

9.- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental PMA, es un instrumento de gestión destinado a proveer de una guía de programas, procedimientos, medidas, prácticas y acciones, orientados a prevenir, eliminar, minimizar o controlar aquellos impactos ambientales o sociales negativos determinados como significativos; para maximizar aquellos aspectos identificados como positivos o benéficos en los resultados de la evaluación Ambiental.

De esta forma el PMA dotará a FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS, una herramienta de trabajo que se basa en un conjunto de actividades que permita la implementación de todas las medidas de mitigación y remediación en su actividad.

El PMA para FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS, es una herramienta dinámica, y por lo tanto variable en el tiempo, que deberá ser actualizada y mejorada en la medida en que su actividad lo amerite. Esto implica que la planta deberá mantener un compromiso hacia el mejoramiento continuo de los aspectos socio-ambientales y sus impactos, que fueron identificados en el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Sobre la base de las no conformidades mayores y menores detectadas, se presenta, el PMA con las medidas de mitigación y remediación que complementan las medidas ya identificadas que serán aplicadas por la planta.

• Objetivo General

El objetivo general del PMA se centra en especificar las acciones o medidas que deberá tomar en cuenta FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS, para la prevención, control, mitigación ambiental en procura de un desarrollo sustentable de las actividades desarrolladas y aportar con la conservación y preservación de un ambiente natural sano y libre de contaminación, mediante el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

• Alcance

El PMA introducirá medidas tendientes a evitar que el medio ambiente, la población que se asienta en su área de influencia y el personal que trabaja directamente en la planta, se vean afectados. A continuación, se describen con detalle las medidas planteadas en el Plan de Manejo Ambiental estructurado en función de los resultados del Estudio de Impacto Ambiental Ex post.

- Plan de Prevención y mitigación de Impactos.
- Plan de Contingencias y Emergencias.
- Plan de Capacitación.
- Plan de Manejo de Desechos.
- Plan de Relaciones Comunitarias.
- Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas.

- Plan de Cierre y Abandono.
- Plan de Monitoreo.
- Plan de Seguimiento.

9.1 *Plan de Prevención y Mitigación de Impactos.*

PLAN DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE IMPACTOS PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN					
OBJETIVOS: Implementar y ejecutar medidas preventivas, controladas y optimizadas para evitar la contaminación del recurso aire, las cuales permitan minimizar los potenciales riesgos ambientales que estaría generando la planta LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Administrador					PPM-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Materiales peligrosos	Contaminación por mal manejo de productos químicos	Mantener en buen estado las etiquetas de identificación de los tanques y cilindros que se envasan en la planta, de acuerdo a la norma vigente	Se ha mantenido en buen estado las etiquetas de identificación de los tanques y cilindros que se envasan en la planta, de acuerdo a la norma vigente.	Evidencia fotográfica y/o verificación in situ del buen estado las etiquetas de identificación de los tanques y cilindros	Permanente
		Mantener en buen estado el botiquín para emergencia.	Se mantiene en buen estado el botiquín de emergencia.	Evidencia fotográfica y/o verificación in situ del botiquín de emergencia.	Permanente
	Riesgos en la integridad física del personal	Revisión periódica del sistema de cableado para evitar cortocircuitos	Se mantiene en buen estado el sistema de cableado	Evidencia Fotográfica y/o verificación in situ del sistema de cableado	Semestral

9.2 Plan de Manejo de Desechos

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS, DESECHOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS					
OBJETIVOS: Prevenir la contaminación de los recursos naturales (suelo, aire y agua) por la disposición y manejo de los desechos infecciosos, peligrosos y no peligrosos, generados por la planta LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Administrador					PMD-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Inadecuado manejo de desechos peligrosos, y no peligrosos	Contaminación del suelo, percepción visual, afectación a la salud	Continuar con la separación de los desechos generados: no peligrosos (reciclables y comunes) y peligrosos.	Establecer procedimientos	Registros de generación de desechos peligrosos y no peligrosos, Registro fotográfico	Permanente
Falta de señalización en recipientes para el manejo de desechos peligroso y comunes		Mantener la señalización de los recipientes de almacenamiento de los desechos de acuerdo a su clasificación.	Establecer procedimientos	Registros fotográficos.	Permanente
Inadecuado Manejo de Desechos reciclables		Los desechos que sean posibles de reciclar serán entregados a un gestor calificado, mantener registros de entrega.	Establecer procedimientos	Registros de entrega de desechos reciclables a gestor	Permanente

Inadecuado manejo de desechos peligrosos		Los desechos peligrosos generados de la actividad normal de la planta (mezclas oleosas), serán entregados a un gestor autorizado por el MAE. Mantener evidencias de entrega.	Establecer procedimientos	Certificados de destrucción de desechos peligrosos	Permanente
--	--	--	---------------------------	--	------------

