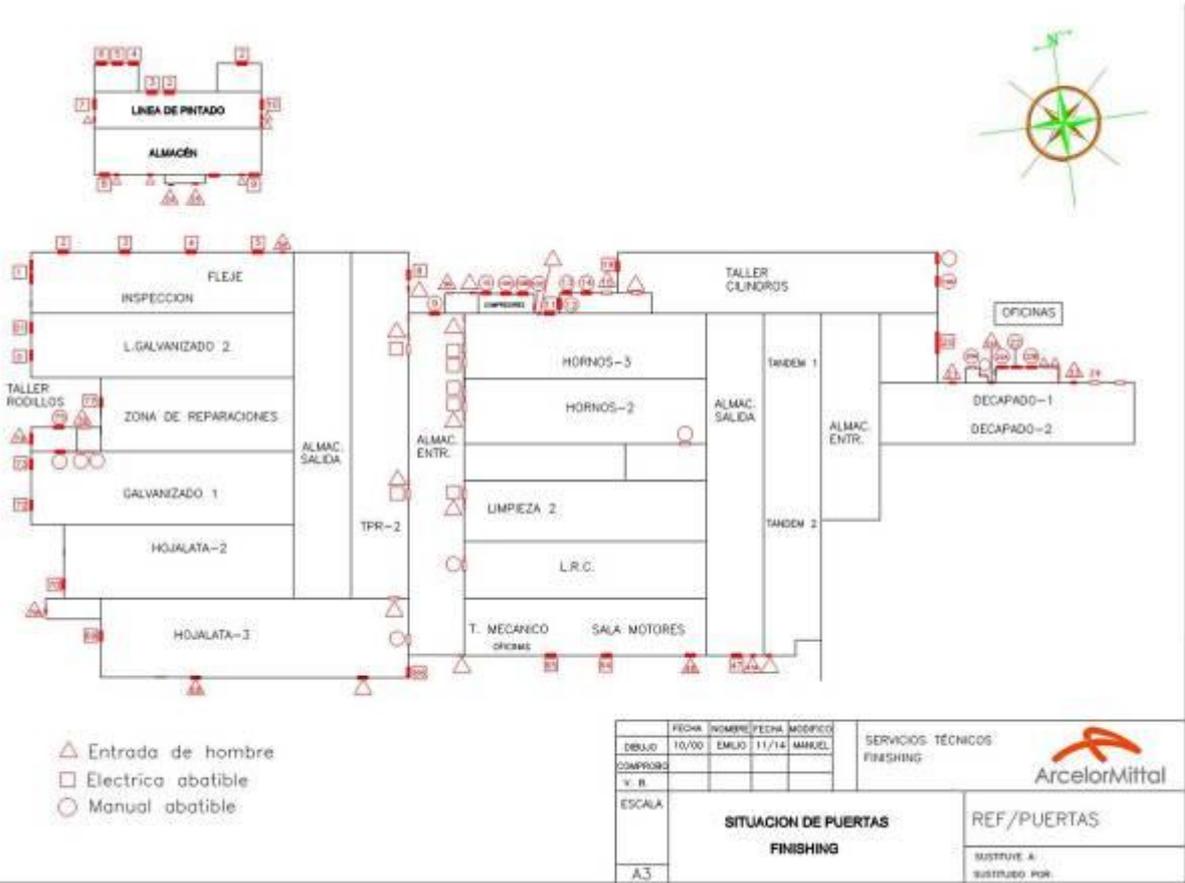
Plano de situación de Hidrantes



19.3. A.P.Q.



19.6. PLANOS DE PUERTAS



	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 57 de 62

20. ANEXO III. MÉTODO DE EVALUACIÓN

20.1. GENERAL

20.2. DEFINICIONES

Peligro: Circunstancia o situación material de una cosa que, en determinadas condiciones, tiene capacidad de causar daño. Fuente del riesgo.

Riesgo: Posibilidad de sufrir daño. Para calificar su gravedad se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo (LPRL).

