

Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

Decreto Reglamentario 453/13 y Modificatorio 954/13

Relatorio de Impacto Ambiental - RIMA

Nombre del Proyecto	Depósito de Agroquímicos
Proponente	CALTECH S.A.
Localización	Distrito Santa Rita, Departamento Alto Paraná
Coordenadas UTM	UTM: x= 694219 m., y=7149452 m
Consultor Ambiental	Ing. Amb. Divina Beatriz Velázquez Rodríguez
Año	2021

Asesor técnico:

Ing. Amb. Divina B. Velázquez R.
Consultora Amb. Registro CTCA-SEAM I-759

Proyecto: “Depósito de Agroquímicos”.

Responsable: CALTECH S.A.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Descripción del Proyecto:

El proyecto consiste en la apertura de un “Depósito de Agroquímicos” en la sucursal de la ciudad de Santa Rita, Departamento Alto Paraná de la firma Caltech S.A. Para ello cuentan con un inmueble alquilado identificado como: Finca N° 8169 (Lotes 8 y 13), Padrón N° 7479 y 7482, ubicado en la RUTA PY06, Fracción Ramon II, Distrito de Santa Rita, Departamento de Alto Paraná, con un área de construcción distribuida en:

Depósito: 400,41 m²

Oficina: 140,00 m²

Superficie total: 540,41 m²

El local alquilado, es nuevo y ha sido preparado a fines de uso como Depósito de Agroquímicos por el propietario, cuenta con todos los requisitos técnicos establecidos por el SENAVE para la habilitación del Depósito y además serán realizadas obras adicionales de acuerdo a los requisitos técnicos de almacenamiento de los productos que distribuye la firma Caltech S.A. principalmente para el mantenimiento de la temperatura ambiental no mayor a los 23°C.

Datos Generales:

Nombre del Proyecto y/o Actividad:	“Depósito de Agroquímicos”.
Empresa o Persona Responsable:	<p>Empresa: CALTECH S.A.</p> <p>RUC: 80093024-0</p> <p>Representantes legales:</p> <p>- Leonardo Zanchet Da Silva (C.I. N° 5.963.547)</p> <p>DOMICILIO LEGAL:</p> <p>Dirección: Olga Blinder esquina Luis Alberto del Paraná, Paraná Country Club, Hernandarias, Paraguay.</p>
Ubicación:	RUTA PY06, Fracción Ramon II, Distrito de Santa Rita, Departamento de Alto Paraná
Datos del Inmueble:	<p>Finca N° 8169 (Lotes 8 y 13), Padrón N° 7479 y 7482</p> <p>Superficie del Inmueble: 1050 m²</p> <p>Superficie a Intervenir: 540,41 m²</p> <p>Condición de Tenencia de la tierra: Alquilada</p>

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

Área de influencia del proyecto:

- **Área de influencia directa (AID)**

Se define como Área de Influencia Directa al territorio donde pueden manifestarse significativamente los efectos sobre los medios natural y antrópico debido a la implantación y operación del proyecto. A los efectos del desarrollo del proyecto, se delimita como área de influencia directa la superficie del inmueble donde se localiza y que constituye un área de 1050 m².

- **Área de influencia indirecta (AII)**

Se define teniendo en cuenta posibles interferencias del proyecto en el medio físico y sociocultural de la zona. A los efectos del desarrollo del proyecto, se delimita como área de influencia indirecta un área de 1000 m alrededor del depósito incluyendo el área de influencia directa, teniendo en cuenta las resoluciones del MADES.

Actividades del proyecto:

El proyecto consiste en un Depósito de Agroquímicos: El Depósito cuenta con espacio para el desarrollo de todas las actividades y será reacondicionado para un óptimo funcionamiento conforme a las reglamentaciones de la Municipalidad de Santa Rita y el SENAVE.

Descripción:

- Agroquímicos - Fitosanitarios

Un **producto de protección fitosanitaria** es toda sustancia que tenga la función de evitar, destruir, atraer, repeler o combatir cualquier plaga o enfermedad, incluidas las especies de plantas o animales indeseables, durante la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de alimentos, productos agrícolas o piensos. Los agroquímicos son sustancias químicas empleadas para optimizar el rendimiento de la explotación agrícola, en la lucha contra las plagas y para favorecer el rendimiento del cultivo.

