

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Planificación	Levantamiento de información en campo	N/A	No se presentan impactos en esta etapa.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Análisis de información de trabajo								
	Preparación del plan de trabajo								
	Presupuestos preliminares								
	Desarrollo de anteproyectos								
	Obtención de los permisos								
	El presente EIA								
	Actividades preliminares a la construcción:								
	Limpieza del Terreno y Movimiento de tierra	Flora	Pérdida de la cobertura vegetal del área (gramíneas)	Compensar la pérdida de cobertura vegetal	Pago de compensación por pérdida de cobertura vegetal	Promotor/ MIAMBIENTE	Antes de dar inicio el proyecto	Verificar que se cuente con el recibo de pago de Miambiente por cobertura de gramíneas	500 x ha
		Agua	Afectación de la calidad de los cuerpos de agua	Conservar la calidad del cuerpo de agua cercano a la construcción	Realizar monitoreo de calidad de agua antes de iniciar las actividades constructivas, dar seguimiento con muestreos cada 6 meses	Promotor/ MIAMBIENTE	Antes de dar inicio y durante el proyecto	verificar que no se altera la condición actual de las fuentes de agua.	15000
		Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante la etapa de movimiento de tierra	Verificar que la áreas se mantengan húmedas	Incluido en el proyecto
					Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE,	Durante la etapa de movimiento de tierra	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto
					Implementar un programa de seguridad y salud ocupacional en el proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante toda la etapa de construcción del proyecto	Verificar que se apliquen las medidas de seguridad y salud ocupacional	Incluido en el proyecto
					Capacitar a los trabajadores sobre el uso adecuado de los equipos de protección	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante toda la etapa de construcción del proyecto, cada vez que se incorpore personal nuevo al	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	2,000.00
					Capacitar a los trabajadores sobre los impactos ambientales y medidas de mitigación que conlleva el proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante toda la etapa de construcción del proyecto, cada vez que se incorpore personal nuevo al	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	1,000.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Construcción				trabajo	Entregar a los trabajadores los equipo de protección personal, como botas, cascos.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante toda la etapa de construcción del proyecto, cada vez que se incorpore	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal	1,000.00
				Se contratará una empresa privada para el alquiler de los servicios higiénicos y el mantenimiento necesario que deban recibir estos con una	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante toda la etapa de construcción del proyecto.	Verificar que se realice el mantenimiento	5,000.00	
		Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado para evitar la generación de ruido. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique generación de ruido excesivos, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Dotar del equipo de protección auditiva a aquellos trabajadores expuestos a mas de 85 dBA en 8 horas.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal. Realizar mediciones de ruido ocupacional una vez en el periodo de construcción.	2000
					Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los	Incluido en el proyecto
					Realizar mediciones de ruido ambiental	Promotor/ MIAMBIENTE	Una vez durante el periodo de construcción	Verificar el resultado de los informes de medición	1,600.00
					Trabajar solo en horarios diurnos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante la etapa de movimiento de tierra	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos	Incluido en el proyecto

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
		Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la comunidad afectada por el desarrollo del proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	Incluido en el proyecto
				Evitar el congestionamiento vehicular	Mantener las vías libres	Promotor/ MIAMBIENTE, ATTT	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que no se obstaculice el transito vehicular	5,000.00
					Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se coloquen las señalizaciones	1,000.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapas del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto **	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
	Cimientos y Fundaciones	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique el estado de las llantas, fugas de hidrocarburos, luces de emergencia, emisiones, generación de ruido excesivos, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ MIAMBIENTE,	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los residentes del área.	Incluido en el proyecto
					Informar con 48 horas de anticipación a los residentes cercanos al área de los ruidos que serán causados por el levantamiento de los pilotes para las fundaciones de la construcción.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar constancia, mediante notas firmadas por los vecinos, de la notificación de trabajos de pilotaje que causarán ruidos molestos.	900.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B./.)
Construcción	Cimientos y Fundaciones	Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	No dejar las maquinarias encendidas sin que sea necesario	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los operadores del equipo cumplan	Incluido en el proyecto
					Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se humedezcan las áreas	800.00
					Mantener el equipo en buen estado. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como mínimo se verifique emisiones, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Los trabajadores expuestos a material particulado en concentraciones mayores a 10 mg/m3 en 8 horas, deberán utilizar mascarillas para polvo	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	el uso del equipo de seguridad durante el desarrollo del proyecto. Las mediciones dos veces durante la fase de construcción.	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal. Realizar mediciones para verificar los niveles de concentracion de material particulado	4,000.00
					Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Incluido en el proyecto

