

CLINICA VILLA MORRA MIGONE – (Sanatorio Migone Battilana)

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

La CLINICA VILLA MORRA MIGONE pertenece a la empresa Sanatorio Migone Battilana S.A. Inicia sus actividades en el mes de abril de 2014 en un local ubicado en la Avenida Mariscal López esquina Natalicio González, de la ciudad de Asunción.

Su creación fue decidida por la empresa Sanatorio Migone Battilana con el objetivo de descentralizar y diversificar los servicios ofrecidos en su sede central, ofreciendo al mismo tiempo a sus asociados y público en general un lugar accesible que se encuentre en una ubicación privilegiada, con amplios estacionamientos, acceso rápido y horario extendido para una mejor atención y comodidad.

De esta manera, la Clínica Villa Morra MIGONE ha sido diseñada exclusivamente para consultorios, Centro de Diagnóstico e Imágenes y Laboratorios de Análisis Clínicos; contando también con un Area Exclusiva para la Mujer. En tal sentido, en la Clínica no se realizan cirugías, internaciones ni urgencias.

La Clínica Villa Morra MIGONE ha sido clasificada por el MSP y BS como una institución de salud de Nivel II (Artículo 18º de la Ley 3361/07). Conforme al Decreto Nº 453/13 que reglamenta la Ley Nº 294/1993 de evaluación de impacto ambiental, la Clínica Villa Morra MIGONE es un establecimiento catalogado como “mediana industria” y por consiguiente necesita la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental” (EIA) para obtener de la Secretaría del Ambiente (SEAM) la Declaración de Impacto Ambiental correspondiente.

1.1. Nombre del Proyecto

“CLINICA MEDICA Villa Morra MIGONE DE CONSULTORIOS, CENTRO DE DIAGNOSTICOS, IMÁGENES Y LABORATORIO”

1.2. Nombre de la Empresa

SANATORIO MIGONE BATTILANA S.A.

1.3. Representante Legal

Víctor Andrés Ribeiro Espínola

CI N° 1.538.186

1.4. Dirección

**Avenida Mariscal López esquina Natalicio González(ex Bélgica) –
Asunción**

1.5. Ubicación

La Clínica Villa Morra MIGONE se encuentra ubicada sobre la avenida Mariscal López esquina Natalicio González (ex Bélgica) de la ciudad de Asunción, en la propiedad identificada con Cta. Cte. Ctral. N° 14-0384-01/14/15/18 en el barrio Villa Morra.

**2. DESCRIPCION DEL MEDIO AMBIENTE EN EL AREA DE
INFLUENCIA DIRECTA E INDIRECTA DEL PROYECTO.**

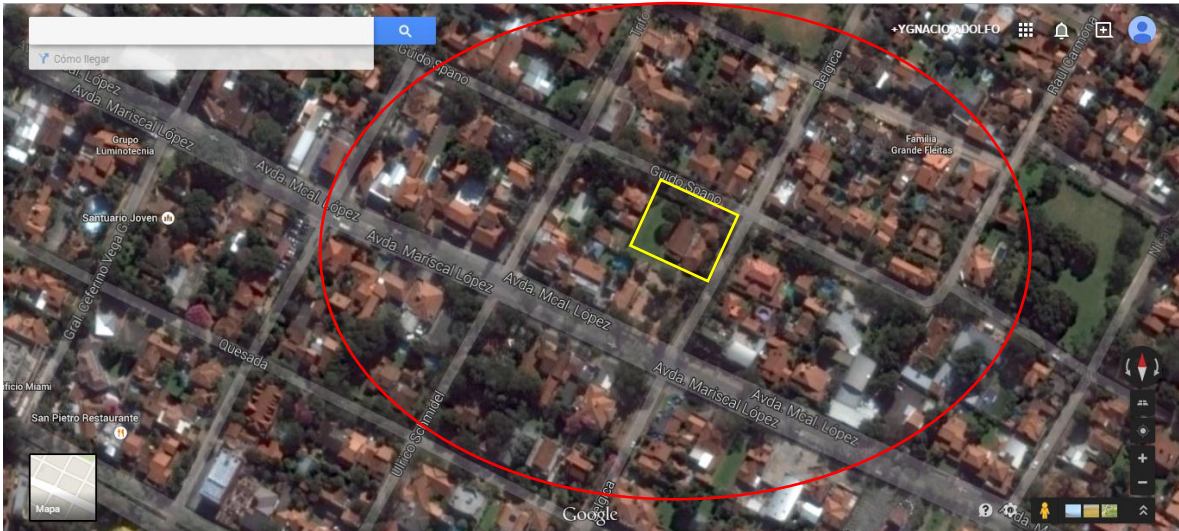
2.1. Área de Influencia Directa (AID)

El AID física del proyecto comprende los límites mismos de la propiedad, que abarca la superficie total del inmueble en donde se ejecuta la actividad (3.557 metros cuadrados de terreno). La propiedad está ubicada en un área que se caracteriza por ser una zona urbana mixta, con predominio de residencias y comercios.

Teniendo en cuenta que los efectos de la acción antrópica son la característica dominante del área; la flora y la fauna silvestre son casi nulas, predominando especies domésticas.

2.2. Área de Influencia Indirecta (All)

Se determina como All un área alrededor de la Clínica con un radio de 500 metros para los medios físico y biológico y para el área socioeconómica; en la cual se encuentran supermercados, institutos de enseñanza, una Capilla, y estaciones de servicio, mayoritariamente.



Obs: Cuadro amarillo AID
Circulo rojo AII

2.3. Descripción del medio ambiente.

Medio Físico.

Topografía, Geología, suelo.

El área es bastante homogénea en términos estructurales, debido principalmente a un relieve sin muchos accidentes y con topografía casi plana a ondulada. La pendiente general del terreno está entre 2% y 4%, con la inclinación general hacia el Río Paraguay.

En Asunción existen varias elevaciones denominadas colinas, entre las que se destacan Cabará, Clavel, Tarumá, Cachinga y Tacumbú, entre otras.

La geología del Paraguay Oriental se entiende mejor relacionando sus secuencias estratigráficas y patrones de afloramiento a su evolución tectónica del Paleozoico y Mesozoico.

Las rocas cristalinas del Precámbrico-Eopaleozoico del Paraguay Oriental ocurren en dos altos estructurales, uno al sur denominado Caapucú y el otro al norte, el Alto Apa. Aislados y menores afloramientos de estas rocas se encuentran presentes en los valles de Ypacaraí y Acahay, en el centro del país y a lo largo del río Paraguay desde Asunción al límite norte del país en el valle del río Apa.

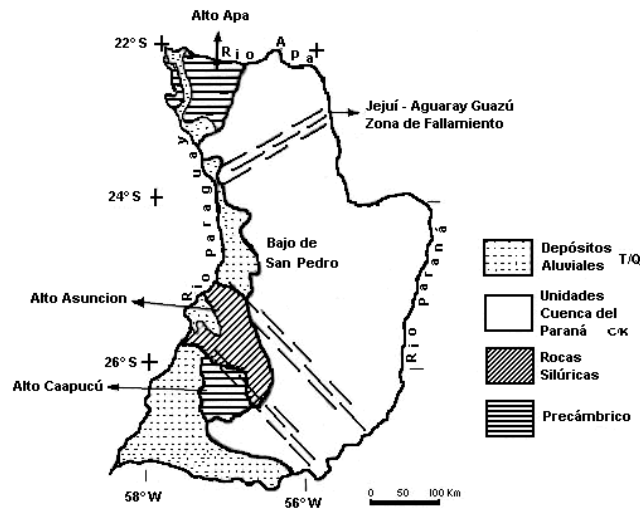


Figura 1 - Aspectos geológicos y geotectónicos del Paraguay Oriental.

Hidrografía.

El río Paraguay, cuyo cauce desciende desde el norte, bordea el pequeño cabo Itá Pytá Punta, para luego tomar su rumbo hacia el sur. A su paso, hacia la orilla izquierda, forma la Bahía de Asunción, donde se encuentra el puerto más importante del país, seguido del puerto naval de Sajonia. La ciudad cuenta con varios arroyos, que en su mayoría se han convertido en aguas que recorren los subsuelos por acción de terraplenes, empedrados y asfaltos. Ellos son: Mburicaó, Cará Cará, Jaen, Mburicá, Salamanca, Zanja Morotí, San Vicente, Leandro y otros. Algunas lagunas son Pytá Radea, Pucú, Cateura y otras menores.

Clima.

Según registros de la Dirección de Meteorología e Hidrología, la precipitación promedio anual es de 1.333 mm, de la cual el 70 a 80% ocurre entre Octubre y Abril, y el promedio anual de la temperatura es de 22 °C. La temperatura mensual promedio varía entre 17°C y 28°C, sin embargo, se han registrado temperaturas máximas de hasta 40°C y mínimas de 0°C.

El promedio de la presión atmosférica es de 1.002,3 hPa y la humedad relativa del ambiente, en promedio es del 70%, con promedios que fluctúan entre el 60% entre setiembre y octubre y el 80% entre mayo y junio. La dirección predominante de los vientos es del NE. Las nieblas y brumas se registran principalmente en los meses de invierno (junio a agosto).

Medio Biológico

Debido a la intervención antropogénica en el área del proyecto, el componente biológico original del área de influencia directa del proyecto ha sido significativamente alterado, en lo concerniente a la flora, no existen formaciones vegetales importantes en el área. Se puede identificar grupos o de árboles aislados en las casas utilizados como sombra.

En cuanto a la fauna, por la misma razón expuesta anteriormente, no se tiene animales identificados como de interés científico o en vías de extinción, pero existen algunas variedades de aves adaptadas a la vida urbana como ser pitogue, hornero, san francisco, etc.

Indicadores Socioeconómicos.

Aunque la Población Económicamente Activa (PEA) de la capital del país no ha tenido un aumento considerable respecto a lo registrado diez años atrás, duplica actualmente lo observado en el año 1962. La disminución de la tasa de ocupación del año 2002 respecto a la obtenida en 1992 indica que se ha reducido la proporción de personas ocupadas con relación a las económicamente activas, e incluso esta tasa llega en el presente a totalizar un punto porcentual menor que las obtenidas en el periodo 1972-1982.

La distribución de la PEA según sectores económicos indica que esta población participa fundamentalmente en el terciario (comercio y servicios), ocupando a 8 de cada 10 individuos. El sector secundario (industria y construcción) concentra al 16% de los económicamente activos, mientras que la participación en el primario (agricultura y ganadería) es prácticamente nula, ya que Asunción es un área estrictamente urbana.

Respecto al comercio, cabe resaltar que este rubro se ha desarrollado considerablemente en los últimos años, desplazándose hacia los barrios, donde se están extendiendo los centros de compras (shopping) y los supermercados. Los mercados municipales de alimentos son el Abasto y los mercados N° 1, 2, 3, 4 y 5.

A pesar de algunas variantes en el transcurso del tiempo, desde su fundación y hasta nuestros días Asunción es el centro de la actividad nacional. Desde la capital se imparten las principales resoluciones y proyectos de los poderes del Estado, y se centralizan la banca, las entidades económicas, culturales, diplomáticas, sociales, gremiales e industriales del país.

3. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

La Clínica Villa Morra Migone ejecuta sus actividades principales y de soporte conforme a las siguientes áreas:

Administración

- Recepción
- Servicios generales y limpieza
- Seguridad
- Jardinería
- Transporte
- Lavandería (no aplica; el lavado de ropas se encuentra tercerizado)

Servicios Médicos

- Consultorios de Especialidades
- Centro de Diagnósticos y Cardiología
- Laboratorio de Análisis Clínicos
- Odontología
- Área Exclusiva de la Mujer

Los principales servicios médicos prestados por la Clínica Villa Morra MIGONE, son los siguientes:

- ✓ **Consultorio de especialidades:**
- Alergología
- Cardiología
- Cirugía Vasculuar y Flebología
- Cirugía General
- Cirugía y Urología Pediátrica
- Clínica Médica
- Coloproctología
- Dermatología
- Endocrinología
- Gastroenterología
- Ginecología
- Infectología
- Mastología
- Neumología
- Neurología

- Nutrición
- Oftalmología
- Otorrinolaringología
- Pediatría
- Psicología
- Reumatología
- Traumatología
- Urología
- ✓ **Centro de Diagnóstico y Cardiología:**
 - Colposcopia
 - Densitometría Osea
 - Ecografía Ginecológica
 - Ecografía Medicina Interna
 - Ecografía Obstétrica
 - Estudio de cuello uterino
 - Medicina Fetal
 - Mamografía
 - PAP
 - Rayos X
 - Tomografía
 - Holter
 - Ecocardiografía Doppler color
 - Electrocardiograma
 - Mapa
- ✓ **Laboratorio de Análisis Clínicos** (solo toma de muestras)
 - Hematología y Coagulación
 - Bioquímica Clínica
 - Inmunología
 - Parasitología
 - Endocrinología
 - Microbiología
- ✓ **Odontología:**
 - Odontología General
 - Ortodoncia
 - Rehabilitación Oral
 - Odontopediatría
- ✓ **Area Exclusiva de la Mujer**
 - Densitometría Osea
 - Ecografía Ginecológica
 - Ecografía Obstétrica
 - Estudios de cuello uterino
 - Mamografía
 - Medicina fetal
 - Radiología

4. DESCRIPCION DE LA CLINICA

La Clínica Villa Morra MIGONE se encuentra asentada en una propiedad que cuenta con una superficie total de 3.557 metros cuadrados; de los cuales el área construida totaliza 1.877 metros cuadrados en tres niveles (subsuelo, planta baja y primer piso). Las áreas de atención son las siguientes:

Subsuelo.

