

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo					
			Descripción	I																								
27		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	1	3	5	1	5	-70	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar los tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	5															
28		Limpieza de pisos	Contaminación de agua y suelo	N	-1	3	3	3	5	1	-90	1) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. 2) RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales.	5															
29	Logística	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Usar lámparas de bajo consumo, Led. 3) Apagar todos los equipos eléctricos una vez finalizada la jornada de trabajo. 4) Prender solo las luces de los ambientes que se están utilizando 5) Aprovechar la iluminación natural. 6) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. (RI-04 Tablero de indicadores). 7) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 -Check list para instalaciones eléctricas).	5															
30		Generación de RSU	Contaminación de agua y suelo	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) Capacitaciones sobre la correcta gestión a todo el personal. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento.	5															
31		Limpieza de pisos	Contaminación de agua y suelo	N	-1	3	3	3	5	1	-90	1) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. 2) RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales.	5															
32		Generación de ruido	Contaminación sonora	N	-1	3	1	1	5	1	-60	1) Implementación PMA-06 Monitoreo, seguimiento y medición del desempeño ambiental.	5															
33		Consumo de gas oil	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Utilización de bateas antiderrames. 3) Colocación de cartelera y señalización.	4															
34	Almacenamiento de combustible (gas oil)	Generación de residuos especiales (trapos y materiales absorbentes)	Contaminación de agua y suelo	A	-1	5	1	5	1	5	-110	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas trabajadas. RI-04-02 - Tablero de indicadores 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 3) Concientización sobre el consumo responsable. 4) Adecuación del depósito de residuos especiales. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 5) Capacitaciones sobre la correcta gestión de residuos especiales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 6) RSH-10-01 - Control de tanque de combustible y depósito de residuos especiales.	4	-1	3	1	5	1	5	-80	a) Inspección visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Trimestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO					
35		Generación de gases de combustión	Contaminación atmosférica	A	-1	3	3	3	1	5	-90	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-04 Gestión de efluentes gaseosos 3) Implementación del RMA-07 Plan de Seguimiento y Medición con objeto de monitorear las emisiones difusas.	5															
36		Emissiones difusas a la atmósfera	Contaminación atmosférica	A	-1	1	3	3	1	5	-60	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-04 Gestión de efluentes gaseosos 3) Implementación del RMA-07 Plan de Seguimiento y Medición con objeto de monitorear las emisiones difusas 4) Juntar los derrames de gas oil de manera inmediata. 5) No dejar los tanques de gas oil abiertos a la intemperie.	5															
37		Derrame de producto almacenado	Contaminación de suelos y agua subterránea por derrame	E	-1	5	3	5	3	5	-300	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Instalación de bandejas de contención. 3) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas". 4) RSH-10-01 - Control de tanque de combustible y depósito de residuos especiales. 5) Realizar un inventario de los tanques de gas oil. 6) Mantener los tanques de gas oil cerrados y señalizados los accesos a los exteriores.	4	-1	3	1	5	1	5	-80	Inspección visual	Diaria	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO					
38		Explosión	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	5	5	1	5	-150	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Almacenamiento adecuado. 4) Orden y limpieza. 5) Señalización de explosividad. 6) Mantener los tanques de gas oil cerrados y señalizados los accesos a los exteriores.	5	-1	3	3	3	1	5	-90	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno					
39	Depósito de pinturas	Generación de residuos especiales (trapos, latas contaminadas y líquidos)	Contaminación de agua y suelo	N	-1	3	1	5	1	5	-80	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores 2) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Concientización sobre el consumo responsable. 4) Adecuación del depósito de residuos especiales. 5) Capacitaciones sobre la correcta gestión de residuos especiales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	4															
40		Emissiones difusas a la atmósfera (butano, ciclohexano, etilbenceno y xileno total)	Contaminación atmosférica	N	-1	5	3	5	5	5	-650	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-04 Gestión de efluentes gaseosos, y PMA-06 Plan de Seguimiento y Monitoreo. 3) Implementación del RMA-06-01 Plan de Seguimiento y Medición con objeto de monitorear las emisiones difusas. 4) Rotular, tapar y disponer de manera adecuada los residuos en el depósito de residuos especiales. 5) No dejar los tanques de gas oil abiertos a la intemperie.	5	-1	1	3	3	1	5	-60	Medición de emisiones	Annual	Departamento de MA&SSO					

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto			N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo
			Descripción		I																			
41		Derrame de producto almacenado	Contaminación de suelos y agua subterránea por derrame	E	-1	1	1	1	5	5	-150	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas". 3) Implementación del PMA-06 Monitoreo, seguimiento y medición del desempeño ambiental. 4) Utilizar las bateas antiderrames. 5) Cerrar de manera adecuada los tambores de pintura.	4	-1	1	1	1	3	5	-90	Inspección visual	Diaria	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO	