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B./)
Construcción	Cimientos y Fundaciones	Suelo	Contaminación del suelo	Manejo apropiado de los desechos	Llevar los desechos estériles o de construcción y cualquier otro que se genere.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar, a través de los recibos, el deposito de los desechos en basurero municipal	Costo incluido en una etapa anterior
					Las concreteras no serán lavadas en el área del proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se cumplan con estas especificaciones	Incluido en el proyecto
					Utilizar receptáculos con bolsas plásticas y tapas para los desechos domésticos	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los receptáculos sean con tapas, para el manejo de los desechos	2,500.00
					Mantener el equipo en buen estado para evitar derrames de combustibles y aceites. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique el fugas de hidrocarburos, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Contar con equipos para el manejo de derrames en caso tal de que ocurra	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se cuente con equipos para el manejo de derrames de hidrocarburos.	1,500.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Construcción	<i>Actividades durante la construcción:</i>								
	Albañilería y otras actividades Acabados	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique generación de ruido excesivos, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Trabajar solo en horarios diurnos, salvo situaciones en las que el proyecto amerite lo contrario.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los residentes del área.	Incluido en el proyecto
		Suelo	Contaminación del suelo	Manejo apropiado de los desechos	Llevar los desechos estériles y cualquier otro que se genere al relleno sanitario de Cerro Patacón	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar, a través de los recibos, el deposito de los desechos en Cerro	5,000.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B./.)
Construcción	Albañilería y otras actividades Acabados	Seguridad obrera	Afectaciones a la seguridad y salud de los trabajadores.	Concienciar los trabajadores sobre los problemas ambientales y los riesgos que corren mientras ejercen su trabajo	Implementar un programa de seguridad y salud ocupacional en el proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se apliquen las medidas de seguridad y salud ocupacional	2,500.00
					Capacitar a los trabajadores sobre el uso adecuado de los equipos de protección	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Al inicio de la etapa de construcción	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	1,000.00
					Capacitar a los trabajadores sobre los impactos ambientales y medidas de mitigación que conlleva el proyecto	Promotor/ MIAMBIENTE	Al inicio de la etapa de construcción	Verificar la lista de asistentes a las capacitaciones	1,000.00
					Entregar a los trabajadores los equipo de protección personal, como botas, cascos.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los trabajadores utilicen su equipo de protección personal	1,000.00
					Se contratará una empresa privada para el alquiler de los servicios higiénicos y el mantenimiento necesario que deban recibir estos con una frecuencia no menor de dos (2) veces a la semana.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se realice el mantenimiento	5,000.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Construcción	Albañilería y otras actividades Acabados	Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la comunidad afectada por el desarrollo del proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	Incluido en el proyecto
				Evitar el congestionamiento vehicular	Mantener las vías libres	Promotor/ MIAMBIENTE, ATTT	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que no se obstaculice el transito vehicular	5,000.00
					Utilizar dispositivos de señalización vial, en lugares visibles y a distancias no menores de 10 metros antes y después del proyecto.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se coloquen las señalizaciones	1,000.00
				Evitar que se contaminen los drenajes	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, esto con palas y una carretilla para recoger el material que se encuentre en las vías	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que la vías se encuentren libres de restos de lodos de camiones	Incluido en el proyecto
		Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique generación de ruido excesivos, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Trabajar solo en horarios diurnos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los residentes del área.	Incluido en el proyecto

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Construcción	Fase de cierre de la etapa de construcción	Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la comunidad afectada por el desarrollo del proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	1,000.00
				Evitar el congestionamiento vehicular	Mantener las vías libres	Promotor/ MIAMBIENTE, ATTT	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar que no se obstaculice el transito vehicular	Costo incluido en una etapa anterior del proyecto
				Evitar que se contaminen los drenajes	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, esto con palas y una carretilla para recoger el material que se encuentre en las vías	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar que la vías se encuentren libres de restos de lodos de camiones	Incluido en el proyecto
				Disposición correcta de desechos sólidos y evitar proliferación de vectores.	Colocar tinaqueras con las dimensiones recomendadas para la recolección de desechos.	Promotor/ MIAMBIENTE, DIMAUD	Durante puesta en marcha del proyecto	Verificar la existencia de las tinaqueras libres de agua acumulada	Costo incluido en una etapa anterior del proyecto
				Disposición correcta de desechos líquidos.	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000,	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA, IDAAN	Durante puesta en marcha del proyecto	Verificar permisos	2,000.00
	Puesta en marcha del proyecto	Agua	Afectación de la calidad de los cuerpos de agua	Conservar la calidad del cuerpo de agua cercano a la construcción	Realizar monitoreo de calidad de agua antes de iniciar las actividades constructivas , dar seguimiento con muestreos cada 6 meses	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante la vida util del proyecto	verificar que no se altera la condicion actual de las fuentes de agua.	costo incluido en la operación de la planta
					La planta de tratamiento del proyecto debera cumplir con todos los parametros establecidos por la COPANIT 35-2000	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante la vida util del proyecto	verificar que no se altera la condicion actual de las fuentes de agua.	costo incluido en la operación de la planta