- Recepción y Espera
- Sala de Ecografía (2 salas)
- Sala de Densitometría
- Sala de Eco Cardiografía.
- Tomografía
- Mamografía
- Rayos X
- Análisis Clínicos
- Servicios higiénicos

Planta Baja

- Recepción Principal y Espera
- Administración
- Caja y Visaciones
- Consultorios Adultos (5 consultorios)
- Servicios Higiénicos
- Depósitos y Servicio (4 locales)
- Comedor de funcionarios (tercerizado, no se cocina en la Clínica)
- Estacionamiento Vehicular propio (27 estacionamientos)
- Estacionamiento Vehicular Alquilado, junto a la Clínica (40 estacionamientos)

Primer Piso

- Recepción y Espera Pediatría y Ginecología
- Consultorios Pediátricos (3 consultorios)
- Consultorios Ginecológicos (3 consultorios)
- PAP
- Servicios Higiénicos

Los equipos médicos con que cuenta la Clínica son los siguientes:

Cantidad	Descripción	Marca	Modelo	Proveedor
1	Desfibrilador Bifasico	Phillips	****	DYSA
1	Equipos de RX	Siemens	DR Multix	Elizeche
1	Mamografo	Siemens	Mamomat Fusion	Elizeche
1	Syngo Plaza	PC: Hp	z640	Elizeche
2		Monitor Hp	E1z0	Elizeche
1		Monitor Hp	Elitedisplay 202	Elizeche
1	Ortopantomografo	Sirona	Orthophos XG	Elizeche
1	Tomografo	General Electric	HisPeed DX/i	Vipal
2	Ecografo	General Electric	Voluson S8	Solumedic
1	Densitometro	General Electric	Lunar Primo	Solumedic
1	Colposcopio	Medpj	****	La casa del medico
11	Negatoscopio	****	****	La casa del medico
1	Cardiografo	Nihon Koden	CardioFax	La casa del medico
1	Espirometro	Care Fusion	Micro Lab	La casa del medico
1	Audiometro	Resonance	R37A Clinical	Centro Auditivo
1	Timpanometro	Resonance	R36A Clinical	Centro Auditivo
1	Nebulizador	408B	****	Argon
1	Estufa	Quimis	Q317M-23	Biotec
1	Centrifuga	Presvac	DCS-16-RV	Biotec
1	Otoscopio	Md Xenon	Omni 3000	Argon
1	Otoscopio	Fbosch	****	****
1	MAPA	General Electric	CardioSof	Vipal
2	Holter	Cardiovex	MMC10DL	Index
3	Balanzas pediatricas	Chico	831260001	Chico
13	Balanzas Adultos	Gama	SCG-400	****
1	Silla de ruedas para Obesos	****	****	****
1	Silla de ruedas	****	****	****
5	Camillas	****	****	****
3	Camillas pediatricas	Diseño animado	****	****
4	Camillas ginecologicas de inspección	****	****	****
2	Camillas ginecologicas higraulicas	****	****	****
3	Poza brazos	311ME31642	****	La casa del medico
7	Sphygnomanometer Adulto	More Fitnes	****	****
1	Sphygnomanometer Pediatrico	Aneroid	108MI	Argon
4	Lamparas ginecologicas	Medical Light	DHL2018	Argon

La Clínica Villa Morra cuenta con un total de 39 funcionarios directos,

conforme a la siguiente distribución:

FUNCION	CANTIDAD
Administrativos	20
Personal de Blanco	4
Personal de Laboratorio e imágenes	9
Personal de Limpieza	3
Personal de Mantenimiento	1
Personal de Seguridad	2
Personal Médico (*)	

(*) El personal médico no es funcionario directo de la Clínica Villa Morra. Los consultorios son alquilados a profesionales para la prestación de sus servicios personales.

UTILIZACION DE AGUA: El agua utilizada en la Clínica Villa Morra MIGONE es provista por la ESSAP. Luego de la aductora principal de 2” se produce una derivación: la primera lleva a un tanque elevado con capacidad de 3.000 litros; el cual alimenta a los sanitarios, limpieza y jardinería del Sanatorio. La segunda derivación alimenta un sistema de tres tanques de fibrocemento colocados a nivel del suelo, con capacidad de 10.000 litros cada uno, totalizando 30.000 litros. Estos tanques interligados alimentan la Red de Hidrantes de la Clínica, utilizados para el Combate a Incendios. No existe pozo artesiano en la propiedad.

ENERGIA ELECTRICA: la energía eléctrica de la Clínica es provista por la Red de Distribución en Media Tensión (23 kV) de la ANDE. El Puesto de Entrega Aéreo llega a un Puesto de Distribución a Nivel (PD) con un Transformador Trifásico a Seco de 300 KVA el cual distribuye la energía eléctrica a las diferentes dependencias de la Clínica. Junto al PD existe un Generador de Emergencia Diesel marca Caterpillar de 200 KVA. El sistema de conmutación es automático, lográndose la conmutación al generador a los 10 segundos de producida la interrupción. El generador de Emergencia alimenta a toda la instalación eléctrica de la Clínica, a excepción del sistema de aire acondicionado. Cada equipo del área de imágenes posee su propio generador de energía, con capacidad de atender al equipo por 10 minutos, junto con un banco de capacitores para prever fluctuaciones de corriente.

Manejo de residuos en la Clínica.

Residuos sólidos:

RESIDUOS SOLIDOS COMUNES (RSU): los desechos sólidos comunes generados consisten en residuos provenientes de oficinas, como ser restos de envoltorios,

plásticos, papel, cartón, latas, restos de recipientes plásticos; desechos de sanitarios y desechos orgánicos provenientes de la jardinería y paisajismo.

La cantidad de residuos comunes se estima en 0,500 kg/empleado/día, lo que hace un total de 25 kg/día de residuos comunes.

b) RESIDUOS SÓLIDOS DE SALUD (HOSPITALARIOS): En la Clínica se generan residuos sólidos de salud en los siguientes locales:

- Laboratorio de análisis clínicos
- Centro de Diagnóstico y Cardiología
- Odontología
- Area exclusiva para la Mujer.

Observación: en el área de consultorios no se producen residuos sólidos de salud.

La cantidad de residuos sólidos de salud producidos en la Clínica es de 145 Kilos/mes, conforme a sus registros; lo que arroja un promedio diario de 5 kilos.

La gestión de los residuos sólidos es realizada de manera diferenciada desde el origen teniendo en cuenta la legislación vigente (este punto será detallado más adelante).

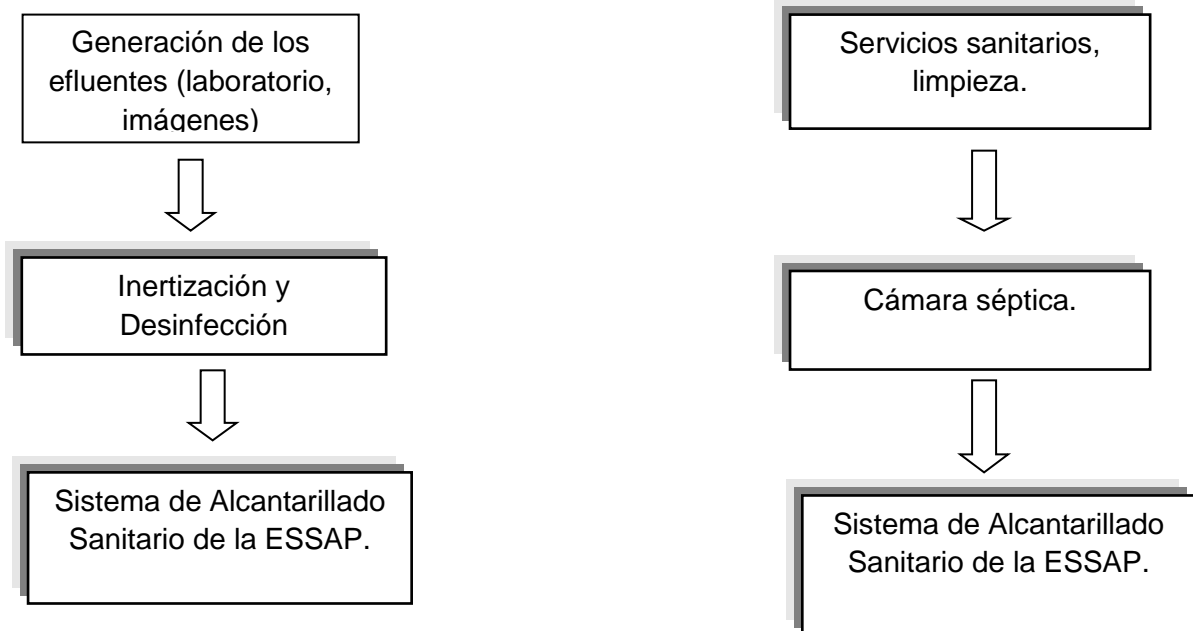
Efluentes:

a) EFLUENTES LIQUIDOS DE PROCESOS LABORATORIALES E IMAGENES: se generan efluentes líquidos peligrosos en los procesos de la actividad desarrollada en el Laboratorio de Análisis Clínicos (toma de muestras, bacteriología, etc.); y en el área de imágenes (productos de contraste). Dichos efluentes, tales como reactivos, muestras de sangre, orina o materia fecal, etc.; deben ser previamente desinfectados e inertizados antes de su vertido a la red de alcantarillado sanitario existente, de modo a no producir la contaminación de las aguas superficiales, subterráneas, y suelo. No se pudo determinar la cantidad ni la frecuencia de la producción de estos efluentes. Se realizarán gestiones para su determinación.

b) EFLUENTES LIQUIDOS CLOACALES: Se generan efluentes líquidos cloacales provenientes de la limpieza en general, servicios higiénicos, y lavado de pisos. En la Clínica no se generan efluentes líquidos en las actividades de lavandería ni cocina, ya que esos servicios están tercerizados y no se efectúan en el local. En consecuencia, los mismos son equiparables a los efluentes líquidos urbanos y pueden ser vertidos directamente en el sistema de alcantarillado sanitario existente.

Se debe tomar cuidado en la utilización de insumos de limpieza, de manera que los mismos sean biodegradables, no contengan tripolifosfatos ni otras sustancias dañinas al ambiente, para evitar la contaminación de los cursos de aguas, napa freática y suelo.

Flujograma del manejo de efluentes dentro de la Clínica.



4. MARCO LEGAL APLICABLE

Legislación Ambiental.

Analizaremos seguidamente el Marco Legal en el sector ambiental referido al proyecto en estudio.

Las disposiciones legales analizadas son las siguientes:

1.1. Constitución Nacional.

De la calidad de vida

Artículo 6.- “La calidad de vida será promovida por el Estado mediante planes y políticas que reconozcan factores condicionantes, tales como la extrema pobreza y los impedimentos de la incapacidad o de la edad. El Estado también fomentará la investigación de los factores de población y sus vínculos con el desarrollo socio económico, con la preservación del medio ambiente y con la calidad de vida de los habitantes.”

Del ambiente. Del derecho de un ambiente saludable.

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, así como su conciliación con el desarrollo humano integral. Estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental”.

De la protección ambiental.

Artículo 8.- “Las actividades susceptibles de producir alteración ambiental serán reguladas por la Ley. Así mismo, esta podrá restringir o prohibir aquellas que califique peligrosas. El delito ecológico será definido y sancionado por la Ley. Todo daño al ambiente importará la obligación de recomponer e indemnizar.”

Del derecho a la defensa de los intereses difusos.

