

# **MATRIZ RESUMEN CONTROL Y SEGUIMIENTO PMAA**





## FASE DE OPERACIÓN

## CONDICIONES DE OPERACIÓN

COMPONENTES DEL MEDIO	ELEMENTOS DEL MEDIO	SUBPROGRAMA	IMPACTO REAL O POTENCIAL	ACTIVIDAD / MEDIDA A REALIZAR	PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA MEDIDA	COSTO DE LA MEDIDA (DOL)	MONITOREO Y SEGUIMIENTO							
							PARAMETRO A SER MONITOREADO	PUNTO DE MUESTREO	FRECUENCIA	RESPONSABLE	COSTO MONITOREO Y SEGUIMIENTO	DOCUMENTO QUE SE GENERA		
FÍSICO-QUÍMICO	SUELO	AGUAS RESIDUALES	CONTAMINACIÓN SUPERFICIAL CONTAMINACIÓN SUBTERRÁNEA	Utilización de aguas residuales	Limpieza de residuos en sistema de tratamiento para aguas residuales (decantadores) luego de reutilizar las aguas de lavado	5 AÑOS	\$17,800.00	Cantidad de residuos sólidos (baldes/comodos) gestionados. Reporte de recolección de residuos sólidos peligrosos	Área de proceso/Taller de mantenimiento	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	\$10,000.00	Reporte de limpiezas y registro de disposición final	
				Derrame de productos químicos	Instalación y mantenimiento de dique de contenciones secundarias. Instalación de kit ante derrames								Registro de inspección interna	
				Infiltración de lixiviados por residuos húmedos	Adquisición de contenedores cerrados para residuos sólidos con alto nivel de humedad (residuos orgánicos, etc.)								Fotografías de kits antiderrames instalados	
		Residuos Sólidos	CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS	Acumulación a la interperle de escombros/residuos industriales	Disposición con gestores autorizados y/o reutilización in situ.			Fotografías de áreas para acopio para residuos sólidos						
				Residuos Sólidos	Uso de productos químicos			Abastecimiento de materias primas e insumos bajo condiciones controladas. Capacitación del personal para el manejo integral de residuos Fomento de compras verdes enfocadas en reducción de empaque y materiales biodegradables.	Listado actualizado y copia de SDS de productos químicos en uso					
	Residuos Sólidos	CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS	Residuos Sólidos	Contaminación por manejo inadecuado de residuos oleosos	Clasificación de residuos oleosos. Controles de aspectos críticos para el manejo de residuos oleosos. Disposición de residuos peligrosos con gestores autorizados. Registro de residuos peligrosos y no peligrosos generados.	Registro de generación de residuos oleosos Certificado de disposición final por gestor autorizado Copia de autorización ambiental del/ gestor autorizado								
			AGUA	AGUAS RESIDUALES	CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS AGUA	Contaminación del sub suelo y aguas subterráneas	Inspección y mantenimiento de fosas para decantación de aguas residuales. Inspección y mantenimiento de sistema de tuberías para aguas residuales.	5 AÑOS	\$30,000.00	pH, SST, Grasa y Asbesto, OD, DBOS, DQD	Entrada a filtrante planta dosificadora. Entrada a filtrante cámaras de lavado camiones.	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	\$50,000.00
	AIRE	AGUAS INDUSTRIALES	CONSUMO DE AGUA	CONSUMO DE AGUA	Uso de agua en procesos húmedos y actividades domésticas	Inspección y mantenimiento de sistema para reutilización de aguas en lavados internos. Registros documentados de consumos.	5 AÑOS		Agua reutilizada / mes	Punto de salida lavado Camiones	Mensual	Coordinador EHS y/o designado directo		Informe de monitoreo de calidad de agua para proceso y vertida
					AGUAS RESIDUALES	CONTAMINACIÓN POR RESIDUOS AGUA			Contaminación del sub suelo y aguas subterráneas	Inspección y mantenimiento de sistema para reutilización de aguas en lavados internos. Registros documentados de consumos.	Agua reutilizada / mes			
