

Contenido

I.	INTRODUCCION	2
II.	FUNDAMENTACIÓN	3
III.	ANTECEDENTES	3
IV.	OBJETIVOS	4
4.1.	Objetivo general	4
4.2.	Objetivos específicos	4
4.3.	Metodología de trabajo	4
4.4.	Recopilación de la información: Esta etapa se subdivide a su vez en:	4
V.	DATOS DEL PROPONENTE	5
5.1.	Identificación del proyecto:	5
5.2.	Mapa topográfico o croquis de ubicación	6
5.3.	Ubicación y Localización del proyecto	7
5.4.	Área de estudio	7
5.5.	Área de influencia directa (AID)	7
5.6.	Área de influencia indirecta (AII)	7
5.7.	Área de influencia Ambiental	9
VI.	ALCANCE DE LA OBRA	9
6.1.	Descripción del proyecto propuesto	9
VII.	Descripción del Medio Ambiente	15
7.1.	Consideraciones legislativas y normativas	16
VIII.	DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS	22
IX.	CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN	25
X.	PLAN DE MITIGACION	26
XI.	PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS	28
XII.	PLAN DE EMERGENCIAS	30
12.1.	Preparación para emergencias	31
12.2.	Medida para la Prevención de incendios	31
XIII.	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	33
XIV.	EQUIPO CONSULTOR	42
XV.	BIBLIOGRAFIAS	42
XVI.	ANEXOS	42
XVII.	FOTOGRAFIAS	43

I. INTRODUCCION

Un **Estudio de Impacto Ambiental preliminar**, es un documento técnico de carácter interdisciplinario, que forma parte del proceso de evaluación del proyecto o una acción determinada para predecir los impactos ambientales que pueden derivarse de su ejecución y para proponer las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar dichos impactos. La importancia de esta herramienta consiste en poder llevar a cabo las actividades sin poner en peligro al ambiente.

El presente **Estudio de Impacto Ambiental preliminar** ha sido elaborado para que se presente conciso y limitado a los problemas ambientales significativos que puedan verificarse en la realización de las actividades previstas en el proyecto.

El presente proyecto denominado **“SANATORIO PRIVADO”**, se desarrolla en Capitán Miranda centro correspondiente al distrito de **Capitán Miranda**, departamento de **Itapúa**, donde consta de tres pisos, específicamente **planta baja** área de acceso, urgencias, planta generadora de oxígeno, lavandería, deposito, morgue, comedor, generador, depósito de residuos y 12 consultorios, **primer piso** diez salas de internación y quirófano el **segundo piso** sala de terapia intensiva, dentro de la estructura edilicia **tercer piso o terraza** tanque reservorio de agua .

El proponente del proyecto **CRISOL MEDICAL GROUP SRL** con fecha de firma del contrato de alquiler el 03 de mayo de 2018 con el Sr. Carlos Gustavo Blazeichuk Kuc y cuyo plazo de ocupación se establece en la **CLÁUSULA TERCERA OBJETO DE LA CESIÓN**: *“El plazo de vigencia del contrato lo fijan en 10 (diez) años contado a partir del día 05/06/2018 pudiendo las partes modificar o prorrogar dicho plazo, de común acuerdo, lo que deberá hacerse constar por escrito, estableciéndose las nuevas cláusulas y condiciones en su caso.---Dicho plazo se estipula, atendiendo a que se da las situaciones previstas en el Art. 807-2do del Código Civil.”*.

Dentro del marco del cumplimiento de la Ley 294/93 De Evaluación de Impacto Ambiental, se elabora el presente Estudio de Impacto Ambiental preliminar, basado en el relevamiento de campo, así como las informaciones proveídas por el proponente.



II. FUNDAMENTACIÓN

El presente **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** corresponde al proyecto “**SANATORIO PRIVADO**”, y se realiza fin de adecuar dicho proyecto a la **Ley N° 294/1993** “De Evaluación de Impacto Ambiental” que establece en su **Art. 7°** “Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas” y su **Decreto Reglamentario N° 453/2013** y el **Decreto Modificatorio 954/2013** que establece en:

Art. 2º “Las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7° de la Ley N° 294/1993 que requieren la obtención de una Declaración de Impacto Ambiental son las siguientes:”, en su

- Inc. a) “*Los asentamientos humanos, las colonizaciones y las urbanizaciones, sus planes directores y reguladores*”. 6. Las obras que de acuerdo con planes de ordenamiento urbano y territorial municipales requieran de evaluación de impacto ambiental. Sin perjuicio de ello, las siguientes obras y su operación requerirán de declaración de impacto ambiental: L) Sanatorio.

III. ANTECEDENTES

La empresa **Crisol Medical Center**, representada por el señor **Francisco Martínez Acevedo**, es proponente del proyecto “**Sanatorio Privado**” y su correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, a llevarse a cabo en la propiedad individualizada con **Finca N° 149 , Cta. Cte. Ctral. N° 23-0008-24**, ubicado en la Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emerito Miranda y Defensores del Chaco, correspondiente al distrito de **Capitán Miranda**, departamento de **Itapuá**, manera a adecuar sus actividades a las medidas de Protección Ambiental, de Salud y Seguridad Ocupacional.

El inicio de las actividades empezó el 03 de Mayo de 2018 en donde El Sr. Francisco Martínez Acevedo, Christian Gonzales Espínola y Elisa Ramírez Vichini firmaron el contrato de locación de un inmueble que otorga Carlos Gustavo Blazeichuk Kuc .

En fecha 20 de agosto de 2018 fue creada la constitución de sociedad denominada “**CRISOL MEDICAL GROUP SOCEIDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA**” que hacen Laura Teresita Román Giménez, Francisco Martínez Acevedo y otros. **Clausula Sexta:** La dirección y administración de la Sociedad será ejercida por los socios Francisco Martínez Acevedo, Armando Antonio Gamarra Borja y Víctor Cesar Florentín Coronel quienes revestirán el carácter de Socio-Gerente y tendrán la representación legal de la firma social, en forma conjunta, separada e indistintamente, como así mismo, podrán nombrar Apoderados para representar a la sociedad, cuyo nombramiento deberá estar asentado en el Libro de Actas y se formalizara por escritura publica.

Los responsables del emprendimiento y proyecto “**CRISOL MEDICAL GROUP SRL**”, presentan al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, el presente **Estudio de Impacto Ambiental preliminar** y su correspondiente Relatorio de Impacto Ambiental, para la evaluación técnica del proyecto.

IV. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

En el marco de la mencionada expresión, el alcance del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL** preliminar, que se entrega en este documento técnico, se circunscribe a estudiar el área a ser intervenido y sus incidencias en las adyacencias, en donde, aunque mínimas se podrían registrar influencias por las actividades que se vayan a ejecutar.

4.2. Objetivos específicos

- Describir las condiciones físicas, biológicas y socio económicas del área de influencia del proyecto.
- Dar cumplimiento a las normativas legales vigentes aplicables.
- Identificar los aspectos que podrían ocasionar impactos ambientales significativos.
- Diseñar e implementar un Plan de Gestión Ambiental que contemple las medidas correctivas y preventivas para evitar o disminuir los potenciales impactos de la actividad.
- Identificar y definir las medidas de protección, corrección o mitigación de los diferentes tipos de impactos que podrían surgir con la implementación del proyecto.

4.3. Metodología de trabajo

La metodología utilizada para la evaluación consistió básicamente en el relevamiento previo de informaciones referentes al sitio de la explotación y a su entorno. Los datos referentes a los aspectos del medio natural y socioeconómico fueron extraídos de la Imagen Satelital.

La valoración fue realizada en base al análisis geológico y global del entorno, así como también, mediante la utilización de cuadros matriciales y discusiones técnicas sobre las probables implicancias del proyecto entre el consultor y el proponente y sus posibles alternativas en cuanto a medidas de mitigación y de readecuación del terreno.

4.4. Recopilación de la información: Esta etapa se subdivide a su vez en:

4.4.1. Trabajo de campo:

Se realizó visita a la propiedad objeto del proyecto y de entorno con la finalidad de obtener información sobre las variables que puedan afectar al proyecto, tales como el medio físico (suelo, agua, topografía, geología, hidrogeología, vegetación, fauna, paisaje, infraestructura, servicios, etc.). Se tomaron fotografías de los aspectos más relevantes o representativos.

4.4.2. Recolección de datos:

En esta etapa se llevaron a cabo visitas al área de estudio, con fines de obtener planos de localización y otros datos relacionados con el sector en estudio; igualmente se realizó una recopilación de las normas y disposiciones legales relacionadas al medio ambiente y al municipio.

4.4.3. Procesamiento de la información:

Una vez obtenida toda la información se procedió al ordenamiento y análisis de las mismas con respecto al proyecto, a partir del cual se obtuvo: Definición del entorno del proyecto y posterior descripción y estudio del mismo: fue definida el área geográfica directa e indirectamente afectada, se describió al proyecto y también al medio físico, biológico y socio-cultural en el cual se halla inmerso.