Artículo 38.- “Toda persona tiene derecho, individual o colectivamente, a reclamar a las autoridades públicas medidas para la defensa del ambiente, de la integridad del hábitat, de la salubridad pública, del acervo cultural nacional, de los intereses del consumidor y de otros que por su naturaleza jurídica pertenezcan a la comunidad y hagan relación con la calidad de vida y con el patrimonio colectivo.

1.2. Leyes y Decretos Nacionales

Ley 294/93 de Evaluación de Impacto Ambiental

Art. 1o.- 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.

Art. 2o.- Se entenderá por Evaluación de Impacto Ambiental, a los efectos legales, el estudio científico que permita identificar, prever y estimar impactos ambientales, en toda obra o actividad proyectada o en ejecución.

Art. 7o.- Se requerirá Evaluación de Impacto Ambiental para los siguientes proyectos de obras o actividades públicas o privadas:

c) Los complejos y unidades industriales de cualquier tipo

n) Depósitos y sus sistemas operativos;

Decreto Nº 453/2013

Por el cual se reglamenta la Ley Nº294/1993 “de evaluación de impacto ambiental” y su modificatoria, la Ley Nº345/1994, y se deroga el Decreto Nº14.281/1996

Decreto N° 954/2013.

Artículo 1°.- Que modifica el Art 2° del Decreto 453/2013, 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:

l) hospital, sanatorio, centro radiológico o de medicina nuclear.

Ley 1561/2000. Que crea El Sistema Nacional del Ambiente, El Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaría del Ambiente.

Artículo 1°.- Esta ley tiene por objeto crear y regular el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional.

Artículo 7°.- Créase la Secretaría del Ambiente, identificada con las siglas SEAM, como institución autónoma, autárquica, con personería jurídica de derecho público, patrimonio propio y duración indefinida.

Artículo 11.- La SEAM tiene por objetivo la formulación, coordinación, ejecución y fiscalización de la política ambiental nacional.

Artículo 12.- La SEAM tendrá por funciones, atribuciones y responsabilidades, las siguientes:

- elaborar la política ambiental nacional, en base a una amplia participación ciudadana, y elevar las propuestas correspondientes al CONAM;
- formular los planes nacionales y regionales de desarrollo económico y social, con el objetivo de asegurar el carácter de sustentabilidad de los procesos de aprovechamiento de los recursos naturales y el mejoramiento de la calidad de vida;
- formular, ejecutar, coordinar y fiscalizar la gestión y el cumplimiento de los planes, programas y proyectos, referentes a la preservación, la conservación, la recuperación, recomposición y el mejoramiento ambiental considerando los aspectos de equidad social y sostenibilidad de los mismos;
- determinar los criterios y/o principios ambientales a ser incorporados en la formulación de políticas nacionales;
- elaborar anteproyectos de legislación adecuada para el desarrollo de las pautas normativas generales establecidas en esta ley, así como cumplir y hacer cumplir la legislación que sirva de instrumento a la política, programas, planes y proyectos indicados en los incisos anteriores;
- participar en representación del Gobierno Nacional, previa intervención del Ministerio de Relaciones Exteriores, en la suscripción de convenios internacionales, así como en la cooperación regional o mundial, sobre intereses comunes en materia ambiental;

- coordinar y fiscalizar la gestión de los organismos públicos con competencia en materia ambiental y en el aprovechamiento de recursos naturales;
- proponer planes nacionales y regionales de ordenamiento ambiental del territorio, con participación de los sectores sociales interesados;
- proponer al CONAM niveles y estándares ambientales; efectuar la normalización técnica y ejercer su control y monitoreo en materia ambiental;
- definir las técnicas de valuación del patrimonio ambiental y de los recursos naturales, a los efectos de determinar los costos socioeconómicos y ambientales;
- proponer y difundir sistemas más aptos para la protección ambiental y para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la biodiversidad;
- suscribir convenios interinstitucionales, organizar y administrar un Sistema Nacional de Información Ambiental, en coordinación y cooperación con organismos de planificación o de investigación, educacionales y otros que sean afines, públicos o privados, nacionales o extranjeros;
- organizar y administrar un sistema nacional de defensa del patrimonio ambiental en coordinación y cooperación con el Ministerio Público;
- promover el control y fiscalización de las actividades tendientes a la explotación de bosques, flora, fauna silvestre y recursos hídricos, autorizando el uso sustentable de los mismos y la mejoría de la calidad ambiental;
- participar en planes y organismos de prevención, control y asistencia en desastres naturales y contingencias ambientales;
- concertar y apoyar la acción de asociaciones civiles y organismos no gubernamentales, con las de carácter público nacional, en materias ambientales y afines;
- apoyar y coordinar programas de educación, extensión e investigación relacionados con los recursos naturales y el medio ambiente;
- organizar y participar en representación del Gobierno Nacional, en congresos, seminarios, exposiciones, ferias, concursos, campañas publicitarias o de información masiva, en foros nacionales, internacionales y extranjeros;
- administrar sus recursos presupuestarios;
- preparar el anteproyecto de presupuesto anual de la Secretaría y someterlo a consideración del Poder Ejecutivo;
- efectuar operaciones bancarias que sean necesarias para el mejor cumplimiento de los objetivos;
- ejecutar los proyectos y convenios nacionales e internacionales; y
- imponer sanciones y multas conforme a las leyes vigentes, a quienes cometan infracciones a los reglamentos respectivos. Respecto a la aplicación de penas e

infracciones no económicas, se estará sujeto a la legislación penal, debiendo requerirse la comunicación y denuncia a la justicia ordinaria del supuesto hecho punible.

Además de los objetivos, atribuciones y responsabilidades que estén citados en esta ley, los que sean complementarios o inherentes a ellos; todos aquellos que siendo de carácter ambiental, no estuvieran atribuidas expresamente y con exclusividad a otros organismos.

Artículo 14.- La SEAM adquiere el carácter de autoridad de aplicación de las siguientes leyes:

- Nº 583/76 "Que aprueba y ratifica la convención sobre el Comercio Internacional de las Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres";
- Nº 42/90 "Que prohíbe la importación, depósito, utilización de productos calificados como residuos industriales peligrosos o basuras tóxicas y establece las penas correspondientes a su incumplimiento";
- Nº 112/91 "Que aprueba y ratifica el convenio para establecer y conservar la reserva natural del bosque Mbaracayú y la cuenca que lo rodea del río Jejuí, suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay, el sistema de las Naciones Unidas, The Nature Conservancy y la Fundación Moisés Bertoni para la Conservación de la Naturaleza";
- Nº 61/92 "Que aprueba y ratifica el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono; y la enmienda del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono";
- Nº 96/92 "De la Vida Silvestre";
- Nº 232/93 "Que aprueba el ajuste complementario al acuerdo de cooperación técnica en materia de mediciones de la calidad del agua, suscrito entre Paraguay y Brasil";
- Nº 251/93 "Que aprueba el convenio sobre cambio climático, adoptado durante la conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio ambiente y desarrollo - la Cumbre para la Tierra - celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro, Brasil";
- Nº 253/93 "Que aprueba el convenio sobre diversidad biológica, adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo - la Cumbre para la Tierra - celebrado en la Ciudad de Río de Janeiro , Brasil";
- Nº 294/93 "De Evaluación de Impacto Ambiental", su modificación la 345/94 y su decreto reglamentario;
- Nº 350/94 "Que aprueba la convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas";
- Nº 352/94 "De áreas silvestres protegidas";

- Nº 970/96 “Que aprueba la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación, en los países afectados por la sequía grave o desertificación, en particular en África”;
- Nº 1314/98 “Que aprueba la Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres”;
- Nº 799/96 “De pesca” y su decreto reglamentario; y
- todas aquellas disposiciones legales (leyes, decretos, acuerdos internacionales, ordenanzas, resoluciones, etc.) que legislen en materia ambiental.

Artículo 15.- Asimismo, la SEAM ejercerá autoridad en los asuntos que conciernan a su ámbito de competencia y en coordinación con las demás autoridades competentes en las siguientes leyes:

- Nº 369/72 “Que crea el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental” y su modificación Nº 908/96”;
- Nº 422/73 “Forestal”;
- Nº 836/80 “De Código Sanitario”;
- Nº 904/81 "Estatuto de las Comunidades Indígenas" y su modificación 919/96;
- Nº 60/90 y Nº 117/91 “De inversión de capitales” y su decreto reglamentario;
- Nº 123/91 "Que adopta nuevas formas de protección fitosanitarias";
- Nº 198/93 "Que aprueba el Convenio en materia de salud fronteriza suscrito entre el Gobierno de la República del Paraguay y el Gobierno de la República Argentina";
- Nº 234/93 “Que aprueba y ratifica el Convenio Nº 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en países independientes, adoptado durante la 76 Conferencia Internacional del Trabajo, celebrada en Ginebra, el 7 de junio de 1989”;
- Nº 1344/98 “De defensa del consumidor y del usuario” y su decreto reglamentario; y
- Nº 751/95 “Que aprueba el acuerdo sobre cooperación para el combate al tráfico ilícito de maderas”.

Ley 716/96 Que sanciona delitos contra el medio ambiente.

Art. 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.-

Art. 12.- Los que depositen o incineren basuras u otros desperdicios de cualquier tipo, en las rutas, camino o calles, cursos de agua o sus adyacencias, serán sancionados con multa de 100 (cien) a 1.000 (mil) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas.

Art. 13.- Los propietarios de vehículos automotores cuyos escapes de gases o de

niveles de ruido excedan los límites autorizados serán sancionados con multa de 100 (cien) a 200 (doscientos) jornales mínimos legales para actividades diversas no especificadas y la prohibición para circular hasta su rehabilitación una vez comprobada su adecuación a los niveles autorizados.

Ley 836/80 Código Sanitario.

Art.1º.- Este Código regula las funciones del Estado en lo relativo al cuidado integral de la salud del pueblo y los derechos y obligaciones de las personas en la materia.

Art.66.- Queda prohibida toda acción que deteriore el medio natural, disminuyendo su calidad, tornándola riesgoso para la salud.

Art.67.- El Ministerio determinará los límites de tolerancia para la emisión o descarga de contaminantes o poluidores en la atmósfera, el agua y el suelo y establecerá las normas a que deben ajustarse las actividades laborales, industriales, comerciales y del transporte, para preservar el ambiente de deterioro.

Art.94.- El Ministerio establecerá las normas de salubridad que deben reunir las construcciones, viviendas, urbanizaciones y solares baldíos.

Art.95.- Cuando el Ministerio constatare la violación de las normas de salubridad establecidas, exigirá y emplazará al propietario a la realización inmediata de los trabajos u obras correctivas.

Art.96.- Si los trabajos u obras correctivas de que trata el Artículo anterior, no fueren realizados dentro del plazo establecido por el Ministerio, éste podrá hacerlo ejecutar con cargo al propietario, sin perjuicio de la competencia en la materia de otras instituciones públicas y de las sanciones correspondientes.

Ley 3361/07 y su Decreto Reglamentario 6538/11

Artículo 1º: la presente ley regula la gestión integral de los residuos generados en los establecimientos de salud y afines, que provengan de la atención de la salud humana y animal con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, estudio, docencia, investigación, o producción de elementos o medicamentos biológicos, farmacéuticos y químicos.

Decreto N° 14390/92 “Reglamento general técnico de seguridad, higiene y medicina en el trabajo”

Artículo 1º. Este Reglamento tiene como objetivo regular aspectos relativos a las condiciones y requisitos mínimos obligatorios que, en materia de prevención de riesgos profesionales y de mejora del medio ambiente de trabajo, se requiere cumplir en todo establecimiento o centro de trabajo del país.

Ley N° 1160/97 Código Penal,

Cáp. III “Hechos Punibles contra las bases naturales de la vida humana”

Artículo 198.- Contaminación del aire

1º El que utilizando instalaciones o aparatos técnicos, indebidamente:

- contaminara el aire; o
- emitiera ruidos capaces de dañar la salud de personas fuera de la instalación, será castigado con pena privativa de libertad de hasta cinco años o con multa.

2º Se entenderá como indebida la medida de la contaminación o del ruido, cuando;

- no se hayan cumplido las exigencias de la autoridad competente respecto a las instalaciones o aparatos;
- se hayan violado las disposiciones legales sobre la preservación del aire; o
- se hayan excedido los valores de emisión establecidos por la autoridad administrativa competente.

3º Cuando el hecho se realizara vinculado con una actividad industrial, comercial o de la administración pública, la pena privativa de libertad podrá ser aumentada hasta diez años.

4º El que realizara el hecho mediante una conducta culposa será castigado con pena privativa de libertad de hasta dos años o con multa.

