

**RELATORIO DE IMPACTO  
AMBIENTAL (RIMA)**

Ley 294/93 Art. 3º y Decreto N° 453/13. Artículo 4º

**Proponente:**

**CLOVIS ANTONIO SCHLEICHER**

**Emprendimiento**

***“Silo Granelero –Adecuación  
Ambiental”***

**Distrito:** Nueva Toledo

**Departamento:** Caaguazú

**Consultora:** Ing. Amb. y Abog. Myrian Martínez

Registro SEAM N° I - 630

**MARZO - 2018**

---

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

**DECRETO N° 453/13 del 8/10/2013**

### **“Emprendimiento *Silo Granelero –Adecuación Ambiental*”**

#### ❖ IDENTIFICACION

**Nombre y Apellido del Proponente:** Clovis Antonio Schleicher Vacct

**Cedula de Identidad N°:** 3.481.034

**Distrito:** Nueva Toledo

**Departamento:** Caaguazú

#### **Datos de los Inmuebles:**

N°	Finca N°	Padrón N°	Superficie
01	319	523	6Hás 1434m <sup>2</sup>

#### **Ubicación de los Inmuebles:**

El inmueble, propiedad arrendada por el Señor Clovis Antonio Schleicher Vacct, objeto del emprendimiento se halla ubicado en el Distrito de Nueva Toledo, Departamento de Caaguazú. EN ANEXO: Imagen Satelital.

#### ❖ DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

**Tipo de Actividad:** Silo acopio de grano

**Tecnologías Implementadas**

2 Silos de 3000tn cada una

1 Silo de 1000tn.

1 Silo de 500tn.

2 Silos de 300tn.

**Actividades previstas en cada etapa del Proyecto:**

➤ **Recepción de materia prima:(maíz, soja entre otros), pesaje, análisis de producto, secado, clasificado y almacenado:**

Los camiones cargados con los granos que ingresarán en el predio serán pesados previo a la entrega de los granos, las operaciones iniciales de recepción de materia prima tienen como objetivo el control cualitativo y cuantitativo del producto. Según la norma internacional de clasificación de granos, el calado debe realizarse de la siguiente manera:

Calado

cantidad de producto que constituye el lote (toneladas)	numero de calados
hasta 15 toneladas	5
más de 15 hasta 30 toneladas	8
más de 30 toneladas	11

*Fuente: Norma internacional de clasificación de granos*

Una vez retirados las muestras se determinaran mediante un proceso de tamizado de diversas granulometrías el nivel de impureza de los granos (cuerpo extraño), también se determina su calidad y clasificación.

La determinación del tenor de humedad de los granos a ser ingresado en la planta procesadora, es realizada mediante un humedímetro.

**- Especificaciones para cada grano**

Especificaciones de humedad

Granos	Porcentaje de humedad
soja	14%
maíz	14%
trigo	13.50%
girasol	14%
sorgo	15%

La obtención del porcentaje de humedad determinara el proceso a seguir para su tratamiento.

Los granos almacenados con humedad de entre 11 y 13 por ciento tienen un proceso respiratorio lento. Sin embargo, si se aumenta el contenido de humedad, se acelera considerablemente la respiración y, en consecuencia, ocurre un deterioro. El nivel de humedad del producto es un factor fundamental para su conservación

➤ **Descarga de los granos:** Se realiza en las tolvas de recepción, que son depósitos subterráneos en donde los camiones descargan los granos, en donde a través de cintas transportadoras y elevadores pasan a las máquinas de pre limpieza y luego a los secaderos en un flujo continuo o directamente se descargan en los silos.

Los elevadores son utilizados de forma selectiva dependiendo del tenor de humedad y de los cuerpos extraños que presentan los granos al llegar a la tolva, algunos pueden tener tenor alto y se realizará el siguiente proceso:

- 1) Tolva 2) Pre limpieza 3) Limpieza 4) Secadero 5) Silo,

Si el tenor de humedad es bajo y el de cuerpo extraño alto, el proceso será

- 1) Tolva 2) Pre limpieza 3) Limpieza 4) Silo.

Si el tenor de humedad y cuerpos extraños es bajo, el proceso será:

- 1) Tolva 2) Pre limpieza 3) Silo.

