RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRELIMINAR

1. Antecedentes

La ejecución del Loteamiento **FRACCIÓN "SAN ISMAEL",** se encuentra relacionada con la rentabilidad económica, equilibrio y sustentabilidad ecológica además del beneficio social que pueda representar el proyecto, estos parámetros influencian el nivel de producción mediante la aplicación de técnicas apropiadas.

El emprendimiento a ser desarrollada se encuentra en fase de elaboración de proyecto para presentación al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible para su aprobación, la propiedad se encuentra gestionando los permisos y habilitaciones correspondientes ante el Municipio de Ita, el objetivo del proponente el Sr. Julián Fatecha Báez, es lotear un inmueble de 37.498,00 m² para su posterior venta, según plano de la propiedad se puede visualizar que cuenta con 9 Manzanas divididas en aproximadamente 49 lotes comerciables, también proveniente los espacios necesarios para calles, plaza y edificio público, los lotes serán comercializados por la firma responsable.



Vista del inmueble

Se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar, en base a las informaciones y documentos proveídos por el proponente, así como al relevamiento de campo realizado en fecha 26 de diciembre del 2022.

Al momento de la redacción del presente estudio técnico, la empresa se encuentra gestionando los permisos correspondientes ante la Municipalidad local.

1.1. Datos del Proponente

Proponente: Julián Fatecha Báez

Cedula de Identidad Civil N°: 3.800.765

Registro Único de Contribuyente N°: 3.800.765 - 7

Dirección administrativa: Av. Santa Teresa casi Aviadores del Chaco, Edificio Blue Tower. Torre 2. Piso 18, Asunción.

Teléfono: +595 982 481880

Correo electrónico: escrituraciones@jbgroup.com.py

1.2. Datos del Inmueble

El inmueble que contiene al emprendimiento, presenta la siguiente identificación:

- Ubicación: Paraje Yhoby
- Distrito: Ita
- Departamento: Central
- Padrón N°: 363
- Matricula N°: 969 L05
- Superficie Total: 37498.00 m²
- Coordenadas UTM: 21j 466401 7182802

El proyecto, tiene suma importancia desde dos puntos de vistas principales:

- Contribución al abastecimiento de productos en el mercado local.
- Contribución impositiva, ya que se trata de una actividad lícita que contribuye al fisco a través del pago de los impuestos asociados a la actividad y constituye fuente de trabajo para nuestros compatriotas.

Archivo MADES

2. Objetivos

El presente Estudio de Impacto Ambiental Preliminar es aplicado al emprendimiento denominado*:* **"FRACCIÓN SAN ISMAEL"** consistente en el loteamiento de un inmueble para posterior comercialización a terceros.

De esta manera, esta herramienta de Gestión Ambiental pretende identificar los impactos significativos asociados a los procesos operacionales. Posterior a ello, y como resultado de una evaluación de dichos impactos se identificarán medidas mitigadoras de dichos impactos, así como un plan de monitoreo ambiental.

La eficacia de aplicación de esta herramienta tendrá como resultado el manejo adecuado de los aspectos e impactos ambientales de manera a conjugar intereses ambientales, económicos y el cumplimiento de la legislación vigente.

Los objetivos generales de la Evaluación Ambiental son:

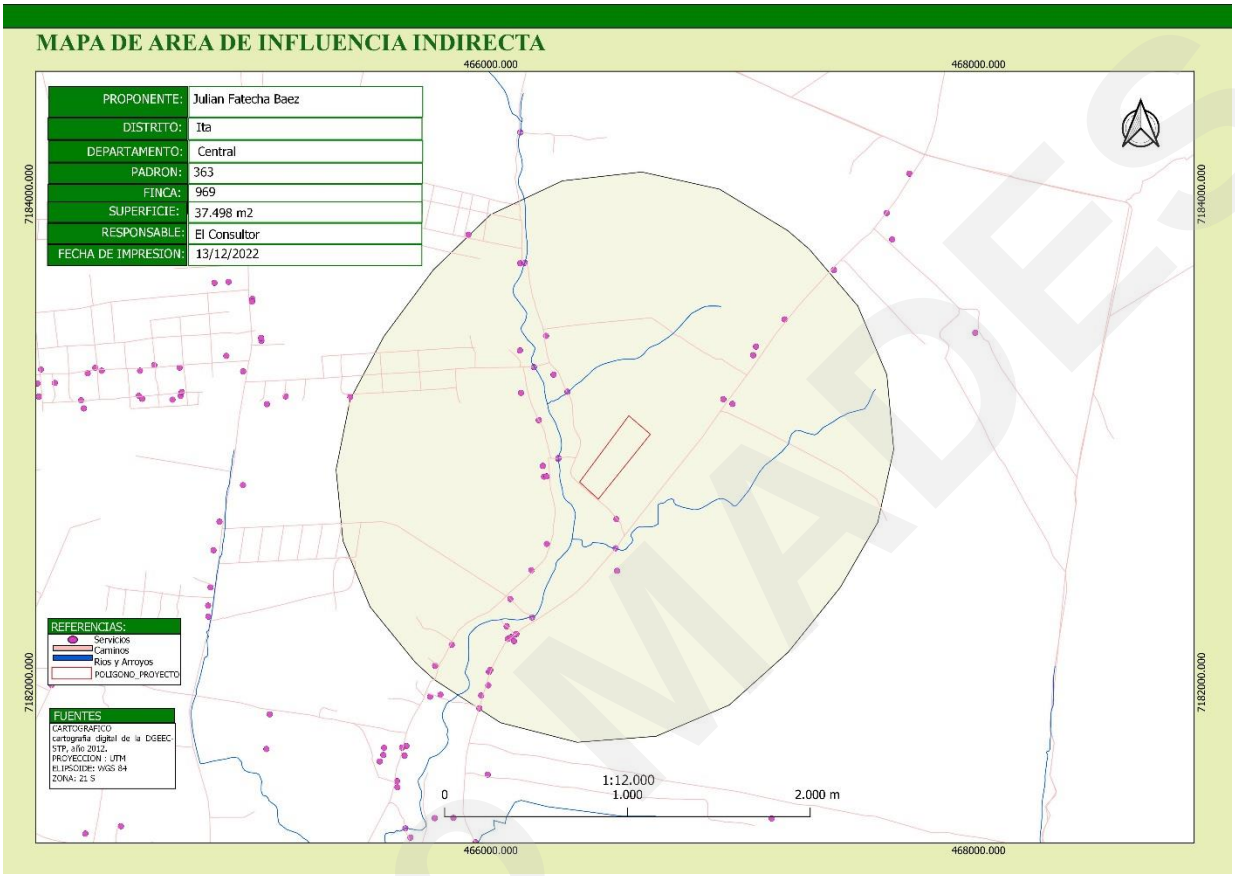
- Identificar posibles fuentes generadoras de efectos e impactos ambientales a corto, mediano y largo plazo.
- Implementar medidas tendientes a reducir el impacto negativo de la actividad sobre el medio ambiente.
- Adecuar las actividades ejecutadas en el Marco de la Ley N° 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental y demás legislaciones ambientales vigentes del país.

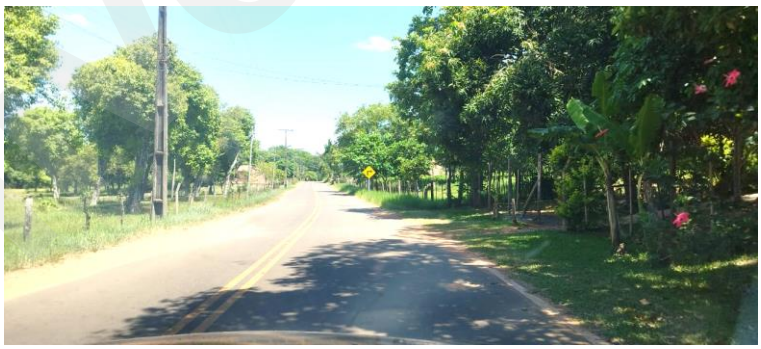
Archivo MADES

3. Área de Estudio

El inmueble se halla asentado en un área periurbana, caracterizado por la baja presencia de viviendas unifamiliares y de comercios, el componente vegetal comprende la presencia de árboles y arbustos nativos, así como plantaciones de eucalipto. La calidad del aire es excelente. La zona cuenta con el servicio de recolección municipal de residuos, no cuenta con red de alcantarillado sanitario.







Vista del emplazamiento

Se deja en claro que dicho emprendimiento se desarrolla en un predio que en las proximidades no existen**:**

- Área Silvestre Protegida, ni existen en las proximidades unidades poblacionales animales de especies en vías de extinción.
- Área Protegida de manantial de agua para consumo humano.
- Áreas de interés científico, histórico, de manifestaciones religiosas u otros.
- Áreas destinadas al turismo.