42		Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Usar lámparas de bajo consumo, Led. 3) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores 4) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas y RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas)	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO	
43	Sala de compresores	Generación de residuos especiales	Contaminación de agua y suelo	A	-1	1	1	5	1	5	-50	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores 2) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. 3) Concientización sobre el consumo responsable. 4) Adecuación del depósito de residuos especiales. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 5) Capacitaciones sobre la correcta gestión de residuos especiales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5											
44		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	1	3	5	1	5	-70	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento 3) Inspeccionar y controlar los tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas)	5											
45	Sala de generadores	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Usar lámparas de bajo consumo, Led. 3) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 4) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos. (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO	
46		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	3	3	5	1	5	-100	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas)	5	-1	1	3	5	1	5	-70	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno	
47		Derrame de aceite hidráulico	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	1	1	3	1	5	-40	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas"	5											
48		Generación de ruido	Contaminación sonora ambiental	N	-1	1	1	1	1	5	-50	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5											
49	Playa de estacionamiento de vehículos	Generación de gases de combustión	Contaminación atmosférica	N	-1	1	3	3	3	5	-180	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5	-1	1	3	5	1	5	-70	a) Capacitación	a) Anual	Departamento de MA&SSO	
50		Derrame de combustible	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	1	3	1	5	-70	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas".	4											
51		Explosión	Contaminación atmosférica, suelos y agua	E	-1	3	3	1	1	5	-80	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 3) No dejar los vehículos en marcha cuando no se están utilizando.	5											
52		Consumo de aceites, lubricantes e insumos de mantenimiento	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5											
53		Generación de RSU	Contaminación de agua subterránea y suelo	N	-1	3	1	1	5	1	-60	1) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. 2) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento.	5											
54	Mantenimiento	Generación de residuos especiales (filtros, residuos con grasas, aceites y pinturas)	Contaminación de agua y suelo	A	-1	5	1	5	1	5	-110	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	5	-1	3	1	5	1	5	-80	a) Inspección visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Trimestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO	
55		Derrame de sustancias peligrosas	Contaminación de agua y suelo	E	-1	1	3	5	3	5	-210	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas".	5	-1	1	3	5	1	5	-70	a) Capacitación b) Inspección visual	a) Anual b) Diaria	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO	
56		Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	Contaminación de suelos y agua por derrame	N	-1	3	1	5	3	5	-240	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas". 3) RSH-02-02 - Check list inspecciones de seguridad	4	-1	1	3	5	1	5	-70	a) Capacitación b) Inspección visual	a) Anual b) Diaria	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO	

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo		
			Descripción	I																					
57		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	3	3	5	1	5	-100	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	5	-1	1	3	5	1	5	-70	a) Inspección visual b) Control extintores y red de incendio	a) Permanente b) Mensual	Jefe de turno		
58	Depósito transitorio de residuos especiales	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	Contaminación de suelos y agua por derrame	N	-1	3	1	1	3	5	-180	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 3) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas). 5) RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales.	5	-1	1	1	1	1	5	-30	a) Capacitación b) Inspección visual	a) Anual b) Diaria	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO		
59		Derrame de sustancias peligrosas	Contaminación de agua y suelo	E	-1	3	1	5	1	5	-80	1) Implementación del PMA-05. Gestión integral de residuos. 2) RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas"	5												
ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA																									
1	Diseño	Emisión de gases	Contaminación atmosférica	N	-1	5	3	5	5	5	-650	1) Diseño de equipos a gas en lugar de diesel. 2) Diseño de fracturadores con motores TIER IV, en lugar de TIER II (QM2645/46) 3) Prueba piloto del fracturador a turbina (en base a esta experiencia, en el 2023, se prevé diseñar equipos eléctricos y a gas). 4) Proveedores con certificación ISO14001:2015. Por ejemplo:HEMPEL (Salvo requisito exclusivo de cliente)	4	-1	3	1	1	3	5	-180	a) Pruebas de equipos b) Seguimiento de los nuevos proyectos	a) Anual	Departamento de MA&SSO		
2		Derrame de sustancias (combustible/aceite hidráulico)	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	1	1	3	5	-180	1- Inspección visual de soldadura en chasis. 2- Pruebas de estanqueidad e hidráulicas (RC-03-08 - Registro de prueba hidráulica). Pruebas neumáticas (RC-03-04 - Registro de prueba neumática). 3- Ensayos de líquidos penetrantes, tiza y gasoil (RC-03-15 - Registro de inspección de uniones por tiza y gasoil).													