Art. 200 “Procesamiento ilícito de desechos”

1º El que tratara, almacenara, arrojara, evacuara o de otra forma echara desechos, fuera de las instalaciones prevista para ello, o apartándose considerablemente de los tratamientos prescriptos o autorizados por disposiciones legales o administrativas será castigado con pena preventiva de hasta cinco años o multa.

2º Se entenderán como desechos en el sentido del inciso anterior las sustancias que sean:

- Venenosas o capaces de causar enfermedades infectocontagiosas a seres humanos o animales;
- Explosivas, inflamables, o en grado no bagaletario, radiactivas
- Por su género, cualidades y cuantía capaces de contaminar gravemente las aguas

4º El que realizara el hecho mediante conducta culposa, será castigado con pena privativa de libertad de hasta dos años o con multa.

5º El hecho no será punible cuando un efecto nocivo sobre las aguas, el aire o los suelos este evidentemente excluido por la mínima cuantía de los desechos

Art. 201 “Exposición de personas a lugares de trabajo peligrosos”

1º El Titular de un establecimiento o empresa y su responsable de la prevención de accidentes de trabajo que:

- Causara o no evitara que los lugares o medios de trabajo incumplan las disposiciones legales sobre seguridad y la prevención de accidentes en lugares

de trabajo; o

- Claramente incumpliera las exigencias del cuidado técnico, y con ello peligrara la vida o la integridad física de otros, será castigado con pena privativa de libertad de hasta (5) años

2º Los responsables, conforme el inciso 1º, que omitiera informar en forma idónea a los empleados sobre los peligros para la vida o la integridad física vinculados con los trabajos y sobre las medidas de prevención, serán castigados con una pena privativa de libertad de hasta cinco años o con multas.

3º El que realizara el hecho mediante conducta culposa, en los casos del Inciso **1º** será castigado con pena privativa de libertad de hasta (3) años o con multa y en los casos del inciso **2º**, con multa.

Capítulo II. Hechos punibles contra la seguridad de las personas frente a riesgos colectivos

Artículo 203.- Producción de riesgos comunes

1º El que causara:

- un incendio de dimensiones considerables, en especial en un edificio;
- una explosión mediante explosivos u otros agentes;
- la fuga de gases tóxicos;
- el lanzamiento de venenos u otras sustancias tóxicas;
- la exposición a otros a una radiación iónica;
- una inundación; o
- avalanchas de tierra o roca, sin que en el momento de la acción se pudiera excluir la posibilidad de un daño a la vida o a la integridad física de otros, será castigado con pena privativa de libertad de hasta cinco años.

2º En estos casos, será castigada también la tentativa.

3º El que realizara uno de los hechos señalados en el inciso 1º mediante una conducta culposa, será castigado con pena privativa de libertad de hasta dos años.

4º El que mediante una conducta dolosa o culposa causara una situación de peligro presente de que se realice un resultado señalado en el inciso 1º, será castigado con pena privativa de libertad de hasta tres años o con multa.

5. IDENTIFICACION DE IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES

Dado que la Clínica Villa Morra MIGONE efectúa sus actividades en una edificación existente, se consideran solo los posibles impactos en la etapa operativa del proyecto.

Un método muy eficiente para la identificación de los posibles impactos ambientales que pudiera ocasionar cualquier proyecto es la Lista de Chequeo, el método tiene la particularidad de enumerar los impactos sin poner mucho énfasis en la valoración de los mismos.

Los principales impactos que podrían generar las actividades de atención a la salud humana que son realizadas en la Clínica Villa Morra MIGONE, son principalmente los provenientes de generación de desechos sólidos y líquidos, tanto del tipo urbano (RSU) así como los denominados de salud. Los equipos de imágenes y diagnóstico podrían producir impactos si no se encuentran en buen estado de operación y mantenimiento, así como eventualmente generar ruidos.

También adquieren gran importancia los riesgos de incendios o explosiones en la Clínica; y los riesgos y exposición a accidentes de las personas que trabajan en el local. Finalmente, aunque de menor impacto, se ha considerado la alteración del tráfico vehicular en los accesos y la posibilidad de accidentes de tránsito.

En la **etapa actual de operación** (el proyecto se encuentra en Fase Operativa), se identifican los siguientes impactos y riesgos ambientales:

Impactos Positivos:

1. Contribución al fortalecimiento socioeconómico del país
2. Generación de empleos
3. Asistencia médica a la población
4. Promover la formación, capacitación y entrenamiento de profesionales de la salud.
5. Prestar asistencia médica sin discriminación alguna por razón de raza, religión, sexo, nacionalidad, creencia política o condición social.

Impactos negativos.

1. Alteración del tráfico vehicular por el aumento de la afluencia de personas a ser atendidas en la Clínica.
2. Posibilidad de accidentes de tránsito que afecten a peatones y vehículos.
3. Eventual contaminación de suelo y agua por efluentes provenientes de sanitarios y limpieza de las instalaciones y equipos.

4. Riesgos de contaminación de suelo, agua, aire y antropogénica, así como riesgos a la salud pública; por manejo de residuos de salud (sólidos y líquidos),
5. Riesgos de eventuales incendios y explosiones.
6. Eventual proliferación de vectores (roedores, mosquitos, cucarachas, moscas) derivados del manejo de residuos generados en la Clínica.
7. Riesgos en la Seguridad ocupacional por eventual Exposición del personal médico y paramédico a sustancias químicas peligrosas (solventes, metales pesados).
8. Riesgos en la Salud y Seguridad ocupacional por eventual Exposición del personal médico y paramédico por bio contaminación.

5.1. Evaluación de impactos ambientales - Matriz de Interacción

5.1.1. Criterios de Selección

- EFECTO NULO (EN): cuando la acción del proyecto no afecta positiva ni negativamente a los componentes del ambiente.
- EFECTO POSITIVO (EP): Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costos y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
- EFECTO NEGATIVO (ENE): Aquel que se traduce en pérdida de productividad ecológica y pérdida de valor socioeconómico, histórico cultural y paisajístico, o en aumento de los perjuicios derivados de la degradación ambiental del área de influencia del proyecto.
- EFECTO CORTO PLAZO: La acción del proyecto generará impactos, sean estos positivos o negativos, en un periodo de tiempo relativamente corto.
- EFECTO LARGO PLAZO: La acción del proyecto generará impactos, positivos o negativos, que debido a las condiciones de manejo del ecosistema, los efectos pueden afectarlo en un periodo de tiempo lejano; los resultados podrían ser observados en varios años.
- EFECTO REVERSIBLE (R): Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, debido al funcionamiento de los procesos

naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio ambiente.

- EFECTO IRREVERSIBLE (IRR): Aquel que supone la imposibilidad, o la "dificultad externa", de retornar a la situación anterior a la acción que lo produjo.

5.1.2. MATRIZ DE INTERACCIÓN

Matriz de Identificación de impactos								
Medio impactado	Variable ambiental	Etapa de operación						
		Negativo	Positivo	Efecto Nulo	Corto Plazo	Largo Plazo	Reversible	Irreversible
Físico	Aire	X				X	X	
	Agua	X				X	X	
	Suelo			X				
Biológico	Fauna			X				
	Flora			X				
Socio económico	Generación de empleos e ingresos económicos		X					
	Ingresos al Fisco		X					
Antrópico	Seguridad ocupacional	X					X	
	Salud ocupacional Salud Pública	X				X		X

6. PLAN DE GESTION AMBIENTAL

En este punto se incluye una descripción de las medidas que deberán ser implementadas a fin de mitigar los impactos negativos sobre las variables ambientales ocasionadas por las actividades de la fase operativa de la Clínica, con énfasis particular en las medidas de seguridad requeridas para el personal involucrado.

La aplicación de las medidas de mitigación deberán se programadas de manera a:

- Identificar y establecer mecanismos de ejecución, fiscalización y control, óptimos a fin del logro de los objetivos del plan en lo que respecta a las acciones de mitigación recomendadas.
- Organizar y designar responsabilidades a fin de lograr eficiencia en la ejecución de los trabajos.
- Evaluar la aplicación de las medidas.
- Lograr la ejecución satisfactoria en tiempo y forma de las acciones que conlleven a mitigar los impactos negativos del proyecto.

Para el logro de los objetivos se han establecido las siguientes estrategias:

- Establecer el cronograma de trabajo y las áreas de responsabilidad de cada uno de los organismos de ejecución, fiscalización y control.
- Capacitación del personal.

Los aspectos que generan impactos ambientales a ser considerados en este estudio son las siguientes:

6.1.1. PROVENIENTES DE LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS

a) PROVENIENTES DE LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS COMUNES (RSU): los desechos sólidos generados consisten en residuos comunes provenientes de oficinas, como ser restos de envoltorios, plásticos, papel, cartón, latas, restos de recipientes plásticos, desechos de sanitarios y desechos orgánicos provenientes de la jardinería y paisajismo.

La cantidad de residuos comunes se estima en 0,500 kg/empleador/día, lo que hace un total de 25 kg/día de residuos comunes.

Estos desechos si no son dispuestos adecuadamente producen el deterioro del entorno, ya que favorecen la proliferación de insectos y roedores, malos olores y

además de la contaminación del suelo y a través del lixiviado la contaminación de agua subterránea y superficial de escurrimiento.

b) PROVENIENTES DE LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS DE SALUD (HOSPITALARIOS): En la Clínica se generan residuos sólidos de salud en los siguientes locales:

- Laboratorio de análisis clínicos
- Centro de Diagnóstico y Cardiología
- Odontología
- Area exclusiva para la Mujer.

Observación: en el área de consultorios no se producen residuos sólidos de salud.

La cantidad de residuos sólidos de salud producidos en la Clínica es de 145 Kilos/mes, conforme a sus registros; lo que arroja un promedio diario de 5 kilos. Estos desechos si no son gestionados de manera correcta, desde su generación hasta su entrega para su tratamiento y disposición final, constituyen un importante foco de contaminación al ambiente y a la salud de las personas, ya sean funcionarios o pacientes.

6.1.2. PROVENIENTES DE LA GENERACION DE EFLUENTES LIQUIDOS:

A) PROVENIENTES DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS DE PROCESOS LABORATORIALES E IMAGENES: se generan efluentes líquidos peligrosos en los procesos de la actividad desarrollada en el Laboratorio de Análisis Clínicos (toma de muestras, bacteriología, etc.); y en el área de imágenes (productos de contraste). Dichos efluentes, tales como reactivos, muestras de sangre, orina o materia fecal, etc.; deben ser previamente desinfectados e inertizados antes de su vertido a la red de alcantarillado sanitario existente, de modo a no producir la contaminación de las aguas superficiales, subterráneas y suelo.

B) PROVENIENTES DE LOS EFLUENTES LIQUIDOS CLOACALES: Se generan efluentes líquidos cloacales provenientes de la limpieza en general, servicios higiénicos, y lavado de pisos. En la Clínica no se generan efluentes líquidos en las actividades de lavandería ni cocina, ya que esos servicios están tercerizados y no se efectúan en el local. En consecuencia, los mismos son equiparables a los efluentes líquidos urbanos y pueden ser vertidos directamente en el sistema de alcantarillado sanitario existente.

Se debe tomar cuidado en la utilización de insumos de limpieza, de manera que los mismos sean biodegradables, no contengan tripolifosfatos ni otras sustancias dañinas al ambiente, para evitar la contaminación de los cursos de aguas, napa freática y suelo.

6.1.3. PROVENIENTES DE LOS RIESGOS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES.

En cualquier tipo de edificación existe el riesgo latente de fuegos o explosiones, ya sea proveniente de alguna falla en la instalación eléctrica, combustión de papeles, tanques de almacenamiento de GLP e insumos líquidos tales como alcohol, reactivos analíticos, éter, acetona y solventes, altamente inflamables que son almacenados para su uso posterior en el área de laboratorio e imágenes.

Se deberán tomar las medidas preventivas y de combate necesarias para evitar fuegos o explosiones, de modo a preservar la vida y salud de los funcionarios de la Clínica y pacientes, así como los bienes de la empresa.

6.1.4. PROVENIENTES DE LOS RIESGOS DE ACCIDENTES PERSONALES:

Existen riesgos de accidentes de los funcionarios de la Clínica y de los pacientes durante todos los procesos ejecutados en la prestación de los servicios de salud, así como en las actividades de limpieza y mantenimiento. Estos riesgos pueden provenir de:

- Caídas, resbalones y golpes por caída de objetos.
- Quemadura con compuestos muy ácidos o muy alcalinos.
- Cortes con frascos de vidrio roto o algún otro material punzo cortante.
- Atropellamientos.

Se deben tomar las medidas necesarias para evitar que ocurran dichos accidentes y de este modo preservar la salud de los funcionarios y pacientes.