4. Alcance de la Obra

Tarea 1. Descripción del Medio Ambiente.

Según la Resolución 614/13 de la Secretaria del Ambiente, por el cual se establecen las Ecorregiones para la Región Oriental y Occidental del Paraguay, la ciudad de Itá, en especial la zona afectada por el emprendimiento corresponde a la ecorregión denominada Litoral Central.

Suelo: El suelo es del tipo areno franco con capacidad de infiltración rápida a muy rápida.

Topografía: Accidentada compuesta por zonas altas, marcados por los límites de la Cuenca del Lago Ypacaraí y zonas bajas, en el área que rodea al lago. Su cota es de un promedio de 140 ms. con respecto al nivel del mar, siendo su elevación más notable el Cerro Patiño, con 246 metros de altura.

Hidrología: Acuíferos Granulares – Acuífero Patiño: Areniscas friables, fina a media. Generalmente con intercalaciones de arcillas y conglomerados. Acuífero de extensión restringida. Espesor en el orden de lagunas centenas de metros. Permeabilidad variable. Predominantemente un acuífero libre, a veces se presenta condiciones de artesianismo. Caudales de pozo de 13 m3/h y caudales específicos de 0,8 m3/h/m en media

Clima: La temperatura máxima se produce en el verano, llegando a los 39°C, la cual puede subir aún más en ocasiones. La temperatura mínima del invierno es de 0°C, aunque la sensación térmica puede llegar a los -10°C. La media anual es de 20°C.

Las lluvias oscilan en 1433 mm anuales aproximadamente. La época que registra de mayor cantidad precipitaciones es entre los meses de enero y abril, siendo éstas más escasas en el período comprendido entre los meses de junio a agosto. El clima cambia de continental a subtropical muy bruscamente.

Medio biológico: Descripción de la flora y fauna: presencia de humedales u otros ecosistemas de interés biológico.

El Litoral Central abarca 26.310 km², comprendidos entre los departamentos de San Pedro, Cordillera y Central. Limita con el río Paraguay al Oeste. Es la ecorregión que posee más centros poblados, especialmente en el Sur. El relieve terrestre es plano en su mayor parte. La altitud oscila entre los 63 m y los 318 m; los suelos del Norte son de planicies con poco declive y áreas inundadas; en el Sur, arenosos. Los esteros que se forman se convierten en sitios de albergue para muchas especies migratorias.

Archivo MADES

Esta ecorregión presenta bosques con especies arbóreas macizas, irregulares y heterogéneas. Son árboles típicos el kurupika'y, tatarẽ, timbo, espina de corona, ceibo, sauce, yvyraita, quebracho colorado y karanda'y. Abundan los humedales, bañados, esteros, arroyos, ríos y nacientes de agua. La fauna tiene una fuerte influencia chaqueña. Las actividades económicas están basadas principalmente en la agricultura y la ganadería, y también se dedican al comercio, la industria y el turismo.

Medio Sociocultural: población (es decir, permanente y temporal); estructura comunitaria, distribución de los ingresos, bienes y servicios, recreación.

Teniendo en cuenta el informe denominado Nuestro Futuro Común, elaborado por la Comisión Brutland, luego de cuatro años de trabajo, cuya principal tesis de dicho informe fue que el crecimiento económico era deseable y posible en un contexto de desarrollo sostenible que proclamó la necesidad de implementar políticas de desarrollo y crecimiento económico que aliviaran la pobreza en los países en vías de desarrollo, pero que a la vez no degradaran al ambiente.

Podemos concluir que el funcionamiento de recicladora de metales es muy significativo, como fuente generadora de riqueza, que:

- Permite a sus empleados desarrollar una actividad lícita para la satisfacción de sus necesidades morales, sociales, espirituales y físicas.
- Contribuye al Estado y al Municipio de Ita. Se beneficia al fisco, pues las operaciones de la empresa están enmarcadas bajo el régimen económico formal, aportando una suma importante en el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades, así como el pago de tasas municipales beneficiando al Municipio de Ita.

Archivo MADES

Tarea 2. Descripción del Proyecto.

2.1. Características principales del proyecto

El inmueble sujeto al emprendimiento, cuenta con una superficie total de 2 hectáreas 500 m². En su interior, se ha proyectado el fraccionamiento del terreno en 38 lotes comercializables, 1 lote destinado para Plaza, 1 lote destinado a espacio público y un total de 5 calles y calles denominados como calles 1,2,3,4 y 5. Se detalla conforme al plano de loteamiento, el resumen de las superficies:

MANZANA 1		MANZANA 2		MANZANA 3	
Descripción	Superficie	Descripción	Superficie	Descripción	Superficie
Lote N° 01 y 02	360.07 m²	Lote N° 01 al 05	361.44 m²	01 Plaza	1632.45 m²
Lote N° 03 al 05	369.06 m²	Lote N° 06 y 07	361.23 m²	Lote N° 02	445.28 m²
Lote N° 06	369.06 m²	**Superficie: 2529.66 m²**		Lote N° 03	451.93 m²
Lote N° 07	369.07 m²			**Superficie: 2529.66 m²**	
Superficie: 2583.47 m²					
MANZANA 4		**MANZANA 5**		**MANZANA 6**	
Descripción	Superficie	Descripción	Superficie	Descripción	Superficie
Lote N° 01 y 05	361.44 m²	Lote N° 01 y 02	411.70 m²	Lote N° 01	433.11 m²
Lote N° 06 y 07	361.23 m²	Lote N° 03	411.71 m²	Lote N° 02 y 03	433.11 m²
Superficie: 2529.66 m²		**Superficie: 1235.11 m²**		**Superficie: 1299.33 m²**	
MANZANA 7		**MANZANA 8**		**MANZANA 9**	
Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción	Descripción
Lote N° 01 y 02	374.65 m²	Lote N° 01 y 02	374.65 m²	01 Edif. Publico	652.98 m²
Lote N° 03	374.40 m²	Lote N° 03	374.40 m²	02 Resto	4849.00 m²
Lote N° 04 al 07	374.55 m²	Lote N° 04 al 07	374.55 m²	Lote N° 03	386.40 m²
Lote N° 08	374.40 m²	Lote N° 08	374.40 m²	Lote N° 04 al 06	386.46 m²
Superficie: 2996.31 m²		**Superficie: 2996.31 m²**		**Superficie: 7047.75 m²**	

Cuadro 1. Superficie de Manzanas y lotes

ARCHIVO MADES

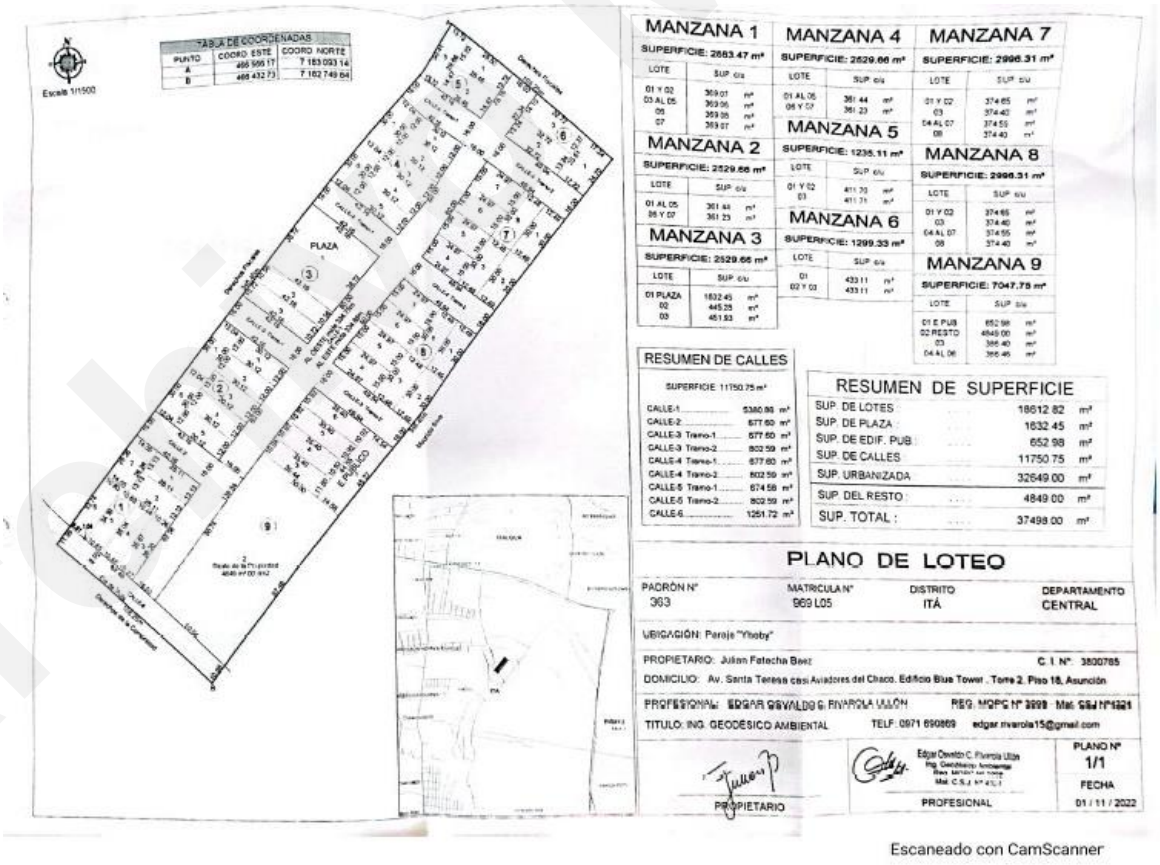
Descripción	Superficie
Calle 1	5380.86 m²
Calle 2	677.60 m²
Calle 3, Tramo 1	677.60 m²
Calle 3, Tramo 2	802.59 m²
Calle 4, Tramo 1	677.60 m²
Calle 4, Tramo 2	802.59 m²
Calle 5, Tramo 1	674.58 m²
Calle 5, Tramo 2	802.59 m²
Calle 6	1251.72 m²
Superficie Total: 11750.75 m²	

