

# **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**(R.I.M.A.)**

**(Ley N° 294/93)**

**“LOTEAMIENTO”**

<b>PROPONENTE</b>	<b>: MARIA TERESA BENITEZ DE PAREDES</b>
<b>MATRÍCULAS N°</b>	<b>: J17/4078-J17/4079</b>
<b>PADRONES N°</b>	<b>: 4322 y 4324</b>
<b>UBICACIÓN</b>	<b>: COLONIA GRAL. HIGINIO MORINIGO</b>
<b>CIUDAD</b>	<b>: YAGUARON</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>: PARAGUARI</b>
<b>CONSULTOR</b>	<b>: J.R.S. CONSULTORES (E-21)</b>

**OCTUBRE/2019**

# RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

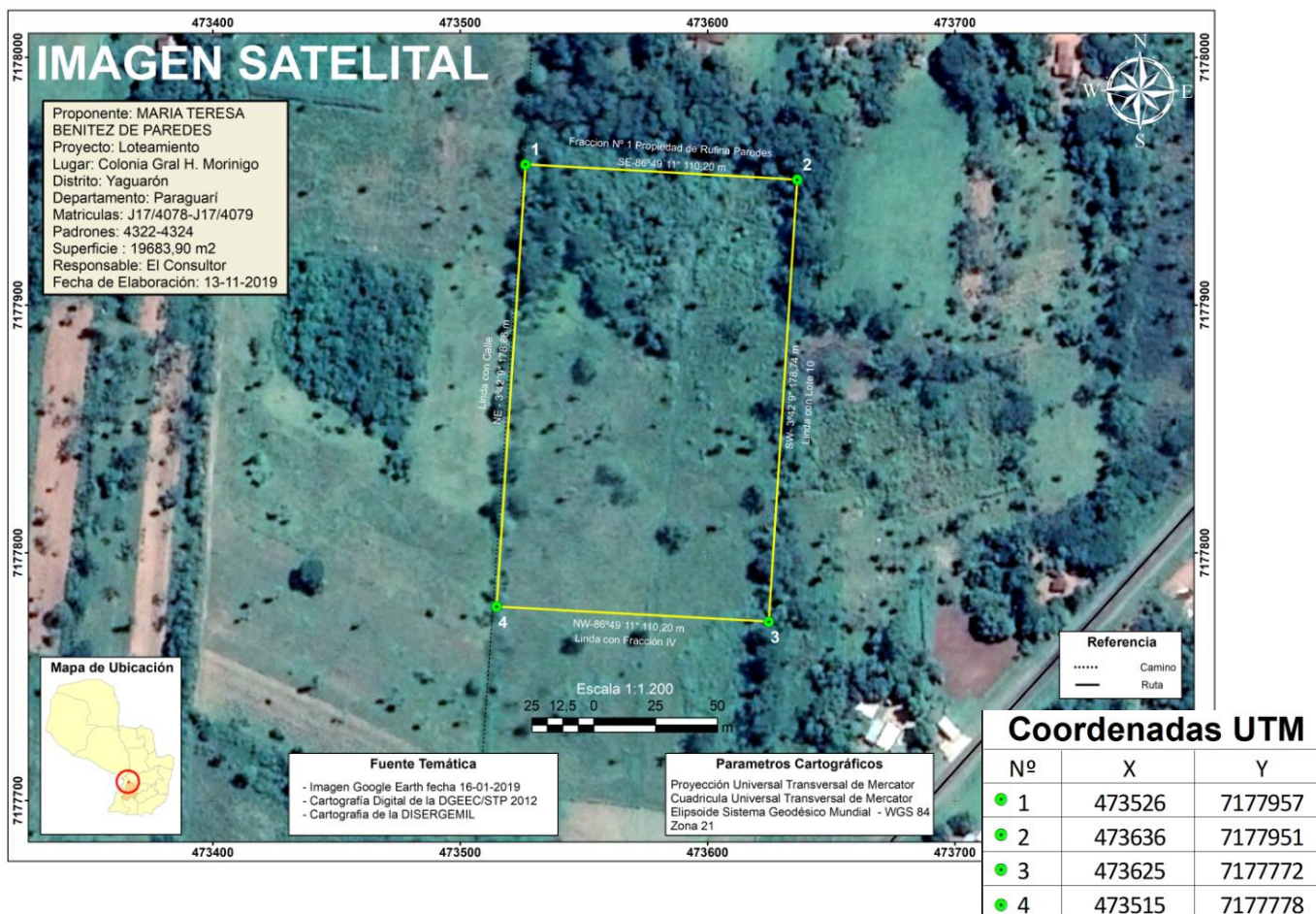
Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

## ANTECEDENTES

El Proyecto "Loteamiento" que tiene como proponente a la Sra. MARIA TERESA BENITEZ DE PAREDES, actualmente no se realiza ninguna actividad en el local de estudio para el inicio del loteamiento, el proponente pretende obtener todas las habilitaciones necesarias para posteriormente iniciar los procesos de loteamiento, la misma se encuentra localizada en el lugar denominado Colonia Gral. Higinio Morínigo, del distrito de Yaguarón, Departamento de Paraguari, asentada en la zona rural con alta inversión para urbanizaciones en el futuro del distrito, la propiedad se encuentra ubicada en las coordenadas UTM:



Matrículas N° J17/4078-J17/4079 y Padrones N° 4322 y 4324, con superficie total de 19683,90 m2. En la región prosperan actividades similares a las desarrolladas en el presente proyecto por las características agropecuarias, industriales y comerciales del departamento. Se pretende indicar que el Proyecto "Loteamiento" responde a una economía beneficiosa en el sentido productivo, lucrativo y sustentable para la sociedad generando un desarrollo el sector de ocupación del área. Como es de conocimiento general en Paraguay, el desarrollo de "Loteamientos" para la

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

construcción viviendas representa para la industria y comercio de gran importancia a la economía, ya que son fuentes sólidas de empleo e ingreso pecuniario. La necesidad y la demanda de viviendas es de interés social y privado, una necesidad característica para el crecimiento económico del país lo que fundamenta el desarrollo del proyecto propuesto.

### **OBJETIVOS**

#### **Objetivo General:**

Establecer los elementos naturales que serán afectados y señalar las recomendaciones para la mitigación o eliminación de los eventuales impactos que podrían identificarse en la ejecución del Proyecto “Loteamiento”.

