

CAPÍTULO 11. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

1 INTRODUCCIÓN

El Plan de Manejo Ambiental es un instrumento de gestión y guía de programas, acciones, procedimientos y prácticas, orientadas a prevenir, minimizar y controlar los impactos socioambientales negativos, así como potenciar los impactos positivos, que las actividades realizadas en las diferentes fases del proyecto puedan estar generando.

El presente Plan de Manejo Ambiental propuesto para el desarrollo de las actividades de las fases de operación, mantenimiento y cierre de la Clínica Adventista, está dirigido a establecer acciones precisas para prevenir los impactos ambientales y sociales, detallados en el capítulo de Identificación y evaluación de Impactos.

La implantación y ejecución de las medidas señaladas en el Plan de Manejo Ambiental, permitirá que las instalaciones y las actividades de la Clínica Adventista, cumplan con lo establecido en la normativa ambiental vigente y aplicable a la naturaleza del proyecto.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

El Plan de Manejo Ambiental tiene como principal objetivo, el proporcionar un documento con procedimientos y especificaciones técnicas que guíe a la administración o responsables del funcionamiento de la Clínica Adventista, el desarrollo de buenas prácticas ambientales tendientes a prevenir, mitigar y corregir los impactos ambientales inherentes a las actividades del proyecto

2.2 Objetivos Específicos

- Minimizar los Impactos sobre los componentes físicos, biótico socio-económico y cultural que podrían generarse durante las fases de operación, mantenimiento y cierre de la Clínica Adventista.
- Mantener un programa de seguimiento, monitoreo y evaluación de las medidas ambientales aplicadas durante la operación y mantenimiento de la Clínica Adventista.
- Determinar los costos para el cumplimiento de cada una de las medidas y programas propuestos en el Plan de Manejo Ambiental.

3 ESTRUCTURA DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan Manejo Ambiental está estructurado por los siguientes subplanes:

3.1 Plan de Prevención y Mitigación de la Contaminación

Programa de Prevención y Reducción de la Contaminación Producida por Emisiones al Aire de Fuentes Fijas							
Objetivos: - Reducir a sus niveles mínimos las emisiones provenientes de fuentes fijas. - Cumplir con los LMP de la normativa ambiental vigente. - Proteger la salud y seguridad de los trabajadores y población aledaña a la clínica Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PPM-01
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Emisiones al aire de fuentes fijas	Contaminación del aire	Realizar el mantenimiento preventivo del Generador eléctrico	$\frac{\#mantenimientos\ realizados}{\#mantenimientos\ programados}$	Registros de mantenimiento	Semanal	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
	Contaminación del aire	Llevar un registro de las horas de funcionamiento del generador.	$\frac{\#horas\ registradas}{\#horas\ de\ funcionamiento}$	Registro de horas de funcionamiento	Mensual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Programa de Prevención y Reducción de la Contaminación Producida por Emisiones de Ruido							
Objetivos: - Procurar mantener a sus niveles mínimos las emisiones de ruido provenientes de equipos y maquinaria. - Cumplir con los LMP establecidos en la normativa ambiental vigente. - Proteger la salud y seguridad de los trabajadores y población aledaña a la clínica. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PPM-02
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Emisiones de ruido	Contaminación acústica	Realizar mantenimientos preventivos a los equipos que por un inadecuado funcionamiento podrían incrementar el ruido que generan.	$\frac{\#mantenimientos\ realizados}{\#mantenimientos\ programados}$	Registro de mantenimientos realizados	Semestral	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

		Realizar el monitoreo de ruido con un laboratorio acreditado, a fin de garantizar que la operación del proyecto se encuentra dentro de los límites permisibles.	$\frac{\#monitoreos\ realizados}{\#monitoreos\ programados}$	Informe de monitoreo	Anual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Programa de Prevención y Reducción de la Contaminación Producida por Descargas Líquidas							
Objetivo: - Reducir el nivel de contaminantes presentes en el agua residual proveniente de las actividades de la clínica Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado						PPM-03	
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Descarga de aguas residuales	Contaminación del agua	Realizar mantenimientos de las cañerías de la clínica, contar con registros de los mantenimientos realizados.	$\frac{\#mantenimientos\ realizados}{\#mantenimientos\ programados}$	Registro de mantenimientos realizados.	Semestral	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
		Uso de productos químicos biodegradables para actividades limpieza y lavandería.	$\frac{\#productos\ adquiridos}{\#productos\ biodegradables}$	Registro de adquisición de productos para limpieza y lavandería. Hoja técnica de los productos.	Permanente*	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

* La presentación de los informes y registro fotográfico de las actividades que se realizarán de manera permanente se controlará mensualmente.