		RUIDO	CONTAMINACIÓN POR RUIDOS	RUIDO	CONTAMINACIÓN POR RUIDOS	Alteración de los niveles sonoros por uso de maquinarias	Inspección y mantenimiento de sistema para reutilización de aguas en lavados internos. Registros documentados de consumos.	5 AÑOS	\$26,500.00	Niveles sonoros (ruido) interno y externos	Áreas operativas ( interno) Áreas externas - radio de 30 metros	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	\$41,500.00
Generación de ruido por movimiento de equipos móviles						Almacenamiento de materias primas bajo condiciones controladas.	Material particulado PM 2.5, PM 10 y PST			Área de almacén de materia prima y área de operaciones.	Semestral	Informe de monitoreo de PM2.5, PM10, PST.		
Material Particulado						CONTAMINACIÓN POR POLVO / PARTICULADO	Aumento de opacidad por generación de polvo			Adecuación de vías de acceso para entrada - salida de vehículos pesados (camiones trompo) y uso de EPPs.	Uso de agua como humedecedor de suelo Reparación de pavimento	Área de almacén de materia prima y área de operaciones.		
Material Particulado			CONTAMINACIÓN POR POLVO / PARTICULADO	Manejo y uso de taller	Recolección de materiales generados por actividades en área de taller.	Ducto de gases camiones trompo	Semestral			Informe de monitoreo de emisiones atmosféricas para fuentes móviles				
Gases			CONTAMINACIÓN POR EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Emisiones de gases de combustión movimiento de camiones	Inspección y mantenimiento preventivo de equipos móviles.	Inspección y mantenimiento preventivo	Trimestral			Registro documentado de mantenimiento realizado				
Gases			CONTAMINACIÓN POR EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Emisiones de gases de combustión de maquinarias de proceso y equipos auxiliares.	Inspección y mantenimiento preventivo maquinarias y equipos de proceso. Monitoreo de emisiones de gases en fuentes fijas.	Emisiones de Gases en fuentes fijas ( generador eléctrico de emergencia)	Semestral			Informe de monitoreo de emisiones atmosféricas para fuente fija				
BIÓTICO		FLORA	EFFECTOS DIRECTOS SOBRE LA CUBIERTA VEGETAL	FLORA	Modificación de la capa vegetal por mantenimiento de áreas para transporte del producto	Delimitación de áreas verdes y áreas industriales.	5 AÑOS	\$4,000.00	Área verde	Mantenimiento Área verde del perímetro	Según aplique	Coordinador EHS y/o designado directo	\$7,600.00	Fotografías de áreas verdes del perímetro cercano a la instalación
					Uso de sustancias y/o productos químicos	Inspección y mantenimiento de áreas internas y externas.								
	FAUNA	EFFECTOS DIRECTOS SOBRE ESPECIES DE LA ZONA	FAUNA	Desplazamiento de especies por modificaciones del ambiente natural	Uso de sustancias y/o productos químicos	Adecuación de áreas para el manejo y uso de productos químicos (insumos).								
				ECOSISTEMA / PAISAJE	ECOSISTEMA / PAISAJE	ALTERACIÓN DIVERSIDAD BIOLÓGICA-VALDR AMBIENTAL								
SOCIO-ECONÓMICO	SOCIAL	GENERACIÓN DE EMPLEOS	SOCIAL	Aumento de empleos locales por contratación directa	Gestión de reclutamiento y selección de personal. Proceso de inducción laboral.	5 AÑOS	\$24,600.00	Programa de inducción	Cantidad de inducciones impartida para seguridad en el trabajo	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	\$54,000.00	Listado de participantes en inducciones realizadas	
				OPERACIONES INDUSTRIALES Y ADMINISTRATIVAS	Generación de riesgos ergonómicos y ocupacionales			Adquisición de equipos de protección personal. Actualización y seguimiento en gestión de seguridad industrial.	Cantidad de entrenamientos impartidos				Listado de entrenamientos impartidos	