9.3 *Plan de Comunicación, Capacitación y Educación Ambiental*

PLAN DE COMUNICACIÓN, CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL, MANEJO DE DESECHOS Y AMBIENTE					
OBJETIVOS: Disponer de un plan documentado y actualizado que incluya la comunicación y capacitación del personal que labora en la planta, con el fin de instruir, concienciar y facultar al personal, sobre el medio ambiente y el rol que este desempeña en el desarrollo de las actividades de la planta LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Gerente General					PCC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Desconocimiento de las funciones	Accidentes laborales	Realizar una capacitación anual al personal de la planta, en la cual se difunda el Plan de Manejo Ambiental de la planta y la normativa ambiental vigente.	Establecer cronograma y contenido de las charlas	Registros de Asistencia y fotografías	Anual
		Realizar una capacitación anual al personal de la planta en los procedimientos adecuados para la manipulación y almacenamiento temporal de los desechos que se generan en la planta, se llevará registros de capacitaciones.	Establecer cronograma y contenido de las charlas	Registros de Asistencia y fotografías	Anual

9.4 Plan de Relaciones Comunitarias

PLAN DE RELACIONES COMUNITARIAS PROGRAMA DE APOYO A LA COMUNIDAD					
OBJETIVOS: Contar con una herramienta que permita mantener relaciones armoniosas con la comunidad colindante con la planta LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Administrador y Biólogo					PRC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Dificultades de comunicación entre la planta y la comunidad	Percepción negativa de la comunidad	Establecer un sistema de comunicación con los actores sociales externos, mediante la colocación de información de la Gestión Ambiental en la cartelera de la planta. La información que se colocará será: Licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental aprobado, manejo de desechos, Permiso de Funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud Pública.	Establecer procedimientos	Registro fotográfico de la cartelera	Permanente
		Cuando la comunidad lo solicite se entregará información referente a la gestión ambiental de la planta (PMA y Licencia Ambiental) y la planta mantendrá una política de puertas abiertas y buena vecindad.	Establecer procedimientos	Oficios de solicitud, Registro de entrega - recepción de información ambiental	Cuando la comunidad solicite

		En caso de denuncia se deberá establecer mecanismos para conocer el grupo de personas afectadas y las causas de la denuncia.	Establecer procedimientos	Carta de denuncia	Cuando existan quejas o denuncias
		De existir denuncias, se coordinarán reuniones con la población afectada para tratar el tema de la queja o denuncia y se implantarán medidas de remediación.	Establecer procedimientos	Actas de reunión e informe de temas abordados	Cuando existan quejas o denuncias
		Se realizará seguimiento de las medidas tomadas para solventar las quejas o denuncias.	Establecer procedimientos	Informe de actividades realizadas	Cuando existan quejas o denuncias

9.5 Plan de Contingencias

PLAN DE CONTINGENCIAS PROGRAMA DE CONTINGENCIAS Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS					
OBJETIVOS: Obtener una respuesta rápida, eficiente y segura ante cualquier caso de emergencia que se presente en la planta, para reducir pérdidas de recursos LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Administrador					PDC-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	Afectación a la salud de los trabajadores	Anualmente se deberá conformar y delegar las funciones a las brigadas de contingencias de la planta.	Actividad programada	Acta de conformación de las brigadas	Anual
		Realizar un simulacro anual de incendios. Llevar un registro de esta actividad.	Establecer convenio con Profesional responsable del área	Registro de asistencia y registro fotográfico	Anual
		Recargar anualmente los Extintores. Llevar registros de esta actividad.	Recargas planificadas	Certificado de recarga de extintores	Anual
		Mantener los números de teléfono de emergencia en lugares visibles de todas las áreas de la planta al alcance del personal.	Actividad programada	Registro fotográfico	Permanente

PLAN DE CONTINGENCIAS
PROGRAMA DE CONTINGENCIAS Y ATENCIÓN A EMERGENCIAS

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Cumplimiento de la normativa ambiental vigente	Afectación a la salud de los trabajadores	Se deberá mantener la correcta señalización en las diferentes áreas de la planta	Actividad programada	Registro fotográfico	Permanente
		Mantener en un lugar visible de todas las áreas que manejan productos químicos (detergentes, productos de limpieza), las MSDS.	Hojas de seguridad de productos químicos existentes	Hojas de seguridad	Permanente

**PLAN DE CONTINGENCIAS
PROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

OBJETIVOS: Asegurar que la planta cuente con las debidas condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional.
LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS
RESPONSABLE: Administrador

PDC-02

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
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.	Actividad planificada	Registro fotográfico	Permanente
Falta de entrega de EPP		Dotar de Equipos de Protección Personal (EPP) a los empleados, de acuerdo a las actividades que realizan en la planta	Actividad planificada	Registro de entrega de EPP	Anual
Falta de capacitación al personal nuevo		Para asegurar la protección del personal nuevo que se incorpore a la planta es necesario proporcionarle un entrenamiento de inducción previo al inicio de sus actividades.	Actividad planificada	Registro de capacitaciones	Cuando ingrese personal nuevo

Incumplimiento en la entrega del Reglamento Interno de SSO	Riesgos en la integridad física del personal	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.	Actividad planificada	Reglamento interno aprobado	Permanente
--	--	---	-----------------------	-----------------------------	------------