Factor de riesgo: Elemento, circunstancia o situación (todo aquello) que facilite o ayude a materializarse el riesgo.

Accidente: Suceso inesperado no deseado que causa daño. Actualización del riesgo.

Incidente: Accidente sin consecuencias, que no genera daños ni pérdidas.

Prevención: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas con el fin de evitar o disminuir los riesgos.

Protección: Conjunto de actividades o medidas orientadas a disminuir las consecuencias que se derivan de la actualización de los riesgos.

20.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Enmarcado en el análisis cualitativo de riesgos, y con el fin de realizar una adecuada gestión de estos, es necesario establecer el orden de importancia que tiene el riesgo existente en las instalaciones.

A estos efectos los dos criterios de cuya evaluación combinada resulta, o se determina, la calidad del riesgo (gravedad) son:

- **Probabilidad** de actualización del riesgo (que se produzca el accidente) por unidad de tiempo, espacio, etc.
- **Severidad** de las consecuencias, que dependerán de la intensidad del accidente y de sus efectos, de los elementos afectados y del tiempo en que actúa.

20.4. ESTIMACIÓN DE LA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE

Para la determinación del riesgo se debe establecer su probabilidad de ocurrencia en el equipo, área o instalación en estudio. Esto se suele realizar mediante bases de datos históricos, estimaciones en función de tiempo o espacio, análisis de causas, o juicio basado en la experiencia. La experiencia previa en condiciones similares se puede utilizar sola o en combinación con modelos apropiados para la estimación de la probabilidad. Sin embargo, a menudo se requiere un asesoramiento cualificado, basado en juicio experto, sobre la probabilidad de actualización del riesgo, ya que una base estadística es tanto más válida cuanto más semejantes sean las condiciones de aplicación por lo que, el estado de las instalaciones,

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 58 de 62

mantenimiento, antigüedad y gestión de la seguridad son factores particulares de cada instalación, determinantes en la hora de evaluar cada riesgo específico.

Una evaluación cualitativa se realiza mediante la siguiente tabla de clasificación por probabilidad de ocurrencia del accidente:

CALIF . NUM.	PROBABILIDAD CUATITATIVA	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA	PROBABILIDAD CUANTITATIVA
0	IMPOSIBLE	Físicamente imposible de ocurrir.	$(P = 0,0)$
1	EXTREMADAMENTE IMPROBABLE	La probabilidad de ocurrencia no se puede distinguir de cero.	$(P \approx 0,0)$
2	REMOTA	Es improbable y se asume que no hay experiencia al respecto. Puede ocurrir.	$(P < 10^{-6})$
3	OCASIONAL	Poco probable que ocurra durante el tiempo de operación del sistema. Ha ocurrido pocas veces.	$(P > 10^{-6})$
4	RAZONABLEMENTE PROBABLE. MODERADA	Puede ocurrir varias veces durante la vida del sistema. Ha ocurrido varias veces.	$(P > 0,001)$
5	FRECUENTE	Es probable que ocurra con frecuencia. Experiencia continuada. Ha ocurrido muchas veces.	$(P > 0,1)$

Tabla 2.1 (Adaptación de la MIL.STD-882A)

20.5. DETERMINACIÓN DE LA SEVERIDAD POTENCIAL

Para realizar la evaluación de las posibles consecuencias del accidente se han de seguir los pasos siguientes:

- *Verificar y recopilar los datos y características de los elementos que definen el accidente que puede ocurrir.*
- *Recoger las condiciones del entorno y el área de afcción posible.*
- *Establecer los daños personales, materiales o medioambientales posibles.*
- *Establecer los daños consecuenciales previsibles.*

Las consecuencias de los accidentes se evaluarán en función de los efectos potenciales sobre la salud, sobre la propiedad y sobre el medioambiente, y de la criticidad de los elementos expuestos. En la siguiente tabla se realiza una clasificación cualitativa de las consecuencias potenciales de un accidente:

