

**EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RELATORIO  
DE  
IMPACTO AMBIENTAL  
(RIMA)**

(Ley N° 294/93)

**“SILO  
CENTRO DE ACOPIO  
PLANTA DE LIMPIEZA DE SESAMO”**

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| <b>PROPONENTE</b> | <b>: KASBA S.A.</b>                |
| <b>FINCA N°</b>   | <b>: 166</b>                       |
| <b>PADRON N°</b>  | <b>: 315</b>                       |
| <b>LOCALIDAD</b>  | <b>: TAVAI CUE LOMA</b>            |
| <b>DISTRITO</b>   | <b>: SANTA MARIA</b>               |
| <b>DPTO.</b>      | <b>: MISIONES</b>                  |
| <b>CONSULTOR</b>  | <b>: J.R.S. CONSULTORES (E-21)</b> |

**FEBRERO/2.020**

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

**DATOS GENERALES DEL PROYECTO**

**NOMBRE DEL PROYECTO/ACTIVIDAD:**

Silo, centro de acopio y planta de limpieza de sésamo

**PROPONENTE:**

KASBA S.A.

**REGISTRO UNICO DE CONTRIBUYENTE (RUC):**

80022804-9

**RESPONSABLE:**

SR. ELOY JUAN ANGEL BOGGINO VILLALONGA

**CEDULA DE IDENTIDAD CIVIL N°:**

247.146

**FINCA N°:**

166

**PADRON N°:**

315

**LOCALIDAD:**

Tavaí Cué Loma

**DISTRITO:**

Santa María

**DEPARTAMENTO:**

Misiones

**COORDENADAS UNIVERSAL TRANSVERSE MERCATOR  
(UTM):**

X=506828.7643711725

Y=7034452.5163007425

**CONSULTORA AMBIENTAL:**

J.R.S. CONSULTORES (CTCA/SEAM-E 021)

## HISTORIA Y SITUACION DEL PROYECTO

Kasba S.A. es una empresa dedicada a la agro exportación desde hace muchos años.

El trabajo se realiza con los pequeños productores con cultivos que son cuidados directamente por el agricultor paraguayo, sin la utilización de maquinarias ni químicos que puedan afectar la calidad de los productos, a modo de ofrecer al mercado internacional solo productos ecológicos orgánicos certificados por empresas de gran reconocimiento internacional en la materia.

Mediante esta forma de trabajo, además de garantizar un producto de alta calidad, sin contaminación de agroquímicos, también es importante por la gran generación de empleos que genera, ya que implica gran mano de obra directa, que aquella utilizada por los cultivos extensivos mecanizados.

La Empresa ha mantenido un crecimiento sostenido en los últimos años, debido al riguroso control de calidad.

Se accede a las instalaciones a través de la Ruta Nacional N° 1 Mariscal Francisco Solano López hasta llegar a la Ciudad de San Ignacio en el Departamento de Misiones. Desde este punto, se toma el ramal que conduce a la Ciudad de Santa María de Fé (12 kilómetros aproximadamente), posteriormente se toma hacia el Este, aproximadamente 2 kilómetros, llegando al sitio del Proyecto.

El acceso de camiones a la planta se realiza a través del tramo mencionado. Existe otro acceso, pero de mayor longitud.

El terreno es propiedad de la Empresa, estando inscripto en el Registro General de los Registros Públicos.

En el sitio del Proyecto se cuenta con los servicios de energía eléctrica, proveído por la Administración Nacional de Electricidad (ANDE)

Las instalaciones, cuentan con todas las habilitaciones exigidas por el Estado, siendo el presente trabajo para adecuarse a la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" de fecha 31 de diciembre de 1993 y en el Decreto N° 453/2013 "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" de fecha 8 de octubre de 2.013 y su adecuación a la Resolución N° 246/13 de la Secretaría del Ambiente "Por la cual se establecen los documentos para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental Preliminar – EIAp y Estudio de Disposición de Efluentes – EDE, en el marco de la Ley N° 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental" de fecha 22 de octubre de 2.013 y de las Resoluciones SEAM N° 244/2013 y N° 245/2013, respectivamente.

En la zona y radio de influencia se hallan instalados otros silos e industrias que se encuentran en plena operación.

La Empresa dispone de tecnología de la última generación para la realización de sus actividades operativas, cuyo producto final es destinado a varios destinos del continente.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

### METODOLOGIA UTILIZADA

Primeramente se procedió a la formación del equipo consultor responsable del estudio. Luego se recopiló la información para posteriormente analizar las informaciones existentes, como también las leyes que involucran al emprendimiento y a la definición del área de influencia directa e indirecta del proyecto.

Posteriormente se identificó y se describieron las características físicas, biológicas y antrópicas del área de emplazamiento, correspondientes a la descripción del medio ambiente y al análisis de las normativas ambientales aplicables.

El estudio se inició con el reconocimiento general del área de influencia directa e indirecta del proyecto con el objeto de registrar los componentes del medio ambiente. Con los datos obtenidos, se determinaron los posibles impactos ambientales, su intensidad y magnitud, medidas de corrección, medidas mitigadoras, que se describen en el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP)

Posteriormente se realizó el análisis de las acciones del proyecto y la identificación de los impactos potenciales. Así se elaboraron cuadros que identifican y clasifican los impactos y la intervención determinada por la interacción entre las distintas acciones del proyecto y su relación con los componentes y factores ambientales afectados.

En ultimo lugar, se realizó la evaluación y jerarquización de los impactos ambientales específicos para el proyecto, de acuerdo a sus características particulares y el área de influencia directa e indirecta.

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

### GENERALES

El objetivo general del Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) es el de identificar y evaluar los impactos positivos y negativos que generan las actividades y el procesamiento de las semillas en su fase operativa sobre las condiciones del medio físico, bioecológico y socioeconómico. Todo ello en concordancia con la Ley N° 294/93 de “Evaluación de Impacto Ambiental” y su Decreto Reglamentarios N° 453/13 y N° 954/13, respectivamente.

### ESPECIFICOS

- Identificar los impactos positivos y negativos que genera el Proyecto.
- Evaluar ambientalmente el Proyecto, su localización y las alternativas técnicas estudiadas.
- Evaluar los impactos positivos y negativos en la fase de operación.
- Desarrollar con detalle Programas correspondientes al control y seguimiento durante las diferentes etapas del proyecto de las medidas recomendadas, que corresponden al monitoreo ambiental durante la etapa de operación y mantenimiento.
- Desarrollar con detalle Programas y/o medidas compensatorias o de mitigación de impactos socio-ambientales negativos identificados en el área de influencia indirecta del estudio, incluido el fortalecimiento institucional correspondiente.
- Desarrollar la Caracterización (o Diagnóstico) Socio-ambiental, de las Áreas de Influencias, Directa e Indirecta del proyecto, previamente definidas, además del relevamiento de los pasivos ambientales existentes, antes de las intervenciones previstas en este Proyecto
- Recomendar las medidas de mitigación para los impactos negativos y elaborar un plan de monitoreo a fin de realizar el seguimiento de las medidas adoptadas y del comportamiento de las acciones del Proyecto sobre el medio.

### AREA DE ESTUDIO

El Proyecto se encuentra asentado en una propiedad perteneciente a la Empresa y comprende:

Area de Impacto Directo (AID) que está definido por el perímetro del terreno en toda su dimensión donde está implantado el Proyecto.

Area de Impacto Indirecto (AII) se encuentra definida por un radio de 1.000 metros que incluye la vía de acceso al Proyecto por donde los vehículos transportan su carga y el estacionamiento de camiones.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

### AREA DE INFLUENCIA

Las instalaciones se encuentran al SE de la Ciudad de Santa María de Fé (aproximadamente 2,5 kilómetros)

En la imagen Google Earth se aprecia la ubicación del Proyecto, así como las de otras industrias diseminadas en el área, conjuntamente con numerosas viviendas.

**El proyecto se desarrolla en una superficie de aproximadamente 3 hectáreas (donde funcionan todos los componentes del Proyecto: Silo, centro de acopio y planta de limpieza de sésamo.**

#### **ACLARACION:**

**El presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar (EIAp) está circunscripto única y exclusivamente a las 30 hectáreas (delimitada por los mapas presentados)**

**JRS CONSULTORES NO SE HACE RESPONSABLE DE AQUELLO QUE PUEDA OCURRIR, HACER, EFECTUAR, MODIFICAR O CAMBIAR EN LO RESTANTE DE SU PROPIEDAD, DESLINDANDO TOTALMENTE SU RESPONSABILIDAD**

**La totalidad de la propiedad de 134 hectáreas tiene su propia autorización mediante el REGISTRO PGAG – AGRICOLA N° 040/2019 de fecha 4 de julio de 2.019.**

### ALCANCE DE LA OBRA

#### OBJETIVOS DE LA OBRA

##### GENERALES

El objetivo general del Proyecto consiste en el funcionamiento y administración, así como el procesamiento de semilla fiscalizada y certificada su exportación.

##### ESPECIFICOS

Las instalaciones cuentan con la siguientes Areas:

- Area de estacionamiento de vehículos.
- Area administrativa.
- Area de silos
- Area de laboratorio
- Area de almacenaje de semillas

La materia prima con la que se trabaja principalmente son semillas de sésamo.

## CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

### Y

### DATOS DEL PROYECYO

- En la industria de la limpieza del sésamo no se utiliza agua.
- El agua es utilizada en los servicios sanitarios que cuentan con pozo ciego y cámara séptica.
- El agua utilizada por el personal y para el consumo humano proviene de las precipitaciones pluviales y es recolectada en 2 tanques de 10.000 litros cada uno.
- Para mitigar la generación de polvos se tiene instalados ciclones, encargados de capturar el polvo que pueda generar la limpieza del producto. Los ciclones están instalados en las dos máquinas de pre limpieza (sitio donde se produce mas polvo)
- Las construcciones corresponden a:
  - a. Un tinglado de 450 metros cuadrados con 10 años de antigüedad, donde está instalada la línea de proceso y la zona de materia prima.
  - b. Un tinglado de 300 metros cuadrados, construido recientemente, para los productos terminados.
- La capacidad para tratamiento de materia prima es de 300 toneladas.
- La capacidad para productos terminados es de 300 toneladas.
- Los residuos de materia vegetal se acumula en un pozo para su descomposición y posterior uso como fertilizante orgánico.
- Los granos vanos e inmaduros no son aptos para la exportación y son utilizados para consumo animal.
- El personal afectado a los trabajos es de 9 personas en forma directa y 5 trabajadores indirectos.
- Se adjunta en Anexos el Flujograma del proceso llevado a cabo.
- Se cuenta con laboratorio en el sitio.
- Cada mes se realiza una inspección y mantenimiento de los equipos y de las instalaciones en general.
- El producto terminado es semilla natural de sésamo para la industria alimenticia.
- El producto es para consumo humano, exportándose en un 100% al mercado externo.
- El producto terminado que sale de la Empresa corresponde a semilla natural de sésamo con 99% de pureza.
- Las partes que utilizan energía eléctrica están relacionados a los motores eléctricos.
- Se cuenta con una báscula de 70 toneladas de capacidad.
- La materia prima (semillas de sésamo) se adquiere de los centros de acopio en diferentes localidades.

### MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTEMPLADAS

- a. En cuanto a la construcción (concluida hace tiempo) y localización:
1. Prever la afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruidos, durante el movimiento de tierra y uso de maquinarias, disponiendo de horarios específicos para cada caso.
  2. Considerar que el diseño de la planta, sea implementado cuidando el impacto sobre el paisaje natural y la alteración de la geomorfología, cuyos componentes a afectarse pueden ser: la vista panorámica general, la vegetación, el medio de vida circundante, entre otros.
  3. Considerar la implantación de áreas verdes dentro y fuera de la planta y construcción de sistemas de drenajes para el control de corrientes de agua en el perímetro de la misma.
  4. Garantizar la seguridad de terceros no vinculados a la obra, a través de la instalación de un cerco perimetral, debidamente señalizado y con el correspondiente y adecuado anclaje de sus estructuras.
  5. Concentrar el acceso vehicular mediante un solo punto, por donde accederán camiones, maquinarias y móviles afectados a la obra.
- b. En cuanto a los desechos:
1. Disponer los desechos sólidos en lugares apropiados para su posterior recolección, asegurando su disposición final; poniendo especial énfasis en la mitigación de la generación de polvo, dentro y fuera de la planta.
  2. Prever en el estacionamiento y en lugares estratégicos, recipientes para la disposición final de desechos sólidos.
  3. Con respecto a desechos líquidos, el proyecto deberá contemplar la implementación de un Sistema, consistente en pozo ciego con cámaras sépticas, controlado periódicamente.
  4. El material producido en cada etapa deberá ser acumulado en un sitio específico dentro del predio, hasta su retiro para la disposición final.
- c. En cuanto al entorno de la Planta:
1. Contemplar la arborización y la recomposición de áreas verdes, con especies nativas, preservando la mayor cantidad posible de vegetación existente.
  2. Prever estacionamiento suficiente dentro del predio para los vehículos que requieran de algún servicio de la planta, de los operarios y clientes.
  3. Respetar cursos de agua, si lo hubiere, evitando el vertido de desechos líquidos y/o sólidos en la misma.



Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

d. En cuanto a la seguridad:

1. Respetar las vías de paso público, no obstaculizando calles y veredas.
2. Evitar la velocidad excesiva de los camiones transportadores de materia prima y otros productos en la zona de obras y funcionamiento de la planta, para prevenir accidentes, además de medidas y acciones legales y otras normativas vigentes.
3. Durante la etapa de ejecución de la obra, todo el perímetro deberá estar cercado y no se deberá permitir el ingreso a la zona de obras, de personal no autorizado.
4. Instalar carteles con las normas de seguridad en las diversas áreas de la planta.
5. En caso de emergencia se deberá contar con:
  - a) Extinguidores de incendio con polvo químico de 50 Kg.;
  - b) Hidrante y su manguera correspondiente;
  - c) Letreros visibles con las indicaciones de "Prohibido Fumar";
  - d) Entrenamiento al personal para reacción en caso de emergencias;
  - e) Inspección y mantenimiento periódico de los equipos e instalaciones.
6. Disponer del Manual de Respuesta a Crisis, a fin de ser utilizada en la planta.

Además:

Durante la ejecución del emprendimiento se deberá dar cumplimiento a las demás medidas contempladas en el Plan de Gestión Ambiental del Estudio Ambiental.

La prosecución del presente proyecto estará sujeto al cumplimiento y a las disposiciones previstas por la Municipalidad local, Código del Trabajo, Ley de semillas, Normas Fitosanitarias y demás leyes que rigen la materia.

Todas estas medidas mencionadas de protección en sus diferentes etapas fueron cumplidas, así como aquellas referentes a su etapa de implementación. Además como la Empresa tiene compromisos internacionales, deben cumplir estrictamente sus especificaciones entre las que se encuentran las de protección ambiental y seguridad.

### CONSIDERACIONES GENERALES A SER PRACTICADAS EN EL ALMACENAMIENTO DE MATERIALES INFLAMABLES

Los líquidos inflamables se deben almacenar, transportar, manipular y emplear de acuerdo con las siguientes disposiciones:

- Deben almacenarse separadamente del resto de los materiales en lugares con acceso restringido y preferentemente a nivel del piso.
- Los edificios y construcciones destinadas al almacenamiento de líquidos inflamables deben ser ventilados. Tener cubierta para evitar la radiación solar directa, ubicarse en la cota más baja del terreno.
- Los lugares destinados al almacenamiento de líquidos inflamables a granel deben estar rodeados de un muro o terraplén estanco al agua o por una zanja, de manera que en caso de escape del líquido almacenado, este puede ser retenido en su totalidad por la zanja o terraplén.
- Los depósitos de inflamables deben poseer instalación eléctrica antiexplosiva e instalación de extintores.

En todos los lugares en que se depositen, acumulen o manipulen explosivos o materiales combustibles e inflamables, queda terminantemente prohibido fumar, encender o llevar fósforos, encendedores de cigarrillos o todo otro artefacto que produzca llama. Se debe contar con dispositivos que permitan eliminar los riesgos de la electricidad estática.

Las sustancias propensas a calentamiento espontáneo, deben almacenarse conforme a sus características particulares para evitar su ignición.

### SEÑALIZACIONES

El responsable de Higiene y Seguridad debe indicar los sitios a señalar y las características de la señalización a colocar, según las particularidades de la obra.

Estos sistemas de señalización (carteles, vallas, balizas, cadenas, sirenas, tarjetas, etc.), se deben adecuar según la evolución de los trabajos y sus riesgos emergentes.

Las señales visuales deben ser confeccionadas en forma tal que sean fácilmente visibles a distancia y en las condiciones que se pretenden sean observadas.

Se deben utilizar leyendas en idioma español, pictogramas, ideogramas, etc., que no ofrezcan dudas en su interpretación y usando colores contrastantes con el fondo. Cuando vehículos y máquinas de obra deban trabajar maniobrando con ocupación parcial o total de la vía pública habilitada al tránsito, además de instalar señales fotoluminosas se deben asignar señaleros en la medida de lo necesario.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315  
Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores  
Febrero/2020

### DESCRIPCION BASICA TIPO DEL PROCESO

El emprendimiento consiste básicamente en el acondicionamiento de semillas que se inicia con la recepción de los granos en la planta, citándose los siguientes pasos:

- Pesaje de las semillas recibidos y toma de muestras representativas para la verificación y análisis de laboratorio de los porcentajes de humedad y cuerpos extraños que posee, debido a que el peso total de la carga disminuye en forma proporcional a éstos dos factores.
- Descarga de las semillas a la tolva de alimentación o silo pulmón subterráneo, que cuenta en la parte superior con rejillas de perfiles de acero que facilitan la descarga de los camiones.
- Transporte de semillas desde la tolva de alimentación hasta los equipos de prelimpieza.
- Limpieza donde la semilla atraviesa por una máquina de limpieza fina de manera a obtener un producto sin materia extraña con al menos un 99% de pureza.
- Clasificación, donde una vez limpio el producto, es transportado a la máquina clasificadora donde es separado en distintas categorías de acuerdo a su peso específico. Si la semilla es para consumo se produce a su empaque.