➤ **Pre limpieza** Es una operación preliminar de limpieza en la cual se procede en la separación del grano de las impurezas mayores como paja, piedras u otros elementos. Este procedimiento se efectúa antes el secado en máquinas vibradoras que movimentan en forma horizontal constantemente, con un pequeño declive y están, adaptados con tamices selectores especiales para los diversos tipos de granos (soja, maíz, trigo, etc.). Las tamizadoras de pre-limpieza procesan los granos que fueron colectados retirando todas las impurezas de la materia prima, los cuales son separados selectivamente por los diferentes tipos de tamices y direccionados en bolsas independientes de acuerdo al tipo de residuo por medio de ciclones colectores de polvos y residuos.

➤ **Limpieza:** La finalidad de este procedimiento es retirar las impurezas no removidos en el paso anterior, hasta un nivel mínimo.

Los granos pasan por el sistema de succión, ejercida por la parte superior, para remover las impurezas leves y el polvo, evitando que estos contaminantes acompañen a los granos a la primera zaranda.

La primera zaranda retiene los materiales mayores que los granos y cuya malla es del tamaño apropiado de modo tal que permite el paso fácil del producto. Así son separados tallos, piedras, gravas, semillas extrañas grandes, etc., que van a dispositivo colector de polvos y basuras.

Los granos que han pasado por la primera zaranda son retenidos en la segunda. La separación de la malla es menor que el tamaño de los granos sometidos a la operación, dejando pasar así las impurezas de tamaños menores al de los granos.

La tercera zaranda, en este caso, remueve las impurezas de tamaños similares o mayores que los granos que pasaron en la primera zaranda. Cuando los granos pasan a la extremidad

de la tercera zaranda pasa por el sistema de aire inferior, en donde son removidos granos defectuosos e impurezas no eliminadas a lo largo de las zarandas anteriores.

Las limpiezas de granos constituyen una operación fundamental. El deterioro de granos depositados en un silo, tiene frecuentemente sus inicios a las regiones de acumulación de fragmento de producto y posteriormente el material extraño. Las impurezas y material extraños en una masa de granos dificultan las operaciones de secado, aireación y fumigación.

El tenor de impurezas y material extraño, en una masa de granos, son de gran importancia desde el punto de vista comercial. Un producto sucio, cuando es calificado, queda en los tipos inferiores, sufriendo su cotización bajas sustanciales ya que afecta acentuadamente la calidad de producto acabado.

Las masas de granos que contienen impurezas y materiales extraños son portadoras de grandes cantidades de microorganismos y proporcionan condiciones que aceleran el deterioro del producto. La impureza presenta siempre tenores de humedad mas elevada que el producto pues absorben más humedad que los granos, ofreciendo así condiciones favorables para el desarrollo de los hongos.

La limpieza constituye una etapa importante en la producción de semillas, granos limpios destinados a la siembra directa, proporcionan muchas ventas entre ellas, la obtención de un insumo de mejor calidad.

➤ **Secado:** Según el depósito de documentos de la FAO, producido por el departamento de agricultura en su sección secado de granos y secadoras.

Al empezar la temporada la secadora debe estar lista para trabajar. Esto significa en primer lugar la limpieza total de la torre de secado. Si no se hiciera así, no sería difícil que se observaran bajos rendimientos de la máquina, debido a menores cantidades de agua evaporadas en el aire usado.

Una correcta limpieza, además, reduce mucho los riesgos de daño a la mercadería y los peligros de incendio.

➤ **Almacenamiento:**

La semilla se almacena húmeda (mayor del 12%) por lo que para un correcto almacenamiento en la mayoría de los cultivos, se recomienda secar las semillas al 11%.

➤ **Movimiento de Grano.** El movimiento de los granos de un silo al otro o del secador al silo de almacenamiento se realiza mediante elevadores, cintas transportadoras y caracoles.

➤ **Almacenamiento para granos.** La función de los silos en este caso el silo de almacenamiento y silo pulmón es almacenar los granos y mantenerlos a temperatura moderada bajo condiciones ambientales adecuadas. Los silos son constituidos de chapas galvanizadas reforzadas, en el sector inferior de los silos son más gruesas para soportar el peso. A los silos se encuentran anexados ventiladores de alta potencia, conductos direccionados para proveer de oxígeno a los granos dentro del silo.

