

RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)

“PROYECTO USO AGRICOLA.”

**PROPONENTE
REPRESENTANTE
FINCA N.º
PADRON N.º
DISTRITO
DEPARTAMENTO
CONSULTOR**

**: KIMEX S.R.L.
: CLAUDIA CRISTINA KRESS HÖLTKE
: 818
: 5805
: SAN RAFAEL DEL PARANÁ
: ITAPÚA
: J.R.S. CONSULTORES. CTCA E-021**

ABRIL/2025

INTRODUCCIÓN

Las Naciones Unidas han definido el “desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”.

El desarrollo sostenible ha emergido como el principio rector para el desarrollo mundial a largo plazo. A nivel mundial han surgido en los últimos años distintas iniciativas para la protección del medio ambiente y la promoción del desarrollo sostenible. En el sector agrícola esto se manifiesta fundamentalmente a través de la producción de biomasa teniendo en cuenta los tres pilares de la sostenibilidad: La sostenibilidad ambiental, entendiendo la necesidad de que el impacto del proceso de producción no destruya de manera irreversible la capacidad de carga de los sistemas agroalimentarios.

La sostenibilidad social, cuyos objetivos centrales deben ser la erradicación de la pobreza, la justicia social, y la participación social en la toma de decisiones; es decir, que las comunidades, los agricultores y la ciudadanía en general sean parte fundamental del proceso de desarrollo; y La sostenibilidad económica, sabiendo que es necesario que el agricultor pueda lograr un crecimiento económico interrelacionado con los dos elementos anteriores.

A estos tres pilares comunes en toda definición de sostenibilidad, se le debe agregar en el sector agroalimentario un cuarto pilar, el de la calidad de la producción, ya que los elementos producidos son alimentos, base de la subsistencia humana, y deben ser de calidad suficiente para ser saludables y nutritivos. En síntesis, el logro del desarrollo sostenible será resultado de un nuevo tipo de crecimiento económico que promueva la equidad social y que establezca una relación no destructiva con el medio natural.

Nos encontramos con un gran desafío “producir con recursos cada vez más escasos de una manera eficiente, competitiva y sostenible”. Ante

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa

Padrón N.º: 5805

Finca N.º: 818

Distrito: San Rafael del Paraná

Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES

ABRIL/2025

este panorama, a través del presente estudio, se realizó un análisis de la situación actual de los productores, la aplicación de distintos esquemas de sostenibilidad y la proyección de los agricultores paraguayos bajo el contexto de certificación.

ANTECEDENTES

KIMEX S.R.L., se halla ubicada en la localidad de Kressburgo, Departamento de Itapúa. Inició la compra de las compras de sus propiedades hace más de 30 años, abarcando una superficie total cercana a las 20.000 hectáreas, cuyo frente se encontró en sus inicios la Señora Beate Verónica Holtker de Kress, actualmente la Directora General es la Señorita Claudia Cristina Kress Holtker.

KIMEX S.R.L., tiene como su fundador y precursor al Señor Heinfried Wolfgang Kress, nacido en Babstadt, República Federal de Alemania, quien acompañado de su esposa y teniendo la fe en el Paraguay, vino a invertir y a crear fuentes de trabajo para los habitantes de la zona. Como todo emprendimiento al comienzo no fue siempre fácil, sorteando muchos obstáculos, hoy día, sin excepción todos los empleados están orgullosos del resultado obtenido. El emprendimiento inicio en el año 1978 con la compra de 700 hectáreas de tierra.

Uno de los últimos emprendimientos del Señor Kress fue la construcción de la fábrica de jugos, conocida como Frutika. Actualmente se encuentra al frente de las Empresas la Señorita Claudia Cristina Kress Holtker, quienes siempre hacen público su deseo de llevar adelante los distintos emprendimientos de nuestro país.

La localidad de Kressburgo tiene aproximadamente unos 2000 habitantes, de los cuales la mayoría tiene en cierto modo relación laboral con las diferentes empresas de la Señora Beate Verónica Holtker de Kress. Actualmente, la localidad de Kressburgo cuenta con iglesias, supermercados, talleres, puestos de salud y odontología, proyectos del CONAVI, etc. Además, existen dos escuelas con más de 600 alumnos. La empresa colabora con los hijos de los empleados y con los jóvenes de las estancias vecinas en la educación gratuita, inclusive el transporte escolar. También cuenta con una Comisaría de

la Policía Nacional.

KIMEX S.R.L., funciona como el corazón fuerte de la empresa, desde la llegada de la familia Kress al Paraguay en el año 1978.

La empresa practica la siembra directa (sin rastrar la tierra), consiguiendo de este modo un máximo de humedad y vida orgánica en el suelo. Las maquinas sembradoras marchan directamente detrás de las cosechadoras, obteniéndose de este modo cinco cosechas en dos años.

Acorde con los adelantos tecnológicos, la Empresa posee aviones que realizan fumigaciones aéreas, dirigiendo sus rumbos de trabajo por medio de satélites. Se cuenta en la propiedad con una pista de aterrizaje bien cuidada.

Gran parte de la producción se exporta a Holanda, Alemania y Argentina. como referencia, durante el año 2002 fueron embarcados. unos 70 contenedores de 20 pies hacia Europa. Los trabajos intensivos se desarrollan durante de las 24 horas, los siete días de la semana por espacio de cuatro meses. Se compra gran parte de la cosecha citrícola en los Departamentos de Itapúa y Alto Paraná, dando trabajo a más de 30 empleados, incluyendo el personal de Gerencia y Laboratorio.

El maíz es exportado al Brasil para empresas que producen alimentos balanceados. La soja es vendida a las empresas multinacionales que operan en plaza o es exportado por cuenta propia. El trigo es comercializado en los molinos locales.

En total unas 80.000 toneladas de granos son comercializados por la Empresa. Los fertilizantes y pesticidas son importados por cuenta propia y la división de semillas produce cada año unas 4.000 toneladas de semillas para siembra propia y de sus clientes.

El cultivo de soja es convencional, sin la utilización de material transformado genéticamente. Entre algunos de los innumerables beneficios de este proyecto se puede citar:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

- Apoyo a los productores de la región con la habilitación y mantenimiento de nuevos caminos.
- Acortar distancias entre el productor y el comprador.
- Numerosas fuentes de trabajo en forma directa a más de 300 personas, en forma temporaria a más de 200 personas y en forma indirecta a más de 1000 personas en la zona.
- Agilizar el flujo de comercialización.
- Mejorar la calidad de los productos remitidos a la industria y/o exportación.
- Inserción de numerosas nuevas industrias y negocios (Estaciones de servicio, lavaderos, extensión de líneas telefónicas y celulares, gomerías, supermercados, restaurantes, negocios de venta de artículos varios, por citar algunos) que genera a su vez innumerables puestos de trabajo.
- Activar la economía regional.
- Mejorar las oportunidades comerciales para los productores de la zona.

El presente trabajo presentado ante las autoridades competentes, responde a las exigencias de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y sus respectivos Decretos Reglamentarios N° 453/2.013 y N° 954/2.013, con el fin de obtener de las autoridades ambientales respectivas la Licencia Ambiental del Proyecto denominado PROYECTO USO AGRÍCOLA, desarrollado en el sitio conocido como Naranjito, Distrito de San Rafael del Paraná, Departamento de Itapúa. Padrón N.º 5805, Finca N.º 818.