Cumplir con lo establecido en la Legislación Ambiental local vigente mediante la elaboración del presente Estudio en el que conste un adecuado Plan de Gestión Ambiental elaborado en base a los resultados de la evaluación y los potenciales impactos identificados, que establezca un racional manejo de los recursos naturales y humanos en beneficio de la población vinculada directa o indirectamente al proyecto.

Identificar y evaluar aquellos impactos ambientales significativos, directos e indirectos (negativos y positivos) asociados con la operación y abandono del Proyecto, así como establecer las medidas de gestión ambiental que permitan minimizar los impactos identificados.

#### **Objetivos Específicos:**

- ✓ Describir en detalle los efectos observados en el medio ambiente de conformidad con la Ley Ambiental.
- ✓ Reconocer las alteraciones en el área de implantación del proyecto.
- ✓ Adaptar el funcionamiento de la actividad “Loteamiento” a las exigencias de la Ley 294/93 y Decreto Reglamentario N° 453/13 y su modificatoria 954/13.
- ✓ Indicar todas las alternativas y acciones necesarias para mitigar impactos ambientales negativos.
- ✓ Describir las características de todos los procesos operacionales en la actividad, para determinar los residuos y desechos a ser generados.
- ✓ Describir las condiciones ambientales actuales en las áreas de influencia, directa e indirecta, por la operación y mantenimiento del Proyecto.
- ✓ Describir las características generales del Proyecto.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

- ✓ Definir las medidas para prevenir, controlar o mitigar los impactos negativos que causará el proyecto.
- ✓ Desarrollar un Plan de Gestión Ambiental (PGA) que consistirá en una serie de programas, acciones y medidas orientadas a prevenir, evitar, mitigar, compensar o remediar los impactos ambientales que sean considerados significativos.
- ✓ Determinar la necesidad de implementar un programa de monitoreo de los impactos ambientales significativos durante la operación y a lo largo de la vida útil de las instalaciones, mismo que formará parte del Plan de Gestión Ambiental.
- ✓ Establecer los requerimientos mínimos para la aplicación de estrategias a fin de obtener un nivel razonable de protección a las personas e instalaciones frente a potenciales riesgos.

### **MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO AMBIENTAL**

**Secretaría del Ambiente (SEAM) – (Ley N° 1.561/00 y su Decreto Reglamentario N° 10.579)**

**Ministerio de Industria y Comercio (MIC)**

**Instituto de Tecnología y Normalización**

**Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS)**

**Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA)**

**Ministerio de Justicia y Trabajo (MJT)**

**Ministerio de Hacienda**

**Instituto de Previsión Social**

**Ande**

**Otros**

**Constitución Nacional:**

**Ley N° 1561 Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.**

**Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental**

**Ley N° 716/96 Que Sanciona Los Delitos Contra el Medio Ambiente**

**Ley N° 1.183/85, “Código Civil”**

**Ley N° 1.160/97, “Código Penal”**

**La Ley Orgánica Municipal N°. 3966/2.010:**

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

**Ley N° 836/80, “Código Sanitario”**

**Ley N° 1.100/97**

**Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de Residuos Sólidos**

**Ley N° 5211/14 Ley de la Calidad del Aire**

**Ley N° 3239/07 de Recursos hídricos del Paraguay**

**Ley N° 42/90**

**Ley N° 61/92**

**Ley N° 232/93**

**Ley N° 253/93**

**Ley N° 350/94**

**Ley N° 1.314/98**

**Ley N° 4.928/2013 – “De protección al arbolado urbano”**

**LEY 3966/10 ORGANICA MUNICIPAL**

**Decreto N° 10.579 – “Por el cual se reglamenta la Ley N° 1.561/2000”**

**Decreto N° 453/13: Que Reglamenta la Ley N° 294/93 de Evaluación De Impacto Ambiental.**

**Decreto No 14.390/92 Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo.**

**Decreto N° 453/13 – Que reglamenta la Ley N° 294/93 y deroga el Decreto 14.281/96 y el Decreto N° 954/13 que amplía y modifica al Decreto N° 453/13**

**Resolución N° 750/02 del MSP**

**Resolución S.G. N° 585/95 del MSP.**

**Resolución 2194/07**

**Resolución N° 222/02 de la SEAM.**

**Resolución SEAM N° 245/13**

**Resolución SEAM N° 246/13**

**Resolución SEAM 255/02 de fecha 17 de Febrero del 2.006**

**Resolución SEAM 770/14 de fecha 21 de Marzo del 2.014**

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **AREA DE INFLUENCIA**

#### **DETERMINACION DEL ÁREA DE INFLUENCIA Y AREAS SENSIBLES**

##### **Área de influencia directa**

Se define como área de influencia directa, al espacio físico que será ocupado en forma permanente o temporal por el proyecto.

También son considerados los espacios colindantes donde un componente ambiental puede ser persistentemente o significativamente afectado por las actividades desarrolladas en el proyecto.

Los impactos directos serán aquellos que se evidencien por la interacción primaria; es decir, que se generen por la interacción misma del aspecto y el componente ambiental.

El área de influencia directa (AID) se establece en función de factores según los componentes afectados (impactos directos), es decir, se establecen áreas de influencia directa física (agua, suelo y aire), biótica (humana, flora y fauna) y social (conglomerados humanos, salud pública.

Abarca un radio de 500 metros que forman parte del proyecto, como así también escasas viviendas particulares. Se limita dentro de las dimensiones del proyecto en donde se encuentra asentada la propiedad.

El área en general se encuentra rodeada por calles públicas, viviendas y patios baldíos, considerado un ambiente rural.

##### **Área de influencia indirecta**

El área de influencia indirecta está definida como el espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, afecta a su vez a otro u otros componentes ambientales no relacionados con el proyecto aunque sea con una intensidad mínima. Los impactos indirectos son aquellos que se expresan por la interacción de los impactos directos sobre componentes ambientales y de esta forma se genera un nuevo impacto; las áreas donde ocurre esto se denominan áreas de influencia indirecta.

El Área de Influencia Indirecta, se extiende hasta unos 1.000 metros del área donde está ubicado la propiedad. Puede observarse en la imagen satelital que la propiedad se encuentra inmerso dentro de los límites de un ambiente rural.

