

15.1 Introducción

El presente Capítulo trata sobre la identificación y prevención de riesgos de accidentes laborales y los daños que pudieran derivarse de éstos durante las etapas de construcción y operación de LA PLANTA.

15.2 Objetivo

El objeto de este Capítulo es precisar las normas y medidas de seguridad y saluda aplicables en el proyecto, la identificación y prevención de los riesgos laborales y las pautas a seguir para la realización de las actividades productivas.

15.3 Aplicabilidad y Enfoque

Empleadores y mandos medios están obligados a implementar todas las medidas razonables de precaución para proteger la salud y la seguridad de los trabajadores. Este Capítulo proporciona medidas aceptables de prevención que pueden aplicarse en el manejo de los principales riesgos para la salud y la seguridad ocupacional.

Si bien el objeto principal de atención es la fase operativa de los proyectos, gran parte de las recomendaciones que se ofrecen en esta sección es aplicable igualmente a las actividades de construcción y desmantelamiento.

Las compañías deben trabajar con contratistas que tengan la capacidad técnica necesaria para manejar los riesgos para la salud y la seguridad de sus empleados, y deben procurar la aplicación de las actividades de manejo de riesgos por medio de los contratos formales de adquisición.

Las medidas de prevención y protección deben introducirse según el siguiente orden de prioridad:

- Eliminación del riesgo retirando la actividad del proceso de trabajo. Ejemplos de esta medida son la sustitución de productos químicos por otros menos peligrosos o la utilización de procesos industriales diferentes.
- Control del riesgo en su fuente mediante el uso de controles técnicos. Algunos ejemplos de estas medidas son los sistemas de ventilación con aspiración localizada, la utilización de salas de aislamiento, vigilancia de maquinaria, aislamiento acústico, etc.
- Reducción del riesgo mediante el diseño de sistemas seguros de trabajo y medidas de control administrativo o institucional. Algunos ejemplos son la rotación de personal, la formación en procedimientos laborales seguros, el proceso de

bloqueo-etiquetado (lock-out and tag-out), el monitoreo del lugar de trabajo o la limitación de la exposición o de la duración de las tareas

- Proporcionar los equipos de protección personal adecuados (EPP) junto con normas sobre formación, utilización y mantenimiento del EPP.

La aplicación de medidas de prevención y control en materia de riesgos laborales debe basarse en análisis completos de la seguridad ocupacional o de los riesgos laborales. Los resultados de estos análisis se incorporarán al plan de acción y servirán para establecer las correspondientes prioridades de acuerdo con la probabilidad de que se produzca el riesgo y la gravedad de las consecuencias de la exposición a los riesgos identificados.

15.4 Aspectos Generales de la Obra Civil y Montaje de LA PLANTA

15.4.1 Identificación y prevención de los riesgos asociados a la fase de obra y trabajos posteriores

Las tres fases más importantes de las obras de construcción de la planta serán los movimientos de tierra, la cimentación y construcción de estructuras y el montaje de equipos y demás instalaciones. Estas fases conllevarán unos riesgos, tales como excavaciones, movimiento de suelos, trabajos en altura, etc; sobre los que habrá que tomar medidas de prevención y protección pertinentes, los cuales se exponen en la siguiente tabla:

RIESGOS MÁS FRECUENTES	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
Caída al mismo nivel	Conservación adecuada de las vías de circulación	Atención del operador y prohibición del uso de dispositivos móviles
Caída a distinto nivel		Uso de arnés de seguridad con cabo de vida.
Caída de objeto sobre el operario	Uso de redes de contención en trabajos en altura	Uso de casco y calzado de seguridad
Caída de material durante el transporte	Calles de circulación en planitud y señalización adecuada.	
Trabajos en caliente	Acondicionamiento de las zonas aledañas al área de trabajo	Uso de la indumentaria de trabajo adecuada

	Confección de permisos de trabajo	
Ingresos a espacios confinados	Verificación del nivel de oxígeno en el espacio confinado Apoyo externo EN TODO MOMENTO de un operador	Uso de arnés de seguridad con cable de seguridad manipulado por el operador externo
Atropellamiento por maquinaria rodante	Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria Separación tránsito de vehículos y operarios	Atención del operador y prohibición del uso de dispositivos móviles Uso de guantes
Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria	No permanecer en el radio de acción de las máquinas Protección y cobertura de las partes móviles de las máquinas	Uso de guantes
Lesiones y cortes en manos y pies	Evitar superficies cortantes y bordes afilados	Uso de ropa de trabajo adecuada y calzado de seguridad
Lesiones por sobreesfuerzos	Uso de dispositivos mecánicos de izamiento y traslado	Postura correcta del cuerpo Uso de faja de seguridad
Contaminación acústica	Colocar las protecciones necesarias en las maquinarias	Uso de dispositivos de protección auditiva
Alto grado de polvo en el ambiente	Pulverizar agua con periodicidad	Uso de barbijos o semimascaras
Cuerpos extraños en los ojos	Realización de tareas de corte en lugares adecuados y aislados	Uso de lentes de seguridad
Riesgo eléctrico	Verificación del correcto estado de las líneas eléctricas y prolongadores empleados	Uso de calzado y guantes dieléctricos adecuados
Inhalación de sustancias tóxicas	Ventilación adecuada de los lugares de manipuleo de sustancias tóxicas	Uso de máscaras "full face" o semimascaras
Meteorología adversa	Procurar trabajos en áreas cerradas y techadas Suspensión de los trabajos a la intemperie	Uso de botas de seguridad Uso de equipos de protección contra la lluvia
Trabajo en zonas húmedas y mojadas	Evitar tendidos eléctricos Aislar y secar en lo posible el área de trabajo	Uso de calzado y guantes dieléctricos adecuados