➤ **Carga de camiones transportadores y análisis final del producto:**

Para la parte comercial, realizado las transacciones, los granos limpios y secos serán cargados nuevamente en camiones que los transportaran hasta el comprador, los granos son analizados por última vez antes de ser transportado, en este sentido es importante señalar que los camiones que realizaran el transporte desde el silo hasta el local del comprador serán vehículos de terceros.

**Especificaciones**

➤ **Materia prima utilizada:**

- Granos: Producción propia
- leñas: Serán adquiridas de terceros.
- Agua de pozo profundo.
- Energía eléctrica: ANDE

**Servicios:**

- Camino
- Asistencia técnica y crediticia (Empresa privada).
- Comunicación Telefónica
- Energía Eléctrica

**Desechos:**

En un sector del edificio se recomienda disponer en recipientes (tambores coloridos), para la disposición de los desechos sólidos y pre-clasificados, que se retiren periódicamente.

Los efluentes líquidos generados por los sanitarios, serán evacuados a través de conductos (cañerías), hasta un pozo final de absorción, pasando previamente por sistemas de cámaras sépticas.

**Ruidos:** Los ruidos provocados por motores, y elevadores no se puede disminuir, por lo tanto las personas que se encuentran trabajando dentro del silo, deben usar el equipamiento de protección individual (EPIs), tapa oído, máscara o tapa boca, casco, guante, bota y otros.

#### ❖ DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

**Suelo:** Rhodic Paleudult arcilloso- fino (U 10.4): se desarrolla sobre areniscas y también sobre basalto. Cuando se desarrolla sobre areniscas, se ubica en las zonas próximas al contacto con el basalto. Es probable que la arenisca sea de granulometría fina y tenga sesquióxidos como agente cementante. Los suelos se encuentran en lomadas y ocupan las áreas planas a suavemente onduladas y también las áreas donde la topografía es ondulada con pendientes inclinadas.

**Recursos Hídricos.** No existe ningún curso hídrico en una zona muy próxima del área de emplazamiento del proyecto.

El agua proveniente dentro del silo para su utilización respectiva se encuentra un tanque elevado.

Descargas de aguas contaminantes; en este tipo de emprendimiento es poca o casi nula debido a que solo se utiliza para aseos personales y en sanitarios contando estos con cámaras de absorción.

**Clima:** Desde el punto de vista climático se destaca que la temperatura media anual oscila entre 21 °C y 22 °C. Durante el caluroso verano se registran temperaturas de hasta 39 °C, mientras que en el invierno se observan mínimas de hasta 0 °C.

En cuanto a las precipitaciones, presenta lluvias abundantes, con un promedio que oscila entre 1.650 y 1.700 mm.

❖ **OTRAS INFORMACIONES DE INTERES:**

**Áreas de Influencias del Emprendimiento:**

**Área de Influencia Directa (AID):** El impacto Ambiental directo se produce en el mismo lugar donde se desarrolla la actividad de acopio ampliarse hasta partes de las nacientes y cauces de agua más cercana.

**Área de Influencia Indirecta (AII):** Considerando que el impacto más significativo de este emprendimiento, radica en el factor atmósfera; siendo éste último provocado principalmente con las derivas durante las cargas y descargas de granos (viento), pudiendo afectar hasta una determinada distancia 100m, alrededores de los límites del terreno cultivado.

❖ **Impactos Socio Económicos y Ambientales Generados por el emprendimiento en el Área de Influencia Directa y Área de Influencia Indirecta.**

