

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Contenido

Introducción	2
Área de Influencia Directa (AID)	3
PROPONENTE	4
Alcance de la Obra	4
Descripción del Proyecto	4
Desechos:	5
Análisis de la Alternativa del Proyecto Propuesto	5
PLAN DE GESTION AMBIENTAL	6
Determinación de los Potenciales Impactos Ambientales	9
IMPACTOS POSITIVOS	9
IMPACTOS NEGATIVOS	9
8. Valoración de los Impactos Ambientales	10
Valoración de los impactos de la Fase 1°: Apertura de calles y amojonamiento	10
Plan de Monitoreo	13
Monitoreo de los Desechos Líquidos	13
Monitoreo de los Desechos Sólidos	14
Monitoreo de los Equipamientos Utilizados en el Depósito	14
Monitoreo de Señalizaciones	14
Monitoreo del Personal	15
Conclusiones y Recomendaciones	16
Responsabilidades del proponente	17
Bibliografía	18

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Introducción

La Institución encargada de regular la conservación, preservación del ambiente, es el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), conforme a la Ley N° 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental" y sus Decretos Reglamentarios N° 453/13 y 954/13 y toda normativa emanada de la autoridad de aplicación de las mismas y en cumplimiento de la legislación ambiental existente.

El proponente del proyecto es la firma **EMSA INMOBILIARIA S.A**, la misma tiene como objetivo presentar el Proyecto denominado **"LOTEAMIENTO"**, desarrollado en la propiedad identificada con Matricula N° F02/29278, Padrón N° 23381, con una superficie de 43 has. 0532 m2 has. Con Coordenadas de referencia UTM x: 603.398, Y: 7.18.657, en el lugar denominado Toro Blanco, Distrito de Caaguazú., Departamento de Caaguazú.

El proyecto en sí, consiste básicamente en el loteamiento de una propiedad, para venta a terceros y se halla comprendido en las disposiciones previstas en el Art. N° 7 de la Ley N° 294/93 inciso a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores; y en el Capítulo I, Art. 2° a) Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores.

Objetivos

Realizar un diagnóstico Ambiental de los aspectos que hacen referencia a los medios físicos, biológicos y antrópicos del área de influencia del emprendimiento **"LOTEAMIENTO"** de la Firma **EMSA INMOBILIARIA S.A.**, y del SR. **ROBERTO WILBERGER**, la misma será desarrollado en la propiedad identificada con Matricula N° F02/29278, Padrón N° 23381, con una superficie de 43 has. 0532 m2 has. Con Coordenadas de referencia UTM x: 603.398, Y: 7.18.657, en el lugar denominado Toro Blanco, Distrito de Caaguazú., Departamento de Caaguazú., a fin de adecuarlos a las normativas de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y su Decreto Reglamentario N° 453/13 y modificatoria Decreto N° 954/13.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

ÁREA DEL ESTUDIO

Datos y Localización del Inmueble

Datos del Inmueble:

MATRICULA N°:	F02/29278
PADRON N°:	23381
SUPERFICIE TOTAL:	43 has. 0532 m2
DISTRITO:	Caaguazú
DEPARTAMENTO:	Caaguazú

Las Coordenadas de Referencias UTM están representadas de la siguiente manera

REFERENCIAS: COORDENADAS GEOGRAFICAS

SISTEMA UTM

E: 603.398

N: 7.18.657

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Desde el punto de vista geográfico el Loteamiento se encuentra ubicado en el lugar denominado Toro Blanco, Distrito de Caaguazú., Departamento de Caaguazú.

En la siguiente Imagen, se observa con detalle la ubicación de la propiedad donde está ubicado el Loteamiento.

Área de Influencia Directa (AID)

Aspecto social:

Teniendo en cuenta la densidad poblacional actual, los servicios disponibles, y el uso actual de suelo de la zona de localización del proyecto, el área de influencia directa adquiere una disposición asimétrica.

Partiendo de los límites del terreno bajo estudio, el área mencionada se describe en todas las direcciones hasta 100 metros de los límites de la propiedad.