### Equipos de Protección Personal (EPP)

#### Equipos Básicos requeridos

| EQUIPO                | USO                      |
|-----------------------|--------------------------|
| Casco de seguridad    | Obligatorio y permanente |
| Anteojos de seguridad | Obligatorio y permanente |
| Botines de Seguridad  | Obligatorio y permanente |

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

Equipos Complementarios  
(de acuerdo a la actividad)

| EQUIPO   | DESCRIPCIÓN  |
|--|--|
| Protección para el rostro                          | Protectores faciales: para realizar trabajos que ofrezcan riesgos de lesiones por proyección de fragmentos o salpicaduras de soldaduras u otros líquidos, así como también de radiaciones nocivas.<br>Anteojos de seguridad contra impactos: para efectuar trabajos que puedan causar irritación ocular u otras lesiones debidas a la acción de líquidos corrosivos. |
| Protección para manos y brazos                     | Deberán utilizarse guantes de largo apropiado para trabajos de carga y descarga de objetos pesados en aquellas tareas en que exista la posibilidad de contacto con sustancias corrosivas o tóxicas. También se utilizarán para la manipulación de materiales calientes o de perfilaría en general.   |
| Protección para piernas y pies                     | Botas de goma: serán utilizadas para trabajos ejecutados en lugares mojados, tales como limpieza de túneles, pozos de elevadores y hormigonados en general.<br>Calzado de cuero: para trabajos ejecutados en lugares donde exista riesgo de lastimaduras en los pies.  |
| Protección contra caídas por diferencia de niveles | Arnés de seguridad para ejecutar trabajos en los que existe riesgo de caídas desde grandes alturas.  |
| Protección respiratoria                            | Respiradores contra el polvo para efectuar trabajos que impliquen la producción del mismo.   |
| Protección auditiva                                | En presencia de ruidos producidos (superior a 85 db) por equipos y maquinarias por ejemplo pre-limpiezas, poli corte o producidos por alguna actividad como martillar y otros, se utiliza protectores auditivos  |

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

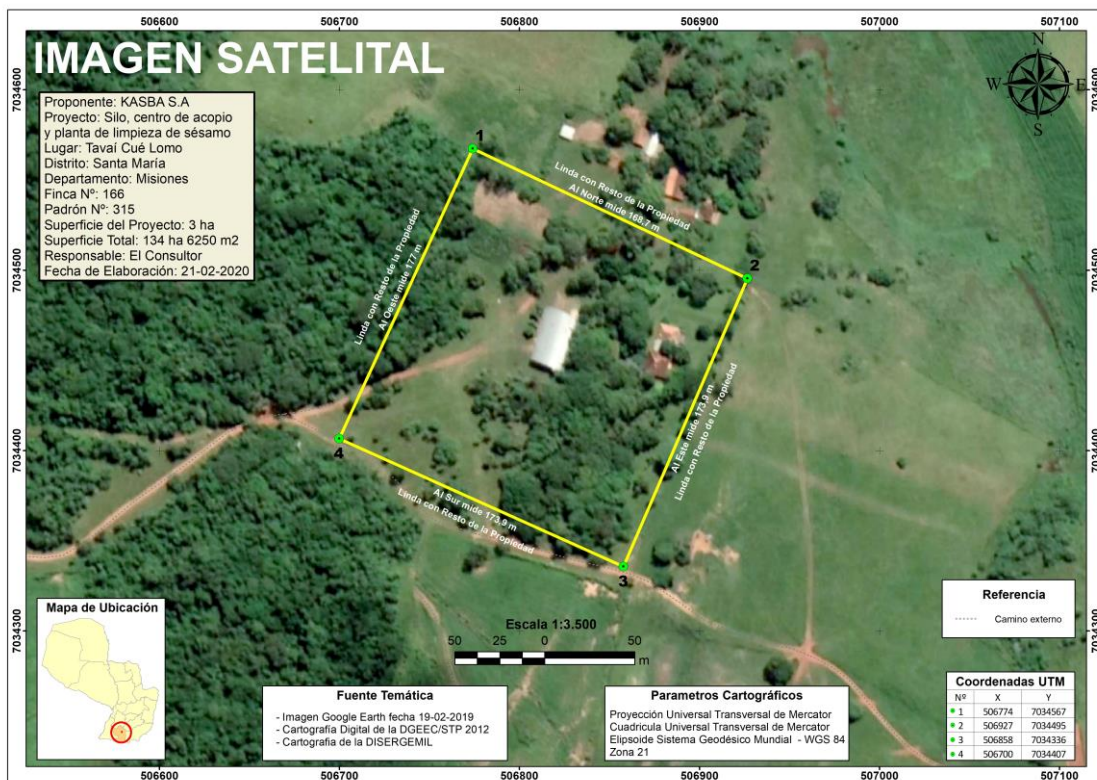
## DESCRIPCION DEL AREA

### LOCALIZACION Y ACCESO

Se accede a las instalaciones a través de la Ruta Nacional N° 1 Mariscal Francisco Solano López hasta llegar a la Ciudad de San Ignacio en el Departamento de Misiones. Desde este punto, se toma el ramal que conduce a la Ciudad de Santa María de Fé (12 kilómetros aproximadamente), posteriormente se toma hacia el Este, aproximadamente 2 kilómetros, llegando al sitio del Proyecto.

Existe otro acceso, pero mas largo en extensión.

La instalación se encuentra en un área rural, razón por la cual es imprescindible el cumplimiento de las medidas mitigadoras para evitar contaminación, polución y quejas de los vecinos.



**CONSTITUCIÓN, LEYES Y DECRETOS NACIONALES RELACIONADOS CON  
LA LEGISLACION AMBIENTAL**

1. Constitución Nacional, Artículo 112: Del Dominio del Estado: “Corresponde al Estado el dominio de los hidrocarburos, minerales sólidos, líquidos y gaseosos que se encuentran en estado natural, en el territorio de la República, con excepción de las substancias pétreas, terrosas y calcáreas”
2. Ley N° 369 del 1 de Diciembre de 1972: “Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental –SENASA”
3. Decreto N° 18.831 del 16 de Diciembre de 1986: “Por el cual se establecen normas de protección del medio ambiente”
4. Ley N° 946 del 14 de Octubre de 1982: “De protección de los bienes culturales”
5. Ley N° 42 del 18 de Setiembre de 1990: “Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes por su incumplimiento”
6. Ley N° 96 del 24 de Diciembre de 1992: “De Vida silvestre”
7. Ley N° 294 del 31 de Diciembre de 1993: “Evaluación de Impacto Ambiental”
8. 10. Ley N° 294/93 “De Evaluación de Impacto Ambiental”, y en el Decreto N° 453/2013 “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” de fecha 8 de octubre de 2.013.
9. 11. Ley N° 352 del 21 de Junio de 1994: “De Areas Silvestres Protegidas”
10. 12. Ley N° 536 del 9 de Enero de 1994: “De fomento a la forestación y reforestación”
11. 13. Ley N° 716 del 2 de Mayo de 1996: “Que sanciona delitos contra el medio ambiente”
12. 14. Ley N° 816 del 20 de Agosto de 1997: “Que adopta medidas de defensa de los recursos naturales”
13. 15. Ley N° 1100 del 26 de Agosto de 1997: “De prevención de la polución sonora”

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

**DIAGNOSTICO E IDENTIFICACION DE LAS ACCIONES Y LOS POTENCIALES  
IMPACTOS DEL PROYECTO**

| ACCIONES   | IMPACTOS POSITIVOS  | IMPACTOS NEGATIVOS   |
|--|---|--|
| <p>Pesaje y análisis de granos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesaje y análisis de granos</li> <li>• Descarga de granos</li> <li>• Limpieza y secado</li> <li>• Almacenamiento</li> <li>• Carga de granos</li> <li>• Comercialización</li> <li>• Compra de insumos</li> <li>• Movimiento de camiones</li> <li>• Disposición de residuos sólidos y líquidos</li> <li>• Procesos administrativos</li> <li>• Limpieza de instalaciones y equipos</li> <li>• Tormentas eléctricas</li> <li>• incendios provocados</li> <li>• Desperfectos y fallas de equipos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de empleos</li> <li>• Aportes al fisco y a la comunidad</li> <li>• Dinamización de la economía</li> <li>• Plusvalía de los inmuebles y aledaños</li> <li>• Mejoramiento de la calidad de vida en la zona afectada y de influencia del silo</li> </ul> | <p>Posibilidad de incendio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de siniestros en silos y depósitos</li> <li>• Pérdidas de infraestructura</li> <li>• Afectación sobre las especies arbóreas del entorno</li> <li>• Afectación de la calidad del aire por el humo y partículas generadas</li> <li>• Riesgo a la seguridad de las personas</li> <li>• La generación de desechos sólidos y líquidos acarrea:</li> <li>• Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de los desechos</li> <li>• Riesgo de posibles incendios por acumulación de desechos</li> <li>• Generación de polvo y materiales pulverulentos</li> <li>• Generación de humo</li> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por incorrecta disposición de los desechos.</li> <li>• El aumento del tráfico vehicular genera:</li> <li>• Riesgo de accidentes por movimiento de rodados en el área de influencia directa</li> <li>• Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por emisión de gases de combustión de los vehículos</li> <li>• Ruidos molestos generados por actividades del establecimiento</li> <li>• Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al área de influencia directa</li> <li>• Congestionamiento de vehículos provenientes del transporte en general</li> </ul> |

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

## FASE DE OPERACIÓN

### DERRAME ACCIDENTAL DE GRANOS

El derrame de las semillas por el transporte no representa un daño importante para los trabajadores del lugar, ya que las mismas no constituyen un material tóxico o inflamable, el mismo puede ser recogido con maquinarias o manualmente, para posteriormente volver a ser reciclado y puesto en el ciclo operativo.

## PROVENIENTES DEL TRANSITO

### CONGESTIONAMIENTO DE VEHICULOS

Generalmente en época de zafra y cuando los productos deben ser cargados o descargados los silos son rebasados en cuanto a su capacidad, por lo que los vehículos de transporte forman largas filas en los caminos adyacentes a las instalaciones.

Queremos destacar que esto no ocurre en el silo, ya que esta operación es llevada a cabo rápidamente gracias los equipos que posee. Además cuenta con suficiente espacio para el estacionamiento y espera de los camiones que ingresan al predio.

### AUMENTO DEL PELIGRO DE ACCIDENTES

Debido al aumento del tráfico pesado, aumentan las probabilidades de accidentes en la zona, por lo que se deben tomar las precauciones y señalizar convenientemente el recorrido de los vehículos y el paso de los peatones. Debe tenerse muy en cuenta los establecimientos educativos que puedan instalarse en el futuro, sobre todo en horas de entrada y salida de estudiantes al local escolar.

Además, se deben colocar carteles, por lo menos 200 metros antes de los portones de entrada y en ambos sentidos del acceso, advirtiendo el peligro de la salida de camiones pesados o maniobra de camiones pesados para que los conductores disminuyan la velocidad y manejen con precaución al circular por el sitio.

## PROVENIENTES DE LA GENERACION DE DESECHOS

### RESIDUOS COMUNES

Los residuos sólidos generados dentro de la planta pueden ser orgánicos e inorgánicos.

Los residuos orgánicos son principalmente los restos de comidas y de limpieza de patio (vegetal) en general, y los desechos de origen inorgánico aquellos provenientes de recipientes plásticos, vidrios.