4.4.4. Identificación y evaluación ambiental:

Comprendió las siguientes etapas:

- a. Identificación de las acciones del proyecto potencialmente impactantes: las mismas fueron identificadas a partir de cada fase del proyecto.
- b. Identificación de los factores del medio potencialmente impactados: también se determinaron con forme a cada fase del proyecto.
- c. Todos estos permitieron la elaboración de una lista de chequeo o matriz de causa-efecto, entre acciones del proyecto y factores del medio.
- d. Determinación y elaboración de la matriz de importancia y valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos: optándose con una /matriz complementada.

V. DATOS DEL PROPONENTE

5.1. Identificación del proyecto:

“SANATORIO PRIVADO”

Nombre del proponente: **CRISOL MEDICAL GROUP SRL**
R.U.C. N°: 80104506-1
Representante Legal: FRANCISCO MARTINEZ ACEVEDO
Cédula de Identidad: 2.329.339
Lugar: Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emerito Miranda y Defensores del Chaco.
Distrito: Capitán Miranda
Departamento: Itapuá.

Los datos catastrales de la propiedad en estudio según título son los siguientes:

N°	Propietario	Finca N°	Cta. Cte. Ctral. N°	Superficie/m ²
1	CRISOL MEDICAL GROUP SRL	149	23-0008-24	1187
	TOTAL			1187

Observación: se cuenta con UN CONTRATO PRIVADO DE INMUEBLE CON OPCION DE COMPRA Y CERTIFICACION DE FIRMAS *SOBRE EL MISMO* a favor de la empresa **CRISOL MEDICAL GROUP SRL**.

5.2. Mapa topográfico o croquis de ubicación

La propiedad en estudio se halla ubicada en la Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emerito Miranda y Defensores del Chaco, distrito de **Capitán Miranda**, departamento de **Itapúa**, como se observa en la siguiente imagen.



El presente Estudio de Impacto Ambiental adjunta en anexos los siguientes documentos que avalan la localización del inmueble evaluado:

IMAGEN SATELITAL:

- Image©2021 Maxar Technologies.
- ©2021 Google.
- Fecha de toma: 10/01/2021
- Resolución 7 m.
- Bandas utilizadas 4, 3, 2. (RGB).
- Proyección UTM.
- Elipsoide WGS 84.

MAPAS TEMÁTICOS:

- Imagen Satelital año 2021.
- Plano del Proyecto.
- Mapa de Influencia Indirecta.
- Mapa de localización.
- Mapa de ubicación de parcela arrendada.
- Planos arquitectónicos

5.3. Ubicación y Localización del proyecto

El inmueble objeto del estudio se encuentran ubicados en la Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emérito Miranda y Defensores del Chaco correspondiente al distrito de **Capitán Miranda**, departamento de **Itapuá**.

Se accede a la misma por vía terrestre, en su frente principal se encuentra la Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emérito Miranda y Defensores del Chaco

COORDENADAS GEOGRAFICAS UTM		
N°	ESTE	NORTE
1	618.408,00	6.988.816,88
2	618.422,38	6.988.830,66

5.4. Área de estudio

La propiedad en estudio posee una superficie total de **1187 m2**

5.5. Área de influencia directa (AID)

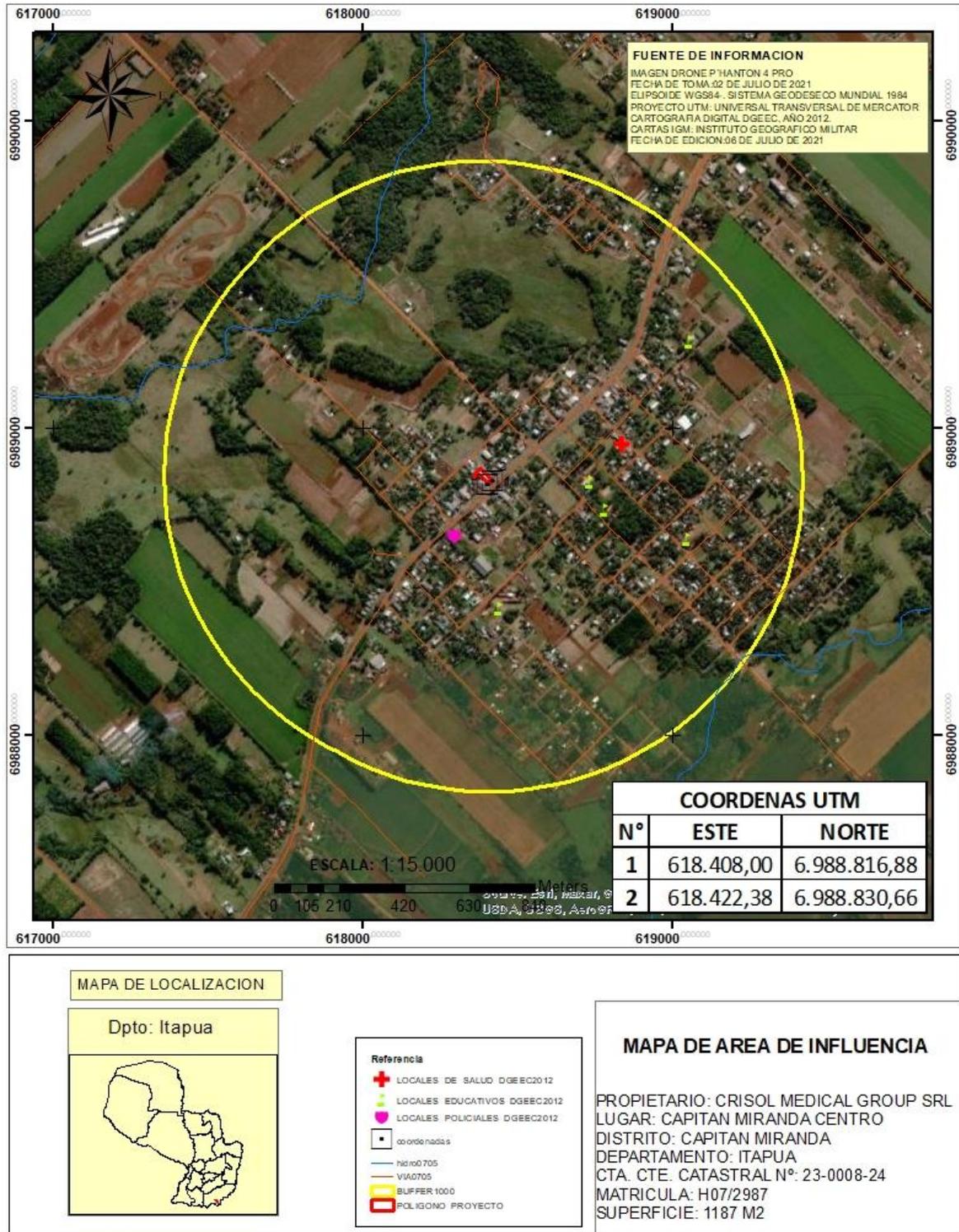
Se considera como tal al área dónde los efectos ambientales generados por la actividad puedan tener incidencia gravitante, que en este caso corresponde al perímetro dentro del cual se desarrollan las diversas actividades; por lo tanto, se establece como área de influencia directa la superficie total de la propiedad evaluada.

5.6. Área de influencia indirecta (AII)

Que se encuentra definida por un radio de 1.000 metros, que incluyen áreas comerciales, residenciales, se encuentra el centro de salud, locales educativos y locales policiales. Se accede a la misma por vía terrestre, en su frente principal, sobre la Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emérito Miranda y Defensores del Chaco.

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL –
PROYECTO “SANATORIO PRIVADO-CRISOL MEDICAL GROUP SRL”**

Se adjunta al presente estudio de impacto ambiental el mapa del área de influencia indirecta:



5.7. Área de influencia Ambiental

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

- Área Silvestre Protegida, no existen en las proximidades unidades poblacionales animales de especies en vías de extinción.

VI. ALCANCE DE LA OBRA

6.1. Descripción del proyecto propuesto

- **Gestiones de legalización del Proyecto:** si bien el emprendimiento esta en funcionamiento, uno de los objetivos de CRISOL MEDICAL GROUP SRL es adecuarse a las legislaciones vigente.
- **Área de Administración:** como se trata de un emprendimiento de mediana envergadura la administración y manejo financiero esta a cargo de una persona designada por el proponente, tiene una contadora que se ocupa de los registros contables y cumplimiento de las obligaciones.

6.1.1. Actividades desarrolladas dentro del Sanatorio

Descripción de la Zona

- Está ubicada en un zona urbana, comercial y residencial.
- El ingreso se realiza por la Ruta VI Juan León Mallorquín entre Emérito Miranda y Defensores del Chaco
- En la zona se encuentran construidos centros de salud, iglesias y la comisaría local
- Zona urbana pavimentada y en las proximidades se observan viviendas unifamiliares y locales comerciales

Aspectos Generales

Dependencias:

- **Planta baja:** Recepción, sala de espera, 12 (doce) consultorios también situada urgencias que tiene acceso también por el costado lateral del lugar. Cuenta con una planta generadora de oxígeno, morgue, comedor, lavandería, generador y depósito de residuos
- **Primer Piso:** 10 (diez) salas de internación y quirófano
- **Segundo Piso:** Sala de terapia intensiva dividido en pacientes respiratorios y de otras morbilidades.
- **Tercer Piso o Terraza:** tanque reservorio de agua.

