

Tabla N° 8.26 “Matriz resumen de compromisos ambientales”

Matriz resumen de compromisos ambientales					
Actividad	Impacto Ambiental/Riesgo Ambiental	Factor ambiental	Tipo	Medidas y acciones	Indicador de desempeño
Plan de manejo ambiental					
Programa de prevención, corrección y mitigación ambiental					
Etapa de operación y mantenimiento					
<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento preventivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento correctivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Operación de Grupo electrógeno • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno • Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 	Incremento de los niveles de ruido	Ruido	P	Se reducirá el uso del claxon durante los traslados para la ejecución de los mantenimientos preventivos y correctivos del albergue y el grupo electrógeno.	Instalación de señalización preventiva para el control del uso de claxon en el albergue y accesos.
			P	Se realizará el mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos con la finalidad de reducir los niveles de ruido emitidos. El mantenimiento estará en función al programa de	Mantener un registro actualizado del mantenimiento preventivo de los equipos y vehículos de acuerdo con el programa de mantenimiento y las recomendaciones del fabricante.

Matriz resumen de compromisos ambientales

Matriz resumen de compromisos ambientales					
				mantenimiento y las recomendaciones del fabricante	
<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Grupo electrógeno • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno • Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 	Alteración de la calidad de aire por generación de gases de combustión	Aire	P	El grupo electrógeno deberá contar con un mantenimiento preventivo según recomendación del fabricante de forma tal que se minimicen las emisiones de gases y humos.	Registro de los mantenimientos preventivos del grupo electrógeno y/o vehículos de acuerdo con el programa de mantenimiento.
<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento preventivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento correctivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Operación de Grupo electrógeno • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno • Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 			P	Los vehículos que sean utilizados para las actividades de operación y mantenimiento contarán con el certificado de revisión técnica anual vigente y el mantenimiento según las recomendaciones del fabricante.	Registro de certificados de las revisiones técnicas anuales vigentes de los vehículos. Registro de mantenimiento de vehículos según el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante.
<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento preventivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento correctivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo 	Afectación de la calidad de suelo	Suelo	P	Los residuos generados durante la etapa de operación y mantenimiento serán dispuestos a través de una empresa operadora autorizada	Se llevará un registro mensual del manejo de residuos sólidos generados y dispuestos, que considere entre otros los residuos generados por los

Matriz resumen de compromisos ambientales					
<ul style="list-style-type: none"> Operación de Grupo electrógeno Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 					componentes objeto del presente "PAD Quitaracsa".
Actividad	Impacto	Factor ambiental	Tipo	Medidas y acciones	Indicador de desempeño
Programa de minimización y manejo de residuos sólidos					
Etapa de operación, mantenimiento y abandono					
<ul style="list-style-type: none"> Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo Mantenimiento preventivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo Mantenimiento correctivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo Operación de Grupo electrógeno Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 	Afectación de la calidad de suelo	Suelo	P	El manejo y disposición final de los residuos domésticos, industriales y peligrosos que se generarán en las etapas del PAD Quitaracsa, serán gestionados según lo considerado en el Plan Minimización y de Manejo de Residuos Sólidos de ENGIE.	Inspecciones semestrales de cumplimiento de las actividades propuestas del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos.
			P	Los residuos sólidos peligrosos una vez evaluados en caso no ameriten de un reciclaje, serán llevados a un patio de almacenamiento temporal (PAT), desde donde será trasladado	Los manifiestos de disposición de residuos sólidos peligrosos.