El área en donde se encuentra la propiedad en evaluación está constituida básicamente por viviendas, calles públicas, área boscosa y patios baldíos Las características del Área de Influencia Indirecta son las siguientes:

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se lleva a cabo en el lugar denominado Colonia Gral. Higinio Morinigo, correspondiente al distrito de Yaguarón, Departamento de Paraguari. La actividad principal es el de *Loteamiento* contando para ello con la infraestructura necesaria que se detalla más adelante.

Destacamos que la actividad usufructuará un área de 19683,90 m<sup>2</sup>., el inmueble está identificado con las Matrículas N° J17/4078-J17/4079 y Padrones N° 4322 y 4324 del distrito de Yaguarón.

#### Descripción de las Etapas y Actividades del Proyecto:

##### 1.- DISEÑO

- a) Elaboración de planos
- b) Aprobación del Proyecto

##### 2.- EJECUCION

- a)- Limpieza
- b)- Amojonamiento
- c)- Apertura de calles
- d)- Arborización

##### 3)- OPERACIÓN

- a)- Publicidad y Marketing
- b)- Comercialización

##### 4)- MANTENIMIENTO

- a)- Limpieza periódica
- b)- Equipamiento Paulatino

### IMPACTOS POSITIVOS

#### A) Etapa de planificación y diseño

##### *Mensura y elaboración de planos*

- Generación de empleos

#### B) Etapa de ejecución o construcción

##### *Movimiento de suelos*

- Generación de empleos
- Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

Ingresos al fisco y al municipio en concepto de impuestos

Ingresos a la economía local

### **Obras civiles e instalaciones electromecánicas**

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales

Modificación del paisaje, mejorando el aspecto visual de la zona

Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia

Ingresos al fisco y al municipio

Ingresos a la economía local

### **Pavimentación y recubrimiento de superficies**

Control de la erosión

Mejoramiento de la calidad de vida ocasionado por el control de la erosión

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona por los empleados ocasionales

Plusvalía del terreno

Ingresos al fisco

Ingresos a la economía local

### **Paisajismo**

Control de la erosión

Reconposición del hábitat de aves e insectos

Reconposición de paisajes

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona, por los empleados ocasionales

Plusvalía del terreno por el mejoramiento del paisaje

Ingresos al fisco

Ingresos a la economía local

### **Implementación del presupuesto del Proyecto (Inversión)**

Generación de empleos

Aumento del nivel de consumo en la zona por los empleados ocasionales

Ingresos al fisco

Ingresos a la economía local



## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

### **C) Etapa de operación o comercialización**

- Mejoramiento de la calidad de vida de la zona afectada y de la zona de influencia del proyecto
- Al mejorar la calidad de vida, esto influye positivamente en la salud de los habitantes del área de influencia del proyecto
- Generación de empleos
- Aumento del nivel de consumo en la zona
- Ingresos al fisco y a la municipalidad local
- Plusvalía del terreno en sí y de los alrededores

## IMPACTOS NEGATIVOS

### **A) Etapa de ejecución o construcción**

#### ***Movimiento de suelo y uso de maquinarias***

- Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido.
- Alteración de la geomorfología.
- Eliminación de especies herbáceas.
- Alteración del hábitat de aves e insectos.
- Alteración del paisaje.
- Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias.
- Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias.
- Afectación de la calidad de vida de las personas.

#### ***Obras civiles e instalaciones electromecánicas***

- Afectación de la calidad del aire por la generación de polvo y ruido ocasionados por la construcción en sí y el uso de maquinarias.
- Riesgos de accidentes principalmente entre los obreros, por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas o maquinarias.
- Afectación de la salud de las personas por la generación de polvo y la emisión de gases de la combustión de la operación de las maquinarias.

#### ***Pavimentación de superficies***

- Alteración del hábitat de aves e insectos.
- Modificación del paisaje natural.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **B) Etapa de operación o comercialización**

#### ***Riesgo de Incendio***

- Afectación de la calidad del aire como consecuencia de las partículas generadas.
- Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto.
- Eliminación del hábitat de insectos y aves en el área de influencia directa del proyecto.
- Riesgo a la seguridad de las personas.
- Afectación de la salud de las personas a causa del humo y de las partículas generadas.
- Impactos en la salud de los empleados: la seguridad de los empleados podrá verse afectada por la posibilidad de ocurrencia de accidentes o siniestros.

#### ***Generación de desechos sólidos***

- Afectación de la calidad de vida y de la salud de los empleados por la incorrecta disposición final de desechos sólidos.
- Riesgos de posibles incendios ocasionados por la acumulación de los desechos.

#### ***Generación de efluentes líquidos***

- Posibles focos de contaminación del suelo y del agua subterránea, por los desechos líquidos generados durante la limpieza de las instalaciones.
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas en caso de alteración de la calidad del agua.

#### ***Aumento del tráfico vehicular***

- Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de combustión generados por los vehículos.
- Riesgos de accidentes por el movimiento de los vehículos.
- Afectación de la calidad de vida y de la salud de las personas por la emisión de gases de los vehículos.

#### ***Derrame de combustibles***

- Contaminación del suelo y del agua subterránea y superficial, por el derrame de combustible a causa de posibles filtraciones en los tanques de camiones o vehículos de transporte.
- Afectación de la calidad de vida, de la seguridad y de la salud de las personas por la alteración de la calidad del agua.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **IMPACTOS INMEDIATOS**

- Con el movimiento de suelos se eliminarán en forma inmediata las especies herbáceas.
- Posible migración de aves e insectos por la modificación de su hábitat.
- Generación de polvo, ruido y emisión de gases de la combustión de maquinarias que pueden afectar la salud de las personas y consecuentemente la calidad de vida.
- Riesgos de accidentes por el movimiento de maquinarias.
- Alteración del paisaje y la geomorfología.

### **IMPACTOS MEDIATOS**

- Posibilidad de contaminación del suelo y del agua subterránea, como consecuencia de filtraciones de los desechos líquidos.
- Afectación de la salud de las personas por la contaminación del agua subterránea.