Aspecto físico:

El AID en lo físico, está determinada por el terreno bajo estudio y los terrenos lindantes con el mismo, hasta 100 m, a partir de sus límites, en todas las direcciones.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

PROPONENTE

JURIDICA:	EMSA INMOBILIARIA S.A. RUC N° 80010676-8
REPRESENTANTE LEGAL DE EMSA INMOBILIARIA SA	ERIC SALUM PIRES CON CI N° 826.500
FISICA:	Roberto Wilberger C.I N° 3.348.321

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente Estudio de Impacto Ambiental (EIAp) presentado ante el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible cuya actividad es el **LOTEAMIENTO** de terrenos, tiene como proponentes del Estudio Solicitado son la empresa **EMSA INMOBILIARIA S.A.**, y el Sr. **ROBERTO WILBERGER** cuya misión consiste en el fraccionamiento de lotes o parcelas para su posterior venta a plazos prolongados.

El proyecto será ejecutado con la superficie expuesta de 43 has. 0532 m², en la que se encuentra en propiedad identificada con Matrícula N° K02/29278, Padrón N° 23381 ubicado en el Distrito de Caaguazú, Departamento de Caaguazú.

La ejecución de esta actividad se encuentra relacionada con la rentabilidad económica, equilibrio y sustentabilidad ecológica además del beneficio social que pueda representar el proyecto, estos parámetros influyen el nivel de producción mediante la aplicación de técnicas apropiadas.

Alcance de la Obra

Descripción del Proyecto

El proyecto presentado tiene por Actividad el Loteamiento de una Propiedad de 43 has. Con 0532 cm², la misma se encuentra ubicada en el Distrito de Caaguazú, Distrito de Caaguazú.

De la misma es propietario la firma **EMSA INMOBILIARIA S.A con RUC N° 80010676-8**, representado por el Sr. **Eric Salum Pires, con CI N° 826.500.**, y el Sr. **ROBERTO WILBERGER, con CI N° 3.348.321.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

La empresa lleva años en el rubro inmobiliario, la cual cada día va generando mayores ingresos a los propietarios por la demanda que genera y el objetivo que tienen los pobladores de contar con una vivienda digna.

La empresa presenta el Estudio de Impacto Ambiental Preliminar (EIAP) con el único fin de adecuarse a las Leyes y Normas Medioambientales Vigentes y obtener la Declaración de Impacto Ambiental expedida por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Desechos:

4.4.1 Desechos Sólidos:

Estos residuos se producirán durante el movimiento de suelo para la apertura de calles, que es muy temporal, y serán reaprovechada para el llenado de algunas áreas de ciertas calles depresivas y para la compactación de los mismos.

Pero una vez urbanizada, cada familia deberá construir pequeños contenedores de basura para depositar en el lugar en forma transitoria hasta que pase el recolector de la Municipalidad y efectúe su retiro y transporte hasta el vertedero

4.4.2 Desechos Líquidos:

Durante el loteamiento no se producirá residuos líquidos en forma significativa. Ya que esta actividad no genera este tipo de residuos. Estos tipos de residuos se presentarán una vez urbanizado el loteamiento y consistirán en aguas residuales provenientes de los sanitarios, duchas y cocinas. Las aguas negras de los sanitarios deberán conducirse a una cámara séptica y luego se trasladará a un pozo ciego. Cada vivienda deberá contar con un pozo ciego.

Análisis de la Alternativa del Proyecto Propuesto

El proyecto como ya fue expuesto anteriormente, se encuentra en etapa de implementación. La ubicación actual presenta excelentes condiciones de acceso de localización y se encuentra en una zona periurbana.

Desde el punto de vista de los medios físico, biológico y socioeconómico, el área se ha transformado paulatinamente desde hace 10 a 15 años, debido al avance de la frontera urbana, descomprimiendo el micro centro de la ciudad de Juan E. O`Leary que anteriormente.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Por los motivos mencionados el área se presentaba muy intervenida en la etapa de planificación.

El proyecto se desarrolla sin embargo obedeciendo al plan de regulación urbana de la Municipalidad de Juan E. O`Leary, contemplando el ordenamiento del tránsito alrededor del área de manera que las actividades de implementación del proyecto no provoquen aglomeraciones y accidentes de tránsito.

La localización del proyecto es la mejor de las alternativas ya que no alteró el área circundante, debido a que las actividades realizadas en la zona correspondían a las del tipo de emprendimiento proyectado y se desarrolló acorde a la demanda del crecimiento poblacional urbano de la ciudad.