Matriz resumen de compromisos ambientales

			<p>por una EO-RS para su disposición final.</p> <p>La frecuencia de retiro y disposición final de los residuos peligrosos almacenados en el PAT se realizará como máximo de manera anual o antes de llegar a la capacidad máxima del almacén procediendo a su disposición final.</p>	
			<p>P</p> <p>Los residuos sólidos no peligrosos una vez evaluados en caso no ameriten de una valorización, reutilización o reciclaje, serán llevados a un patio de almacenamiento temporal (PAT), desde donde serán, trasladados para su disposición final por una EO-RS.</p> <p>La frecuencia de retiro y disposición final de los residuos no peligrosos</p>	<p>Registro de control de ingreso de residuos al Patio Almacenamiento Temporal (PAT).</p> <p>Constancia o certificado de traslado y disposición final del residuo no peligroso.</p>

Matriz resumen de compromisos ambientales

				almacenados en el PAT se realizará como máximo de manera bimensual o antes de llegar a la capacidad máxima del almacén procediendo a su disposición final, para el caso específico de los residuos orgánicos, estos serán trasladados para su disposición final como máximo cada 20 días.	
<ul style="list-style-type: none"> Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo 	Riesgo de alteración de la calidad de suelo	Suelo	P	Los lodos generados por el Pozo Séptico serán succionados con frecuencia semestral (06) meses por una empresa EO-RS.	Los manifiestos de disposición de lodos.
Programa de salud, higiene y seguridad laboral					
Etapa de operación, mantenimiento y abandono					
NA	NA	NA	P	Se realizará la inducción a los trabajadores antes de iniciar con la ejecución de los trabajos diarios.	Inspecciones semestrales del cumplimiento de las actividades propuestas del

Matriz resumen de compromisos ambientales					
			P	Se cumplirá con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (D.S. N° 005-2012-TR y sus modificatorias).	Programa de Salud, higiene y seguridad laboral.
Actividad	Impacto	Factor ambiental	Tipo	Medidas y acciones	Indicador de desempeño
Programa de monitoreo ambiental					
Etapa de abandono					
Desmantelamiento y/o desmontaje	Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Aire	C	CA-04 se medirá el parámetro PM10, PM2.5, CO, NO2 con frecuencia anual	Informes de ensayo del monitoreo ambiental de aire
<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión de componentes y servicios • Desmantelamiento y/o desmontaje • Restitución de áreas intervenidas 	Incremento de los niveles de ruido	Ruido	C	RU-04 se medirá el parámetro ruido ambiental con frecuencia anual	Informes de ensayo del monitoreo de ruido ambiental
Etapa de operación, mantenimiento y abandono					

Matriz resumen de compromisos ambientales

<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Grupo electrógeno • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno • Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 	<p>Riesgo de alteración de la calidad de suelo</p>	<p>Suelo</p>	<p>C</p>	<p>En cualquier etapa del “PAD Quitaracsa”, el monitoreo de calidad de suelo se realizará en la zona donde ocurra un derrame de hidrocarburos, lubricantes o material peligroso en suelo permeable. Los parámetros considerados para el análisis serán los más representativos y que se encuentren directamente relacionados con la sustancia o compuesto peligroso, los cuales se compararán con el D.S. N° 011-2017-MINAM “Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Suelo” o con alguna norma internacional, en caso el parámetro a evaluar no esté considerado por la norma nacional. Asimismo, se realizará</p>	<p>Informes de ensayo del monitoreo de la calidad ambiental del suelo después de ocurrido el derrame de hidrocarburos</p>
--	--	--------------	----------	--	---

Matriz resumen de compromisos ambientales					
				nuevamente el monitoreo luego de haberse efectuado los procedimientos y medidas de contingencia correspondientes.	
Actividad	Impacto	Factor ambiental	Tipo	Medidas y acciones	Indicador de desempeño
Plan de Relaciones Comunitarias					
Programa de Comunicación e Información Ciudadana					
Etapa de Evaluación del PAD					
NA	NA	Social	M	Actividades: Publicación del Instrumento de Gestión Ambiental Etapa: Durante la evaluación del PAD Descripción: Se solicitará el formato de aviso a la autoridad competente para difundir al público, el Instrumento de Gestión Ambiental, por medio de la publicación en el Diario Oficial El Peruano y/o regional.	Ejemplar del diario El Peruano y/o diario regional.