Servicios:

- **Fuente de Suministro de agua:** la fuente de suministro de agua es provista por la Junta de Saneamiento local, cuentan con un tanque de fibra de vidrio elevado en el tercer piso de 1.000 litros aproximadamente, que se distribuyen a las distintas dependencias; y otro tanque de 1.000 litros que se encuentra en la planta baja. Ambos tanques sirven para el almacenamiento y abastecimiento para casos de emergencia, como ser corte del servicio de suministro de agua potable por mantenimiento, y para prevención de incendios
- **Fuente de Suministro de Energía:** Red de distribución de la A.N.D.E. (Administración Nacional de Energía Eléctrica) La institución cuenta con un generador propio.

Equipos

- Estufa
- Autoclave
- Máquina de anestesia
- Monitor
- Cealítica
- Desfibrilador
- Equipo de instrumentación
- Incubadora
- Planta generadora de oxígeno

Planta Generadora de Oxígeno: Consiste en la producción física de oxígeno líquido a través de la materia prima que es el aire, para posterior uso medicinal.

- Tablero Eléctrico
- Compresor aire comprimido
- Secador aire comprimido
- Tanque reservorio aire comprimido
- Generador de oxígeno
- Tanque reservorio oxígeno 500 lts
- Tanque reservorio oxígeno 500 lts
- Booster de carga de balones de oxígeno
- Sector carga de balones
- Balones vacíos
- Balones llenos
- Back up
- Tablero pequeño

Cuenta con:

- Carteles indicativos de salida de emergencias
- Sistema de vigilancia vía circuito cerrado
- Sistema de prevención de incendio en todo el edificio (extintores y boca hidrante)
- Panel de control general
- Panel de control central

Recursos Humanos: La cantidad de personas necesarias para el funcionamiento en el Sanatorio asciende a:

- Sección de enfermería: 17 personales
- Administración: 5 personales
- Área de limpieza y lavandería: 4 personales
- Área de radiología: 2 funcionarios
- Área de farmacia: 2 funcionarios
- Área de UTI: 18 funcionario
- Área de quirófano: 5 funcionarios
- Área consultorio (permanente): 3 licenciados

Gestión Integral de Residuos:

Residuos Sólidos:

- **Residuos sólidos comunes:** Los residuos generados, son los comunes (restos de limpiezas de áreas comunes, alimentos y papeles). Los mismos son almacenados transitoriamente y dispuestos a través del servicio de recolección municipal con una frecuencia de cada dos días.
- **Residuos sólidos peligrosos:** Los residuos sólidos identificados son los tubos fluorescentes, tóner de impresoras, envases vacíos con restos de productos químicos empleados para la limpieza de las instalaciones en general y para la conservación de los cadáveres. Los mismos son almacenados transitoriamente en condiciones adecuadas y posteriormente entregados a una empresa habilitada para su tratamiento y posterior disposición final.
- **Residuos hospitalarios y afines:** En este caso se cuenta con un contrato privado de disposición final de residuos hospitalarios con la empresa TAYI AMBIENTAL S.A. habilitada para realizar servicios especializados de recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos hospitalarios, patogénicos, farmacéuticos, biológicos, infecciosos y afines.
 - ✓ **Separación de residuos:** Los mismos son almacenados transitoriamente y posteriormente son dispuestos a través de una empresa habilitada para el efecto. Se recomienda llevar a cabo las gestiones de inscripción ante el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, como así también conforme al Art. 21° de la Ley N° 3361/07 “De Residuos Generados en los Establecimientos de Salud y Afines” y el Decreto Reglamentario N° 6.538/11.
 - ✓ **Disposición:** La disposición de residuos patológicos es realizada por la empresa **TAYI AMBIENTAL S.A.**, contratada por la empresa **CRISOL MEDICAL GROUP SRL**. para la **RECOLECCION, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS, PATOGENICOS, FARMACEUTICOS, BIOLOGICOS, INFECCIOSOS Y AFINES.**

Residuos Líquidos:

- Residuo líquido cloacal: Compuestos de aguas del tipo cloacal, propios de la actividad humana los mismos son dispuestos en cámaras y fosas sépticas.
- Residuo líquido especial: El residuo líquido generado en el lavado de los cadáveres, es colectado en bidones plásticos y luego dispuestos a través de la empresa **TAYI AMBIENTAL S.A.** contratada para el efecto. Por otro lado, la empresa contratada también lleva a cabo los trabajos de desagote con una frecuencia de cada seis meses de la pileta que contiene formol para la conservación de los cadáveres, dicho trabajo lo realiza una empresa tercerizada habilitada para el efecto.

Emisiones Atmosféricas:

Las emisiones están compuestas de gases de combustión de los vehículos que frecuentan la sede e inmediaciones, como así también vapores emanados de los productos químicos empleados y posibles escapes de gases refrigerantes de los equipos de fríos. Los mismos son diluidos en el ambiente exterior.

Prevención contra incendios

Toda la dependencia cuenta con equipos para detección y combate de incendios tales como: extintores de fuego, detectores de humo-calor, cartel de salida de emergencias, luz de emergencia, detector termovelocimétrico, pulsador manual de comando, salida de emergencias, dos hidrantes. Se dispone de plano de prevención contra incendios aprobado por el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de **Capitán Miranda**, y su correspondiente informe de aprobación

Operación y Mantenimiento

Actualmente se realizan trabajos de limpieza y mantenimiento periódico de las instalaciones. El edificio donde opera CRISOL MEDICAL GROUP SRL cuenta con todas las medidas de seguridad ambiental y prevención de incendios, encontrándose en óptimas condiciones para operar. La operación de este local, se basa en órdenes de trabajo, así como los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo.

Actividad Principal

Consultorios, internaciones, cirugías, ecografías, RX, laboratorio, cuenta con su propia planta generadora de oxígeno

Infraestructuras:

- Recepción
- Baños.
- Administración.
- Comedor.
- Área de circulación interna.
- Laboratorios de análisis
- RX
- Salas de consultorios
- Salas de internación
- Salas de UTI
- Quirófano
- Lavandería
- Deposito
- Morgue
- Planta generadora de oxígeno
- Depósito de residuos
- Generador

VII. Descripción del Medio Ambiente

Medio Físico:

Capitan Miranda es un distrito del departamento de Itapúa, Paraguay, ubicada a 10 km de la ciudad de Encarnación por la Ruta VI . El distrito de Capitán Miranda se encuentra en la región sur del departamento de Itapúa. También puede accederse por vía aérea con varios vuelos de cabotaje que diariamente llegan hasta el Aeropuerto Teniente Amín Ayub González.

Geografía:

Se encuentra en la región sur del departamento de Itapúa. Tiene como limite a los siguientes distritos

- Al norte con Trinidad, Jesús y La Paz
- Al sur con Cambyretá
- Al este con Nueva Alborada
- Al oeste con Encarnación y Fram

Hidrografía:

El distrito de Capitan Miranda está bañado por los arroyos Curi’y, Estadero Cué, Cerrito, Porá, Ca’yguangué y Ypecurú.kaparekuecha

Flora y Fauna:

En un radio de 500 mts. Existe vegetación que aun no ha desaparecido por la intervención del hombre o al crecimiento poblacional por lo tanto, pero no se avista fauna silvestre en el área.

7.1. Consideraciones legislativas y normativas.

7.1.1. Constitución nacional

De la misma se desprenden una serie de normativas y leyes en materia ambiental, como:

Artículo 6: La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes.

Artículo 7: Toda persona tiene derecho a habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado. Constituyen objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente.

Artículo 8: Las actividades susceptibles de producir alteraciones ambientales serán reguladas por ley, asimismo ésta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. Asimismo, establece que el delito ecológico será definido y sancionado por ley, y concluye con que todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar

Artículo 38: Posibilita a cualquier habitante de la república a recurrir ante las autoridades en busca de medidas que precautelen sus derechos a un ambiente sano, por sí mismo, por medio de sus representantes (gobernadores e 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 Suprema Corte de Justicia.

7.1.2. Convenios Internacionales

- Ley Nº 567/95 Convenio de Basilea - Movimientos Trans-Fronterizos de Desechos Peligrosos
- Ley Nº 2.135/03 Convenio de Róterdam - Consentimiento Fundamentado Previo.
- Ley Nº 2.333/04 Convenio de Estocolmo – Control de COP’sLey Nº 61/92 Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono

7.1.3. Ley Nº 294/93 “De la Evaluación de Impacto Ambiental”

La Ley 294/93 en su Art. 1º define como obligatoria a la Evaluación de Impacto Ambiental, estableciendo que 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, los medios de vida legítimos.

En su Art. 2º en su inciso m) indica que se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para Depósitos y sus sistemas operativos.

7.1.4. Ley N° 1.160/97 Código Penal

Contempla en el capítulo Hechos punibles contra las bases naturales de la vida humana, diferentes actividades susceptibles de sanciones de pena privativa de libertad o multa.