### **IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES AMBIENTALES POTENCIALMENTE IMPACTADOS POR LAS ACCIONES DEL PROYECTO**

#### **AMBIENTE INERTE**

##### **AIRE**

- Aumento de los niveles de emisión de CO<sub>2</sub> y de polvo.
- Incremento de los niveles sonoros.

##### **TIERRA**

- Contaminación del suelo y del subsuelo por efluentes líquidos generados por la acción de la limpieza de las instalaciones, equipos y maquinarias.
- Contaminación del suelo y del subsuelo por eventuales filtraciones de tanques de combustible de camiones o vehículos de transportes.
- Alteración de la geomorfología

##### **AGUA**

- Contaminación del agua subterránea y/o superficial por efluentes líquidos generados por la acción de limpieza de las instalaciones.

#### **AMBIENTE BIÓTICO**

##### **FLORA**

- Modificación de especies herbáceas o arbustivas.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **FAUNA**

- Alteración del hábitat de aves e insectos.

### **AMBIENTE PERCEPTUAL**

#### **PAISAJE**

- Cambios en la estructura del paisaje.

### **AMBIENTE SOCIAL**

#### **HUMANO**

- Alteración de la calidad de vida por molestias debido al aumento de tráfico vehicular, bienestar, ruido, polvo (en caso de haber residencias en las cercanías).
- Efectos en la salud y la seguridad de las personas, en especial de los trabajadores.

#### **INFRAESTRUCTURA**

- Equipamiento comercial y/o industrial.

### **AMBIENTE ECONÓMICO**

#### **ECONOMÍA**

- Actividad comercial con exportación e ingreso de divisas al país.
- Aumento de ingresos a la economía local y consecuentemente mayor nivel de consumo.
- Empleos fijos y temporales.
- Cambio en el valor del suelo.
- Ingresos al fisco y al municipio (impuestos).

## **POTENCIALES IMPACTOS DEL PROYECTO**

### **RESIDUOS**

#### **RESIDUOS SÓLIDOS.**

**Desechos del Proceso de Fraccionamiento:** Son originados por el corte de gramíneas y arbustos. Todos los residuos de la limpieza son reciclados como cobertura vegetal del suelo para evitar procesos erosivos.

**Desechos de la Excavación:** Actualmente no existen dichos desechos, no existen construcciones que realicen movimiento de los suelos. Futuramente los residuos sólidos

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

extraídos serán utilizados para relleno, nivelación y compactación para futuras construcciones en donde es necesario rellenar para la ejecución de obras civiles y caminos, cuyo responsable del transporte, reciclado y disposición final será la empresa tercerizada y los propietarios de los inmuebles donde se realizarán las construcciones.

**Desechos de Restos Constructivos:** En el transcurso del inicio de las *futuras construcciones* pueden generarse determinados desperdicios tales como: escombros, sobrantes de madera, restos de rocas, varillas y alambres que serán ubicados en contenedores de residuos en lugares específicos y clasificados. El responsable del transporte, reciclado y disposición final será la empresa constructora y los propietarios de los inmuebles.

**Desechos Antrópico-Domiciliarios:** Los residuos a ser generados en la obra por actividad antrópica tales como: papeles, cartones, plásticos, materia orgánica serán derivados al vertedero Municipal. Los residuos antrópicos domiciliarios una vez que la urbanización se encuentre construida, habitada la misma generará residuos sólidos que serán recolectados por el municipio y derivados al vertedero.

**Polvo Atmosférico:** Dichos residuos pueden ser generados en la zona de obras y alrededores una vez que se inicie las actividades de construcción. La ubicación del "Loteamiento" se encuentra en un área considerada rural cercana a la Ciudad de Yaguarón. Internamente el Proyecto del "Loteamiento" se encuentra con cobertura vegetal de gramíneas, arbustos y remanentes de bosque nativo crean los mecanismos necesarios para evitar el polvo atmosférico de forma exagerada en dicho lugar.

### EFLUENTES LÍQUIDOS

#### **ANTRÓPICOS:**

**Efluentes Cloacales y Aguas Servidas:** Serán originados ya en la etapa de ocupación de las viviendas los efluentes cloacales y aguas servidas tendrán un tratamiento mediante registros de inspección, cámaras sépticas, desengrasadoras y dispuestas finalmente en pozo absorbente.

#### **INDUSTRIALES:**

La actividad del Proyecto "Loteamiento" *deja constancia que no genera efluentes líquidos industriales.*

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **PLUVIALES:**

Actualmente las aguas originadas por precipitación pluvial, escorrentía superficial serán colectadas por sistemas de drenaje a cielo abierto y direccionadas hacia el patio interno donde son absorbidas o a la calle donde se eliminan y pierden energía.

### **EMISIONES GASEOSAS**

Se produce eventualmente monóxido de carbono por el tráfico de vehículos en los caminos de accesos, pero estos gases son evacuados con facilidad por acción eólica y por el amplio espacio del lugar. Durante las actividades de construcción futura que serán realizadas por la empresa tercerizada o propietario del inmueble, la generación de gases será mínima, producida por las maquinas en operación y camiones basculantes, que serán controlados por su niveles de mantenimientos y afinamiento de los motores (a cargo de la empresa tercerizada y los propietarios de los inmuebles)

**Polvo Atmosférico:** Dichos residuos pueden ser generados en la zona maniobra y patio interno, es considerado escaso teniendo en consideración que los accesos principales y secundarios se encuentran pavimentados y el patio interno cubierto con gramíneas.

### **GENERACIÓN DE RUIDOS**

Los ruidos en el lugar serán originados por la utilización de maquinarias, vehículos de transporte y palas cargadoras que será temporal y localizado cuidando los horarios correspondientes para evitar inconvenientes a la comunidad. Además de la utilización de equipo de protección individual (protectores auditivos de látex, auriculares) para personales que trabajan directamente con los equipos que generen alto nivel de decibeles motores (a cargo de la empresa tercerizada y los propietarios de los inmuebles).

## **PLAN DE MITIGACIÓN**

### **Objetivos de las Medidas de Mitigación**

- Establecer la importancia de los mecanismos de fiscalización y control operacional en el loteamiento.
- Determinar las responsabilidades para lograr un trabajo eficiente en el proceso de loteamiento.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

- Controlar la aplicación de las medidas de mitigación en el proyecto.
- Ejecutar los planos de control y monitoreo cronológicamente en tiempo.
- Verificar criterios metodológicos con el personal encargado de la ejecución de los trabajos.
- Capacitar a los operarios en su rol de trabajo, aspectos ambientales y de seguridad.