Cuadro 2. Resumen de superficies de Calles

Descripción	Superficie
Sup. de Lotes	18612.82 m²
Sup. de Plaza	1632.45 m²
Sup. de Edificio Publico	652.98 m²
Sup. de Calles	11750.75 m²
Sup. de Urbanizada	32649.00 m²
Sup. del Resto	4849.00 m²
Superficie Total: 37498.00 m²	

Cuadro 3. Resumen de Superficie

2.2. Copia de Plano de Fraccionamiento



La necesidad de la tala de los árboles que se encuentran dentro de los lotes ya es de exclusiva responsabilidad de los propietarios.

2.3. Actividades ejecutadas

Durante el proceso de loteamiento del inmueble se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Limpieza de la totalidad del área y preparación de canales pluviales: Esto implica el retiro de la cobertura vegetal existente (arbustos, pasto y en ciertos casos árboles). El reaprovechamiento de la madera extraída, previa gestión de permiso ante la Municipalidad local. También se realizaron trabajos de apertura de canales para escurrimiento de agua de lluvia, todas estas actividades quedaron a cargo de los proponentes del emprendimiento.
- Apertura de calles vecinales: En base al plano de urbanización, se procedió a la delimitación de las calles internas. Para el efecto se emplea una máquina niveladora, que seguirá las instrucciones de un topógrafo para la apertura y construcción de calles vecinales.
- Amojonamiento: La delimitación mediante el amojonamiento se hará para cada cuadra en general y para cada lote en particular. Para el efecto, conforme al plano de loteamiento, se medirá la distancia prevista en cada caso y se asentará el límite mediante estacas o mojones.

2.4. Manejo de Residuos Previstos

- Residuos Comunes: Compuestos por los residuos propios de las actividades humanas a ser generadas por los propietarios. Se requiere que cada uno disponga de su contenedor de residuos para el almacenamiento transitorio y posterior disposición final a través del servicio de recolección municipal.

- Residuo Liquido Cloacal: Identificados como el residuo liquido generado en los servicios sanitarios.

- Emisiones Atmosféricas: Identificados como los gases de combustión de los vehículos que frecuentan la zona y loteamiento.

Archivo MADES

2.5. Servicios Básicos

- Agua: Suministro a partir de una aguateria privada que se encuentra en la zona.
- Energía Eléctrica: Suministro a partir de media tensión de A.N.D.E. (Administración Nacional de Energía Eléctrica).
- Transporte Público: Se dispone de unidades de transporte público que transitan por la zona.

- Suministro de servicios básicos en los lotes: tales como conexión de energía eléctrica, servicio de recolección municipal, telefonía y agua potable, corre a cuenta de los propietarios de los lotes.

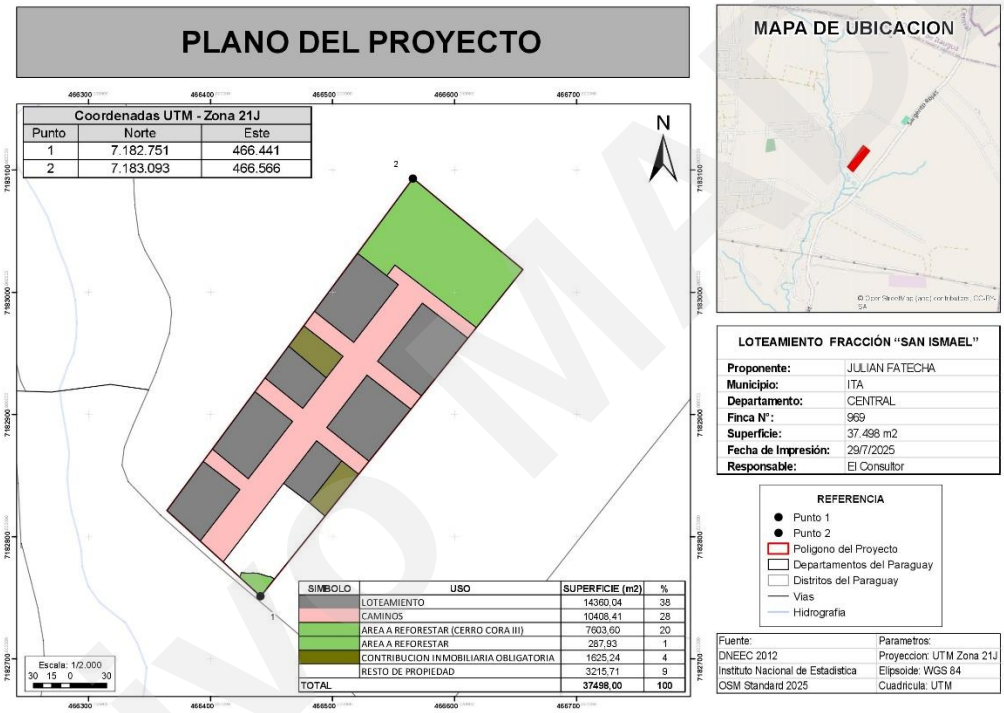
Cabe mencionar que la gestión de los servicios básicos (conexión de energía eléctrica, servicio de recolección municipal, telefonía y agua potable) corre a cuenta de los propietarios de los lotes.

Archivo MADES

2.6. Plano de Proyecto

Conforme al plano del proyecto se ilustra los diversos componentes del emprendimiento como así también, sus distribuciones y superficies correspondientes. Se detalla cuanto sigue:

Teniendo en consideración a lo solicitado se ha realizado el plan de recomposición del área correspondiente por 287,93m2 correspondiente al proponente Julián Fatecha Báez.



Conforme al plano del proyecto se ilustra los diversos componentes del emprendimiento como así también, sus distribuciones y superficies correspondientes. Se detalla cuanto sigue:

SIMBOLO	USO	SUPERFICIE (m2)	%
	LOTEAMIENTO	14360,04	38
	CAMINOS	10408,41	28
	AREA A REFORESTAR (CERRO CORA III)	7603,60	20
	AREA A REFORESTAR	287,93	1
	CONTRIBUCION INMOBILIARIA OBLIGATORIA	1625,24	4
	RESTO DE PROPIEDAD	3215,71	9
TOTAL		**37498,00**	**100**

Observaciones: En referencia al cuadro de usos de la superficie, se verifica que el Plan de Recomposición del Área de 0,76 ha corresponde al proyecto Cerro Corá III**,** identificado con el Expediente N.º 9521/2021**.** La superficie destinada a la recomposición forma parte de un inmueble utilizado por el proponente Julián Fatecha, administrador de la empresa loteadora Iter S.A.

2.7. Fotografías de la propiedad







Tarea 3. Consideraciones Legislativas y Normativas Ambientales

El Sr. **Julián Fatecha Báez**, reconoce las normativas legales ambientales que rigen su trabajo, por lo que será respetuosa del cumplimiento de los siguientes aspectos legales, de acuerdo al orden prelativo de los mismos.

1) Constitución Nacional:

Art. 6º "De la calidad de vida" establece que "*será promovida por el propio Estado a través de proyectos a nivel nacion*al".

El Art. 7º declara: "*Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable e ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientaran la legislación y la política gubernamental*".

El Art. 8º declara: "*Las actividades susceptibles alteración ambiental serán reguladas por la ley, así mismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas*". Asimismo establece que "*el delito ecológico será definido y sancionado por la ley*" y concluye que "*todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar*"

El Art. 38 posibilita a cualquier habitante de la república a recurrir antes las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano. Por sí mismo, por su representantes (Gobernadores, Intendentes) o por medio de asociaciones (grupos vecinales, comités), quienes podrán obtener la aplicación efectiva de éstos preceptos constitucionales por medio de la acción o la excepción de la inconstitucionalidad, la que será planteada ante la Corte Suprema de Justicia.