Circulación de vehículos y maquinaria	Separación tránsito de vehículos y operarios	Atención del operador y prohibición del uso de dispositivos móviles
Explosiones y/o incendios	Segregar los materiales combustibles y líquidos inflamables	Uso de Ropa de trabajo adecuada y capacitación frente al riesgo
Acceso al lugar de trabajo	Señalización adecuada	Capacitación del personal y simulacros de evacuación

Además de las medidas de prevención y protección se contará con un servicio de atención médica (ambulancia para emergencias y médico) para la pronta atención de las personas ante una potencial emergencia médica.

15.5 Aspectos Generales del Diseño y Funcionamiento de LA PLANTA

15.5.1 Integridad estructural de los lugares de trabajo

Las áreas permanentes y habituales de trabajo estarán diseñadas y equipadas de acuerdo con unos criterios de protección de la salud y la seguridad ocupacional:

- Las superficies, estructuras e instalaciones deben ser fáciles de limpiar y mantener y no permitir la acumulación de sustancias peligrosas.
- Las estructuras edilicias serán estructuralmente seguras contra las inclemencias climáticas y cumplen con condiciones aceptables de iluminación y ruido.
- Los pisos serán de hormigón pintado con pintura epóxica antideslizante.
- La maquinaria móvil, giratoria (Bombas y agitadores) poseerán las protecciones pertinentes a fin de evitar atrapamientos o lesiones.
- Las cañerías y equipos que transporten o empleen fluidos calientes (>50 °C) serán aislados con materiales compatibles con el proceso productivo.

15.5.2 Área de trabajo y salidas

- Se ha contemplado que el espacio destinado a cada trabajador, y el espacio total, sea el adecuado para la ejecución con seguridad de todas las actividades, incluido el transporte y el almacenamiento provisional de materiales y productos.
- Se deberá cumplir que el paso a las salidas de emergencia estará siempre libre de obstáculos en todo momento. Las salidas estarán claramente señalizadas

y serán visibles incluso en oscuridad total, gracias al uso de cartelera refractaria con luces de emergencia.

15.5.3 Prevención de incendios

El diseño del lugar de trabajo cumple con las normas de prevención de incendios aplicables a plantas e instalaciones industriales.

También son fundamentales las siguientes medidas:

- Equipar las instalaciones con detectores de fuego, sistemas de alarma y equipos de extinción de incendios. El equipo debe mantenerse en buen estado de uso y debe ser fácilmente accesible. Debe ser adecuado para las dimensiones y uso de las instalaciones, la maquinaria instalada, las propiedades físicas y químicas de las sustancias presentes y el número de personas presentes.
- Utilizar la mayor cantidad posible de materiales ignífugos y las protecciones eléctricas en las instalaciones que minimicen un riesgo de incendio por incidente eléctrico.
- Dotar las instalaciones de equipos manuales de extinción de incendios que sean fácilmente accesibles y sencillos de utilizar.
- Los sistemas de alarma de incendio y emergencia deben ser tanto audibles como visibles.

15.5.4 Vestuarios y Sanitarios

- Se proporcionará el servicio sanitario y de vestuarios adecuado al número necesario de personas que se prevé que trabajen en la planta, separados para hombres y mujeres. Las duchas de los vestuarios estarán dotadas de agua corriente fría y caliente y los lavamanos estarán provistos de jabón para manos y secador de manos eléctrico.
- Cuando los trabajadores estén expuestos a sustancias tóxicas que pudieran entrar en contacto con la piel, se facilitará el acceso a duchas y vestuarios para que puedan cambiar la ropa de calle por ropa de trabajo y viceversa.

15.5.5 Iluminación

- Las áreas de trabajo cubiertas tendrán techo traslucido en un 40% del área techada, más un complemento con suficiente luz artificial para una mayor seguridad y salud de los trabajadores y una utilización segura de los equipos. Puede que sea necesario ofrecer una iluminación adicional para el desempeño de determinadas tareas que requieran una mayor agudeza visual (a determinar con las mediciones de los profesionales).
- Se instalará iluminación de emergencia de intensidad adecuada que se activa automáticamente en caso de corte en la fuente principal de suministro de luz

artificial, para poder llevar a cabo con seguridad el procedimiento de parada de planta, de evacuación, etc.