PLAN DE GESTION AMBIENTAL

PLAN DE MITIGACION

A continuación, se citan las medidas de mitigación de los impactos negativos que se producirán en la implementación del proyecto, de modo a que los propietarios, y la comuna reciban un proyecto ambientalmente equilibrado donde no se presenten desorden de carácter ecológico e imprevisto.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

COMPONENTE FÍSICO

FACTOR	ACCIONES	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION
SUELO	Acumulación de residuos por limpieza del predio	<ul style="list-style-type: none">- Degradación de los Suelos- Riesgo de propagación de incendio	<ul style="list-style-type: none">- Evitar dejar el suelo desnudo en cualquier operación realizada- Proteger las cunetas contra la erosión por medio del empastado en lugares de mucha pendiente libre de cobertura vegetal.- Se deberá realizar la separación de residuos orgánicos e inorgánicos existente en el predio e implementar un mecanismo de reciclado a fin de disminuir la cantidad de residuos destinados al vertedero.- Colocar contenedores en puntos estratégicos dentro del predio y separar los residuos reutilizables y reciclables.- Designar un sitio alejado de los lugares de circulación de personas y vehículos, destinado al almacenamiento de residuos agrupados en contenedores según su tipo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

	Entrada y salida de camiones y maquinarias	<ul style="list-style-type: none"> - Compactación del suelo - Derrame de Combustible fósiles 	<ul style="list-style-type: none"> - Se designará lugares de espacios verdes dentro de la propiedad. - Los vehículos y maquinarias utilizados en el loteamiento deberán contar con mantenimientos en lugares certificados - Verificar que las maquinarias se encuentren en óptimas condiciones sin presentar pérdidas de ningún tipo de fluido
AGUA	Arrastre de materiales por efecto de lluvia	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación indirecta de cuerpos de aguas. 	<ul style="list-style-type: none"> - El agua utilizada no afecta a ningún cuerpo de agua debido a que no hay causas hídricas próximos.

COMPONENTE FÍSICO

FACTOR	ACCIONES	IMPACTO	MEDIDAS DE MITIGACION
AIRE	Generación de polvo	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación del aire por partículas 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar dejar el suelo desnudo en cualquier operación realizada - Proteger las cunetas contra la erosión por medio del empastado en lugares de mucha pendiente libre de cobertura vegetal. - De existir suelo desnudo regar el suelo con agua y con el mantenimiento adecuado de las maquinarias afectadas a la obra.
	Uso de camiones y maquinarias	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones gaseosas 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar mantenimientos de las maquinarias y vehículos en lugares certificados.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Determinación de los Potenciales Impactos Ambientales

IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Generación de Empleos	Durante el loteamiento <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Modificación del paisaje<input type="checkbox"/> Eliminación de algunas especies herbáceas, arbustivas y arbóreas<input type="checkbox"/> Generación de polvo y ruido<input type="checkbox"/> Riesgos de accidentes por la incorrecta manipulación de materiales, herramientas y/o maquinarias<input type="checkbox"/> Afectación a la avifauna del lugar<input type="checkbox"/> Riesgo de accidente laborales<input type="checkbox"/> Riesgo de incendio<input type="checkbox"/> Arrastre de materiales por efecto de la lluvia<input type="checkbox"/> Cambio en el uso del suelo
Aporte al Fisco	Durante la urbanización <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Alteración de la cubierta terrestre y vegetal.<input type="checkbox"/> Peligro de contaminación por pérdidas de aceites y combustible de las máquinas durante el trabajo o durante su mantenimiento.<input type="checkbox"/> Riesgo de accidentes personales<input type="checkbox"/> Modificación del paisaje<input type="checkbox"/> Compactación del suelo debido a la abertura de calles y construcciones edilicias<input type="checkbox"/> Contaminación del aire por entrada y salida de vehículos<input type="checkbox"/> Generación de malos olores por disposición incorrecta de residuos<input type="checkbox"/> Acumulación de residuos<input type="checkbox"/> Riesgo de incendio<input type="checkbox"/> Contaminación sonora por entrada y salida de vehículos
Ampliación y Mejoramiento de la Red Vial	

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Plusvalía de Lotes	
Fijación de anhídrido Carbónico y producción de oxígeno debido a la arborización	
Seguridad y bienestar de los nuevos pobladores una vez urbanizado el lugar	
Mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores	

8. Valoración de los Impactos Ambientales

Valoración de los impactos de la Fase 1°: Apertura de calles y amojonamiento

Producción de ruidos molestos

La producción de ruidos molestos estará incidiendo sobre los pobladores que estén muy cerca de la zona de obras. Estos ruidos molestos pueden provenir de escuchar radios a altos volúmenes, accionar de equipos, concentraciones de personas, movimiento de maquinaria, etc. Los decibeles de ruidos pueden causar molestias de acuerdo al horario de producción, pues en horarios de medio día y nocturnos estos efectos se presentan con mayor gravedad. El impacto en esta fase es considerado negativo, de magnitud media, orden directo; tiene sus efectos dentro del área de influencia directa, su reversibilidad es mediana y es temporal su efecto, mediante normas de ordenamiento.