ACCIONES	IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
<b>Funcionamiento del Silo granelero en sus diversas etapas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de empleos.</li> <li>- Aportes al fisco y a la comunidad local.</li> <li>- Dinamización de la economía.</li> <li>- Diversificación de la oferta de bienes y servicios en el mercado.</li> <li>- Plusvalía de la infraestructura y del inmueble y de los aledaños.</li> <li>- Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la influencia del silo.</li> </ul>	<p>Riesgos de siniestros en galpones y depósitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Perdidas de las infraestructura.</li> <li>- Afectación sobre especies de arbóreas del entorno.</li> <li>- Afectación de la calidad del aire como consecuencia del humo y partículas generadas.</li> <li>- Riesgos a la seguridad de las personas.</li> <li>- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas como consecuencia del humo y partículas generadas.</li> </ul> <p><b>Generación de desechos sólidos y líquidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la incorrecta disposición final de desechos sólidos y líquidos.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de posibles incendios por la acumulación de los desechos.</li> <li>- Generación de polvos y materiales pulverulentos.</li> <li>- Generación de humos.</li> <li>- Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los desechos generados.</li> </ul> <p><b>Aumento del tráfico vehicular y de ruidos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de accidentes por el movimiento de rodados en el área de influencia directa.</li> <li>- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.</li> <li>- Ruidos molestos generados por las actividades realizadas en el establecimiento.</li> <li>- Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al área de influencia directa.</li> <li>- Congestionamientos de vehículos provenientes de los transportes en general.</li> </ul>
--	--	--

**❖ PLAN DE MITIGACIÓN PARA LA FASE OPERATIVA PARA TODAS LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.**

El mismo incluye una descripción de las medidas que deberá ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos originados sobre las variables ambientales para mantener y recuperar el uso y manejo de los recursos naturales en el AID y AII del proyecto, además serán programadas para:

- Identificar y establecer mecanismo de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan a lo que respecta a las acciones de mitigaciones recomendadas.

- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.

- Evaluar la aplicación de las medidas.

- Lograr una ejecución satisfactoria de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos. Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la fase operativa, donde se describe en adelante acabadamente las medidas mitigatorias de impactos no deseados hacia el ambiente:

#### **Medidas de Mitigación recomendada para el área de Silo Granelero**

La elaboración del Plan de Mitigación, está preparado en base a las actividades desarrolladas en el silo y el probable impacto negativo que podría crearse por las acciones del emprendimiento.

Manejo y Disposición Final de Polvo: El polvo generado no es de relevancia, en el proceso de producción dentro del complejo del silo, lo generado es ínfimo, por la utilización de tecnología que permite que el mismo sea eficiente las actividades. Los personales para cumplir sus actividades utilizan tapa bocas, tapa oído, protectores de ojos, guantes para evitar corte y bota.

Los olores que se generan por efecto de los trabajos realizados y de la fermentación de los granos en ínfima, desde el proceso de recepción de la materia prima, una vez procesado secado y almacenado el material no producen polvos ni olores.

Manejo y Disposición Final de Residuos Sólidos: Se considera desecho todo producto, que el hombre rechaza o desecha por lo que ya no es útil, pero no todo lo que se desecha es basura, existe material o producto para ser reciclado y puede de la siguiente manera.

La disposición final de los residuos sólidos efecto de la producción en procesamiento de los granos como también resultado por las acciones del hombre que frecuentan el silo se tiene el manejo de la siguiente manera.

Los desechos sólidos producidos por efecto de las actividades del hombre en el local del emprendimiento, tanto de las oficinas y de otros sectores se depositan en basureros distribuidos por las dependencias que luego es depositado en tacho de basura de mayor tamaño disponibles y distribuidos en lugares estratégicos para el efecto con indicadores de los mismos. Una vez juntados y llenados, estos tachos de basuras se transportan con vehículo de la empresa para su disposición final.

Medidas de Seguridad, Protección del Personal Operativo y Terceros en el área donde se desarrolla la actividad.

Las medidas de seguridad y protección del personal, consiste principalmente en la capacitación del personal en forma constante y permanente a fin: de tener al personal capacitados para actuar en caso de eventual incendios y en buena utilización de los equipos de seguridad disponibles en las insolaciones del área de estudio. Las capacitaciones se realizarán al menos para la incorporación de los funcionarios, y será dictada por empresa especializadas en la seguridad industrial. La revisión y fiscalización del buen funcionamiento de los equipos contra incendios son los esenciales para reducir a mínimo posibles causas de accidentes. Son o serán controlados periódicamente los equipos de seguridad contra incendios.

Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros siguientes y servirán como guía al proponente del proyecto en la fase operativa, etapa en la que se encuentran actualmente el proyecto:

<b>ALMACENAMIENTO DE GRANOS</b>		
<b>ASPECTO</b>	<b>IMPACTOS POSITIVOS</b>	<b>MEDIDAS DE MITIGACION</b>
<b>RIESGO DE ACCIDENTES E INCENDIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de siniestro en galpones y depósitos.</li> <li>• Perdida de la infraestructura.</li> <li>• Afectación sobre especies arbórea del entorno.</li> <li>• Repercusión sobre el hábitat de insectos y aves.</li> <li>• Afectación de la calidad del aire.</li> <li>• Riesgos a la seguridad de las personas.</li> <li>• Afectación de la calidad de vida y la salud de las personas como consecuencia del humo y partículas generados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento del personal para actuar en caso de inicio de incendio.</li> <li>• Revisar conexiones eléctricas y reparar las defectuosas.</li> <li>• Realizar los trabajos de mantenimientos y otras actividades cuidando las mínimas normas de seguridad contra el inicio de fuego.</li> <li>• Instalar carteles indicadores de áreas peligrosas y de riesgos de incendio.</li> <li>• Contar con extinguidores distribuidas convenientemente.</li> <li>• Realizar una limpieza periódica de la planta para evitar</li> </ul>

		<p>aglomeración innecesaria de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depositar las basuras y residuos sólidos en lugares adecuados, para evitar posibles focos de incendio.</li> <li>• Colocar en lugares visibles carteles con el número telefónico de los bomberos, de la policía y otros números de emergencia.</li> </ul>
<p><b>DESECHOS SOLIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación a la salud de vida y salud de los empleados por la incorrecta disposición de desechos.</li> <li>• Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.</li> <li>• Generación de polvos y materiales pulverulentos</li> <li>• Generación de humos.</li> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los desechos generados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los sitios de la planta deben estar libres de basura.</li> <li>• Las basuras deben colocarse en contenedores de metal o plástico con tapas y disponer luego en forma apropiada para ser retirados por el servicio de recolección municipal o ser retirado por medio propio y depositado en el vertedero municipal.</li> <li>• Instalar carteles indicadores para el manejo seguro de los residuos.</li> <li>• Implementar un plan de manejo de residuos para la instalación, que debe contener métodos de disposición y eliminación de residuos, además de capacitar y concienciar al personal del correcto mane de los mismos.</li> <li>• Ubicar en la zona de operación y lugares convenientes basureros para los desechos sólidos.</li> <li>• Contar con basureros diferenciados para productos reciclables (Plásticos, papeles), ya que estos pueden ser comercializados a terceros y evitar su aglomeración.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los subproductos deben ser rejuntados en lugares seguros y luego comercializados a terceros (Producto balanceados)</li> <li>• La disposición y recolección de residuos debe estar ubicadas con relación a cualquier fuente de suministro de agua a una distancia tal que evite su contaminación.</li> <li>• Implementar un sistema recolector del material pulverulento dentro de la planta de manera de purificar el ambiente (ciclones de absorción de polvos y basuras con bolsas de recuperación).</li> <li>• Para otros equipos generadores de polvos utilizados en otras dependencias del silo, se deberá implementar un sistema de absorción de material pulverulento (grumos y polvos) y que los deposite correctamente en recintos adecuados y no expulse hacia el exterior de la sala de trabajo.</li> <li>• Las estopas contaminadas usadas para la limpieza de maquinarias y equipos se dispondrán en lugares adecuados para su disposición final.</li> </ul>
<b>EFLUENTES LIQUIDOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea por una incorrecta disposición de los desechos líquidos generados.</li> <li>• Afectación de la calidad de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los efluentes de servicios sanitarios, se deberán disponer en cámaras sépticas y pozos ciegos actuando en forma combinada.</li> <li>• Las instalaciones de disposición de aguas negras y residuales deben estar ubicadas con respecto</li> </ul>