	PLAN DE AUTOPROTECCIÓN LÍNEA DE HOJALATA Nº 2	Código: PAU-LH2-AV
		Revisión: 6
		Fecha: Noviembre 2021
		Página: 59 de 62

CALIFICACIÓN NUMÉRICA	CONSECUENCIAS	CARACTERIZACIÓN CUALITATIVA
0	<i>NINGUNA SEGURO</i>	<i>Sin consecuencias.</i>
1	<i>DESPRECIABLES INSIGNIFICANTES</i>	<i>El impacto de las pérdidas es tal que no se distinguen los efectos en las instalaciones o su operabilidad ni en el medioambiente.</i>
2	<i>REDUCIDAS</i>	<i>Las pérdidas no causan interrupción del proceso y no requieren inversiones significativas para restaurar la total operabilidad y no existen daños personales que requieran tratamiento. El impacto medioambiental será reducido. Las pérdidas pueden cubrirse con el plan normal de contingencias de la empresa.</i>
3	<i>IMPORTANTES MARGINALES SIGNIFICATIVAS</i>	<i>Las pérdidas pueden causar un impacto importante en las instalaciones o medioambiente y puede ser necesario interrumpir brevemente algunas operaciones. Se pueden necesitar inversiones para restaurar la total operabilidad de la planta o reparar el daño medioambiental. Pueden existir daños personales de poca cuantía.</i>
4	<i>ELEVADAS CRITICAS</i>	<i>Daños personales y daños económicos sustanciales. Las pérdidas y coste medioambiental no serán desastrosas, pero la instalación puede tener que suspender, al menos parte de sus operaciones inmediata y temporalmente. La nueva puesta en servicio puede requerir inversiones significativas.</i>
5	<i>CATASTROFICAS</i>	<i>Se pueden producir alguna o varias muertes o daños personales, o el impacto en las instalaciones o medioambiente puede ser desastroso, con parada de la instalación durante un largo período. Las instalaciones pueden parar inmediatamente después de ocurrido el evento.</i>

Tabla 3.1 (Adaptación de la MIL-STD-882A)

20.6. ESCALA GRÁFICA DEL RIESGO EN EL ÁREA

En (2) se establece la estimación de probabilidad de ocurrencia del accidente (Tabla 2.1) y en (3) se determina la severidad de las consecuencias del mismo (Tabla 3.1).

Los valores obtenidos para ambos factores se llevan a un diagrama de evaluación del riesgo que se representa en la figura (4.1). Las clasificaciones en valores límite entre bandas de riesgo se integrarán en una u otra teniendo en cuenta las tendencias de evolución del riesgo.

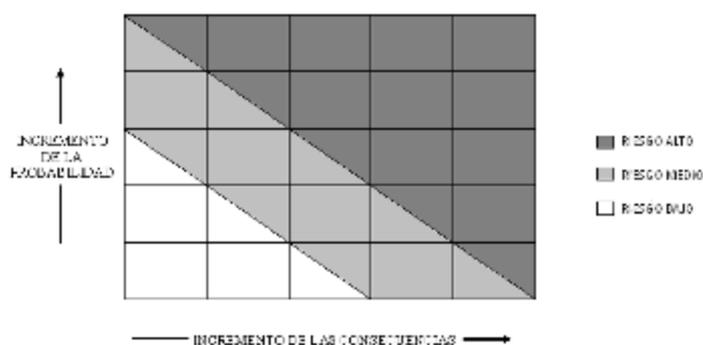


Fig. 4.1 Gráfica de evaluación del riesgo

20.7. ESCALA DE PRIORIDAD DE TRATAMIENTO DEL RIESGO

Como consecuencia del análisis y evaluación del riesgo realizado en los puntos anteriores, resulta conveniente/interesante representar en la figura (5.1) la gráfica de prioridad de tratamiento del riesgo que se corresponde con la de evaluación de su gravedad. De esta gráfica se obtienen los tres criterios básicos de prioridad de tratamiento del riesgo:

- **Prioridad Alta.** - Requiere la atención más inmediata con medidas correctoras adecuadas. Puntos de riesgo representados en el área superior derecha del diagrama.
- **Prioridad Media.** - Pueden requerir análisis detallados para definir su prioridad de tratamiento en función de criterios complejos y particulares. Se representa en el área media entre la baja y alta prioridad.
- **Prioridad Baja.** - No necesitan atención inmediata. Puntos de riesgo representados en el área inferior izquierda.