9.6 Plan de Monitoreo y Seguimiento

PLAN DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO PROGRAMA DE MONITOREO DE RUIDO					
OBJETIVOS: Mantener el monitoreo de las fuentes que posiblemente pueden afectar a la calidad ambiental del área de influencia de la planta LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Biólogo					PMS-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Cumplimiento de la normativa ambiental legal vigente	Verificación de cumplimiento de normativa	Realizar el monitoreo de ruido ambiente externo	Establecer convenio con empresa acreditada por el OAE	Informes de monitoreos	Anual
		Después del primer año de la emisión de la licencia ambiental, se deberá contratar con al menos 3 meses de anterioridad al consultor que realizará la Auditoría Ambiental de Cumplimiento	Contrato para la realización de AAC	Contrato para la realización de AAC	Anual
	Generación de Desechos Alteración del Paisaje Urbano.	Llevar un registro mensual de cuantificación de los desechos generados (peligrosos y no peligrosos)	Actividad planificada	Registros de cuantificación de desechos generados	Mensual
		Entregar al Ministerio del Ambiente la Declaración Anual de Desechos Peligrosos, una vez obtenido el Registro de Generador de Desechos Peligrosos.	Actividad planificada	Oficio de entrega Declaración Anual sellada por el MAE	Anual

9.7 Plan de Rehabilitación

PLAN DE REHABILITACIÓN					
OBJETIVOS: Comprenderá las medidas, estrategias y tecnologías a aplicarse en la planta para rehabilitar las áreas que puedan ser afectas por las actividades de la planta. LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Administrador					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de desechos	Intervención de áreas y la intromisión de elementos ajenos al entorno	Realizar una evaluación ambiental para determinar la posible afectación de los recursos naturales en el área de influencia de la planta y la existencia de pasivos ambientales dentro del predio.	Establecer procedimientos	Informe de evaluación ambiental	Cuando exista cierre y abandono de la planta
		En caso de determinarse que un componente del entorno se encuentra afectado, por las actividades pasadas de la planta, se procederá a efectuar una investigación en detalle en el sitio, y en la cual se recomendarán los trabajos necesarios de remediación y recuperación del recurso afectado.	Establecer procedimientos	Informe de investigación, Informe de remediación	Cuando exista cierre y abandono de la planta

		Proceder con las actividades específicas del plan de cierre y abandono, aprobado por el GAD Provincial de Santa Elena	Establecer procedimientos	Informe de cierre técnico	Cuando exista cierre y abandono de la planta
		Evacuar todos aquellos desechos que se encuentren en el predio, a fin de evitar que existan residuos peligrosos que puedan causar problemas a la planta al momento de la ejecución de la fase de abandono.	Establecer procedimientos	Informe de evacuación de desechos, Registro fotográfico del área	Cuando exista cierre y abandono de la planta

9.8 Plan de Cierre, abandono y entrega del área

PLAN DE CIERRE, ABANDONO Y ENTREGA DEL ÁREA PROGRAMA DE CIERRE					
OBJETIVOS: Facilitar los trabajos de desinstalación de la infraestructura y el manejo ambiental de los residuos que se produzcan, es decir, su recolección, transporte, eliminación y disposición final; así como la rehabilitación del área abandonada. LUGAR DE APLICACIÓN: FABRICACIÓN DE OXIGENO CLINICA GRANADOS RESPONSABLE: Administrador					PCA-01
ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO IDENTIFICADO	MEDIDAS PROPUESTAS	INDICADORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN	PLAZO (meses)
Generación de desechos	Intervención de áreas y la intromisión de elementos ajenos al entorno	En caso de que se decidiera realizar el cierre de la planta deberá notificarse la decisión del cierre a la autoridad ambiental correspondiente y se deberá adjuntar el cronograma de actividades para el desmantelamiento y demolición de la infraestructura existente	Establecer procedimiento	Oficio de notificación realizada/ Cronograma de actividades de desmantelamiento y demolición	Cuando se decida el cierre y abandono de la planta
		Entregar los desechos peligrosos y desechos reciclables a un gestor autorizado.	Cantidad de desechos entregados	Certificados de recepción de desechos reciclables y peligrosos	Cuando se decida el cierre y abandono de la planta
		Elaborar una Auditoría de Cierre y Abandono e ingresar a la SAQ. para su revisión y aprobación.	Establecer procedimiento	Oficio de ingreso de la Auditoría de Cierre y Abandono	Cuando se decida el cierre y abandono de la planta

9.9 CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

CRONOGRAMA VALORADO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL													
	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	Presupuesto
Plan de Mitigación y Prevención													\$ 200
Plan de Manejo de Desechos													\$ 200
Plan de Comunicación													\$ 500
Plan de Relaciones Comunitarias													\$ 150
Plan de Contingencias													\$ 1390
Plan de Monitoreo y Seguimiento													\$ 2445
Plan de Rehabilitación													\$40
Plan de Cierre, Abandono y Entrega del área													\$30
	EN LETRAS		CUATRO MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO										\$ 4.955