Responsable de este emprendimiento es **KIMEX S.R.L.**, con RUC 80005472-5, representada por su responsable representante legal, la Sra. Claudia Cristina Kress Holtker (C.I.C. N° 3.752.379), que, dentro de su política de producción, ajustado a patrones de sostenibilidad y adecuado a las exigencias de las leyes ambientales nacionales, está implementando en su propiedad un Proyecto denominado "USO

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

AGRÍCOLA". En la región se emprenden actividades referentes a explotaciones ganaderas preferentemente, seguido de las tareas agrícolas y forestales.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DEL PROYECTO	PROYECTO USO AGRICOLA.
PROPONENTE	KIMEX S.R.L.
RUC (REGISTRO UNICO DEL CONTRIBUYENTE)	80005472-5
REPRESENTANTE	CLAUDIA CRSTINA KRESS HOLTKEK
DEPARTAMENTO	ITAPÚA
DISTRITO	SAN RAFAEL DEL PARANÁ
TIPO DE ESTUDIO	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp):
COORDENADAS UTM	X=692307 Y=7079632
PADRON N°:	5805
FINCA N°:	818
CONSULTORA AMBIENTAL	J.R.S. CONSULTORES
REGISTRO AMBIENTAL	SEAM E-021

OBJETIVOS

GENERALES

El principal objetivo del presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) es el de estudiar y analizar la situación actual del emprendimiento, estableciendo en consecuencia un plan que regule las acciones derivadas del mismo y evaluar el sistema productivo de la explotación a ser llevado a cabo en la mencionada propiedad.

ESPECIFICOS

- Realizar una evaluación del impacto ambiental de las acciones del proyecto sobre las condiciones del ambiente, que permita:
- Determinar las condiciones iniciales que hacen referencia a los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de ubicación e influencias del proyecto.
- Establecer y recomendar mecanismos de mitigación, minimización o compensación que corresponda aplicas a los efectos negativos, para mantenerlos en niveles admisibles y asegurar de esta la estabilidad del sistema natural y social en el área de influencia.
- Identificar, interpretar, predecir, evaluar, prevenir y comunicar los posibles impactos y sus consecuencias en el área de influencia del proyecto.
- Analizar la influencia del marco legal ambiental vigente con relación al proyecto, y encuadrarlo a sus exigencias, normas y procedimientos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

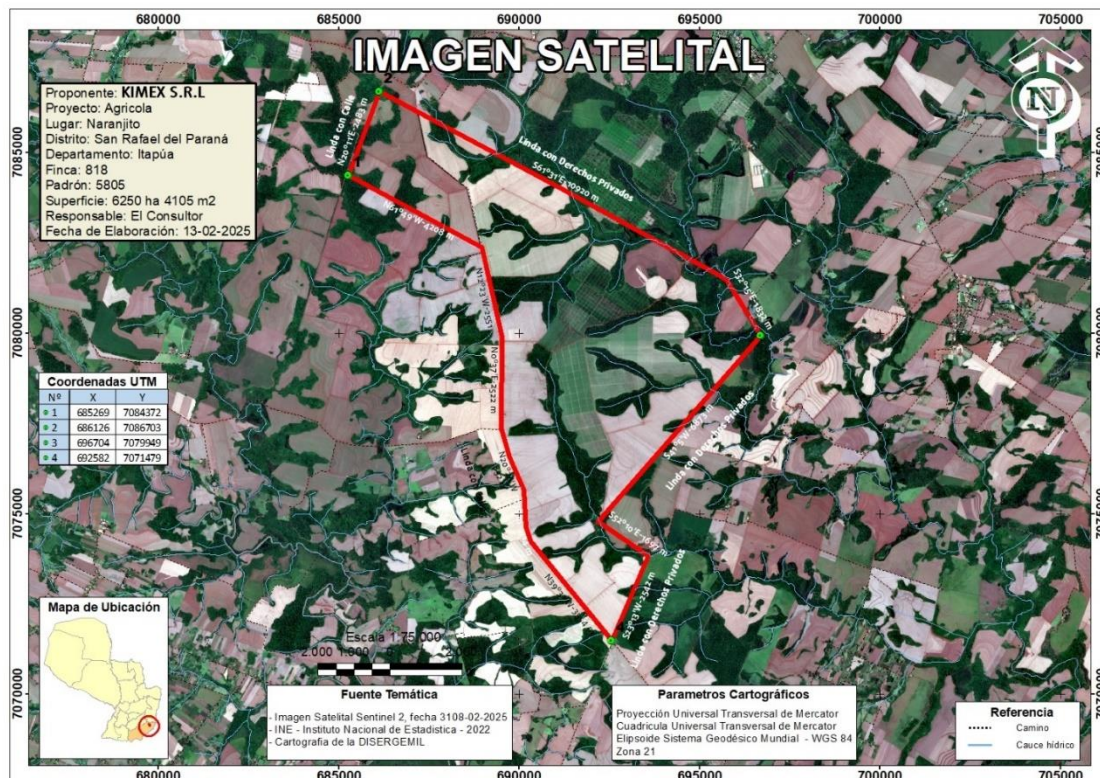
ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Para tener una visión más completa, podemos agregar que el Departamento de Itapúa abarca una superficie de 16.525 km² con una población de 642.753 habitantes, lo que representa el 8,5% de la población total del país, esto data al año 2023.

Las principales actividades económicas en el departamento de Itapúa son la agricultura y la ganadería. El producto interno bruto anual del Departamento de Itapúa es de 41.382 U\$S, datos del 2018.

UBICACIÓN Y ACCESO DEL INMUEBLE

La zona, objeto del presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) se encuentra en el Departamento de Itapúa, Distrito de San Rafael del Paraná, sitio conocido como Naranjito. Cuenta con una superficie de 6250 ha 4105 m².



ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Se considera como tal, al área donde los efectos ambientales generados por la actividad puedan tener incidencia gravitante, que en este caso atendiendo la propiedad donde se desarrolla la actividad y se establece como tal la superficie total que es 6250 ha, correspondiendo al perímetro total de la finca.

ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA (AII)

Se establece como Área de influencia indirecta hasta unos 1.000 metros de los límites del área de intervención, corresponde la parte rural del sitio conocido como Naranjito, Distrito de San Rafael del Paraná, Departamento de Itapúa.

El área se presenta con una fuerte influencia del crecimiento agrícola, constatándose la presencia de fincas con producción agropecuaria y grandes parcelas agrícolas. Las calles alrededor e internas en general se hallan todas terraplenadas y presentan condiciones buenas de tránsito.

OPERACIONES

El proyecto denominado USO AGRÍCOLA pretende aprovechar las áreas agrícolas habilitadas anteriormente, y que se encuentran con sistemas de producción del sistema conocido como de siembra directa. Respetando las áreas boscosas y lugares bajos, preservando reserva de bosques. Se debe realizar las correspondientes reforestaciones de reserva y protección.

Se utilizarán sistemas de tecnologías apropiadas en las labores agrícolas, si fuese necesario utilizando maquinarias especiales de tal forma a no remover la materia orgánica del horizonte superficial, utilizando técnicas de producción del sistema de siembra directa.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

ALCANCE DE LA ACTIVIDAD

La presentación de este proyecto está originada en la necesidad de incentivar normas de racionalización de uso de los recursos naturales, así como las medidas de fomento de un desarrollo productivo acelerado y equilibrado de los recursos.

El proyecto es un emprendimiento de uso agrícola, en la que actualmente se están aprovechando áreas con cultivos de maíz y cobertura vegetal, de uso agrícola, por parte del proponente. Se utilizan tecnologías apropiadas en el laboreo agrícola. Siempre respetando las áreas boscosas de preservación, lugares bajos, humedales y realizando las reforestaciones de rigor.