El uso de EPI's deberá ser obligatorio dentro de la Clínica, conforme a la actividad que realizan los funcionarios.

6.1.5. PROVENIENTES DE LOS RIESGOS DE INFECCIONES CRUZADAS INTRAHOSPITALARIAS.

Si bien en la Clínica no hay prestación de servicios de cirugías, internaciones, UTI y urgencias; la posibilidad de infecciones cruzadas intrahospitalarias existe, aunque de manera mínima. Todos los funcionarios de blanco de la clínica, así como el personal de limpieza, debe seguir rigurosamente las instrucciones contenidas en el “Manual de Procedimientos para la Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias” de la Clínica (copia en anexo); así como la del “Plan de Gestión Integral de Residuos de Salud y Afines” de la Clínica (copia en anexo). Ambos manuales han sido aprobados por el MSP y BS.

6.1.6. PROVENIENTES DE LA ALTERACION DEL TRAFICO VEHICULAR Y ACCIDENTES DE TRANSITO.

La Clínica Villa Morra efectúa, en promedio, 160 atenciones al día en sus consultorios de especialidades; 60 atenciones en el centro de diagnóstico e imágenes; y 60 exámenes de laboratorio. Esta afluencia de personas presupone la posibilidad de alteración en el tráfico vehicular por congestionamiento en los accesos y estacionamientos; así como la de eventuales accidentes de tránsito, entre vehículos y con personas.

Se deben disponer de medidas de seguridad que minimicen estos riesgos, con la presencia de personal de seguridad y el aumento de las plazas en el estacionamiento de la Clínica.

6.2. MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES.

A continuación se describen las medidas de mitigación de impactos ambientales a ser implementadas por el proponente del proyecto en base a criterios técnicos y de acuerdo a las normativas legales vigentes; resumidas en la siguiente tabla:

Clínica Villa Morra MIGONE			
CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN FASE OPERATIVA			
ACTIVIDADES CAUSANTES	EFECTO IMPACTANTE	MEDIO IMPACTADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS DE CONSULTAS, DIAGNOSTICOS, LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS E IMÁGENES	Alteración del tráfico vehicular por el aumento de la afluencia de personas a ser atendidas en la Clínica	Antropogénico	<ul style="list-style-type: none"> • Control del tráfico con personal de seguridad. • Instalación de señalizaciones adecuadas. • Mejoramiento del estacionamiento actual con el fin de aumentar su capacidad y orden.
	Posibilidad de accidentes de tránsito que afecten a peatones y vehículos.	Antropogénico.	<ul style="list-style-type: none"> • Control del tráfico con personal de seguridad. • Instalación de señalizaciones adecuadas. • Instalación de reductores de velocidad. • Mejoramiento del estacionamiento actual con el fin de aumentar su capacidad y orden.
	Eventual contaminación de suelos, agua, aire, y del medio antropogénico por efluentes provenientes de sanitarios y limpieza de las instalaciones y equipos.	Aire, Suelo, Agua y Antropogénico	Evacuación segura de efluentes utilizando el sistema de alcantarillado sanitario público de la ESSAP (ya implementado).

Clínica Villa Morra MIGONE			
CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN FASE OPERATIVA			
ACTIVIDADES CAUSANTES	EFEECTO IMPACTANTE	MEDIO IMPACTADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS DE CONSULTAS, DIAGNOSTICO, LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS E IMAGENES	Riesgos de contaminación del suelo, agua, aire y medio antropogénico por manejo de residuos sólidos, líquidos y químicos de salud y sanitarios inherentes a las actividades de asistencia a la salud.	Aire, suelo, agua y antropogénico	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar una gestión integral eficaz de los residuos de salud y afines, sólidos y líquidos producidos en la Clínica, desde su generación en origen, hasta su almacenamiento temporal para entrega a la empresa tercerizada que se ocupa de su tratamiento y disposición final. • Aplicación de las disposiciones legales sobre salubridad y seguridad ocupacionales; • Concienciación y educación de los funcionarios, pacientes, y de la comunidad sobre salud pública y ambiente. • Actualización permanente sobre tecnologías mejoradas y prácticas benignas para el medio ambiente.
PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS DE CONSULTAS, LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS E IMAGENES	Riesgos de eventuales incendios explosiones y otros siniestros. Tumulto y pánico.	Aire, suelo, agua y antropogénico	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Prevención, Detección y Combate a Incendios con: • Sistema de alarmas. • Instalaciones eléctricas adecuadas. • Salidas de emergencias • señalización • Bocas de Hidrantes. • Mangueras flexibles con picos de alta presión. • Reservorio de agua. • Generador de emergencia. • Extintores poli funcionales con la carga adecuada ubicados en sitios estratégicos. • Elaboración de un Plan de Contingencias con realización de Simulacros y Adiestramiento del Personal para responder en casos de incendios, creación de una Brigada de Combate a incendios, Certificación por Cuerpo de Bomberos.

Clínica Villa Morra MIGONE			
CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN FASE OPERATIVA			
ACTIVIDADES CAUSANTES	EFECTO IMPACTANTE	MEDIO IMPACTADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS DE CONSULTAS, LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS E IMÁGENES	Presencia y proliferación de vectores biológicos (roedores, mosquitos, cucarachas, moscas, etc.) derivados del manejo de residuos generados en la Clínica.	Antropogénico	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación correcta de residuos, y focos de infestación larvaria; • Fumigación con insecticidas y rodenticidas de uso Domisanitario autorizados por el MSP y BS, en la dosis y frecuencia adecuada.
	Riesgos para el personal médico, paramédico, de blanco y técnicos de laboratorio e imágenes por exposición y manoseo de sustancias químicas peligrosas (solventes, gases, metales pesados, etc.).	Antropogénico	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de EPI's. • , adiestramiento para el uso seguro de sustancias peligrosas. • Chequeo Médico Toxicológico periódico para el personal expuesto, para prevenir enfermedades ocupacionales de carácter crónico. • Capacitación de todo el personal en el área de manejo de residuos peligrosos y residuos de salud. • Redacción de un protocolo con procedimientos específicos para las actividades que implican riesgos dentro de cada área.
PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS DE CONSULTAS, LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS E IMAGENES	Riesgos de infecciones intrahospitalarias por parte de funcionarios, pacientes, acompañantes y visitantes	Antropogénico.	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de EPI, a los funcionarios involucrados. • Adiestramiento en bioseguridad para los funcionarios involucrados. • Chequeo Médico Periódico y vacunaciones para los funcionarios involucrados con el fin de prevenir e identificar infecciones y enfermedades. • Capacitación de todo el personal involucrado en prácticas de gestión integral de residuos. • Redacción de un protocolo procedimiento específico para las actividades de bioseguridad dentro de cada área.

Clínica Villa Morra MIGONE			
CUADRO DE IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES NEGATIVOS Y SUS MEDIDAS DE MITIGACIÓN EN FASE OPERATIVA			
ACTIVIDADES CAUSANTES	EFECTO IMPACTANTE	MEDIO IMPACTADO	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
PRESTACION DE SERVICIOS MEDICOS DE CONSULTAS, LABORATORIO DE ANALISIS CLINICOS E IMÁGENES.	Eventual obstrucción de salidas y espacios de circulación para evacuación de personas, funcionarios y pacientes, durante una situación de emergencia o siniestro; en función a acumulación de personas en estado de desorden o pánico.	Antropogénico.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de un Plan de Emergencias. • Adiestramiento de todos los funcionarios sobre actuación en emergencias. • Señalización correcta de las salidas y espacios de circulación. • Iluminación de emergencia. • Pictogramas de ubicación en cada piso.

6.2.1. GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS.

6.2.1.1. Residuos Sólidos Comunes (RSU)

El manoseo, recolección, transporte y entrega al recolector externo de los residuos sólidos comunes, llamados también Residuos Sólidos Urbanos (RSU), debe efectuarse por el personal de limpieza conforme a las prácticas y procedimientos establecidos en El Código Sanitario y la Ley 3361/07.

De manera a prevenir y minimizar la posibilidad de contaminación al ambiente y a los seres humanos; la gestión de los RSU en la Clínica debe llevar en consideración los siguientes conceptos:

- ✓ La segregación (separación inicial) debe efectuarse en origen. En las áreas de asistencia médica, la segregación es función del Personal de Blanco de la

Clínica. En otras áreas, corresponde esta segregación al funcionario que genera el residuo.

- ✓ Los residuos caracterizados como RSU deben colocarse en bolsas de plástico de color negro, con espesor mínimo de 60 micrones.
- ✓ Las bolsas deben ir acondicionadas en contenedores de plástico, con tapa, de capacidad mínima de 70 litros, con la inscripción: “Residuos Comunes” en ambas caras de la bolsa.
- ✓ Si posible, debe hacerse la separación de los residuos comunes conforme a la clasificación universal: plásticos, papeles, vidrios, metálicos y orgánicos.
- ✓ Si posible, la Clínica debe establecer programas de minimización y reciclado de sus residuos comunes.
- ✓ Las bolsas de residuos comunes no deben llenarse al máximo de su capacidad; permitiendo su cierre seguro que impida fugas o roturas.
- ✓ El retiro de las bolsas de residuos será efectuado por el personal de limpieza de la Clínica; el cual deberá depositarlos en contenedores con ruedas de capacidad adecuada, para trasladarlos a su local de almacenamiento.
- ✓ El retiro de las bolsas debe efectuarse en horarios y rutas preestablecidas, que no coincidan con los horarios de recolección de residuos sólidos de salud. Debe evitarse, en lo posible, el cruce o interferencia con funcionarios de blanco o con pacientes.
- ✓ Las bolsas de residuos comunes deben ser depositadas en un almacenamiento temporal, cerrado, con techo y sin posibilidad de acceso de personas o vectores biológicos; lugar de donde serán retirados por el recolector de la Municipalidad de Asunción.
- ✓ El local de almacenamiento debe estar ubicado en lugar de fácil acceso por parte del Recolector; y fuera de las áreas de servicios médicos o atención a pacientes.

6.2.1.2. Residuos Sólidos de Salud (Hospitalarios)

Los Residuos Sólidos de Salud, por el alto riesgo de contaminación e infecciones que pueden provocar en el ambiente y en los seres humanos; deben ser gestionados conforme a legislación específica (Ley 3361/07 y Decreto Reglamentario 6538/11), la cual establece que la Institución debe disponer de un “Plan de Gestión Integral de Residuos de Salud y Afines”; aprobado por DIGESA (MSP y BS). La Clínica Villa Morra aplica el Plan de Gestión Integral de Residuos de Salud del Sanatorio Migone Battilana, habilitado por DIGESA (ver copia del Plan y de la Habilitación en anexo); llevándose en consideración los siguientes conceptos:

- ✓ Segregación Inicial en el Punto de Origen: la segregación de los residuos sólidos de salud será efectuada exclusivamente por el personal de blanco de la Clínica. No es función del personal de limpieza.
- ✓ La segregación es efectuada conforme al tipo de residuo:
 1. Residuo TIPO II: residuos anatómicos.
 2. Residuo TIPO III: Punzocortantes.
 3. Residuo TIPO IV: residuos no anatómicos
 4. Residuo TIPO V: residuos químicos.
- ✓ Cada tipo de residuo debe colocarse en bolsas o recipientes adecuados, conforme a lo siguiente:
 1. Residuos TIPO II: en bolsas de plástico de color rojo, con espesor mínimo de 80 micras.
 2. Residuos TIPO III: en recipientes rígidos descartables, de cartón o plástico, resistentes a perforaciones por materiales punzocortantes.
 3. Residuos TIPO IV: en bolsas de plástico de color blanco, con espesor mínimo de 80 micras.
 4. Residuos TIPO V: en cajas de cartón o plástico descartable, con tapas, y espesor de acuerdo a la carga a soportar.
- ✓ Las bolsas y recipientes deben llevar obligatoriamente impreso a ambos lados el Símbolo Universal de Riesgo Biológico.
- ✓ Las bolsas deben ir acondicionadas en cada punto de generación, dentro de contenedores rígidos de plástico, con tapa, de capacidad variable conforme al área de generación; no mayor a 70 litros. Los contenedores deben ser resistentes a las filtraciones y perforaciones, de material liso y opaco, con esquinas redondeadas y de fácil limpieza.
- ✓ Los contenedores en los puntos de origen deben llevar a ambos lados el Símbolo Universal de Riesgo Biológico.
- ✓ Los recipientes rígidos para residuos tipo III (punzocortantes), comúnmente llamados Descartex, deben de material resistente a cortes y perforaciones, con asas para facilitar su manipulación, y con la inscripción: “Residuo Punzocortante”, y el Símbolo Universal de Riesgo Biológico. Deben poseer tapas de cierre hermético.
- ✓ Las bolsas de residuos de salud no deben llenarse al máximo de su capacidad; permitiendo su cierre inviolable y seguro que impida fugas o roturas.
- ✓ El retiro de las bolsas de residuos será efectuado por el personal de limpieza de la Clínica; el cual deberá depositarlos en contenedores con ruedas de capacidad adecuada, para trasladarlos a su local de almacenamiento. Los contenedores deben disponer de tapas y llevar el Símbolo Universal de Riesgo Biológico a ambos lados y al frente.