Los principales de este proyecto son:

- Inoculantes: es un concentrado de bacterias específicas, que aplicado convenientemente a la semilla poco antes de su sembrado, mejora el desarrollo del cultivo
-

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

- Fertilizantes: Los fertilizantes o abonos son sustancias de origen animal, mineral, vegetal o sintético, que contienen gran cantidad de nutrientes y se utilizan para enriquecer y mejorar características físicas, químicas y biológicas del suelo o sustrato; así las plantas se desarrollarán mejor
- Control Biológico: incluyen bio fungicidas, bionematicidas, bioinsecticidas. Son productos hechos de organismos vivos que estimulan la planta a desarrollar mecanismos de defensa.

Datos importantes:

- Especificaciones técnicas de las instalaciones

El proyecto se desarrollará en un depósito construido de:

Depósito: 400,41 m²

Oficina: 140,00 m²

Superficie total: 540,41 m²

Cuenta con un piso de hormigón con pintura epoxi, techo metálico de chapas de acero galvanizado con estructura metálica el cual será revestido con membrana aislante, portón de entrada, paredes laterales, con conexiones monofásicas, trifásicas e iluminación, instalaciones sanitarias, desagüe cloacal en fosa séptica, agua potable con pozo tubular, iluminación de las áreas comunes con perímetro cerrado, los accesos a los mismos cuentan con pavimentos tipo asfaltado, y empedrado, vigilancia y monitoreo 24 horas.

También con fines de readecuación edilicia se desarrollará lo siguiente: colocación de extractores, colocación de mallas en las aberturas de las paredes, revoque y pintura de las paredes, vestuario, ducha de emergencia, lavatorio, colocación de señalética, colocación de fosa y rejilla colectora perimetral para prevenir derrames, servicios sanitarios sexados.

- Mano de Obra empleada

La mano de obra empleada será de entre 5, entre operativos, depositeros, personal administrativo y de servicios.

- Sistema de Abastecimiento de Agua

El sistema de abastecimiento de agua y prevención de incendios estará conectado a un pozo tubular profundo preparado para la actividad y que reúne los requisitos para los usos que serán desarrollados.

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

- Energía Eléctrica y Calórica

La energía eléctrica será proveída por red de la ANDE, ocasionalmente y ante cortes en la red, se utilizará generadores eléctricos a Diesel.

- Plano general de las instalaciones

Ver Anexo.

Descripción del Medio Ambiente

- Medio Físico

GEOLOGÍA: Las unidades geológicas regionales pertenece a rastros geológicos de la formación Alto Paraná, con origen principal de Basalto, de los periodos del Jurásico – Cretácico, de la era Mesozoica.

SUELO: el uso actual del suelo: suelo urbano, cuenta con construcciones, empedrado y ruta asfaltada - el uso del suelo es netamente urbano.

PAISAJE: Al referir el paisaje se hace un análisis de este desde el punto de vista de su aptitud para ser área el uso propuesto. Visibilidad y calidad paisajística: óptimas condiciones para ser un área de servicios.

HIDROLOGÍA el lugar donde está ubicado el terreno, no cuenta con presencia de cauces hídricos.

CLIMA: para hacer referencia a las condiciones atmosféricas que caracterizan la región. Temperaturas máximas de 32° C, mínima de 0°C en invierno, precipitación de 2222.2 mm anuales, siendo noviembre el mes más lluvioso, porcentaje de humedad de 80.4 %.

- Medio Biológico

FLORA: especies autóctonas, arboles de gran porte, arbustos y gramíneas. El medio directamente circundante al proyecto es urbano. No se avizoran especies de flora que puedan ser afectados.

FAUNA: la zona es urbana, la presencia de fauna se limita a animales domésticos, algunos ejemplares de reptiles y anfibios y roedores que se encuentran en las inmediaciones.

- Medio Socioeconómico

Los sistemas productivos más importantes socialmente del municipio es el comercio y en la producción agrícola con cultivos estacionales como soja, maíz, trigo

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

y otros. Las actividades giran principalmente en lo que genera el sector agropecuario en virtud a la venta de insumos y productos para el agro y otros servicios.