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la explotación agrícola intensiva, tendientes a la producción de granos varios, de ahí su nombre de USO AGRICOLA.

La propiedad consta de un bloque, con una superficie total de 6250 hectáreas con 4105 m2.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

USO ACTUAL Y ALTERNATIVO DE LA TIERRA

USO ACTUAL DE LA TIERRA

USOS	SUP. HA.	%
Uso agrícola	3521,06	56,33
Bosques de reserva forestal	1927,83	30,84
Otros usos – fruticultura	678,30	10,85
Plantaciones forestales	82,67	1,32
Camino	30,51	0,49
Matorrales	10,04	0,17
Total:	6250,41 ha	100%

USO ALTERNATIVO DE LA TIERRA

USOS	SUP. HA.	%
Uso agrícola	3532,45	56,52
Bosques de reserva forestal	1834,51	29,34
Otros usos – fruticultura	666,91	10,67
Bosques protectores de cauces hídricos	96,06	1,54
Plantaciones forestales	79,92	1,28
Camino	30,51	0,48
Matorrales	10,04	0,17
Total:	6250,41 ha	100%

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

BENEFICIOS DEL METODO DE CULTIVO

Beneficios de una agricultura con alta cobertura de suelo. Los sistemas de labranza conservacionista del suelo, las siembras directas ofrecen numerosas ventajas que no pueden ser obtenidas con la labranza intensiva.

Estas ventajas se encuentran en el Sistema de siembra directa. Este Sistema de producción relativamente nuevo y revolucionario constituye el sistema conservacionista por excelencia brindándonos una esperanza de poder conservar y aún mejorar nuestro recurso suelo. Se trata de un sistema de producción conservacionista que se contrapone al sistema tradicional de manejo.

Envuelve el uso de técnicas para producir, preservando la calidad ambiental. Se fundamenta en la ausencia de preparación del suelo y la cobertura del terreno con rotación de cultivos.

IMPACTO AMBIENTAL DEL SISTEMA DE SIEMBRA DIRECTA

- Contribución en la reducción de la erosión laminar, con disminución de hasta 90% en la pérdida del suelo, cifra que corresponde a la preservación de gran cantidad de toneladas de tierra fértil por año, lo que evita la colmatación de cursos de agua, lagunas, lagos y represas, con reflejos positivos en la mejoría de la calidad y en la disponibilidad del agua para la irrigación y el consumo humano y animal, además de reducir las inundaciones.
- Contribución al manejo racional de las cuencas hidrográficas.
- Contribución a la manutención de la biodiversidad.
- Reducción de 60 a 70% en el uso de combustibles fósiles por el cambio del sistema convencional para un avanzado modelo de Siembra Directa, lo que contribuye para la reducción de la emisión de gases que interfieren en efecto invernadero.
- La absorción de cerca de 130 millones de toneladas de carbono atmosférico para cada 1% de incremento en el tenor de materia orgánica en la camada superficial del suelo, de 20 cm, en los 12 millones de hectáreas de área bajo Siembra Directa de cultivos anuales. Esta cifra, entérminos potenciales, podría posibilitar la captación o generación de créditos compensatorios.
- La Siembra Directa tiene potencial para ser empleada en todas las actividades y por todos los productores en favor del empleo y renta. En el caso de la agricultura familiar, como en los otros, el sistema facilita la diversificación de actividades debido a la reducción de tareas que demandan gran utilización de la mano de obra (Preparación del suelo y tratos culturales), con reflejo en la mejoría de renta y en la reducción en la migración rural/urbana.

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS Y USO DE AGROQUIMICOS

Los insectos, malezas, patógenos y otras plagas, son un hecho de la vida agrícola. Prosperan solo si existe una fuente concentrada y confiable de alimentos, y desafortunadamente, las medidas que se utilizan normalmente para aumentar la productividad de los cultivos (Por ejemplo, el monocultivo, el uso de fertilizantes), crean un ambiente aún más favorable para las plagas. Por eso, en cualquier agro sistema efectivo, se requiere el manejo inteligente de los problemas de las plagas.

CONSIDERACIONES SOBRE EL CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS

En Siembra Directa, no se recomienda aplicar insecticidas como Monocrotofos, Metamidofos, Parathion Methil, Clorpirifos y Profenofos. El insecticida ideal es aquel que reduce la población de insectos-plaga por debajo del nivel de daño económico y causa el menor efecto posible sobre otros animales y sobre el medio ambiente.

El control biológico, no tiene como objetivo la eliminación total de insectos dañinos en el cultivo, pero sí; mantenerlos por debajo del nivel de daño económico, no causando perjuicio al cultivo. Los insectos que se alimentan de plantas son considerados plagas solamente cuando su población alcanza niveles que ocasionan perjuicios a los cultivos, donde económicamente se justifica la adopción de métodos de control.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

AGROQUIMICOS RECOMENDADOS EN EL PROYECTO

HERBICIDAS PARA EL TRIGO

Glifogrop Glifosato sal isopropilamina del N-fosfonometil glicina CLASE IV NO OFRECE PELIGRO CORROSIVO, NO INFLAMABLE, NO EXPLOSIVO.	GENERALIDADES Es un herbicida de amplio espectro para el control de malezas en áreas cultivadas y no cultivadas. Debe aplicarse antes de la emergencia de cultivos para evitar efectos Fito tóxicos.
Finest Sal dimetilamina del 2,4-D (sal dimetilamina del ácido 2,4 diclorofenoxi acético) CLASE IV NO OFRECE PELIGRO CORROSIVO, NO INFLAMABLE, NO EXPLOSIVO.	GENERALIDADES Es un herbicida hormonal sistémica que inhibe el crecimiento. Es un herbicida pos emergente de acción sistema muy eficaz para el control de malezas de hoja ancha y se caracteriza por su formulación Premium sin olor.

INSECTICIDAS PARA EL TRIGO

Cialuron Novaluron (rs)	GENERALIDADES Novaluron 10 ec del grupo de benzoilfenilurea, con actividad insecticida por contacto e ingestión, regulador del crecimiento, que impide el normal desarrollo del proceso de muda.
Emagrop Benzoato de emamectina.	GENERALIDADES Insecticida natural de amplio espectro, para el control de lepidópteros en los cultivos de soja, tomate, girasol, trigo, arroz y algodón. Brinda eficaz control de helicoverpa, anticarsia, chrysideixis y spodoptera. Producto ideal para el manejo integrado de plagas.

ACTIVIDADES EN EL PROYECTO

- ✓ **Análisis de Suelo:** Que debe ser realizado antes de la siembra y después aproximadamente cada 2 o 3 años con el fin de determinar la necesidad de encalado o presencia de aluminio, y fertilización correctiva de ser necesaria.
- ✓ **Des compactado del Terreno:** Antes del inicio del plantío directo se recomienda el subsolador para realizar la rotura de la capa compacta que podría encontrarse hasta los 30 cm. de profundidad.
- ✓ **Nivelación del terreno:** Se realiza con una rastra, es importante que el suelo esté nivelado para una germinación homogénea de las semillas.
- ✓ **Utilización de pesticidas:** En realidad la siembra directa se desarrolló a partir de la disponibilidad de herbicidas desecantes. Sin una amplia variedad de productos aplicables en los diferentes cultivos, eficientes para controlar las malezas este sistema no funcionaría. En el sistema convencional el control de las malezas se realiza con las labranzas y a veces con limpiezas manuales adicionales que resultan en pérdidas de suelo en cada lluvia fuerte
- ✓ **Producción de residuos vegetales:** Se realizará el cultivo de especies de raíces profundas como avena y nabo forrajero de manera cíclica y alternada acorde a las estaciones del año, para procurar la penetración de raíces hasta los 50 – 200 cm. por debajo de la superficie para mejorar las propiedades físicas del suelo, de los estratos profundos y absorber los nutrientes de dichos estratos, retornando a la superficie en forma de materia orgánica.
- ✓ **Siembra:** A realizar con máquinas multi sembradoras (para todo tipo de granos), especial para siembra directa que remueven solo la parte, del suelo necesario para la misma.
- ✓ **Cosecha:** La cosecha se realizará, con cosechadoras convencionales, en todos los casos la cubierta vegetal se dejará en suelo, de manera a que actúe de cama para el siguiente cultivo.