3		Cortocircuito (instalaciones eléctricas de los equipos)	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	3	1	1	1	5	-60	1- Controles de luces y señalización (RC-05-10 Check list final). 2- Actuar acorde a lo establecido en el RMA-02-02 Ficha de plan de emergencia (explosiones e incendio).													
4		Explosión/rotura de cañerías	Contaminación atmosférica, suelos y agua	E	-1	3	3	3	1	5	-90	1- Cálculos de verificación (de los cuales se desencadenan pruebas hidráulicas y neumáticas). 2- Compress Software para recipientes ASME.													
5	Materias Primas e insumos: almacenamiento de productos siderúrgicos (cañera y perfiles)	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	1	1	5	5	1	-50	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Apagar todos los equipos eléctrico una vez finalizada la jornada de trabajo 3) Mantenimiento preventivo de equipos de oficina (aire acondicionado, monitores, instalación eléctrica, etc.). RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 5) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas, RSH-11 Check List de Seguridad Instalaciones Eléctricas).	4												
6		Consumo de productos siderúrgicos	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	3	1	-48	Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. En lo posible, obtener los insumos siderurgicos que provengan de la industria del reciclado.	4												
7		Generación de RSU	Contaminación de agua y suelo	A	-1	1	1	1	5	1	-50	1) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. 2) Concientización sobre el consumo responsable. 3) Llevar a cabo indicadores de la generación de los residuos reciclables. 4) Capacitaciones sobre la correcta gestión a todo el personal. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5												
8		Generación de residuos especiales	Contaminación de agua y suelo	A	-1	1	1	5	3	5	-150	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	5	-1	1	1	5	1	5	-50	a) Inspección visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Semestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO		
9		Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	A	-1	3	1	1	1	5	-60	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambiental y riesgos a los trabajadores. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Proveer protección auditiva para el personal (ficha entrega EPP) 3) Monitorear los niveles de ruido laboral y molestos. PMA 06. Plan de Monitoreo y Seguimiento v. RMA 06-1	5												
10		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	1	3	5	1	5	-70	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Instalación de red hùmeda. 3) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	5												
11		Consumo de gas fiamal para pantógrafo	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento.	3	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Charlas de concientización b) Inspección visual	a) Anual b) Permanente	Jefe de Sector		

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo		
			Descripción	I																					
12	Corte y plegado	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Usar lámparas de bajo consumo, Led. 3) Prender solo las luces de los ambientes que se están utilizando 4) Aprovechar la iluminación natural. 5) Mantenimiento preventivo de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 6) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. (RI-04 Tablero de indicadores). 7) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 -Check list para instalaciones eléctricas).	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO		
13		Generación de residuos especiales	Contaminación de agua y suelo	A	-1	1	1	5	3	5	-150	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos espaciales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5	-1	1	1	5	1	5	-50	a) Inspección visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Semestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO		
14		Consumo de productos siderúrgicos	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento.	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO		
15		Consumo de aceite hidráulico	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo responsable y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento.	5												
16		Consumo de insumos/consumibles	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo responsable y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento.	4												
17		Generación recortes metálicos (subproducto)	Contaminación de agua y suelo	N	-1	3	1	5	3	1	-48	1) Capacitaciones sobre consumo responsable y aspectos e impactos ambientales. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 3) Optimización de recortes (aprovechamiento de material). 4) Reutilización de recortes. 5) Entrega de recortes metálicos a empresa recicladora. 6) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de disminuir errores de corte. RMA-06-01 - Cronograma de mantenimiento.	5												