Matriz resumen de compromisos ambientales					
Actividad	Impacto	Factor ambiental	Tipo	Medidas y acciones	Indicador de desempeño
Programa de empleo local					
Etapa de Abandono					
<ul style="list-style-type: none"> Desconexión de componentes y servicios Desmantelamiento y/o desmontaje Restitución de áreas intervenidas 	Oportunidad de generación de empleo local	Económico	P	Durante la etapa de abandono se contratará mano de obra local temporal, lo cual tendría como consecuencia el incremento de ingresos por parte de la población beneficiada, y pertenecería a la comunidad campesina Quitaracsa	Registros de contratación de mano de obra local
Actividad	Impacto Ambiental/Riesgo Ambiental	Factor ambiental	Tipo	Medidas y acciones	
Plan de Contingencias					
Etapa de Operación Mantenimiento y Abandono					
<ul style="list-style-type: none"> Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo Mantenimiento preventivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo Mantenimiento correctivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo Operación de Grupo electrógeno 	Riesgo de afectación de las instalaciones por deslizamientos	Riesgo de afectación de las instalaciones por deslizamientos	M	Huaicos, lluvias, deslizamientos, caída de rocas e inundaciones: <ul style="list-style-type: none"> Evacuar a una zona segura fuera del alcance del deslizamiento, huaico o caída de rocas. Evaluar si se evacúa de manera segura sin ayuda de equipos. 	

Matriz resumen de compromisos ambientales

<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno • Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 				<ul style="list-style-type: none"> • En campamento, el personal de las viviendas evacúa a las zonas seguras. • El jefe de Respuesta dispone el corte de suministro eléctrico de la zona industrial inundada. • El jefe de Respuesta activa la intervención de las brigadas en lugar del evento para atender y /o rescatar personal afectado en caso lo amerite. • El jefe de Respuesta decide la necesidad de pedir apoyo externo a las instituciones, como Ejército, Defensa Civil, Policía, Hospitales, etc. Ver directorio telefónico y el uso de maquinaria para limpieza y evacuación de agua de las zonas inundadas en los campamentos y/o retiro de material deslizado en vías de acceso. • En casos de tránsito por carretera, no deberá intentar cruzar sobre los deslizamientos o derrumbes ya que podría ser golpeado, arrastrado o sepultado. • Mantenerse alejado en zona segura, usar el teléfono satelital para reportar su estado y ubicación. • Si la emergencia es de personal afectado en zona remota o carretera, el jefe de Brigadas se trasladará al lugar de los hechos en las movilidades que sean
--	--	--	--	---

Matriz resumen de compromisos ambientales

				<p>necesarias, con las Brigadas de Rescate y Primeros Auxilios, con la finalidad de socorrer al personal.</p> <ul style="list-style-type: none">• Todas las Brigadas de Emergencia intervienen a la orden del jefe de Brigadas de acuerdo a su asignación de funciones en Primeros Auxilios, Rescate y Evacuación.• En caso de que se detecte la ausencia de algún personal, la Brigada de Rescate y Primeros Auxilios emprenderá la búsqueda del mismo y de requerirse se les brindará la atención de primeros auxilios, luego se les trasladará al Puesto de Socorro para concluir con la atención y posterior Evacuación Médica.• El jefe de Respuesta gestionará la evacuación de los heridos contemplando la situación de las vías de comunicación, estableciendo prioridades de acuerdo a la situación de los pacientes, adoptando el método más seguro (Evacuación Aérea o Terrestre). Los cadáveres serán segunda prioridad. <p>Los brigadistas que intervengan deberán disponer de los EPI's, equipo de rescate y primeros auxilios correspondientes.</p>
--	--	--	--	--