CARACTERISTICAS DEL CULTIVO

Entre los cereales de mayor producción como el arroz, maíz, la avena, etc., el trigo es el más apreciado para la alimentación humana por ser una gran fuente de calorías y proteínas.

El trigo es una planta gramínea con espigas de cuyos granos molidos se sacan la harina.

Paraguay es el único país subtropical exportador de granos de trigo. La siembra del cultivo de trigo se siembra en el Paraguay en los departamentos de Itapúa, Norte del Alto Paraná, centro de Caaguazú y sur de Canindeyú. La siembra se lleva a cabo entre los meses de abril y mayo.

El trigo es un cultivo con una alta capacidad de adaptación que no tiene requisitos de suelo muy estrictos para crecer.

El trigo es una planta gramínea, se encuentra estructurada por un conjunto de tallos cilíndricos, los cuales generalmente son huecos, que suelen estar interceptados por nódulos y un conjunto de hojas que se intercalan entre sí, brotando estas de dichos nudos, envolviendo al tallo.

Usualmente mide entre 0,7 y 1,2 metros de altura. Se da en suelos profundos y sueltos, y en zonas donde la temperatura oscile entre 3 y 30°C, siendo la más óptima entre 10 y 25°C.

Presenta raíz fasciculada, con un gran número de ramificaciones, las cuales pueden tomar una profundidad de 25 a 60 centímetros. Los granos son cariósides, con forma ovalada y sus dos puntas son redondeadas. El germen sale de una de ellas y en la otra se forma un mechón de pelos finos. El 80% del peso del grano lo tiene un depósito llamado endospermo, que es donde se almacena el embrión. Del mismo grano sale el gluten que favorece la fabricación de levadura, y en el pericarpio se aglomera el salvado.

Enfermedades principales del trigo:

- Oídio del trigo (*blumeria graminis*)
- Mancha amarilla del trigo (*pyrenophora tritici-repentis*)
- Roya del trigo (*puccinia graminis*)
- Septoriosis (*septoria tritici*)

DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE

Dado el carácter antrópico del medio natural ya que se trata de un ambiente diversificado el medio donde se ubica el emprendimiento, ya se encuentra actualmente modificado por tanto la flora y la fauna original ya está modificada. Conforme al diagnóstico efectuado como parte del trabajo no existe flora y fauna en peligro de extinción, comprometida por el proyecto.

MEDIO FÍSICO

El medio físico de la zona está condicionado por los siguientes factores:

Topografía

Las tierras del norte son altas, muy fértiles, regadas por ríos y arroyos, y su vegetación es exuberante. El suroeste, de terrenos bajos, tiene extensos campos de pastoreo y es anegable en parte. La zona central es apta en general para la agricultura.

Geología y geomorfología

El área de estudio está formada por tipos de suelos como el ultisol y entisol, conocidos generalmente como suelos de arcilla roja, debido a la baja saturación en bases, son suelos generalmente ácidos, de suelos profundos, bien desarrollados, de texturas finas a muy finas, de buena estructuración que hace que presenten buen drenaje.

El entisol es un suelo mineral derivado tanto de materiales aluvioncios como residuales, de textura moderada gruesa a fina, de topografía variable a extremadamente empinada.

Clima

El Departamento en general es el más frío del país, debido a su posición en el extremo austral, a la ausencia de elevaciones que pongan freno a los vientos provenientes del sur, y al gran porcentaje de humedad que presenta. El promedio general de lluvias oscila entre los 1700 mm anuales, siendo octubre el mes donde más lluvias se presentan. La temperatura media no alcanza 21°C y las mínimas pueden llegar hasta los -4°C bajo cero en las zonas ribereñas del Paraná.

Hidrología

La zona en si se encuentra regada por las aguas del Río Paraná, además del Río Tembey y por las aguas de los arroyos Charará, Chararái, San Juan, Kilometro 6, Kilometro 21 entre otros.

El río Paraná permitió la construcción de la represa de Yacyretá, gran productora de energía hidroeléctrica que se exporta en su mayor parte a la Argentina.

Uso de suelo

El departamento de Itapúa posee alrededor de 1,2 millones de Has. Aptas para la actividad agropecuaria (70% del total departamental), siendo distribuidas para uso ganadero (39%) y de cultivo (38%).

Orografía

Cordillera de San Rafael; ubicada en el extremo norte del Departamento con una de las últimas reservas boscosas y húmedas del país.

Medio Biológico

Flora y fauna

El centro y norte del Departamento Itapúa está incluido dentro del denominado eco región del Alto Paraná, que se caracteriza principalmente por tener la mayor diversidad faunística del Paraguay.

Los afluentes del río Paraná son el único hábitat de especies como el pato serrucho, el hokó hoby, el carpintero listado, loro de pecho vináceo, así como la lechuzita listada. En cuanto a la fauna en peligro de extinción, en el departamento todavía se divisan especies de arira y, margay, yaguararé, aguará guazú, pato serrucho y la boa arcoíris.

Algunas especies de la flora amenazada que todavía subsisten en los bosques de Itapúa son el Arary, Helecho Amambay, Yvyrá Payé, Cedro, Ñandyta, y Tuyá Rendyva.

Medio socioeconómico

La población se dedica mayoritariamente a la agricultura, como algodón, soja, yerba mate. Existen también establecimientos industriales en las que en gran parte los pobladores de la zona se encuentran desarrollándose laboralmente en estas tareas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

En gran medida, el desarrollo económico de Itapúa se debe a las intensas corrientes migratorias que poblaron el departamento desde finales del siglo 19. Itapúa alberga a descendientes de más de 20 nacionalidades, entre las que se cuentan: alemanes, rusos, ucranianos, belgas, italianos, japoneses, franceses, polacos y otros. El resultado fue la formación de un importante mercado regional, la incorporación de nuevas tecnologías y, sobre todo, la creación de un verdadero mosaico pluricultural.

- **Actividad económica:** predomina el sector agropecuario, ganadero y forestal en su mayor intensidad. Cuentan con instalaciones de parcelas agrícolas, silos, venta de insumos agrícolas, comercios varios, industrialización, cultivos como la soja, maíz, algodón, arroz, entre otros.