15.5.6 Primeros Auxilios

- La empresa contara con un servicio de primeros auxilios contratado, prestado por personal cualificado y disponible en todo momento. Se dispondrá de tres sectores donde se encontrarán los botiquines de primeros auxilios. Esos dos puntos serán: las oficinas administrativas, el sector de mantenimiento y la sala de control. Todos los puntos estarán debidamente señalizados y los botiquines estarán completos.
- Se instalarán duchas para ojos y duchas corporales de emergencia cerca de todas las áreas de trabajo para las que se recomienda el inmediato lavado con agua como medida de primeros auxilios.
- Se expondrá en varios sectores clave de LA PLANTA, cartelería con los números telefónicos para llamar en caso de emergencia médica.

15.6 Gestión de Riesgos Laborales

15.6.1 Estimación y Valoración del riesgo

Para cada riesgo detectado en los puestos de trabajo se realizó una estimación, determinando la potencial severidad del daño y sus consecuencias, así como la probabilidad de que ocurra el hecho.

Las variables son la Consecuencia del daño y la Probabilidad de ocurrencia. En cada una de estas variables se consideran cinco opciones:

Tabla de valores asignados según tipo de impacto

Probabilidad	Consecuencias				
	Insignificantes 1	Leves 2	Moderadas 3	Graves 4	Catastróficas 5
A. Muy Alta	L	M	E	E	E
B. Alta	L	M	H	E	E
C. Moderada	L	M	H	E	E
D. Baja	L	L	M	H	E
E. Mínima	L	L	M	H	H
<p>Leyendas:</p> <p>E: Riesgo Extremo, se requiere acción inmediata.</p> <p>H: Riesgo Alto, requiere atención por parte de la Dirección</p> <p>M: Riesgo Moderado, se identificará el área responsable de su manejo</p>					

L: Riesgo Bajo, se resolverá por los procedimientos rutinarios

A partir del análisis desarrollado se identificaron los riesgos asociados a la operación de la planta.

Riesgos Laborales Asociados a las Áreas de Planta

EVALUACION DE RIESGOS																		Revisión 1 Fecha: Hoja 1 de 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
DATOS DE LA EMPRESA																		Fecha:		Sector: Materias primas e insumos		DATOS DE LA EVALUACION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
RAZON SOCIAL: Parque Industrial Pinar LOCALIZACION: Parque Industrial Pinar ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido tricloroacético e hipoclorito de sodio																						Tipo: Inicial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DEL RIESGO				Clasificación	Medidas Preventivas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Recepción y Almacenamiento de ALC, Metabisulfito y TCCA	1	Uso de autoelevador	Caida de objetos por desbalance	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

EVALUACION DE RIESGOS															Revisión 1							
															Fecha:							
															Hoja 1 de 1							
DATOS DE LA EMPRESA															DATOS DE LA EVALUACION							
RAZON SOCIAL: Parque Industrial Pilar															Sector: Preparación de biocanurato de Sodio							
LOCALIZACION: Parque Industrial Pilar															Fecha:							
ACTIVIDAD: fabricación de Acido Trifluoroaceturico e Hipoclorito de Sodio															Hoja 1 de 1							
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DEL RIESGO					Clasificación	Medidas Preventivas	EPP
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L				
Preparación de biocanurato de Sodio	1	Uso de autoelevador	Caida de objetos por desplome	1	x					x					x					Riesgo Bajo	Siempre que utilice el elevador debe asegurar la carga, verificando este centrada, estable y en caso de ser necesario amarrada. Se circulara con las uñas a 10 cm del piso en todo momento, no pudiendo sobrepasar los 10 km/h bajo ninguna circunstancia	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad
			Contacto con productos químicos		x					x					x					Riesgo Bajo	Ver riesgos específicos	Ver fichas de Seguridad del producto, uniforme de trabajo, guantes de nitrilo, calzado de seguridad
			Incendio		x					x					x					Riesgo Bajo	Almacene los productos respetando incompatibilidades realizar un layout de la zona donde cada producto tenga un lugar asignado. Se debería contar con extintores tipo ABC en la zona de trabajo y el autoelevador	Si la persona que detecta un incendio no cuenta con conocimiento en utilizar extintores, recurrir al personal de seguridad o brigada para que evalúen la situación
			Derrames		x					x					x					Riesgo Bajo	La persona que almacena el producto debe verificar que no existan derrames en la zona de trabajo, verificar la correcta estiba de los big-bags.	Encaso de derrames, utilizar guantes y pala para acopiar el producto contaminado en una zona exclusiva del almacenamiento y comunicar el evento.
			Caida de objetos por desplome		x					x					x					Riesgo Bajo	Realizar plan de mantenimiento preventivo del polipasto y un instructivo para su uso	
			Caida a distinto nivel		x					x					x					Riesgo Moderado	Realizar procedimiento específico del vaciado del big-bag. Colocar en las zonas de altura barandas con guardapiés.	Ropa de trabajo, calzado de seguridad. Según procedimiento, determinar el uso de arnes de seguridad
Vaciado del big bag en la tolva		Atrapamiento		x					x					x					Riesgo Alto	Colocar estructura donde el big bag apoye para ser descargado.		
		Golpes y cortes		x					x					x					Riesgo Bajo	Realizar procedimiento específico del vaciado del big-bag.		
		Generación de polvos		x					x					x					Riesgo Moderado	Mencionar especial en el procedimiento de vaciado del big bag a la acción de apoyar todo el contorno de la base del big bag sobre la boca de la tolva de carga para minimizar el escape de polvos de la tolva de carga de los reactores	Uso de semimascara con filtros para polvos	