Alteración de las condiciones físicas - químicas del suelo

El movimiento de mano de obra en el área del proyecto, requiere condiciones de infraestructuras para su operatividad y comodidad de los obreros. Estas condiciones se refieren a condiciones para su alimentación, descanso, área de limpieza y sanidad. La concentración de la mano de obra, produce desperdicios sólidos y líquidos, los cuales pueden alterar las condiciones físicas y químicas del suelo. Estas alteraciones pueden incidir en las condiciones de textura y estructuras de los suelos, afectando en forma puntual las áreas ocupadas por la mano de obra. Las alteraciones en las condiciones químicas pueden darse por derrame de derivados de petróleo, pintura etc. Este impacto se considera negativo, de orden directo por afectar en lugares puntuales de concentración de la mano de obra, su magnitud es

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Creación de empleos temporales

La concentración de mano de obra en el área del proyecto, generará indefectiblemente, la creación de empleos temporales, venta de comestibles, bebidas etc. Esto contribuye a generar empleos indirectos, creándose pequeñas fuentes de trabajo que beneficia a los pobladores del área. Los locales comerciales ubicados en el área de influencia del proyecto también pueden ser beneficiados atendiendo a que los trabajadores pueden gastar su dinero en dichos locales, beneficiando a la economía del área. El impacto es positivo, de orden directo, magnitud es baja, su efecto se presenta dentro del área de influencia directa e indirecta del proyecto, su reversibilidad es en el mediano plazo y es de carácter temporal.

Demanda de insumos

La concentración de mano de obra demandará insumos, como ser:

- Baños sanitarios
- Contenedores de basuras y desperdicios
- Carpas
- Elementos para sanidad
- Materiales de primeros auxilios etc.

Estos productos serán necesariamente demandados por la empresa contratista que está encargada de realizar los trabajos de apertura y amojonamiento. Estos productos generalmente son proveídos por otras empresas, por lo que favorecerá la dinámica comercial del área. Se debe recomendar que los productos sean adquiridos de la zona regional, al menos para incentivar el comercio local. El impacto es positivo, de orden directo, su magnitud es baja, el efecto se traslada el área de influencia indirecta y regional, su reversibilidad es a mediano plazo y su carácter es temporal.

Alteración de la calidad del aire

El movimiento de maquinarias en el área del proyecto, por las características del terreno y los trabajos a ser realizados, necesariamente causaran polvaredas, concentrándose en el aire y pueden provocar molestias a los obreros afectados directamente. La concentración de este tipo de polvo en el aire, penetran en las fosas nasales y boca de las personas afectadas, provocando problemas en las vías respiratorias. Este impacto es negativo, directo, su magnitud es baja, su efecto se presenta en el área de influencia directa, su reversibilidad es en el mediano plazo y es temporal.

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Producción de ruidos molestos

Los ruidos son causados por el funcionamiento de maquinarias y camiones en la realización de los trabajos de apertura de calles y amojonamiento. Estos ruidos pueden causar molestias a los vecinos del área en horarios de mediodía y noche, en horas de descanso de la población del área. Los niveles de ruido pueden aumentar en horas de la noche donde los sonidos las ondas de sonido se expanden con mayor facilidad. Pero estos efectos son reversibles con medidas de operación que respeten el descanso de la población que vive en las cercanías de la zona de obras. El impacto es negativo, de orden directo, su magnitud es baja, su reversibilidad es de mediano plazo y temporal.

Alteración de las condiciones físicas - químicas del suelo

El movimiento de las maquinarias ejerce necesariamente presión sobre los suelos del área, lo que generará procesos de compactación. Las alteraciones químicas pueden darse por derramamientos de lubricantes y combustible en el proceso de movimiento de las maquinarias. Los suelos son alterados mucho más en épocas de lluvias, donde por efecto de compactación se concentran cantidades de agua que pudiesen provocar acciones erosivas.