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Operación		Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Evitar ruidos excesivos (mas de 60 dBA diurno y mas de 50 dBA nocturnos en vecinos) durante las horas de descanso de los vecinos.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante puesta en marcha del proyecto	Verificar que durante la puesta en marcha del proyecto los ruidos que se generen no causen molestias a los	Incluido en el proyecto
		Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Disposición correcta de desechos sólidos y evitar proliferación de vectores.	Colocar tinaqueras con las dimensiones recomendadas para la recolección de desechos.	Promotor/ MIAMBIENTE, DIMAUD	Durante puesta en marcha del proyecto	Verificar existencia de las tinaqueras.	Costo incluido en una etapa anterior del proyecto
				Disposición correcta de desechos líquidos.	Cumplir con la norma de aguas residuales DGNTI-COPANIT 35-2000, para descarga a fuentes de aguas naturales	Promotor/ MIAMBIENTE, IDAAN	Durante puesta en marcha del proyecto	Verificar permisos del IDAAN y descarga directa al sistema alcantarillados adecuado.	Costo incluido en una etapa anterior del proyecto

Plan de Manejo Ambiental

Etapa del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B/.)
Abandono	<i>Cierre total de actividades a causa de final de la vida útil del proyecto o por razones fortuitas</i>								
	Demolición	Ruido	Aumento en los niveles de ruido	Mitigar los efectos causados por el ruido generados en el proyecto	Mantener el equipo en buen estado. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique generación de ruido excesivos, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
	Remoción de escombros				Trabajar solo en horarios diurnos.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los trabajos solo se realicen en horarios diurnos para evitar molestar a los	Incluido en el proyecto
	Limpieza final	Aire	Afectación de la calidad del aire	Prevenir y minimizar los impactos a la calidad del aire	No dejar las maquinarias encendidas sin que sea necesario	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los operadores del equipo cumplan	Incluido en el proyecto
					Se deberá mantener el área húmeda, en especial en época seca, para evitar la generación de polvo	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que se humedezcan las áreas	1,000.00
					Mantener el equipo en buen estado. Llevar un registro de inspección de equipos en donde como minimo se verifique emisiones, entre otros.	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar registro de inspección de equipos.	Incluido en el proyecto
					Los camiones que trasladen material deben contar con lonas protectoras	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar que los camiones cuenten con lonas protectoras	Costo incluido en el proyecto
	Demolición Remoción de escombros Limpieza final	Suelo	Contaminación del suelo	Manejo apropiado de los desechos	Llevar los desechos estériles y cualquier otro que se genere al relleno sanitario de Cerro Patacón	Promotor/ MIAMBIENTE, MINSA	Durante el desarrollo del proyecto	Verificar, a través de los recibos, el deposito de los desechos en Cerro Patacón	5,000.00

Plan de Manejo Ambiental

Etapas del Proyecto	Actividades	Factor ambiental	Identificación de impacto**	Objetivo	Medidas de mitigación	Responsable/ Fiscal	Cronograma	Monitoreo	Costo (B./.)
Abandono		Programa de relaciones con la comunidad	Afectaciones a los vecinos del proyecto	Establecer comunicación con la comunidad afectada por el desarrollo del proyecto.	Notificar a la comunidad en caso de que las actividades del proyecto, puedan afectarlos	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Confirmar la existencia de un encargado de recibir y manejar las comunicaciones con los vecinos y autoridades	2,000.00
				Evitar el congestionamiento vehicular	Mantener las vías libres	Promotor/ MIAMBIENTE, ATTT	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar que no se obstaculice el tránsito vehicular	5,000.00
				Evitar que se contaminen los drenajes	Una vez terminada las labores diarias los trabajadores limpiarán los restos de lodo en las vías, esto con palas y una carretilla para recoger el material que se encuentre en las vías	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar que la vías se encuentren libres de restos de lodos de camiones	2,000.00
				Evitar proliferación de vectores.	Recolección completa de desechos y restos producto del abandono y demolición de la obra.	Promotor/ MIAMBIENTE	Durante etapa de limpieza y recolección de desechos y equipos.	Verificar la limpieza completa del área y documentar evidencia.	Costo incluido en una etapa anterior

** Los impactos generados por la obra no son significativos según su carácter, duración, riesgo de ocurrencia, reversibilidad, extensión de área, importancia y grado de perturbación.