2) Leyes Nacionales

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

El objetivo de la ley se describe en su artículo 1º: "*Esta ley tiene por objeto crear regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional*"

En el Art. 2º se define el Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM) "*Integrado por el conjunto de órganos y entidades públicas de los gobiernos nacional, departamental y municipal, con competencia ambiental; y las entidades privadas creadas con igual objeto, a los efectos de actuar en forma conjunta, orgánica y ordenada, en la búsqueda de respuestas y soluciones a la problemática ambiental*".

Archivo MADES

En el Art. 3º se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), "*órgano colegiado de carácter interinstitucional, como instancia deliberativa, consultiva y definidora de la política ambiental nacional*"

La creación de la Secretaría del Ambiente (SEAM) se establece en el Art. 7º "*Como institución autónoma, autárquica, con persona jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida*".

Las funciones, atribuciones y responsabilidades de la SEAM se enumeran en el Art. 12º entre las cuales las de mayor relevancia son: elaborar la política ambiental nacional, formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico, coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia ambiental, imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos.

La ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

En el Art. 1º establece "*Declarase obligatoria la Evaluación de Impacto Ambiental. Se entenderá por Impacto Ambiental a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocada por obras o actividades humanas que tengan, como consecuencia positiva o negativa, directa o indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o una cantidad significativa de los recursos naturales o ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural o los medios de vida legítimos*".

Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente

En los Artículos 3º y 4º se establecen penas de prisión y multas a las personas que introduzcan desechos peligrosos al territorio nacional y procedan a la tala o quema de bosques que perjudiquen gravemente el ecosistema, los que exploten bosques declarados protectores y los que alteren los humedales y fuentes o recursos hídricos sin autorización expresa de la autoridad competente.

En el Art. 7º Se establecen penas a los responsables de fábricas o industrias que descarguen gases o desechos sobre los límites autorizados; o viertan efluentes o desechos industriales no tratados en aguas subterráneas o superficiales (Art. 8º).

Ley Nº 1160/97 Código Penal, Cap.III "Hechos Punibles contra las bases naturales de la vida humana" Art. 197, 198, 199 y 200.

Ley 836/80 Código Sanitario En el Art. 66º del Capítulo I Del Saneamiento Ambiental se

Archivo MADES

declara la prohibición de toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo la calidad y tornándolo riesgoso para la salud.

La Ley Orgánica Municipal N° 3966/06 :

Las municipalidades legislan el saneamiento y protección del medio ambiente, emiten todas las disposiciones relativas a los componentes naturales del medio ambiente, a la ordenación espacial, a las alteraciones, desequilibrios e impactos ambientales:

Art. 225.- El Plan de Desarrollo Sustentable.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá por finalidad el desarrollo urbano y rural armónico con sus recursos naturales, con miras al bienestar colectivo.

El Plan de Desarrollo Sustentable es un instrumento técnico y de gestión municipal en el que se define los objetivos, líneas estratégicas, programas y proyectos en los ámbitos social, económico, ambiental, institucional y de infraestructura orientados a lograr la equidad social, el crecimiento económico y la sustentabilidad ecológica en el municipio.

El Plan de Desarrollo Sustentable tendrá como contenido básico un plan social, un plan económico y un plan ambiental del municipio.

Los planes operativos y de inversión de la Municipalidad deberán responder al Plan de Desarrollo Sustentable.

Los organismos de la Administración Central, las entidades descentralizadas y las gobernaciones coordinarán con las municipalidades sus planes y estrategias, a fin de armonizarlas con el Plan de Desarrollo Sustentable del municipio.

Art. 226.- Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial tendrá por finalidad orientar el uso y ocupación del territorio en el área urbana y rural del municipio para conciliarlos con su soporte natural.

El Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial es un instrumento técnico y de gestión municipal donde se definen los objetivos y estrategias territoriales en concordancia con el Plan de Desarrollo Sustentable y contiene como mínimo los siguientes aspectos:

a) La delimitación de las áreas urbana y rural;

b) la zonificación del territorio: establecimiento de zonas con asignaciones y limitaciones de usos específicos en función a criterios de compatibilización de actividades, optimización de sus interacciones funcionales y de concordancia con la aptitud y significancia ecológica del régimen natural;

c) el régimen de fraccionamiento y de loteamiento inmobiliario para cada zona;

d) el régimen de construcciones;

Archivo MADES

e) el sistema vial; y,

f) el sistema de infraestructura y servicios básicos.

Ley Nº 3239 De los recursos hídricos del Paraguay.

Artículo 1°.- La presente Ley tiene por objeto regular la gestión sustentable e integral de todas las aguas y los territorios que la producen, cualquiera sea su ubicación, estado físico o su ocurrencia natural dentro del territorio paraguayo, con el fin de hacerla social, económica y ambientalmente sustentable para las personas que habitan el territorio de la República del Paraguay.

Artículo 3°.- La gestión integral y sustentable de los recursos hídricos del Paraguay se regirá por los siguientes Principios:

a) Las aguas, superficiales y subterráneas, son propiedad de dominio público del Estado y su dominio es inalienable e imprescriptible.

b) El acceso al agua para la satisfacción de las necesidades básicas es un derecho humano y debe ser garantizado por el Estado, en cantidad y calidad adecuada.

c) Los recursos hídricos poseen usos y funciones múltiples y tal característica deberá ser adecuadamente atendida, respetando el ciclo hidrológico, y favoreciendo siempre en primera instancia el uso para consumo de la población humana.

d) La cuenca hidrográfica es la unidad básica de gestión de los recursos hídricos.

e) El agua es un bien natural condicionante de la supervivencia de todo ser vivo y los ecosistemas que los acogen.

f) Los recursos hídricos son un bien finito y vulnerable.

g) Los recursos hídricos poseen un valor social, ambiental y económico.

h) La gestión de los recursos hídricos debe darse en el marco del desarrollo sustentable, debe ser descentralizada, participativa y con perspectiva de género.

i) El Estado paraguayo posee la función intransferible e indelegable de la propiedad y guarda de los recursos hídricos nacionales.

CAPITULO VI Derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos.

Artículo 13.- Todo habitante de la República del Paraguay es sujeto de derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos con diversos fines, en armonía con las normas, prioridades y limitaciones establecidas en la presente Ley, con excepción a lo establecido en la Ley N° 1614/00 “GENERAL DEL MARCO REGULATORIO Y
TARIFARIO DEL SERVICIO PUBLICO DE PROVISION DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO PARA LA REPUBLICA DEL PARAGUAY”.

Archivo MADES

Artículo 14.- El derecho de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos, no podrá ser otorgado ni transferido a un Estado extranjero o sus representantes.

Artículo 15.- Los recursos hídricos superficiales y subterráneos de uso para fines domésticos y de producción familiar básica que sean utilizados de manera directa por el usuario, sin intermediación de ningún tipo, son de libre disponibilidad, no están sujetos a permisos ni concesiones ni impuestos de ningún tipo y deberán estar inscriptos en el Registro Nacional de Uso y Aprovechamiento de los Recursos Hídricos, al solo fin de su contabilización en el Balance Hídrico Nacional.

Artículo 18.- Será prioritario el uso y aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos para consumo humano. Los demás usos y aprovechamiento seguirán el siguiente orden de prioridad:

a) Satisfacción de las necesidades de los ecosistemas acuáticos.
b) Uso social en el ambiente del hogar.
c) Uso y aprovechamiento para actividades agropecuarias, incluida la acuacultura.
d) Uso y aprovechamiento para generación de energía.
e) Uso y aprovechamiento para actividades industriales.
f) Uso y aprovechamiento para otros tipos de actividades.

Cada tipo de uso y aprovechamiento demandará un tipo de calidad de agua diferente.

Artículo 19.- El derecho de acceso al uso y aprovechamiento de los recursos hídricos solo podrá ser modificado, suspendido, o revocado conforme a las disposiciones de la presente Ley y sus reglamentaciones.

Artículo 21.-En casos de emergencia, desastre natural o catástrofe nacional, declaradas por el Poder Ejecutivo, se podrá suspender, por resolución debidamente fundamentada de las autoridades competentes, los derechos de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos. La duración de la suspensión debe estar en relación con las condiciones que la causaron.

CAPITULO VIII Del régimen legal ambiental de los recursos hídricos.

Artículo 26.- Corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) la determinación del caudal ambiental de todos los cursos hídricos del país, así como la delimitación de las zonas de recarga de los acuíferos.

También corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) el establecimiento de áreas restringidas a la utilización de las aguas subterráneas.

Las Resoluciones que establezcan las medidas precedentes deberán estar fundadas en estudios técnicos previos.

Artículo 27.- Corresponderá a la Secretaría del Ambiente (SEAM) en coordinación con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social la determinación de los niveles de calidad que

Archivo MADES

deberán tener las aguas superficiales, subterráneas y atmosféricas, según las distintas clasificaciones que al efecto realice.

Artículo 28.- Previo a su realización, todas las obras o actividades relacionadas con la utilización de los recursos hídricos deberán someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental previsto en la Ley Nº 294/93 "EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL" y sus reglamentaciones. Quedan exceptuados de esta obligación los usos relacionados con el ejercicio del derecho previsto en el Artículo 15 de la presente Ley.

LEY Nº 3.956

GESTION INTEGRAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

Artículo 1º.- Objeto. La presente Ley tiene por objeto el establecimiento y aplicación de un régimen jurídico a la producción y gestión responsable de los residuos sólidos, cuyo contenido normativo y utilidad práctica deberá generar la reducción de los mismos, al mínimo, y evitar situaciones de riesgo para la salud humana y la calidad ambiental.

Artículo 4º.- Clasificación. Los residuos sólidos se clasificarán según su origen y composición, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos en la presente Ley y su reglamentación.

Artículo 5º.- Gestión. La gestión integral de los residuos sólidos deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y control de impactos negativos sobre el ambiente y la salud humana.

Artículo 6º.- Etapas. La gestión integral de los residuos sólidos comprende, tanto los procesos como los agentes que intervienen en las etapas de generación, recolección, almacenamiento, transporte, transferencia, tratamiento o procesamiento y aprovechamiento, hasta la disposición final; y cualquier otra operación que los involucre.

CAPITULO II De las autoridades competentes

Artículo 7º.- Autoridad de Aplicación. La Autoridad de Aplicación de la presente Ley es la Secretaría del Ambiente (SEAM), con facultad para regular, examinar y resolver la aprobación o el rechazo del proyecto de Gestión Integral de Residuos Sólidos, debiendo efectuar inspecciones, verificaciones, mediciones y demás actos necesarios para la correcta implementación del proyecto y el cumplimiento de esta Ley. Por vía reglamentaria, dictará las normas complementarias necesarias para la adecuada gestión de los residuos sólidos.

Artículo 9º.- De la Competencia Municipal. Es competencia de los municipios, la protección del ambiente y la cooperación con el saneamiento ambiental, especialmente en lo referente al servicio de aseo urbano y domiciliario, comprendidas todas las fases de gestión integral de los residuos sólidos.

CAPITULO IV De la generación

Archivo MADES

Artículo 14.- Deberes de las personas. En el proceso de gestión de los residuos sólidos, serán considerados como deberes de las personas los señalados a continuación:
a) pagar, en forma oportuna, los servicios dados por el municipio, cancelar las multas y demás cargas aplicadas por el mencionado organismo;
b) cumplir con las normas y recomendaciones técnicas que hayan sido establecidas por las autoridades competentes;
c) almacenar los residuos y desechos sólidos con sujeción a las normas sanitarias y ambientales, para evitar daños a terceros y facilitar su recolección, según lo establecido en esta Ley y su reglamento.

La persona natural o jurídica, pública o privada, que genere o posea residuos sólidos, es corresponsable de la gestión integral de ellos. Para evitar que puedan causar efectos nocivos a la salud y al ambiente, deberá proceder a la eliminación de los mismos, de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y su reglamento.
Artículo 15.- Minimización. El generador deberá adoptar medidas de minimización de residuos sólidos, a través de los procesos productivos tecnológicamente viables, con sujeción a lo que determine la autoridad competente y a lo establecido en la presente Ley y su reglamento. Las autoridades municipales y los generadores deberán convenir en la elaboración de proyectos y desarrollo de programas de minimización de los mismos, en las condiciones y dentro del plazo que determine la autoridad ambiental y sanitaria competente.
Artículo 16.- Limpieza urbana. Las operaciones de limpieza urbana deben ser consideradas como de ejecución continua, y serán realizadas conforme a los proyectos y programas que deben desarrollar cada municipio, aplicando las técnicas de ingeniería ambiental, sanitaria y socialmente aceptadas.

CAPITULO V De la disposición inicial.

Artículo 17.- Disposición inicial. La generación de los residuos sólidos implica obligaciones en el generador; por tanto, deberá realizar el almacenamiento previo en recipientes adecuados a su volumen, manejo y características particulares, con el fin de evitar su dispersión. Toda edificación que requiera un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos deberá cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones:
a) los sistemas de almacenamiento temporal deberán permitir su fácil limpieza y acceso;
b) cumplir con las condiciones de diseño y mantenimiento establecidas en la normativa sanitaria.
Artículo 18.- De los contenedores. Los contenedores y recipientes utilizados para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos, deberán cumplir los siguientes requisitos

Archivo MADES

mínimos:

a) ser reutilizables;

b) estar adecuadamente ubicados y cubiertos;

c) tener capacidad para almacenar el volumen de residuos sólidos generados, tomando en cuenta la frecuencia de la recolección;

d) ser herméticos;

e) estar construidos con materiales impermeables y con la resistencia necesaria para el uso al que están destinados;

f) tener un adecuado mantenimiento sanitario;

g) tener la identificación relativa al uso y tipos de residuos sólidos;

h) cualquier otra que el municipio considere, de acuerdo con los criterios técnicos existentes en el Plan Local de los Residuos Sólidos.

Artículo 19.- De su ubicación. Los contenedores que hayan sido destinados a depósitos temporales de los referidos residuos, deberán permitir el uso adecuado de las vías peatonales y vehiculares existentes.

CAPITULO VI De la recolección y transporte

Artículo 20.- Recolección. Las autoridades locales adoptarán los métodos, sistemas y horarios de recolección de los residuos sólidos que mejor se adapten a sus características particulares, cumpliendo para su realización con las condiciones de higiene y seguridad adecuadas para minimizar el impacto negativo de los mismos.

Artículo 21.- Frecuencia. La recolección se considera una operación continua, conforme al proyecto de rutas de recolección; en consecuencia, las frecuencias, horarios y patrones de ejecución serán diseñados por el municipio, previa información a la comunidad, evitando la acumulación excesiva en poder del generador.

Artículo 22.- Transporte. El transporte de residuos deberá ser realizado en vehículos destinados exclusivamente a ese efecto; los que deberán estar identificados y habilitados por la Autoridad de Aplicación. Asimismo, deberán garantizar una adecuada contención de los residuos, evitando su diseminación en el ambiente.

CAPITULO IX De la disposición final

Artículo 29.- Rellenos Sanitarios. Los residuos que no puedan ser reciclados y procesados por intermedio de las tecnologías disponibles, deberán destinarse a un sistema de disposición final permanente, mediante Rellenos Sanitarios.

Artículo 30.- Ubicación. Es responsabilidad del municipio la disposición final de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, y no reutilizados, por tanto, debe tener habilitada un área

Archivo MADES

apropiada para la disposición final de los residuos. Dicha área deberá cumplir con la normativa ambiental vigente y estar registrada en los términos previstos en el Artículo 9º, Inc. j) de la presente Ley.

Artículo 31.- Responsabilidad. Cuando el servicio de disposición final sea ejecutado por una persona natural o jurídica, pública o privada, de conformidad con lo previsto en esta Ley, la responsabilidad recaerá en el prestador del servicio; sin perjuicio de las sanciones previstas para las infracciones en el Artículo 39 de la presente Ley.

Artículo 32.- Recuperación. Los municipios deberán recuperar los lugares que hayan sido utilizados como sitios de disposición final de residuos sólidos provenientes de la recolección municipal y que actualmente no sean utilizados o se encuentren abandonados, así como reducir los posibles impactos ambientales y sanitarios generados.

Artículo 33.- Prohibición. Se prohíbe la quema o incineración y la disposición de residuos sólidos a cielo abierto, en cursos de agua, en lagos o lagunas o en los lugares de disposición final que no sean rellenos sanitarios. Se prohíbe también la participación de menores de edad en cualquiera de las etapas de la gestión.

Artículo 34.- Habilitación. Los proyectos de construcción, operación y funcionamiento, clausura y post-clausura de los sistemas de tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, deberán contar con la correspondiente habilitación de la Autoridad de Aplicación, previo al inicio de los trabajos, sin perjuicio de las demás autorizaciones municipales correspondientes.