18		Generación de RSU	Contaminación de agua y suelo	N	-1	1	1	1	5	1	-30	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) Capacitaciones sobre la correcta gestión a todo el personal. RI-06 plan de capacitaciones y entrenamiento.	5												
19		Generación de humos de corte (níquel, cromo)	Contaminación atmosférica	A	-1	5	3	5	5	5	-650	1) Implementación del PMA-04 -Gestión de efluentes gaseosos. 2) Instalación de extractor. 3) Colocación de filtro previo a salida de gases. 4) Implementación del PMA-06 - Monitoreo, seguimiento y medición del desempeño ambiental. 5) RMA-06-01 - Plan de seguimiento y medición. 5) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5	-1	3	3	3	1	5	-90	a) Inspección visual b) Cambio de filtros	a) Permanente b) Anual	Departamento de MA&SSO		
20		Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	N	-1	5	3	1	5	5	-550	1) Implementación del PMA-06 - Monitoreo, seguimiento y medición del desempeño ambiental. 2) RMA-06-01 - Plan de seguimiento y medición. 2) Apagar equipos cuando no estén en uso 4) Mantenimiento de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 5) Medición de ruidos molestos (RSH-08-01 Plan de monitoreo).	4	-1	5	3	1	1	5	-110	a) Medición de ruido b) Mantenimiento de maquinarias	a) Anual b) Semestral	a) Responsable de HSE b) Personal de Mantenimiento		
21		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	3	5	3	5	-390	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	5	-1	3	3	5	1	5	-100	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno		
22	Limpieza de pisos	Contaminación de agua y suelo	N	-1	3	3	3	5	1	-90	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales.	5													
23	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Apagar todos los equipos eléctrico una vez finalizada la jornada de trabajo. 3) Mantenimiento preventivo de equipos de oficina (aire acondicionado, monitores, instalación eléctrica, etc.). RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 5) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas, RSH-11 Check List de Seguridad Instalaciones Eléctricas).	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	Jefe de turno			
24	Consumo de gas licuado de petróleo	Agotamiento de un recurso natural	A	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable de los recursos en sector de metalurgia. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de optimizar utilización de insumos/consumibles. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento.	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Charlas de concientización b) Mantenimiento	a) Permanente b) Semestral	Jefe de turno			
25	Consumo de gases de soldadura	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	3	5	1	-70	1) Capacitaciones sobre consumo responsable de los recursos en sector de metalurgia. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de optimizar utilización de insumos/consumibles. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Mayor utilización del Proceso de arco sumergido 4) Verificación de la línea de gases de soldadura	5													
26	Consumo de electrodos	Emisión de gases a la atmósfera	N	-1	3	1	1	3	5	-180	1) Capacitaciones sobre consumo responsable de los recursos en sector de metalurgia. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de optimizar utilización de insumos/consumibles. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento.	4	-1	3	1	1	1	5	-60	a) Inspección visual b) Mantenimiento de equipos	a) Diaria b) Semestral	a) Jefe de turno b) Personal de mantenimiento			

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo	
			Descripción	I																				
27	Metalurgia: soldadura y montado	Consumo de productos siderúrgicos	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	4											
28		Generación de gases de soldadura	Contaminación atmosférica	N	-1	3	3	5	5	5	-500	1) Control sobre la fuente, tratando de confinar la emisión. 2) Implementación del RMA-06-01 - Plan de seguimiento y medición 3) PMA-06 - Monitoreo, seguimiento y medición del desempeño ambiental PMA-04 -Gestión de efluentes gaseosos	5	-1	3	3	5	1	5	-100	a) Medición de emisiones b) Mantenimiento de equipos	a) BIANUAL b) Mensual	a) Departamento de MA&SSO b) Personal de mantenimiento	
29		Generación de residuos especiales	Contaminación de agua y suelo	A	-1	1	1	5	3	5	-150	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos esp ciales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	5	-1	1	1	5	1	5	-50	a) Inspección visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Semestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO	
30		Generación de RSU	Contaminación de agua y suelo	N	-1	1	1	1	3	1	-18	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) Concientización sobre el consumo responsable. 3) Llevar a cabo indicadores de la generación de los residuos reciclables. 4) Capacitaciones sobre la correta gestión a todo el personal. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	5											