	<p>vida y de la salud de la personas por la incorrecta disposición final de desechos líquidos.</p>	<p>a cualquier fuente de suministro de agua y cuerpo natural de agua, en especial por efluentes líquidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la implementación de acciones adecuadas en los procesos industrial y vertido de efluentes.</li> <li>• Disponer correctamente los restos y productos líquidos (defensivos agrícolas, pinturas, lubricantes, etc.) con el fin de evitar derrames y contaminación del agua y del suelo.</li> <li>• Almacenamiento de productos líquidos vencidos y averiados en lugares diferenciados y tomar las precauciones en el momento de ser retirados del establecimiento.</li> <li>• Administrar el uso del agua evitando derrames innecesarios.</li> <li>• Controlar periódicamente los conductos de agua para evitar pérdidas.</li> <li>• Los efluentes pluviales deben ser conducidos por líneas independientes (canaletas y bajadas) y puestas para afuera del recinto predial.</li> </ul>
<p><b>AUMENTO DEL TRÁFICO Y RUIDOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgos de accidentes por el movimiento de rodados.</li> <li>• Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.</li> <li>• Ruidos molestos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para disminuir los riesgos de accidentes de tránsito, se deberá indicar claramente la entrada y salida de vehículos, y mantener una velocidad de maniobra prudencial dentro del recinto del silo.</li> <li>• Se debe facilitar la entrada y salida de rodados a la planta</li> </ul>

	<p>generados por las actividades realizadas en el establecimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disminución de la calidad de vida de los pobladores cercanos al área de influencia directa.</li> <li>• Congestionamiento de vehículos proveniente de los transportes.</li> </ul>	<p>mediante acceso adecuado y señalizar con carteles indicadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidar el movimiento de máquinas por los caminos y en las vías correspondientes.</li> <li>• Implementar un sistema de reducción del nivel de ruidos hacia fuera de la planta, sean por un buen mantenimiento y afinación constante de las maquinarias y equipos.</li> <li>• Operaciones y trabajos que pueden implicar generación de ruidos importantes, serán efectuarlas de día y teniendo en cuenta los parámetros de la ley 1100/97.</li> <li>• Concienciar al personal para que tengan comportamiento racional dentro del establecimiento y no realizan labores y actos ruidosos.</li> </ul>
<p><b>RIESGOS DE ACCIDENTES VARIOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peligro de accidentes debido al incorrecto uso de maquinarias y equipos de establecimiento.</li> <li>• Riesgos a la seguridad y/o accidentes de las personas por el movimiento de vehículos.</li> <li>• Riesgos de derrames de granos sean por accidentes o desperfectos de los equipos del silo.</li> <li>• Los acopios de granos de insumos del silo sin ninguna protección y sin orden alguno pueden causar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitar las horas de trabajo de acuerdo a lo que dictamine la ley.</li> <li>• Instalar carteles de seguridad y educación para prevenir accidentes.</li> <li>• Concienciar al personal del cumplimiento de señalizaciones, sean operativos, áreas peligrosas, movimentación o cualquier otro en general.</li> <li>• Dotar al personal de elementos protectores para evitar daños a su salud (protectores buconasales, antiparras, guantes, vestimentas, botas. Etc.) y capacitarlo para el uso correcto.</li> </ul>

	accidentes y presenta un riesgo potencial a terceros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar y entrenar al personal para prevenir riesgo de operación.</li> <li>• Acopiar convenientemente las materias primas, insumos y productos a reutilizar en sus lugares respectivos.</li> <li>• Contar con botiquín de primero auxilios.</li> <li>• Efectuar controles médicos y odontológicos de los obreros.</li> <li>• Contar con contenedores especiales para producto peligrosos.</li> <li>• Contar con contenedores de depósito temporal en buen estado para resto de insumos líquidos, productos vencidos, averiados y restos de insecticidas utilizados en el control de alimañas.</li> <li>• Disponer en el depósito un sector físicamente delimitado para los productos vencidos y averiados.</li> <li>• Implementar rotulado de sustancias peligrosas (insumos varios, pinturas vencidos, averiados, sus residuos y de aquellos productos utilizados en el control de vectores-insecticidas, etc.)</li> <li>• Cuidar que las operaciones realizadas en la planta, se lleven a cabo de acuerdo a las normas de higiene, seguridad y correcta utilización de infraestructura.</li> </ul>
<b>CONTROL DE ALIMAÑAS Y</b>	• Riesgos varios por la presencia de alimañas,	• Realizar tratamientos sanitarios preventivos y curativos periódicos