CAPITULO XI De las infracciones y sanciones

Artículo 36.- Incumplimiento. El incumplimiento de la presente Ley y demás disposiciones reglamentarias o administrativas que de ella se deriven, dará lugar a una o más de las sanciones siguientes:

a) amonestación por escrito;

b) multa de un mil a diez mil días de jornal mínimo para actividades diversas no especificadas en la República, vigente en el momento de cometerse la infracción;

c) clausura temporal o definitiva, parcial o total; y,

d) la suspensión o revocación de la concesión correspondiente

CAPITULO XII De las disposiciones finales y transitorias

Artículo 42.- Las entidades de gestión que operan actualmente y estuvieran utilizando técnicas o tecnologías que no se adecuen a las exigencias de la presente Ley, tendrán un plazo máximo de 2 (dos) años para adecuarse a ella.

Archivo MADES

LEY N° 5211 DE CALIDAD DEL AIRE - CAPITULO I

Artículo 1º.- Objeto. Esta Ley tiene por objeto proteger la calidad del aire y de la atmósfera, mediante la prevención y control de la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire, para reducir el deterioro del ambiente y la salud de los seres vivos, a fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la sustentabilidad del desarrollo.

Artículo 2°.- Autoridad de Aplicación.

La Autoridad de Aplicación de la presente Ley será la Secretaría del Ambiente (SEAM) o el organismo que la sucediera. A ella le corresponderá el ejercicio de los deberes y atribuciones establecidos en esta Ley y la obligatoriedad de la reglamentación de la misma.

Artículo 3°.- Ámbito de Aplicación.

Están sujetas a las disposiciones establecidas en la presente Ley las Fuentes Fijas; Fuentes Móviles y aquellas productoras portadoras de sustancias controladas conforme a lo establecido en el Capítulo II de la presente Ley, relacionadas a actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y del aire, sean de titularidad pública o privada.

Quedan excluidos del ámbito de aplicación de la presente Ley y se regirán por su normativa específica: a) los ruidos y vibraciones, b) las radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Artículo 4°.- Principios rectores.

La interpretación y aplicación de la presente Ley y de toda norma adoptada como efecto de la misma, estará sujeta a los siguientes principios, los cuales podrán ser aplicados en forma acumulativa, cuando fuera posible:

1. De prevención: implica que las causas y las fuentes de las emisiones contaminantes del aire y de la atmósfera se atenderán en forma prioritaria e integrada, buscando prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente pudieran producir.
2. De precaución: implica que cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces dirigidas a impedir la degradación del ambiente.
3. De corrección de la contaminación en la fuente misma: implica que en caso de verificarse la ocurrencia de eventos contaminantes del aire o de la atmósfera por encima de los parámetros permitidos, la sanción implicará la corrección de las fuentes directas e indirectas.
4. De quien contamina responde compensando in natura e indemnizando: implica que quien contamina el aire o la atmósfera en transgresión a la normativa de protección vigente, deberá responder compensando in natura e indemnizando a los sujetos afectados y a la colectividad, en caso que fuera procedente.
5. De no regresión o de prohibición de retroceso ambiental: implica que la normativa y la jurisprudencia no deberían ser revisadas si esto implicare retroceder respecto a los niveles de

Archivo MADES

protección ambiental del aire y de la atmósfera alcanzados con anterioridad.

CAPITULO V - De la protección; corrección; control y prevención de la Contaminación del aire.

Artículo 14.- Sistemas de gestión ambiental.

La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSP y BS) y las Municipalidades, en el ámbito de sus respectivas competencias, implementarán un sistema de gestión en los sectores de actividad pública y privada que fueran fuentes de emisión, con el objeto de promover una producción, un mercado y un transporte con menor poder contaminante posible, contribuyendo así a reducir la Contaminación del Aire.

Artículo 17.- Educación sanitaria y ambiental.

La Administración Pública, en el ámbito de su competencia, fomentará la formación, capacitación y sensibilización del público con el objeto de propiciar que los ciudadanos se esfuercen en contribuir, desde los diferentes ámbitos sociales, a la protección del Aire y de la Atmósfera.

Artículo 18.- Programas de fiscalización ambiental.

La Secretaría del Ambiente (SEAM), el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social y las Municipalidades crearán y ejecutarán en el ámbito de sus competencias, programas transversales de fiscalización ambiental y otros instrumentos de política ambiental nacional aptos para contribuir en el cumplimiento de la finalidad de la presente Ley.

CAPITULO VII De los convenios y tratados internacionales.

Artículo 25.- Circulación de sustancias prohibidas.

La Secretaría del Ambiente (SEAM) deberá actualizar los listados de sustancias prohibidas de importación y sus sustitutos establecidos por la normativa internacional ratificada por legislación nacional, relativos a las sustancias que agotan la capa de ozono.

Queda prohibida la comercialización dentro del territorio nacional de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, cuya importación estuviera prohibida.

La Secretaría del Ambiente (SEAM) establecerá un programa de reducción gradual de importación y comercialización de tecnología y sustancias capaces de agotar la capa de Ozono.

Artículo 26.- Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP).

La Secretaría del Ambiente (SEAM), con el objetivo de lograr la reducción progresiva de los gases de efecto invernadero, establecerá estándares y límites máximos de emisión de COP; criterios base de eficiencia energética y de sustitución de fuentes de emisión de dichos gases.

Archivo MADES

3) Decretos Leyes

Decreto Nº 14.398/92 Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo: originado en el Ministerio de Justicia y Trabajo por el cual este organismo del Ejecutivo en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplida en los locales de trabajo de toda la República.

Decreto 453/13, que reglamenta la ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental.
Por la cual se establece el mecanismo preciso del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, los plazos involucrados y los insumos técnicos pertinentes.

4) Resoluciones Ministeriales

- ***Reglamento 458*** *del Código Sanitario que establece las medidas de manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos*.
- ***Ley N° 4928 de Protección al Arbolado Urbano***

  Art. 1°: Las disposiciones de esta ley tienen por objeto regular la plantación poda, tala, trasplante y cuidado de los árboles, dentro de todo el municipio del país.

  Art. 2°: Es obligación de los propietarios, arrendatarios y poseedores a cualquier título de inmueble urbano, conservar y mantener en buen estado los arboles ubicados en los mismos, así como los que se encuentran en sus aceras.

  Art 5°: Queda prohibida la tala de árboles sin la autorización de la Municipalidad en cuyo territorio se hallen situados. Las podas que se realicen quedan sujetas a los lineamientos establecidos en la reglamentación dictada por los respectivos municipios.

Archivo MADES

Tarea 4. Análisis de Alternativas para el Proyecto Propuesto

Respecto a este punto, es importante destacar que no existen otras alternativas de localización, pues el proponente Julián Fatecha Báez, ha llevado a cabo una búsqueda de inmuebles que presenten las mejores condiciones, encontrándose con esta propiedad la cual reúne todas las condiciones requeridas para el desarrollo efectivo del mencionado loteamiento.

Tarea 5. Determinación de Potenciales Impactos del Proyecto

5.1. Impactos Positivos

- **Migración interna y mejoramiento de la calidad de vida de las personas.**

Un fenómeno dado es la migración interna de las personas desde el campo a la ciudad. Una urbanización evitará el desarrollo de cinturones periurbanos de crecimiento desordenado y por consiguiente el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

- **Acceso a la casa propia**

En respuesta a una demanda de viviendas en la zona, esta urbanización permitirá a los habitantes, acceder al terreno y a la casa propia, satisfaciendo de este modo una Necesidad Básica.

- **Generación de empleos**

La implantación del proyecto traerá aparejado, de manera directa, la generación de empleos, principalmente, aquellos destinados a las obras civiles y construcciones. De manera indirecta se beneficia a distribuidores, proveedores de productos y servicios, generando un movimiento comercial relevante.

- **Contribución al Estado y al Municipio de Ita**

Se beneficia al fisco, pues las operaciones de la empresa están enmarcadas bajo el régimen económico formal, aportando una suma importante en el pago de impuestos al Estado en las diferentes modalidades, así como el pago de tasas municipales beneficiando al Municipio de Ita.

5.2. Impactos Negativos

- **Interferencia sobre la vida salvaje**

Archivo MADES

- **Aparición de otras especies asociadas a la vida humana (perros, gatos, aves), y colateralmente desarrollo de enfermedades que pueden afectar a la vida salvaje.**
  Este impacto es menor, ya que en el área a intervenir ya no hay vida salvaje, excepto aves, cuya influencia de estos factores es mínima.
- **Alteración de hábitats por vertidos de residuos sólidos y líquidos.**
  Lo mismo que el anterior, los vertidos líquidos y manejo de residuos sólidos, ser circunscribirá dentro de un área que carece de vida salvaje.
- **Mayor riesgo de muerte de aves por electrocución**
  Este riesgo es potencial ante la presencia de conductores eléctricos de distribución de la energía eléctrica.
- **Ruptura de la continuidad espacial del territorio por uso de vallas, murallas y calles.**
  Este riesgo es potencial, sin embargo, el uso de vallas, murallas y calles, es propio de un área urbanizada. En dicha área no habrá vida salvaje.