Determinación De Los Potenciales Impactos Del Proyecto

Considerando: Extensión en superficie de la propiedad, finalidad, comercial, cultivos agrícolas a ser realizados, tipos de cultivos, disponibilidad de la mano de obra, infraestructura física necesaria, aspectos técnicos en lo relativo a la agricultura administración y recursos humanos, definen a priori una modificación sustancial de los recursos naturales existentes.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

IMPACTOS NEGATIVOS

FACTORES	IMPACTOS
Suelo	Degradación física de los suelos: Debido principalmente a procesos erosivos hídricos; procesos erosivos tanto superficial como subsuperficial, desestructuración por compactación debido a la inadecuada práctica de cultivos agrícolas, inundaciones prolongadas manifestada en propiedades tales como porosidad, permeabilidad, densidad, estabilidad, etc. Alteración de las propiedades químicas: Lixiviación, solubilización, cambios de pH, extracción por cultivos implantados (Soja, trigo, maíz); modificación del contenido de materia orgánica, etc. Microbiología: Microorganismos (Micro fauna y flora), debido a las probables quemas, etc. Ciclo del Agua: Alteración y desbalance en cuanto a la relación temperatura-precipitación.
Fauna	Migración y concentración de especies: Debido a las probables modificaciones del hábitat natural. Mortandad: Debido a cacerías furtivas, depredación etc.
Atmósfera	Emisión de CO ₂ : Producto de la quema después de los desmontes, (No se recomienda la quema de los rastrojos). Aumento de polvo atmosférico: Causada principalmente por erosión, movimiento de maquinarias, etc.
Biológico	Flora y fauna: Directo Recursos Fito zoogénicos: Pérdida del material genético. Migración: Por pérdida o alteración del hábitat. Plagas y enfermedades: Alteración del hábitat. Enfermedades transmisibles al ser humano Enfermedades transmisibles a otras especies animales
Fisiográfico	Paisaje local: Alterando el ecosistema, se alteran los procesos naturales del ciclo del agua
Hidrológico a hidrogeológico	Agua superficial: Alteración probable del curso de agua ubicada en la parte superior de las tierras, pero que está protegida por vegetación que no será tocada. Agua Subterránea: Se deberá de tener en cuenta debido a las implicancias del proceso erosivo de la superficie.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

IMPACTOS POSITIVOS

FACTORES	IMPACTOS
Producción de alimentos	Productividad: Incentivar la eficiencia en la relación costo-beneficio
Generación de fuentes de trabajo	Mano de Obra: Calificada: Generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área. No calificada: Beneficio para integrantes de la comunidad en forma directa e indirectamente. Transportistas: Traslado de los productos agrícolas para comercialización.
Industrias	Agrícolas: Silos, molinos, postventa de granos de época principalmente, centros de acopio.
Obras viales y comunicaciones	Caminos: Generación de recursos para el mejoramiento y conservación de carreteras y caminos tanto internos como vecinales. Comunicación: radio, teléfonos fijos, celular, etc.
Apoyo a comunidades	Salud y Educación: Generando trabajo se generan fuentes alternativas de ingresos económicos adicionales, tanto a nivel local (Municipios) como Departamental (Gobernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (Fisco), para generar obras de bien social tanto de los colonos como de los indígenas residentes en las proximidades. Activación económica: Generación de divisas a fin de elevar el P.I.B, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros educativos, etc.
Eco-Turismo	Turismo en estancia, Ecoturismo o Turismo Rural: Generar una fuente alternativa de turismo a nivel nacional e internacional por el mejoramiento de la infraestructura de la zona.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS Y MEDIDAS DE MITIGACION

PRINCIPALES IMPACTOS NEGATIVOS	PRINCIPALES MEDIDAS DE MITIGACION
Desmonte	Siembra inmediata Reforestación – Forestación de áreas explotadas
Pérdida de suelo	Realizar labores con maquinarias adecuadas cuidando no remover en exceso los horizontes del suelo, es especial el superficial
Camada superficial	Cobertura inmediata con pasto
Alteración de la fisiografía, agua Subterránea y Superficial	Protección de cursos de agua, nacientes.
Degradación física de suelos	Siembra inmediata Cortinas rompe vientos. Reserva boscosa como franja de protección adecuada. Análisis físicos del suelo periódicos (Cada 2 años). Subsolado Reforestación – Forestación
Alteración química de suelos	Análisis químicos periódicos (Cada 2 años), para determinar: Fertilización orgánica y química. Cultivos de abono verde. Control de la salinidad.
Cambios biológicos	Fertilización orgánica. Utilización racional de productos químicos, como ser Insecticidas, herbicidas, etc. Cultivo de abono verde en épocas de descanso del suelo. Evitar la quema. Evitar quemas innecesarias. Cultivos vegetales de todo tipo
Emisión de CO2	Evitar la tala indiscriminada de árboles.
Polvo atmosférico	Mantener el suelo bajo cobertura vegetal. Siembra inmediata. Reforestación – Forestación.
Cambios en la población de la fauna	Dejar bosque de reserva en forma compacta y continua. No destruir lagunas naturales. No permitir la caza.
Cambios en la flora	Dejar bosques de reservas Dejar árboles semilleros Evitar la quema del bosque. Evitar el uso indiscriminado del recurso bosque. Utilizar racionalmente el bosque de reserva previo inventario. Dejar franjas de bosque nativos para reserva forestal.
Cambios biofisionómicos	Evitar el desmonte. Dejar bosques de reserva representativos. Prohibido desmontar áreas en superficies continuas.
Contaminación por productos químicos	Evitar la fuga o derrame de combustibles, productos químicos como ser insecticidas, fungicidas, vermicidas.
Probable deterioro de los caminos	Mantenimiento periódico. No transitar en épocas lluviosas. Evitar labores en épocas lluviosas.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

MANEJO, RECUPERACION Y MONITOREO

MEDIOS	MANEJO, RECUPERACION Y MONITOREO
Área suelo	Actividad Consideraciones generales: En el proceso de transformación de los minerales del suelo en masa verde en este caso por los cultivos implementados generan un desequilibrio en los componentes físicos – químicos, biológicos de los suelos. Como ser: Pérdida de nutrientes, pérdida de materia orgánica, pérdida de vida microbiana. A este efecto se deberá tomar las medidas de mitigación pertinentes al caso Objetivos Protección del suelo contra la erosión hídrica Protección de cursos de agua Formación de un estrato orgánico rico en nutrientes, humedad, etc. Análisis Químicos: A fin de cuantificar las transformaciones de los nutrientes y definir las acciones en términos de fertilización correctivas como ser cultivo de abono verde, fertilización orgánica y química, etc. Para evitar alteración del suelo se sugiere: Medidas mitigatorias principales Cobertura del suelo a fin de evitar la evaporación, mediante una implantación adecuada de pasturas o abonos verdes o en forma combinada Cultivos en faja, alternado, combinado o asociado / Posibilidades de siembra directa Franjas de protección o rompe vientos a fin de paliar la erosión – evaporación o evapotranspiración potencial de los suelos. Evitar la quema, como método de limpieza de la pastura, a fin de evitar pérdidas innecesarias de materia orgánica, micro y macro fauna y flora, evitar procesos erosivos, etc.
Contaminación del aire. Prevención de accidentes	Objetivo Evitar ruidos molestos. Evitar la quema. Contaminación sonora. Ruidos: Inicial – Regulación y calibración de maquinarias / evitar trabajos en horas inapropiadas / establecer horarios adecuados. Ejemplo: De 7:00 – 12:00 y 15:00 a 18:00 Posterior- Propiciar las labores diarias mediante la ayuda de animales como el caballo. Prevención de accidentes: Señalización adecuada de entrada de vehículos pasados. Mantenimiento y control periódico de vehículos, maquinarias pesadas, taludes de extracción, etc. Entrenamientos del personal en técnicas de socorro, mantenimiento, prevención de accidentes, etc. Contaminación con CO₂ Disminuir la concentración de CO₂ en la atmósfera mediante el control adecuado de quemas si es que fuere necesario.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

PLAN DE MONITOREO

MEDIDAS PROPUESTAS	LUGAR DE MONITOREO	MOMENTO DE MONITOREO
Mantenimiento de corredores biológicos	Bosques remanentes	Permanente – Bianual
Cultivo agrícola	Áreas habilitadas para uso agrícola	Permanente
Fauna – Cacería	Área de Influencia Directa (AID)	Durante las actividades de formación previstas
Fertilidad del suelo	Área de Influencia Directa (AID)	Anualmente
pH del suelo	Área de Influencia Directa (AID)	Anualmente

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE MONITOREO

Los programas de seguimiento son funciones de apoyo a la gerencia del proyecto desde una perspectiva de control de calidad ambiental. El plan de Gestión Ambiental 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, permitiendo establecer los lineamientos para verificar cualquier discrepancia relevante, en relación con los resultados y establecer sus causas.