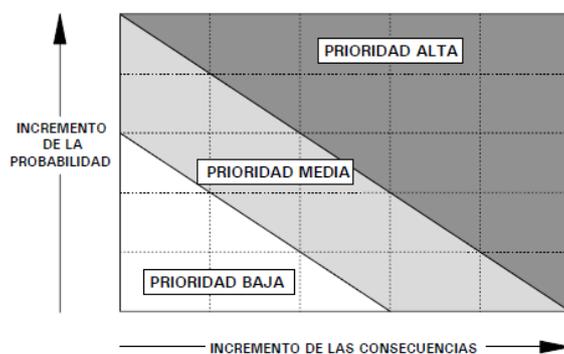


Fig. 5.1 Gráfica de prioridad de tratamiento

21. CONSIGNAS ANTE UN ACCIDENTADO

PRIMEROS AUXILIOS EN EL TRABAJO

P
A
S

PROTEGER EL LUGAR DE ASISTENCIA ANTES DE ACTUAR, EVITANDO AL ACCIDENTADO Y A NOSOTROS MISMOS, DAÑOS AÑADIDOS.

VISAR A LA AMBULANCIA DE LOS SERVICIOS MÉDICOS DE FACTORÍA DE LA SITUACIÓN QUE NOS HEMOS ENCONTRADO.

OCORRER AL ACCIDENTADO (PRIMEROS AUXILIOS).



TELÉFONO DE AMBULANCIA GIJÓN / AVILÉS

6006

Es recomendable que alguien salga al encuentro de la ambulancia para guiarla al lugar preciso

LA PERSONA QUE PIDE AYUDA DEBE INDICAR SIEMPRE:

- ▶ Qué ocurre. El número de heridos.
- ▶ Como se produjo el accidente o indisposición.
- ▶ Si lo considera grave. Si ha perdido el conocimiento.
- ▶ El lugar exacto del accidente. Taller y número de puerta de acceso.
- ▶ Si hay peligros especiales

Recordar que al paciente hay que ASISTIRLE con urgencia. NO TRASLADARLE con urgencia.



INICIO DE LA URGENCIA

PRIMEROS AUXILIOS EN EL TRABAJO

1º CONFIRMAR LA PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO:

- ▶ Hable con el paciente. Sacúdalo. Grítele. Pellizquele suavemente.



2º SI NO RESPONDE :

- ▶ Comprobar si su pecho sube y baja o sentir la salida de su aire en nuestra mejilla



3º SI RESPIRA:

- ▶ Colocar al paciente en POSICIÓN LATERAL DE SEGURIDAD.



4º SI NO RESPIRA:

- ▶ Comprobar la existencia de cuerpos extraños en la boca. Hiperextender el cuello y elevar la mandíbula del paciente.



5º SI CONTINUA SIN RESPIRAR: inicie MASAJE CARDIACO:

- ▶ Realizar compresiones torácicas en el centro del pecho (en el punto medio de la línea que une ambos pezones).
- ▶ El ritmo compresión/insuflación será de 30: 2.
- ▶ Así, tras realizar 30 compresiones torácicas haremos 2 insuflaciones de aire boca a boca. Continuaremos con esa cadencia hasta que el paciente responda o se haga cargo de mismo el personal sanitario cualificado.