- **Impactos sobre la flora**

  - **Talas dirigidas al clareo o creación de espacios abiertos y ejecución de nuevas infraestructuras.**
    Este impacto será significativo, pues es necesario la remoción vegetal en ciertas áreas de intervención, específicamente en donde se instalarán las calles y áreas destinadas a las viviendas.
  - **Reducción de biodiversidad vegetal**
    Este impacto también será significativo, por la remoción vegetal de pasto, arbustos y árboles.
  - **Introducción de especies que compiten con la flora propia del lugar (ornamental y exótico)**
    La introducción de plantas exóticas y ornamentales, se hará dentro del área de urbanización.

- **Impactos sobre el paisaje**

  - **Incremento neto del consumo de agua**
    La presencia humana, traerá consigo un consumo de agua, que actualmente no se tiene, generando una presión sobre este recurso natural.
  - **Desmonte y movimiento de suelo**

Archivo MADES

La ejecución de tareas propias de la urbanización, que incluyen el desmonte y el movimiento de suelo (para las calles), modificará indudablemente el paisaje actual.

- **Aparición de paisaje humanizado (cableados, viviendas, comercios, estaciones de servicios)**

  La urbanización impactará sobre el paisaje actual, debido a la introducción de elementos tales como los comercios, cableado de servicios de telefonía y energía eléctrica, modificándolo sustancialmente.

- **Impactos sobre los Recursos Hídricos y calidad de aguas**

  - **Peligro de eutrofización de cuerpos de agua**

    La generación de residuos que se aporten sobre el suelo, puede ocasionar la eutrofización de cuerpos de agua. En el área de estudio no se cuentan con cauces hídricos.

  - **Riesgo de sobre consumo y contaminación de agua subterránea**

    La presencia humana y sus actividades cotidianas, representan un riesgo de sobre consumo (carga de piscinas, lavado de vehículos, regadíos excesivos, etc.) y la contaminación del agua subterránea, a través de la mala disposición de los residuos sólidos y líquidos.

  - **Alteración de la circulación natural del agua ya que el pavimento y las cubiertas de edificios favorecen la evacuación hacia el alcantarillado.**

    En la actualidad, toda el agua que cae en períodos de lluvia, se pone en contacto con el suelo, infiltrándose una parte importante. Sin embargo, el techo de las viviendas y el pavimento, se constituirán en obstáculos para el efecto, reduciendo la posibilidad de la puesta en contacto del agua con el suelo.

  - **Creación de nuevas infraestructuras hidráulicas para el abastecimiento y evacuación de aguas pluviales y residuales.**

    Las infraestructuras, en especial, las que se construyen en profundidad, pueden afectar la calidad y el acceso al agua subterránea y en ciertos casos al agua superficial.

- **Impactos sobre el suelo**

  - **Asentamiento sobre suelos fértiles desde el punto de vista agrícola.**

    El suelo a intervenir, actualmente corresponde a un área de pastizal y árboles, sin embargo, es posible que tenga alguna utilidad desde el punto de vista agrícola.

Archivo MADES

- **Pérdida del espacio agrario periurbano y abandono de las explotaciones agropecuarias.**
  El área no es ocupada por actividades o explotaciones agropecuarias.
- **Alteración de las características del suelo natural o del suelo agrícola (excavaciones, impermeabilizaciones, pavimentos).**
  El suelo natural puede verse afectado por obras de excavaciones, impermeabilizaciones y pavimentos.
- **Incremento de canteras para abastecimiento del mercado de la construcción y de la infraestructura.**
  La presión sobre las canteras de recursos minerales, se verá incrementado con las obras de construcción dentro de la nueva urbanización.
- **Vertidos ilegales y difusión de la suciedad (restos, envoltorios, bolsas y envases) que acompañan la urbanización.**
  Es altamente probable que existan vertidos ilegales y difusión de la suciedad, durante la etapa de funcionamiento de la urbanización, afectando negativamente sobre el suelo y el agua.

- **Transporte**
  - **Incremento de utilización de medios de transporte con el consecuente aumento en el uso de combustibles fósiles.**
    Por la tendencia actual de utilización de vehículos que se mueven a combustibles fósiles, se verá incrementado con la presencia humana en la urbanización.
  - **Incremento en el nivel de ruido y emisión de gases de efecto invernadero.**
    El incremento en el uso de vehículos a combustibles fósiles, traerá consigo un incremento en la emisión de gases de efecto invernadero y ruidos, afectando negativamente.
- **Consumo de Materia Prima y Energía**
  - **Incremento en el consumo de materiales de construcción (arena, grava, madera, hierro, arcilla).**
    Los procesos constructivos de las viviendas de los nuevos pobladores, representarán un incremento y presión sobre los materiales de construcción de origen natural.
  - **Incremento en el consumo de sustancias químicas (pinturas, plásticos, barnices).**
    Los procesos constructivos también implican el uso de sustancias químicas, con el consecuente riesgo de contaminación del suelo y del agua, ante una mala disposición de los envases y restos de sustancias químicas.

Archivo MADES

- **Incremento en el consumo de electricidad y de agua.**

  El ser humano y su familia, utilizará los servicios básicos cuales son la electricidad y el agua, los cuales deben estar disponibles en cantidad y calidad.

Archivo MADES

Tarea 6. Elaboración del Plan de Mitigación para atenuar los Impactos Negativos.

A fin de minimizar los impactos negativos que acompañan a las acciones previstas, la empresa dispone de medidas ambientales que forman parte de su plan de Gestión Ambiental, tales como:

- **Interferencia sobre la vida salvaje**
  - Mayor riesgo de muerte de aves por electrocución

  Se recomendará a la A.N.D.E. (Administración Nacional de Energía Eléctrica), colocar cables pre ensamblados, con cubierta plástica, para evitar electrocuciones.

- **Impactos sobre la flora**
  - **Talas dirigidas al clareo o creación de espacios abiertos y ejecución de nuevas infraestructuras**.

  La tala de árboles es responsabilidad de los propietarios de los inmuebles, no se cuentan con áreas comunes (plazas) debido a que no se cuenta con las hectáreas establecidas en la Ley Orgánica Municipal N° 3966/06. Se insta a los propietarios de los loteamiento el cultivo de especies arbóreas nativas.

- **Reducción de biodiversidad vegetal**
  - Corresponde en este caso, la misma medida prevista para el punto anterior, es decir el cultivo de especies arbóreas nativas.

- **Impactos sobre el paisaje**
  - **Incremento neto del consumo de agua**

    Las técnicas de conservación de este recurso natural, corresponden al usuario o propietario del inmueble a urbanizar y no a los proponentes del emprendimiento. En este caso aplica la incorporación de cartelería con mensajes alusivos a las buenas prácticas de utilización de agua.

  - **Desmonte y movimiento de suelo**

    Llevar a cabo estos trabajos con asesoramiento de profesionales del área y en la justa medida, sin excesos, previniendo las erosiones hídricas.
  - **Aparición de paisaje humanizado (cableados, viviendas, comercios, estaciones de servicios)**

Archivo MADES

Este impacto se dará al momento de la ocupación de los lotes por propietarios, por lo que escapa del alcance de los proponentes.

- **Impactos sobre los Recursos Hídricos y calidad de aguas**
  - **Peligro de eutrofización de cuerpos de agua**

    No existen cuerpos de agua en las inmediaciones, que corran riesgos de sufrir los efectos de una eutrofización.

  - **Riesgo de sobre consumo y contaminación de agua subterránea**

    El proceso de loteamiento no implica la utilización de agua subterránea. El concurso humano en el período de funcionamiento de la urbanización sí, que en este caso recurrirá a una red en servicio efectivo, cual es de una aguateria privada.

  - **Alteración de la circulación natural del agua ya que el pavimento y las cubiertas de edificios favorecen la evacuación hacia el alcantarillado.**

    El proceso de loteamiento no implica obras de construcción. Las mismas pueden darse en el período de funcionamiento de la urbanización, pero ello escapa del alcance de los proponentes. Es la Municipalidad local que debe aplicar los controles pertinentes y evitar impactos negativos sobre este recurso natural.

  - **Creación de nuevas infraestructuras hidráulicas para el abastecimiento y evacuación de aguas pluviales y residuales**.

    El proceso de loteamiento no implica obras hidráulicas para el abastecimiento y evacuación de aguas pluviales y residuales. Las mismas pueden darse en el período de funcionamiento de la urbanización, pero ello escapa del alcance de los proponentes. Es la Municipalidad local que debe aplicar los controles pertinentes y evitar impactos negativos sobre este recurso natural.