Matriz resumen de compromisos ambientales

<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento preventivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Mantenimiento correctivo de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo • Operación de Grupo electrógeno • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno <p>Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno</p>	<p>Riesgo de afectación de las instalaciones por deslizamientos</p>	<p>Riesgo de afectación de las instalaciones por deslizamientos</p>	<p align="center">M</p>	<p>Aluviones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activa el Plan de emergencia y el jefe de Respuesta ordena la evacuación total del personal a zonas de reunión en el campamento Huallanca. • El jefe de Respuesta ordena el cierre de compuertas de bocatomas de Quitaracsa, San Mateo, paraliza la central, comunica al COES y al Gerente de Planta. • Coordina con el Gerente de Planta para que a través del comité de crisis pueda solicitar el apoyo externo al comité de Defensa Civil local y/o Provincial y, estar informado de las acciones necesarias y posible evacuación aérea. <p>En el caso de Quitaracsa los trabajadores evacuarán a la zona más alta de la zona a fin de estar a salvo.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Operación de Grupo electrógeno • Mantenimiento preventivo de Grupo electrógeno • Mantenimiento correctivo de Grupo electrógeno 	<p>Riesgo de alteración de la calidad de suelo</p>	<p>Suelo</p>	<p align="center">C</p>	<p>Derrames de químicos e hidrocarburos en suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> • La brigada prepara y traslada los equipos de respuesta que se requieran: Casco, lentes, guantes de jebe, respiradores contra vapores orgánicos, maquinarias, bombas, material absorbente (paños) para limitar la extensión del derrame, cilindros para el recojo de residuo. Asimismo, se tendrá en consideración el riesgo de incendio en el área por lo

Matriz resumen de compromisos ambientales

				<p>que será necesario contar con 2 extintores de polvo químico seco multipropósito de 6 Kg. cada uno.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se deberán delimitar las zonas calientes, tibia y fría respectivamente, según gráfico y se hará uso de los kit anti derrames, previa evaluación de la magnitud del derrame, evitando la expansión del derrame.• Se realizará el trasiego y limpieza de la zona en caso necesario y se trasladarán los químicos a la zona del PAT como residuo peligroso para su disposición final.• Se realizará la remediación correspondiente, en caso de suelos afectados se debe sacar 10 cm de suelo para su tratamiento o sistema de ventilación y/o disposición final como residuo peligroso. <p>En el caso de accidentes ocasionados por terceros, éste es responsable de las medidas a manejar la emergencia y debe informar señalando fecha, hora, lugar, tipo de accidente, elemento contaminante, magnitud aproximada, y de ser el caso, proceder a aislar el área y colocar señalización preventiva alertando sobre cualquier peligro (banderolas y/o letreros, tranqueras, etc.).</p>
--	--	--	--	---

Matriz resumen de compromisos ambientales

<ul style="list-style-type: none"> Operación de Albergue para operadores en el Sector Shapiringo 	<p>Riesgo de alteración de la calidad de suelo</p>	<p>Suelo</p>	<p>P</p>	<p>Derrame de aguas residuales domésticas en suelo</p> <ul style="list-style-type: none"> La brigada prepara y traslada los equipos de respuesta que se requieran: Casco, lentes, guantes de jebe, respiradores contra vapores orgánicos, maquinarias, bombas, material absorbente (paños) para limitar la extensión del derrame, cilindros para el recojo de residuo. Se deberán delimitar las zonas afectadas y se hará uso de los kit anti derrames, previa evaluación de la magnitud del derrame, evitando la expansión del derrame. <p>Se realizará el trasiego del suelo contaminado y limpieza de la zona en caso fuera necesario y se trasladarán a la zona del PAT como residuos peligrosos para su disposición final.</p>
<p>Actividad</p>				<p>Medidas y acciones</p>
<p>Plan de Abandono Total</p>				

Matriz resumen de compromisos ambientales

- Desconexión de componentes y servicios
 - Desmantelamiento y/o desmontaje
- Restitución de áreas intervenidas

La etapa de abandono del presente "PAD Quitaracsa" se incluye en el Cierre Final de la C.H Quitaracsa; y las medidas detalladas a continuación son las contempladas el PMA- 2013:

- Se dará a conocer a la comunidad de la decisión del cierre de componentes, a través de todas las entidades públicas; gobiernos regionales, locales y otros.
- Remover las estructuras de concreto y obras civiles en su integridad.
- Remoción de materiales y limpieza del sitio.
- Bloqueo y anulación de las vías de acceso, si no las usa la comunidad.

Medidas de revegetación, en áreas rehabilitadas; como se indica en PMA Modificación de Componentes de la C.H. Quitaracsa I – 2013