6º Técnica del MASAJE CARDIACO:

- ▶ Situar a la víctima en un plano liso y duro.
- ▶ Nos colocaremos junto a la víctima, de rodillas y perpendicular a ella, con los hombros encima del esternón (en el punto medio de la línea que une ambos pezones) y los brazos rectos.
- ▶ Comprimir con suficiente presión para que el tórax descienda de 4 a 5 cm. Sin doblar los codos, aflojando después la presión sin retirar las manos del esternón. La velocidad (ritmo) debe ser de unas 100 compresiones por minuto (y cada 30 compresiones 2 insuflaciones de 1 - 2 segundos cada una).

7º RESPIRACIÓN ARTIFICIAL. Técnica del BOCA A BOCA:

- ▶ Hiperextender el cuello elevando la mandíbula
- ▶ Pinzar con los dedos las fosas nasales
- ▶ Sellar la boca con nuestros labios
- ▶ Soplar hasta ver que se eleva el pecho.
- ▶ Separar nuestra boca de la de la víctima para que salga el aire que le hemos introducido y continuar realizando 2 insuflaciones seguidas. En cada ventilación se emplearán entre 1 y 2 segundos.
- ▶ Si sigue sin respirar iniciaremos un nuevo ciclo de 30 compresiones torácicas y 2 insuflaciones



22. ANEXO IV: TRÍPTICO

1 EVACUACIÓN:

JEFE DE EMERGENCIA	1ºDecreta la evacuación e indica vías de escape 2ºEstablece prioridades
JEFE DE TURNO	1ºOrganiza y comunica la evacuación 2ºSeñala medidas a tomar sobre el proceso productivo 3ºComprueba la total evacuación
PERSONAL DE LA INSTALACIÓN	1ºPara la instalación siguiendo instrucciones 2ºEvacua hacia zonas seguras 3ºComunica con su Centro de Control

2 PRIMEROS AUXILIOS EN EL TRABAJO:

- Proteger el lugar de asistencia antes de actuar, evitando al accidentado y a nosotros mismos, daños añadidos.
- Avisar a la ambulancia de los servicios médicos de factoría de la situación que nos hemos encontrado.
- Socorrer al accidentado (primeros auxilios).



CENTRAL DE EMERGENCIAS 6006/985126006

- La persona que pide ayuda deberá indicar siempre:
- Que ocurre y el número de heridos.
 - Como se produjo el accidente o indisposición.
 - Si lo considera grave. Si el herido ha perdido el conocimiento.
 - El lugar exacto del accidente.
 - Si hay peligros especiales.



RECUERDA
Al herido hay que **ASISTIRLE** con urgencia. **NO** TRASLADARLE con urgencia



OTROS TELÉFONOS DE INTERÉS	
Jefe del servicio médico	(5) 2568
Jefe de seg. en el trabajo	(5) 6760
Sala de curas	1318



PLAN DE AUTOPROTECCIÓN HOJALATA Nº 2

MANUAL DE BOLSILLO



EQUIPOS DE EMERGENCIA

GRUPOS DE EMERGENCIA:
Jefe de Emergencia (máximo responsable instalación):
Jefe departamento 55087
Jefe de Sección 52877
Jefe de Intervención:
Jefe de turno 50893

GRUPOS DE INTERVENCIÓN
Bomberos 6006 (desde fijos)
S. Médicos 26006 (desde móvil)
Vigilancia 985126006 (desde teléf. exterior)
Medio Ambiente 50031

3 ¿CUÁL ES EL OBJETIVO DEL PLAN DE AUTOPROTECCIÓN?:

La identificación y evaluación de los riesgos, las acciones y medidas necesarias para la prevención y control de riesgos, así como las medidas de protección y otras actuaciones a adoptar en caso de emergencia.

4 ¿QUÉ ES UNA EMERGENCIA?:

Toda situación anómala, inesperada y no deseada que requiere una acción inmediata, para evitar daños a personas, medio ambiente e instalaciones.