31		Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	N	-1	3	3	1	5	5	-400	1) Apagar equipos cuando no esten en uso 2) Mantenimiento de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Medición de ruidos molestos (RSH-08-01 Plan de monitoreo).	5	-1	3	3	1	1	5	-80	a) Medición de ruido b) Mantenimiento de maquinarias	a) Anual b) Semestral	a) Responsable de HSE b) Personal de Mantenimiento	
32		Limpieza de pisos	Contaminación de agua y suelo	N	-1	1	3	1	1	1	-10	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) RMA-05-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales.	5											
33		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	3	5	3	5	-390	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	5	-1	3	3	5	1	5	-100	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno	
34		Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Apagar todos los equipos eléctrico una vez finalizada la jornada de trabajo. 3) Mantenimiento preventivo de equipos de oficina (aire acondicionado, monitores, instalación eléctrica, etc.). RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 5) Inspeccionar y controlar tablero eléctrios (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas, RSH-11 Check List de Seguridad Instalaciones Electricas)..	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO	
35	Consumo de granalla de acero	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objetivo de optimizar la utilización de granalla. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Implementación de sistema de recuperación de granalla mas eficiente.	4	-1	5	1	5	1	1	-22	a) Inspeccion visual b) Mantenimiento	a) Diaria b) Mensual	a) Jefe de turno b) Personal de mantenimiento		
36	Generación de RSU	Contaminación de agua y suelo	N	-1	1	1	1	5	1	-30	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) Concientización sobre el consumo responsable. 3) Llevar a cabo indicadores de la generación de los residuos reciclables. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 4) Capacitaciones sobre la correta gestión a todo el personal. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5												
37	Generación de residuos especiales	Contaminación de agua y suelo	A	-1	3	1	5	3	5	-240	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos esp ciales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5	-1	3	1	1	1	5	-60	a) Inspeccion visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Semestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO		
38	Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	N	-1	3	3	1	5	5	-400	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambiental e riesgos a los trabajadores. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Proveer protección auditiva para el personal (ficha entrega EPP) 3) Monitorear los niveles de ruido laboral y molestos. PMA 06. Plan de Monitoreo y Seguimiento v. RMA 06-1	5	-1	3	3	1	1	5	-80	a) Medición de ruido b) Mantenimiento de maquinarias	a) Anual b) Semestral	a) Responsable de HSE b) Personal de Mantenimiento		
39	Emisión de material particulado respirable	Contaminación atmosférica	N	-1	3	3	1	5	5	-400	1) Capacitaciones sobre impactos y aspectos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de optimizar utilización de granalla. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Implementación del RMA-06 Plan de Seguimiento y Medición con objeto de monitorear las emisiones difusas 4) Implementación del PMA-04 Gestión de efluentes gaseosos y PMA-06 - Monitoreo, seguimiento y medición del desempeño ambiental	4	-1	3	1	1	1	5	-60	Medición de emisisk	Bianual	Departamento de MA&SSO		
40	Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	3	5	3	5	-390	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas. RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas).	5	-1	3	3	5	1	5	-100	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno		

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo			
			Descripción	I																						
41	Pintura	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Apagar todos los equipos eléctrico una vez finalizada la jornada de trabajo 3) Mantenimiento preventivo de equipos de oficina (aire acondicionado, monitores, instalación eléctrica, etc.). RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 5) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas, RSH-11 Check List de Seguridad Instalaciones Eléctricas).	4													