Artículo 197: Establece penas para quien indebidamente produjera el ensuciamiento y alteración de las aguas vinculadas con una actividad

Artículo 198: Establece penas para quien indebidamente produjera contaminación del aire vinculada con una actividad

Artículo 199: Establece penas para quien indebidamente ensuciara o alterara el suelo mediante el derrame de sustancias nocivas para la conservación del mismo.

Artículo 200: Establece penas para quien indebidamente procesara o eliminara de forma inadecuada cualquier tipo de desechos

Artículo 205: Establece penas para quienes incluyan las disposiciones legales sobre la seguridad y la prevención de accidentes en lugares de trabajo.

7.1.5. Ley N° 1.183/85 Código Civil

Contiene diversos artículos que hacen referencia a la relación del individuo con aspectos ambientales, particularmente en lo que hace relación con los derechos individuales y colectivos, la propiedad, etc.

Artículo 1.954: la ley garantiza al propietario el derecho pleno y exclusivo de usar, gozar y disponer de sus bienes, dentro de los límites y con la observancia de las obligaciones establecidas en este código, conforme a la función social y económica atribuida por la constitución nacional al derecho de propiedad

Artículo 2.000: Se refiere al uso nocivo de la propiedad y la contaminación.

7.1.6. Ley Orgánica Municipal N° 1.294/87

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.

Artículo 171: El planeamiento de desarrollo físico municipal contendrá entre otros:

D) El análisis de ocupación y utilización de suelo

Artículo 172: Aprobación de los planes de desarrollo físico municipal será aprobada por la junta municipal.

7.1.7. Ley Nº 836/80 Código Sanitario

Aprobado por la ley Nº 839/80, establece las normas a las que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y de transporte para promover programas encaminados a la prevención y control de la contaminación y polución ambiental, para disponer medidas para su preservación y para realizar controles periódicos del medio a fin de detectar el eventual deterioro de la atmósfera, el suelo, las aguas y los alimentos.

Se refiere a la contaminación ambiental en sus artículos 66, 67 y 68, y al agua para consumo humano y recreo en los artículos 69, 72; a los alcantarillados y desechos industriales en el artículo 84. Se refiere igualmente a la salud ocupacional y del medio laboral en los artículos del 86 al 89.

El código define además al MSP y BS, disposiciones de contaminantes del aire, agua y suelo.

7.1.8. Ley Nº 1.100/97: Ley de Polución Sonora

El objetivo de esta ley es la prevención de la polución sonora. Los límites máximos de sonidos no indeseables son 55 decibeles continuos en horario nocturno (nivel más allá del cual el sonido se vuelve molesto para dormir), y 65 decibeles en horario diurno.

En sus artículos 1, 2, 5, 7, 9 y 10 se establecen los niveles máximos permisibles de ruidos. En sus artículos 13 y 14 se establecen penas por las trasgresiones e inclusive los casos en que se podría clausurar el local.

7.1.9. Ley Nº 716/96 Que Sanciona Delitos Contra el Ambiente

Artículo 1º.- Esta Ley protege el medio ambiente y la calidad de vida humana contra quienes ordenen, ejecuten o, en razón de sus atribuciones, permitan o autoricen actividades atentatorias contra el equilibrio del ecosistema, la sustentabilidad de los recursos naturales y la calidad de vida humana.

7.1.10. Ley Nº 3239/07 De los Recursos Hídricos del Paraguay

Artículo 1º.- 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

7.1.11. Ley N° 3956/09 de Gestión Integral de los Residuos Sólidos (GIRS)

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.

7.2. Decretos y Resoluciones

7.2.1. Decreto N° 453/13

Por el cual se Reglamenta La Ley N° 294/1993 "De Evaluación De Impacto Ambiental" y su Modificatoria, La Ley N° 345/1994, y se Deroga El Decreto N° 14.281/1996.

El artículo 2 menciona que “las obras y actividades mencionadas en el Artículo 7 de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental, que requieren la obtención de la declaración de Impacto Ambiental: o) Las excavaciones cuando movilicen más de diez mil metros cúbicos y no sean parte de otras actividades sujetas a declaración de impacto ambiental”.

Resolución SEAM 1190/08, por la cual se establecen medidas para la gestión de PCBs presentes en transformadores eléctricos.

Resolución SEAM N° 222/02 por la cual se establece el padrón de calidad de las Aguas en el territorio nacional.

Art. 1º: Son clasificadas, según sus usos preponderantes, en 4 clases del Territorio Nacional:

➤ 1 Clase 1- Aguas destinadas:

- a) Los abastecimientos domésticos después del tratamiento simplificado;
- b) La protección de las comunidades acuáticas
- c) Las recreaciones de contacto primario (natación, esquí-acuático)
- d) La irrigación de hortalizas que son consumidas crudas, las frutas que crecen en los suelos y que sean ingeridas crudas sin la remoción de la película.
- e) La cría natural y/o intensiva (acuicultura), de especies destinadas para la alimentación humana.

➤ 2 Clase 2- Aguas destinadas:

- a) Para abastecimiento doméstico después de los tratamientos convencionales:
- b) Para protección de las comunidades acuáticas
- c) Para recreación de contacto primario (esquí acuático, natación)
- d) La irrigación de hortalizas que son consumidas crudas, las frutas que crecen en los suelos y que sean ingeridas crudas sin la remoción de la película.
- e) La cría natural y/o intensiva (acuicultura), de especies destinadas para la alimentación humana.

➤ Clase 3- Aguas destinadas

- a) En abastecimiento doméstico, después del tratamiento especial.
- b) Para irrigación arbórea, jardín y forrajearas.
- c) Para recreación de contacto secundario

- Clase 4- Aguas destinadas
 - a) Para la navegación
 - b) Para la armonía paisajística
 - c) Para los usos menos exigentes

Art. 2°: Para agua de Clase 1, son establecidos los límites y/o condiciones.

Art. 3°: Para las aguas de Clase 2, son establecidos los mismos límites en las condiciones de Clase 1.

Art. 4°: Para las aguas de Clase 3 son establecidos los límites.

Art. 5: Para aguas de Clase 4, son establecidos los límites.

Art. 6°: Las aguas destinadas a usos de recreación de contacto primario, serán encuadradas y tendrán su condición avaladas en Excelentes, Muy Buena, Satisfactoria, No apta.

En el **Art. 7°** establece los parámetros de vertidos de efluentes de cualquier fuente poluidora en los cuerpos de agua.

Art. 8°: No será permitida la disolución de efluente industrial con aguas no poluidas.

Art. 9°: Los efluentes deberán adecuar prioritariamente en los términos de esta resolución con relación a la característica del cuerpo receptor.

Párrafo único: Resguardados los padrones de calidad del cuerpo receptor, demostrando por estudio de auto depuración realizado por la entidad responsable, la SEAM podrá autorizar el vertido por encima de los límites establecidos en el Art. 7 dependiendo del tipo de tratamiento y las condiciones adecuadas para la operación.

Art. 10°: Los padrones de las aguas establecidas en esta resolución constituyen los límites individuales para cada sustancia. Eventuales acciones cinegéticas entre las mismas, deben ser evaluadas a través de bio-ensayos y otros procesos que son capaces de detectar los efectos de estas acciones, dependiendo de la necesidad de esclarecer

Art. 11°: En función a la recomendación de la OMS (Organización Mundial de la Salud- 1999) sugiere la realización de riguroso acompañamiento del lago eutrofizado para la protección y salud de usuarios (balneabilidad y abastecimiento público) cuando pase el número de células de cianobacterias 100.000 por ml

Art. 12°: Los límites de DBO, establecidos para clase 2 y 3, podrán ser elevados, en caso de que se presente el estudio de capacidad de auto depuración del cuerpo receptor y se demuestre que los tenores mínimos de Oxígeno disuelto OD, previstos, no serán cumplidos en ningún punto del mismo, en las condiciones críticas del caudal Q 7.10

Art. 13°: Colectas de muestras de agua y sus respectivos análisis deberán ser efectuadas, según las metodologías internacionalmente reconocidas, como por ejemplo, normas publicadas por la ISO (Internacional Standardization Organization) y el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater- APHA-AWWA- WPCF de la última edición)

Art. 14°: Después de la publicación de esta reglamentación, los laboratorios competentes deberán ser adecuados, para atender a pleno la ejecución de los análisis y exámenes constantes en los padrones

Art. 15°: En las aguas de clase I no serán tolerados lanzamiento de aguas residuales de origen doméstico e industriales bien como cualquier sustancia potencialmente tóxica

Art. 16°: En base a los usos y calidad fijada en los padrones de esta Resolución, la SEAM efectuará la clasificación de todos los sistemas hídricos del Territorio Nacional

Art. 17°: A fin de efectuar la clasificación y preservación de la calidad del agua compatible con las respectivas clases, serán realizadas monitoramientos en puntos escogidos estratégicamente y los resultados obtenidos serán publicados

Art. 18°: El cuerpo de agua conforme a su clasificación, que presenten condiciones en desacuerdo al padrón establecido, será objeto de disposiciones con plazos determinados fijando su recuperación para atender usos preponderantes de este recurso hídrico.

Art. 19°: Los parámetros de calidad de las aguas y sus límites permisibles adoptados en esta Resolución deberán ser revisados periódicamente.