Los residuos de origen orgánico generan malos olores, vectores (moscas, ratas) y el lixiviado que contaminan el suelo, el aire si se disponen a cielo abierto o arrojan a los cursos de agua, por tanto deben ser puestos en



Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

recipientes para que el servicio de recolección de basuras municipal los transporte al vertedero, o darle una disposici

Dado el volumen a ser generado puede ser dispuesto en recipientes especiales para posteriormente ser destinado al vertedero municipal.

### DESECHOS LIQUIDOS

Dentro de las instalaciones los únicos efluentes provienen de los desagües que reciben el tratamiento correspondiente. Aquellos que no estén canalizados, deben estarlo para evitar procesos erosivos.

### DESAGÜE CLOACAL

Los desechos líquidos provenientes del desagüe cloacal, si son lanzados directamente a los cursos de agua pueden contaminar en forma localizada en el punto de lanzamiento. En este caso, los sanitarios cuentan con pozo ciego y cámara séptica.

La cantidad de DBO a ser generado aproximadamente será de 0,054 kg/persona/día.

En tanto que la cantidad de efluentes cloacales será de 120 litros/día/persona.

Debido a la ausencia de un sistema de desagüe cloacal en el lugar, se realiza un tratamiento primario con una cámara séptica y luego al pozo ciego con lo cual se someterá a filtrado natural por las diversas capas de tierra.

## RESUMEN DE LAS PRINCIPALES ACCIONES IDENTIFICADAS CON POTENCIAL DE IMPACTO

### PROVENIENTES DE LOS DERRAMES ACCIDENTALES

- Derrames de semillas.

### PROVENIENTES DEL TRANSITO

- Congestionamiento de vehículos.
- Aumento del tráfico de camiones pesados.
- Aumento de peligro de accidentes en la zona.

### PROVENIENTES DE LA GENERACION DE DESECHOS

- Residuos comunes de la planta y de los vehículos.
- Desechos cloacales.

## ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS DE LOCALIZACIÓN PARA EL PROYECTO

### Y

### MEDIDAS A CONTEMPLAR

No se han considerado alternativas de localización del proyecto, en razón de que la Empresa ha adquirido la propiedad para la ejecución de las actividades motivo de este Estudio Ambiental, que se basan en métodos básicos, característicos y propios. La realización de las actividades previstas, toda vez que cumplan las reglas previstas, no va a generar molestias, tanto a los operarios como a los pobladores cercanos. En el contexto general, deben tomarse precauciones en el manejo de maquinarias y equipos, manejo de los residuos sólidos y líquidos, manejo de los rodados y maquinarias y equipos de las tolvas, manipuleo de la materia prima, emisiones gaseosas, ruidos, tratamiento para optimizar las actividades en su aspecto económico y ambiental.

La implementación del proyecto parte del principio de aprovechar la situación geográfica del inmueble, el mercado potencial de la zona, la disponibilidad de los servicios, mano de obra especializada, buenos accesos de todo tiempo para la recepción y salida de las semillas.

A continuación se presentan las alternativas a los impactos del proyecto y su estado respecto a la situación actual, analizando las propuestas a las mismas.

Las medidas de mitigación recomendadas, para atenuar y reducir los impactos ambientales negativos del proyecto son las siguientes (teniendo en cuenta la fase operativa y de mantenimiento del proyecto):

- Dotar de todo el sistema de seguridad requerida para este tipo de emprendimiento, buena ventilación, (abertura amplia de puertas y ventanas, extractores de aire) y disposición de las medidas de prevención de siniestro. (boca hidrante, detector de humo c/alarma, agua presurizada, extintores químicos, llave de corte automatizada de energía eléctrica entre otros)
- Contratar especialistas en la instalación y mantenimiento de equipos de seguridad.
- Disponer de medidas preventivas de seguridad del personal y del lugar, con adecuada señalización de cada parte de la instalación, incluyendo medidas de evacuación del edificio en casos especiales.
- Instalación y mantenimiento de señalizaciones y carteles informativos por todo el local y en el exterior, Licencia del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Habilitación Municipal. Teléfono del Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional y otros organismos para casos de emergencia.
- Disponer de clasificadores de residuos in-situ en botadero adecuadamente identificados y respaldar con un sistema de educación en separación de residuos, además de la correcta disposición final de los mismos (no juntar los residuos ya clasificados nuevamente al final de la recolección)

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

- Contribución al incentivo del mantenimiento de espacios verdes en la comunidad a través de programas de educación ambiental que impulse el local.
- Disponer y mantener el sistema de tratamiento básico de efluentes de sanitarios a través de cámaras sépticas y conducidas finalmente hasta un pozo de absorción final.
- Higiene diaria de todos los recintos del local, y más aun de los sanitarios, pasillos, y escaleras.
- Capacitación periódica de los personales para reacciones en caso de siniestro con efectivos del Cuerpo de Bomberos.
- Disponer de seguro (local y de mercaderías)
- ANTEPONER los principios preventivos en la actividad, invirtiendo siempre en técnicas modernas de ingeniería que permiten PREVENIR daños mayores a mediano y largo plazo.

#### PLAN DE GESTION AMBIENTAL MEDIDAS DE MITIGACION

La Gestión Ambiental es la etapa central en el proceso de ordenamiento ambiental que permite decidir que actividades realizar, cómo realizarlas, en que plazos y en último término, posibilita la selección de las opciones ambientales y sociales mas adecuadas en el proceso de desarrollo del proyecto, previo a la identificación de los potenciales impactos que el mismo pueda generar sobre el medio ambiente.

El Plan de Gestión Ambiental debe contener:

- ❖ Programas de control de la aplicación de las medidas de mitigación de los impactos ambientales significativos.
- ❖ Plan de monitoreo con el fin de verificar los resultados esperados

La responsabilidad de la ejecución de las medidas de mitigación estará a cargo del proponente del proyecto, como así mismo la verificación del cumplimiento de las mismas, sujeto a la fiscalización de las autoridades competentes.

La educación ambiental, tanto para los usuarios del proyecto, como para los empleados, deberá contemplar, como eje principal, el buen uso del agua y de la energía, la limpieza del medio antrópico específicamente la disposición adecuada de residuos, para lo cual:

Se implementará el sistema de carteles educativos ambientales tanto dentro de la planta indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos.

En el proceso de aplicar la metodología del plan de gestión ambiental se identificaron los impactos con efectos negativos que se generarán en todas las fases del proyecto y de las medidas de mitigación para controlar, reponer y fortalecer los efectos ambientales que podrían presentarse en el proceso de ejecución del mismo.

El objetivo del plan de mitigación está orientado a la implementación correcta de las medidas mitigadoras.

Sobre la base de las observaciones y conclusiones obtenidas de las matrices las recomendaciones se referirán principalmente sobre los impactos negativos a fin de mitigar su efecto sobre el medio en el cual impacta.

Se observa, que la mayoría de las acciones generan impactos de alta reversibilidad y de baja magnitud, tanto en la etapa de construcción como de operación por lo que es posible adoptar medidas que lo anulen, mitiguen o prevengan.

### PLAN DE MITIGACION PARA ATENUAR LOS IMPACTOS

El Plan está dirigido a mitigar aquellos impactos que pueden provocar alteraciones y riesgos en cada uno de los componentes ambientales. El cual se enmarca dentro de la estrategia de conservación del ambiente, en armonía con el desarrollo socioeconómico de los poblados influenciados por el proyecto. Éste será aplicado durante y después de las obras de cada una de las etapas del proyecto

#### Objetivo general:

Las acciones del plan buscan la implementación eficiente de las medidas de mitigación recomendadas, en forma oportuna, a fin de que las actividades desarrolladas en el proyecto, se realicen respetando normas técnicas de conservación de los recursos naturales y protección al medio ambiente en general.

#### Objetivos específicos

- ❖ Controlar la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación.
- ❖ Capacitar a los personales del establecimiento sobre las medidas de mitigación que deberán atender

#### Propuesta para la implementación de las medidas de mitigación

Las recomendaciones apuntan a establecer medidas para contrarrestar los efectos ambientales negativos producidos en el ambiente físico, biológico y antrópico, que apuntan a la sustentabilidad ambiental del proyecto en ejecución

#### Plan de Monitoreo

El Monitoreo es el seguimiento rutinario del programa de mitigación utilizado para atenuar los potenciales impactos ambientales usando los datos de los insumos de los procesos y los resultados obtenidos. Se utiliza para evaluar si las actividades programáticas se están llevando o no a cabo en el tiempo y forma establecidos. Las actividades de monitoreo revelan el grado de progreso del programa hacia las metas identificada.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

La Evaluación de los Procesos de monitoreo se utiliza para medir la calidad e integridad de la implementación del programa de mitigación y evaluar su cobertura. Los resultados de la evaluación de los procesos están dirigidos a informar correcciones a medio plazo para mejorar la eficacia de los programas.

Existe superposición entre los conceptos de monitoreo y evaluación. La distinción reside en que el monitoreo controla el cumplimiento de las tareas y actividades planeadas, mientras que la evaluación verifica el logro de los objetivos de las metas trazadas.

El Monitoreo debe contemplar los siguientes puntos:

- Introducción correcta y grado de eficacia de las medidas precautorias o correctoras.
- Verificación de los impactos cuya total corrección no sea posible, comparándolos con lo previsto al realizar la EvIA.
- Identificación de otros impactos no previstos y de posterior aparición.
- Control y monitoreo del manejo correcto de los residuos sólidos.