5 PROCEDIMIENTO DE ACTUACIÓN

RECUERDA

Para minimizar los daños de una emergencia, hay que anticiparse a la situación, prevenirla en la posible y controlarla, para ello los recursos/medios deben estar en correcto funcionamiento

PERSONA QUE DESCUBRE EL INCIDENTE /SINIESTRO	
¿Puede controlarlo?	<p>Si</p> <ol style="list-style-type: none"> Procede a intentarlarlo Informa al mando <p>No</p> <ol style="list-style-type: none"> Avisa al mando Segue instrucciones
RESPONSABLE DE INSTALACIÓN (JEFE DE TURNO)	
Evalúa la situación ¿Puede controlarla?	<p>Si</p> <ol style="list-style-type: none"> Procede a intentarlarlo <p>No</p> <ol style="list-style-type: none"> Avisa Mando de Intervención Avisa Mando superior Toma medidas iniciales Coordina equipos de Intervención Segue instrucciones
JEFE DE EMERGENCIA. (Máximo responsable de la instalación en ese momento)	

Desde el centro de control evalúa la situación

- Toma medidas oportunas
- Coordina las actuaciones
- Comunica a dirección
- Solicita ayuda Interna/ Externa
- Ordena la evacuación y vías

Periódicamente se realizan simulacros de emergencias.

- Actúa en ellos como actuantes en una situación real.
- Comunica toda acción de mejora que detectes.

6 ¿QUE RIESGOS TENEMOS EN LH02?:

- Incendio
- Inundación
- Incidente con productos químicos
- Fuga/Incendio/explosión de gas procedente de L601.
- Incidente radioactivo
- Incidente biológico por Legionella en Torres Refrigeración.

7 ¿QUÉ HACER EN CASO DE EMERGENCIA POR.....

INCENDIO

- Tratar de sofocar con los medios de la instalación.
 - Avisar al mando y a los Bomberos (6006).
 - Intentar controlar el incendio hasta la llegada de los bomberos.
 - Colaborar con los grupos de intervención.
- En incendios con presencia de electricidad, no actuar hasta estar seguros del corte de tensión.

INUNDACIÓN

- Avisar al mando.
- Comunicar a toda la planta.
- Cortar tensión.
- Suspender proceso: falta tensión eléctrica
- Avisar a Bomberos (6006)
- Avisar a Fluidos

INCIDENTE CON PRODUCTOS QUÍMICOS (ácido sulfúrico, fenolalifánico, Ensa 6, dicromato de sodio, ácido crómico)

- Avisar al mando y/o responsables.
- Evitar todo contacto con el producto químico y la inhalación de vapores.
- Consultar las fichas de datos de seguridad.
- Utilizar los EPI recomendados por el fabricante.
- Si procede avisar a bomberos.
- Alejar al personal ajeno.
- Confinarlo y recogerlo con los medios adecuados.

- En caso de proyecciones en ojos y cara tratar con prioridad, lavar con abundante agua la zona afectada
- Recuerda el Dicromato y el Trióxido son entre otras cosas comburentes, no utilizar en su recogida serrín u otros absorbentes combustibles.
- El ácido sulfúrico reacciona violentamente con el agua

FUGA INCENDIO/EXPLOSIÓN DE GAS

- Avisa al mando
- Avisa al equipo de fluidos
- Avisa a los equipos de primera intervención (6006) y a instalaciones próximas si procede.
- Evacua al personal afectado y realizar mediciones con los detectores.
- Corta la fuga con ayuda de elementos de protección

Incidentes con consecuencias ambientales avisar a Medio ambiente. Si es un incidente medioambiental, aplica lo descrito en la norma E/MA/005 y el procedimiento E/MA/2002(DI/SGM/HACER/03). En caso de que el desarrollo de una emergencia supere el ámbito de este plan de Autoprotección o la gravedad de la situación así lo aconseje, el Jefe de Emergencia, comunicará tal circunstancia al Presidente del comité de Seguridad y Salud, como al Jefe de Emergencia de la Factoría.

RECUERDA

En toda emergencia se deberá dar aviso al Presidente del Comité o Subcomité de Seguridad y Salud y a Relaciones Laborales.



PUNTO DE REUNIÓN: PUERTA 70