				AUMENTO RIESGO ACCIDENTES	Aumento de accidentes por hora hombre			Plan de entrenamiento en seguridad industrial, salud y seguridad ocupacional.	Listado y registro de entrenamientos realizados				Registro de inspección de extintores	
		RISGOS ACCIDENTES OCUPACIONALES	RISGOS ACCIDENTES OCUPACIONALES	RISGOS ACCIDENTES OCUPACIONALES	Incendios por combustión			Inspección y mantenimiento de extintores contra incendios.	Registro de inspecciones de extintores					
					CONTAMINACIÓN AMBIENTAL			Mantenimiento y inspección de dispositivos de control tanque de combustible.	Simulacro de evacuación ante emergencia	Registro de inspección de tanque de combustible				
	ECONÓMICO	SOCIAL	AUMENTO IMPACTO INFRAESTRUCTURA VIAL	SOCIAL	Aumento en movimiento de camiones y vehículos livianos	Entrenamientos en seguridad vial. Reuniones periódicas con choferes y personal de apoyo para carga de camiones.	5 AÑOS		Listado actualizado de choferes designados por vehículo	Licencias vigentes y en categoría apropiada para el tipo de vehículo de carga	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	\$70,000.00	Listado de choferes activos Copia de licencias vigentes y en la categoría apropiada para el vehículo de carga asignado Registro de entrenamientos impartidos en seguridad vial
					ACTIVIDAD ECONOMICA-OFERTA PRODUCTOS	Aumento de compra y venta de productos y servicios			Seguimiento a gestión financiera, administrativa y comercial.	Cantidad de empleados activos administrativos y operativos				Registro de empleados activos administrativos y operativos
					HUSPICO SERVICIOS SOCIALES	Aumento en asistencia social empleados directos			Seguimiento programa de responsabilidad social.	Reporte de actividades realizadas con empleados				Distribución de empleados administrativos y operativos
		RISGOS ACCIDENTES OCUPACIONALES	RISGOS ACCIDENTES OCUPACIONALES	RISGOS ACCIDENTES OCUPACIONALES	Aumento en ventas directas	Seguimiento a gestión financiera, administrativa y comercial.			Mantenimiento preventivo y correctivos generados	Cantidad de Ordenes de Trabajo (OT) generadas mantenimiento preventivo.	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	Registros de OT generadas y completadas	
					RISGOS ENFERMEDADES OCUPACIONALES	Falta de uso de EPP con base en el análisis de riesgo de la tarea			Control de inventario de Equipos de Protección Personal requeridos con base en el análisis de riesgo de la tarea.	Entrega de EPP según requerimiento de la tarea a empleados	Inventario de EPP en almacén	Semestral	Coordinador EHS y/o designado directo	Registro de EPP entregados a empleados
RISGOS EVENTOS NATURALES	RISGOS EVENTOS NATURALES	RISGOS EVENTOS NATURALES	Dañencia de Inundaciones	Plan de respuesta ante emergencia	Seguimiento al Procedimiento para manejo de emergencias	Revisión de Procedimiento	Anual	Coordinador EHS y/o designado directo	Certificación de Programa de seguridad Evidencia de reunión comité mixto					
			Dañencia de Sismo	Plan de respuesta ante emergencia	Seguimiento al Procedimiento para manejo de emergencias	Revisión de Procedimiento	Anual	Coordinador EHS y/o designado directo	Registro de actividades comunitarias					
CULTURAL	Cultural/Comunidad*	MEJORA CALIDAD DE VIDA	CULTURAL	Mejora de la calidad de vida	Desarrollo de programa de responsabilidad social/comunitaria*	5 AÑOS	\$16,250.00	Actividades comunitarias	Cantidad de actividades realizadas	Anual	Coordinador EHS y/o designado directo	38750.00	Registro de actividades comunitarias	
<b>TOTAL</b>							<b>\$126,200.00</b>					<b>\$226,600.00</b>	<b>\$352,800.00</b>	

\*Las actividades indicadas en este subprograma se realizan dentro del programa general de la organización y/o colaboraciones externas.