EVALUACION DE RIESGOS															Revisión 1								
															Fecha:								
															Hoja 1 de 1								
DATOS DE LA EMPRESA																							
RAZON SOCIAL: Parque Industrial Pilar																							
LOCALIZACION: Parque Industrial Pilar																							
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido tricloroacético e hipoclorito de Sodio																							
DATOS DE LA EVALUACION																							
Sector: Proceso Productivo															Tipo: Inicial								
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DEL RIESGO					Clasificación	Medidas Preventivas	EPP	
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L					
Fabricación de TCCA	3	Adición de gas cloro	Fugas de gas																				
		Accionamiento de válvulas manuales	Fugas de productos																				
		Operación de bombas	Contacto químico																				
		Operación de agitadores mecánicos	Sobrepresión de líneas de bombeo																				
		Operación de agitadores mecánicos	Atropamiento																				
		Operación de agitadores mecánicos	Stock eléctrico																				

EVALUACION DE RIESGOS															Revisión 1							
DATOS DE LA EMPRESA															Fecha:							
DATOS DE LA EVALUACION															Hoja 1 de 1							
RAZON SOCIAL: ACTIVIDAD: Fabricación de Acido Tricloroacianúrico e Hipoclorito de Sodio															Fecha:							
LOCALIZACION: Parque Industrial Pilar															Sector: Proceso Productivo							
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DEL RIESGO					Clasificación	Medidas Preventivas	EPP
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L				
Filtrado, Secado y Envasado del TCCA	3	Operación de agitadores mecánicos	Atrapamiento						X		X							X	Riesgo bajo	Los agitadores tienen el protector adecuado en las partes rodantes para evitar atrapamientos	Uniforme de trabajo, lentes de seguridad o antiparras, guantes de nitrilo, calzado de seguridad.	
									X		X							X	Riesgo bajo	Cada equipo posee sus protecciones adecuadas y puesta a tierra. Todos los equipos eléctricos estarán incluidos en el Plan de mantenimiento preventivo de Planta.	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad.	
		Calefacción del equipo	Contacto térmico						X									X	Riesgo bajo	Para toda tarea donde pueda existir contacto térmico, se deberá utilizar guantes de protección térmica	Guantes de protección térmica	
		Presurización del equipo	Riesgo de sobrepresión					X					X					X	Riesgo Moderado	Los filtros secadores GEDU tienen una válvula de sobre presión para evitar eventos. Estas válvulas están alineadas por el plan de mantenimiento preventivo de la instalación.	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad.	
		Envasado de TCCA		Derrames					X		X								X	Riesgo bajo	La persona que envasa el producto debe verificar que no existan derrames en la zona de trabajo, verificar la correcta estiba de los cuñetes de TCCA y mantener siempre el orden y limpieza del sector.	En caso de derrames, utilizar guantes y pala para acoplar el producto contaminado en una zona excluida del almacenamiento y comunicar el evento.
Ergonómicos		Contacto químico								X						X	Riesgo Moderado	Uso de la "poliera" de protección alrededor de la cadena de salida de la válvula rotativa XV-315.	Uso de semimascara con filtros para polvos			
							X		X								X	Riesgo bajo	Ver fichas de seguridad del producto, uniforme de trabajo, guantes de nitrilo, calzado de seguridad	Ver Fichas de seguridad del producto, uniforme de trabajo, guantes de nitrilo, calzado de seguridad		
								X		X							X	Riesgo bajo	Se utilizará un montacargas para el manejo de los cuñetes de 50kg y se rodarán para el traslado al mismo nivel de altura	Guantes y faja de seguridad		

EVALUACION DE RIESGOS																					
Revisión 1																					
Fecha:																					
Hoja 1 de 1																					
DATOS DE LA EMPRESA																					
RAZON SOCIAL: Parque Industrial Pilar																					
LOCALIZACION: Parque Industrial Pilar																					
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Triclorosocianuro e Hipoclorito de Sodio																					
DATOS DE LA EVALUACION																					
Sector: Proceso Productivo																					
Tipo: Inicial																					
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DEL RIESGO		Clasificación	Medidas Preventivas			
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L			
Fabricación de Hipoclorito y Tratamiento de Efluentes Líquidos	3	Manejo de gases clorados	Fugas de gas																		
		Operación de bombas	Atrapamiento																		
Operación de Aspirador	Fuga de gases																				
Mantenimiento de Sustancias Químicas	Contacto con productos químicos																				
Salpicaduras																					