<p><b>VECTORES</b></p>	<p>roedores, vectores, insectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los acopios de granos, materiales e insumos sin orden alguno presentan un mal aspecto desde el punto de vista perceptual y que favorece la presencia de alimañas.</li> </ul>	<p>con insecticidas en toda la planta de silos, mereciendo especial atención los sitios que pueden albergar a insectos, roedores, plagas, alimañas especialmente la zona de almacenamiento de leñas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combinar el uso de productos diversos en forma intercalada según su principio activo y los mismo deberán ser de libre comercialización y aprobada para el efecto.</li> <li>• La planta de silos y dependencias debe ser limpiada periódicamente para evitar proliferación de insectos, plagas, vectores y alimañas.</li> <li>• En el mercado existen productos químicos y firma del ramo, que podrían ayudar a controlar la proliferación de insectos, plagas, etc.</li> <li>• Utilizar adecuadamente el agua y no mantener aguas estancadas en el predio (planteras, envases y botellas vacías, cubiertas, etc.)</li> <li>• Eliminar y/o controlar todos los lugares de acumulación y procreación.</li> </ul>
------------------------	--	--

#### ❖ CONSIDERACIONES LEGALES Y NORMATIVAS:

- En lo que se refiere a las leyes y normas ambientales vigentes en el Paraguay ya se menciona en la propia Constitución Nacional en el: Artículo N° 7 ; Artículo N° 8
- Ley 1.561/00 Que Crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y La Secretaria Del Ambiente.
- Ley 294/93
- La Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental
- Ley N° 422/73 – Forestal
- El Congreso de La Nación Paraguaya Sanciona con Fuerza De Capítulo I De Los Objetivos y De La Jurisdicción : Art. 1°; Art. 2°; Art. 3°; Art. 4°; Art. 5°; Art. 6°; Art. 42
- Ley 716/ 96. Que Sanciona Delitos Contra El Medio Ambiente
- Ley N° 3966/10 Orgánica Municipal. Capítulo III De las funciones municipales
- Ley N° 385/94 De Semillas y Protección De Cultivares
- Consejo Nacional De Semillas
- Registro Nacional De Cultivares Comerciales
- Capítulo V - Producción De Semillas
- Ley N° 123/91 Que adoptan nuevas formas de Protección fitosanitarias
- Decreto N° 2.048/04 Por el cual se deroga el Decreto N° 13.861/96 y se Reglamenta el Uso y Manejo de Plaguicidas de Uso Agrícola establecidos en la Ley N° 123/91.
- Decreto N° 954/13 Por el cual se modifican y amplían los artículos 2°, 3°, 5°, 6° inciso e), 9°, 10, 14 y el anexo del decreto N° 453 del 8 de octubre de 2013, por el cual se reglamenta la Ley N° 29411993 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y su modificatoria, la Ley N° 34511994, y se deroga El Decreto N° 14.28111996, de fecha 18 de diciembre del 2013

## **DECLARACION JURADA**

A través del presente documento, declaro bajo fe de juramento, la veracidad de las informaciones brindadas en el **documento elaborado a fin de adecuaciones legales ambientales vigentes**, con relación a las actividades que son ejecutadas en el emprendimiento **“Silo Granelero-Adecuación Ambiental”** para dar cumplimiento al Decreto 453/13 y las disposiciones establecidas en la **Ley 294/93 Evaluación de Impacto Ambiental.--**

Nueva Toledo, Alto Paraná,

Marzo, 2018.

.....  
**CLOVIS SCHLEICHER VACCT**  
**C.I.N° 3.481.034**

## **CARTA PODER**

Por la presente, otorgo poder suficiente a la Consultora Ambiental la **Ing. Amb. y Abog. MYRIAN GRISELDA MARTINEZ** con C.I. N° 3.783.794, para representarme en el marco de la Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y el que lo modifica y amplía el Decreto 954/13 ante la Secretaría del Ambiente (SEAM), y a tal efecto le faculta realizar las gestiones pertinentes, para el cumplimiento de dicha Ley y su Decreto Reglamentario.-

Sin otro particular, y agradeciendo la atención,

Atentamente.

.....  
**CLOVIS SCHLEICHER VACCT**  
C.I.N° 3.481.034