### Manejo y Disposición Final de Residuos

#### Residuos Sólidos

**Etapas de Construcción:** Los residuos sólidos de construcción que se generarán en esta etapa, consistirán básicamente en desechos sólidos de madera, algunos moldajes usados en las obras civiles y restos de hormigón, estos sólo serán dispuestos en lugares autorizados. Los residuos sólidos domiciliarios generados por los trabajadores durante la operación serán dispuestos en tambores claramente identificados (basureros) y serán retirados por personal de la empresa o propietario del inmueble y llevados a sitios de disposición autorizados.

**Etapas de Operación:** Los residuos sólidos que se generen en la etapa de operación, consistirán en desechos domésticos, los cuales serán retirados por camiones de recolección de basura perteneciente a la empresa que presta servicio a la Municipalidad.

#### Desechos del Proceso de Fraccionamiento:

Todos los residuos de la limpieza y cobertura vegetal serán reciclados utilizado en la propiedad o en otras áreas retirados por los interesados por sus medios propios.

#### Desechos de la Excavación:

El proceso de excavación se originará para el asentamiento y preparación de las fundaciones (zapatas) para el tanque de agua, base de para las futuras viviendas y nivelación de futuras caminos internos. Los residuos sólidos que serán extraídos serán utilizados para relleno, nivelación y compactación para futuras construcciones en donde es necesario rellenar para la ejecución de obras civiles y caminos, cuyo responsable del transporte, reciclado y disposición final es la empresa.

#### Desechos de Restos Constructivos:

En el transcurso futuro de las construcciones pueden generarse determinados desperdicios tales como: escombros, sobrantes de madera, restos de rocas, varillas y alambres que serán ubicados en contenedores de residuos en lugares específicos y clasificados. El responsable del

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

transporte, reciclado y disposición final será la empresa constructora o propietarios de los inmuebles.

### **Desechos Antrópico-Domiciliarios**

Los residuos generados en la obra por actividad antrópica tales como: papeles, cartones, plásticos, materia orgánica son derivados a vertedero Municipal. Los residuos antrópicos domiciliarios una vez que la urbanización se encuentre construida, habitada la misma podrá generar residuos sólidos que serán recolectado por el municipio y derivado al vertedero.

### **Polvo Atmosférico**

**Etapa de Construcción:** En la etapa de construcción se generarán emisiones menores de gases de combustión y de material particulado localmente en el sitio de obras, debido al movimiento de tierra y otras labores de construcción. Sin embargo, se realizará riego permanente en la zona del proyecto de esta manera minimizar las emisiones de material particulado.

**Etapa de Operación:** Las emisiones atmosféricas generadas durante la etapa de operación corresponden al flujo de vehículos asociado al Complejo Habitacional los que se irán manifestando paulatinamente de acuerdo al proceso de ocupación de las viviendas que será localizado, temporal.

## **Residuos Líquidos**

### **Efluentes Líquidos**

**Etapa de Construcción:** Durante la etapa de construcción, los únicos efluentes líquidos generados serán las aguas servidas de los trabajadores que participen en cada una de las etapas. Sin embargo la empresa proveerá del servicio de baños sistemas específicos de tratamiento tales como: pozo de absorción y cámaras sépticas.

**Etapa de Operación:** Las descargas de efluentes líquidos serán de tipo domésticos, para lo cual el proyecto tendrá implementado para cada una de los lotes donde estarán construidos las viviendas sistemas específicos de tratamiento tales como: pozo de absorción y cámaras sépticas. Como medida preventiva de una posible saturación de los sistemas de tratamiento, si necesario fuere se tiene programado la utilización de auto fosas habilitadas para tal efecto.

### **Desagüe Cloacal**

Son considerados efluentes aquellos originados por actividad antrópica, cloacales, aguas servidas, aguas negras, etc. Se implementará un esquema de tratamiento de desagüe cloacal.



## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **Desagüe Pluvial**

Las aguas originadas por precipitación pluvial, escorrentía superficial serán colectadas por sistemas de drenaje a cielo abierto y direccionadas hacia el curso hídrico por gravedad donde se eliminan y pierden energía. El loteamiento cuenta con cobertura vegetal en toda su superficie para evitar los procesos erosivos.

### **Efluentes Líquidos Industriales Tratamiento y Disposición**

*No generará efluentes industriales de ser considerados, debido a la naturaleza del proyecto, consistentes en el fraccionamiento y loteamiento de la propiedad para su posterior venta y construcción de viviendas.*

### **Residuos Gaseosos**

Se produce eventualmente monóxido de carbono por el tráfico de vehículos en los caminos de acceso, pero estos gases son evacuados con facilidad por acción eólica y por el amplio espacio del lugar.

### **Generación de Ruidos**

En el loteamiento la generación de ruidos serán producidos a causa de las máquinas en operación con respecto a esta situación la empresa tercerizada o propietarios de los inmuebles determinarán, la utilización obligatoria de protectores auriculares para los operarios, para que puedan cumplir bien sus funciones, así como también resguardar su salud. Además de la planificación de horarios para la activación de máquinas que puedan generar ruidos molestos a la vecindad.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

Sra. *María Teresa Benítez de Paredes*

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### LISTA DE INTERACCIONES DEL ESTADO INICIAL DEL ÁREA Y LAS ACCIONES DEL PROYECTO