El programa de seguimiento es la etapa culminante del proceso de incorporación de la variable ambiental en los procesos de desarrollo, ya que se presenta la vigilancia y el control de todas las medidas que se previeron a nivel de este estudio. Brinda la oportunidad de retroalimentar los instrumentos de predicción utilizados, al suministrar información sobre estadísticas ambientales. Así mismo, 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 productivo, que se establece en el esfuerzo puntual representado por el presente estudio.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

Vigilar implica:

- Atención permanente en la fase de inversión y desarrollo del proyecto
- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar
- Impactos ambientales negativos
- Detección de impactos no previstos
- Atención a la modificación de las medidas

CONSIDERACIONES GENERALES

Conforme a los tipos de suelos, su clasificación agrológica y vegetación predominante en el área de estudio y a los efectos de asegurar una producción económicamente rentable, económicamente viable u socialmente justa, se recomiendan aplicar las prácticas que a continuación se detallan:

ACTIVIDAD	PRACTICA
Habilitación de tierras	Se debe hacer en lo posible en forma manual para no remover la materia orgánica del horizonte superficial. En caso de no ser posible se recomienda la utilización de: El método mecanizado y no acadena, amontonando los restos en hileras o escolleras, Cuya orientación debe estar en forma perpendicular a la dirección del viento predominante.
Quema	No se aplicarán quemas dentro del área, más bien el apilonamiento y descomposición in situ de los residuos provenientes de la habilitación de las tierras en escolleras de 30 a 50 metros de ancho y así poder recuperar materia orgánica y por ende su reposición al suelo
Herbicidas	Evitar la deriva del producto y ocasionar problemas al medio Ambiente.
Manejo de potreros	Considerar el rápido aumento de la densidad aparente de los suelos, traducidos en la densificación o compactación, mediante la roturación o subsolado de los horizontes compactados, cuya frecuencia, dado el caso sería de entre 5 a 8 años. Quemas inoportunas e indiscriminadas, con el objeto de evitar la rápida expansión de las malezas indeseables. Análisis físico- químicos del suelo por lo menos cada 3 a 4 años, a fin de determinar la fertilidad actual.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

CONSIDERACIONES GENERALES
CLASIFICACION TOXICOLOGICA SEGÚN LA OMS
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

Categoría de peligro	ORAL (Símbolo y frase de peligro)	DERMAL (Símbolo y frase de peligro)	INHALACION (Símbolo y frase de peligro)
1 PELIGRO	 Mortal en caso de ingestión	 Mortal por el contacto con la piel	 Mortal si se inhala
2 PELIGRO	 Mortal en caso de ingestión	 Mortal por el contacto con la piel	 Mortal si se inhala
3 PELIGRO	 Tóxico en caso de ingestión	 Tóxico por el contacto con la piel	 Tóxico si se inhala
4 PRECAUCION	 Nocivo en caso de ingestión	 Nocivo por el contacto con la piel	 Nocivo si se inhala
5 PRECAUCION	Puede ser nocivo en caso de ingestión	Puede ser nocivo en contacto con la piel	Puede ser nocivo si se inhala

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"**

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

Clasificación Toxicológica de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para los plaguicidas de uso agrícola								
Clasificación de la (OMS) según el peligro potencial	Información que debe figurar en la etiqueta				LD ₅₀ aguda (ratas) mg/kg de formulación			
	Denominación del peligro	Color de la Banda ¹	Símbolos de peligro	Símbolos y palabras de peligro	Oral		Cutánea	
					Sólido	Líquido	Sólido	Líquido
Clase Ia Sumamente peligroso	Muy Tóxico	Rojo PMS 199 C			5 o menos	20 o menos	10 o menos	40 o menos
Clase Ib Muy peligroso	Tóxico	Rojo PMS 109 C			5 - 50	20 - 200	10 - 100	40 - 400
Clase II Moderadamente Peligroso	Nocivo	Amarillo PMS 109 C			50 - 500	200 - 2000	100 - 1000	400 - 4000
Clase III Poco Peligroso	Cuidado	Azul PMS 293 C			> 500	> 2000	> 1000	> 4000
Clase IV Productos que normalmente no ofrecen peligro		Verde PMS 347 C			> 2000	> 3000		

Figura N° 1: CUADRO DE CLASIFICACION TOXICOLOGICA DE LA OMS PARA PLAGUICIDAS DE USO AGRÍCOLA.

PROTECCIÓN PERSONAL					
	Utilizar guantes		Utilizar botas		Utilizar protección facial
	Utilizar delantal protector		Utilizar ropa protectora		Utilizar respirador
	Utilizar protección sobre nariz y boca				

Figura N° 2: CUADRO DE EQUIPAMIENTO DE PROTECCION DEL PERSONAL.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

PLAN DE MAEJO DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

IDENTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y/O REMEDIACIÓN.
ACTIVIDADES IMPACTANTES

ETAPA	ACCION	FACTORES DE EFECTOS	IMPACTO NEGATIVO
OPERATIVA	• Mantenimiento de caminos internos. • Preparación del terreno. • Siembra y fertilización. • Control de malezas, plagas y enfermedades. • Mantenimiento de equipos. • Cosecha. • Traslado de la soja.	• Generación de ruidos. • Generación de emisiones. • Derrames de combustibles. • Probabilidad de accidentes. • Derrames de agroquímicos. • Generación de polvo. • Generación de residuos sólidos. • Utilización de maquinaria e implementos pesados. • Generación de olores.	• Movimiento de suelo. • Compactación del suelo. • Erosión del suelo. • Accidentes laborales. • Contaminación del suelo al derrame de agroquímicos. • Contaminación de suelos accidentalmente por aceites provenientes de maquinarias con falta de mantenimiento. • Emisión de gases de combustión de vehículos y maquinarias. • Disposición inadecuada de residuos sólidos urbanos. • Incidencia sobre la diversidad biológica del suelo. • Generación de ruidos. • Arrastre de sedimentos.

GESTION DE AGUAS RESIDUALES (INDUSTRIAL, CLOACAL, FLUVIAL)

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
OPERATIVA	• Contar con equipos de protección individual. • Aplicación adecuada y recomendada de las dosis de los productos fitosanitarios.	• Realizar buenas prácticas agrícolas para preservación de suelos y agua. • Capacitación a los operarios sobre posibles accidentes con la utilización de productos fitosanitarios.	• Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, aguas y emisiones contaminantes.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
OPERATIVA	• Disponer con equipos de protección individual. • Capacitar a funcionarios de la forma correcta de la disposición final de los residuos sólidos urbanos. • Evitar la quema de residuos. • Limpieza permanente de la instalación. • Contar con contenedores diferenciados para la disposición de residuos y materias contaminados. • Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad.	• Minimizar, separar y disponer correctamente los residuos sólidos urbanos generados en las distintas áreas del proyecto. • Disponer de un lugar indicado con todas las precauciones con Kit de primeros auxilios en caso de accidentes con materiales tóxicos o contaminados. • Evitar la caducidad de productos.	• Implementar medidas para evitar la contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes de aire.