Marco Legal Ambiental

CONTITUCION NACIONAL	Constitución Nacional de la República del Paraguay
LEY 1.561/00	Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente
LA LEY N° 294/93	De Evaluación de Impacto Ambiental
DECRETO REGLAMENTARIO 453/13	Por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "de Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.
DECRETO 954/13	Por el cual se modifican y amplían los Artículos 2°, 3°, 5°, 6°inciso e), 9°, 1 o, 14 y el Anexo del Decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 294/1993 "de Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 345/1994, y se deroga el Decreto N° 14.281/1996.
LEY 716/96	Que sanciona delitos contra el medio ambiente.
LEY 863/63	De Código Sanitario

Identificación de Impactos y Riesgos Ambientales

– Identificación y Evaluación de impactos Ambientales

RECURSOS AFECTADOS	ACTIVIDADES QUE PROVOCAN LA ALTERACIÓN	IMPACTOS GENERADOS	TIPO DE IMPACTO
SUELO	Edificación, infraestructura y transporte (entrada y salida de productos en los depósitos). Residuos sólidos (embalajes) y basuras convencionales. Disposición de Efluentes (agua servida de áreas de limpieza de piso y sanitarios).	Compactación de terreno Probabilidad de contaminación de suelo Alteración de la estructura física, química y microbiana del suelo	AMBIENTAL NEGATIVO
FLORA/ FAUNA	Edificación, infraestructura y transporte	Perdida de hábitat (extra contemporáneo por la antigüedad de la obra)	AMBIENTAL NEGATIVO
	Mantenimiento de áreas verdes	Contribución a los beneficios ambientales de las áreas con cobertura vegetal, principalmente en las zonas urbanas de avenidas y plazas. a través de un programa de responsabilidad socioambiental	AMBIENTAL POSITIVO

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

AGUA	Efluentes sanitarios Efluentes varios	Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Probabilidad de alteración de la composición natural del agua.	AMBIENTAL NEGATIVO
	Efluentes tratados	Disminución de contaminantes	AMBIENTAL POSITIVO
AIRE	Residuos y circulación de personas. Ruido	Malos olores Afluencias de roedoras y alimañas Polución acústica	AMBIENTAL NEGATIVO
PAISAJE	Ubicación del local, carteles promocionales, antigüedad de la infraestructura	Polución visual Disminución de la visibilidad	AMBIENTAL NEGATIVO
	Mejora de la infraestructura, utilización de tecnología avanzada	Disminución de la polución visual.	AMBIENTAL POSITIVO
SOCIEDAD	Fuente de trabajo remunerado. Mejoramiento del nivel de vida. Movimiento de divisa. Oportunidad laboral para mano de obra calificada y no calificada. Seguridad laboral y del local a través de un programa anti siniestros y capacitación.	Trabajo remunerado. (Directo e indirecto). Posibilidad de mayor competencia Mejor condición económica y social de la comunidad. Seguridad de emergencia para evitar accidentes o combatir a tiempo en caso de principio de incendio.	SOCIAL Y ECON. POSITIVO

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

	Probabilidad de siniestros	Daño a la salud de las personas y el medio ambiente	SOCIO AMBIENTAL NEGATIVO
--	----------------------------	---	--------------------------

Identificación y Evaluación de Riesgos Ambientales

Medio Impactado	Actividad de Impacto	Descripción del Impacto	Calificación de Impacto
Suelo	Uso del espacio para el depósito	Movimiento de suelo y compactación	Impacto Ambiental (-)
	Localización en zona industrial	Uso ordenado y planificado	Impacto Ambiental (+)
Agua Superficial	Riesgos de derrames, incendios o filtraciones	Contaminación de medio acuático	Impacto Ambiental (-)
	No se intervienen cauces naturales	Uso racional y planificado	Impacto Ambiental (+)
Agua subterránea	Extracción de agua para usos múltiples	Explotación del recurso natural	Impacto Ambiental (-)
	Programas de uso racional del recurso	Sostenibilidad del uso y bajo impacto	Impacto Ambiental (+)
Aire	Riesgos asociados a emisiones de partículas	Incendios y emisiones de calor que puedan causar impactos	Impacto Ambiental (-)
	Uso de espacio destinado a la industria	Permite aminorar impactos de posibles incendios, emisiones	Impacto Ambiental (+)
Flora	Ocupación de espacio	Impacto sobre las especies nativas	Impacto Ambiental (-)