- ✓ Los contenedores para transporte interno de residuos de salud no pueden ser utilizados para otro fin, ni transportar residuos comunes.
- ✓ El retiro de las bolsas debe efectuarse en horarios y rutas preestablecidas (Ruteo), que no coincidan con los horarios de recolección de residuos sólidos comunes. El ruteo debe ser tal que el recorrido hasta el sitio de almacenamiento temporal sea el más corto posible, debiendo evitarse siempre el cruce o interferencia con funcionarios de blanco o con pacientes.
- ✓ El personal de limpieza no podrá efectuar paradas durante el recorrido del Ruteo.
- ✓ Las bolsas de residuos de salud deben ser depositadas en un local exclusivo de almacenamiento temporal, cerrado, con techo, llave, y sin posibilidad de acceso de personas o vectores biológicos; lugar de donde serán retirados por el recolector autorizado de la Municipalidad de Asunción.
- ✓ El local de almacenamiento temporal debe tener capacidad suficiente para contener la generación de por lo menos tres días, de residuos de salud.
- ✓ Las llaves del local de Almacenamiento Temporal deben permanecer en poder de un Encargado de Residuos, el cual es el único autorizado para la apertura y cierre del local.
- ✓ El local de almacenamiento temporal debe estar ubicado en lugar de fácil acceso por parte del Vehículo del Recolector Externo; y fuera de las áreas de servicios médicos o atención a pacientes.
- ✓ El Local de Almacenamiento Temporal debe contar con extintor de incendios y llevar en la puerta la inscripción: “Residuos Hospitalarios-Acceso Restringido” y el Símbolo Universal de Riesgo Biológico.
- ✓ El personal de servicios (limpieza) y el Encargado de Residuos deben usar, obligatoriamente, los equipos de protección individual establecidos en la legislación; a saber:
 - a) UNIFORME: pantalón largo, chaqueta con mangas largas, gorra.
 - b) GUANTES: guantes de cuero o goma de empuñadura larga.
 - c) CALZADOS: de cuero, cerrados y con puntera de acero.
 - d) MASCARAS: cubre bocas, y con filtro para vapores en el caso del Encargado de Residuos.

6.2.2. GENERACION DE EFLUENTES LIQUIDOS.

6.2.2.1. Efluentes Líquidos de Procesos Laboratoriales y de Imágenes.

Es interesante resaltar, en el caso de los laboratorios de análisis clínicos y locales de imágenes, que en el estado actual de la ciencia, no está demostrado científicamente que los efluentes cloacales de los establecimientos de salud tengan una carga infecciosa mayor que los efluentes domiciliarios. En efecto, consideremos lo siguiente:

- En el caso de la **sangre**, la tasa de uso de los Laboratorios es del 10%; es decir: de cada 100 personas, 10 concurren a un Laboratorio. De igual manera, el volumen de sangre extraída por paciente es, en promedio, de 10 mililitros. Un simple cálculo demuestra que solo el porcentaje de mujeres con periodo menstrual en el lapso de un mes, supera el volcado de sangre que en el mismo lapso de tiempo podrían realizar los Laboratorios.
- En el caso de la **orina y materia fecal** de los Laboratorios, puede afirmarse que, en general, no habrían objeciones a que fueran vertidos en la Red Cloacal, ya que no existen evidencias de que fueran diferentes a los de la población en general, y cuando un patógeno estuviera presente en ellas, su presencia se verificará también (y en mayor número) en la población.

No obstante ello, las sustancias y productos empleados en los procedimientos de análisis a menudo contienen una amplia gama de agentes químicos cuya composición puede ser perjudicial a la salud pública y al ambiente; razón por la cual es importante determinar cuál es la vía de eliminación más adecuada; ya sea por segregación, tratamiento y disposición final en el caso de residuos sólidos; o a través de la red de alcantarillado sanitario, previa desinfección. En la actualidad, los estudios y diagnósticos de rutina de la química clínica se llevan a cabo mediante diferentes aparatos y equipos de análisis que permiten trabajar con cantidades mínimas (micro litros) tanto de muestras como reactivos; en consecuencia, la cantidad de líquidos residuales generados en los laboratorios, es mínima.

De esta manera, todos los efluentes líquidos provenientes de procesos laboratoriales y de imágenes en la Clínica Villa Morra deberán:

- ✓ Sufrir un proceso de desinfección e inertización antes de su vertido a la red de alcantarillado público.
- ✓ La desinfección deberá realizarse con desinfectantes de reconocida eficacia, en las cantidades adecuadas a la finalidad, de manera tal a representar el mínimo riesgo al ambiente.

- ✓ El personal de laboratorio debe utilizar los equipos de seguridad personal apropiados cuando manosea desinfectantes y prepara las mezclas de los mismos en las proporciones adecuadas.
- ✓ Para el almacenamiento, preparación, manoseo y uso de los desinfectantes, deben seguirse rigurosamente las instrucciones contenidas en el “Manual de Adiestramiento de Funcionarios Involucrados en la Gestión de Residuos” (copia en anexo).

6.2.2.2. Efluentes Líquidos Cloacales

Los efluentes líquidos cloacales provenientes de los sanitarios existentes en la Clínica, así como los producidos en función a actividades de limpieza de pisos, muebles, y otros; deberán ser vertidos directamente en el sistema sanitario que está conectado a la red pública de Alcantarillado Sanitario de la ESSAP. No es necesario efectuar un tratamiento previo.

6.2.3. RIESGOS DE INCENDIO O EXPLOSIONES. SISTEMA DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Los riesgos de incendios o explosiones en locales como el de la Clínica Villa Morra MIGONE pueden producir pérdidas materiales y humanas de consideración, no solo en el local sino también en las inmediaciones. En consecuencia, la Clínica debe adoptar todas las medidas pertinentes para el cumplimiento de la legislación vigente; disponiendo como mínimo de:

6.2.3.1. Evacuación de Emergencia

La evacuación de las personas en caso de una emergencia debe ser rigurosamente aplicada y seguida por todos los funcionarios. Para utilizar la estrategia de evacuación rápida y segura como alternativa para manejar los incendios u otras emergencias, se debe contar con un Plan de Acción de Emergencias por escrito. El mismo podrá ser elaborado bajo asesoramiento de los bomberos y todos los funcionarios deben estar permanentemente capacitados para actuar de manera inmediata ante cualquier tipo de emergencia que requiera evacuación del local.

6.2.3.2. Sistemas de Alarma

Deben ser utilizados sistemas audibles, visibles y táctiles (en caso de la presencia de ciegos y/o sordos dentro del local). En lugares de trabajo pequeños, la comunicación en voz alta puede ser el mejor medio de alarma de incendio.

La confiabilidad del sistema es importante para las alarmas de incendio, porque a veces las fallas no son evidentes de antemano.

Es necesario que el responsable del mantenimiento cuente con equipos de comunicación para informar donde corresponda, cualquier tipo de incidente que ocurra.

Cuando se estén realizando reparaciones, se necesita alguna clase de sistema de respaldo para contar con protección continua (teléfonos, equipo de radiocomunicación)

6.2.3.3. Sistemas de detección de incendios

Se pueden utilizar los sistemas manuales o visuales, considerados también sistemas de alarmas. La instalación en el local de alarmas sonoras que puedan ser activadas por cualquier persona es una alternativa válida, aun cuando en muchos casos pueda crear pánico, esto puede ser superado con constante instrucción y la realización de prácticas con especialistas a los funcionarios.

Un método de alarma muy utilizado es el de alarma de humo, y debe considerarse para que su funcionamiento sea eficiente, la realización de mantenimientos adecuados y cuidadosos.

Es muy importante este tipo de alarmas, en especial en los horarios en que no existen personales dentro del local, por lo que se activa automáticamente el sistema de alarmas contra incendios.

6.2.3.4. Extinguidores de incendio

Todavía siguen siendo el mejor método de controlar el fuego al momento en incendios muy localizados, antes de que se extienda con consecuencias desastrosas. El personal a cargo del local debe comprender las diversas clases de fuego y el tipo de extinguidor apropiado para cada una.

Las clases de fuego. Se clasifican los fuegos en cuatro tipos. La aplicación de un medio extintor equivocado a un incendio puede hacer más daño que bien.

En la siguiente tabla se refieren las cuatro clases de fuegos, ejemplo de extintores apropiados y la distancia máxima de recorrido especificado para los extinguidores de cada tipo. Los fuegos de gas licuado de petróleo (GLP), aunque técnicamente de clase B, en realidad no están adecuadamente cubiertos por ninguna de las cuatro clasificaciones. Tales incendios son enormemente peligrosos, y los extinguidores no son apropiados para controlarlos. Los incendios de GLP deben ser extinguidos por bomberos profesionales, con sistemas poderosos de rociado de agua.

Cuatro clases de fuegos y medios de extinción adecuados

Clase de fuego	Descripción	Ejemplo de medio extintor	Máximo recorrido hasta el extintor más cercano
A	Papel, madera, tela y algunos materiales de hule y plástico	Espuma, flujo con carga, producto químico seco, agua	22,86 metros
B	Líquidos inflamables o combustibles, gases inflamables, grasas y materiales similares y algunos materiales de hule y plástico	Bromotrifluorometano, bióxido de carbono, producto químico seco, espuma, flujo con carga	15,24 metros
C	Equipo eléctrico energizado	Bromotrifluorometano, bióxido de carbono, producto químico seco.	Distribuir con patrón apropiado para riesgos clase A o clase B
D	Metales combustibles como magnesio, titanio, zirconio, sodio, litio y potasio	Polvos especiales, arena	22,86 metros

6.2.3.5. Inspección e instalación de los extintores

El encargado del local deber realizar inspecciones visuales mensuales de la carga de los extintores, llevando un registro de los controles realizados; así mismo, se deben verificar las carcasas debido a que se deterioran por daño mecánico o corrosión, y pueden resultar inseguras para contener presión interior.

La altura y ubicación de los extintores. Deben estar ubicados en lugares de fácil acceso, a la vista de todos, debidamente señalizados de manera a no exponer a los funcionarios o pacientes a riesgos de lesiones.

6.2.3.6. Capacitación y educación

La Clínica debe prever la constante capacitación y adiestramiento de sus funcionarios en prácticas de combate a incendios y manejo de extinguidores en caso de incendios. La capacitación debe ser realizada por personal especializado, preferentemente por bomberos. Es necesario realizar capacitaciones por lo menos una vez al año.

6.2.3.7. Iluminación de emergencia

En los pasillos de circulación, y locales de atención que así lo requieran, deberá, existir un sistema de iluminación de emergencia capaz de mantener, al menos durante una hora, una intensidad de 5 lux, independientes del sistema normal de iluminación. Deberá disponerse de un sistema de generación de energía eléctrica alternado al de la red pública de distribución, con conmutación automática, que permita contar con energía eléctrica en los locales que por su tipo de trabajo deban disponer de energía constante.

6.2.3.8. Carteles de seguridad recomendados para su instalación en diversos sectores de la Clínica

Señalética

Se define la señalización de seguridad y de salud como aquella que, referida a un objeto, actividad o situación determinados, proporcione una indicación o una obligación relativa a la seguridad o a la salud en el local mediante los siguientes elementos, según proceda: una señal, un panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal, una señal gestual. La señalización es una técnica de seguridad que no elimina el riesgo por sí misma, aunque permite minimizarlo.

Las señales deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Ser capaz de atraer la atención de los destinatarios y dar a conocer el riesgo
- Dar a conocer la información con suficiente antelación
- Mensajes sencillos, claros y con una interpretación
- Ser el tipo de señal más adecuada al entorno que rodea a funcionarios o pacientes.
- Ser de material resistente a los golpes y otras agresiones

- Facilitar a las personas la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios

En base a la actividad desarrollada en la Clínica, se recomienda el uso de las siguientes señales:



En todos los locales cerrados y en los pasillos de circulación y espera

Este tipo de señalización debe estar ubicado en los lugares donde se ubiquen los extintores, pasillos, tableros eléctricos de manera a que el personal no bloquee los accesos a estos



Todos los extintores deben estar debidamente señalizados con carteles que indiquen:



Todos los servicios higiénicos deben estar debidamente señalizados indicando, en el caso de baños mixtos con la señalización:



En caso de baños discriminados por sexo, se ubicarán las señalizaciones



Las salidas de emergencia deben estar debidamente señalizadas con carteles que muestren los lugares de escape:



En el área de laboratorios, depósitos y área administrativa se deben contar con carteles que indiquen los números de teléfono para casos de emergencias:

BOMBEROS VOLUNTARIOS..... XXXXXX
POLICIA NACIONAL..... XXXXXX
AMBULANCIA..... XXXXXX
RESPONSABLE DE PLANTA..... XXXXXX
ADMINISTRACIÓN XXXXXX

Además se deben ubicar carteles que indiquen modos de actuación ante emergencias y uso de extintores.