42		Consumo de pinturas y solventes industriales	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales y personales	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Cuantificación de residuos especiales durante el 2021. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 3) Concientización sobre aspectos a impactos ambientales asociados a la actividad. 4) Juntar los sobrantes de pintura una vez terminado el proceso y disponerlos de manera adecuada para su posterior recolección y tratamiento. 5) Tapar y almacenar las latas de pintura de manera adecuada. Cumpliendo con el SGA. Capacitación al personal RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 6) Limpiar derrames inmediatamente y disponer como RE	3	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Charlas de concientización b) Inspección visual	Permanente	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO			
43		Generación de RSU	Contaminación de agua y suelo	N	-1	1	1	1	3	1	-18	1) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 2) Concientización sobre el consumo responsable. 3) Capacitaciones sobre la correcta gestión a todo el personal. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5													
44		Generación de residuos especiales	Contaminación de agua y suelo	N	-1	5	1	5	5	5	-550	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	5	-1	3	1	5	1	5	-80	a) Inspección visual b) Entrega de residuos a transportista habilitado	a) Permanente b) Semestral	a) Jefe de turno b) Departamento de MA&SSO			
45		Emissiones difusas a la atmósfera (butano, alcohol butílico, ciclohexanona, etilbenceno y xilenos)	Contaminación atmosférica	N	-1	5	3	5	5	5	-650	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-04 Gestión de efluentes gaseosos. 3) Implementación del RMA-06 Plan de Seguimiento y Medición con objeto de monitorear las emisiones difusas. 4) Juntar los sobrantes de pintura una vez terminado el proceso y disponerlos de manera adecuada para su posterior recolección y tratamiento. 5) Tapar y almacenar las latas de pintura de manera adecuada. 6) Limpiar derrames inmediatamente. 7) Mantenimiento de filtros en extracciones. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento	5	-1	1	3	5	1	5	-70	Medición de emis	Bianual	Departamento de MA&SSO			
46		Derrame de producto almacenado	Contaminación de suelos y agua subterránea por derrame	E	-1	1	1	1	5	5	-150	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-05 Gestión Integral de Residuos. 3) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas". 4) Colocar latas sobre sitios estables y batea de contención. 5) No dejar la pintura destapada mientras se esta llevando a cabo el proceso. 6) Señalizar y colocar carteles. 7) en caso de ocurrir derrame contener, limpiar y disponer como residuo especial	4	-1	1	1	1	3	5	-90	Inspección visual	Diaria	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO			
47		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	3	5	3	5	-390	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Inspeccionar y controlar tableros eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas, RSH-11-01 - Check list para instalaciones eléctricas). 4) RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento	5	-1	3	3	5	1	5	-100	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno			
48	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Apagar todos los equipos eléctrico una vez finalizada la jornada de trabajo 3) Mantenimiento preventivo de equipos de oficina (aire acondicionado, monitores, instalación eléctrica, etc.). RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Llevar a cabo indicadores de consumo de energía. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 5) Inspeccionar y controlar tablero eléctricos (PSH-11 - Mantenimiento de instalaciones eléctricas, RSH-11 Check List de Seguridad Instalaciones Eléctricas).	4	-1	5	1	5	3	1	-66	a) Inspecciones visuales b) Charlas de concientización	a) Permanente b) Anual	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO				
49	Consumo de gases de soldadura	Agotamiento de un recurso natural	A	-1	1	1	3	3	1	-24	1) Capacitaciones sobre consumo responsable de los recursos en sector de metalurgia. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de optimizar utilización de insumos/consumibles. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Mayor utilización del Proceso de arco sumergido. 4) Verificación de la línea de gases de soldadura .	5														
50	Consumo de electrodos	Emisión de gases a la atmósfera	A	-1	3	1	1	3	5	-180	1) Capacitaciones sobre consumo responsable de los recursos en sector de metalurgia. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Mantenimiento preventivo de equipos con objeto de optimizar utilización de insumos/consumibles. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 3) Calculo de emisiones (En proceso)	4	-1	3	1	1	1	5	-60	a) Inspección visual b) Mantenimiento de equipos	a) Diaria b) Semestral	a) Jefe de turno b) Personal de mantenimiento				

N°	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo		
			Descripción	I																					
68	Bahía de testeo	Generación de residuos especiales	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	1	5	1	5	-80	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos esp ciales en función de las horas en producción de equipos. RI-04-02 - Tablero de indicadores. 2) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales. 3) Capacitación sobre el consumo responsable y correcta segregación de residuos. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento	5												