#### Manejo en la Generación de Polvos

En el proceso de limpieza por las maquina se expide cierta cantidad de polvo, para lo cual existe un sistema de control a aire comprimido que extrae del área de operación de las máquinas el 80% de polvo que solevanta y se genera en el proceso industrial

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

**TABLA DE MEDIDAS DE MITIGACION Y PLAN DE MONITOREO**

| <b>Sector tecnológico agroindustrial para la limpieza de semillas de sésamo</b> |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>Actividades del Proyecto</b>   | <b>Impacto Ambiental</b>   | <b>Medida de Mitigación</b>  | <b>Monitoreo</b>  |
| Recepción de la materia prima   | Compactación del suelo por el movimiento de camiones   | Delimitar y señalizar los caminos y zonas de circulación de camiones y vehículos. Realizar el enripiado de los caminos..   | Controlar la señalización de las zonas de circulación de camiones                                 |
|   | Alteración de la calidad del suelo en caso de derrame de hidrocarburos de los camiones transportadores                     | Los camiones deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, a fin de evitar pérdidas de posibles contaminantes.  | Control periódico de los mantenimientos realizados.   |
|   |  | Retiro de la capa superficial del suelo en el sitio donde se produjo el derrame de hidrocarburo. El suelo contaminado deberá ser dispuesto en tambores y dispuestos de forma segura para su posterior retiro del predio. | Controlar el retiro del suelo contaminado.  |
|   | Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado durante la descarga de la materia prima           | En el predio se deberá contar con cortinas forestales perimetrales que eviten la dispersión de los materiales particulados.  | Controlar el crecimiento y la vigorosidad de los árboles que constituyen las cortinas forestales. |
| Alteración de la calidad del aire por generación de gases de combustión         |  |  |   |
| Pre - Limpieza y Limpieza y Descortezado  | Alteración de la calidad del suelo en caso de mala gestión de residuos de impurezas generados en limpieza de las semillas. | Considerando que se trata de materia orgánica, no alteraran las propiedades químicas del suelo.  | Controlar el uso que se le dé a los residuos orgánicos resultantes de la pre-limpieza.            |
|   | Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado   | La tecnología utilizada en la pre-limpieza de las semillas tendrá su sistema de colecta y disminución de material particulado generado.  | Controlar el mantenimiento periódico de las infraestructuras.                                     |

### CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION

#### En la fase de operación:

- Los sistemas de captación de polvos operan acorde a las especificaciones técnicas impuestas para su funcionamiento, implementando un plan de mantenimiento sistemático de carácter tanto preventivo como correctivo, garantizando la máxima eficacia operativa, minimizando la emisión de polvos al área de influencia directa de la planta a los niveles permitidos.
- Seguridad contra incendio: Se mantiene con carga adecuada extintores con polvo químico, distribuidos en sitios estratégicos de la planta. Se debe contar con numerosos carteles con la leyenda; Prohibido fumar y el número telefónico del puesto de bomberos mas cercano.
- De ser necesario, implementar red de hidrante con sistema de alarma sonora y detectores de humo y generador de emergencia, para sofocar eventuales incendios de gran envergadura, se deben controlar periódicamente para que esté en condiciones óptimas para operar.
- Los efluentes sanitarios generados en la planta industrial que se disponen en fosas absorbentes son sometidos a control y mantenimiento sistemático, evitando la contaminación de la napa freática del acuífero del área.
- Proteger áreas susceptibles a erosión por escorrentía pluvial, empastando las superficies y reforestando con especies arbóreas adaptables al sitio, potenciando la calidad paisajística en el entorno.
- El personal cuenta con la vestimenta acorde con la actividad que desarrolla, equipos de protección, guantes, calzados, cascos, máscaras buconasal y tapa oídos. El uso de los mismos debe ser de carácter obligatorio.
- Se respeta la jornada de trabajo estipuladas por el Código Laboral, para labores calificadas de riesgo para la salud de los trabajadores.
- Se debe contar con equipos y botiquín de primeros auxilios para casos de accidentes.
- Se tiene implementado un mantenimiento sistemático de todos los equipos y demás instalaciones de la planta, para optimizar la producción y disminuir riesgos de accidentes.
- Todo el personal debe ser adiestrado para responder en caso de emergencias.
- Los residuos sólidos generados en la planta, tanto los asimilables a los de carácter urbano y a los de índole industrial, deben tener el manejo y la disposición final apropiada.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

### PLAN DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS

Un efectivo plan de emergencia para combatir incendios al interior de los depósitos de almacenamiento reducirá el potencial de daños a las personas y al medio ambiente. Además, la práctica del plan permitirá la identificación de las posibles dificultades y garantizará que cada persona sepa lo que tiene que hacer. Todo plan para emergencias debe elaborarse con la colaboración y el acuerdo de los bomberos de la localidad, no simplemente para discutir las disposiciones para combatir el incendio sino también para estudiar las consecuencias del humo o los vapores y el posible escape de agua de extinción. Si en el transcurso de un incendio la contención del agua no se puede garantizar y un peligro grave para las corrientes de aguas exteriores se hace inminente, la decisión de abandonar el combate del incendio puede ser lo mejor, considerando que esto produzca el menor daño, con tal que no ponga en peligro a personas u otros inmuebles. Por lo tanto, es de vital importancia llegar a un acuerdo previo sobre las circunstancias en que se deberá permitir arder el incendio y a quien corresponderá la decisión.

Los elementos básicos de un plan de emergencia contra incendios son el plano de equipamiento, el entrenamiento y ensayos prácticos (simulacros). Un plano indicando la ubicación de todos los equipos para combatir los incendios y todos los aparatos de protección existentes, se debe exhibir en por lo menos dos lugares, uno de los cuales debe ser la oficina del almacenero. Se debe exhibir una copia del plan de almacenamiento en el mismo lugar. La combinación de combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y, para evitar que el fuego se inicie. El fuego se representa entonces, por un triángulo equilátero, en cada lado simboliza cada uno de los factores esenciales para que el mismo exista. El Oxígeno puede ser eliminado por exclusión del aire.

El calor se elimina por enfriamiento de los elementos en combustión.

El aporte del Combustible es eliminado evitando su evaporación.

Las actividades que se deben incluir son:

Dar la alarma

Uso correcto de los extintores

Procedimiento para la evaluación del local

Recuento de todo personal presente.



Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

#### Plan de Monitoreo:

- Identificación de todas las actividades asociadas con la instalación-operación.
- Verificación de todos los reglamentos, las políticas y los procedimientos.
- Revisión de las operaciones desde el principio hasta el final.
- Recorrido del sitio y control de las medidas de mitigación recomendadas en el plan de mitigación.
- Controlar el manejo de los contaminantes atmosféricos, líquidos y sólidos para determinar si el proyecto está cumpliendo con las normas y prácticas ambientales acordadas.
- Se tiene implementado un plan de salud y seguridad mediante inspecciones periódicas al sitio, para asegurar que se cumplan las normas de capacitación y exigiendo el uso de los equipos de protección personal.
- Se debe implementar la documentación de los registros que reflejen el monitoreo periódico y las acciones correctivas que se hayan tomado.
- En el plan de respuesta a emergencias se debe verificar que cuente con un plan apropiado de respuesta. En cada sitio debe haber una copia de dicho plan.

Se debe velar por el cumplimiento de las Ordenanzas Municipales y mantenerse al tanto de aquellas nuevas relacionadas con la operación de proyectos industriales, así como también de las Resoluciones a nivel de la Gobernación del Departamento. Dar cumplimiento a las leyes ambientales y sus reglamentaciones y demás disposiciones legales que rigen la materia y regulan la actividad.

#### CRONOGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL MONITOREO

| MONITOREO DE:             | FRECUENCIA | COSTO APROXIMADO |
|---------------------------|------------|------------------|
|                           | A          | Gs.              |
| Equipamientos             | Mensual    | 1.000.000        |
| Combate de incendios      | Mensual    | 500.000          |
| Residuos sólidos          | Mensual    | 500.000          |
| Señalizaciones            | Trimestral | 1.000.000        |
| Equipamiento del personal | Diario     | 100.000          |
| Servicios de socorro      | Mensual    | 1.000.000        |
| Seguridad                 | Mensual    | 3.000.000        |
| Educación                 | Anual      | 5.000.000        |

El compromiso de la aplicación y el cumplimiento del Plan de Monitoreo es de exclusiva responsabilidad de la Empresa, que contratará los servicios de profesionales capacitados en cada área para su implementación

El costo del Programa de Monitoreo será incluido en los gastos operativos de la Administración.

### MONITOREO AMBIENTAL

Programa de seguimiento de monitoreo.

Los programas de seguimientos son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El monitoreo propuesto suministra una posibilidad de minimización de los riesgos ambientales del proyecto, es además un instrumento para el seguimiento de las acciones en la etapa de ejecución.

El programa de monitoreo permite establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados del Estudio de Impacto Ambiental preliminar y establecer sus causas.

#### Programa de seguimiento de las medidas propuestas

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los proyectos de desarrollo, ya que se representa la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel del Estudio de Impacto Ambiental.

Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Asimismo, como instrumento para la toma de decisiones, el programa representa la acción cotidiana, la atención permanente y el mantenimiento del equilibrio en la ecuación ambiente-actividad, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el Plan de Gestión Ambiental.

Con esto se comprueba que el proyecto se ajuste a las normas establecidas para la minimización de los riesgos ambientales, cuidando, sobre todo que las circunstancias coyunturales no alteren la forma significativa las medidas de protección ambiental.

En el monitoreo se debe tener en cuenta:

- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Detección de impactos no previstos.
- Atención a la modificación de las medidas.
- Por otro lado, el control es el conjunto de acciones realizadas coordinadamente por los responsables para:
- Obtener el consenso necesario para instrumentar medidas adicionales en caso de que sea necesario.
- Postergar la aplicación de determinadas medidas si es posible.
- Modificar algunas medidas de manera tal que se logren mejoras técnicas y/o económicas.

El compromiso de la aplicación y el cumplimiento del Plan de Monitoreo es de exclusiva responsabilidad del propietario y/o arrendatarios del Proyecto, contratando los servicios de profesionales capacitados en cada área para su implementación

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

El costo del Programa de Monitoreo será incluido en los gastos operativos de la Administración.