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

	Poca superficie ocupada	Disminuye en riesgo	Impacto Ambiental (+)
Fauna	Ocupación de espacio	Impacto sobre las especies nativas	Impacto Ambiental (-)
	Poca superficie ocupada	Disminuye en riesgo	Impacto Ambiental (+)
Sociedad	Riesgos laborales asociados	Impactos de peligros y riesgos laborales que puedan surgir	Impacto Ambiental (-)
	Aporte al crecimiento comunitario	Generación de mayores oportunidades de desarrollo	Impacto Ambiental (+)
Economía	Seguridad laboral	Riesgos de accidentes	Impacto Ambiental (-)
	Generación de empleo	Acceso a buenas oportunidades laborales	Impacto Ambiental (+)

Conclusión sobre los Impactos Ambientales del Proyecto

El proyecto generará impactos ambientales moderados y totalmente admisibles por el medio circundante, primero por encontrarse en un predio destinado a actividades de la naturaleza del proyecto, y segunda porque sus 570 m² de dimensión no representa un espacio grande. Los riesgos que representa están principalmente asociados al sistema de prevención de incendios, ya que un posible incendio puede emitir partículas y humos que dañen el medio ambiente de su área de influencia. A la vez el sistema de disposición de efluentes representa un punto focal para la prevención.

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

Plan de Gestión Ambiental

EN EL AREA DEL DEPOSITO DE AGROQUIMICOS

El análisis de las Alternativas del proyecto está basado, conforme a la Resolución 639, de los LINEAMIENTOS PARA HABILITACION DE DEPOSITOS DE ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS, que en su Art. 2 guía hasta el Manual sobre almacenamiento y control de existencia de plaguicidas de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación /FAO N° 3.

Este manual de por sí ya presenta todas las alternativas a ser consideradas, por lo tanto, se elabora un cuadro sinóptico adecuado al proyecto del Depósito de Agroquímicos, realizando un chequeo de las medidas aplicables.

ALTERNATIVAS	PROPUESTA
El almacén de plaguicidas debe estar lejos de las viviendas.	Mantener el aislamiento del local, evitando la construcción de viviendas o centros que puedan verse afectados a futuro
El almacén de plaguicidas debe estar situado a buena distancia de los ríos y masas acuáticas, para evitar que la contaminación química pueda llegar a las aguas y envenenarlas.	La presencia de cultivos es considerable apta para el lugar, debido a que ante emergencias estos pueden actuar como barrera para que no lleguen sustancias peligrosas a los cursos hídricos.
El depósito de plaguicidas no se debe instalar en una zona propensa a inundarse, especialmente durante las lluvias estacionales.	Prever el correcto mantenimiento del terreno y analizar los procesos erosivos que se puedan dar en el tiempo.
El depósito de plaguicidas debe tener tres lados libres para permitir, en caso de emergencia, el acceso de los equipos de extinción de incendios.	

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

El almacén debe ser de fácil acceso para los vehículos que transportan los plaguicidas.	Monitorear el estado de los caminos. Actualizarse luego de cada lluvia y avisar a los transportistas cualquier eventualidad	
Estructura interna del depósito	Techo con ventilador	Establecer un régimen de inspección del local, de tal forma a detectar averías, determinar mejores alternativas a las fallas o corroborar el correcto funcionamiento de las instalaciones.
	Iluminación central	
	Rejillas	
	Piso impermeable	
	Colector interno	
	Ventanas con rejas	
	Zócalo, pozo colector	
Medidas de seguridad contra derrame	Rejillas perimetrales y fosas de derrame deberán ser previstas	
Medidas de seguridad contra incendios	Implementar el Manual de seguridad contra incendios contenido en el material de la FAO 3.	
Medidas de seguridad del personal	Utilizar los EPI (Equipos de protección individual) adecuados conforme a un plan de seguridad.	
Cortina vegetal	Prever la arborización en los alrededores del local, principalmente al lado opuesto a los vientos de mayor predominancia y hacia las áreas con posibles ocupantes.	
Señalización interna	Preparar y colocar carteles en todas las áreas necesarias, priorizando áreas peligrosas, eléctricas y de productos de mayor cuidado	
Señalización externa	Preparar y colocar carteles en idioma español atendiendo las características de los pobladores.	