GESTION DE CALIDAD DEL AIRE

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
OPERATIVA	• Se deberá suspender la aplicación de agroquímicos en caso de que personas y/o animales que no participen en la operación se vean expuestos a la acción de los productos fitosanitarios de uso agrícola. • Contar con equipos de protección individual. • Evitar la caducidad de productos. • Aislar los productos inflamables del resto.	• La aplicación de productos se debe suspender inmediatamente en caso de que se produzca o exista algún riesgo que deriva a las condiciones atmosféricas desfavorables. Temperatura superior a 32°C, humedad relativa inferior a 60% o velocidad de viento superior a 10km/h.	• Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes al aire.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

GESTION DE SUSTANCIAS PELIGROSAS (MATERIA PRIMA)

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
OPERATIVA	• Contar con equipos de protección individual. • Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad. • Corroborar que los productos estén adecuadamente etiquetados, con instrucciones claras para su utilización. • Velocidad moderada al momento de maniobrar con las maquinarias agrícolas. • El recipiente de recolección deberá estar sobre pallets, para casos de derrame o goteo. • El personal debe conocer el procedimiento de disposición de productos contaminados y de materiales de riesgo desechados. • Leer cuidadosamente las indicaciones dadas por el profesional en la receta agronómica.	• Aislar los productos inflamables del resto. • Realizar el mantenimiento de las maquinarias a fin de evitar el derrame de sustancias y aceites peligrosos. • Etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar derrames y fugas. • La carga de productos se debe realizar con el viento en la espalda. • Higienizarse cuidadosamente manos y cara con agua y jabón después de la preparación. • Mantener las distancias reglamentarias entre productos compatibles.	• Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes de aire.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

PLAN DE EMERGENCIA (INCENDIOS, EXPLOSION, DERRAMES)

ETAPA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS DE MITIGACION	MEDIDAS COMPENSATORIAS
OPERATIVA	• Contar con equipos de protección individual. • Conocer los símbolos de peligrosidad y toxicidad. • Aplicación adecuada y recomendada de las dosis y de los productos fitosanitarios. • Contar con kit anti-derrame conformado por guantes protectores, palas, baldes y recipientes con arena para controlar derrames o incendios, identificados con cartelería específica. • Contar con botiquín de primeros auxilios. • Prohibir el ingreso de extraños al área de trabajo. • Capacitación para el uso de maquinarias o herramientas. • Leer las instrucciones del producto antes de abrir el envase.	• Capacitación a los operarios sobre posibles accidentes con la utilización de productos fitosanitarios. • Contar con el instructivo de las acciones de emergencia que se debe cumplir en caso de incendio, fugas y derrames. • Etiquetar adecuadamente los recipientes de productos peligrosos para evitar derrames, fugas y accidentes. • Respetar franjas de protección. • Disponer adecuadamente materiales inflamables. • Realizar las calibraciones correspondientes a las maquinarias utilizadas. • Contar con señalizaciones de avisos y prohibiciones.	• Implementar medidas para evitar contaminación de suelos, agua y emisiones contaminantes al aire.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

PLAN DE MITIGACION

Con el fin de mitigar los impactos negativos ambientales sobre los recursos y elementos que serían afectados durante su operación, se recomienda las siguientes medidas factibles para corregir, evitar y atenuar dichos efectos hasta niveles aceptables.

Objetivos de las medidas de mitigación:

- Establecer la importancia de mecanismos de fiscalización y control operacional en la siembra directa.
- Determinar las responsabilidades para lograr un trabajo eficiente en la siembra directa.
- Controlar la aplicación de las medidas de mitigación.
- Ejecutar los planes de control y monitoreo cronológicamente en tiempo.
- Verificar criterios metodológicos con el personal encargado de la ejecución de los trabajos.
- Capacitar a los empleados de la propiedad en su rol de trabajo, aspectos ambientales y de seguridad.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

MATRIZ DE IMPACTO DE MEDIDAS MITIGADORAS

IMPACTOS SOBRE LOS COMPONENTES	ACTIVIDADES	MEDIDAS MITIGADORAS
Riesgo a la salud operacional y de accidentes	Actividad Agrícola	Medidas y equipos de protección al personal E.P.I., y equipamientos de emergencia y protección contra incendios. Responsable el proponente
Fauna y flora	Eliminación del hábitat	Flora: preservación y conservación de bosques nativos actuales, dentro de la propiedad considerando el área de reserva. Responsable el proponente. Flora: preservación y utilización racional del bosque nativo. Responsable el proponente. Fauna natural: preservación y conservación en las áreas de reserva. Responsable el proponente. El hábitat natural de los animales en gran parte, ha desaparecido por la actividad antrópica y el crecimiento de las fronteras agrícolas, excepto en las áreas de reservas particulares como es el caso de la propiedad del proponente.
Contaminación del aire producidas por emisiones gaseosas	Acción por pulverización en los cultivos y por movimiento de vehículos	Pulverización en los cultivos tomando todos los cuidados con los equipos de protección individual (E.P.I.) para el personal, pulverización en los días adecuados teniendo en cuenta la temperatura y la incidencia de vientos. Mantenimiento y sustitución de piezas gastadas o que hayan cumplido su vida útil para la realización del pulverizado. Responsable el proponente. Para vehículos, reducción de velocidad en caminos de accesos internos y vehículos calibrados en buen estado para reducir la emisión de gases. Responsable de los vehículos particulares. Aspersión con agua al suelo en días secos en los caminos internos con camión pipa. Responsable el proponente.
Contaminación sonora	Actividad laboral en el campo con maquina pesada	No relevante, utilización de equipo de protección individual, auricular o protector de látex, disipación del sonido en amplio espacio de terreno, la propiedad se encuentra alejada del centro urbano y moradores. Responsable el proponente.
Contaminación del suelo - agua subterránea- superficial	Residuos sólidos y líquidos de la actividad agrícola	Reciclado de desechos sólidos, abono orgánico y ración para animales. Responsable el proponente. Embalados de agroquímicos, su lavado aplicación del método del triple lavado. Responsable el proponente. Retirada del establecimiento y disposición final. Responsable el reciclador intermediario.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

		Mitigación contra procesos erosivos; cortina vegetal, protección de causas, conservación de la paja (siembra directa), curvas de nivel, reductores de energía (escorrentía superficial) Responsable el proponente.
Generación de empleo directo e indirecto	Actividades agrícolas y forestales	Positivo.
Desarrollo Regional Inductivo	Actividad agrícola	Positivo.
Desarrollo de la Economía Regional y Local	Las inversiones para la implantación de la actividad agrícola, ocasionan una dinamización de la economía y aumento de la recaudación tributaria.	Positivo

MANUAL DE SEGURIDAD, PREVENCIÓN Y RESPUESTAS A ACCIDENTES

Las normas de seguridad ocupacional están establecidas en un Manual de Operaciones y Seguridad, donde son considerados los siguientes componentes: La seguridad y salud ocupacionales estarán regidas por las normas estipuladas por el código del trabajo del Ministerio de Justicia y Trabajo.