El monitoreo se limitará a controles periódicos sobre el correcto funcionamiento de los equipos de transporte de granos y verificaciones del cumplimiento de las recomendaciones acerca de los desechos sólidos y líquidos.

También se deberá verificar que los letreros de prohibición y de señalizaciones de tránsito se mantengan en condiciones óptimas a fin que puedan cumplir su función de advertencia oportuna.

Los aspectos a ser monitoreados son:

#### MONITOREO DE EQUIPAMIENTOS

El monitoreo se deberá centrar en el control del correcto funcionamiento y mantenimiento de los rodillos de rodamiento, soportes y cintas de la correa de transporte de granos, a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podría conducir a derrames de granos en el suelo.

#### MONITOREO DE DESECHOS LIQUIDOS

Se deberá controlar que ninguna cañería de desagüe de agua servida sea lanzada a ningún curso de agua o a las calles adyacentes.

#### MONITOREO DE DESECHOS SOLIDOS

Asimismo, los desechos sólidos deberán disponerse en recipientes especiales para su posterior transporte al vertedero municipal.

Se deberá monitorear periódicamente el predio a lo largo del acceso a las instalaciones, a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o personas que acceden a las instalaciones. El entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos a los costados de la ruta o en las calles adyacentes.

#### MONITOREO DE SEÑALIZACIONES

Es de suma importancia que las señalizaciones siempre estén visibles y pintadas, a fin de que los conductores y personal de planta se familiaricen y respeten desde un principio las indicaciones de los mismos.

Las señalizaciones horizontales y verticales referentes al tránsito periódicamente deberán ser repintadas o llegado el caso ser reemplazadas debido a su destrucción o borrado de las señales.

Se deberá insistir con los conductores el respeto de dichas señalizaciones especialmente en las proximidades de las escuelas y cruces peatonales a fin de evitar accidentes.

Asimismo, los carteles indicadores de precauciones, seguridad y procedimientos deberán estar ubicados en lugares estratégicos dentro de la planta a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

### EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL Y SERVICIO DE SOCORRO

Es absolutamente necesario que el personal que trabaja en forma permanente, así como los zafreiros utilicen los equipos adecuados de seguridad como mencionan las Normas y Procedimientos implantados e implementados por la Empresa dependiendo del sitio donde desarrollen sus labores.

Poseer un buen Servicio de Primeros Auxilios, de ser posible contar con personal idóneo para casos de urgencia.

### SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA

La seguridad industrial se dedica a prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo, evitando así todas las consecuencias o efectos adversos.

El accidente de trabajo se define como un suceso inesperado e indeseable que se origina en el ambiente ocupacional. Es el resultado de una falla en algún elemento físico del trabajo o por el desempeño inseguro de alguna (s) persona(s). Puede(n) presentarse o no, lesión(es) personal(es) o daños sobre las instalaciones, los equipos o los materiales. De todas maneras interrumpe la marcha normal del trabajo y está asociado con pérdidas de tiempo.

Es necesario establecer una diferencia entre “accidente” y “lesión” debido a que no todo accidente produce lesión y a que la acción preventiva se orienta hacia las causas de los accidentes.

El accidente es el suceso que puede prevenirse. Las lesiones son la consecuencia última de algunos accidentes.

Del estudio de los objetivos de la Salud Ocupacional, de la Higiene Industrial, de la Ergonomía y de la Seguridad Industrial, se deduce fácilmente que estas disciplinas coadyuvan en la tarea de lograr el mejor desempeño del elemento humano y que, de ninguna manera llegan a constituirse en motivo de interferencia con la producción o con la prestación de un servicio.

Contribuyen directamente en la reducción de los costos de producción. De ahí que pueda expresarse que un trabajo seguro es un trabajo eficiente y que la manera mas sencilla de realizar una tarea, generalmente es la mas segura.

Al fallar la prevención de los accidentes y de las enfermedades profesionales, se presentarán muchos efectos adversos:

1. Las personas sufrirán un deterioro de su salud, enfermedades, lesiones leves, lesiones graves y aún la muerte. Indirectamente se afecta la productividad de los individuos, lo cual representa un perjuicio tanto para los trabajadores como para la empresa.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores  
Febrero/2020

2. La propiedad se ve afectada puesto que en los accidentes ocurren daños en las edificaciones, en las máquinas, en las herramientas, en los materiales y demás elementos físicos necesarios para la producción.
3. En determinados sucesos, a pesar de que no se presenten lesiones ni daños materiales, habrá pérdidas de tiempo que también significan pérdidas económicas.

Resulta relativamente mas sencillo corregir las fallas ambientales o físicas que las relacionadas con el factor humano. Pero esto no significa que la adopción de las medidas requiere poco esfuerzo o pocas inversiones.

En el control de los factores ambientales se aplican profundos conocimientos técnicos y no es raro encontrar costos muy altos.

En general, el control ambiental puede resumirse en estos puntos:

1. El diseño ergonómico del ambiente y de las tareas. Se tendrá en cuenta las relaciones mutuas de los componentes del sistema hombre-máquina. Se aprovecharán las capacidades y habilidades del elemento humano, sin olvidar sus limitaciones físicas y psicológicas.
2. La adecuación del sitio de trabajo para proporcionar un ambiente seguro y cómodo, de manera que constituya un lugar deseable, en donde se encuentren satisfacciones personales. La adopción de mecanismos para cumplir satisfactoriamente un programa de mantenimiento rutinario y de mantenimiento preventivo.
3. La selección de los elementos de protección personal más adecuados, cómodos y confiables, cuando lleguen a ser necesarios para la defensa de la integridad física del personal.

Como complemento, deberá prestarse mucha atención a la supervisión de los trabajadores mediante la realización de frecuentes visitas de inspección a los sitios de trabajo para descubrir y corregir las condiciones y las prácticas inseguras.

### ORDEN Y LIMPIEZA

- Tenga cuidado de colocar los desperdicios en los recipientes apropiados. Nunca deje desperdicios en el piso o en los pasillos.
- Limpie en forma correcta su puesto de trabajo después de cada tarea, y coloque las herramientas en su lugar.
- No deje que los líquidos se derramen o goteen, límpielos tan pronto como aparezca.
- Mantenga los pasillos despejados todo el tiempo. Nunca deje obstáculos asomarse en los pasillos, ni siquiera por un momento.
- Asegúrese de que no haya cables o alambres tirados en los pisos de los pasillos.
- Preste atención a las áreas marcadas en las cuales se señalan los equipos contra incendio, salidas de emergencia o de acceso a los paneles de control eléctricos, canillas de seguridad, botiquines, etc. y no los obstaculice.
- Obedezca las señales y afiches de seguridad que usted vea, cúmplalas y hágalas cumplir.
- Mantenga limpia toda máquina o equipo que utilice.
- Nunca coloque partes sobrantes, tuercas, tornillos o herramientas sobre sus máquinas o equipos.
- Mantenga ordenadas las herramientas en los lugares destinados para ellas.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

- Todo trabajador que recibe elementos de protección personal, debe dejar constancia firmada de la recepción de los mismos y el compromiso de uso en las circunstancias y lugares que la empresa establezca su uso obligatorio.
- El trabajador está obligado a cumplir con las recomendaciones que se le formulen referentes al uso, conservación y cuidado del equipo o elemento de protección personal.
- La supervisión del área controlará que toda persona que realice tareas en las cuales se requiere protección personal, cuente con dicho elemento y lo utilice.
- Todos los trabajadores que reciben elementos de protección personal, serán instruidos en su uso.
- Utilizar los EPP en los lugares donde se encuentre indicado su uso.
- Verifique diariamente el estado de sus EPP.
- No se lleve los EPP a su casa.
- Manténgalos guardados en un lugar limpio y seguro cuando no los utilice.
- Recordar que los EPP son de uso individual y no deben compartirse.
- Si el EPP se encuentra deteriorado, solicite su recambio.
- No altere el estado de los EPP. Conozca sus limitaciones.

### MANEJO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

- Siempre tenga en cuenta las indicaciones de seguridad del producto:
  - El nombre del producto químico.
  - La clase y nivel de peligro o riesgo que involucran.
  - Qué precauciones usted debe tomar.
  - Cómo usar el producto químico.
  - Qué hacer en una emergencia.
  - Cómo debe ser almacenado el producto químico.
  - Sepa leer el rótulo de la sustancia química.
- Siempre colóquele la tapa a los envases inmediatamente después de usarlos.
- Los productos químicos no necesarios deben ser desechados por un método aprobado, tan pronto como ellos no sean requeridos por más tiempo.
- Transportar y desplazarse con los envases en forma adecuada y segura.
- Preguntar ante cualquier duda sobre las características de un producto desconocido. Almacenar los recipientes y embalajes en forma segura. Verificar su cierre hermético.
- El manipuleo de productos químicos debe hacerse con elementos de protección personal adecuados, para evitar su contacto con la piel, ojos y vías respiratorias.
- No beba líquidos de botellas o recipientes que no sean fácilmente identificables.

### PREVENCIÓN DE INCENDIOS

- No obstruir los equipos contra incendio y las salidas de incendio.
- Reporte el humo o fuego a su supervisor, inmediatamente.
- No fume en ningún sector del edificio.
- No vierta líquidos inflamables en cañerías de desagüe.
- No arroje al piso colillas de cigarrillos o fósforos encendidos.
- Al finalizar las tareas, deje tapados los recipientes de líquidos inflamables.
- Los residuos generados deben ser almacenados, según se indica en el rótulo de los envases dispuestos para tal fin.

El personal de limpieza debe controlar, en todo momento la higiene general en áreas colindantes a los puestos de trabajo para asegurar las vías de circulación limpias y libres.