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

- **Seguridad y prevención de Incendios**

El objetivo primordial del diseño y la gestión de los almacenes de plaguicidas consiste en reducir el riesgo de incendios:

Actividad	Costos	Responsable	Plazos
Mantenimiento de la ventilación del local en buenas condiciones	2000 USD/anuales	Jefe de operaciones del local	Trimestral
Verificar el correcto estado de las instalaciones eléctricas	2000 USD/anuales	Jefe de operaciones del local	Trimestral
En el exterior de los almacenes se deben colocar carteles bien evidentes con advertencias	1000 USD	Jefe de operaciones del local	Inmediato
En el almacén debe haber extintores (de polvo o dióxido de carbono, no de agua), que deberán controlarse regularmente	1000 USD/anuales	Jefe de operaciones del local	Inmediato
Disponer de agua estática o corriente	500 USD	Jefe de operaciones del local	Inmediato
Disponer de cubos de arena o tierra	300 USD	Jefe de operaciones del local	Inmediato
Se debe informar a la estación de bomberos de la localidad de la existencia del almacén y de los peligros	100 USD	Jefe de operaciones del local	Anual
Prever algún tipo de zócalo en la construcción del almacén; estos zócalos también impiden que el agua utilizada para apagar el fuego, que	1000 USD	Jefe de operaciones del local	Inmediato

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

inevitablemente será contaminada por los productos, contamine a su vez el vecindario y, por consiguiente, el medio ambiente en general			
Se debe evitar el uso de mangueras anti incendio que echan chorros de agua en fase líquida, ya que éstos pueden dispersar el producto, especialmente los preparados en polvo, en una vasta superficie. También habrá que tener cuidado para impedir que dichas mangueras se arrastren por el agua contaminada.	_____	Jefe de operaciones del local	_____

- **Medidas de Seguridad y Protección contra derrames, pérdida y eliminación de los materiales químicos.**

Uno de los objetivos más importantes de un buen manejo de los depósitos es reducir al mínimo las posibilidades de derrames y pérdidas:

TIPO DE DERRAME	MEDIDAS QUE TOMAR	RESPONSABLES	PLAZOS
Derrame de líquidos	No se debe regar el suelo con una manguera, ya que de este modo sólo se conseguiría dispersar el producto en una superficie mayor. En el almacén debe haber un recipiente que contenga una reserva de un material absorbente como aserrín, arena o tierra seca. Es necesario usar unos guantes protectores y una máscara facial de caucho nitrilo.	Jefe de operaciones del local	Inmediato al presentarse el hecho

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

	<p>Se debe esparcir aserrín, arena o tierra seca sobre la superficie donde se ha producido el derrame, y esperar unos minutos hasta que el material esparcido absorba el producto químico.</p> <p>El aserrín, la arena o la tierra seca que han absorbido el producto derramado se deben barrer, o recoger con una pala, y colocar en un recipiente con la indicación del contenido, donde se conservarán hasta su posterior eliminación</p>		
Derrames de sólidos	<p>Los polvos, polvos humectables y gránulos pueden levantar polvo si se barren sin utilizar un material absorbente. En el almacén debe haber un recipiente de aserrín, arena o tierra seca, en un lugar fácil de alcanzar en caso de emergencia.</p> <p>Es necesario utilizar guantes protectores y una máscara facial de caucho nitrilo.</p> <p>El aserrín, la arena o la tierra seca se humedecerán y se aplicarán con una pala en toda la superficie del derrame.</p> <p>El aserrín, la arena o la tierra húmedos que contienen el material derramado se deben</p>	Jefe de operaciones local	Inmediato al presentarse el hecho