#### Etapa de Limpieza del sitio

Fuente de perturbación: Limpieza del sitio

Componentes ambientales	Interacciones del sistema ambiental natural con las acciones del proyecto
Vegetación	<ol style="list-style-type: none"><li>1 No se considera una afectación grave al sistema ambiental natural con la limpieza de la cubierta del suelo: estas actividades consisten básicamente en quitar el horizonte orgánico del suelo.</li><li>2 La limpieza será paulatina, conforme se vaya vendiendo.</li></ol>
Fauna	<ol style="list-style-type: none"><li>1 No se considera afectación directa a la fauna presente porque, en general, la fauna que se observe usa el territorio solo para transitarlo.</li><li>2 Sin embargo si es una amenaza para las posibles especies de fauna que transiten en los mismos momentos que los trabajadores en el sitio del proyecto, ya que la fauna puede verse afectada: asustada, lastimada, abusada o eliminada</li></ol>
Paisaje	El presente proyecto tampoco se considera una amenaza al paisaje que predomina en la zona en la actualidad
Socioeconómico	En esta etapa del proyecto no se considera ninguna injerencia con este componente. Podría de hablarse de un impacto positivo al ser un proyecto comunal generador de empleos directos y permanentes por mientras dura el proyecto.
Instrumentos regulatorios	En esta etapa del proyecto no se considera ninguna injerencia con este componente, sin embargo apegándose al reglamento en impacto ambiental del MADES; el presente proyecto propone medidas de mitigación para hacer buen uso de los posibles residuos sólidos que se llegasen a generar.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

### Etapa de Operación

Componentes ambientales	Interacciones del sistema ambiental natural con las acciones del proyecto
Vegetación	En esta etapa del proyecto no se considera ninguna injerencia con este componente.
Fauna	Probablemente la presencia de humanos en el área de trabajo, podría considerarse que la fauna local podría ahuyentarse (amenaza).
Paisaje	En esta etapa se considera un impacto la construcción de las viviendas que correra por cuenta de cada propietario.
Socioeconómico	Podría de hablarse de un impacto positivo al ser un proyecto generador de empleos directos y permanentes por mientras dura el proyecto.

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

### **Etapa de carga y transporte de material (producto de la limpieza)**

**Fuente de perturbación:** la carga del material y el transporte del mismo

Componentes ambientales	Interacciones del sistema ambiental natural con las acciones del proyecto
Vegetación	En esta etapa del proyecto no se considera ninguna injerencia con este componente.
Fauna	Al transportar el material por caminos ya transitables, no se considera que se vea afectada este componente. Sin embargo, la empresa se compromete a ofrecer a los conductores de los autotransportes concientización ambiental respecto a la fauna local y medidas de protección y cuidado, prohibiendo absolutamente cualquier maltrato, abuso o cacería de algún representante de la fauna.
Paisaje	Carga y transporte del material: afectación; aquí se generaran emisiones a la atmósfera; básicamente partículas de polvo en suspensión, a la hora de extraer el material, sin embargo, estas emisiones serán mínimas durante el día.
Socioeconómico	1 Afectación: se generaran partículas de polvo durante el transporte del material, se pretenden mitigar con el uso de una lona que cubra la cubierta de la caja del autotransporte. 2. Podría de hablarse de un impacto positivo al ser un proyecto generador de empleos directos y permanentes por mientras dura el proyecto

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **PLAN DE GESTION AMBIENTAL**

#### **Objetivos**

- Cumplir con las regulaciones ambientales o criterios de gestión ambiental, para aquellas descargas o emisiones que, acorde con los resultados de la evaluación, poseen el potencial impacto negativo o molestias.
- Prevenir la contaminación ambiental por las actividades.

### **PLAN DE MANEJO DE DESECHOS**

#### **OBJETIVOS:**

- Dar cumplimiento con la normativa vigente y aplicable.
- Promover una concienciación ambiental frente al cuidado del ecosistema en todo el personal

### **PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

#### **OBJETIVOS:**

- Capacitar en temas ambientales, de prevención y mitigación al personal que presta servicio al proyecto.
- Garantizar que aquellos contratados sean capacitados en forma adecuada, en áreas de salud ocupacional y preservación ambiental.
- Involucrar al personal en la prevención y anticipación en lo referente a la protección del hombre y el ambiente. Así como, extender la cultura de protección ambiental a proveedores, contratistas, subcontratistas y toda actividad que se relacione con el Proyecto.

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

Se implementará el sistema de carteles educativos ambientales indicando el buen uso de los servicios básicos y manejo correcto de residuos sólidos urbanos. Así mismo, los guardias de seguridad se encargarán que no se presenten desórdenes ni disturbios dentro del predio del proyecto.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

### **PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS**

#### **OBJETIVOS:**

- Prevenir conflictos innecesarios entre los vecinos.
- Construir relaciones de cooperación entre los actores locales.

### **PLAN DE CONTINGENCIAS**

#### **OBJETIVOS:**

- Prever una respuesta oportuna y adecuada, ante eventos imprevistos, de manera tal de minimice la extensión de daños y pérdidas que se pudieran ocasionar.
- Proporcionar los procedimientos de respuesta ante las diferentes emergencias, de manera que se garantice la seguridad y salud de los empleados, se proteja el ambiente, a terceros y los activos de la empresa.

### **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **OBJETIVOS:**

- Dar condiciones seguras a los trabajadores en todos los lugares donde desarrollen las actividades.
- Preparar al personal para que en caso de una emergencia se tomen las medidas necesarias.
- Incentivar al personal para efectuar sus actividades/operaciones de manera segura mediante el uso adecuado del Equipo de Protección Personal (EPP).

### **PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL**

#### **OBJETIVOS:**

- Verificar el cumplimiento con los Límites establecidos en la Normativa Ambiental vigente aplicada en cada aspecto ambiental identificado.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **PLAN DE REHABILITACIÓN DE ÁREAS AFECTADAS**

#### **OBJETIVOS:**

Restablecer en lo posible las condiciones originales de la zona de influencia del proyecto, con el fin de propiciar la revegetación natural de las especies nativas de la zona.

### **PLAN DE CIERRE DE LA ACTIVIDAD**

#### **OBJETIVOS:**

Realizar la entrega de la infraestructura en condiciones compatibles con las normas y regulaciones ambientales vigentes.

Garantizar que la infraestructura a entregarse se encuentra operativa y en buen estado, de manera que su operación mantenga las medidas de mitigación o prevención consideradas inicialmente para el proyecto.

Establecer las acciones a seguir para el desmontaje y dada de baja de las máquinas, equipos e infraestructura civil, durante el cierre de las operaciones, y minimizar las posibles afectaciones generadas.

### **PLAN DE MANEJO EN LA GENERACIÓN DE POLVOS**

En el proyecto mencionado se generarán polvo dentro del área en las fases de movimiento de suelo y de construcción, y en menor medida en la etapa de operación. Se dispondrán de las medidas de mitigación a fin de disminuir la cantidad de polvo que puedan generarse en su etapa previa al funcionamiento.