### MAQUINAS Y EQUIPOS

- Nunca remueva o interfiera la protección o defensa de una máquina sin permiso. Informe inmediatamente, una defensa dañada.
- Cuando limpie una máquina, asegúrese siempre que está apagada correctamente - usted puede ser herido gravemente si la máquina arranca inesperadamente.
- Use solamente las herramientas, y equipos, proporcionados para la limpieza o para trabajar en la máquina.
- Conozca como parar rápidamente la máquina en una emergencia.
- Nunca se trepe o suba sobre la maquinaria - use las plataformas o escaleras apropiadas, si usted necesita tener acceso desde arriba.
- Antes de arrancar una máquina, asegúrese siempre de que está libre de peligro para hacerlo verifique que todos los resguardos y sistemas de seguridad estén colocados y funcionen correctamente.
- No distraiga su atención mientras opera maquinarias.
- Nunca coloque las manos en partes en movimiento. No trate de sacar piezas elaboradas, ni medirlas, ni limpiarlas con la máquina en funcionamiento.
- No utilice máquinas ajenas a su trabajo sin la debida capacitación y autorización.
- Asegúrese que la máquina esté completamente detenida para abandonar su trabajo.
- Nunca trate de apresurar la detención de una máquina frenándola con la mano u otro elemento.
- Cuando trabaje en máquinas en funcionamiento, no use mangas colgantes u otras ropas sueltas, anillos, pulseras, cadenas, pelo o barba larga.
- No deje herramientas de mano sobre la máquina, especialmente sobre las partes móviles.
- Una máquina fuera de servicio o en reparación debe ser señalizada y bloqueada eléctrica y mecánicamente.
- Utilizar candados para el bloqueo de las máquinas y señalar los trabajos de mantenimiento **NO OPERAR MAQUINA EN REPARACIÓN.**



### ALMACENAMIENTO MECANICO DE MATERIALES

- Permitir el fácil acceso a los extintores y demás equipos de lucha contra incendio.
- Mantener permanentemente despejadas las salidas para el personal, sin obstáculos.
- Las válvulas, interruptores, cajas de fusibles, tomas de agua, señalizaciones, instalaciones de seguridad tales como botiquín, camilla, etc. no deben quedar ocultos por bultos, pilas, etc.
- Los pasillos de circulación demarcados deben estar constantemente libres de obstáculos.
- Utilizar casco cuando hay movimiento aéreo de materiales.
- Las pilas de materiales no deben entorpecer el paso, estorbar la visibilidad no tapar el alumbrado.
- Los materiales se deben depositar en los lugares destinados para tal fin.
- Respetar la capacidad de carga de las estanterías, entresijos y equipos de transporte.
- Al depositar materiales comprobar la estabilidad de los mismos.
- Para recoger materiales, no se debe trepar por las estanterías. Utilizar las escaleras adecuadas.
- Las pilas de materiales que puedan rodar, tambores, deben asegurarse mediante cuñas, tacos o cualquier otro elemento que impida su desplazamiento.
- Evitar pilas demasiado altas.
- Para bajar un bulto de una pila, no colocarse delante de ella, sino a un costado.

### MOVIMIENTO MANUAL DE MATERIALES

- Siempre que se pueda realizar el levantamiento de pesos entre dos personas.
- Una regla general de seguridad es CARGAR CON LAS PIERNAS considerando la carga tan cerca del cuerpo como sea posible.
- Reducir al mínimo los giros de la cintura al estar cargando.
- Cuando se esté levantando una carga, debe ser conservada cerca del cuerpo.
- Evitar levantar pesos sobre superficies resbaladizas.
- Levantar las cargas con las piernas.
- Evitar posiciones viciosas.
- Conservar la carga entre los hombros y la cadera.
- IMPORTANTE: Jalar un peso, causa mayor tensión sobre la parte inferior de la columna que empujarlo.
- Asegurarse que el área por delante de la carga esté nivelada y exenta de obstáculos.
- Empujar la carga, en vez de dejarla (además de la menor fuerza sobre la columna, mejora la visibilidad)
- Usar zapatos que proporcionen buena tracción.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

- Cuando se empiece a empujar una carga, hay que anclar un pie y usar la espalda, en vez de las manos y brazos para aplicar la fuerza.
- Es más fácil empujar cuando el lugar sobre el que se ejerce la fuerza está a la altura de las caderas (90 a 115 cms. del piso) que cuando se ejerce a la altura del hombro o por arriba de estos.

#### SEGURIDAD CON LA ELECTRICIDAD

- El acceso a los controles eléctricos, a la caja de fusibles y áreas de alto voltaje, solamente es limitado a personas autorizadas.
- Todas las fallas eléctricas deben ser informadas inmediatamente. Las únicas revisiones que usted puede hacer antes de llamar al electricista son las visuales, para ver si hay algún daño físico en los enchufes, cables, interruptores o en el equipo.
- No arrastre o ate el equipo eléctrico por los cables de suministros porque esto desprendería el alambrado eléctrico.
- Toda reparación, conexión prolongación, o acción a ser realizada con cables y/o sus instalaciones (llaves, tableros), en equipos accionados eléctricamente debe estar a cargo exclusivamente de los electricistas de la planta. No trate de corregir o averiguar el origen del desperfecto, señalice y dé aviso inmediato a su supervisor.
- Asegúrese de tener todos los tableros eléctricos cercanos cerrados y con sus puertas en condiciones.
- Cada vez que deba operar en equipos o instalaciones eléctricas para efectuar tareas de reparación o mantenimiento coloque una tarjeta de tamaño adecuado con el aviso de PELIGRO - NO OPERAR ESTA LLAVE O VALVULA colgando del interruptor respectivo.
- Denuncie de inmediato toda anomalía que detecte u observe en el funcionamiento de cualquier equipo o instalación eléctrica. No los opere en esas condiciones, a menos que sea autorizado por el supervisor.
- Si debe efectuar alguna tarea sobre alguna instalación o equipo eléctrico verifique, previamente, que no se encuentre con corriente. Particularmente, utilice en forma adecuada las herramientas específicas para cada tarea, si está autorizado a realizar reparaciones eléctricas.
- Nunca efectuar trabajos con equipos energizados cuando el piso o usted estén mojados.

Para realizar tareas de mantenimiento tener en cuenta la norma específica y el uso de EPP.

### NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Las condiciones ambientales de inseguridad, como los equipos defectuosos, mala iluminación, alto nivel de ruido, falta de protección en partes movibles, pisos irregulares, etc., placas y etiquetas de aviso, atención o peligros, cuerdas, caballetes, etc., son herramientas excelentes para alertar contra riesgos potenciales.
2. El hábito de fumar, que además de hacer mal a la salud, coloca en riesgo a las personas y el patrimonio, en lo que a explosión e incendio se refiere. Se debe fumar solamente en áreas permitidas.
3. Se debe pasar una correa transportadora solamente usando las pasarelas, o puentes.
4. Los mantenimientos, pequeñas reparaciones, lubricación, etc. serán permitidos solamente con máquinas o equipos completamente parados, sin fusibles y con candado bloqueando por completo el dispositivo de accionamiento.
5. Las lesiones de cualquier gravedad deberán ser obligatoriamente comunicadas al responsable de la Planta. Todo accidente que tuvo como consecuencia una lesión, sin llevar en cuenta la gravedad, necesitará una investigación para que no vuelva a ocurrir.
6. Los funcionarios que ejecuten trabajos en espacios confinados (tanques, silos, cañerías, hornos, etc.) deben estar concientes de los procedimientos.
7. Bebidas alcohólicas y drogas no serán permitidas en áreas de la industria; personas que estén portándolos o sobre sus efectos, serán prohibidas de entrar al recinto.
8. Juegos de mal gusto no serán permitidos en áreas de la industria, puesto que pueden tener como resultado, lesiones y enemistades, etc.
9. El orden y la limpieza es una responsabilidad de cada funcionario. Para que exista calidad en todo lo que se hace es necesario que existan Orden y Limpieza. Un sector o local de trabajo ordenado y limpio es una especie de retrato del grupo que allí opera.
10. Las máquinas y equipos solo pueden ser manoseados por personas debidamente entrenadas para ese fin. Es terminantemente prohibido operar cualquier máquina o equipo que haya sufrido reparos, sin las protecciones de partes movibles recolocadas en el lugar. La limpieza por debajo o por arriba de las correas transportadoras, solo podrán ser hechas con equipos desligados, sin fusibles y con candado en el tablero eléctrico. Las protecciones jamás deberán ser retiradas con la máquina o equipo en movimiento, para reparo, regulado o lubricación.
11. Con relación a los visitantes:
  - a. Los visitantes podrán ingresar en áreas de procesamiento y otras, solamente con autorización previa del superior encargado.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

- b. Antes del ingreso, todo visitante extraño recibirá, además de los equipos de protección, explicación sobre los procedimientos seguros de visita o trabajo.
- c. La entrada será permitida después de la identificación del visitante y la provisión del carnet correspondiente.
- d. No serán permitidas la toma de fotos, filmaciones, etc., en áreas operacionales.
- e. Todos los funcionarios de la Empresa tienen el deber de cuestionar la presencia de extraños sin identificación y sin equipos de protección individual necesario.

## EQUIPOS DE SEGURIDAD

### CASCOS DE SEGURIDAD

Deben ser utilizados para la protección del cráneo en los trabajos de cielo abierto, o ambientes donde el funcionario esté expuesto a posibles caídas de materiales, proyecciones de objetos e impactos en la cabeza. Su uso debe ser obligatorio.

### PROTECTORES AURICULARES

Todos los dispositivos de protección auricular tiene un único objetivo: evitar pérdidas de audición significativa y permanente, provocadas por exposiciones excesivas a ruidos durante el trabajo. La cera natural del oído humano, en el interior del mismo sirve como protección para el aparato auditivo, si es acumulada en el protector puede causar infecciones y problemas algunas veces irresistibles. Por lo tanto la perfecta higienización de este protector es fundamental.