69		Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	N	-1	3	3	1	5	5	-400	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambiental e riesgos a los trabajadores. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Proveer protección auditiva para el personal (ficha entrega EPP) 3) Monitorear los niveles de ruido laboral y molestos. PMA 06. Plan de Monitoreo y Seguimiento y RMA 06-1.	4	-1	3	3	1	1	5	-80	a) Medición de ruido b) Mantenimiento de maquinarias	a) Anual b) Semestral		a) Responsable de HSE b) Personal de Mantenimiento	
70		Generación de gases de combustión	Contaminación atmosférica	N	-1	3	3	5	3	5	-300	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Implementación del PMA-04 Gestión de efluentes gaseosos 3) Implementación del RMA-06-01 Plan de Seguimiento y Medición 3) Calculo en la comparativa de emisiones de gases (fracturadores con motor diesel Tier 2 y 4, fracturadores a gas) 3) Mantener los equipos operados cuando no se están utilizando	5	-1	3	3	5	1	5	-100	a) Capacitación b) Monitoreo de emisiones	a) Anual b) BIANUAL	Departamento de MA&SSO		
71		Derrame de aceite hidráulico	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	1	1	1	3	5	-90	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas". 3) Utilizar batesas de contención 4) Disponer derrame como residuo especial. RMA-03-01 - Registro de almacenamiento transitorio de residuos especiales	5												
72		Derrame de combustible	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	1	1	3	5	-180	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) Aplicación RMA-02-2 "Ficha de Plan de Emergencia: Derrame y fuga de sustancias peligrosas". 3) Instalación de batesas de contención	4	-1	3	1	1	1	5	-60	Inspección visual	Permanente	Jefe de turno / Departamento de MA&SSO		
73		Derrame/pérdida de agua	Pérdida de recurso natural	A	-1	1	1	5	3	1	-30	1) Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5												
74		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas del camión e infraestructura	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	3	3	5	3	5	-300	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 3) Mantenimiento y supervisión de equipos. RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento. 4) Control de instalaciones eléctricas acorde al RC-03-06 Registro de control de montaje. 5) Implementación EXHIBIT 8.1 Plan de inspección y ensayo	5	-1	1	3	5	1	5	-70	Control de extintores y Red de incendio	Mensual	Jefe de turno		
75		Explosión de cañería de alta presión	Contaminación atmosférica, suelos y agua	E	-1	3	3	5	3	5	-300	1) Cumplir con la Ficha de Plan de Emergencia RMA-02-2. 2) Muro de contención. 3) Implementación EXHIBIT 8.1 Plan de inspección y ensayo	5	-1	1	3	5	1	5	-70	Control extintores y red de incendio	Mensual	Jefe de turno		

Nº	Area / Sector / Proceso	Aspecto	Impacto		N	In	E	R	P	L	Impacto Puro	Mitigación Medida de control	Efectividad de la mitigación o control	N	In	E	R	P	L	Impacto Residual	Actividad de seguimiento	Frecuencia del seguimiento	Monitoreo		
			Descripción	I																					
76	Transporte	Consumo de combustible	Agotamiento de recursos naturales no renovables	N	-1	5	1	5	5	1	-110	1) Capacitaciones sobre consumo del recurso y aspectos e impactos ambientales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento. 2) <u>Optimizar logística de transporte</u>	4	-1	5	1	5	1	1	-22	Control de gastos	Post transporte	Encargado de transporte		
77		Generación de residuos especiales	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	1	5	1	5	-80	1) Llevar a cabo indicadores de la generación de residuos especiales en función de las horas en producción de equipos. 2) Implementación del PMA-03 Gestión Integral de Residuos. 3) Concientización sobre el consumo responsable. 4) Capacitaciones sobre la correcta gestión de residuos especiales. RI-06-02 - Plan de capacitaciones y entrenamiento.	5												
78		Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	N	-1	1	1	1	1	5	-50	1) Mantenimiento de vehículos de transporte. 2) <u>No dejar los vehículos en marcha cuando no se están utilizando.</u>	5												
79		Generación de gases de combustión (CO2)	Contaminación atmosférica	N	-1	3	3	3	5	1	-90	1) Optimizar logística de transporte. 2) Mantenimiento de vehículo de transporte (RC-06-01 Cronograma de mantenimiento). 3) <u>Mantener los equipos apagados cuando no se estén utilizando</u>	4												
80		Derrame de aceite hidráulico	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	1	1	1	1	5	-50	1) Mantenimiento de vehículos de transporte.RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento	5												