LEY N° 5211 DE CALIDAD DEL AIRE, 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.

7.2.2. Decreto N° 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 en sus atribuciones establece normas de higiene, seguridad y medicina del trabajo a ser cumplidas en los locales de trabajo de toda la República.

El Ministerio de Justicia y trabajo es el organismo encargado de velar por el cumplimiento del Reglamento General Técnico de Seguridad, Medicina e Higiene Ambiental, creado por Decreto Ley N° 14.390/92.

El Ministerio de Industria y Comercio es el organismo encargado del cumplimiento del Decreto 10.911/2000 que reglamenta la refinación, importación, distribución y comercialización de combustibles derivados del petróleo, y establece los requisitos para la instalación de nuevas estaciones de servicios y/o gasolineras.

El Instituto de Tecnología y Normalización como ente que dicta las normas para diseño de este tipo de obras y regula el funcionamiento técnico de las mismas.

El Ministerio de Hacienda fiscaliza el sistema arancelario e impositivo que regula el movimiento de cargas, tanto de exportación y la comercialización interna.

La Municipalidad local autoriza la implantación del proyecto, de acuerdo a lo estipulado en sus políticas de desarrollo urbano y medio ambiente.

El marco legal considerado en el presente trabajo es el siguiente:

Ley N° 2.639 de las disposiciones sobre la política relativa a la carga de gas licuado de petróleo en vehículos automotores y garrafas de uso doméstico en estaciones de servicio y su Decreto N° 6461/05.

VIII. DETERMINACION DE LOS POTENCIALES IMPACTOS

8.1. Identificación de Impactos Ambientales

La actividad desarrollada, eventualmente suscitaría, alteraciones en los componentes medioambientales, suelo, agua, aire, antropogénico (salud humana, socioeconómico, calidad de vida), biótico (fauna y flora), que, desarrollada en ciertas condiciones, se manifiestan como impactos negativos.

8.2. Fases de operación:

La operación del emprendimiento implica acciones de prestación servicio de asistencia médica especializada y de alta complejidad ocasionando potenciales riesgos e impactos ambientales derivados del manejo de sustancias peligrosas (productos químicos farmacéuticos), y la generación de residuos biomédicos y sanitarios. Estos desechos que figuran en el Convenio de Basilea en el Anexo 1- Categorías de desechos que deben ser controlados, en la Corriente de desecho Y1 Residuos hospitalarios procedentes de hospitales, centros médicos y clínicas. Y3 Residuos farmacéuticos, drogas y medicinas; son los que pueden ocasionar impactos negativos ambientales significativos, en caso que no sean implementadas medidas adecuadas de mitigación o neutralización de los efectos que pueden generar dichos impactos.

- c) Contenido de productos químicos o farmacéuticos tóxicos o peligrosos.
- d) Carácter radiactivo.
- e) Contenido de objetos lacerantes. Peligros en situación de riesgo. Peligros provocados por desechos infecciosos. Peligros de objetos lacerantes. Peligros de desechos químicos y farmacéuticos. Peligros de desechos tóxicos
- f) Planta generadora de oxígeno

8.3. Impactos Ambientales Negativos en Fase Operativa del Proyecto

- a) Alteración del tráfico vehicular por el aumento de la afluencia de personas a ser atendidas en el Complejo Hospitalario.
- b) Eventual contaminación de suelo, agua, aire y antropogénica por manejo de efluentes proveniente de sanitarios y limpieza de las instalaciones y equipos.
- c) Riesgos de contaminación de suelo, agua, aire y antropogénica por manejo de residuos

sólidos, líquidos y gaseosos biomédicos y sanitarios inherentes a las actividades de asistencia hospitalaria.

d) Riesgos de eventuales incendios.

e) Eventual proliferación de vectores (roedores, mosquitos, cucarachas, moscas) derivados del manejo de residuos generados en el Complejo Hospitalario.

f) Riesgos en la Seguridad ocupacional por eventual exposición del personal médico y paramédico a sustancias químicas peligrosas (solventes, metales pesados).

8.4. Previsiones De Los Efectos Que El Proyecto Generará Sobre El Medio

Se ha clasificado los impactos identificados, utilizando matrices. Así mismo, se hace una justificación de las ventajas y desventajas del método de análisis de impactos utilizado y sus conveniencias de uso para el tipo de actividad que se pretende realizar. Algunos de los problemas críticos y conceptos claves deben tenerse presente al examinar los impactos ambientales de este tipo de proyectos que impliquen cierta alteración en el entorno. La discusión es, particularmente pertinente en cuanto a la preparación y revisión del plan para atenuar los impactos adversos sobre los recursos naturales con que cuenta el inmueble y en la sociedad local. Entre las áreas que requiere especial atención se encuentran:

INMEDIATOS	MEDIATOS
<ul style="list-style-type: none">● Generación de empleos.● Aportes al fisco y municipio● Aumento de nivel de consumo en la zona.● Dinamización de la economía local.● Dinamización de la economía local.● Afectación de la calidad de vida de las personas.	<ul style="list-style-type: none">● Riesgo de incendios y/o explosiones● Riesgo de contaminación del suelo y napa freática por ocasionales derrames de los lavados de motores.● Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia● Generación de efluentes líquidos y residuos sólidos.● Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos por disminución de partículas y polvos.● Dinamización de los ingresos.● Diversidad de oferta de bienes y servicios.● Ingresos al fisco y municipio en concepto de impuestos y tasas

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL –
PROYECTO “SANATORIO PRIVADO-CRISOL MEDICAL GROUP SRL”**

DIRECTOS	INDIRECTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Aumento de nivel de ruidos. • Generación de residuos sólidos. • Disminución de la infiltración por sellado de superficie del terreno • Diversidad de oferta de bienes y servicios • Riesgo de incendios 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos de personas con actividades relacionadas al proyecto • Aumento del nivel de consumo en la zona. • Riesgo a la seguridad de las personas por el movimiento de maquinarias y vehículos • Riesgo de contaminación del suelo y napa freática. • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Dinamización de la economía local

REVERSIBLE	IRREVERSIBLE
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgo de incendios en etapa de operación • Generación de residuos sólidos • Riesgo de contaminación del suelo y napa 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de empleos. • Aportes al fisco y municipio • Aumento de nivel de consumo en la zona. • Dinamización de la economía local. • Disminución de la infiltración por sellado de superficie de terreno. • Diversidad de oferta de bienes y servicios • Aumento de nivel de ruidos. • Plusvalía del terreno por la infraestructura edilicia. • Mejoramiento de la calidad de vida de vecinos

IX. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN

Para identificar y evaluar los impactos, se utilizan una matriz causa y efecto

Los criterios de selección y valoración a utilizar son:

Signos : Los impactos pueden ser

De impacto positivo(+), cuando la acción resulta en el mejoramiento de la calidad de un componente ambiental o puede ser.

De impacto negativo(-), cuando resulta en una degradación de la calidad del ambiente o un factor ambiental considerado

Intensidad:

Corresponde a la dimensión o escala relativa del impacto, clasifica como:

Baja: Impacto nulo o poco significativo. No requiere atención especial

Media: Impacto levemente significativo. Requiere atención ,aunque no especial

Alta: Impacto significativo. Requiere atención y medidas mitigadoras.

Extensión:

Define al cobertura o área en donde se propaga el impacto:

- Local(L): Abarca el terreno en estudio y el área geográfica que rodea al mismo
- Extenso(T): Efecto se presenta solo durante la acción.

Persistencia del Impacto:

Periodo de tiempo en que persisten los efectos producidos:

- Permanente (P): Impacto persiste mucho tiempo después de la acción
- Temporal (T): Efecto se presenta solo durante la acción.

Reversibilidad del Impacto:

Define la facilidad de revertir o mitigar los efectos del impacto

- No mitigable (N) se refiere a la imposibilidad de reparación, tanto por la acción natural como por la humana, del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto
- Mitigable (M) se refiere a la posibilidad de reconstrucción parcial del factor ambiental afectado como consecuencia del proyecto, es decir, la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la actuación por medio de la intervención humana (medidas correctivas)

X. PLAN DE MITIGACION

MEDIDAS CORRECTORAS, PRECAUTORIAS Y COMPENSATORIAS, Los posibles impactos identificados, así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentaron en el cuadro siguiente y servirán como guía de reiteración al proponente del proyecto en la fase operativa, etapa en la que se encuentra actualmente la actividad

10.1. Impactos negativos

FACTORES	<u>IMPACTOS</u>
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación física del suelo: debido a la alteración de permeabilidad del suelo • Instalación de infraestructura • Focos de contaminación de suelo por el agua de limpieza • Alteración de las propiedades químicas por lixiviación, solubilización, cambio Ph, modificación del contenido de materia orgánica ext. • Microbiología: Microorganismos (micro fauna y flora) debido a las probables generación de residuos y por la formación de sustancias características de lixiviados • Ciclo del Agua: Alteración y desbalance en cuanto a la relación precipitación-drenaje • Trabajo con maquinarias y manual para la construcción de la infraestructura, acondicionamiento y limpieza del predio • Acumulación de residuos sólidos de diversos insoles
FLORA	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de malezas, gramíneas y arbustos
ATMOSFERA	<ul style="list-style-type: none"> • Emisión de CO₂: producto de movimiento de vehículos para ingreso al establecimiento
BIOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Flora y fauna: directo • Migración: por perdida o alteración del habitat • Plagas y enfermedades: alteración del habitat indirecto
FISIOGRAFICO	<ul style="list-style-type: none"> • Paisaje local: alterando el ecosistema, se alteran los procesos naturales del agua
HIDROLOGICO E HIDROGEOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> • Agua superficial: alteración probable del drenaje de las aguas de precipitaciones • Agua subterránea: posibilidad de contaminación de aguas subterráneas • Alteración de la permeabilidad del suelo por instalación de infraestructura