Se pone como ejemplo el siguiente Plan de emergencia y carteles que muestren el uso correcto de extintores.

PLAN DE EMERGENCIA **COMO ACTUAR EN CASO DE:**

INCENDIO

- Si hay humo, gatee.
- Si debe abrir una puerta, tóquela, si está caliente no la abra
- Si el fuego es pequeño, retire a las personas, use un extintor, solo si está seguro de su uso
- Si el fuego es grande salga dejando puertas cerradas
- Si sus ropas se incendian, no corra, cúbrase la cara con sus manos, bótese al piso y ruede

EXPLOSIÓN

- Durante la explosión, protéjase
- Luego de la explosión busque a sus compañeros, determine si alguien necesita ayuda, verifique si la edificación esta en mal estado en cuyo caso aísle el área o evacue el edificio

AMENAZA DE BOMBA

Durante la llamada

- No cuelgue primero, espere que haga que quien llama
- Trate de prologar la conversación
- Si es posible, grabe o escriba lo que escucha
- Trate de captar detalles sospechosos o significativos (ruidos de fondo, acento, palabras obscenas, detalles de la organización o de personas, otros

Después de la llamada

- Mantenga la calma
- Notifique a seguridad y siga las indicaciones
- No comente con nadie lo ocurrido.
- Trate de recordar todos los detalles posibles y notifique a seguridad

ASALTO

- Conserve la calma y haga que otros lo hagan.
- No haga movimientos bruscos
- Haga lo que dicen los asaltantes
- No confronte a los asaltantes
- Si hay enfrentamiento, arrójese al piso y protéjase.
- Retenga descripción de los asaltantes
- No toque o mueva objetos que puedan ser evidencias para la investigación

PERSONAS SOSPECHOSAS

- Obsérvelas de manera discreta.
- Reporte a Seguridad la situación
- No confronte a la persona
- Si es posible acérquese y pregunte si puede ayudarle en algo

EVACUACIÓN

- En lo posible equipos deben quedar apagados y valores asegurados
- En lo posible las personas deben llevar documentos, dinero y celular
- Se debe transitar por la derecha, sin correr y en escaleras tomarse de la baranda
- No gritar o hacer comentarios alarmistas
- Asigne acompañantes a personas embarazadas, minusválidas y niños.

6.2.4. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI) RECOMENDADOS

6.2.4.1. Protección de ojos y rostro

Son recomendados para diversos tipos de actividades y ambientes laborales. En el mercado se consiguen diversos tipos y modelos de equipos de protección de ojos, cara, manos y otros miembros.

De acuerdo al Decreto 14390/92, Art. 251: Protección de cara y ojos, será obligatorio el uso de protección personal de cara y ojos en los lugares con riesgos que puedan afectar a la vista y a la cara del funcionario por:

- Impacto de partículas sólidas volantes
- Salpicaduras de líquidos
- Radiaciones nocivas

Se recomienda para las actividades a ser desarrolladas en el local el uso de gafas de protección, las cuales deben reunir las siguientes condiciones mínimas de seguridad (Decreto 14390/92):

- a. Sus armaduras metálicas o de material plástico serán ligeras, indeformables al calor, incombustibles, cómodas y de diseño anatómico sin perjuicio de su resistencia y eficacia
- b. Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo muy fino, deberán ser completamente cerradas y bien ajustadas al rostro; en los casos de polvo grueso y líquidos serán como las anteriores, pero llevando incorporado botones de ventilación indirecta con tamiz antiestático; en los demás casos serán con montura tipo normal y con protecciones laterales, que podrán ser perforadas para una mejor ventilación
- c. Cuando exista peligro de impactos por partículas duras, podrán utilizarse gafas protectoras del tipo panorámica con armazón de vinilo flexible y con el visor de policarbonato o acetato transparente
- d. Deberán ser de fácil limpieza y reducir lo mínimo posible el campo visual
- e. Los lentes deberán ser ópticamente neutros, libres de burbujas, motas, ondulaciones u otros defectos, y las incoloras deberán transmitir no menos del 89% de las radiaciones incidentes
- f. Cuando en el trabajo a realizar exista riesgo de deslumbramiento, las lentes serán de color o llevarán filtro para garantizar una absorción lumínica suficiente
- g. Si el trabajador necesitara cristales correctores, se le proporcionarán gafas protectoras, con la adecuada graduación óptica u otras que puedan ser superpuestas a las graduadas del propio interesado

- h. Las gafas y otros elementos de protección ocular se conservarán siempre limpios y se guardarán protegiéndolos contra el roce, serán de uso individual y si fueren usadas por varias personas, se entregarán previa esterilización y reemplazándose, en su caso, las bandas elásticas.

6.2.4.2. Protección respiratoria

Son de vital importancia, aún más que la de protección de ojos y oídos. Su función principal es la protección contra los contaminantes e infectantes en suspensión en el aire.

El objetivo de la protección respiratoria es preservar la salud de las personas que respiran en ambientes potencialmente nocivos. Sin embargo, los factores a tener en cuenta para conseguir este fin son complejos. El conocimiento en protección respiratoria evoluciona rápidamente en sus distintas áreas: monitoreo, salud ocupacional, diseño de respiradores, normas de ensayo, capacitación de los usuarios y aseguramiento de la eficiencia de esta protección.

Los pasos para la protección de las vías respiratorias son:

1. Identificar los riesgos para la salud presentes en el aire. En el caso de la Clínica, pueden presentarse agentes patógenos en suspensión en el aire proveniente de la recolección de residuos de salud, en las prácticas de laboratorio, y en el área de imágenes. Asimismo, durante las tareas de mantenimiento de las instalaciones y equipos, pueden presentarse contaminantes en suspensión proveniente de la limpieza de los equipos.

La peligrosidad de los contaminantes depende principalmente de su toxicidad y de su concentración en el aire.

2. Comprender los efectos de los contaminantes en la salud.

Las partículas menores a 10 micrones no alcanzan a ser filtradas por las defensas naturales del aparato respiratorio. Pueden penetrar entonces más profundamente, provocando enfermedades como la neumoconiosis y fibrosis.

Ciertos contaminantes llamados venenos sistémicos, como el plomo, cadmio o mercurio, pueden pasar de los pulmones a la sangre y alcanzar órganos como el cerebro, el hígado y los riñones provocando graves perjuicios.

Muchas veces el daño que se está produciendo no es notado de inmediato (efectos agudos) sino después de meses o años (efectos crónicos). Al aparecer entonces los síntomas, el daño ya es irreversible.

3. Seleccionar la protección adecuada.

Debe darse la prioridad al control ambiental. Si éste no es suficiente, es necesario usar respiradores. Existe una gran variedad de equipos cuya selección debe basarse en el riesgo existente.

Los factores críticos son:

- eficiencia de filtración
- resistencia a la respiración
- ajuste a la cara
- aceptación del trabajador
- calidad del aire respirable

Los equipos de protección respiratoria son escogidos de acuerdo a un análisis previo del ambiente de trabajo.

4. Capacitar en el uso y cuidado del respirador seleccionado.

Aún seleccionado correctamente el respirador si su ajuste a la cara es inadecuado, habrá fuga por sus bordes.

Existen técnicas simples para su control. Si no es usado, aún durante una pequeña parte de la jornada, la protección global caerá drásticamente. La capacitación contribuye a lograr la aceptación del trabajador y un alto tiempo de uso. Para prevenir el mal funcionamiento debe realizarse su inspección, mantenimiento y limpieza en forma periódica.

En ese sentido, el Decreto 14390/92 establece en su artículo 255: Protección personal del aparato respiratorio cuanto sigue:

1. Cuando el medio ambiente de trabajo se encuentre contaminado por polvos, humos o nieblas, vapores metálicos u orgánicos, gases tóxicos industriales, óxido de carbono y/o con deficiencia de oxígeno, los trabajadores expuestos a tales riesgos deberán utilizar equipos protectores del aparato respiratorio, que cumplan las características siguientes:
 - a. Serán de tipo apropiado al riesgo
 - b. Se ajustarán completamente al contorno facial para evitar filtraciones
 - c. Determinarán las mínimas molestias al trabajador que los utilice, no originando excesiva fatiga en la inhalación y exhalación

- d. Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada, o de neopreno, para evitar la irritación de la epidermis.

Estos equipos se almacenarán en compartimientos amplios y secos con temperatura adecuada



En el mercado se encuentran diversos tipos de equipos de protección respiratoria, se recomienda:

Este tipo de mascarilla es recomendada para lugares donde se realizan procesamiento de minerales y metales, molienda, arenado, barrido, embolsado, trabajos que impliquen emanaciones de polvo o calor, o en los que se producen partículas líquidas libres de aceite

6.2.4.3. Protección de las extremidades superiores

Basado en el Decreto 14390/92, artículo 253, referente a Protección de manos, dedos, muñecas, antebrazos y brazos establece cuanto sigue:

1. La protección de los dedos, manos, muñecas, antebrazos y brazos se hará por medio de dediles, guantes, muñequeras, mangas y mitones seleccionados para prevenir los riesgos existentes y para evitar la dificultad de movimiento al trabajador.
2. Los equipos de protección de las extremidades superiores, de acuerdo con el tipo de agresión de la que se preservan podrán ser:
 - a. De protección frente a agresivos químicos líquidos (ácidos, bases, agua, detergentes, jabones, etc. y disolventes orgánicos)
 - b. De protección frente a agresivos físicos de origen mecánico (cortes, pinchazos, ablaciones); de origen térmico (altas y bajas temperaturas); de origen eléctrico; y frente a radiaciones ionizantes.
 - c. De protección frente a agresivos biológicos
3. Estos elementos de protección serán de goma o caucho, cloruro de polivinilo, cuero curtido al cromo, amianto, plomo o malla metálica, según las características o riesgo del trabajo a realizar
4. Los equipos de protección frente a los agresivos químicos líquidos deberán ser impermeables y resistentes a la sustancia de la que preservan

6.2.5. CONTROL DE PLAGAS E INSECTOS (Decreto N° 14.392/92)

Para la protección en los lugares de trabajo de insectos, roedores y otros tipos de plagas que pueden constituirse en vectores de enfermedades, el control de los mismos se efectuará de acuerdo a la Reglamentación correspondiente a los Artículos 107, 108,

109 y 110 de la Ley N° 836/80 “Código Sanitario”. Dicho control lo realizará el Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental (SENASA), organismo técnico del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

De contar las empresas con su propio sistema de fumigación, las medidas de seguridad e higiene de los equipos estarán regidas por normas del MSP y BS, o de la Dirección de Higiene y Seguridad Ocupacional (MTSS)

La fumigación será realizada por personal capacitado y autorizado por SENASA.

El o los tóxicos utilizados (insecticida, raticida o plaguicida), serán, en lo posible, inocuos para la salud del hombre.

6.2.5.1. Prevención contra plagas

1. Se tomarán como medida preventiva primaria la higiene de los sitios de trabajo en los servicios de salud, de alimentación, de servicios higiénicos y, en general, de todo local propicio para la proliferación de plagas.
2. En lo posible, se utilizará ventilación natural cruzada, protegiendo las aberturas con mallas metálicas para evitar el ingreso de plagas.
3. Se realizarán periódicas fumigaciones preventivas de acuerdo a la necesidad higiénica del ambiente. Dicho periodo no deberá exceder, en ningún caso, más de tres meses.

6.2.6. RIESGOS DE ALTERACION DEL TRAFICO VEHICULAR Y ACCIDENTES DE TRANSITO.

La Clínica Villa Morra MIGONE se encuentra ubicada sobre la avenida Mariscal López; arteria de tránsito intenso caracterizada como uno de los puntos en donde se efectúa el ingreso y salida de vehículos a la ciudad de Asunción. Los servicios prestados suponen un importante flujo de vehículos de pacientes y funcionarios que ingresan y salen de la Clínica; provocando la alteración en el tráfico vehicular y la posibilidad de accidentes de tránsito y con peatones.