En todos los casos, se humedecerán los materiales de la construcción que se encuentren en la intemperie (escombros, arena) y parte de los caminos de alto tránsito.

En todos los casos y fases del proyecto, los camiones utilizarán lonas que cubrirán las cargas de de material que pueda generar polvo al aire (arena, restos de residuos sólidos).

Se instalarán barreras artificiales mientras las barreras vivas de rápido crecimiento, los mismos se colocaran en todo el perímetro y con mayor cantidad en la zona opuesta a la dirección del viento predominante y donde sea necesario.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

### **PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

#### **Durante la etapa 1: Limpieza y preparación del sitio:**

A) Estará estrictamente prohibido cazar, coleccionar, cortar o perturbar cualquier representante de la vida silvestre (flora y fauna), circundante al área del proyecto.

B) Se hará una recolección de TODOS los residuos sólidos (basura en general: bolsas, embalajes, envases, latas etc.) que se generen por parte del personal de la empresa en bolsas plásticas utilizadas para este fin, y serán transportadas a un sitio donde se puedan confinar en el recolector municipal, y se hará uso de una letrina transportable, de la cual se confinarán los desechos.

C) Para evitar o mitigar lo más posible las emisiones (ruido, polvo y gases) a la atmósfera se hará uso todos los elementos disponibles: entre ellos, filtro de escape, mantenimiento de motores, uso de maquinaria en buen estado, uso de toldos y lonas para tapar material, disminución de la velocidad en caminos de terracería y brechas. Habrá señalizaciones para evitar conducción en cierta velocidad.

#### **Durante la etapa 2: Operación, extracción y transporte:**

D) Estará estrictamente prohibido cazar, coleccionar, cortar o perturbar cualquier representante de la vida silvestre (flora y fauna), circundante al área del proyecto.

E) Se dará concientización ambiental al personal que labore en la empresa, se implementarán señalizaciones de protección

F) Se capacitará al personal que trabajara en el área para que NO perturbe a la fauna local (se estará en constante capacitación sobre concientización y educación ambiental).

#### **Durante todas las etapas del proyecto: -acciones generales-**

##### **1. RESPECTO A LA VEGETACIÓN**

G) No se realizarán actividades de quema de maleza, uso de herbicidas o productos químicos durante las actividades de desmonte o deshierbe del sitio del proyecto.

H) Se trozará y esparcirá, en sitios previamente seleccionados por el responsable del proyecto, los residuos vegetales producto de la limpieza de los terrenos, a fin de facilitar su integración al suelo.

I) El material removido por las actividades deberá ser depositado en sitios seleccionados



## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

para tal fin por el responsable del proyecto, en donde se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial o por crecimiento de cuerpos de agua, que no obstruirá cauces naturales o similares y que no afectará innecesariamente a la vegetación. De ser posible deberá utilizarse un sólo sitio de depósito.

### **2. RESPECTO A LA FAUNA**

J) Queda prohibida la cacería y la extracción de especies de fauna por el personal contratado para las actividades.

K) En caso de que existan en la zona del proyecto individuos de fauna silvestre catalogadas en la normatividad vigente con alguna categoría de protección, se deberá evitar su daño.

### **3. RESPECTO AL SUELO**

L) El material removido por las actividades deberá ser depositado en sitios seleccionados para tal fin por el responsable del proyecto, en donde se garantice que éste no será arrastrado por el drenaje pluvial o por crecimiento de cuerpos de agua, que no obstruirá cauces naturales o similares y que no afectará innecesariamente a la vegetación. De ser posible deberá utilizarse un sólo sitio de depósito.

M) La capa superficial del suelo vegetal será recuperada junto con el material removido sin mezclarse, con el fin de utilizarla para las actividades de restauración de la zona. Para lo anterior, se deberá designar un área de almacenamiento temporal, con el fin de evitar pérdidas por erosión.

N) No se realizará la excavación, nivelación, compactación o relleno de terrenos fuera de los límites establecidos.

### **4. OTROS (GENERALES)**

✓ Se realizará la revisión y mantenimiento periódico de los vehículos y maquinaria que sean utilizados, con la finalidad de no rebasar los límites máximos permisibles para la emisión de contaminantes a la atmósfera y ruido. En ningún momento deberán realizarse actividades de mantenimiento y reparación en el sitio del proyecto.

✓ Se deberá ejercer un control sobre la basura generada, para su disposición en el

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

lugar que se destine. Asimismo, será indispensable el uso de sanitarios portátiles, o el uso de letrinas construidas y operadas higiénicamente. En el caso de utilizar letrinas que requieran agua se deberá construir una fosa séptica de capacidad adecuada. En todos los casos el diseño deberá garantizar que se evite la contaminación del subsuelo por infiltración.

**Caminos de acceso: los caminos exteriores e interiores deberán cumplir con las siguientes especificaciones (EN CASO DE REQUERIRSE):**

A). - Los caminos Interiores:

a).- Deberán permitir la doble circulación de los vehículos de transporte de materiales, desde el frente de trabajo y de carga.

b).- Los caminos y rampas de acceso deberán ser de tipo temporal y no presentar pendientes mayores del 10 o 12% para evitar un mayor consumo de combustible en unidades de transporte.

Para la construcción de caminos generales de acceso, se deberán instalar las alcantarillas y los desvíos necesarios para mantener los drenes naturales del terreno.

### **PLAN DE MONITOREO**

#### **Monitoreo de los Equipamientos para la obra.**

- Monitoreo constante durante construcción de la obra.
- Mantenimiento de toda la infraestructura técnica y operativa: maquinarias, equipos industriales, rodados, equipos auxiliares y sistema eléctrico entre otros, a fin de evitar accidentes y poder optimizar los trabajos.
- Monitoreo constante del decibel o nivel de ruido, manteniéndose al margen de lo establecido en la Ley.
- Uso adecuado de los equipos y maquinarias dentro de su capacidad procesamiento o trabajo a fin de evitar o mitigar el desgaste excesivo o roturas de piezas que podrían producir la interrupción de su funcionamiento y acarrear pérdidas técnicas y económicas.
- Control del cumplimiento preventivo y correctivo la instalación en general, de manera a minimizar riesgos de accidentes y siniestros.
- Control periódico del sistema de prevención de incendio, manteniendo la carga adecuada de los extintores y renovando las cargas obsoletas; así también realizando el control de las

## RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

cañerías, mangueras y bocas hidrantes (en caso de tener) asegurando su correcto funcionamiento.