Demanda de insumos

Para el movimiento de las maquinarias a ser utilizados en la apertura de calles y amojonamiento, se requerirá de insumos como ser: combustibles, lubricantes, repuestos etc. Estos productos son demandados necesariamente de comercios ubicados a nivel regional. Esto beneficia a los comercios y contribuye a la dinámica comercial del área atendiendo que se produce movimiento de capitales, que genera también fuente de trabajo. El impacto es positivo, de orden directo, su magnitud es baja, el efecto se traslada en el área de influencia indirecta y regional, su reversibilidad es a mediano plazo y su carácter es temporal.

Riesgos de accidentes

Los riesgos de accidentes pueden ser producidos por efecto de un mal ordenamiento de las actividades de la obra. Los riesgos de accidentes se pueden deber también por la mala manipulación de las maquinarias, cuando el personal contratado no es calificado para la tarea. Se deben tomar acciones para ordenar los trabajos en el área y además establecer áreas específicas para el aparcamiento de los vehículos y maquinarias. El impacto es considerado negativo, de orden directo, su magnitud es baja, su efecto se

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

percibe en el área de influencia directa y su reversibilidad es de mediano plazo y es de carácter temporal.

Plan de Monitoreo

El Plan de Monitoreo implica una acción permanente en la verificación del cumplimiento de las medidas para evitar impactos negativos, en la detección de impactos no previstos del proyecto y una atención especial a las modificaciones que puedan ocurrir.

El proponente debe verificar que:

- El personal esté capacitado para realizar las operaciones a que esté destinado.
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente.
- Su capacitación incluirá respuestas a emergencias e incendios, asistencia a personal extraño a la planta, manejo de agroquímicos, residuos, efluentes y requerimientos normativos actuales.
- Se tenga un manual pequeño biblioteca de referencias técnicas del establecimiento, a fin de identificar si hay disponibles manuales de capacitación y programas de referencias.
- Se disponga de planos de ingeniería y diseños de las instalaciones componentes.
- Existan señales de identificación y seguridad en todo el establecimiento.
- Se consideren problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (Educación ambiental).
- Realizar todas las actividades en la finca teniendo en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con las exigencias al respecto.
- Botiquín de primeros auxilios.

Estas medidas son de duración permanente o semi permanente, por lo que es recomendable efectuar un monitoreo ambiental a lo largo del tiempo, ya que puede sufrir modificaciones.

En este contexto se contempla lo siguiente:

Monitoreo de los Desechos Líquidos

- Los desagües de sanitarios (el que corresponde a los obreros en la etapa de apertura del proyecto), duchas y lavamanos de emergencias se conectarán a cámara séptica, cámara de tratamiento y pozo ciego; se mantendrá y verificar periódicamente para que no sufran de

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y contaminaciones.

- Los desagües pluviales también se verificarán para que no operen incorrectamente.

Monitoreo de los Desechos Sólidos

- Disponerlos en recipientes especiales para su posterior disposición por medios propios en un vertedero adecuado o por la recolectora municipal.
- El proponente debe tener por norma clasificar mediante el uso de recolectores diferenciados según su origen los cartones, papel, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán dispuestos por medios propios en un vertedero adecuado.
- Auditar del cumplimiento de las normas de una eliminación segura de los desechos sólidos.
- Monitorear periódicamente toda la finca a fin de retirar los residuos que fueron depositados por parte del personal o que acceden a al mismo, ya que el entorno rápidamente se deteriorará si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

Monitoreo de los Equipamientos Utilizados en el Depósito

- Monitorear el nivel de ruidos, verificando cumplir con lo establecido por la Ley.
- Prestar atención a los equipos a fin de evitar desgastes excesivos o roturas de piezas que podrían conducir a derrames de productos en el suelo.
- El proponente deberá auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que estén en condiciones seguras.

Monitoreo de Señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que los obreros, transeúntes o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos.
- Deberán estar ubicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetados.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

- Las señalizaciones serán repintadas o ser reemplazados debido a su destrucción o borrado.

Se deberá insistir al personal el respeto de las señalizaciones con el fin de evitar accidentes.