- 1- Tejido perimetral de la propiedad para evitar la entrada de animales y personas extrañas al establecimiento.
- 2- Diseño adecuado de los caminos internos del tipo terraplén compactado para garantizar la seguridad durante el tráfico de camiones y personal, con estructuras que viten la acumulación de aguas.
- 3- Señalizaciones visuales adecuadas en los caminos y las diferentes áreas de trabajo.
- 4- Encargado de seguridad permanente de la propiedad en turnos nocturno y diurnos para vigilancia de operaciones.
- 5- Equipamientos contra incendios.
- 6- Equipos de primeros auxilios donde se contará con botiquines centrales que contengan los medicamentos necesarios para casos de emergencia y de accidentes. También sueros antiofídicos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

PLAN DE MONITOREO

Se observará rigurosamente la prohibición de fumar del empleado en las proximidades de los insumos agrícolas y ganaderos, algunos altamente inflamables. Las mismas restricciones se observarán durante el periodo de recepción, descarga, proceso de producción, almacenamiento, movimiento interno de los productos, limpieza, mantenimiento y despacho. Responsable: Proponente Disposición correcta de los residuos sólidos, en los lugares adecuados a tal función. Responsable: Proponente Utilización de Equipo de Protección Individual. Responsable: Proponente Contar con Botiquín de Primeros Auxilios: con antídotos, medicinas y utensilios básicos, contra intoxicaciones. Responsable: Proponente Disponer de carteles en las áreas indicadas para las entradas y salidas de vehículos, y en áreas visibles a cualquier persona. Responsable: Proponente La realización de todos los trabajos de mejoramiento de bosques, franjas y área de confinamiento de acuerdo a lo establecido de forma paulatina. Responsable: Proponente

CRONOGRAMA DE MEDIDAS

Todas las actividades y medidas serán realizadas de forma periódica

RECUPERACION AMBIENTAL

Se destinarán áreas en confinamiento para la regeneración vegetal en áreas degradadas, reforestación con especies nativas y mejoramientos de franjas de protección de cursos hídricos.

MEDIDAS COMPENSATORIAS Y DE RECOMPOSICIÓN

Para compensar los impactos negativos en las actividades se implementarán medidas mitigadoras:

- No quemar rastrojos.
- Cumplir con la normativa sobre modernización de las máquinas agrícolas.
- Retirar plásticos y residuos de la producción.
- Utilización de productos fitosanitarios autorizados y gestionar adecuadamente los envases.
- Utilizar maquinarias adecuadas para la limpieza.
- Tener maquinarias debidamente calibradas.
- Disponer de control periódico de máquinas.
- Reducir al máximo la utilización y aplicaciones de mezclas de productos químicos.
- Utilizar solo dosis recomendada.
- Proteger debidamente a los operarios utilizando equipos adecuados.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En consideración al factor biofísico, el proyecto, objeto de este estudio no afecta de ninguna manera a la flora y fauna locales. El sitio seleccionado tiene uso comercial y residencial.
- Los insumos y materias primas seleccionados para la elaboración de los productos poseen fechas de vencimiento de largos plazos, por lo tanto, la generación de desechos sólidos será generalmente escasa.
- El sitio de implantación del proyecto no evidencia problemas notorios de calidad del aire.
- Beneficios económicos y financieros tanto a nivel departamental como para nivel país. Gracias a la exportación de granos a Holanda, Alemania y Argentina.
- En el aspecto técnico y operativo y desde el punto de vista estrictamente ambiental el proyecto en general no es causante de grandes Impactos Ambientales. Los impactos preexistentes en la zona han sido generados por los procesos de urbanización y apertura de vías realizados en épocas pasadas.
- Los beneficios socio económicos derivados del proyecto podrían ir incrementando en base a la demanda dentro del mercado. Por lo tanto, se podría proyectar un aumento del personal.

RECOMENDACIONES

Se debe realizar en forma anual un monitoreo con informes efectuado por un especialista ambiental para efectivizar el cumplimiento de las medidas mencionadas en el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAp) 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 facilitara la renovación de la Licencia Ambiental.

También se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Las áreas que resultarán en suelos desnudos y compactados después del cese de actividades deberán ser revestidas con vegetación. Se recomienda cultivo de gramíneas, árboles y arbustos de especies nativas de la zona y de rápido crecimiento con cortina vegetal para la protección del viento (eucaliptos o pinos).
- En la zona de cultivos, todos los vehículos que circulen por los caminos deben hacerlo con las luces encendidas. De ser posibles colocar lomadas para que los vehículos disminuyan la velocidad que puede ser causante de accidentes. Ayudaría un riego de los caminos interiores varias veces al día, sobre todo en épocas de grandes sequías.
- Poner siempre el máximo de cuidado en las fumigaciones, tanto terrestres y aéreas, así como en el sistema empleado y la concentración de agroquímicos utilizados a fin de no contaminar agua, suelo y aire.
- Realizar análisis de suelos permanentes después de cada cosecha, antes de la siembra para considerar los estados de los suelos post cosechas.
- No fumar en los sitios y áreas potenciales de inicio de siniestros. Especialmente cerca de la zona de cultivos en épocas de sequías.
- Mantener este documento como manual de consulta no solamente para el conocimiento de aspectos de orden ambiental sino también para aplicación de aspectostécnicos y constructivos.
- Realizar puntualmente el monitoreo ambiental para lo cual se recomienda encargarlo a personas responsables y laboratorios acreditados.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

- Asumir con seriedad y responsabilidad los compromisos adquiridos a través del estudio, de dar cumplimiento a todos y cada uno de los programas ambientales tendientes a minimizar los impactos y asegurar un alto grado de seguridad de las instalaciones y las personas.
- Finalmente, recomendamos e insistimos en que los trabajos de mantenimiento, readecuaciones, cambios de equipos e instalaciones, etc. deben efectuarse siempre bajo la asesoría técnica y supervisión de profesionales con experiencia.
- Contar en la brevedad posible siempre con: manual de respuestas a crisis, plan de acción de emergencias, seguridad e higiene industrial, combate contra incendios, manejo de productos químicos, política de seguridad y control de riesgos.
- Se debe realizar un monitoreo permanente para plasmar en informes el cumplimiento de las medidas mitigadoras y de seguridad mencionadas en el Estudio Ambiental.
- Se recomienda que los encargados del emprendimiento posean una copia de la Licencia Ambiental en el sitio de trabajo. Se recuerda, además, que la aplicación y cumplimiento de las Medidas de Mitigación propuestas en el Estudio Ambiental son de exclusiva responsabilidad del proponente y al mismo tiempo 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.
- Implementar un sistema de monitoreo de todas las áreas del proyecto a fin de tener un control de todos los problemas que surjan y la búsqueda de sus correspondientes mitigaciones. Efectivizar estos monitoreos, llevando registros escritos que puedan ser como documentación.
- Comprobar que el establecimiento esté siempre en óptimas condiciones.
- 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.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp).
RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA)
KIMEX S.R.L. "PROYECTO USO AGRÍCOLA"

Departamento: Itapúa
Padrón N.º: 5805
Finca N.º: 818
Distrito: San Rafael del Paraná
Representante: Claudia Cristina Kress Holtker

J.R.S. CONSULTORES
ABRIL/2025

RESPONSABILIDAD:

El Consultor deja constancia que no se hace responsable por la no implementación de los Planes de Mitigación, Monitoreo, de Seguridad, Emergencias, Prevención de Riesgos de Incendio que se detallan en el presente estudio.

Es responsabilidad del propietario cumplir con las normativas legales vigentes.

El cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones por el MADES, conforme al Art. 13° de la Ley 294 /93.