EVALUACION DE RIESGOS																	Revisión 1 Fecha: Hoja 1 de 1	
DATOS DE LA EMPRESA																	DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Almacenamiento y Despacho de Hipoclorito de Sodio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
DATOS DE LA EMPRESA																	DATOS DE LA EVALUACION	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Tricloroacético e Hipoclorito de Sodio																	Fecha:	
RAZON SOCIAL:																	Sector: Laboratorio	
LOCALIZACION: Parque Industrial Piar																	Tipo: Inicial	

EVALUACION DE RIESGOS													Revisión 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
DATOS DE LA EMPRESA													Fecha:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
LOCALIZACION: Parque Industrial Pilar													Hoja 1 de 1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ACTIVIDAD: Fabricación de Ácido Trinitroresorcánico e Hipoclorito de Sodio													Fecha:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sector: Oficinas													Tipo: Inicial																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DEL RIESGO					Clasificación	Medidas Preventivas	EPP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			Golpes contra objetos inmóviles							X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

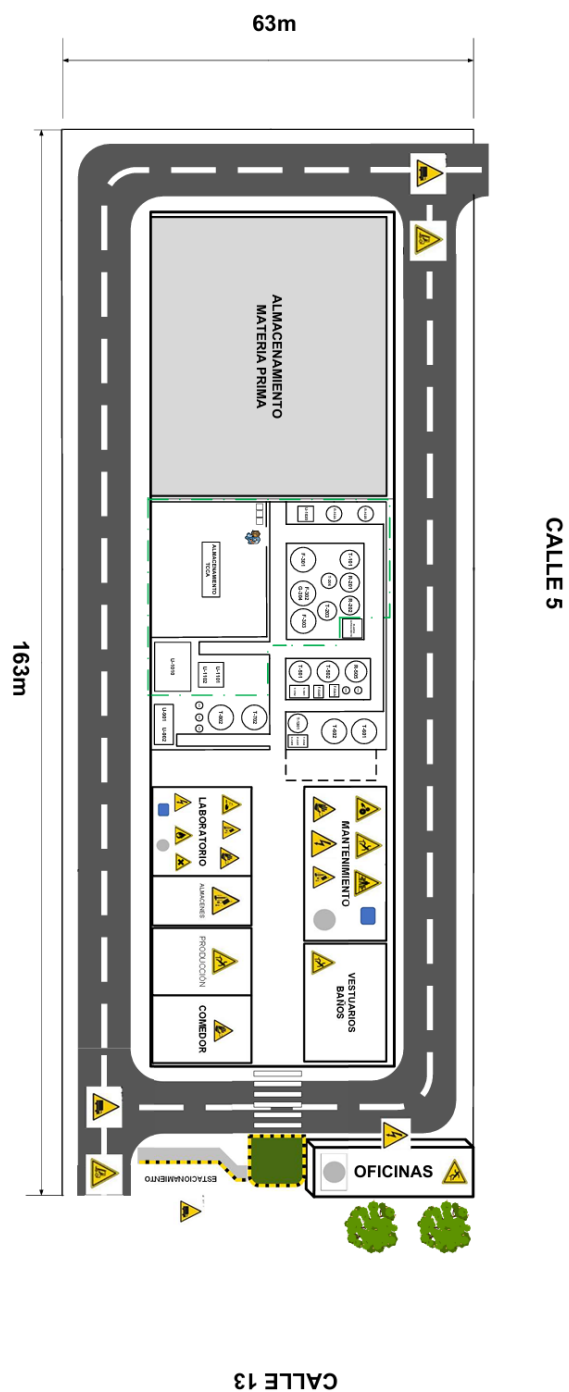
EVALUACION DE RIESGOS													Revisión 1																	
													Fecha:																	
													Hoja 1 de 1																	
DATOS DE LA EMPRESA													Sector: Mantenimiento																	
RAZON SOCIAL: Parque Industrial Pilar													Fecha:																	
ACTIVIDAD: Fabricación de Acido Trifluoroacético e Hipoclorito de sodio													Tipo: Pical																	
DATOS DE LA EVALUACION																														
Sector / Tarea	Cantidad de Personas en el Sector	Peligros	Riesgos	Cantidad de Personas Expuestas	PROBABILIDAD					CONSECUENCIAS					ESTIMACION DE RIESGO				Clasificación	Medidas Preventivas	EPP									
					A	B	C	D	E	1	2	3	4	5	E	H	M	L												
Mantenimiento	6	Tareas de mantenimiento electrónico	Contacto con productos químicos						X														Riesgo Moderado	Ver riesgos específicos	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad, guantes de nitrilo, lentes o antihayas, Conchar con elementos de emergencia en caso de derrame, mascarara, equipo autónomo, etc.					
			Contacto eléctrico						X				X												Riesgo Bajo	Utilización de herramientas de aisladas. Realizar procedimiento de intervención (cambio y tarjeta de bloqueo) y procedimiento de permisos de trabajo para tareas no habituales.	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad, dieléctrico, guantes dieléctricos.			
			Cadela de personas a mismo nivel						X		X															Riesgo Bajo	Mantenga el orden y la limpieza del sector, no deje piezas ni herramientas en el piso a modo de evitar caídas.	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad, guantes de protección mecánica.		
			Cortes y golpes por objetos o herramientas						X				X														Riesgo Bajo	Realizar un procedimiento de intervención de maquinaria. Evitar el movimiento intempestivo de la máquina, eliminar la energía residual. No utilice herramientas de factuerosas o no aplicables a la tarea a realizar. Utilice siempre EPP para	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad, guantes de protección mecánica.	
			Atropamiento por y entre objetos						X				X															Riesgo Bajo	Siempre que se realicen tareas con maquinarias que puedan generar proyección de partículas, se deberá usar protección visual obligatoriamente.	Uniforme de trabajo, calzado de seguridad, guantes de protección mecánico y lentes de seguridad.
			Proyección de fragmentos o partículas						X		X																		Riesgo Bajo	No realice esfuerzos innecesarios, utilice los equipos mecánicos y eléctricos que tiene a disposición. Si debe levantar cualquier carga del piso flexione las piernas realizando la fuerza con ellas, no realice la fuerza con los brazos o espalda, evite realizar giros bruscos con la espalda cuando tenga cargas suspendidas. Mantenga la espalda recta en todo momento.
			Cadela de personas a distinto nivel						X		X															Riesgo Bajo	Cuando se realicen tareas en altura utilizara arnés de seguridad amarrado a un punto independiente a la estructura.	Arnés de seguridad		