Monitoreo del Personal

- Vigilar y auditar el estado de salud de los obreros, haciéndolos acudir a revisiones médicas y odontológicas en forma periódica.
- Monitorear la salud de los operarios expuestos al manipuleo de sustancias tóxicas, exigiendo a los mismos que acudan con la frecuencia requerida a centros toxicológicos, como medida de prevención de enfermedades crónicas.
- Controlar el uso permanente y obligatorio de Equipos de Protección de Individual (EPI).
- Controlar la no ingestión de alimentos y el no fumar al manipular sustancias peligrosas.
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuestas a emergencias, incendios, su formación en general

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Conclusiones y Recomendaciones

En cuanto a lo expuesto, en las medidas de mitigación y alternativas de los ítems anteriores, de la preservación, conservación y uso racional de los Recursos Naturales a aplicarse en el Proyecto de Explotación Agrícola, se enmarca a la ley 294 y sus decretos reglamentarios 453/13 y 953/13.

Es intención de los propietarios, es dar cumplimiento efectivo a todo el desarrollo del estudio y de lo analizado, llevando a la práctica para la -sustentabilidad de su finca.

Las posibles modificaciones no serán a corto plazo, dado que de acuerdo al cronograma de actividades se prevé llegar gradualmente a una etapa de operación total. Todas estas condiciones anteriormente citadas se encontrarán sujetas principalmente a las condiciones no controladas por el hombre (clima) y a factores endógenos propios en estos tipos de emprendimientos relacionados al factor económico.

El presente Estudio de Impacto Ambiental EIAp fue realizado con la información técnica recopilada por esta Consultora. A su vez los datos como los documentos presentados fueron proveídos por la empresa ejecutora.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAp)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Responsabilidades del proponente

Es responsabilidad del Proponente, cumplir con las Normativas Ambientales Vigentes, el Cumplimiento de las medidas de protección ambiental estará sujeto a supervisiones del MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) conforme a la Ley 293/94 y su Decreto Reglamentario 453/13.

El proponente es el responsable de la obra o actividad sujeta al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, el mismo deberá contar con la asesoría técnica de un consultor inscripto en el MADES. El responsable de la obra o actividad es responsable del contenido de la veracidad de los documentos que presentan en la MADES.

El proponente es el responsable de la implementación de la obra o actividad y de su adecuación estricta a las normas, reglamentos y resoluciones ambientales vigentes y relacionadas al tipo de la obra o actividad del que se trate.

El proponente designará una persona responsable de la correcta implementación del plan de gestión ambiental que podrá ser el consultor que elaboro el proyecto sometido a estudio u otro consultor inscripto ante el MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (MADES) .

El informe de la correcta implementación de plan de gestión ambiental será en forma mensual

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR (EIAP)

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

Bibliografía

- AMAYA, H. 1986. Aprovechamiento Forestal. H. Amaya y P. Christiansen. Costa Rica: IICA.
- ATLAS AMBIENTAL DEL PARAGUAY. 1994. U.N.A./Facultad de Ciencias Agrarias.
- BRACK WILLIBALDO Y OTROS. 1994. Experiencias AgroForestales en el Paraguay. Willibaldo Brack y Jörg Weik. D.G.P./M.A.G- G.T.Z. Proyecto de Planificación del Uso de la Tierra. 2da edición. Asunción Paraguay.
- BURGUERA, G. N. Método de la Matriz de Leopold. Método para la Evaluación de Impactos Ambientales incluyendo programas de computaciones. J.J. Duek (De.). Mérida, Venezuela. SIDITA. Serie Ambiente (AG).
- Campos, S. 2011. Metodología de valoración de daños por incendios forestales en el chaco. PY. 65 p. Disponible en: http://www.icasa.com.py/web/COMPONENTES/PREVENCIÓN%20DE%20INCENDIOS%20FORESTALES/VALORACION_DE_LAS_PERDIDAS_POR_INCENDIOS_FORESTALES.pdf.
- CANTER, LARRY W. Manual de Evaluación de Impacto Ambiental: Técnicas para la elaboración de los estudios de impactos. Mc Graw Hill, 1998.
- CASAÑAS LEVI Y OTROS. 2000. Legislación Penal Ambiental Paraguaya. Comentada. Casañas Levi, González Macchi y Merlo Faella. Editora Continental. Asunción.
- CAURA. 1989. La importancia de los estudios de impacto ambiental. Caracas, Ven., IPPN, CORPOVEN.
- DGEEC-BID. 2003. Resultados Preliminares – Censo de Población y Viviendas 2002.
- ENAPRENA, 1996. Aportes de una política ambiental con perspectiva de género. Asunción Paraguay.
- FAO 1976. Esquema para La Evaluación de Tierras, Servicios de Recursos; Fomentos y Conservación de Suelos. Dirección de Fomentos de Tierras y Aguas. Boletín de Suelos de la FAO N° 32, p. 66.
- FAO, 1981. Estimación de volumen forestal y predicción de rendimiento compilado por Caillez F. Roma, FAO. V. 1.92p (Estudio de FAO de Montes N° 22/1).
- FAO, 1980. Métodos de Lucha Contra Incendios Forestales.
- FAO, 1981. Informe del Proyecto de Zonas Agroecológicas. Metodología y Resultado para América del Sur y Central. Vol. 3. Roma, Italia.
- FRESSE F. 1970 Elementary Forest Sampling (traducción española por Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes) Madrid.
- GLATZLE, A.1999. Compendio para el Manejo de Pasturas en el Chaco. Editorial El Lector. Asunción, Paraguay.