3.2 Plan de Manejo de Desechos Sólidos y Líquidos

Programa de Recolección, Transporte, Etiquetado y Almacenamiento de Desechos								
Objetivo: Implementar un programa integral de manejo de desechos sólidos con el fin de prevenir, mitigar y controlar los efectos adversos que pudieran presentarse sobre el medio ambiente. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PMD-01	
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período		
							Inicio	Fin
Generación de desechos sólidos no peligrosos	Contaminación del suelo	Clasificar y almacenar de manera diferenciada los desechos orgánicos e inorgánicos en áreas cubiertas sobre piso impermeabilizado.	$\frac{\text{cantidad de desechos generados}}{\text{cantidad de desechos entregados al gestor}}$	Registro fotográfico del área de almacenamiento y de los recipientes utilizados, revisión de campo	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
Generación de desechos peligrosos	Contaminación del suelo, riesgo biológico	Separar los desechos anatomopatológicos, almacenarlos de acuerdo a la norma y entregarlos al gestor calificado.	$\frac{\text{cantidad de desechos generados}}{\text{cantidad de desechos entregados al gestor}}$	Registro fotográfico del almacenamiento diferenciado, registro de entrega recepción al gestor calificado	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
Generación de desechos sólidos peligrosos y especiales	Contaminación del suelo	Clasificar y almacenar los desechos peligrosos y especiales (waipes contaminados, tubos o focos con mercurio, envases de productos químicos, filtros de aceite y combustibles y pilas)	$\frac{\text{cantidad de desechos generados}}{\text{cantidad de desechos entregados al gestor}}$	Registro fotográfico del almacenamiento diferenciado, registro de entrega recepción al gestor calificado	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
Inadecuado Manejo de Desechos	Contaminación del suelo,	Clasificación y almacenamiento adecuado y entrega al	$\frac{\text{cantidad de desechos generados}}{\text{cantidad de desechos entregados al gestor}}$	Registro fotográfico del almacenamiento	Permanente	Una vez aprobado	Cierre del proyecto	

Hospitalarios	afectación a la salud	gestor calificado, de los desechos infecciosos y cortopunzantes, medicamentos caducados, equipos eléctricos y electrónicos en desuso, insumos médicos. Con la debida señalización y etiquetado.		diferenciado, registro de entrega recepción al gestor calificado		el estudio por la AA	
Generación de desechos líquidos peligrosos y especiales	Contaminación del suelo	Los desechos líquidos peligrosos (aceites usados minerales y vegetales usados) deberán ser almacenados y entregados al gestor calificado.	$\frac{\text{cantidad de desechos generados}}{\text{cantidad de desechos entregados al gestor}}$	Registro fotográfico del almacenamiento diferenciado, registro de entrega recepción al gestor calificado	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Generación de Desechos peligrosos.	Contaminación del suelo	Una vez llenos los envases con desechos peligrosos, sellar, pesar y colocar la etiqueta de identificación según la norma INEN 2266.	$\frac{\text{cantidad de desechos generados}}{\text{cantidad de desechos entregados al gestor}}$	Registro fotográfico del almacenamiento diferenciado, registro de entrega recepción al gestor calificado	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

3.3 Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental

Programa de Capacitación del Personal en Buenas Prácticas Ambientales								
Objetivo: Concienciar al personal de la clínica sobre la importancia de mantener una gestión ambiental adecuada. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PCC-01	
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período		
							Inicio	Fin
Generación de desechos	Contaminación del suelo, aire y agua.	Capacitación anual en manejo de desechos peligrosos, incluyendo desechos sanitarios y no peligrosos de acuerdo a normativas nacionales y locales vigentes.	$\frac{\#capacitaciones\ realizadas}{\#capacitaciones\ programadas}$	Registro fotográfico, registro de capacitaciones.	Anual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
Generación de desechos	Contaminación del suelo, aire y agua.	Colocar afiches sobre buenas prácticas ambientales en los lugares destinados a exhibir información, a los pacientes y empleados de la clínica. La información exhibida se actualizará periódicamente.	$\frac{\#afiches\ colocados}{\#paneles\ informativos}$	Registro fotográfico	Semestral	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	