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

	<p>barrer o palear cuidadosamente y colocar en un recipiente, con la indicación del contenido, para su posterior eliminación</p> <p>Después de haber barrido, si es necesario más de una vez, se debe usar un cepillo duro montado en una barra para restregar la zona del derrame con agua y un jabón o detergente fuerte. El agua jabonosa que quede se debe absorber con un trapo de piso, y no enjuagar con más agua.</p>		
PERDIDAS	<p>Es necesario inspeccionar regularmente los almacenes, por lo menos cada dos meses. Puesto que es muy difícil mover recipientes viejos, oxidados y con pérdidas sin que se corran riesgos, toda pérdida de un recipiente se debe resolver inmediatamente, la única manera de resolver una pérdida es reenvasar el material en un recipiente sano. Sería preferible utilizar recipientes nuevos, si se dispone de ellos, pero para este fin pueden utilizarse también recipientes viejos de distinto tipo y tamaño (que también son útiles para el almacenamiento temporal de los productos de los derrames).</p>	<p>Jefe de operaciones del local</p>	<p>Inmediato al presentarse el hecho</p>

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

	<p>Previamente a su utilización estos recipientes se deberán descontaminar a fondo Los productos se deben reenvasar en recipientes del mismo material de los envases originales, ya que existen incompatibilidades entre algunos productos químicos y determinados materiales Inmediatamente se debe copiar toda la información de la etiqueta vieja en una etiqueta nueva, que se hará adherir firmemente al nuevo recipiente</p>		
--	--	--	--

– Seguridad e Higiene Ocupacional

• Medidas de Seguridad y Protección del Personal Operativo y Terceros.

Actividad	Responsable	Plazos
<p>PROTECCION GENERAL DEL CUERPO</p>	<p>Los indumentos que se utilicen deben ser de mangas largas, y cubrir la parte inferior del cuerpo y las piernas. También se debe usar calzado (botas o zapatos) y algo para cubrirse la cabeza. La ropa de trabajo, incluido el calzado, se debe lavar con agua y jabón u otro detergente después de cada día en que se haya utilizado, y separadamente de otras ropas.</p>	<p>El propietario absorberá los costos, pero cada personal será encargado de su propia seguridad. Antes de cada actividad dentro del depósito</p> <p>Diario</p>

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

PROTECCION DE LAS MANOS	<p>Cuando se vierten o transfieren plaguicidas de un recipiente a otro es necesario ponerse guantes de materiales resistentes a los productos químicos. (Los guantes de caucho nitrilo o de neopreno)</p> <p>Antes de quitarse los guantes, es necesario enjuagarlos por fuera con agua; además, los guantes se deben lavar por dentro y por fuera y dejar secar después de cada día de uso.</p>	<p>El propietario absorberá los costos, pero cada personal será encargado de su propia seguridad. Antes de cada actividad dentro del depósito</p>	Diario
CALZADO	<p>Las botas de goma altas hasta la pantorrilla brindan protección contra una vasta gama de productos plaguicidas diluidos. El calzado de cuero no es adecuado, porque absorbe algunos productos plaguicidas y no se puede descontaminar. Los pantalones deben llevarse fuera de las botas, para impedir que entren en ellas eventuales pérdidas o salpicaduras.</p>	<p>El propietario absorberá los costos, pero cada personal será encargado de su propia seguridad. Antes de cada actividad dentro del depósito</p>	Diario
PROTECCION DE LOS OJOS	<p>Se utilizarán anteojos de protección o máscaras faciales para proteger los ojos de las salpicaduras y cuando se transfieren productos en polvo. Las máscaras y gafas se han de lavar después del uso para</p>	<p>El propietario absorberá los costos, pero cada personal será encargado de su propia seguridad. Antes de cada</p>	Diario

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

	eliminar toda contaminación. También se debe disponer de los elementos necesarios para lavarse los ojos.	actividad dentro del depósito	
PROTECCION CONTRA LA INHALACION	Se debe contar con una reserva suficiente de mascarillas livianas desechables, que protegen la boca y la nariz cuando se manipulan productos en polvo. Estas mascarillas deben desecharse después de ser usadas	El propietario absorberá los costos, pero cada personal será encargado de su propia seguridad. Antes de cada actividad dentro del depósito	Diario
DELANTALES DE PROTECCION	Los delantales o mandiles de PVC, caucho nitrilo o neopreno, o bien los delantales desechables realizados en materiales de polietileno, proporcionan una protección adicional adecuada para este tipo de operaciones. El delantal debe cubrir la parte delantera del cuerpo, desde el cuello hasta las rodillas. Al igual que el resto de los equipos de protección, los delantales se deben lavar después del uso e inspeccionar regularmente para cerciorarse de que no estén dañados.	El propietario absorberá los costos, pero cada personal será encargado de su propia seguridad. Antes de cada actividad dentro del depósito	Diario

Costos: Se estima un costo de los EPI de 500 dólares por persona.