Control en el cumplimiento del uso de indumentarias y equipos de protección personal, previendo o disminuyendo los riesgos de accidentes.

### **Monitoreo de los efluentes líquidos**

Mantenimiento y verificación periódico del sistema de desagüe de los sanitarios, la cámara séptica y el pozo ciego, a fin de evitar colmataciones u olores desagradables y molestos.

Verificación periódica de los desagües pluviales a fin de evitar colmataciones o estancamientos.

Control estricto a fin de evitar que se arrojen desperdicios de basuras al sistema de drenaje o desagüe.

### **Monitoreo de los desechos sólidos.**

Disposición de residuos comunes en contenedores o recipiente especiales para su posterior retiro por el servicio de recolección municipal.

Clasificación de los residuos comunes generados en la obra a fin de aprovechar aquellos pertenecientes al grupo de *plásticos PET*.

Cuidado, manejo y almacenamiento en lugar seguro de los productos sólidos generados.

### **Sectores de Monitoreo constante**

Los residuos sólidos: Los desechos antrópicos domiciliarios serán retirados por el Recolector Municipal. Los desechos de la excavación y construcción serán reciclado por la empresa constructora en el sitio o en otras obras en ejecución. Deberá controlarse constantemente la disposición de los residuos con la finalidad que no causen accidentes.

Equipos de Protección Individual (E.P.I.): Será de carácter obligatorio en la etapa de construcción para el personal, el cumplimiento diario de las actividades, utilización de los E.P.I. tales como: guantes, cascos, protectores auditivos y oculares, uniforme, zapatones, mascarillas buco-nasales en sus diversas etapas de desarrollo dependiendo del sector de trabajo.

Seguridad: Tendrá una vigilancia del local durante las 24 horas, para evitar molestias inesperadas, además de valla perimetral y garita de control.

Primeros Auxilios: Se contará con botiquín apropiado de primeros auxilios, para casos de urgencia y los números de teléfonos de los bomberos, hospitales y servicios de ambulancias.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguari

JRS Consultores

Octubre/2019

- Mecanismos Anti-incendios:** Verificar los mecanismos anti-incendios, extintores en los sectores edilicios y vehículos. El control se realizará en sus diversas etapas fraccionamiento, construcción y ocupación habitacional. Aquellos que presenten signos de averías o poca presión deben ser sustituidos inmediatamente. El control será trimestralmente.
- Los Residuos Líquidos:** de los sistemas de desagüe cloacal y aguas servidas, realizar los mantenimientos constantes de dicho sistema con la finalidad de evitar olores desagradables, disponer posteriormente en un lugar adecuado. El mantenimiento del sistema se realizará cada 6 meses en caso de necesidad se realizará por empresas tercerizadas.
- Mantenimiento de Equipos:** Realizar controles periódicos de los equipos de construcción, para evitar accidentes. Existirá un mantenimiento preventivo y correctivo de forma constante de acuerdo a las necesidades.
- Instalaciones Eléctricas:** Tendrá un control preventivo de acuerdo a la necesidad y un mantenimiento general de las instalaciones cada 3 meses que debe ser realizado por un profesional especializado y asentado en el libro de novedades para su solución inmediata.
- Capacitación del Personal:** Se organizarán charlas y simulacros prácticos para que los personales en etapa de construcción adquieran conocimiento en el área de seguridad, situaciones de riesgo, medio ambiente, combate a incendios, mantenimiento, relaciones públicas etc. Estos conocimientos ayudarán a un mejor desempeño en sus funciones y cómo actuar ante probabilidades de riesgo. Se realizará de acuerdo al grado de necesidad.

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El presente ESTUDIO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR y su Plan de Gestión Ambiental, consiste en la descripción del proyecto y un análisis y evaluación de los posibles impactos que pudieran ser ocasionados sobre el medio ambiente, con la implementación del proyecto propuesto.

Se debe resaltar que toda actividad, de por sí, genera impactos positivos y negativos sobre el medio ambiente.

El proyecto propone medidas de mitigación tendientes a disminuir los impactos negativos, ya que resulta casi imposible evitar que se produzcan tales impactos con este tipo de actividad, que contribuirán a la recuperación y conservación principalmente de los factores físicos y biológicos.

## **RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL (R.I.M.A.)**

**Sra. María Teresa Benítez de Paredes**

LOTEAMIENTO

Matrículas N° J17/4078-J17/4079

Padrones N°: 4322 y 4324

Colonia Gral. Higinio Morinigo

Distrito: Yaguarón; Departamento: Paraguarí

JRS Consultores

Octubre/2019

Desde el punto de vista socioeconómico la mayoría de los impactos resultan altamente positivos, como ser el aporte a la sociedad en el pago de los impuestos, la generación de empleo e ingresos, entre otras, que contribuirán a la dinámica socioeconómica.

Se concluye que es un proyecto con grado mínimo de afectación ambiental y regulada legalmente por leyes y normas tanto ambientales como laborales y por tipo de actividad las cuales se integran ampliamente en la implementación del proyecto. Además, la actividad principal del proyecto, es una actividad acoplada a los planes de desarrollo locales, estatales y nacionales.

Como se podrá observar en la identificación y evaluación de los impactos ambientales, tanto para los componentes de vegetación como para la fauna se observan impactos relativos y temporales muy puntuales y que probablemente, como en el caso de la fauna pueden ser mínimos o inexistentes. Absolutamente mitigables y contemplados ampliamente en la implementación del proyecto.

El presente proyecto ofrece ciertas medidas de mitigación a los impactos adversos que se generaran con las actividades del proyecto. Además, se enlista un conjunto de iniciativas de vigilancia y mejora ambiental, como parte integral del Programa de vigilancia ambiental del proyecto. Es importante mencionar la implementación de concientización ambiental y señalización de protección a la vida silvestre como iniciativa sustentable del proyecto, en beneficio de las futuras generaciones de humanos y vida silvestre del municipio.

### **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 la SEAM, conforme al Art. 13° de la Ley 294 /93.