SOCIEDAD LOCAL	<ul style="list-style-type: none">• Riesgos de accidentes, por aumento de circulación de vehículos• Aparición de vectores
----------------	--

10.2. FACTORES -IMPACTOS

Infraestructura Local adecuado:

Mano de obra: Calificada: generación de fuentes de trabajo alternativo para profesionales del área

No calificada: beneficio para personales de campo en forma directa e indirectamente

Transportistas: servicios de ambulancia y provisión de servicios médicos

Obras viales Protección perimetral: protección con muralla elevada en el perímetro del inmueble

Apoyo a comunidad

Salud y educación: generando trabajo se generan fuentes alternativas de ingresos económicos Adicionales, tanto a nivel local (municipios) como departamental (gubernaciones), las cuales impulsan de una u otra forma el recaudo necesario (fisco), para generar obras de bien social tanto de la sociedad local residentes en las proximidades o del departamento

Activación económica: generación de divisas a fin de elevar el P.I.B, beneficiando la ejecución de proyectos como ser centros asistenciales, centros educativos, etc.

10.3. Impactos positivos (+)

Etapa de operación

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

XI. PLAN DE MITIGACIÓN PARA ATENUAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS

Resumen de los impactos con sus medidas de mitigación

IMPACTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
<ul style="list-style-type: none"> • Afectación de la calidad del aire como consecuencia del humo de las partículas generadas • Eliminación de especies herbáceas y arbóreas en el área de influencia directa del proyecto • Riesgo a la seguridad de las personas 	<p>Implementación de sistema de prevención contra incendios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extintor de polvo químico polivalente • Detector de humo/calor • Detector termo-velocímetro • Boca de incendio equilibrada • Tablero de control central • Pulsador manual • Alarma auditiva luz de emergencia • Boca de incendio
<ul style="list-style-type: none"> • Posibles focos de contaminación del suelo por desechos líquido generados en el establecimiento • Afectación de la salud de los pobladores 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilización de recipientes adecuados para la disposición de los desechos solidos • Retiro de los desechos a través del servicio de recolección municipal y empresa especializada TAJY AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> • Posibles focos de contaminación del suelo por desechos líquidos generados en la limpieza • Afectación a la salud de los residentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del sistema de desagües, compuesto por cañería y registro para su posterior evacuación a la FUTURA red de alcantarillado municipal, actual Pozo Ciego. • Mantenimiento periódico del sistema
<ul style="list-style-type: none"> • Ruidos molestos y posibilidad de contaminación del aire por la emisión de gases de vehículos • Riegos de accidentes por el movimiento de vehículos • Generación de ruidos • Riesgos en el trafico por falta de señalización • Congestionamiento por la falta de espacio para estacionamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Correcta señalización en los accesos al Sanatorio • Salidas alternativas para ambulancia • Ampliación del estacionamiento dotado de sistema de seguridad y control de guardias
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de ruidos • Incremento en la afluencia de personas • Aumento del tráfico de vehículos 	<ul style="list-style-type: none"> • Señalización de franjas de cruce peatonal • Regularización de la velocidad del tránsito vehicular

**RELATORIO DE IMPACTO AMBIENTAL –
PROYECTO “SANATORIO PRIVADO-CRISOL MEDICAL GROUP SRL”**

	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar con el departamento de tránsito municipal para controlar, ordenar en horas pico el tránsito y así evitar eventualmente embotellamiento y accidentes • Reparación de servicios higiénicos
<ul style="list-style-type: none"> • Generación, manipulación y disposición de residuos comunes, patológicos, cortopunzantes e infecciosos, especiales y farmacéuticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar el envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final • La disposición final de los residuos patológicos queda a cargo de la empresa TAJY AMBIENTAL (anexo contrato)
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos varios, demandas laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación del personal de blanco en el manejo adecuado a los recursos disponibles
<ul style="list-style-type: none"> • Riesgos a la seguridad ocupacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Indumentarias adecuadas para el personal en el pabellón respiratorio (COVID), laboratorio, RX
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición directa de personal con residuos peligrosos y riesgosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Adiestramiento del personal • Provisión de equipos de seguridad
<ul style="list-style-type: none"> • Creación de focos de incendio • Aumento de riesgo de infección • Generación de contaminación del suelo, napa freática, de la naciente por arrastre de aguas pluviales, de seres vivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento en depósitos adecuados según su clasificación • Trabajo de desinfección periódica del sanatorio a través de empresas especializadas
<ul style="list-style-type: none"> • Generación de contaminación del aire, generación de malos olores • Contaminación del suelo, de la napa freática, de la naciente por arrastre de aguas pluviales, y seres vivos • Proliferación y contaminación de ratas y otras alimañas • Posibilidad de dispersión de enfermedades infecciosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Transporte de los residuos peligrosos y riesgosos en camiones especiales • Inmovilización de residuos corto punzantes • Inactivación e inmovilización de los residuos químicos peligrosos • Incineración de los residuos patológicos e infecciosos en hornos incineradores de doble cámara proyectando por asociación • Los restos anatómo-patológicos, como partes del cuerpo humano serán entregados a la empresa contratada para tal efecto TAJY AMBIENTAL

XII. PLAN DE EMERGENCIAS

Una emergencia es una situación que ocurre rápida e inesperadamente y demanda acción inmediata. Puede poner en peligro la salud ocupacional y pública y además provocar un daño grave a la propiedad.

Los incidentes por lo general pueden involucrar cierto grado de lesiones personales y daños a la propiedad. Si bien los accidentes, por definición ocurren inesperadamente, en la mayoría de los casos se pueden prevenir.

Los incidentes son menos graves que las emergencias en términos de su impacto potencial y lo inmediato de la respuesta. Sin embargo, los incidentes generalmente son precursores o indicadores de que podrían ocurrir situaciones más serias en caso de ignorarse el incidente.

Se describen a continuación los planes de respuesta inmediata, que la empresa prevé ante emergencias, accidentes o incidentes.

Las actividades correspondientes al Plan de Respuesta a la Emergencia son:

- Cortar totalmente la energía eléctrica.
- Llamar a los Bomberos, Policía, Asistencia Médica.
- Usar los extintores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
- Prestar primeros auxilios que sean necesarios.
- Evacuar de manera ordenada al personal de la empresa.
- Impedir el acceso al área una vez concretada la evacuación

La asignación a personas responsables de las tareas listadas, figuran en los comunicados internos de la empresa.

12.1. Preparación para emergencias

Las tareas a ser desarrolladas dentro del programa de preparación para emergencia son:

- Entrenamiento al personal para la respuesta a la emergencia
- Disposición de materiales inflamables en una forma segura y reglamentaria
- Aseguramiento de contar con la clasificación debida de los extintores de fuego, en caso de combatir incendios
- Revisión de los extintores de fuego en forma regular para asegurarse que estén cargados y cerciorarse que los empleados están entrenados para usarlo
- Mantener expuestos en sitios claramente visibles al lado de los teléfonos todos los números telefónicos para llamadas de emergencia

12.2. Medida para la Prevención de incendios

A fin de preservar la vida del personal del hospital y la infraestructura y equipamientos del mismo. El Sanatorio cuenta con extintores y todas las indicaciones necesarias. Como manera de prevenir el desarrollo de incendios, se tiene en cuenta las siguientes actividades:

- Revisión permanente y aseguramiento de que los circuitos eléctricos no estén sobrecargados.
- Mantenimiento de los materiales inflamables lejos de las fuentes posibles de calor.
- Capacitación al personal sobre el uso de extintores, ubicación y funcionamiento del interruptor o corte eléctrico de emergencia.
- Aseguramiento del cumplimiento de no fumar en las áreas de riesgo involucradas.
- Mantenimiento electromecánico de equipos y control general del sistema.

XIII. PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL

PLAN DE SEGURIDAD EN FASE OPERATIVA

El plan de monitoreo tiene como objeto controlar la implementación de las medidas mitigadoras y la verificación de impactos no previstos del proyecto, lo que implica

Atención permanente durante todo el proceso de las actividades operativas.