RIMA

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

– **Medidas de Mitigación, Prevención o Compensación**

Medio Impactado	Tipo de medida	Actividades a ser aplicadas/realizadas	Responsable/ Costo estimado
Aire, Agua	Prevención	Sistema de prevención de incendios	Propietario 2000 USD
Suelo Agua	Prevención	Sistema de tratamiento de efluentes	Propietario 1500 USD
Agua	Mitigación	Uso racional del agua	Operarios 500 USD
Aire	Mitigación	Uso racional de la energía eléctrica y calórica	Operarios 500 USD
Suelo, aire, agua	Mitigación	Gestión de Residuos sólidos	Operarios 500 USD
Socio económico	Prevención	Capacitación en Prevención y riesgos laborales	Encargado de cump. PGA 500 USD
Socio económico	Compensación	Educación Ambiental	Encargado de cump. PGA 500 USD

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

Plan de Monitoreo

El plan de monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y compensatorias y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica:

- Atención permanente durante todo el proceso operativo en los diferentes sectores.
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar y o mitigar los impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas mitigadoras o actividades propias del proyecto.
- Monitorear las diferentes actividades con el objeto de prevenir alteraciones de relevancia que ocasionen contaminación del medio.
- Implementación de acciones adecuadas a favor del medio ambiente y de la calidad de vida de las personas.

Aspectos generales a tener en cuenta:

- Se debe verificar que los efluentes y emisiones de gases y partículas, cumplan con los parámetros apropiados. En el caso de que algún caudal superara, en forma consistente, los límites de emisiones establecidos, se debe tomar acciones para corregir la situación.
 - Se debe de realizar un monitoreo y análisis de la calidad de agua y aire del local.
 - Se debe controlar el manejo de desechos sólidos, para los suelos y para el agua freática y superficial.
 - Implementar el plan de salud y seguridad ocupacional, realizar inspecciones periódicas del sitio, para asegurar que se cumplan las normas de capacitación y que se utilicen, en el lugar de trabajo, los equipos de protección personal. Se debe implementar las prácticas estándares de la industria. La documentación y los registros deben reflejar el monitoreo periódico y las acciones correctivas que se hayan tomado.
-

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

Los parámetros a ser verificados:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones al que esté destinado. Asegurar la implementación correcta de su entrenamiento.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias, asistencia a personal extraño al emprendimiento, manejo de residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se disponga de planos y diseños específicos de las instalaciones componentes y que estén actualizados.
- Señales de identificación y seguridad en toda el área y sus diversas instalaciones.
- Considerar entre las diversas actividades, un programa de educación ambiental.
- Realizar todas las actividades en el emprendimiento, teniendo en cuenta las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.

Entre los aspectos a ser monitoreados se encuentran:

- **Monitoreo del agua**
 - La fuente de agua, el sistema de abastecimiento y el pozo de agua deberán ser monitoreados, previendo efectuar análisis periódicos (anual) con el fin de determinar posibles contaminaciones:
 - Características fisicoquímicas: dbo5, dco, oxígeno disuelto, temperatura, ph, sólidos sedimentables, grasas y aceites, sólidos en suspensión, turbidez, po4, no3, no2, etc.
 - Características de potabilidad y la no presencia de elementos patógenos y/o tóxicos.
 - Las fuentes de agua (su ubicación, condición, intensidad de uso y la condición de la vegetación de la zona).
 - **Monitoreo de las maquinas, equipamientos utilizados y capacitación de personal en su sector.**
 - Se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de todo el equipamiento (sistema de máquinas, compresores, elevador hidráulico, estructura de las edificaciones, etc).
-