81		Derrame de combustible	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	1	1	1	1	5	-50	Mantenimiento de vehículos de transporte.RC-06-01 - Cronograma de mantenimiento Proyecto de instalación de una isla de combustible para almacenamiento y carga de vehículos	4												
82		Cortocircuitos en instalaciones eléctricas del camión	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	3	1	3	1	5	-70	1) Inspección y mantenimiento de equipos de transporte. 2) Cumplimiento del RC-06-01 Cronograma de Mantenimiento (camiones ford y scania)	5												
83		Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	A	-1	5	1	5	1	1	-22	1) Recomendación sobre consumo responsable del recurso.	5												
84	Consumo de combustible	Agotamiento de recursos naturales no renovables	N	-1	5	1	5	5	1	-110	- Recomendación sobre consumo responsable del recurso.	5	-1	5	1	5	1	1		-22	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
85	Consumo de materiales de operación (mangueras, válvulas, sensores, monómetros)	Agotamiento de recursos (naturales y no naturales)	N	-1	5	1	5	5	1	-110	- Recomendación sobre consumo responsable del recurso.	5	-1	5	1	5	1	1		-22	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
86	Consumo de aceite hidráulico	Agotamiento de recursos naturales	N	-1	5	1	5	3	1	-66	- Recomendación sobre consumo responsable del recurso.	5													
87	Generación de RSU	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	1	1	1	1	-12	Recomendación sobre consumo responsable del recurso.	5													
88	Generación de residuos especiales	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	5	1	5	3	5	-350	Recomendación sobre consumo responsable del recurso.	5	-1	5	1	5	1	5		-110	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
89	Generación de Ruido	Contaminación sonora-ambiental	N	-1	5	3	1	5	5	-550	1) Informar sobre aspectos e impactos ambientales.	5	-1	5	3	1	1	5		-110	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
90	Generación de gases de combustión (CO2)	Contaminación atmosférica	N	-1	3	3	3	5	1	-90	1) Informar sobre aspectos e impactos ambientales.	5													
91	Derrame de aceite hidráulico	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	3	1	3	5	-240	1) Informar sobre aspectos e impactos ambientales.	5	-1	5	3	5	1	5		-150	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
92	Derrame de combustible	Contaminación de agua subterránea y suelo	A	-1	3	3	1	3	5	-240	- Informar sobre aspectos e impactos ambientales.	5	-1	3	3	1	1	5		-80	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
93	Derrame/pérdida de agua	Pérdida de recurso natural	A	-1	1	1	1	1	1	-6	- Informar sobre aspectos e impactos ambientales.	5													
94	Cortocircuitos en instalaciones eléctricas del vehículo	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	3	5	3	5	-390	1) Señalización sobre la posibilidad de que se generen cortocircuitos. 2) Control de instalaciones eléctricas acorde al RC-05-06 Registro de control de montaje. 3) <u>cumplir con EXHIBIT 8.1 Plan de inspección y ensayo</u>	5	-1	3	3	3	1	5		-90	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
95	Explosión/rotura de cañerías	Contaminación atmosférica, suelos y agua	E	-1	5	3	5	3	5	-390	Señalización sobre riesgo de explosión. Implementación EXHIBIT 8.1 Plan de inspección y ensayo	5	-1	5	3	5	1	5		-150	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
96	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de un recurso natural	N	-1	3	1	5	5	1	-80	Informar sobre consumo responsable del recurso y aspectos e impactos ambientales.	5													
97	Derrame de sustancias peligrosas	Contaminación de suelos y agua subterránea por derrame	E	-1	5	1	5	5	5	-550	Instrucciones sobre aspectos e impactos ambientales. Indicar método de disposición final recomendado del producto. Cumplir con EXHIBIT 8.1 Plan de inspección y ensayo	5	-1	5	3	5	1	5		-150	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
98	Explosión	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	5	5	5	1	5	-150	1) Señalización de riesgo de explosión 2) Almacenamiento adecuado.	5	-1	5	5	5	1	5		-150	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
99	Manipulación y almacenamiento de sustancias peligrosas	Contaminación de suelos y agua por derrame	N	-1	5	1	1	5	5	-450	- Capacitaciones sobre aspectos e impactos ambientales. - Señalización sobre contenido de sustancias peligrosas en producto.	5	-1	5	1	1	1	5		-90	Inspeccion visual	Pre-envío	Departamento de Calidad		
100	Cortocircuitos en instalaciones eléctricas	Contaminación del aire, efecto tóxico y daños materiales por incendio	E	-1	3	1	5	1	5	-80	1) Señalización sobre la posibilidad de que se generen cortocircuitos. 2) Control de instalaciones eléctricas acorde al RC-05-06 Registro de control de montaje. 3) <u>cumplir con EXHIBIT 8.1 Plan de inspección y ensayo</u>	5													
101	Fin de vida útil	Contaminación de agua y suelos.	N	-1	5	1	1	1	1	-18	1) Se recomienda, ya vez finalizada su vida útil, contactar con un recuperador autorizado para darle un tratamiento adecuado.	5													