Se deben tomar las siguientes medidas para la mitigación y el control de estos riesgos:

- ✓ Disponer de suficiente número de estacionamientos para los vehículos de los pacientes y funcionarios.
- ✓ Los accesos y salidas deben estar bien señalizados, con vista desde las calles y con control de los mismos.
- ✓ Los lugares de estacionamiento deben permitir el acceso fácil y seguro de los vehículos; así como el ascenso o descenso de los pacientes.

- ✓ Debe disponerse de personal de seguridad que efectúe las tareas de ordenamiento en los estacionamientos, dirigiendo al mismo tiempo el tránsito interno.
- ✓ Debe estudiarse la posibilidad de la colocación de reductores de velocidad vehicular en calles adyacentes a la Clínica.

7.3. PLAN DE MITIGACION

REFERENTE A LA GENERACION DE RESIDUOS SOLIDOS YEFLUENTES: los diferentes tipos de residuos generados en la Clínica requieren de la implementación de un sistema de gestión para el manejo de los desechos, según sus características propias. A tal efecto se han identificado las principales áreas de generación de residuos, los diferentes tipos de residuos generados (RSU o de Salud) y la clasificación de los mismos en el origen y en base a ello se elaboró el **Sistema de Gestión de Residuos de la Clínica**, que abarca el tratamiento a lo largo de todo el ciclo de los mismos: desde la generación, la disposición intermedia, la recolección y finalmente la disposición o destrucción final de los diferentes tipos de desechos.

REFERENTE A LOS RIESGOS DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES: La Clínica cuenta con un sistema de detección y prevención de incendios, elaborado por la Arquitecta Blanca Romero (Patente Profesional N°010-0033837) aprobado por la Municipalidad de Asunción (Resolución N° 140 DOP del 25 de Abril de 2014), que incluye dispositivos de detención y señalización: sensores fotoeléctricos de humo y temperatura y alarmas acústicas luminosas.

Cuenta además con un sistema de extinción y combate de incendios a base de hidratantes; el informe contempla los siguientes ítems:

- Calculo hidráulico del sistema de hidratantes.
- Reserva de agua exclusiva para el sistema de extinción de incendios.
- Sistema de bombeo.
- Cañería de aspiración e impulsión.
- Descripción técnica de nichos hidratantes.
- Datos técnicos generales (Montaje).

REFERENTE A LOS RIESGOS DE ACCIDENTES PERSONALES: Los riesgos de accidentes personales tales como caídas, golpes, cortes, etc. requieren el uso de EPI's, además de seguir las instrucciones establecidas en el Reglamento General Técnico de Seguridad, Higiene y Medicina en el Trabajo, del MTSS (Decreto N°14.390/1992).

REFERENTE A LOS RIESGOS DE INFECCIONES INTRAHOSPITALARIAS: La Clínica cuenta con un "Manual de Procedimientos para la Prevención y Control de las Infecciones Intrahospitalarias", de iguales características que el aplicado en el Sanatorio Migone Battilana, el cual se implementa actualmente dentro de la Clínica.

Estos procedimientos buscan prevenir el riesgo de adquirir accidentalmente enfermedades por parte del personal de salud y pacientes frente a microorganismos potencialmente patógenos, tales como el virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y la Hepatitis B y C.

7.4. PROGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

OBJETIVOS

7.4.1. Objetivo General

- Implementar en forma oportuna y eficiente de las medidas de mitigación de impacto ambiental recomendadas en el presente trabajo, a fin de que las actividades desarrolladas en la Clínica, se realicen dentro del marco legal ambiental vigente y otras normas legales de manera a promover la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente en general

7.4.2. Objetivos Específicos

- a. Controlar la aplicación oportuna y adecuada de las medidas de mitigación recomendadas en el estudio
- b. Capacitar a los funcionarios y pacientes sobre las medidas de mitigación que deberán ser implementadas.
- c. Establecer normas de conducta para el manejo de los recursos naturales de la Clínica, respeto del medio y la protección de los recursos hídricos de la zona.

7.4.3. Propuesta metodológica para la implementación del programa

Para la implementación de las medidas de mitigación recomendadas La Clínica Villa Morra Migone ha contratado los servicios profesionales de un Consultor Ambiental, inscripto en la SEAM, para el asesoramiento al proponente en la aplicación de las medidas recomendadas por el estudio, en tiempo y forma de modo a garantizar las condiciones de sostenibilidad del emprendimiento y dar fiel cumplimiento de las medidas recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental una vez aprobado por la Secretaría del Ambiente.

Funciones del Consultor Ambiental:

El profesional tiene como funciones:

- Verificar el cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental, elaborando informes de sus actividades referente a la implementación de las medidas de mitigación propuestas

en el estudio y deberá ser fiel custodio del cumplimiento de las normativas ambientales vigentes.

- El profesional será el nexo entre el proponente y la Secretaría del Ambiente para la presentación de informes o datos que la Secretaría del Ambiente requiera en su momento referente al emprendimiento.
- En concepto de honorarios se estima que el Consultor Ambiental percibirá la suma mensual de dos millones de guaraníes.

COSTOS (ESTIMADOS) Y CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN.

ACTIVIDAD	MONTO (Gs)	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES
Capacitación al personal involucrado en el proceso de asistencia a la salud, directa e indirectamente	12.000.000.-	Se realizan cada 6 meses.
Adquisición de equipos de protección personal adecuados	18.000.000	Se cambian de acuerdo a las necesidades
Diseño e implementación de carteles indicadores de las normas de seguridad y prohibiciones dentro del local	8.000.000.-	Se renuevan según requerimientos
Adquisición de extintores de combate a incendios	9.000.000.-	Se recarga según normas de seguridad
Educación Ambiental que involucre a los funcionarios de la Clínica	3.000.000.-	En un plazo no mayor a 6 meses a partir de la aprobación del EDE
Mantenimiento de las instalaciones eléctricas del local.	15.000.000.-	Debe ser realizado como mínimo cada tres meses
Mantenimiento de maquinarias y equipos	30.000.000.-	Periódicamente de acuerdo al tipo de máquinas y a las especificaciones técnicas del proveedor.
Cursos de capacitación en primeros auxilios y combate a incendios, evacuación, etc. para personales de la empresa	12.000.000.-	Dos veces al año como mínimo.
TOTAL (Guaraníes)	107.000.000	

Costo Total del Programa:

	Costo en Gs.
Asesor Ambiental	24.000.000.-
Medidas de Mitigación	107.000.000.-
Total General	131.000.000.-

7.5. PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

7.5.1. OBJETIVOS

7.5.1.1. Objetivo General

- Medir los alcances y eficiencia en el cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas en el Plan de Gestión Ambiental.

7.5.1.2. Objetivos Específicos

- a) Implementar el monitoreo de la calidad de residuos y efluentes, de manera a adecuarse a los parámetros recomendados de inocuidad de la salud de las personas que trabajan en el lugar y de los vecinos de la Clínica
- b) Realizar asesoramiento y capacitación de los directivos y personal de establecimiento, sobre los resultados obtenidos.

7.5.2. PROPUESTA METODOLÓGICA

Se recomienda la ejecución de los monitoreos de la siguiente manera:

7.5.2.1. PLAN DE SEGURIDAD AMBIENTAL

Objetivo

- Implementar acciones que aseguren sistemas de control del desempeño del personal involucrado en el proceso de prestación de servicios, de manera a evitar accidentes que atenten contra la calidad de la salud de funcionarios, pacientes y los recursos naturales.

Razones que justifican un plan de seguridad ambiental

Normativas legales y Derechos Humanos:

Dentro de la normativa nacional existen legisladas medidas de seguridad para el personal que se desempeña en el sector de la salud, las mismas varían según las categorías de riesgos de los trabajos desarrollados en condiciones críticas que pudieran afectar la salud y la seguridad misma de las personas.

Todo funcionario debe contar con las medidas de seguridad y cobertura exigidas legalmente y si eventualmente fuere afectado en condiciones de trabajo, tiene el derecho de demandar a la parte contratante. Al mismo tiempo las instituciones del estado que controlan estas disposiciones podrían disponer sanciones al contratante por no cumplir con los recaudos que la ley exige.

Los accidentes laborales y ambientales, no suceden por una acción incorrecta ejecutada por una persona o varias personas, no son hechos aislados sino la consecuencia de una serie de factores previos que pocas veces son analizados en la gestión de salud. Un accidente es un síntoma de deficiencias administrativas.

En el caso que nos ocupa, por tratarse de una clínica con poco personal, cabe recomendar, controlar y evaluar la adopción de normativas y leyes existentes que regulan sobre la seguridad, salubridad y condiciones de trabajo.

Se aconseja atender los siguientes aspectos:

a) Satisfacer las necesidades básicas

Condiciones salubres e higiénicas de trabajo, con los equipos adecuados para la realización de las labores concernientes al proceso mismo, equipos de protección personal de acuerdo a las Normas de Seguridad Industrial aprobadas por el INTN

b) Alcanzar la seguridad jurídica:

Previendo que la actividad se desarrolle dentro de lo establecido por las disposiciones legales vigentes evitando sanciones que puedan perjudicar el funcionamiento normal de la actividad.

c) Autorrealización

De los funcionarios de la Clínica Villa Morra, al observar que sus labores se desarrollan con eficiencia y efectividad, cumpliendo con todas las condiciones para el funcionamiento armónico de la actividad y mediante la cual sean conducidos a la excelencia laboral, que les reditúe mejores ingresos elevando el nivel de vida de los mismos y de sus familias.

De las autoridades encargadas de la administración, quienes apostaron al mejoramiento del mismo, ofreciendo las condiciones para que las labores de los funcionarios sean más dignas, eficientes y productivas y observar que ese esfuerzo se refleja en el aumento de ingresos al mejorar la imagen de la empresa ante la opinión pública.

7.5.2.2. PLAN DE DESRODENTIZACIÓN Y CONTROL DE ALIMAÑAS

Se deberá verificar:

- Que se cumpla el calendario de desrodentización y control de insectos.
- Que las labores de control de plagas sea realizada por empresas o personas capacitadas para el efecto.

- Que los productos utilizados sean aquellos aprobados por las normas.
- Que la empresa o personas encargadas provean a la empresa el nombre de los productos utilizados.
- Que todas las operaciones sean registradas en planilla de control.

7.5.3. MONITOREO DE EFLUENTES LABORATORIALES Y CLOACALES

El monitoreo de efluentes se realizara a fin de verificar los valores alcanzados por los diversos parámetros fisicoquímicos de los efluentes vertidos a la red de alcantarillado sanitario de la ESSAP y, eventualmente, ir ajustándolos a los rangos establecidos en el Reglamento sobre el servicio de provisión de agua potable y alcantarillado sanitario, por la ley N°. 1614/2000., ley General del Marco Regulatorio y Tarifario del Servicio de Agua potable y Alcantarillado Sanitario de la ERSAN.

El monitoreo será realizado una vez cada 12 meses, y la ejecución de los ensayos y mediciones correrá a cargo del Instituto Nacional de Tecnología y Normatización (INTN).

7.5.4. MONITOREO DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS Y DE SALUD.

El monitoreo de los residuos sólidos producidos en la Clínica tiene por objeto:

- ✓ Verificar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el Código Sanitario y en la Ley 3361/07.
- ✓ Verificar la efectividad de las medidas a ser aplicadas para la reducción de RSU y de Residuos de Salud.
- ✓ En el caso de los residuos de Salud; controlar el cumplimiento del control de los residuos generados, por áreas de la Clínica, que permitan no solo la reducción de la generación propia, sino también asegurar la trazabilidad de los residuos.
- ✓ Las planillas a ser utilizadas serán las “Planillas de Control Mensual de Residuos de Salud Generados”, conforme a modelo constante en el Plan Integral de Gestión de Residuos de Salud de la Clínica.
- ✓ El monitoreo será efectuado en forma mensual.
- ✓ El monitoreo se efectuará en los puntos de generación en origen.

BIBLIOGRAFIA

En la elaboración de este trabajo, se han consultado diversas bibliografías, siendo las principales:

- Teacher`s Guide- Management of wastes from health-care activities . Organización Mundial de la Salud – 1998.
- Safe Management of wastes from health-care activities – Organización Mundial de la Salud – 1999.
- Enciclopedia de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo – Oficina Internacional del Trabajo (OIT) – 2001.
- Gestión Integral de Residuos Sólidos – Tchobanoglous/Theisen/Vigil – 1994.
- Manual de Gestión Medioambiental de la Empresa – Seoáñez Calvo/Angulo Aguado – 1999.
- Manual de Evaluación de Impacto Ambiental – Larry W. Canter – 2000.