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

HAWLEY, RALPH; SMITH, DAVID. Silvicultura Práctica. Omega, 1972.

HUTCHINSON J. 1972 Inventario de Reconocimiento de la Región Oriental PNUD/FAO/SFN
Asunción - Paraguay.

Libro de consulta para Evaluación Ambiental. Volumen II. Lineamientos Sectoriales, Banco
Mundial. Washington DC.

LOPEZJ. A. 1987 Árboles Comunes del Paraguay.

M.T.C. DIRECCION DE CONSERVACION. Como Combatir un Incendio de Vegetación.
Venezuela.

MANEJO DE FAUNA SILVESTRE EN AMAZONIA Y LATINOAMERICA. 2000. Recopilación de
varios autores. Editado por Cabrera Elizabeth y otros. Asunción - Paraguay.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1992. Política para la Conservación de los
Recursos Naturales y el Medio Ambiente.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. 1994. Producción Agropecuaria 1993-94.
Síntesis Estadística.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA. 1998. Proyecto Sistema Ambiental del
Chaco, Tomo I: Informe Final.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. 1992 Hacia una Política de Uso
de la Tierra en Paraguay.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA. MAG/GTZ. 1993. Levantamiento de Datos
del Servicios Disponibles de la Región del Proyecto de Desarrollo y de Sistemas de
Aprovechamiento del Suelo Orientados a su Conservación.

Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Secretaría Técnica de Planificación. 1992.

OEA. 1983. Proyecto Chaco, Diagnostico y Estrategia para el Desarrollo del Chaco
Paraguay. Informe de la Primera Etapa.

PALMIERI, J. H., y Velázquez, J.C. 1.982. Geología del Paraguay, Ediciones NAPA,
Asunción, Paraguay. P. 65.

Proyecto Estrategia Nacional para la Protección de los Recursos Naturales. Documento Base
sobre la Biodiversidad. SSERNMA, 1995.

RECA, L.G.; ECHEVERRIA, R. G. 1998. Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en
América Latina. Washington D.C.: Instituto Internacional de Investigación sobre
Políticas Alimentarias - BID. 395p.

Resolución SEAM N° 464/13, dictaminado por la Secretaria del Ambiente "POR LA CUAL SE
MODIFICA LA RESOLUCIÓN N° 199/13 "POR LA CUAL SE ESTABLECEN LAS
CONDICIONES Y REQUISITOS PARA PODER CERTIFICAR LOS SERVICIOS

Proyecto:

"LOTEAMIENTO"

Distrito de Caaguazú - Departamento de Caaguazú

EMSA INMOBILIARIA S.A. - ROBERTO WILBERGER

AMBIENTALES QUE PRODUZCAN LOS BOSQUES, ASÍ COMO LAS CONDICIONES Y LOS REQUISITOS PARA QUE LOS ADQUIRIENTES DE CERTIFICADOS DE SERVICIOS AMBIENTALES DE BOSQUES PUEDAN UTILIZARLOS PARA COMPENSAR EL DÉFICIT DE RESERVA DE RESERVA LEGAL DE BOSQUES NATURALES, DE ACUERDO A LAS LEYES 422/73 Y 3001/06"

SEAM. 2006. Resolución 524/06. Por el cual se aprueba el listado de las especies de flora y fauna amenazada de Paraguay.

SEOANEZ, C. M. 1996. El Gran Diccionario del Medio Ambiente. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, España.

STP-DGEEC. 1999. Indicadores Socioeconómicos y Demográficos: Atlas Temático Departamental del Paraguay. Asunción: Zamphiropoulos. 47p.