- **<u>Impactos sobre el suelo</u>**
  - **Asentamiento sobre suelos fértiles desde el punto de vista agrícola.**

    El impacto en este caso es mínimo, ya que las actividades agrícolas no podrían desarrollarse en el mismo inmueble, ya que éste se encuentra dentro del casco urbano.
  - **Pérdida del espacio agrario periurbano y abandono de las explotaciones agropecuarias.**

    No existen, en la actualidad, actividades agropecuarias en el sitio a intervenir.

Archivo MADES

- Alteración de las características del suelo natural o del suelo agrícola (excavaciones, impermeabilizaciones, pavimentos).

  Durante la etapa de establecimiento del loteamiento, se llevarán a cabo las excavaciones estrictamente necesarias, correspondientes a las futuras calles, bajo asesoramiento profesional.
- Incremento de canteras para abastecimiento del mercado de la construcción y de la infraestructura.

  Este riesgo corresponde a la etapa de funcionamiento de la urbanización, por lo que escapa de alcance del proponente.
- Vertidos ilegales y difusión de la suciedad (restos, envoltorios, bolsas y envases) que acompañan la urbanización.

  Este riesgo corresponde a la etapa de funcionamiento de la urbanización, por lo que escapa de alcance de los proponentes. Durante la etapa de loteamiento, se evitarán los vertidos y difusión de residuos.

- **Transporte**
  - Incremento de utilización de medios de transporte con el consecuente aumento en el uso de combustibles fósiles.

    Durante la etapa de loteamiento, se empleará el equipo nivelador para la construcción de calles, en cantidad de horas estrictamente necesarias.
  - Incremento en el nivel de ruido y emisión de gases de efecto invernadero.

    Durante la etapa de loteamiento, se empleará el equipo nivelador para la construcción de calles, en cantidad de horas estrictamente necesarias.

- **Consumo de Materia Prima y Energía**
  - **Incremento en el consumo de materiales de construcción (arena, grava, madera, hierro, arcilla).**

    Los procesos constructivos de las viviendas de los nuevos pobladores, representarán un incremento y presión sobre los materiales de construcción de origen natural, en una etapa posterior al loteamiento.
  - **Incremento en el consumo de sustancias químicas (pinturas, plásticos, barnices).**

    No aplica para la etapa de loteamiento.

    Sí corresponde a la etapa de funcionamiento de la urbanización, pero escapa del alcance de los proponentes.
  - **Incremento en el consumo de electricidad y de agua**.

Archivo MADES

No aplica para la etapa de loteamiento. El consumo de agua será estrictamente el correspondiente al consumo humano y será abastecida desde la vivienda familiar de los proponentes.

Procedimiento para la Extinción de Incendios

Objetivo

El presente documento tiene por objeto brindar las normativas básicas para el caso de producirse un foco de incendio, intentar sofocarlo y extinguirlo empleando dentro del inmueble loteado, como así también los medios adecuados para su extinción y la forma en que habrá que combatirlo, utilizando los medios correctos para cada caso con las debidas medidas de seguridad.

Alcance

Este documento está dirigido a operarios de la empresa inmobiliaria, sin importar la actividad que esté realizando dentro del inmueble loteado, desde el momento de inicio de la actividad hasta el final de la misma.

Disposiciones Generales

Para que se produzca un incendio es necesario la presencia de un combustible y una energía de activación (foco de ignición) que es la que produce la reacción química de los dos primeros haciéndolos entrar en combustión-, conformándose, de esa manera, lo que se ha dado en llamar el triángulo de fuego.

De no sofocarse en tiempo, oportunidad y con el empleo de los medios adecuados y necesarios, la combustión libera parte de su energía (producto de una reacción química), la que se disipa en el ambiente provocando los efectos térmicos del incendio mientras que una parte restante de esta energía calienta los elementos reaccionantes cercanos, aportando nueva y precisa energía de activación. Si esta energía NO es suficiente el proceso (incendio) se detiene y si es superior a la necesaria éste se continúa entrando en cadena, acelerándose y desarrollándose en sucesivas etapas en la medida que existan productos a reaccionar, generando lo que se conoce con el nombre de tetraedro del fuego.

La energía liberada en el ambiente son gases que contienen monóxido de carbono, bióxido de carbono y vapor de agua, los que mezclados con el aire del ambiente conforman, conjuntamente con hollín, alquitrán, minúsculas partículas de materia quemada y finas gotas

Archivo MADES

de agua producto de la evaporación, una masa en suspensión que lo caracterizamos como humo conteniendo los llamados gases de suspensión.

Efectos de los Humos y Gases.

- ✓ **Intoxicación:** Por el monóxido de carbono (CO) ácido cianhídrico (CNH) y óxido nitroso (NO). Una proporción en el aire de CO en el orden del 3 por 1000 resulta fatal para las personas.
- ✓ **Asfixia:** Provocada por insuficiencia de oxígeno al disminuir su proporción en el aire en razón de ser absorbido por los gases en combustión. Porcentajes en el aire entre 10 y 14 por ciento provocan inconsciencia y menores porcentajes provocan la muerte en breves minutos.
- ✓ **Desorientación:** Por pérdida de la visión dificultando la evacuación e impidiendo combatir el fuego para su eliminación.
- ✓ **Quemaduras:** De distintos grados como consecuencia de las elevadas temperaturas que alcanzan los gases próximos al foco de incendio.

Procesos de la Combustión

- ✓ Con llamas (Incluyen explosiones)
- ✓ Superficiales sin llamas (Producen incandescencias).

De lo expuesto precedentemente podemos deducir que el proceso de combustión más peligroso es el de combustión con llamas que incluyen explosiones y que lo generan 4 factores: Temperatura, combustible, oxígeno y reacción química. Esto nos lleva, llegado el momento de seleccionar el agente extinguidor más apropiado para combatir el fuego, a tener en cuenta aquellos que actúan directamente sobre dichos factores.

Tipos o clases de fuegos.

Para estar en aptitud de combatir un incendio resulta necesario conocer los tipos de fuego que se pueden presentar y de esa forma emplear las substancias más apropiadas para hacerle frente, según los casos. Los tipos de fuego se clasifican con letras con la finalidad de diferenciarlos entre sí:

Tipo	Identificación
Fuegos Clase "A": Sobre combustibles sólidos tales como: madera, papel, telas, goma, plásticos, etc	

Archivo MADES

Fuegos Clase "B": ": Sobre líquidos, gases, pinturas, aceites, naftas, ceras, etc	
Fuegos Clase «C": Sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica	
Fuegos Clase "D": Sobre metales combustibles tales como: Magnesio, titanio, sodio, potasio, etc	

Respecto a los extintores (agente contra el fuego existen varios con distintas capacidades de actuación).

Medios de combate.

Tipo	Identificación
Fuegos Clase "A": Agua Polvo químico triclase	
Fuegos Clase "B": ": polvo químico triclase Espuma, Anhídrido carbónicoHidrocarburos halogenados	
Fuegos Clase «C": Polvos químicos	
Fuegos Clase "D": Equipos y extintores especiales.	

Combate a incendios

Una vez detectado una fuente de ignición o inicio de fuego se debe analizar rápidamente a que tipo pertenece y determinar que medio debe ser utilizado para extinguir el mismo, una vez realizado este paso utilizar el elemento (extintor o hidrante) más cercano al a zona del siniestro y proceder teniendo en cuenta los siguientes pasos:

Procedimiento para el uso de extintores

- Quitar el pasador de seguridad de la parte superior del extintor que mantiene el gatillo fijo.
- Romper la banda de inspección de alambre o plástico.
- Tomar el extintor, saque la manguera y sujétela firmemente mientras la orienta a la base del fuego.

Archivo MADES

- Colocarse a 3 metros del fuego, de espalda al viento.
- Accionar el gatillo, y dirija el chorro a la base del fuego.
- El agente extintor deberá rociarse en forma de abanico para cubrir la mayor superficie posible.
- Si a los cuatro segundos el fuego no disminuye, retirarse caminando hacia atrás, nunca le dé la espalda al fuego.

Tarea 7. Elaboración de un Plan de Monitoreo

El Sr. Julián Fatecha Báez, contemplan el monitoreo de los principales indicadores ambientales, vigilando el cumplimiento de las pautas marcadas para la prevención y mitigación eficaz de los impactos que suscita la actividad. En este contexto se contempla lo siguiente:

Ítem	Medida Asociada	Monitoreo
Residuo líquido cloacal	Disposición en pozo absorbente previo paso por cámara séptica	Registros de implementación por parte de los propietarios, registro fotográfico.
Residuos sólidos comunes	Implementación de contenedores de residuos y disposición a través del servicio de recolección municipal.	Registro fotográfico
Control de vectores y roedores	Disponibilidad de estaciones de fumigación, propia de empresa.	Disponibilidad de registro de fumigación
Prevención contra Incendios	Implementación de cartelería que haga mención sobre evitar la quema.	Registro fotográfico

Archivo MADES