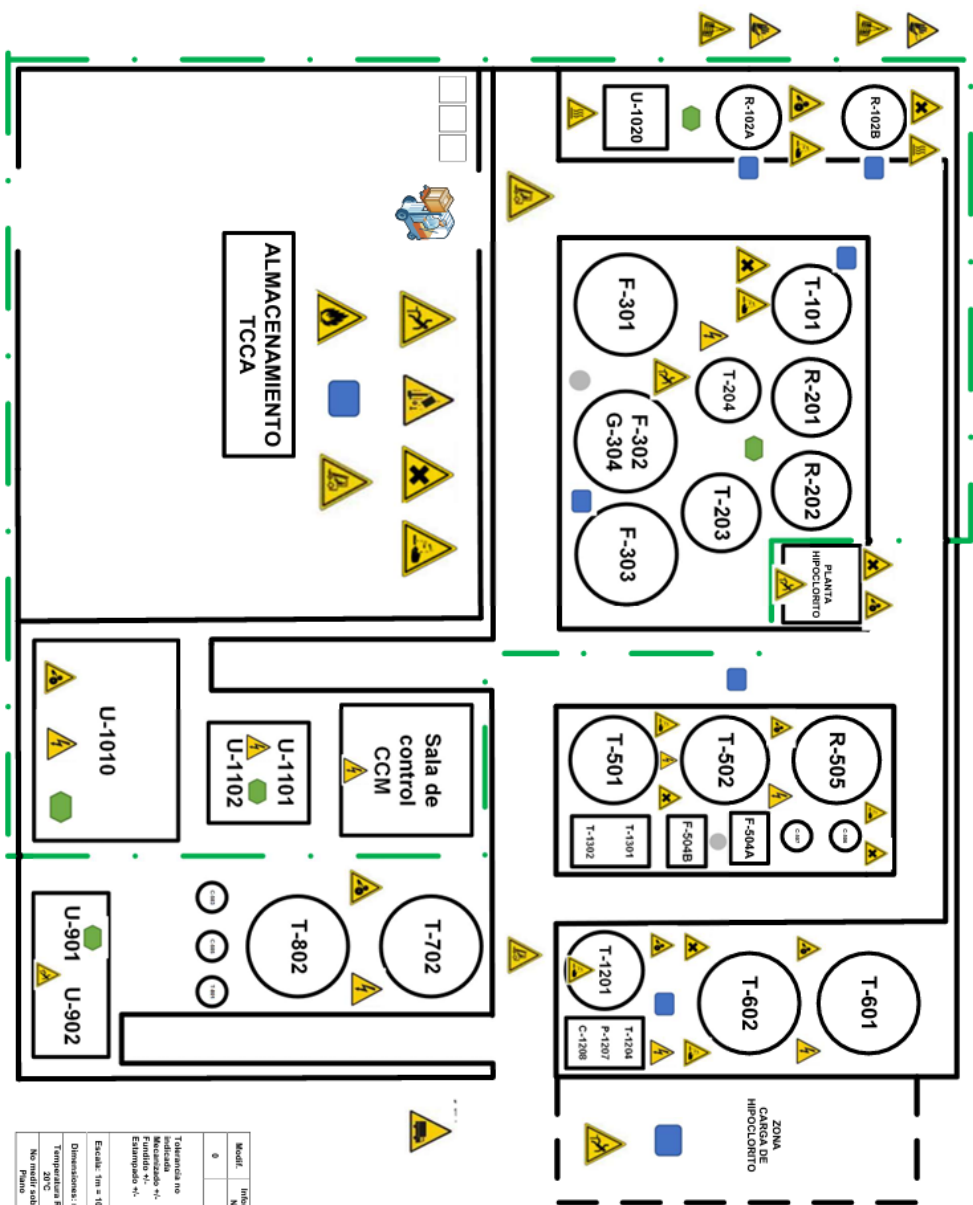
De la Matriz anterior se define que hay 73 riesgos identificados y valorados, de los cuales hay:

- 3 Riesgos Altos
- 12 Riesgos Moderados
- 58 Riesgos Bajos

Sobre los riesgos moderados y altos, la empresa focaliza los recursos necesarios para minimizarlos. Además, los diseños de Ingeniería de LA PLANTA contemplan las salvaguardas y operatorias a tal fin.