- Verificación del cumplimiento de las medidas previstas para evitar impactos ambientales negativos.
- Atención de modificación de las medidas
- Monitorear actividades con el objeto de prevenir contaminación del medio
- Controlar la implementación de acciones adecuadas en las distintas actividades, contra los ruidos, emisiones gaseosas, polvos y vertido de efluentes.
- Evitar la contaminación del suelo por vertido de basuras y desechos generadores en el establecimiento

El promotor debe verificar que

- El personal este capacitado para realizar las operaciones a que este destinado
- Que sepa implementar y usar su entrenamiento correctamente
- Su capacitación incluirá respuestas de emergencias de incendio, asistencia de usuarios del establecimiento, manejo de residuos, efluentes requerimiento normativos actuales
- Debe vigilar y monitorear en forma constante la seguridad de los usuarios del establecimiento
- Contar con referencias técnicas de instalación, con planos de ingeniería y diseños de establecimiento
- Existan señales de identificación y seguridad en todo establecimiento
- Considerar problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta dichos aspectos (educación ambiental)

- Considerar problemas ambientales para el sitio de las instalaciones y tener en cuenta todas las normativas vigentes y cumplir con exigencias al respecto
- El proponente debe vigilar y cuidar de tomar todas las medidas tendientes a minimizar los impactos sobre el medio ambiente

ENTRE LOS ASPECTOS A SER MONITOREADOS SE ENCUENTRAN

Monitoreo de señalizaciones

- Las señalizaciones se deben cuidar, con el fin de que usuarios o cualquier otra persona lo adviertan, lo cumplan y respeten las indicaciones de los mismos
- Deberán estar indicados en lugares estratégicos a fin de tener a la vista los procedimientos a ser respetado
- Las señalizaciones periódicamente deberán ser repintadas o llagados al caso a ser reemplazados.

Monitoreo de los equipamientos del establecimiento

- Controlar el correcto funcionamiento y mantenimiento de todos los equipamientos, cocina, sistema eléctrico, provisión de agua, etc, que construyen un fin primordial para que los mismos no sufran percances que podrían conducir a accidentes, incendios y deterioro de los mismos.
- Monitorear el nivel de ruido, verificando cumplir lo establecido por la Ley.
- Controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de todas las instalaciones
- Efectuar un control periódico del sistema de prevención de incendios, de cañerías y mantener la carga adecuada de los extintores, renovando las cargas obsoletas
- Auditar constantemente el estado general de las indumentarias del personal, controlando que este en condiciones seguras de ser utilizadas

Monitoreo de materias primas, insumos, sustancias varias

- El agua utilizada en el establecimiento para los distintos fines debe ser monitoreada, previendo efectuar análisis de potabilidad y la no presencia de elementos patógenos y tóxicos
- Monitorear el sistema de acopios de materia prima y residuos útiles con el fin de evitar accidentes y presencia de alimañas, roedores e insectos
- Acopiar cantidades de insumos y materias primas acorde a la capacidad de establecimiento
- Controlar la disposición segura en el área de establecimiento
- Asegurar la rotación adecuada atendiendo su tiempo y vigilancia
- Controlar el manejo seguro de residuos sólidos, averiados en desuso, etc. Deberán confinarse temporalmente en depósito apropiado hasta tanto, se elimine con seguridad.
- Controlar la disposición segura de materias primas e insumos en el área de almacenamiento segregados y alejados de la fuente de calor.
- Controlar que el rotulado de los residuos e insumos tóxicos para el tratamiento de alimañas, sea correcto y no mezclar con otro tipo de insumos

Monitoreo de desechos sólidos

- Cuidar de disponerse en recipientes especiales para su posterior retiro por la recolectora municipal o por medios propios puestos por el vertedero municipal
- Clasificar cartones, papeles, plásticos y otros desechos ya que aquellos que son recuperables serán retirados por recicladores y los no recuperables serán retirados por recolectora municipal
- el proponente deberá cuidar y manejar en forma segura los productos reciclados, disponerlos en contenedores seguros, en lugares apropiados y alejados de fuentes de calor
- Monitorear periódicamente todas las instalaciones y el predio en general al fin de retirar los residuos que fueron depositados por usuarios o personas que acceden a las

instalaciones ya que el entorno rápidamente se deteriora si se toma el hábito de arrojar desechos en cualquier parte del predio.

Monitoreo de los efluentes líquidos

- Los desagües de sanitarios conectados a desengrasadores, cámaras sépticas, se deberán mantener y verificar periódicamente para que en ninguna parte de las líneas sufran de colmataciones o bien que las aguas servidas sean lanzadas directamente al suelo provocando olores desagradables y molestos
- Los desagües pluviales deberán ser verificados periódicamente para que no sufran colmataciones y que desemboque en derrames
- Implementar un sistema de control de limpieza de las cañerías de drenaje del establecimiento
- Vigilar de no realizar mantenimiento y lavado de rodados en el establecimiento
- Ejercer un estricto control, para evitar que se arrojen basuras al sistema de drenaje

Monitoreo del personal y de accidentes

- Vigilar la seguridad integral de los usuarios del local
- Registrar los accidentes que ocurren, analizando las causas y tomar medidas correctivas pertinentes como medida de prevención para que no se repitan
- Monitorear el grado de desempeño del personal, su grado de capacitación, grado de responsabilidad, respuesta de emergencias, incendios, su formación general
- Vigilar y auditar el estado de salud de los personales, haciéndolos acudir a revisiones medicas y odontológicas en forma periódica
- Control del uso permanente y obligatorio de equipo de protección individual (EPI)
- El seguimiento y control de efectividad del programa deberá ser supervisado por el encargado y a la vez podrá ser fiscalizado por los organismos

Planes de seguridad, prevención de riesgos, accidentes, emergencias e incidentes

Plan de seguridad en fase operativa

El plan establece normas de procedimientos con el fin de minimizar los riesgos de accidentes:

- Implementar normas de procedimientos adecuados en el establecimiento

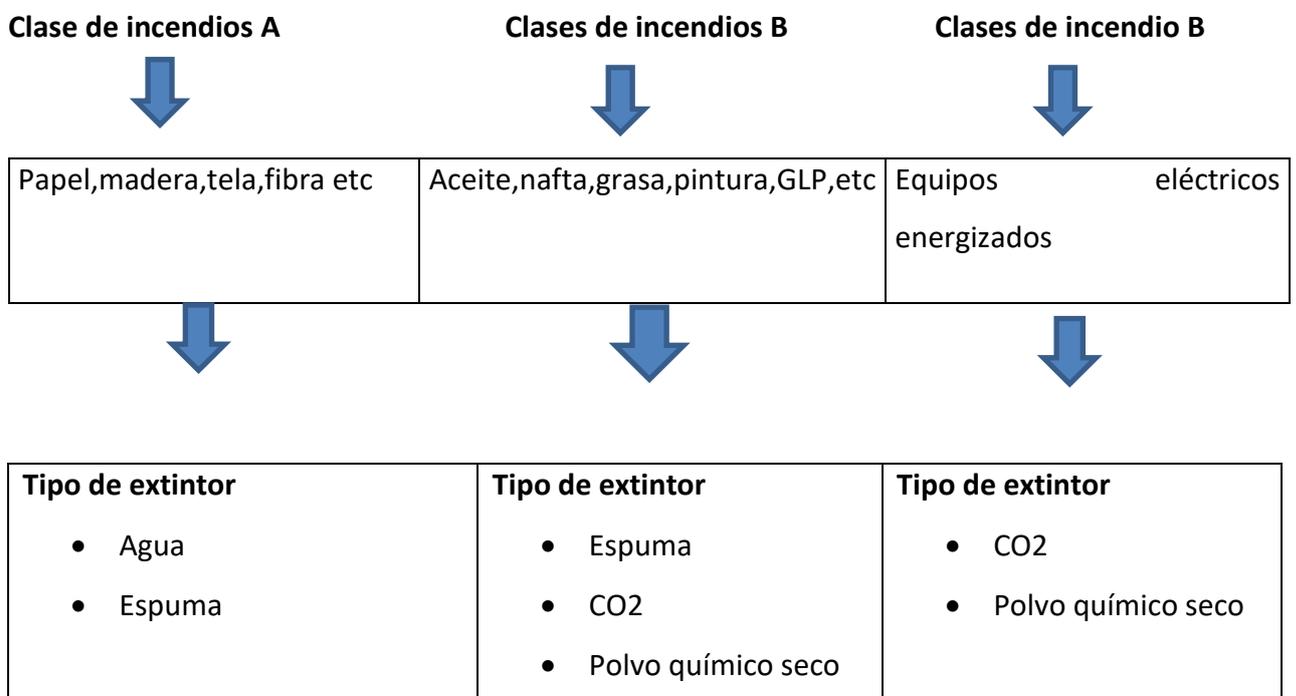
- Instalar carteles con normas de seguridad e indicadores de peligro en el establecimiento.
- Contar con personas idóneas para el buen funcionamiento.
- No el ingreso de personas armadas en el sitio y controlar la seguridad de las personas
- Contar con equipos y medicamentos de primeros auxilios.
- Capacitar al personal en general, que desarrollan tareas en el establecimiento.
- Instalar un sistema de operación contra incendios, con extinguidores para aquellas áreas donde los riesgos de accidentes y generación de fuegos sean mayores.
- Contar con equipos de trabajo adecuado y otras indumentarias que aseguren la seguridad y salud de los operarios. Todos los funcionarios están obligados a la utilización de equipos.
- Cuidar no comercializar estupefacientes, bebidas a menores de edad Es responsabilidad del proponente garantizar la seguridad de los usuarios y obreros del complejo. Para dar consistencias a estas disposiciones se requiere específicamente que el proponente:
 - Instruir apropiadamente a los empleados en asuntos con la salud y seguridad
 - Establecer comisiones de seguridad
 - Encargar de todas estas personas ajenas que pudieran usar algún equipo, sustancia o producto reciban información sobre los riesgos que enfrentan.
 - Comprobar los productos usados en el trabajo sean seguros y que los obreros reciban instrucciones de seguridad.
 - Proporcionar equipos y sistemas de trabajo que sean seguros y no conlleven riesgos a la salud