3.4 Plan de Relaciones Comunitarias

Programa de Comunicación con la Comunidad							
Objetivo: Mantener buenas relaciones con la comunidad del área de influencia de la clínica. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado						PRC-01	
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Dificultades de comunicación entre la clínica y la comunidad	Percepción negativa de la comunidad	Establecer un sistema de comunicación con los actores sociales externos, mediante la colocación en la cartelera de la clínica de su Gestión Ambiental, manteniendo apertura ante cualquier consulta sobre la misma.	Cumple = 1 No cumple = 0	Registro fotográfico, registro de novedades.	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

3.5 Plan de Contingencias

Programa de Prevención, Control y Corrección de Contingencias y Emergencias Ambientales								
Objetivo: Prevenir y/o minimizar los efectos de un determinado incidente asegurando una respuesta inmediata y eficaz, producto de una planificación y capacitación previa. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado						PDC-01		
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia			Período
							Inicio	Fin
Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	Afectación a la salud de los trabajadores	Conformar la brigada de contingencias de la clínica, especificando las labores de cada integrante.	$\frac{\#actividades\ programadas}{\#actividades\ realizadas}$	Acta de conformación de la brigada	Anual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
		Realizar un simulacro de incendios, llevando un registro de las novedades registradas.	$\frac{\#actividades\ programadas}{\#actividades\ realizadas}$	Registro fotográfico, registro de participación en el evento	Anual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
		Recarga periódica de los Extintores. Llevar registros de esta actividad.	$\frac{\#de\ extintores\ recargados}{\#de\ extintores\ que\ requieren\ recarga}$	Registro de recarga de extintores	Anual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
		Mantener los números de teléfono de emergencia en lugares visibles de todas las áreas de la clínica al alcance del personal.	Cumple = 1 No cumple = 0	Registro fotográfico	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	
		En caso de ocurrir una contingencia o emergencia ambiental comunicar a la SA lo ocurrido en un plazo de 24 h y presentar un informe en un plazo de 72 horas usando los formularios AA 13.a y AA 13.c. respectivamente.	$\frac{\#incidentes\ ocurridos}{\#incidentes\ notificados}$	Formularios AA13.a y AA13.b	Cuando se presente el evento	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto	

3.6 Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Programa de Seguridad y Salud Ocupacional							
Objetivo: Asegurar que la clínica cuente con las debidas condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado						PSS-01	
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Falta de equipos contra incendios	Afectaciones a la salud, riesgos de accidentes	Los equipos y materiales necesarios para hacer frente a una emergencia deberán estar perfectamente identificados y en lugares de fácil acceso.	$\frac{\#actividades\ programadas}{\#actividades\ realizadas}$	Registro fotográfico	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Falta de entrega de equipos de protección personal	Afectaciones a la salud, riesgos de accidentes	Dotar de Equipos de Protección Personal (EPP) a los empleados, de acuerdo a las actividades que realizan en la clínica.	$\frac{\#epp\ entregados}{\#de\ personal\ que\ requiere\ epp}$	Registro de entrega de EPP	Semestral	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Falta de capacitación al personal nuevo	Afectaciones a la salud, riesgos de accidentes	Para asegurar la protección del personal nuevo que se incorpore a la clínica es necesario proporcionarle un entrenamiento de inducción previo al inicio de sus actividades, en el reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional.	$\frac{\#de\ personal\ capacitados}{\#de\ personal\ nuevo\ contratado}$	Registro de inducciones	Cuando ingrese personal nuevo	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Incumplimiento en la entrega del Reglamento Interno de SSO	Afectaciones a la salud y seguridad de los trabajadores	Contar con el Reglamento Interno de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales y respetar lo estipulado en dicho reglamento.	$\frac{\#actividades\ programadas}{\#actividades\ realizadas}$	Reglamento Interno de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial aprobado por el Ministerio de	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

				Relaciones Laborales			
Programa de Señalización							
Objetivo: Contar con señalización apropiada en las diferentes áreas de la clínica y de acuerdo a la actividad realizada. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PSS-02
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Cumplimiento de la Normativa Ambiental	Lesiones del personal y pacientes	Mantener en buen estado la señalización prohibitiva (No fumar, mantener silencio, Prohibido el ingreso a niños menores de 12 años). Mantener la señalización informativa (salida, entrada, listado de teléfonos, rutas de evacuación).	$\frac{\#actividades\ programadas}{\#actividades\ realizadas}$	Registro fotográfico	Permanente	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