15.6.2 Mapa de Riesgos





Modif.	Informe N°	Fecha	Nombre	Observaciones				
0			Nombre	Emitido Original				
Tolerancia no indicada +/-					Diseño			LAYOUT SECCIÓN INDUSTRIAL
No aprobado +/-					Revisión			
Firmado +/-					Aprobado			
Estampado +/-								
Escala: 1m = 10mm					Pertenencia a equipo			
Dimensiones: mm					Autos			
Temperatura de Ref.: 20°C					Referencia:			
No medir sobre Plano					Revisión:			

15.7 Higiene en Planta

Se contempla que LA PLANTA cumpla con los requerimientos básicos respecto de la Higiene y Orden de las instalaciones y funcionalidad para el personal empleado. Por ello, se contemplan los siguientes ítems:

15.7 1 Provisión de agua potable

Se contará con suministros de agua potable para el consumo, solicitando a la empresa que lo provean los análisis fisicoquímicos y bacteriológicos en forma semestral, siendo los resultados “apto para el consumo humano”. En caso de ser necesario, se contratará un servicio de suministro de agua embotellada para su consumo.

15.7 2 Condiciones de higiene en los ambientes laborales

Carga térmica: no posee

Contaminación ambiental: De acuerdo con el proceso productivo los contaminantes ambientales que pueden presentarse son: ácido clorhídrico, cloro. Por ello se capacitará a todo el personal de la empresa en el manejo de situaciones de emergencia con ambos contaminantes

Radiaciones: provenientes de trabajos con soldadura eléctrica.

Ventilación: los procesos productivos serán mayormente al aire libre y los de área techada tendrán las paredes perimetrales con aberturas para el correcto ventilado del sector.

Iluminación y color: Los sectores de trabajos deberán poseer buena iluminación en función de las tareas que allí se desarrollen (natural y tipo artificial). (Ver punto 15.4.5).

Las partes peligrosas de máquinas, tableros, y demás elementos de la instalación industrial deberán estar pintados con colores de seguridad reglamentarios, a los efectos de prevenir accidentes.

Se deberá contar con cartelería e indicaciones pintados con los colores reglamentarios, de fácil visualización.

Ruidos y vibraciones:

Los ruidos y vibraciones existentes serán los característicos del ambiente de trabajo, no deberán exceder los límites legales que sean nocivos o tengan efectos perjudiciales.

Se expone a continuación una tabla orientativa para las distintas actividades de la industria y servicios:

Lugar/actividad	Nivel equivalente $LA_{eq,8h}$	Máximo $LA_{max,fast}$
Industria pesada (no es necesaria comunicación oral)	85 dB(A)	110 dB(A)
Industria ligera (necesidad decreciente de comunicación oral)	50-65 dB(A)	110 dB(A)
Oficinas abiertas, salas de control, mostradores o lugares similares	45-50 dB(A)	-
Oficinas individuales (sin ruido que perturbe)	40-45 dB(A)	-
Aulas académicas, salas de conferencia	35-40 dB(A)	-
Hospitales	30-35 dB(A)	40 dB(A)

Instalaciones eléctricas:

Las instalaciones eléctricas y equipos deberán cumplir con las prescripciones necesarias para evitar riesgos a personas o cosas. Los materiales que se utilizarán deberán cumplir con las normas técnicas vigentes. Todo el predio de LA PLANTA contará con una red de puestas a tierra adecuadas, disyuntores, llaves térmicas y demás materiales apropiados, además de una red de pararrayos.

15.8 Capacitación y Entrenamiento

15.8.1 Capacitación General

De acuerdo a las directrices del Plan de respuesta ante emergencias se confeccionará un Programa de Capacitación que incluirá los siguientes puntos:

- Capacitación del Plan de respuesta ante emergencias a todo el personal y a los contratistas permanentes.