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

- La realización de talleres, charlas demostrativas técnicas y de emergencia a los personales con efectivos del cuerpo de bomberos, para el mejor desempeño de sus labores y la preparación básica de reacción para caso de siniestros.
 - El correcto y el normal funcionamiento de los equipos auxiliares preventivos, sistema de provisión de agua para la utilización normal y **para caso de emergencia**, puesto de transformación del sistema eléctrico y telefónico, equipamientos varios, constituyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances de algún tipo que podrían conducir a accidentes, incendios, pérdidas de tiempo, bajos rendimientos y sobre toda pérdida de los productos e infraestructuras y/o el deterioro parcial total de los mismos.
 - Se debe controlar el la seguridad preventiva y correctiva de todas las instalaciones, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
 - Se deberá efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendio, de las cañerías, mangueras, bombas compresoras, mantener la carga adecuada de los extintores, renovando periódicamente.
 - El proponente deberá auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones seguras e higiénicas.
 - **Monitoreo de los desechos sólidos**
 - Disponerlos en recipientes especiales distribuidas por el complejo para su posterior traslado por medios propios en un vertedero adecuado o por la recolectora municipal.
 - El proponente debe tener por norma clasificar los residuos como cartones, papel, plásticos, metal y materias orgánicas, ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán dispuestos en un vertedero.
 - Auditar el cumplimiento de las normas de eliminación segura de los desechos.
 - Monitorear periódicamente toda el área del emprendimiento a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal u otras personas que acceden al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el
-

Proyecto: "Depósito de Agroquímicos".

Responsable: CALTECH S.A.

hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio, ocasionando diversos tipos de riesgos.

– **Monitoreo de los efluentes líquidos**

- Verificar los desagües de los sanitarios para que no ocurran colmataciones y que las aguas servidas no sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos.
- Todos los efluentes lavadero y sanitarios deberán ser conducidos a un pozo de absorción o red cloacal, pasando previamente por unos sistemas de registros de decantación.
- Controlar la limpieza de los conductos, registros con rejillas, decantadores y desengrasadores.

– **Monitoreo de actividades compensatorias.**

- Realizar control del desarrollo de las actividades de plantación de mudas de plantas en el predio, veredas y otros espacios públicos, (prendimiento, reposición, cuidados contra hormigas y mantenimiento en general, principalmente en el primer año de plantación).
- Evaluar periódicamente (anual), el éxito o fracaso el compromiso con la empresa arrendataria en el cumplimiento de las normas ambientales vigentes. (en caso de concretarse el alquiler).

– **Monitoreo de señalizaciones**

- Cuidados de los carteles de señalización, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.
- Los letreros periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso a ser reemplazados debido a su destrucción o borrado total o parcial de la información.

Se deberá insistir al plantel de personal y personas allegadas a la empresa al respeto de las señalizaciones con el fin de evitar accidentes, adquirir buenas costumbres y el respeto a la calidad de vida social y ambiental.

RIMA

Proyecto: “Depósito de Agroquímicos”.

Responsable: CALTECH S.A.

CRONOGRAMA DE AUDITORÍAS DE CUMPLIMIENTO ANUAL

ACTIVIDADES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	
1-Etapa de Planificación							PRIMER SEMESTRE
2- Socialización con el proponente							
3-Documentación previa							
4-Visitas periódicas de rutina							
5-Auditoria general							
6-Evaluación de Resultados							
7-Presentación de Informe final							
8-Puesta en marcha de las correcciones							
9-Monitoreo							
10-Evaluación del PGA-adaptaciones							
ACTIVIDADES	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	
1-Etapa de Planificación							SEGUNDO SEMESTRE
2- Socialización con el proponente							
3-Documentación previa							
4-Visitas periódicas de rutina							
5-Auditoria general							
6-Evaluación de Resultados							
7-Presentación de Informe final							
8-Puesta en marcha de las correcciones							
9-Monitoreo							
10-Evaluación del PGA-adaptaciones							

Elaboración del Informe Anual	Al culminar el 2do semestre
Presentación de Informes a la SEAM	Según requisitos de la Declaración de Impacto Ambiental

Las Auditorías se realizarán conforme a lo Establecido en el Plan de Gestión Ambiental de la Actividad. El responsable del proyecto se compromete a contratar los servicios de los profesionales para la realización de la misma.

El Consultor deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos de Incendio propuestos en este estudio. - Es responsabilidad del proponente cumplir con todas las normativas legales vigentes. El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13° de la Ley 294 /93 y el Art. 23° del Decreto 453/13.