La gran mayoría de estas acciones forman parte de un plan de seguridad ocupacional. Además de todas las medidas señaladas anteriormente, deben observarse otras, que están bien explicadas en el regimiento general técnico de seguridad, higiene y medicina de trabajo

RIESGOS DE INCENDIOS

Uno de los riesgos de más graves para la seguridad es el fuego. La combinación del combustible, aire y temperatura de ignición producirá el fuego. Para apagar el fuego hay que remover cualquiera de los tres elementos y, evitar que el fuego se inicie, hay que mantener separado estos tres. El combustible (mercaderías, muebles, insumos, restos de basura sólida, etc.) y el aire están siempre presente en el establecimiento. Se debe evitar la presencia del tercer elemento, que puede ser provenientes de chispas eléctricas, llamas, superficies calientes, etc. Será o tenida una protección más eficaz mediante el adiestramiento de empleados a lo que respecta al manipuleo de materias primas, insumos, equipos, productos terminados, infraestructura, etc. con aplicación de métodos eficiente y buena disposición de las existencias de los diversos materiales. Para el caso si hubiera algún derrame de productos líquidos combustibles o no, este deberá ser inmediatamente secado o cubierto con arena y tierra (el agua no es recomendable)

CLASIFICACION DEL FUEGO:



PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIO:

- Avisar inmediatamente al responsable del local, así como al cuerpo local de bomberos.
- Combatir el fuego con los medios disponibles, minimizando las posibilidades de propagación del incendio, activando con el salvamento de vidas y el combate al fuego.
- Parar todos los equipos que estén en funcionamiento
- Desconectar la llave general para el corte inmediato de la energía eléctrica en el lugar
- Interrumpir los trabajos que estén siendo ejecutados, cuidando de remover, siempre que fuera posible, materias primas, productos u otros objetos no alcanzados, a lugares seguros.
- Orientar la conducta del personal en cuanto al abandono del lugar, preservando el orden y disciplina, dirigiéndose a las salidas. Las salidas deben ser señalizadas.
- En condiciones de humo, cubrirse el rostro con paños mojados y procurar moverse lo más cerca posible del suelo, de forma al respirar aire puro del lugar.

PLAN DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE INCENDIOS.

Es responsabilidad del proponente organizarse contra los incendios y para lo cual se sugiere:

- Reconocer la necesidad de establecer y revisar una política para la prevención de incendios.
- Preparar una estimación de efectos probables de un incendio en cuanto a pérdida de archivos fijos, materias primas, insumos, productos, obreros, clientes, planos, archivos, vecindario, etc.
- Evaluando los riesgos de incendios identificando las causas posibles, el material combustible y los medios por los que se podían propagar el fuego.
- Estimar la magnitud de los riesgos para establecer prioridades.
- Establecer claramente cadenas de responsabilidad en la prevención de incendios.
- Designar a un encargado contra incendios que sea responsable ante la superioridad.
- Establecer un procedimiento de protección contra incendios en cada departamento de trabajo.
- Establecer un programa que sea aplicado ante un intervalo apropiado.

ELEMENTOS CONTRA INCENDIOS:

- **EXTINTORES:** En el establecimiento cuenta con varios extintores manuales de 4 kg
- **SISTEMAS DE HIDRANTES DE AGUA Y MANGUERAS:** El establecimiento cuenta con este tipo de sistema contra incendio, bocas de incendios equipados, bocas siamesas para alimentación externa del sistema impulsor que opere independientemente cuando se desconecte la energía eléctrica en el Sanatorio.
- **DETECTORES DE HUMOS Y CALOR Y ALARMAS EN OFICINAS:** El Sanatorio CRISOL MEDICAL GROUP SRL cuenta con sensores de humo calor, alarmas y pulsadores de pánico.
- **PUERTAS DE EMERGENCIAS EN OFICINAS Y SECTORES CERRADOS:** Cuenta con puertas de emergencias que están señalizadas
- **LUCES DE EMERGENCIA:** El establecimiento cuenta con luces de emergencia para facilitar el movimiento y salida de personas.

PLAN DE EMERGENCIA

En cuanto al plan de respuestas a emergencias se debe verificar que:

- a) Se cuente con plan apropiado de respuestas de emergencia, en donde los personales fueron informados .

Plan de Gestión Ambiental PGA

En esta sección se presenta el conjunto de medidas preventivas correctivas y de compensación a implementarse para la adecuada conservación y protección de la calidad del ambiente en el área de influencia del proyecto. El Plan de Gestión Ambiental, estará conformado por Planes y Programas de Manejos específicos, para cada sector, diseñados para garantizar que la instalación y operación del proyecto se realice de conformidad con la legislación ambiental y estándares ambientales establecidas para cada sector..

Cada uno de los componentes del PGA son lineamientos y como tales, deben desarrollarse, evaluarse, actualizarse y mejorarse periódicamente en respuesta a nueva información, nuevas condiciones del sitio, cambios en las operaciones y a modificaciones en la organización. El PGA incluye los siguientes componentes:

- a) **Resolución de riesgos:** los mayores esfuerzos residen en minimizar los riesgos al ambiente, la salud, y la seguridad de los funcionarios y de los emprendimientos aledaños, ya que el

proyecto se encuentra en una zona urbana donde existen diferentes actividades y servicios. La reducción de riesgos se asegura por medio de utilización de tecnologías, instalaciones y procedimientos operativos seguros preparados para casos emergencias.

b) **Mitigación Ambiental:** buscamos prevenir responsablemente las situaciones que puedan dañar al ambiente, la salud y la seguridad. Siempre que sea posible identificar y contrarrestar los daños que puedan causar a personas o al ambiente

c) **Monitoreo Ambiental;** se realizarán en forma periódica

CONCLUSIONES

El presente estudio contempla un análisis de los principales Impactos Ambientales sobre el Medio Ambiente, causado por la instalación y funcionamiento del emprendimiento. Se observa que las incidencias del emprendimiento sobre el medio físico-biológico son negativas pero leves y son positivas sobre el medio socioeconómico, lo que demuestra la viabilidad sustentable de este tipo de actividad y que ayuda a fomentar el desarrollo de la zona.

En todas las etapas se tienen en cuenta sistemas de control ambiental de manera a no perjudicar al medio ambiente circundante, ni la salud y la seguridad de los empleados, pacientes y las personas vecinas, se toman los recaudos necesarios para llevar a cabo un manejo sustentable del sistema.

Responsabilidad del Proponente

Es responsabilidad del proponente es la de cumplir con las normativas legales vigentes y de la veracidad de lo declarado en este Estudio de Impacto Ambiental. El consultor deja constancia que, no se hace responsable por la no implementación de los planes de mitigación, monitoreo, de seguridad, emergencia, prevención de riesgos de incendio que se detallan en el presente estudio

XIV. EQUIPO CONSULTOR

- Ing. Amb. Rebecca Fabiola Hrase Ivasiuten, Especialista Ambiental CTCA I-1307 MADES
- Ing. Agr. Cesar Duarte, Especialista en Gestión Ambiental, Reg. CTCA I-1297 MADES.

XV. BIBLIOGRAFIAS

Gómez Orea D & Gómez Villarino, M. (2013) Evaluación de impacto ambiental. 3ra. Edición. ISBN 13:9788484766438

Leyes ambientales bajo la responsabilidad de la Secretaria del ambiente. (2005) Dirección General de Gestión ambiental. 1ra. Edición.

Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de Residuos Generados en los Establecimientos de Salud y a fines. MSPyBS / DIGESA. 2011.

XVI. ANEXOS

Se anexan los siguientes mapas:

- Imagen Satelital Actualizada.
- Plano del proyecto.
- Mapa de Influencia Directa e Indirecta
- Mapa de Localización
- Mapa de ubicación de parcela arrendada.
- Planos de Infraestructura, Combate y prevención de incendios.
- Copia de C.I. del representante legal.
- RUC de la empresa.
- CCT de la empresa.
- Copia de la Constitución de Sociedad y/o Estatuto Social.
- Copia del contrato de arrendamiento de la propiedad.
- Copia del Informe de Aprobación de Seguridad y Prevención contra incendios, del Cuerpo de Bomberos Voluntarios.

XVII. FOTOGRAFIAS

Entrada, acceso principal



Recepción



Área de consultorios



Urgencias



Basurero de residuos



Pasillo



Deposito de residuos Bioinfecciosos



Residuos patológicos



Extintores



Boca hidrantes



Deposito y morgue



Área de generador



Vista aérea del Sanatorio