- Capacitación en Lucha contra Incendios básica (extintores) al todo el personal.
- Capacitación en Primeros Auxilios al personal de Mantenimiento y otros integrantes claves en la gestión de la emergencia.
- Capacitación en Evacuación a todo el personal y a los contratistas permanentes.
- Capacitación en rescate de espacios confinados a personal clave.
- Difusión de información básica de emergencia a contratistas, visitas y proveedores.
- Capacitación sobre Clasificación y etiquetado de productos químicos
- Capacitación a todo el personal sobre procedimientos en caso de derrame
- Capacitación a todo el personal sobre procedimientos en caso de escape de gases

15.8.2 Capacitación Específica

Se realizará una capacitación específica enfocada en la Gestión de Residuos Sólidos, de acuerdo con:

- Se realizará una capacitación del personal de la planta sobre la clasificación y la gestión de los residuos.
- Se realizará una capacitación específica para el personal encargado del manejo de residuos peligrosos.
- Además, se llevarán a cabo campañas de sensibilización de todo el personal acerca de la minimización en la generación y la adecuada clasificación de los residuos.
- Se realizará una capacitación del personal sobre el mantenimiento de los sensores y las salvaguardas de seguridad correspondientes a las emisiones.
- Se instruirá al personal de recepción para que controle y ordene la circulación de los vehículos en planta.
- Se realizará una capacitación del personal responsable de la planta de tratamiento de efluentes sobre la forma de operación de la misma y las medidas a tomar en caso de desviaciones de la operación en régimen.

15.9 Plan de Seguimiento del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad, Vigilancia y Auditoría

El Plan de Seguimiento de Salud y Seguridad ocupacional deberán verificar la eficacia de las estrategias de prevención y control. Los indicadores seleccionados deberán ser representativos de los riesgos más significativos para la salud y la seguridad y de las estrategias de prevención y control. El Sistema de gestión de

Salud Ocupacional y Seguridad Operativa contempla una serie de herramientas, mediciones, monitoreo, análisis sistémico y planes de acción que minimizan la ocurrencia y/o recurrencia de potenciales situaciones que comprometan la salud y seguridad en las instalaciones.

Las herramientas y mediciones con las que se cuenta en el Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y Seguridad Operativa son:

- Permisos de Trabajo (se emplearán cada vez que se necesiten realizar tareas de mantenimiento o montaje de las instalaciones)
- Mediciones y Monitoreo de puntos de control (se tendrá un plan de control y monitoreo de las zonas de planta donde se identifique un aspecto de seguridad. Se monitorean y controlan los siguientes ítems:
 - ✓ Ruidos
 - ✓ Vibraciones
 - ✓ Atmósfera laboral
 - ✓ Carga de fuego
 - ✓ Ergonomía de los puestos de trabajo
 - ✓ Nivel de iluminación
 - ✓ Control de los cables de izaje
 - ✓ Puesta a tierra de las instalaciones
 - ✓ Ventilación
 - ✓ Equipos sometidos a presión
 - ✓ Planes de evacuación y simulacros
 - ✓ Conformación y capacitación de la brigada de emergencias interna
 - ✓ Seguimiento de los controles periódicos de salud del personal

El programa de seguimiento de la salud y la seguridad ocupacional deberá incluir los siguientes aspectos:

15.9.1 Inspección, comprobación y retroalimentación de la seguridad

Debe incluir la inspección y la comprobación periódicas de todos los elementos de seguridad y medidas de control de riesgos, con especial atención a los elementos técnicos y de protección personal, procedimientos de trabajo, lugares de trabajo, instalaciones, equipos y herramientas.

La inspección debe verificar que los EPP distribuidos siguen proporcionando la protección adecuada y que se utilizan correctamente. Todos los instrumentos instalados o utilizados para el seguimiento y el registro de los parámetros del entorno laboral deberán ser sometidos periódicamente a comprobación y calibración, quedando reflejado en los correspondientes registros.

15.9.2 Vigilancia del entorno de trabajo

La empresa deberá registrar documentalmente el cumplimiento de estándares y normas utilizando la combinación adecuada de instrumentos portátiles y fijos de muestreo y seguimiento. La actividad de seguimiento y los análisis deben realizarse de acuerdo con los métodos y normas internacionalmente reconocidos.

Se establecerán los métodos de seguimiento, los lugares, frecuencias y los parámetros específicos para cada proyecto después de realizada una evaluación de los riesgos. Por norma general, el seguimiento se llevará a cabo durante los procesos de puesta en servicio de las instalaciones o el equipo y a la finalización del periodo de defecto y responsabilidad, repitiéndose de acuerdo con el plan de seguimiento.

15.9.3 Vigilancia del entorno de trabajo

Vigilancia de la salud de los trabajadores: Cuando se requieran medidas extraordinarias de protección (por ejemplo, contra productos peligrosos), se deberá someter a los trabajadores a una revisión médica adecuada antes de la primera exposición y, posteriormente, a intervalos regulares. Esta vigilancia se mantendrá, mientras se mantenga la relación laboral.

15.9.4 Formación y Entrenamiento

Se deberá llevar a cabo un seguimiento y control documental (programa, duración, participantes) de las actividades de formación ofrecidas a los empleados y visitantes. También deberán quedar registrados por escrito los ejercicios prácticos para situaciones de emergencia, incluidos simulacros de incendios. Los proveedores de servicios y los contratistas deberán quedar obligados contractualmente a presentar a la empresa la documentación que acredite de manera adecuada la formación recibida por sus empleados antes de iniciar cualquier trabajo para la empresa.

15.10 Encuadre Legal

Ley Nacional de seguridad en el trabajo, N°19587, Decreto 351/79.