### LENTE

Los lentes de seguridad son utilizados en la protección de uno de los mas importantes sentidos, la vista. Su uso es obligatorio en las dependencias de la fábrica donde los ojos estén expuestos al polvo, teniendo papel fundamental en la preservación de la visión del trabajador. Además está prohibido el uso de cualquier máquina o herramienta que produzcan chispas o curubicas (esmeril, lijadoras o herramientas que trabajan con impacto), sin la utilización de los lentes de seguridad.

### ZAPATONES Y BOTAS

También debe ser de uso obligatorio, sobre todo en aquellos funcionarios que operen con herramientas grandes o pesos elevados y estén expuestos a la caída de objetos que puedan ocasionar lesiones al pie o dedos.

### CINTURONES DE SEGURIDAD

En todo trabajo de altura, que sobrepase los dos metros, se debe usar cinto de seguridad. Los cintos deben estar amarrados en puntos fijos. Nunca fijar el cinturón de seguridad a escaleras movibles, aún cuando esté atada. Para los trabajos en posición vertical donde no sea posible montar andamios (lateral, por ejemplo), o más seguro es hacer uso de sillas suspensas. Los cintos de seguridad deben ser utilizados para evitar deslices, desequilibrios, etc., y no son traba-caídas, pues en caso de una caída podrán hacer lesiones para el trabajador.

### PROTECTORES RESPIRATORIOS

El riesgo mas común y potencialmente serio par la salud del hombre en la industria es la contaminación del aire. Ella puede existir en forma de polvo, vapores, humos, neblinas o gases. Para protección contra estos agentes es fundamental el uso correcto de protectores que preserven nuestras vías respiratorias. Es siempre bueno recordar que para cada situación o tipo de impurezas encontradas en el aire, se exige también el uso de protector específico. El uso de protectores impropios para cierto tipo de agente contaminante coloca al trabajador en riesgo. Lo recomendable es que antes de usar cualquier equipo de protección sea individual o colectivo, se busque todas las informaciones posibles sobre a que tipo de riesgo está destinada.

### GUANTES CON O SIN FORRO

Es importante el uso de guantes para la protección de las manos y piel, sobre todo en el manipuleo de los productos de la industria. Antes de manosear productos desconocidos, busque informaciones sobre cuales son los cuidados a ser tomados y principalmente sobre que hacer en caso de contacto con el cuerpo.

### UNIFORMES

No use nunca ropas o jardineras rotas. Podrían prenderse en las partes movibles de las máquinas ocasionando lesiones graves. Use siempre ropas limpias. No será permitido sin excepción alguna el uso de zapatillas, zapatos deportivos, sandalias u otros calzados con suela blanda. Tampoco será permitido el uso de shorts para colaboradores, ni prestadores de servicios, visitantes, etc.

### PROTECCIÓN PARA PARTES MOVIBLES

Todos los motores, cadenas, engranajes y otras partes movibles de las máquinas y equipos tendrán que poseer protección mecánica, a fin de prevenir accidentes con lesiones personales.

Siempre que una protección tenga que ser retirada, es necesario hacer antes una parada de la máquina o equipo con bloqueo mecánico, retirada de fusibles, etc.

Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166

Padrón N° 315

Tavaí Cué Loma

Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores

Febrero/2020

### AIRE COMPRIMIDO

1. Nunca apunte a nadie un caño de aire comprimido. Esta práctica puede herir seriamente a una persona, pudiendo cegar o matar.
2. Use lentes de protección siempre que manosee aire comprimido. También exija que todas las personas de su alrededor usen los lentes de protección cuando usted esté manoseando aire comprimido. No sufra y no cause sufrimientos a otros.
3. El aire comprimido sobre alta presión nunca debe ser usado para limpieza de ropas en el cuerpo. Esta práctica puede causar daños irreparables a la piel y causar ceguera.
4. Antes de cerrar el filtro de la punta de la manguera, despresurizar la misma cerrando la válvula de alimentación.
5. Todas las abrazaderas y conexiones deberán ser apropiadas para uso de aire comprimido, debiendo ser bien conectadas, apretadas y revisadas periódicamente. Lo mismo es aplicable para las mangueras.
6. El aire comprimido no es apropiado para limpieza, pues retira el polvo de un lugar y lo coloca en otro lugar.

### TRABAJOS EN ALTURA

Deberán ser utilizados equipos de protección individual (cintos de seguridad, escaleras, andamios, etc.) en buenas condiciones.

### SERVICIOS DE CORTE Y SOLDADURA

Los servicios deben ser utilizados con muchísimo cuidado en:

- a. Corte y soldadura;
- b. Uso de motores eléctricos o a combustión en sectores de riesgo;
- c. Uso de perforadora, esmeril, disco de corte, sierra o corte en concreto en áreas de riesgo.
- d. Trabajo con chorro de arena en áreas de riesgo;
- e. Cualquier servicio que provoque llamas, calor o centella en locales de riesgo;

Los sectores considerados de riesgo son aquellos en los que existe la posibilidad de presencia de material inflamable o explosivo (almacenamiento de combustibles, por ejemplo)

### RIESGOS DE ELECTRICIDAD

1. El shock (descarga eléctrica) es la causa de muchos accidentes con consecuencias fatales. Por eso las herramientas eléctricas portátiles deben ser revisadas periódicamente en el sector eléctrico. Todas deberán tener el tercer cable “a tierra”.
2. Nadie tiene autorización para efectuar reparos en herramientas o equipos eléctricos, salvo sean profesionales de electricidad y, lo más importante, solo después de una completa desenergización del equipo eléctrico.
3. Las tapas y las coberturas de instalaciones eléctricas deben estar siempre firmes en sus respectivos lugares.
4. El cable tierra es la seguridad de las personas y del equipo, siendo considerado “dispositivo crítico”; por lo tanto será mantenido en perfectas condiciones de operación y testado a cada 6 meses, como mínimo.
5. Nunca pise ni ate cosas con cables y cañerías o equipos eléctricos.
6. Para cambiar fusibles y ajustar calentadores, consultar los manuales de procedimientos apropiados de la tarea.
7. Deje los arreglos de equipos eléctricos a cargo de personas calificadas (usted puede ser electrocutado).
8. Transporte neumático, genera electricidad estática. En caso que las cañerías no estén con cable a tierra debidamente colocados, pueden generar chispas y consecuencias con daños. El cable a tierra de transportes neumáticos deben ser examinados periódicamente por el equipo de mantenimiento eléctrico y constantemente por la operación del sector.
9. Cabos y cables de extensiones no pueden tener rajaduras, cortes, uniones, etc. Rechace el uso de cabos y cables sin condiciones seguras de uso.

### LIQUIDOS Y GASES INFLAMABLES

Nunca fume o encienda encendedores o provoque fuego o chispas, cerca de gases y/o líquidos inflamables.

### RECOMENDACIONES

Se debe realizar en forma trimestral o semestral un monitoreo con informes efectuado por un especialista ambiental para efectivizar el cumplimiento de las medidas mencionadas en el Estudio de Impacto ambiental preliminar que permita implementar la documentación y los registros que reflejen la realización efectiva de un programa de monitoreo periódico y las acciones correctivas tomadas en cada caso; esto facilitará la Auditoría Ambiental cuando la autoridad de aplicación de la Ley N° 294/93 lo considere necesario.

También se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Mantener en buenas condiciones mecánicas y de funcionamiento los vehículos y maquinarias que conforman el equipamiento de la Empresa.
- Las áreas que resultaran en suelos desnudos y compactados después del cese de actividades, deberán ser revestidas con vegetación. Se recomienda el cultivo de gramíneas, árboles y arbustos de especies nativas de la zona y de rápido crecimiento, con cortina vegetal para protección de las instalaciones del viento (eucaliptos o pinos)
- Colocar letreros, por lo menos 200 metros antes (en ambas direcciones), frente a la propiedad a la entrada de las instalaciones, advirtiendo a las personas y automovilistas del peligro de la circulación y maniobras de camiones pesados. También en tramos del itinerario que recorren los camiones afectando al desplazamiento de personas como de vehículos particulares, así como también colocar letreros o carteles bien visibles en el acceso.
- Colocar un cartel a la entrada de la propiedad mencionando la habilitación ambiental por la Secretaría del Ambiente con el número de Aprobación de la Licencia Ambiental.
- Contar con los suficientes servicios sanitarios para los conductores, de manera que éstos no tengan la necesidad de utilizar la calle para estos menesteres, sobre todo en épocas de zafra, cuando aumenta el número de camiones graneleros y en algunos casos se forman largas colas en la banquina de las rutas.
- Concientizar a los conductores en el manejo prudente de los vehículos pesados.
- Instruir a los conductores que se deben respetar los límites máximos de velocidad en la carretera y reducirla al mínimo dentro de la planta.



Silo, Centro de Acopio y Planta de Limpieza de Sésamo

Finca N° 166  
Padrón N° 315  
Tavaí Cué Loma  
Distrito: Santa María; Departamento: Misiones

J.R.S. Consultores  
Febrero/2020

- 
- Mantener y conservar la seguridad en el almacenamiento de materiales e insumos.
  - Cuidar del sistema de abastecimiento de agua potable con la realización de análisis físico químico por lo menos cada dos años por una institución competente que certifique y dé seguridad para su utilización. Guardar y archivar los registros y análisis.
  - Guardia de seguridad que impida el ingreso y circulación de personas extrañas dentro del predio y de las instalaciones principales y al mismo tiempo impedirá el robo y sabotaje de los diferentes equipos utilizados.
  - Capacitar permanentemente al personal y mantenerlo al tanto de las nuevas tecnologías en materia de seguridad industrial.
  - Se debe contar con un buen botiquín de Primeros Auxilios para prestar los primeros servicios asistenciales en casos de emergencia y cobertura de accidentes. En el mismo se debe contar con suero antiofídico.

### RESPONSABILIDAD

La Consultora Ambiental deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Plan de Gestión, Monitoreo, Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos, de Incendio, etc. mencionados en el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar.

Es responsabilidad del propietario o empresa, cumplir las respectivas implementaciones, registros y con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), conforme al Art. 13° de la Ley N° 294/93.