3.7 Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas

Programa de Gestión de Rehabilitación de Áreas Afectadas							
Objetivo: Mitigar los impactos generados por situaciones de emergencia que podrían presentarse en las fases operación, mantenimiento y cierre de la clínica. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PSS-01
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Emisiones al aire, derrames al suelo, descargas líquidas e incendios.	Contaminación del aire, agua y suelo.	Evaluar el funcionamiento del plan de contingencia aprobado, en caso de presentarse una situación de emergencia.	$\frac{\#acciones\ aplicadas}{\#eventos\ ocurridos}$	Informe de evaluación y revisiones realizadas	De ocurrir el evento	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
		Realizar las acciones pertinentes para compensar a los afectados por los daños que tales situaciones hayan ocasionado.	$\frac{\#acciones\ aplicadas}{\#eventos\ ocurridos}$	Informe de las acciones de compensación	De ocurrir el evento	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
		Evacuar todos aquellos desechos que se encuentren en el predio, a fin de evitar que existan residuos peligrosos que puedan causar problemas a la clínica al momento de la ejecución de la fase de abandono.	$\frac{cantidad\ de\ residuos\ generados}{cantidad\ de\ residuos\ evacuados}$	Registro de entrega recepción de los residuos generados a los gestores calificados	Al cierre del proyecto	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

3.8 Plan de Cierre y Entrega del Área

Programa de							
Objetivo: Mitigar o minimizar los impactos socioambientales generados por las diferentes fases de la clínica Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PSS-01
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Emisiones de gases y ruido, generación de efluentes y desechos sólidos	Contaminación del suelo y agua	Comunicar a la autoridad ambiental competente la decisión terminación de las actividades de la clínica.	Cumple = 1 No cumple = 0	Oficio de información de cierre con sello de recepción de la autoridad ambiental competente.	Una vez iniciado el proceso de cierre	Tres meses antes del cierre de la clínica	Cierre del proyecto
Generación de desechos sólidos	Contaminación de suelo	Realizar la limpieza de todas las áreas de la clínica clasificando los desechos generados para ser entregados a los gestores calificados.	$\frac{\text{cantidad de residuos generados}}{\text{cantidad de residuos evacuados}}$	Registro de entrega recepción de los residuos generados a los gestores calificados. Registro fotográfico de las áreas desocupadas y limpias.	Una vez iniciado el proceso de cierre	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
Desinformación de la ciudadanía del cese de actividades de la clínica.	Molestias a la comunidad	Colocar carteles en los exteriores de la clínica informando a la comunidad la decisión del cierre.	Cumple = 1 No cumple = 0	Registro fotográfico	Una vez iniciado el proceso de cierre	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto

3.9 Plan de Monitoreo y Seguimiento

Programa de Monitoreo y Control							
Objetivo: Establecer un mecanismo de monitoreo y control de cumplimiento de las actividades establecidas en el PMA a fin de minimizar de los impactos que pudiesen generarse en las diferentes fases del proyecto. Lugar de Aplicación: Clínica Adventista Responsable: El proponente o su delegado							PSS-01
Aspecto Ambiental	Impacto Identificado	Medida Propuesta	Indicadores	Medio de Verificación	Frecuencia	Período	
						Inicio	Fin
Emisiones de gases y ruido, descarga de aguas residuales, derrames, incendios	Contaminación del suelo y agua	Realizar reuniones semestrales para revisar el cumplimiento de las actividades del PMA.	<u>informes realizados</u> <u>informes programados</u>	Informe de novedades y acta de la reunión.	Semestral	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
		Realización de auditorías ambientales internas evaluando el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental con los indicadores ambientales establecidos.	<u>informes realizados</u> <u>informes programados</u>	Informe de la Auditoría realizada con los correspondientes medios de verificación e informe de hallazgos identificados.	Semestral	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto
		Entregar al Ministerio del Ambiente la Declaración Anual de Desechos Peligrosos, una vez obtenido el Registro de Generador de Desechos Peligrosos.	<u>informes realizados</u> <u>informes programados</u>	Formulario de declaración anual de desechos peligrosos.	Anual	Una vez aprobado el estudio por la AA	Cierre del proyecto